

Винахід стосується привідного механізму з шатунною штангою згідно з обмежувальною частиною пункту 1 формули винаходу.

Подібного роду привідні механізми з шатунною штангою вже були відомі, наприклад, з DE 23 45 496 A1. Відомий привідний механізм з шатунною штангою складається з корпусу, в якому з можливістю обертання встановлене зубчате колесо. Зубчате колесо через гніздо з внутрішнім багатогранником і дорн, що проходить через нього, з перерізом в формі багатогранника може приводитися в дію вручну за допомогою ручки. Зубчате колесо пов'язане з шатуном з можливістю переміщення вздовж корпусу, причому на шатуні розміщені блокувальні елементи, які взаємодіють з нерухомими фіксуючими зачепленнями рами.

Шатунна штанга взаємодіє опосередковано або безпосередньо із зубцями зубчатого колеса, наприклад, за рахунок того, що зубці зубчатого колеса входять у виїмки шатунної штанги. Для забезпечення привідного з'єднання і для кріплення привідного механізму на ступці в корпусі передбачені контропори для кріпильних елементів, наприклад, ручки, які виконані у вигляді різьбових отворів, що проходять паралельно осі обертання зубчатого колеса.

Відомий корпус складається з двох половин корпусу, в яких відповідно розташована кожна з опор зубчатого колеса. Між половинами корпусу встановлені дистанціюючі елементи, які містять контропори для кріпильних елементів ручки і які містять засоби кріплення для з'єднання з пластинами.

При такому рішенні цей привідний механізм з шатунною штангою може бути виготовлений з невеликої кількості деталей, а саме зубчатого колеса, обох половин корпусу, обох дистанціюючих елементів, шатуна і штульпової шини, що закриває привідний механізм.

Однак, при цьому негативним є те, що додавання дистанціюючих елементів веде за собою порівняно великі витрати, оскільки доводиться маніпулювати відповідно двома деталями. При виконанні, що розглядається, шатунні штанги і штульпові шини повинні бути складовою частиною привідного механізму, тобто всі деталі повинні встановлюватися разом. Оскільки половини корпусу, як і зубчате колесо і дистанціюючі елементи, можуть застосовуватися для великої кількості привідних механізмів з шатунною штангою, їх це веде за собою великі технологічні витрати, оскільки виникають складнощі в поводженні з довгими штульповими шинами і шатунами в автоматизованих установках для збирання.

Сама форма половин корпусу через з'єднувальні елементи є умовно придатною для автоматичного збирання привідних механізмів з шатунною штангою.

У зв'язку з цим задачею винаходу є розробка привідного механізму з шатунною штангою, який складався б з простих деталей, що виготовляються з невеликими витратами, і при цьому дозволяв би збирання без проблем.

Рішення цієї задачі для привідного механізму з шатунною штангою, розглянутого спочатку типу, забезпечується за допомогою ознак частини, що відрізняється, пункту 1 формули винаходу.

Конструктивне виконання дозволяє виготовлення обох половин корпусу способом гнуття в штампі, так що їх можна виробляти дуже просто і економічно у великій кількості, не допускаючи при цьому зниження їх механічної стійкості. Робота тільки з одним єдиним дистанціюючим елементом полегшує при цьому збирання, байдуже чи здійснюється воно вручну або автоматично. Оскільки дистанціюючий елемент робиться з листової заготовки, то його виготовлення може здійснюватися економічним способом. Оскільки обидві половини корпусу ідентичні, їх дуже просто сортувати і подавати на пристрій для збирання. Дистанціюючий елемент при цьому з'єднує пластини, так що не потрібно застосовувати передбачені для цього відповідно до рівня техніки штульпові шини. Вони можуть бути встановлені в більш пізній момент часу на вже повністю виготовлений корпус або блок. Завдяки цьому збирання може бути розділене по суті на два етапи. На першому етапі за допомогою одного дистанціюючого елемента виготовляється корпус з обох пластин і зубчатого колеса. На другому етапі роботи готовий корпус разом з шатунною штангою встановлюється на штульповій шині.

