



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 94325

(13) C2

(51) МПК (2011.01)

E05B 3/00

E05C 9/00

E05B 63/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ФУРНІТУРНА СИСТЕМА ДЛЯ ВІКНА, ДВЕРЕЙ ТОЩО

1

2

(21) а200911012

(22) 31.03.2008

(24) 26.04.2011

(86) PCT/EP2008/002553, 31.03.2008

(31) 07006841.6

(32) 02.04.2007

(33) EP

(46) 26.04.2011, Бюл.№ 8, 2011 р.

(72) БЕЙЕР ХОЛЬГЕР, DE, БЕРЧЕ АРНОЛЬД, DE,  
ГУССАЙН ЛУАЙ, DE

(73) РОТО ФРАНК АГ, DE

(56) UA 65634C2, E05B17/00, 15.04.2004

DE 68183 C, E05B3/00, 09.03.1892

DE 250946 C, E05B3/00, 06.08.1911

DE 402596 C, E05B3/00, 22.09.1924

DE 610498 C, E05B3/00, 11.03.1935

DE 742557 C, E05B1/00, 07.12.1943

DE 8702660 U1, E05C9/02, 02.04.1987

US 1334267 A, E05B3/04, 16.03.1920

US 2776161 A, E05B3/04, 01.01.1957

(57) 1. Фурнітурна система для вікна, дверей тощо з осердям для передачі крутного моменту руху повороту ручки керування на конструктивний елемент фурнітури, причому осердя має колоподібний поперечний переріз і забезпечене щонайменше одним повідковим заглибленням, що взаємодіє з конструктивним елементом фурнітури, який має форму паза, яке проходить в подовжньому напрямку осердя, яка відрізняється тим, що ручка (2) керування містить з'єднану з нею стопорну шайбу (45), яка має затискний отвір (47), в який осердя (27) може вставлятися в одному напрямку і фіксуватися відносно іншого, протилежного напрямку, за рахунок опори кромки краю затискного отвору (47) на осердя (27) або врізування кромки краю затискного отвору (47) в осердя (27).

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що рама (13) стулки вікна, дверей тощо забезпечена напрямною, зокрема втулкою (38; 69, 90), яка містить кріпильний отвір (34), що має колоподібний поперечний переріз, в якому з можливістю обертання встановлене осердя (27).

3. Система за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що напрямна (33) містить засоби (64; 73) фіксації для кріплення на стулковій рамі (13).

4. Система за одним із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що стулкова рама (13) вікна, дверей тощо забезпечена елементом (4) фурнітури, який містить щонайменше одне кріпильне заглиблення (18), що має в поперечному перерізі форму кола, в якому з можливістю обертання встановлене осердя (27).

5. Система за одним із пп. 1-4, яка відрізняється тим, що кріпильне заглиблення (18) являє собою кріпильний отвір (17) або глухий кріпильний отвір.

6. Система за одним з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що кріпильний отвір (34) розташований в осьовому напрямку на відстані від кріпильного заглиблення (18) або поруч з кріпильним заглибленням (18).

7. Система за одним із пп. 1-6, яка відрізняється тим, що елемент (4) фурнітури має корпус (8), який забезпечений кріпильним заглибленням (18).

8. Система за одним із пп. 1-7, яка відрізняється тим, що корпус (8) містить дві частини (910) корпусу.

9. Система за одним із пп. 1-8, яка відрізняється тим, що частини (910) корпусу охоплюють на окремих ділянках привідну штангу (5).

10. Система за одним із пп. 1-9, яка відрізняється тим, що частини (9, 10) корпусу виконані ідентичними.

11. Система за одним із пп. 1-10, яка відрізняється тим, що елемент (4) фурнітури є приводом (3) фурнітури.

12. Система за одним із пп. 1-11, яка відрізняється тим, що конструктивний елемент (21) фурнітури являє собою привідне зубчасте колесо (20), зокрема для приводу щонайменше однієї привідної штанги (5).

13. Система за одним із пп. 1-12, яка відрізняється тим, що привідне зубчасте колесо (20) виконане у вигляді деталі, вирубаної з листового металу.

14. Система за одним із пп. 1-13, яка відрізняється тим, що ручка (2) керування має приймальне заглиблення (35), в яке із забезпеченням з'єднання без можливості повертання вставлена кінцева зона осердя (27).

15. Система за одним із пп. 1-14, яка відрізняється тим, що осердя (27) встановлене на ручці (2)

(13) C2

(11) 94325

(19) UA

керування без можливості переміщення в осьовому напрямку.

16. Система за одним із пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що осердя (27) встановлене без можливості осьового переміщення на елементі (4) фурнітури і/або конструктивному елементі (21) фурнітури.

17. Система за одним із пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що за рахунок установлення без можливості переміщення осердя (27) в ручці (2) керування і в елементі (4) фурнітури і/або в конструктивному елементі (21) фурнітури ручка (2) керування кріпиться на ступковій рамі (13) в фіксованому в осьовому напрямку положенні.

18. Система за одним із пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що кріплення осердя (27) на конструктивному елементі (21) фурнітури здійснюється за допомогою щонайменше одного рознімного і/або нерознімного фіксуючого з'єднання (58, 59).

19. Система за одним із пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що осердя (27) в своїй бічній поверхні (50) має щонайменше один паз (52; 99), зокрема кільцевий паз (51; 98), в який входить із зачепленням стопорний елемент (54; 61), що опирається в осьовому напрямку на елемент (4) фурнітури.

20. Система за одним із пп. 1-19, яка **відрізняється** тим, що паз (52) при розгляді з боку ручки (2) керування розташований або виконаний позаду конструктивного елемента (21) фурнітури.

21. Система за одним із пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що стопорний елемент (54; 61) являє собою пружину (55), зокрема U-подібну пружину (56; 60).

22. Система за одним із пп. 1-21, яка **відрізняється** тим, що стопорний елемент (54; 61) виконаний з пружинного дроту (57).

23. Система за одним із пп. 1-22, яка **відрізняється** тим, що стопорний елемент (54; 61) розташований, зокрема, у відкритому з краю приймальному гнізді (53; 62) елемента (4) фурнітури.

24. Система за одним із пп. 1-23, яка **відрізняється** тим, що на пружині (55) і/або приймальному гнізді (53) передбачений щонайменше один напрямний скіс (89) для переміщення, зокрема, розпрямлення пружини (55) і деблокування осердя (27) за рахунок більш глибокого втискання пружини (55) в приймальне гніздо (53) або за рахунок часткового витягування пружини (55) з приймального гнізда (53).

25. Система за одним із пп. 1-24, яка **відрізняється** тим, що ручка (2) керування і/або конструктивний елемент (21) фурнітури містить щонайменше один виступ (36, 30, 31), зокрема ребро (37), для входу із зачепленням в повідкове заглиблення (28, 29) осердя (27).

26. Система за одним із пп. 1-25, яка **відрізняється** тим, що напрямна (33) містить щонайменше один фіксуючий елемент (43) кутового положення, який взаємодіє зі щонайменше одним відповідним фіксуючим елементом (44) кутового положення ручки (2) керування.

27. Система за одним із пп. 1-26, яка **відрізняється** тим, що осердя (27) має щонайменше один другий паз (99), зокрема кільцевий паз (98), в який входить із зачепленням стопорний елемент (61), причому при розгляді в напрямку вставлення перший паз (52; 99), відповідно, кільцевий паз (51; 98) забезпечений фаскою (100), яка орієнтована в напрямку вставлення.

Винахід стосується фурнітурної системи для вікна, дверей або т. п., з осердям для передачі крутного моменту поворотного руху керуючої ручки на конструктивний елемент фурнітури.

У відомих фурнітурних системах для вікон, дверей або т. п. передбачена закріплена на рамі ступок вікна, дверей або т. п. розетка, в якій з можливістю повороту встановлена ручка керування. Ручка керування має чотиригранне заглиблення, в яке одним кінцем вставлене виконане у вигляді чотиригранного стрижня осердя, яке іншим своїм кінцем входить в чотиригранний отвір конструктивного елемента фурнітури для передачі крутного моменту. Конструктивний елемент фурнітури може являти собою, наприклад, зубчасте колесо приводу з привідною штангою. Поворот ручки керування через осердя приводить до відповідного повороту конструктивного елемента фурнітури і приводить в дію, тим самим, наприклад, привідну штангу, для того, щоб забезпечити можливість деблокування, відкриття з поворотом або відкриття з відкиданням вікна, дверей або т. п., або їх блокування і т. д.

Задачею винаходу є пропозиція іншої конструктивної форми фурнітурної системи.

Відповідно до винаходу ця задача вирішується за рахунок того, що осердя має поперечний переріз у формі кола, який забезпечений щонайменше одним, взаємодіючим з конструктивним елементом фурнітури, що має форму паза повідковим заглибленням, яке проходить в подовжньому напрямку осердя. Відповідно до цього для передачі крутного моменту використовується не чотиригранний стрижень, а осердя з поперечним перерізом у формі кола. Для того, щоб відповідне винаходу осердя могло передавати крутний момент, воно містить щонайменше одне, виконане у формі паза заглиблення, яке проходить в подовжньому напрямку осердя і яке взаємодіє з тим конструктивним елементом фурнітури, на який повинен передаватися крутний момент. З цієї причини можна вставляти відповідне винаходу осердя у відповідну приймальну частину ручки керування і/або конструктивного елемента фурнітури і при цьому за допомогою повідкового заглиблення створювати поворотне з'єднання. Оскільки повинні передаватися великі крутні моменти, можна передбачити декілька розташованих з розподілом по периметру поперечного перерізу повідкових заглиблень, які за своїм профілем можуть бути виконані однако-

вими або також різними. За допомогою кутового розподілу повідкових заглиблень і/або за допомогою структури профілю повідкових заглиблень може реалізовуватися ідентифікація кутового положення, тобто такого роду осердя може вставлятися, наприклад, тільки в одному кутовому положенні у відповідну ручку керування і/або у відповідний конструктивний елемент фурнітури. Можлива також, звичайно, реалізація декількох кутових положень, які, однак, - як при відомому чотиригранному осерді, - не повинні бути обов'язково рознесені відносно одне одного на  $90^\circ\text{C}$ , а мати кут, що задається відповідним чином.

Відповідно до удосконалення винаходу передбачається надана стулковій рамі вікна, двері або т. п. напрямна, зокрема, втулка, яка містить кріпильний отвір, що має в поперечному перерізі форму кола, в якому з можливістю обертання встановлене осердя. Цю ознаку потрібно розглядати як важливу особливість, оскільки розташована на стулковій рамі напрямна втримує осердя в радіальному напрямку. Осердя внаслідок свого поперечного перерізу, що має форму кола встановлюється і спрямовується з можливістю обертання в кріпильному отворі напрямної, яка має форму кола, в результаті чого гарантується легкий і точний хід ручки керування навіть роки потому. З цієї причини запобігаються перекоси або деформовані і нещільні з'єднання.

Відповідно до наступного варіанту виконання винаходу передбачена напрямна для кріплення на стулковій рамі за допомогою встановлювальних засобів. Встановлювальні засоби стабільно втримують напрямну на стулковій рамі, в результаті чого закріплена на напрямній ручка керування одержує стабільний зв'язок зі стулковою рамою.

Важливе удосконалення винаходу передбачає наданий стулковій рамі вікна, дверей або т. п. елемент фурнітури, який має щонайменше одне кріпильне заглиблення, що має форму кола в поперечному перерізі, в якому осердя встановлене з можливістю обертання. Це веде також до стабільного поворотного кріплення осердя. Якщо форма виконання вибрана таким чином, що осердя встановлене з можливістю обертання як в напрямній, так і в конструктивному елементі фурнітури, то в цьому випадку для осердя створюється подвійне кріплення, в результаті чого досягаються особливо хороші і стабільні характеристики, що забезпечують легке ходіння.

Кріпильне заглиблення може являти собою переважно наскрізний кріпильний отвір або глухий кріпильний отвір. У разі наскрізного кріпильного отвору осердя зі своїм поперечним перерізом, що має форму кола проходить через наскрізний кріпильний отвір, який має в поперечному перерізі круглу форму. У разі глухого кріпильного отвору відповідна кінцева зона осердя, що має в поперечному перерізі круглу форму, входить в зачеплення з глухим кріпильним отвором, який має в поперечному перерізі круглу форму.

Удосконалення винаходу передбачає, що кріпильний отвір розташований в осьовому напрямку на відстані/поряд з кріпильним заглибленням. Осьовий напрямок визначається напрямком по-

довжньої протяжності осердя. Відповідно до цього обидва місця кріплення осердя розташовані на відстані одне від одного в осьовому напрямку або поруч одне з одним в осьовому напрямку, в результаті чого забезпечується відповідний напрямок осердя.

Переважно, якщо елемент фурнітури містить корпус, який забезпечений кріпильним заглибленням. В результаті цього осердя встановлене з можливістю обертання, з одного боку, в напрямній і, з іншого боку, в корпусі елемента фурнітури. Переважно корпус виконаний з декількох частин, в результаті чого забезпечується можливість простого монтажу корпусу або елемента фурнітури на привідній штанзі. В особливо переважному випадку корпус має дві частини корпусу, тобто виконаний з двох частин. Обидві частини корпусу охоплюють доцільним чином привідну штангу на окремих ділянках, причому переважно привідна штанга відповідним чином пропорційно приймається частиною корпусу. При цьому частини корпусу зістиковуються або монтуються переважно перпендикулярно подовжній протяжності штанги. Таким чином, відпадає повне пропущення привідної штанги через корпус для досягнення бажаної позиції.

В особливо переважному випадку частини корпусу виконані ідентично, в результаті чого, зокрема знижуються витрати на виготовлення переважної фурнітурної системи. Відповідно до цього при ідентичному виконанні частин корпусу, які в цьому випадку являють собою поворотні оболонки, виключається можливість помилкового монтажу.

Елемент фурнітури може бути виконаний, зокрема, як привід фурнітури. Привід фурнітури служить для перетворення прикладеного до ручки керування обертального руху в рух подовжнього перемішування щонайменше однієї привідної штанги або подібного елемента.

Переважно, якщо конструктивний елемент фурнітури являє собою зубчасте колесо передачі, зокрема для приводу щонайменше однієї привідної штанги. Зубчасте колесо передачі розташоване на осерді без можливості повертання, в результаті чого поворотний рух, що передається від ручки керування, приводить до обертання привідного зубчастого колеса, в результаті чого він приводить в дію, зокрема згадану штангу. Це здійснюється за рахунок того, що зубці привідного зубчастого колеса входять із зачепленням у відповідні отвори або виїмки привідної штанги, за рахунок чого обертальний рух перетворюється в лінійний рух.

Привідне зубчасте колесо може бути нескладним чином виконане у вигляді деталі, вирубаної з листового металу, тобто, воно не містить заплечика або подібного елемента, а має скрізь однакову товщину. За допомогою осердя воно кріпиться з можливістю обертання на напрямній і/або на елементі фурнітури.

Переважне удосконалення винаходу передбачає, що ручка керування містить приймальне заглиблення, в яке з метою приймання без можливості повертання вставлена кінцева зона осердя.

За допомогою придатних засобів осердя втримується без можливості зміщення в осьовому напрямку на ручці керування. Якщо внаслідок цього осердя вставлене на бажану глибину в насаджену ручку керування, і ручка керування втримується в цій позиції без можливості переміщення в осьовому напрямку, то воно знаходиться в бажаній осьовій позиції. Наприклад, в цій позиції є лише дуже незначна відстань від стулкової рами і/або втулки, тобто, ручка керування змонтована по суті без зазору відносно названих конструктивних елементів. Зберігається тільки незначний зазор для руху, який необхідний для повороту ручки керування, і також при допусках на розміри товщини стулкової рами і/або різну товщину різних конструктивних форм стулкових рам ручка завжди може позиціонуватися в бажаній осьовій позиції без використання інструмента, тільки за допомогою насадження.