Зберігання на складі привідного механізму з шатунною штангою завдяки цьому полегшується, оскільки корпуси можуть бути виготовлені у великій кількості і зберігатися в запасі, в той час як підлягаючі розрахунку згідно з розмірами відповідних вікон і дверей штульпові шини і шатунні штанги, можуть виготовлятися в невеликій кількості.

Інші переважні варіанти виконання виходять з пунктів 2-10 формули винаходу.

Згідно з пунктом 2 формули винаходу перемичка, що йде упоперек, пов'язана із зубчатим колесом на стороні, поверненій до шатуна, і при цьому зубчате колесо поблизу своєї опори проходить через подовжений отвір. Завдяки цьому привідний механізм з шатунною штангою може бути виконаний компактным при підвищеній здатності нести навантаження. Якби дистанціюючий елемент - якщо дивитися від шатунної штанги - був розташований позаду зубчатого колеса, тоді довелося б відповідно збільшувати корпус в цьому напрямку, що також мало б своїм наслідком збільшення встановлювального простору. Кріплення обох пластин завдяки цьому здійснювалося б також виключно в крайовій області пластин, так що цей компонент при подальшому виготовленні привідного механізму з шатунною штангою вимагав би особливого і обережного поводження. Запропоноване рішення дозволяє нарівні з компактною конструкцією мати істотно менш чутливе конструктивне виконання корпусу у вигляді окремої деталі привідного механізму з шатунною штангою. За допомогою запропонованої конструкції утворюється U-подібний простір для установки, який з одного боку збоку обмежений пластинами і з іншого боку упоперек них обмежений дистанціюючим елементом. Цей простір для установки служить як напрямна для шатунної штанги.

Щоб зробити можливим використання окремих компонентів для інших необхідних розмірів привідного механізму з шатунною штангою передбачено, що зубчате колесо тільки опосередковано через проміжну деталь взаємодіє з шатуном і ця проміжна деталь направляється половинами корпусу і дистанціюючим елементом. Завдяки цьому, зокрема, в поєднанні з названою вище прямою виходить спрощення привідного механізму з шатунною штангою, оскільки проміжна деталь не вимагає будь-якої додаткової напрямної в корпусі. Завдяки цьому проміжна деталь також простим способом може бути введена зверху в простір для установки, тобто також не повинна збиратися разом з корпусом. Пристрій, за допомогою якого монтуються привідні механізми з шатунною штангою, у яких зубчате колесо безпосередньо взаємодіє з

шатунною штангою, і пристрій для монтажу таких привідних механізмів з проміжною деталлю можуть бути тому ідентичні, якщо в пристрої можуть бути розміщені корпуси обох розмірів. Завдяки тому, що пристрій для монтажу використовується в декількох випадках, досягається зниження витрат.

У вдосконаленому варіанті передбачено, що опора зубчатого колеса в пластині утворена лійкоподібно втягнутим всередину отвором. Внаслідок такого рішення утворюється значно більша опорна поверхня зубчатого колеса в корпусі, і товщина стінки пластини може бути зменшена без зменшення опорної поверхні зубчатого колеса. При цьому завдяки зменшеній товщині пластини полегшується ще і виготовлення лійкоподібного отвору. Опорні шийки зубчатого колеса за рахунок такого виконання в напрямку дії навантаження також взаємодіють не з кромками отвору, отриманими при штампуванні, а з необробленими поверхнями пластини, що веде до зниження очікуваного зносу.

Для економічного виготовлення привідного механізму з шатунною штангою до того ж переважно, якщо дистанціюючий елемент по суті Т-подібний поперечний переріз. Така форма дозволяє його просте виготовлення з листової заготовки. U-подібний дистанціюючий елемент, який за п.1 формули винаходу також можливий, був би з точки зору технології таким, що більш дорого коштує.

Ручне, як і автоматичне, виготовлення привідного механізму шатунною штангою спрощується за рахунок того, що пластини виконані симетрично уперек поздовжньої осі. Поперечна симетрія дозволяє при монтажі корпусу, відповідно, пластин уникати помилок. Зокрема, зменшуються необхідні витрати на розділення пластин.

Також передбачено, що зубчате колесо виконане у вигляді диска, екструзійним способом облицьованого синтетичним матеріалом, і опорні шийки, що виступають з площини диска виконуються з синтетичного матеріалу. Завдяки цьому також і зубчате колесо може бути виготовлене у вигляді штампованої деталі, а опорні шийки оптимально оформлені. Зокрема, в поєднанні із заходами за п.4 формули винаходу можуть бути реалізовані комбінації матеріалів і форми деталей, що впливають позитивним чином на процес зносу.

Для можливості збереження симетрії корпусу далі передбачено, що пластини мають відгини, повернені один до одного, які спираються на перемичку пластини, що лежить з протилежного боку, відповідно, на дистанціюючий елемент. Природно можна було б передбачити на пластинах перемичку, відповідно, відгин, що виступають в напрямку відповідно іншої пластини, при цьому поперечини або відгини пластини лежали б один проти одного точково симетрично відносно осі обертання зубчатого колеса. Кожний з відгинів безпосередньо прилягав би в цьому випадку до відповідно іншої пластини. Однак, внаслідок цього не забезпечувалася б симетрія пластин, так що це негативно позначилося б на параметрах пристрою для збирання. За допомогою відгинів створюється додаткова опора пластин на дистанціюючий елемент і, таким чином, одна на одну. Переважно опирання здійснюється в області кріпильних елементів ручки і подовження Т-подібної перемички Т-подібного дистанціюючого елемента, так що задня кромка корпусу привідного механізму з шатунною штангою отримує стійкість.

Нарешті, передбачено, що елементи для з'єднання дистанціюючого елемента з пластинами складаються з ділянок, що створюють виступи матеріалу, які проходять в отвори в пластинах. Додатково завдяки цьому може відпасти потреба в кріпильних або монтажних елементах, якими належало користуватися, і пристрій для збирання знову ж спрощується.

Інші переважні удосконалення показані на кресленнях, де:

- Фіг.1 - привідний механізм з шатунною штангою вигляд збоку,
- Фіг.2 - привідний механізм, поданий на Фіг.1, вигляд зверху, без штульпової шини і шатунної штанги,
- Фіг.3 - привідний механізм з шатунною штангою, показаний на Фіг.2, інший вигляд збоку,
- Фіг.4 - привідний механізм з шатунною штангою в поздовжньому розрізі по лінії IV-IV на Фіг.2,
- Фіг.5 - привідний механізм, показаний на Фіг.2 і 3, вигляд знизу,
- Фіг.6 - привідний механізм, вигляд поздовжньої сторони,
- Фіг.7 - привідний механізм в поперечному перерізі по лінії VII-VII на Фіг.3,
- Фіг.8 - ізометричне зображення привідного механізму без штульпової шини і шатунної штанги,
- Фіг.9 - збільшене детальне зображення дистанціюючого елемента,
- Фіг.10 - зображення поздовжнього розрізу дистанціюючого елемента за Фіг.9,
- Фіг.11 - вигляд поздовжньої сторони дистанціюючого елемента,
- Фіг.12 - ізометричне зображення дистанціюючого елемента,
- Фіг.13 - інший варіант виконання привідного механізму з шатунною штангою,
- Фіг.14 - вигляд зверху привідного механізму, поданого на Фіг. 13,
- Фіг.15 - поздовжній розріз по лінії XV-XV на Фіг. 4,
- Фіг.16 - ізометричне зображення привідного механізму з шатунною штангою, показаного на Фіг.13 і
- Фіг.17 - вигляд поздовжньої сторони привідного механізму, показаного на Фіг.13,
- Фіг.18 - детальне зображення пластини, вигляд збоку,
- Фіг.19 - пластина, подана на Фіг.18, вигляд зверху і
- Фіг.20 - пластина першого прикладу виконання в ізометричному зображенні.