Далі, може бути передбачено, що осердя закріплене на елементі фурнітури і/або конструктивному елементі фурнітури без можливості переміщення в осьовому напрямку. За рахунок кріплення без можливості переміщення в осьовому напрямку осердя зафіксоване у відповідній осьовій позиції. Ця фіксація у взаємозв'язку з осьовою фіксацією ручки керування веде загалом до того, що ручка керування на стулковій рамі займає бажану осьову позицію і зберігає її, навіть якщо через неї передаються сили відкривання стулок або т. п. Особливо переважно, якщо кріплення осердя на ручці керування і/або елементі фурнітури і/або конструктивному елементі фурнітури здійснюється за допомогою рознімного і/або нерознімного фіксуючого з'єднання. Фіксує з'єднання діє просто при насадженні, в результаті чого забезпечується можливість дуже простого монтажу. Рознімна фіксуюча посадка фіксуючого з'єднання має ту перевагу, що - наприклад, для демонтажу може виконуватися просте розбирання деталей. При необхідності, далі, може бути передбачено, що після демонтажу може здійснюватися безпроблемна повторна взаємна фіксація деталей.

Удосконаленням винаходу передбачається, що ручка керування містить з'єднаний з нею стопорний елемент, зокрема стопорну шайбу, яка має затискний отвір, в який може вставлятися осердя в одному напрямку і блокуватися відносно іншого, протилежного напрямку внаслідок опирання кромки/врізування кромки краю затискного отвору на осердя/в осердя. Кромка затискного отвору, яка може бути утворена, наприклад, кінцями язичків пружини, надійно втримує відповідно до цього осердя або ручку керування проти дії зусилля вставлення, в результаті чого немає необхідності в передбаченні інших осьових кріпильних засобів. Більш того монтаж здійснюється таким чином, що ручка керування насаджується на відповідний кінець осердя на бажану глибину. Наприклад, на стулковій рамі присутній осьовий упор, зокрема за рахунок напрямної. Відповідно до цього ручка керування насаджується на осердя до прилягання до осьового упора і, тим самим, позиціонується і фіксується в осьовому напрямку, а також захища-

ється від повертання. Навіть допуски розмірів або стулки різної товщини, які ведуть до різного по довжині виступання осердя, не вимагають ніяких особливостей, спеціальних деталей або осердя різної довжини, оскільки ручка керування насаджується на осердя лише настільки, поки вона не досягне бажаної позиції, яка потім фіксується в осьовому напрямку відносно повторного знімання за допомогою стопорної шайби.

Відповідно до удосконалення винаходу передбачено, що осердя містить в своїй поверхні облонок паз, зокрема кільцевий паз, в який із зачепленням входить стопорний елемент, який спирається в осьовому напрямку на елемент фурнітури. У разі стопорного елемента може йти мова про, наприклад, пружину, зокрема U-подібну пружину. Стопорний елемент складається переважно з пружинного дроту. При вставленні осердя в кріпильне заглиблення елемента фурнітури, пружинний стопорний елемент входить із зачепленням в кільцевий паз і з цієї причини фіксує осердя в осьовому напрямку. За рахунок зміщення стопорного елемента, зокрема з використанням його власної пружності на основі своїх пружинячих властивостей, паз може знову деблокуватися, в результаті чого осердя якщо це бажано - може знову витягуватися в осьовому напрямку.

Переважно паз - при розгляданні з боку ручки керування - розташований або виконаний позаду конструктивного елемента фурнітури. Це має ту перевагу, що осердя, виходячи від ручки керування аж до конструктивного елемента фурнітури, на який повинен бути переданий прикладений ручкою керування крутний момент, не містить істотного звуження поперечного перерізу, зокрема у формі надрізів, так що від ручки керування через осердя на конструктивний елемент фурнітури можуть передаватися високі сили скручування. Розташування пазів з іншої сторони конструктивного елемента фурнітури якщо дивитися з боку ручки керування не надає, таким чином, впливу на момент повороту або крутіння, що передається. Таким чином, за рахунок переважного виконання запобігається руйнування осердя в результаті скручування при високих навантаженнях.

Стопорний елемент розташований переважно у відкритому, зокрема з крайової зони приймального гнізді елемента фурнітури. З одного боку як вже описувалося можна спочатку зафіксувати стопорний елемент на елементі фурнітури і потім вставити осердя, до входження стопорного елемента в зачеплення з пазом осердя. Альтернативно можна, однак, діяти також таким чином, що спочатку осердя вставляється в кріпильне заглиблення в осьовому напрямку настільки, що його паз виявляється в бажаній осьовій позиції. Тепер стопорний елемент вкладається в приймальне гніздо, в результаті чого забезпечується осьова фіксація осердя. У останньому випадку немає необхідності в тому, щоб стопорний елемент був виконаний з пружного матеріалу. При бажанні, однак, також і в останньому випадку може використовуватися стопорний елемент з власною пружністю.

Наступний приклад виконання винаходу передбачає щонайменше один передній скіс на пруж-

жині і/або приймальному гнізді для зсування, зокрема розтискання пружини, в результаті чого здійснюється деблокування осердя. Пружина зсовується або розтискається, якщо вона глибше вдавлюється в приймальне заглиблення. Альтернативно можна також діяти таким чином, що пружина не вдавлюється глибше в приймальне заглиблення, а з приймального заглиблення висовується одна її частина. В результаті чого осердя деблокується.

Ручка керування і/або конструктивний елемент фурнітури містить щонайменше один виступ, зокрема ребро, для входження із зачепленням в захоплююче заглиблення осердя. В результаті цього реалізується поворотне з'єднання між рукою керування і осердям або конструктивним елементом фурнітури і осердям. Оскільки на периметрі осердя передбачено декілька захоплюючих заглиблень, може передбачатися відповідна кількість виступів на ручці керування і/або конструктивного елемента фурнітури. Виступ містить переважно контур поперечного перерізу, який відповідає контуру поперечного перерізу захоплюючого отвору, щоб забезпечити можливість передачі максимального великих крутних моментів і/або домогтися максимально вільного від люфту з'єднання.

Крім того, переважно, якщо напрямна містить щонайменше один фіксуючий елемент кутового положення, який взаємодіє з щонайменше одним відповідним фіксуючим елементом кутового положення ручки керування. Окремі експлуатаційні позиції, наприклад, позиція блокування, позиція поворотного відкривання і позиція відкидного відкривання вікна, дверей і т. п. можуть задаватися, тим самим, на основі фіксуючого елемента кутового положення у взаємодії з відповідним фіксуючим елементом кутового положення, тобто, користувач відчуває в цьому кутовому положенні певний опір ручки керування. За рахунок цього забезпечується можливість безпроблемного точного обслуговування також ненавченим персоналом. При необхідності виведення з такого роду переважної позиції необхідно спочатку подолати відповідне положення фіксації кутового положення за рахунок прикладання більш високого зусилля.

Нарешті, переважно, якщо осердя містить щонайменше один другий паз, зокрема кільцевий паз, в який входить із зачепленням стопорний елемент, причому - при розгляді в напрямку вставлення перший паз або кільцевий паз осердя має фаску, яка орієнтована в напрямку вставлення. За допомогою другого стопорного елемента, що входить із зачепленням в паз/кільцевий паз, забезпечується підвищена осьова фіксація осердя на елементі фурнітури. Фаска на - якщо дивитися в напрямку вставлення - першому пазу/кільцевому пазу забезпечує при монтажі просте проникнення першого стопорного елемента, який також виконаний як пружина, зокрема U-подібна пружина. Причому U-подібна пружина при вставленні осердя спочатку входить із зачепленням в перший паз/кільцевий паз і на завершення, за рахунок фаски, знову розпрямляється, так що осердя може вставлятися далі.

Загалом відповідна винаходу фурнітурна система відрізняється дуже простою і економічною конструкцією. Необхідні лише дуже нечисленні деталі. Монтаж є дуже простим і безпроблемним, і може здійснюватися також ненавченим персоналом. Проте, реалізоване точне кріплення ручки керування, яка без проблем витримує високі прикладені зусилля.

Креслення пояснюють винахід на основі прикладів виконання, а саме показують:

Фіг. 1 - приклад виконання фурнітурної системи в перспективному зображенні,

Фіг. 2 - детальний вигляд фурнітурної системи в перспективному зображенні,

Фіг. 3 - в перерізі фурнітурну систему,

Фіг. 4 - в подовжньому перерізі фурнітурну систему,

Фіг. 5 - у формі зображення-розгортки частину фурнітурної системи,

Фіг. 6 - частину фурнітурної системи за фіг. 5 з альтернативним фіксуючим елементом кутового положення,

Фіг. 7 - в збільшеному перспективному зображенні фіксуючий елемент кутового положення за фіг. 6,

Фіг. 8 - конструкції фурнітури в рознесеному зображенні,

Фіг. 9 - частину фурнітурної системи з розеткою і альтернативним фіксуючим елементом кутового положення в рознесеному зображенні, вигляд ззаду,

Фіг. 10 рознесене зображення фіг. 9, вигляд зверху,

Фіг. 11 - в перерізі приклад виконання переважного осердя, і

Фіг. 12 - приклад виконання переважного корпусу фурнітурної системи.