У представленому на Фіг.1 привідному механізмі 1 з шатунною штангою штульпова шина позначена позицією 2, а шатунна штанга - позицією 3. Привідний механізм 1 з шатунною штангою має відповідно до Фіг.1-8 корпус 4, який в свою чергу складається з половин корпусу 5, 6, шестірні 7 і дистанціюючого елемента 8.

Корпус 4 за допомогою кріпильних виступів 9, що виступають з передньої сторони, які входять у відповідні виїмки 10 штульпової шини 2, може бути закріплений на ній. Для цього кріпильні виступи 9 розраховуються таким чином, що вони після введення у виїмки 10 дещо виступають з них і можуть пластично деформуватися за допомогою розклепування або перекошування.

Як впливає з Фіг.2, 4 і 5 дистанціюючий елемент 8 однаковим способом з'єднаний з половинами корпусу 5, 6. Половини корпусу 5, 6 складаються з тонких листових пластин, що мають по суті плоску поверхню, як це можна бачити на Фіг.2 і 5. Дистанціюючий елемент 8 проходить через передбачені для цього в пластинах 5, 6

отвори 11 своїми кріпильними виступами 12.

Для приведення зубчатого колеса 7 в дію воно забезпечене приймальним гніздом з внутрішнім багатогранником і встановлене в корпусі 5 з можливістю обертання. Приведення переважно здійснюється вручну за допомогою не показаної тут ручки, яка встановлюється з внутрішньої сторони будівлі на ступці і кріпиться за допомогою двох кріпильних гвинтів. Гвинти угвинчуються в різьбові отвори 13, які передбачені в дистанційному елементі 8 і проходять паралельно осі обертання 14 зубчатого колеса 7.

Шатунна штанга 3, що має можливість переміщатися вздовж корпусу 4 через зубці ведучого ригеля відомим чином сполучена для забезпечення приведення із зубчатим колесом 7.

На Фіг.1 і 3, а також на Фіг.2 або 5 ще можна бачити, що половини корпусу складаються з однакових пластин 5, 6. Пластини 5, 6 мають конгруентні зовнішні контури, а також виїмки, отвори і відгини, які відповідають один одному. Виконання з пластин 5, 6 по суті плоских половин корпусу дозволяє виготовляти обидві половини корпусу способом гнуття в штампі, так що їх можна виготовляти у великій кількості дуже просто і економічно. Пластини 5, 6 сконструйовані з поперечною симетрією, тобто відносно лінії VII-VII на Фіг.3, яка проходить уперек поздовжньої осі, вони виконані симетрично. Поперечна симетрія дозволяє вести збирання корпусу 4, відповідно, застосування пластин 5, 6 без плутанини. Зокрема, при роз'єднанні пластин 5, 6 знижуються витрати, які були б потрібні при автоматичному збиранні.

Дистанційний елемент 8 також складається з гнutoї листової заготовки, яка має щонайменше одну перемичку 15, що йде вздовж осі обертання 14 зубчатого колеса 7 (Фіг 4 і 5), яка призначена для кріплення пластин 5, 6. Вона, що також виразно показано, зокрема, на Фіг.6, має по суті Т-подібний поперечний переріз. Така Т-подібна форма дозволяє просте виготовлення з листової заготовки. Рівним чином можливий U-подібний дистанційний елемент 8 вимагав би великих витрат в плані виготовлення. На Фіг.9-11 і 12, на яких дистанційний елемент 8 показаний в ізометрії, можна ясно бачити його конструкцію. Перемичка 15 утворює базу, від якої на відповідних поздовжніх кінцях виступають провушини 16, 17. Провушини 16, 17 являють собою ділянки матеріалу, які були відігнуті вертикально від поверхні ділянки листа. Провушини 16, 17 на своїх вільних кінцях 18 забезпечені уширенням, так що різьбові отвори 13 оточені достатньою кількістю матеріалу. У перемичці 15 передбачений поздовжній отвір, призначення якого ще буде описане нижче. Перемичка 15 на своїх обох поздовжніх кромках 20, 21 забезпечена кріпильними виступами 12. Далі на поздовжній кромці 20 поблизу кінця передбачений встановлювальний виступ 22, який служить для зачеплення у виїмці 23 (Фіг.1, 3, 8) для точної по положенню установки дистанційного елемента 8 на пластині 5 або 6.

На Фіг.9 при цьому виразно видно, що дистанційний елемент 8 так само як і пластини 5, 6 виконаний з поперечною симетрією відносно поперечної осі 24. Однак, проте, і функціональні елементи, які можуть вступати у взаємодію з іншими деталями, а саме кріпильні виступи 12 і провушини 16, 17 розташовані одночасно симетрично до поздовжньої осі 25. Завдяки цьому положення дистанційного елемента 8 може бути переплутане в частині своєї установки на пластині 5 або 6, однак це не позначиться негативно на функціонуванні привідного механізму 1 з шатунною штангою. Тому при установці дистанційного елемента 8 на пластині 5 або 6 байдуже, чи прилягає до пластини 5 поздовжня кромка 20 або поздовжня кромка 21. Таким чином, може бути істотно спрощена автоматична подача дистанційних елементів 8.

На Фіг.11 виразно видно, що дистанційний елемент 8 має вже згадуваний Т-подібний поперечний переріз. Технологія необхідна для виготовлення дистанційного елемента обмежується відомим гнуттям в штампі, яке забезпечує недороге, однак, здатне нести навантаження формоутворення. Завдяки тому, що поздовжній розмір дистанційного елемента 8 приблизно відповідає відстані між різьбовими отворами, що діють як кріпильні елементи, і обидві опори входять одна в одну; відпадає необхідність у використанні необхідного звичайно додаткового другого дистанційного елемента або кріпильного елемента.

Оскільки обидві пластини 5, 6, що утворюють половини корпусу, ідентичні, вони можуть бути подані і розділені в пристрої для збирання. Дистанційний елемент 8 при цьому з'єднує пластини 5, 6, так що для цього не треба мати штульпову шину 2, що передбачається рівнем техніки. Вона може бути встановлена в більш пізній момент часу на вже повністю зібраному блоці, що складається з пластин 5, 6, шестірни 7 і дистанційного елемента 8. Завдяки цьому збирання розділяється по суті на два часткових етапи. На першому частковому етапі за допомогою дистанційного елемента 8 відбувається збирання корпусу 4 з обох пластин 5, 6 і зубчатого колеса 7. На другому етапі роботи таким чином зібраний корпус 4 монтується на штульповій шині 2 разом з шатунною штангою 3.

Завдяки цьому також спрощується зберігання привідного механізму 1 з шатунною штангою на складі, оскільки корпуси 4 можуть виготовлятися у великій кількості і бути в запасі, в той час як штульпові шини 2 і шатунні штанги 3, що розраховуються на різні розміри відповідно до розмірів відповідних вікон і дверей, можуть виготовлятися в меншій кількості.

З Фіг.7 також видно, що перемичка 15, що йде уперек, пов'язана із зубчатим колесом 7 на стороні, поверненій до шатунної штанги 3, відповідно, штульповій шині 2, і при цьому зубчате колесо 7 поблизу своєї опори на пластині 5, 6 проходить через вже згадуваний подовжений отвір 19. Завдяки цьому привідний механізм 1 з шатунною штангою може бути виконаний компактним при підвищеній здатності до сприйняття навантажень. Якби дистанційний елемент 8, якщо дивитися від шатунної штанги 3, розташовувався позаду зубчатого колеса 7, наприклад, в напрямку центральної частини зображення на Фіг.1, то в цьому випадку треба було відповідно збільшувати корпус 4 в цьому напрямку, що мало б наслідком збільшення встановлювального простору на ступці. Кріплення обох пластин в цьому випадку відбувалося б також виключно в крайовій області пластин 5, 6, так що весь блок при подальшому виготовленні привідного механізму 1 з шатунною штангою вимагав би особливого і обережного поводження.