Фіг. 1 і 2 показують кожна в перспективному зображенні фурнітурну систему 1 для вікна, дверей або т. п. Фурнітурна система 1 містить ручку 2 керування, яка через виконаний як привід 3 фурнітури елемент 4 фурнітури знаходиться в робочому з'єднанні з привідною штангою 5. Штанга 5 встановлена з можливістю переміщення в подовжньому напрямку за допомогою декількох напрямних елементів 6 для штанги, які можуть кріпитися на вікні, дверях або в них. З цією метою штанга 5 містить декілька подовжніх отворів 7, в які входять із зачепленням по одному напрямному елементу 6 для штанги, причому подовжні отвори 7 в своєму подовжньому напрямку орієнтовані паралельно штанзі 5, в результаті чого остання може переміщуватися в подовжньому напрямку. Елемент 4 фурнітури містить корпус 8, який утворений двома половинами 9 і 10 корпусу. Корпус 8 охоплює при цьому на окремих ділянках штангу 5. При поворотному руху ручки 2 керування, наприклад, в напрямку стрілки 11 штанга 5 лінійно переміщується за допомогою приводу 3 фурнітури в напрямку стрілки 12.

Фіг. 3 показує в поперечному перерізі розташовану на стулковій рамі 13 фурнітурну систему 1. Стулкова рама 13 містить відкриту з краю приймальну кишеню 14, в яку вкладений елемент 4 фурнітури, відповідно, корпус 8. При цьому кишеня 14

містить в напрямку подовжньої протяжності штанги 5 по обох сторонах по одному плечу 15, 16, до яких прилягають переважно по одній частині 9, 10 корпусу. Штанга 5 встановлена з геометричним замиканням з можливістю переміщення в подовжньому напрямку в корпусі 8 в області плечей 15, 16. Елемент 4 фурнітури містить виконане як кріпильний отвір 17 кріпильне заглиблення 18, яке виконане в частині 9 корпусу. Кріпильне заглиблення 18 орієнтоване перпендикулярно подовжньому напрямку штанги 5. Далі, частина 9 корпусу, як показано на фіг. 4, містить виїмку 19, в яку вкладений виконаний як привідне зубчасте колесо 20 конструктивний елемент 21 фурнітури приводу 3 фурнітури, причому вісь 22 обертання привідного зубчастого колеса 20 проходить співвісно відносно кріпильного отвору 17. Привідне зубчасте колесо 20, виконане переважно у вигляді деталі, вирубаної з листового металу, містить на своїй зовнішній поверхні 23 розташовані на окремих ділянках зубці 24 зубчастого вінця, які входять із зачепленням у виконані в штанзі 5 виїмки 25. Причому ділянка штанги 5, що містить виїмки 25 при розгляді в поперечному перерізі виконана зі зміщенням до привідного зубчастого колеса 20. Далі, привідне зубчасте колесо 20 містить отвір 26, який орієнтований співвісно осі 22 обертання і має поперечний переріз у формі кола.

Осердя 27, яке має поперечний переріз у формі кола, розташоване в кріпильному заглибленні 18, відповідно, кріпильному отворі 17 елемента 4 фурнітури/ділянки 9 корпусу з можливістю обертання навколо осі 22 обертання, причому він переміщується через отвір 26 привідного зубчастого колеса 20. Як показано на фіг. 4 в подовжньому перерізі, осердя 27 містить вздовж своєї подовжньої протяжності два маючих форму пазів повідкових заглиблення 28 і 29. Привідне зубчасте колесо 20 містить відповідні виступи 30, 31, які входять із зачепленням в повідкові заглиблення 28, 29.

Перпендикулярно приймальному гнізду 14 стулкова рама 13 містить виїмку 32, в якій розташована напрямна 33, яка містить кріпильний отвір 34, що має форму кола в якому з можливістю обертання встановлене осердя 27. Осердя 27, таким чином, встановлене з можливістю обертання як в напрямній 33, так і в елементі 4 фурнітури, причому кріпильний отвір 34 розташований на осьовій відстані від кріпильного отвору 17. Ручка 2 керування розташована на напрямній 33 таким чином, що осердя 27 входить із зачепленням в приймальне заглиблення 35 ручки 2 керування. Приймальне заглиблення 35 містить, далі, два відповідних виступам 28 і 29 привідного зубчастого колеса 20 виступи 36, з яких на фіг. 3 зображений тільки один, які виконані у вигляді ребер 37 і входять із зачепленням в повідкові заглиблення 28, 29 осердя 27.

При поворотному руху ручки 2 керування навколо осі 22 обертання крутний момент передається через виступи 36/ребра 37 ручки 2 керування на осердя 27, яке встановлене з можливістю обертання в напрямній 33 і в елементі 4 фурнітури, і від осердя 27 передається через повідкові заглиблення 28, 29 і виступи 30, 31 на привідне

зубчасте колесо 20, яке приводить в дію привідну штангу 5 за допомогою зубців 24, що входять із зачепленням у виїмки 25 штанги 5, в результаті чого деблокується, наприклад, вікно, двері або т.п. Передбачене в цьому випадку подвійне кріплення осердя 27 за допомогою кріпильного отвору 34 напрямної 33 і кріпильного отвору 17 елемента 4 фурнітури забезпечується за рахунок поперечного перерізу осердя 27, що має форму кола. В результаті цього осердя 27 встановлене і спрямовується в кріпильному отворі 34 і кріпильному отворі 17 з можливістю обертання, так що навіть через роки постійно гарантується точне і легке ходіння ручки 2 керування. Тим самим запобігаються перекося або деформовані і нещільні з'єднання. Для менших значень крутних моментів, що передаються може бути передбачена менша кількість, а для високих значень крутних моментів, що передаються - більша кількість виступів (30, 31; 36), відповідно, повідкових заглиблень (28, 29). За рахунок відповідного розташування повідкових заглиблень 28, 29 і відповідних виступів 30, 31, 36, відповідно, ребер 37 може реалізовуватися ідентифікація кутових положень ручки 2 керування, осердя 27 і/або конструктивного елемента 21 фурнітури, в результаті чого осердя 27 може вводиться в ручку 2 керування і/або в конструктивний елемент 21 фурнітури, наприклад, тільки в одному кутовому положенні.

Напрямна 33 виконана у формі втулки 38, яка введена на окремих ділянках у виїмку 32. Для цього втулка 38, що має форму по суті колового циліндра містить (радіальний) виступ 39 прилягання, що проходить по всій її зовнішній поверхні, який в зображеному на фіг. 3, змонтованому стані прилягає до поверхні 40 стулкової рами 13. Представляється можливим кріплення втулки 38 на стулковій рамі 13 додатково за допомогою гвинтів. Втулка 38 містить на своєму поверненому від стулкової рами 13 кінці виступ 41, що має форму по суті колового циліндра, який входить із зачепленням в приймальний елемент 42 ручки 2 керування, причому виступ 41 і приймальний елемент 42 розташовані співвісно по відношенню до осі 22 обертання. На зовнішньому периметрі виступу 41 і на розташованій проти зовнішнього периметра внутрішній поверхні приймального елемента 42 розташовані декілька фіксуючих елементів 43 кутового положення і відповідних фіксуючих елементів 44 кутового положення, функція яких буде описана нижче більш детально. У приймальному елементі 42 ручки 2 керування лежить виконаний як стопорна шайба 45 стопорний елемент 46, який містить затискний отвір 47, через який вставляється осердя 27. Переважним чином стопорна шайба 45 розташована стаціонарно в ручці 2 керування.

Фіг. 5 показує ручку 2 керування, осердя 27, стопорну шайбу 45 і напрямну 33 в рознесеному зображенні в перспективі. Стопорна шайба 45 містить спрямовані радіально всередину пружинні язички 48, що створюють затискний отвір 47, що мають власну пружність, які спрямовані зі скосом в одному (осьовому) напрямку, переважно в напрямку приймального заглиблення 35 ручки 2 керування, в результаті чого осердя 27 може бути

вставлене в напрямку стрілки 49 через затискний отвір 47 стопорної шайби 45. При русі осердя 27 в протилежному напрямку кромки вільних кінців пружинних язичків 48 впираються в осердя 27, відповідно, врізаються в нього, за рахунок чого осердя 27 фіксується на стопорному елементі 46 або в ньому. Таким чином, осердя може вставлятися в стопорний елемент 46 тільки в одному напрямку (в напрямку стрілки 49), однак, перешкоджає руху в протилежному напрямку внаслідок опирання кромки, відповідно, врізування кромки пружинних язичків 48.

При монтажі фурнітурної системи 1 елемент 4 фурнітури спочатку вкладається у відкрите з краю приймальне гніздо 14, і напрямна 33, відповідно, втулка 38 вставляється у виїмку 32, і на завершення осердя 27 всувається через кріпильний отвір 34 напрямної 33 в кріпильний отвір 17 частини 9 корпусу, причому осердя 27 спрямовується за допомогою отвору 26 конструктивного елемента 21 фурнітури. На завершення ручка 2 керування з вже закріпленою на ній стопорною шайбою 45 насаджується на бажану глибину на осердя. У даному прикладі виконання ручка 2 керування насаджується на осердя 27 на таку глибину, поки вона не увійде в прилягання з виступом 39 прилягання втулки 38. Внаслідок упирання кромки/врізування кромки краю затискного отвору або пружинних язичків 48 ручка 2 керування, відповідно, осердя 27 в ручці 2 керування фіксується в осьовому напрямку і за рахунок повідкових заглиблень 28, 29 фіксується також без можливості повертання. За допомогою стопорного елемента 46 нескладним чином враховуються і компенсуються допуски на розміри або виконані з різною товщиною стулкові рами (13), які обумовлюють різну довжину виступання осердя 27.

Осердя 27 містять в своїй поверхні 50 оболонки виконані у вигляді кільцевого паза 51 паз 52, який в змонтованому стані фурнітурної системи 1, як зображено на фіг. 3, сполучається з відкритим з краю приймальним гніздом 53 елемента 4 фурнітури, відповідно, частини 9 корпусу елемента 4 фурнітури. У приймальному гнізді 53 лежить як стопорний елемент 54 пружина 55 з власною пружністю, яка виконана у вигляді U-подібної пружини і складається з пружинного дроту 57. При цьому стопорний елемент 54 входить із зачепленням в кільцевий паз 51 осердя 27, в результаті чого осердя 27 фіксується в осьовому напрямку на елементі 4 фурнітури або в ньому. Таким чином осердя 27 втримується, відповідно, фіксується напрямком без можливості переміщення в осьовому на елементі 4 фурнітури. Переважне розташування/виконання паза 52 або кільцевого паза 51 - при розгляді від ручки 2 керування позаду конструктивного елемента 21 фурнітури, відповідно, позаду привідного зубчастого колеса 20 має ту перевагу, що від ручки 2 керування на конструктивний елемент 21 фурнітури може передаватися високий крутий момент без небезпеки руйнування в результаті скручування осердя 27 в області між ручкою 2 керування і конструктивним елементом 21 фурнітури внаслідок зарубки у формі паза 51 або кільцевого паза 52. Фіксація за допомогою стопор-

ного елемента 54 у взаємозв'язку з осьовою фіксацією ручки 2 керування за допомогою стопорного елемента 46 веде до того, що ручка 2 керування займає бажану осьову позицію на стулковій рамі 13 і також зберігає її. При введенні осердя 27 в елемент 4 фурнітури стопорний елемент 54 або пружина 55 (автоматично) фіксується в кільцевому пази 51. За рахунок переміщення стопорного елемента 54 осердя 27 може знову деблокуватися. При цьому стопорний елемент 54 і кільцевий паз 51 утворюють разом, таким чином, рознімне фіксуюче з'єднання 58. Це фіксуюче з'єднання 58 і утворене стопорною шайбою 45 нерознімне фіксуюче з'єднання 59 забезпечують можливість особливого простого і нескладного монтажу фурнітурної системи 1. У даному прикладі виконання відповідно до фіг. 3 розташований зміщений в осьовому напрямку до стопорного елемента 54 другий, виконаний у вигляді U-подібної пружини 60 стопорний елемент 61, який вкладається у друге приймальне гніздо 62 частини 9 корпусу. Друге приймальне гніздо 62 частини 9 корпусу при розгляді з боку ручки керування розташоване перед конструктивним елементом 21 фурнітури і на відстані від нього. Другий стопорний елемент 61 забезпечує можливість використання елемента 4 фурнітури для вікон, дверей або т.п., що закриваються як праворуч, так і ліворуч, оскільки осердя 27 може вводиться в елемент 4 фурнітури як з одного напрямку, як показано на фіг. 3, так і з протилежного напрямку, причому в останньому випадку U-подібна пружина входить із зачепленням в кільцевий паз 51, відповідно фіксується в ньому для осьової фіксації осердя 27. U-подібна пружина 56 або 60, через яку в напрямку втягування спочатку проходить осердя 27, після завершення монтажу, після того, як був визначений напрямок упора, не виконує ніяких інших функцій в зображеному варіанті виконання винаходу (фіг. 3). Для полегшення проведення першої U-подібної пружини при розгляді в напрямку введення/напряму вставлення осердя 27 паз 52, відповідно, кільцевий паз 51 містить переважно фаску або напрямний скіс в напрямку вставлення, в результаті чого кінці U-подібної пружини 60 можуть при незначному прикладанні зусилля відгинатися один від одного з метою виходу із зачеплення і осердя 27 може вводиться далі. Оскільки фаска виконана тільки в напрямку вставлення, фіксуюче з'єднання 58 для фіксації осердя 27, відповідно, ручки 2 керування у фурнітурній системі 1 виходить надійним.

Для демонтажу фурнітурної системи 1 U-подібна пружина 56 спочатку зміщується таким чином, що її плечі, які входять із зачепленням в кільцевий паз 51 осердя 27 висуваються назовні, в результаті чого осердя 27 може бути витягнуте в осьовому напрямку з елемента 4 фурнітури. За рахунок нерознімного з'єднання 59, яке реалізовується по суті стопорною шайбою 45, осердя 27 може витягуватися за допомогою ручки 2 керування, причому осердя 27 залишається на ручці 2 керування. На завершення елемент 4 фурнітури може витягуватися з відкритого з краю приймального гнізда 14. Для повторного монтажу фурнітур-

ної системи 1 спочатку елемент 4 фурнітури вкладається у відкрите з краю приймальне гніздо 14, і, на завершення, за допомогою ручки 2 керування осердя 27 всовується через кріпильний отвір 34 в кріпильний отвір 17 частини 9 корпусу і при цьому просувається через отвір 26 конструктивного елементу 21 фурнітури, поки U-подібна пружина 56 не увійде із зачепленням в кільцевий паз 51 осердя 27 або не зафіксується в ньому. Таким чином, осердя 27 нескладним чином вставляється за допомогою ручки 2 керування і фіксується в осьовому напрямку за допомогою U-подібної пружини 56, відповідно, стопорного елемента 54 в елементі 4 фурнітури.

Зображена в перспективі на фіг. 5, виконана у вигляді втулки 38 напрямна 33, містить на своїй поверхні 63 оболонку, що належить до стулкової рами 13 чотири розташованих з розподілом по периметру засоби 64 фіксації, які у вигляді виступів 65 виступають над поверхнею 63 оболонки і закінчуються в осьовому напрямку виступом 39 прилягання. Засоби 64 фіксації вводяться у відповідні заглиблення у стулковій рамі 13 і служать, тим самим, як здійснюваний з геометричним замиканням захист від повертання для напрямної 33.