Інша перевага витікає з Фіг.13-17. У зображеному тут прикладі виконання привідного механізму 1 з шатунною штангою зубчате колесо 7 взаємодіє з шатунною штангою 3 тільки опосередковано через проміжну деталь 30. Привідний механізм 1 з шатунною штангою, який повинен бути забезпечений корпусом 4, має велику відстань осі обертання 14 від штульпової шини 2. В зв'язку з цим зубчате колесо 7 пов'язане з проміжною деталлю 30, яка з одного боку через зубці 31 сполучена для здійснення приводу із зубчатим

колесом 7, і з іншого боку за допомогою цапф 32 може входити у відповідні виїмки тут не показаної шатунної штанги 3.

У корпусі 4, з одного боку, пластинами 5, 6, і з іншого боку, дистанційним елементом 8 утворюється U-подібний конструктивний простір (Фіг.17), який служить як напрямна для шатунної штанги 3 і проміжної деталі 30. Тому для проміжної деталі 30 не потрібно будь-якої додаткової напрямної в корпусі 4, оскільки вона з трьох сторін охоплюється корпусом 4 і остаточно без можливості випадання встановлена в корпусі за допомогою штульпової шини, яка підлягає закріпленню. Однак, в зображеному прикладі виконання проміжна деталь 30 кріпиться і направляється за допомогою цапф 33, що утворюють бокові виступи у корпусу 4. Подібне виконання дозволяє приєднання проміжної деталі 30 до блока, що складається із зубчатого колеса, обох пластин 5, 6 і дистанційного елемента 8.

Назване першим виконання дозволяє таким чином мати однакову конструкцію як пристрою для збирання привідного механізму 1 з шатунною штангою згідно з Фіг.1, у якого зубчате колесо 7 безпосередньо взаємодіє з шатунною штангою 3, так і пристрою для збирання такого привідного механізму 1 з проміжною деталлю 30. Відповідні приймальні елементи в пристрої через дистанційні елементи 8 і зубчаті колеса 7, застосовані в цих обох випадках повинні настрюватися лише на різні розміри пластин 5,6. Однак, виходячи від осі 14 зубчатого колеса для обох варіантів виконання виходять ідентичні точки кріплення пластин 5, 6 з дистанційним елементом 8. В зв'язку з цим пристрій для збирання використовується довше за часом, що знов-таки веде до зниження витрат.

З Фіг.15 виходить що зубчате колесо 7 виконане у вигляді диска, екструзійно облицьованого синтетичним матеріалом, і опорні шийки (34), що виступають з площини диска, виконуються з синтетичного матеріалу. Завдяки цьому і зубчате колесо може бути виготовлене у вигляді простого штампування при цьому можуть бути отримані оптимально відформовані опорні шийки. За допомогою відповідного вибору матеріалу можна впливати позитивним чином на зносостійкість зубчатого колеса 7 в опорах, а також порівняно простим способом реалізувати доцільну форму деталі.

Опора зубчатого колеса 7 в пластині 5 або 6 утворена лійкоподібним втягнутим всередину отвором (35), як це можна бачити на Фіг.17 і 18, а також Фіг.8 і 16. За допомогою лійкоподібного отвору 35 утворюється закраїна 36, що створює велику опорну поверхню для опорної шийки 34 в корпусі 4. Внаслідок цього може бути зменшена товщина пластин 5, 6, при цьому опорна поверхня зубчатого колеса 7 не зменшується. Крім цього, зменшена товщина пластин ще і полегшує виготовлення лійкоподібного отвору 35 і відповідно закраїни 36. Завдяки такому рішенню опорні шийки 34 зубчатого колеса 7 взаємодіють в напрямку навантаження не з шорсткуватою кромкою отвору 35, отриманою при штампуванні, а з поверхнею пластини 5 і 6, яка не зазнавала обробки, так що очікуваний знос знову зменшується.