Надана ручці 2 керування ділянка втулки 38 містить зображені на фіг. 3 фіксуючі елементи 43 кутового положення, які виконані у вигляді виступу 67 стопора повороту, щоб взаємодіяти з відповідними фіксуючими елементами 44 кутового положення, виконані у вигляді заглиблень 68 стопора повороту. За рахунок відповідного розташування фіксуючих елементів 43 кутового положення і відповідних фіксуючих елементів 44 кутового положення можуть задаватися окремі робочі позиції ручки керування, наприклад, позиція блокування, позиція поворотного відкривання і/або позиція відкидного відкривання. При приведенні в дію ручки 2 керування за рахунок фіксуючих елементів 43 кутового положення і відповідних фіксуючих елементів 44 кутового положення користувач відчуває в певних позиціях повороту певний опір керуючої ручки 2. При необхідності виведення ручки 2 керування з такого роду робочої позиції спочатку необхідно за рахунок прикладання підвищеного зусилля подолати відповідне кутове положення.

Зображена на фіг. 3 і 5 напрямна 33, відповідно, втулка 38 особливо придатні для стулкових рам (13), які виготовлені з деревини. Для цього спочатку в стулковій рамі 13 виконуються чотири отвори, радіус яких по суті відповідає радіусу засобів 64 фіксації. Потім виготовляється виїмка 32 у вигляді отвору з діаметром, який відповідає діаметру бічної поверхні 63 втулки 38. Виготовлені спочатку отвори розташовані при цьому таким чином, що вони відповідають розташуванню засобів 64 фіксації. Після виготовлення виїмки 32 виготовлені спочатку отвори утворюють заглиблення, в які із зачепленням входять засоби 64 фіксації. Втулка 38, а також засоби 64 фіксації, містять переважним чином, як зображено, ввідні фаски, які полегшують введення втулки 38 в стулкову раму 13.

Фіг. 6 показує альтернативну, виконану як напрямна 33 втулку 69 разом зі стопорним елементом 46, осердям 27 і ручкою 2 керування в розне-

сеному зображенні відповідно до фіг. 5. Втулка 69 має виступ 70, що містить кріпильний отвір 34, що має форму колового циліндра, який може вставлятися у відповідний приймальний елемент стулкової рами і вісь обертання якого відповідає осі 22 обертання. Виступ 70 має бічну поверхню 71, діаметр якої суттєво менше діаметра бічної поверхні 63 втулки 38. Крім того, втулка 69 містить відповідний виступу 39 прилягання 39 виступ 72 прилягання, який також виконаний у вигляді радіального виступу. На виступі 72 прилягання розташовані два засоби 73 фіксації, які виконані у вигляді штирків 70, паралельних виступу 70. При цьому штирки 74 мають круглий поперечний переріз. Як виступ 70, так і штирки 74 містять на своєму вільному кінці по ввідній фасці 75, які полегшують монтаж втулки 69 на стулковій рамі.

Фіг. 7 показує втулку 69 в збільшеному зображенні в перспективі. Аналогічно втулці 38 втулка 69 також містить на своєму кінці 76, що належить до ручки 2 керування, виступ 77, який може вводитися в приймальний елемент 42 ручки 2 керування. На бічній поверхні 78 виступу 77 передбачені фіксуючі елементи 79 кутового положення, які виконані у вигляді радіальних виступів 80 і, як було описано вище, взаємодіють з відповідними фіксуючими елементами 44 кутового положення ручки 2 керування. Зображена на фіг. 6 і 7 втулка 69 передбачена, зокрема для стулкових рам, які виготовлені з пластмаси.

Для кріплення фурнітурної системи 1, відповідно, елемента 4 фурнітури на рамі 13 стулки в частині 9 корпусу, як показано, зокрема на фіг. 2 і 4, передбачені чотири отвори 81, через які можуть проводитися, наприклад, по одному гвинту, які в змонтованому стані прилягають своєю головкою до розширення 82 поперечного перерізу отворів 81. Привідна штанга 5 містить отвори 83, які в певній подовжній позиції штанги 5 відносно частини 9 корпусу сполучаються з отворами 81, за рахунок чого забезпечується можливість введення гвинтів в змонтованому стані елемента 4 фурнітури. 3 цією метою також частина 10 корпусу містить отвори 84, що сполучаються з отворами 81.

Щоб уникнути зсування штанги 5 при монтажі в елементі 4 фурнітури привід 3 фурнітури може блокуватися за рахунок того, що не зображений в цьому випадку стопорний палець вставляється у виконаний у вигляді отвору проріз 85 привідного зубчастого колеса 20 і у виїмку 86 частини 9 корпусу, яка сполучається з ним в певному кутовому положенні привідного зубчастого колеса 20, в результаті чого запобігається повертання привідного зубчастого колеса 20.

Фіг. 8 показує частину фурнітурної системи 1 в рознесеному зображенні. Частина 10 корпусу містить чотири стопорних пальці 87, які розташовані таким чином, що вони можуть вставлятися у відповідні стопорні отвори 88 частини 9 корпусу. При монтажі фурнітурної системи 1 напрямна штанга 5 при зістикованні частин 9 і 10 корпусу охоплюється ними в області виїмок 25, в результаті чого штанга 5 встановлена з можливістю подовжнього переміщення в елементі 4 фурнітури, як показано на фіг. 3. Виїмка 25' - одна з виїмок 25 - при цьому



виконана настільки широкою, що забезпечується можливість введення зуба 24 ведучого зубчастого колеса 20 в осьовому напрямку у виїмку 25'. Альтернативно привідне зубчасте колесо 20 вставляється у виїмку 19 частини 9 корпусу тільки вслід за цим і при необхідності фіксується в ній, як було описано вище, за допомогою стопорного пальця. Стопорні елементи 54, 61 можуть вводитися в приймальні гнізда 53, відповідно, 62 попередньо або в подальшому. Стопорні елементи 54 і 61, які виконані у вигляді U-подібних пружин 56, відповідно, 60, містять на своєму «відкритому кінці» напрямні скоси 89, які взаємодіють з елементом 4 фурнітури таким чином, що якщо вони вдавлюються на відстань, яка більша необхідного для фіксування осердя 27, U-подібні пружини 55, 60 розпрямляються і, тим самим деблокують осердя 27, в результаті чого воно може бути витягнуте з елемента 4 фурнітури. Представляється також можливим таке виконання напрямних скосів 89, що за рахунок часткового витягування U-подібної пружини 56 з приймального гнізда 53 U-подібна пружина розпрямляється і, тим самим деблокує осердя 27.

Фіг. 9 показує в перспективі вигляд ззаду, відповідно до фіг. 5 у вигляді рознесеного зображення альтернативної втулки 90, що утворює напрямну 30, яка по суті відповідає втулці 69 за фіг. 7, так що для одних і тих же ознак використовуються ті ж посилальні позначення і повинні розглядатися тільки відмінності. Втулка 90 має по суті овальний поперечний переріз з двома розташованими одна проти одної прямими сторонами, що проходять паралельно одна одній. Фіксуючі засоби 73 виконані у вигляді розпірних штирків 91, причому розпірні штирки 91 містять отвір 92, розташований паралельно кріпильному отвору 34.

Фіг. 10 показує рознесене зображення з фіг. 9 в перспективному вигляді зверху. Розпірні штирки 91 діють як розпірні дюбелі, причому гвинт для кріплення прямої 33, відповідно, втулки 90 на стулковій рамі 13 угвинчується в отвір 92, в результаті чого розпірний штирок розпирається і фіксує напрямну 33.

Далі, фіг. 9 і 10 показують розетку 93, поперечний переріз якої по суті відповідає поперечному перерізу втулки 90. Розетка 93 містить отвір 94, через який може проводитися виступ 77 прямої 30, відповідно, втулки 90. При монтажі спочатку на стулковій рамі, наприклад, за допомогою гвинтів, як було описано вище, кріпиться втулка 90. Потім розетка 93 насаджується на втулку 90 в напрямку стрілки 95, в результаті чого отвори 92 закриваються. З цією метою розетка 93 містить два фіксуючих елементи 96, які при насадженні на втулку 90 входять із зачепленням в приймальний елемент 97 втулки. Для цього розетка 93 переважно щонайменше на окремих ділянках виконана з власною пружністю. Розетка 93 має, зокрема візуальні переваги і при необхідності герметизує фурнітурну систему в зовнішньому напрямку. Потім осердя 27 вставляється в напрямку стрілки 95 крізь кріпильний отвір 34 в елемент 4 фурнітури, відповідно до опису до фіг. 3 і 4. Стопорна шайба 45 кріпиться спочатку в ручці 2 керування, яка потім насаджу-

ється в напрямку стрілки 95 на осердя 27. При цьому стопорна шайба 45, як вже згадувалося раніше, утворює фіксуюче з'єднання 59, яке фіксує ручку 2 керування в осьовому напрямку.