На збільшених зображеннях деталей, показаних на Фіг.18, 19 і 20, добре видно пристрій отвору 18. Закраїна 36 утворює на своїй внутрішній стороні вкладиш 37 підшипника, в який встановлюється опорна шийка 34, що йде співвісно з віссю 14 обертання. Далі отвір 35 забезпечений ділянкою 38, яка не втягнута всередину, як закраїна 36. Ця ділянка 38 швидше орієнтована в площині пластини 5, 6 і має два направлених радіально до осі 14 обертання виступи 39. Виступи 39 в зібраному стані прилягають до торцевих поверхонь 40 опорних шийок 34 (Фіг.8 і 13). На торцевих поверхнях 40, щонайменше на одній торцевій поверхні, знаходиться осьовий виступ 41, який після установки зубчатого колеса 7 знаходиться між виступами 39. Виступ 41 сприяє певному вирівнюванню зубчатого колеса 7 відносно корпусу 4, відповідно, пластин 5 або 6. При першому пуску в дію привідного механізму 1 з шатунною штангою виступ 41 зрізається виступами 39.

Пластини 5, 6 привідного механізму 1 з шатунною штангою згідно з першим прикладом виконання (Фіг.20) мають повернені один до одного відгини 42 (Фіг.2, 5 і 8), які розташовуються навпроти відгинів 42 пластини 6, 5, що лежить протилежно, відповідно, дистанційного елемента 8. Відгин 42 служить для спрямування шатунної штанги 3. В представленому прикладі виконання відгини 43 спираються на дистанційний елемент 8. Природно, можна було б встановити на пластинах 5, 6 відгин 43, що виступає в напрямку відповідно другої пластини 5, 6, при цьому відгини 43 пластини 5 і 6 розташовувалися б навпаки відповідно точково симетрично до осі 14 обертання зубчатого колеса 7. В цьому випадку кожний з відгинів прилягав би безпосередньо до відповідно іншої пластини 5 або 6. В результаті цього більше не забезпечувалася б симетрія пластин 5, 6, а це в свою чергу позначилося б на конструкції пристрою для збирання. Відгини 43, що виступають сильніше, могли б спричинити небезпеку деформування, зокрема, поверхні під час транспортування і подальшої обробки.

Завдяки відгинам 43 забезпечується достатній опір пластин 5, 6 на дистанційний елемент 8 і, таким чином, відносно один одного. Переважно опирання здійснюється в області кріпильних елементів, тобто різьбових отворів 13 ручки і уширення кінців 18, так що зворотна кромка шатунного привідного механізму 1 з шатунною штангою стабілізується. Кріпильні гвинти ручки проходять через передбачені в пластинах 5, 6 отвори 44. Якщо кріпильні гвинти затягнуті дуже сильно, це може привести до деформації дистанційного елемента 8. За допомогою відгинів 43 досягається, що дистанційний елемент 8 може спиратися на пластини 5, 6 і при цьому також на приймальний паз фурнітури ступки.

Перелік посилальних позицій

- 1 - Привідний механізм з шатунною штангою
- 2 - Штульпова шина
- 3 - Шатунна шина
- 4 - Корпус
- 5 - Половина корпусу
- 6 - Половина корпусу
- 7 - Зубчате колесо
- 8 - Дистанційний елемент
- 9 - Кріпильний виступ
- 10 - Виїмка