Фіг. 11 показує в перерізі приклад виконання переважного удосконалення осердя 27. При цьому осердя 27 містить в своїй бічній поверхні 50 додатковий паз 99, виконаний у вигляді кільцевого паза 98, який розташований на такій відстані від кільцевого паза 51, що при монтажі, наприклад, відповідно до фіг. 3, одна з U-подібних пружин 56, 60 входить із зачепленням в кільцевий паз 51, 98. За рахунок цього забезпечується захист від витягнення ручки 2 з приводу 3 фурнітури. При цьому перший кільцевий паз 51 містить фаску 100, яка орієнтована в напрямку вставлення, за рахунок чого осердя 27 при вставленні може - при розгляді в напрямку вставлення - легко проходити через першу U-подібну пружину 60 (або 56). За рахунок цієї фаски 100 перша U-подібна пружина 60 (або 56), яка при вставленні спочатку входить із зачепленням в кільцевий паз 51, розпрямляється при подальшому введенні осердя 27, в результаті чого спочатку встановлена фіксація знов усувається, і осердя 27 може вставлятися далі в привід 3 фурнітури або елемент 4 фурнітури. При вставленому стані осердя 27 відповідно до фіг. 3 другий кільцевий паз 98 разом з відповідною U-подібною пружиною 60 утворив би додаткове фіксуюче з'єднання, яке перешкоджає ненавмисному від'єднанню ручок 2 від елемента 4 фурнітури.

Звичайно, також представляється можливим передбачення тільки другого паза 99, відповідно, кільцевого паза 98 на осерді 27, яке - при розгляді з боку ручки 2 керування - розташоване, відповідно, виконане перед конструктивним елементом 21 в бічній поверхні 50 стрижня 27. Це мало б ту перевагу, що при процесі вставлення осердя 27, якщо передбачені обидві U-подібні пружини 56, 60 відпадає необхідність у фіксації і повторному роз'єднанні однієї з U-подібних пружин 56, 60 (а саме тієї, яка повинна бути проведена першою). Осердя 27 може вставлятися безпосередньо аж до своєї позиції фіксації.

Фіг. 12 показує наступний приклад виконання фурнітурної системи 1 в рознесеному зображенні, яка по суті відповідає фіг. 8. На відміну від попереднього прикладу виконання частини 9 і 10 корпусу 8 або елемента 4 фурнітури виконані ідентичним чином у вигляді поворотних чаш 101, 102. Частини 9, 10 корпусу, відповідно, поворотні чаші 101, 102 містять відповідно до фіг. 12 по кріпильному пальцю 87, а також по кріпильному отвору 88. На відміну від попереднього прикладу виконання в цьому випадку пропорційно виконані також отвори 81 поворотних чаш 101, 102, відповідно, частин 9, 10 корпусу. За рахунок відповідного розташування різних елементів ідентичних частин 9, 10 корпусу, відповідно, поворотних чаш 101, 102, яке є звичайним застосовно до поворотних чаш, відповідно, при ідентичних (які стикуються) частинах корпусу, забезпечується проста стиківка ідентичних частин 9, 10 корпусу для утворення корпусу простим і нескладним чином. За рахунок передбачення ідентичних частин 9, 10 корпусу зменшуєть-

ся вартість виготовлення фурнітурної системи 1 і запобігається помилковий монтаж.

Поворотні чаші 101 і 102 містять, далі, по одному фіксувальному виступу 103, який в зібраному стані корпусу 8 входить в отвір 85 привідного зубчастого колеса 20 і, тим самим фіксує привідне зубчасте колесо 20. Наприклад, для попереднього монтажу фурнітурної системи 1. Переважно фіксу-

вальний виступ 103 виконаний у вигляді єдиного елемента з відповідною поворотною чашею 101, 102 або з відповідною частиною 9, 10 корпусу таким чином, що він відривається і/або вдавлюється при першому приведенні в дію фурнітурної системи 1 за рахунок обертального руху привідного зубчастого колеса 20 і, тим самим усувається блокування привідного зубчастого колеса 20.

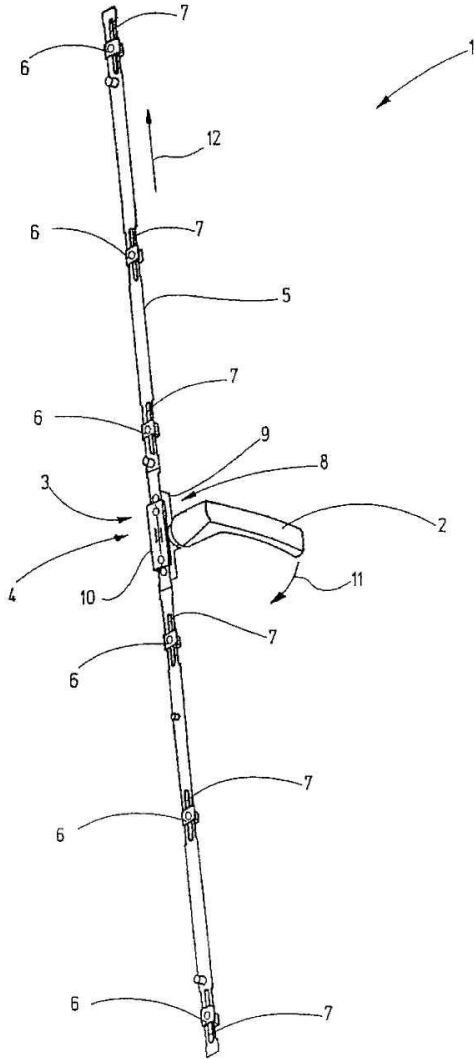


Fig. 1

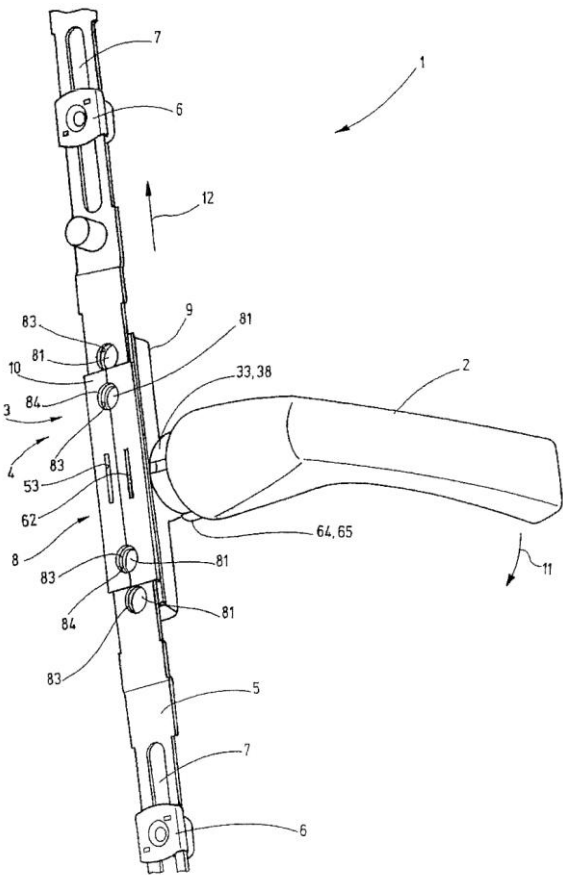


Fig. 2

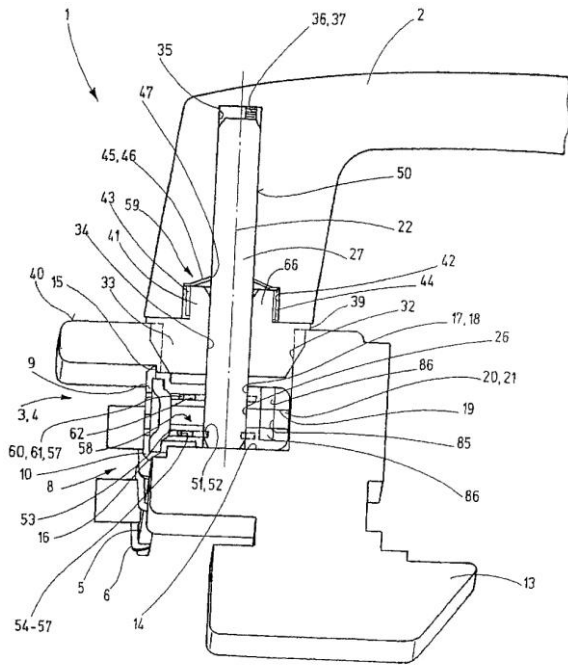


Fig. 3

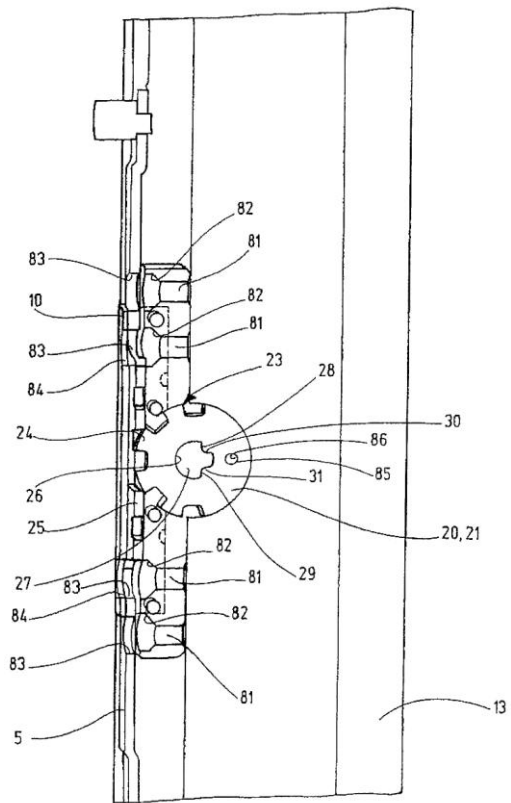


Fig. 4

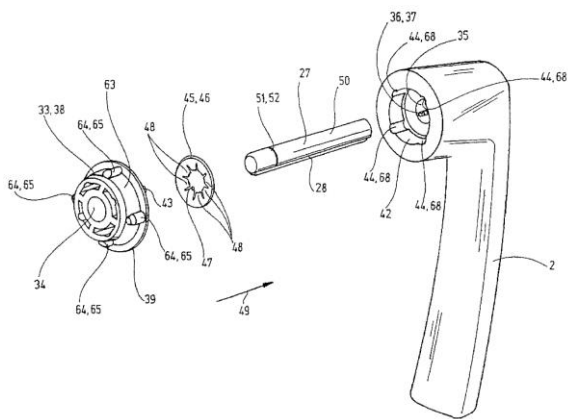


Fig. 5

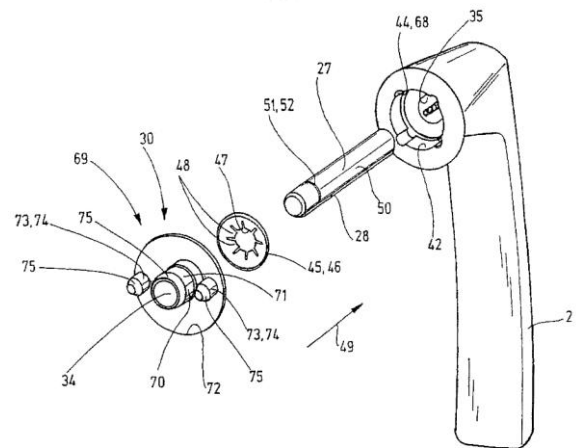


Fig. 6

24

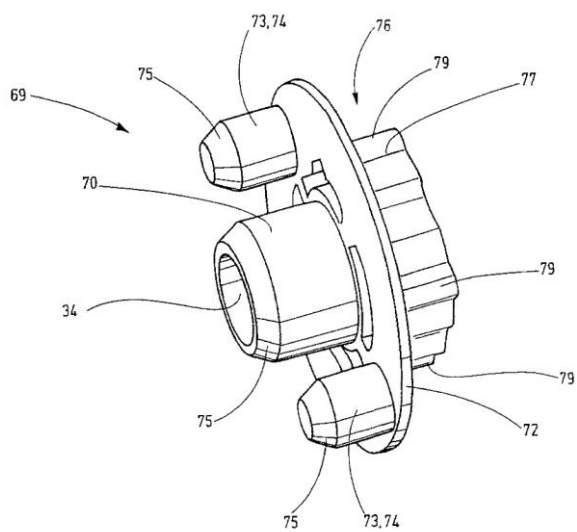


Fig. 7

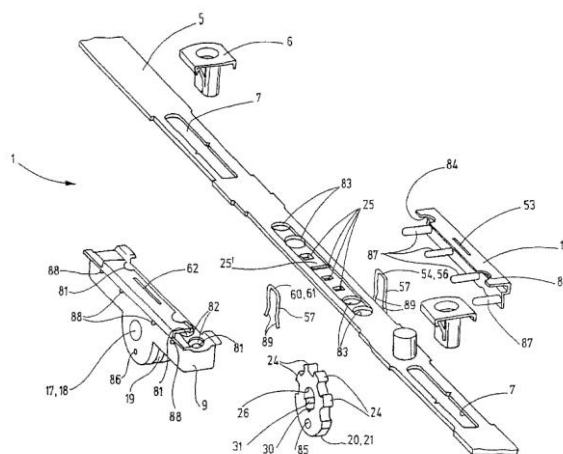


Fig. 8

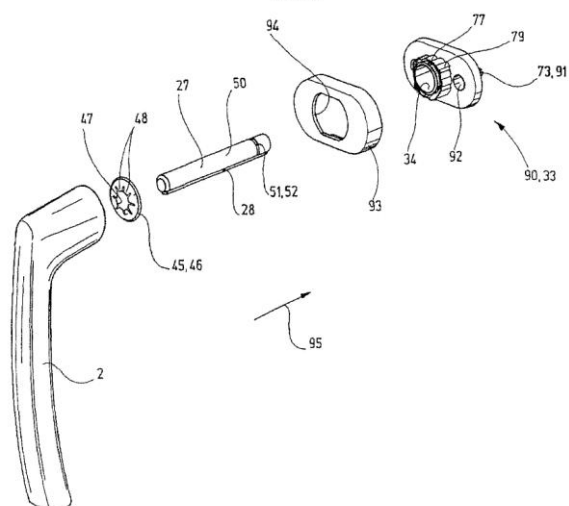
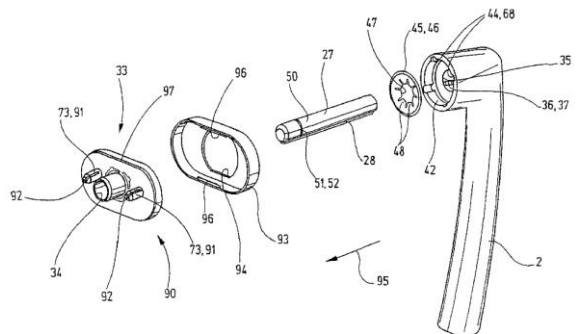


Fig. 10

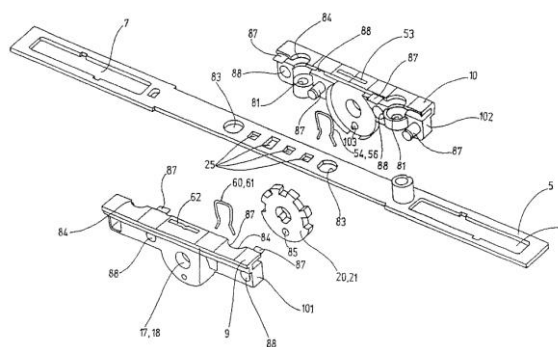


Fig. 12

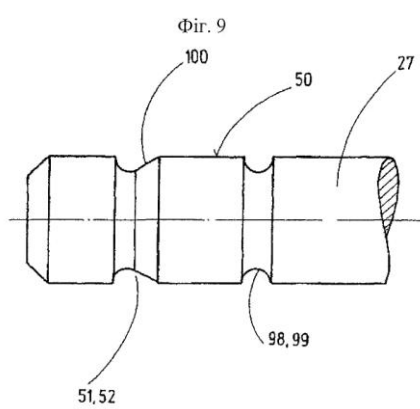


Fig. 11