- 11 - Отвір
- 12 - Кріпильний виступ
- 13 - Різьбовий отвір
- 14 - Вісь обертання
- 15 - Перемичка
- 16 - Провушина
- 17 - Провушина
- 18 - Кінці
- 19 - Подовжений отвір
- 20 - Поздовжня кромка
- 21 - Поздовжня кромка
- 22 - Встановлювальний виступ
- 23 - Виїмки
- 24 - Поперечна вісь
- 25 - Поздовжня вісь
- 30 - Проміжна деталь
- 31 - Зубці
- 32 - Цапфа
- 33 - Цапфа
- 34 - Опорна шийка
- 35 - Отвір
- 36 - Закраїна
- 37 - Вкладиш підшипника
- 38 - Ділянка
- 39 - Виступи
- 40 - Торцева поверхня
- 41 - Виступ
- 42 - Відгин
- 43 - Відгин
- 44 - Отвір

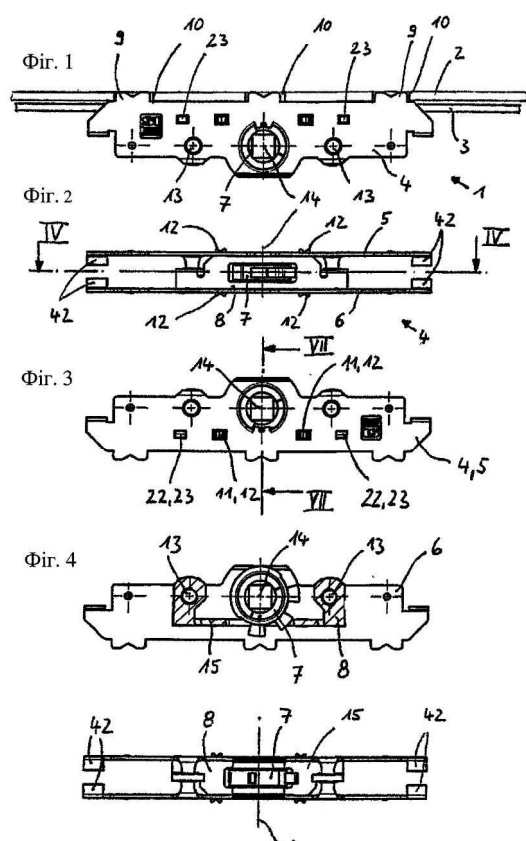


Fig. 5

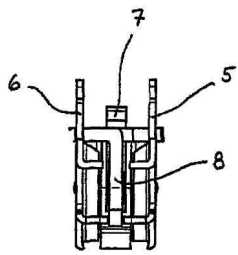


Fig. 6

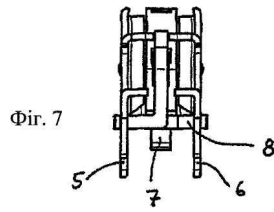


Fig. 7

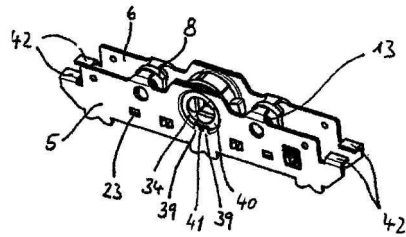


Fig. 8

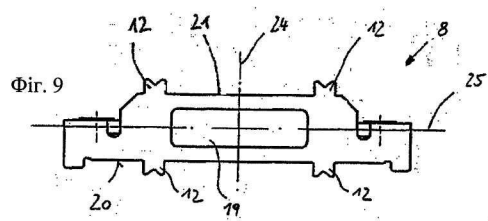


Fig. 9

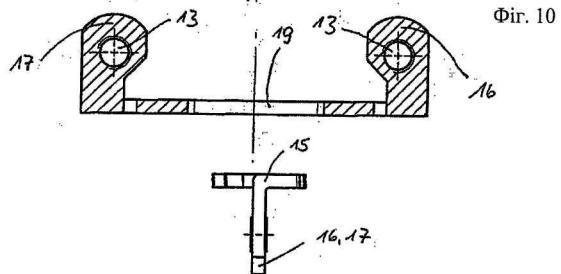


Fig. 10

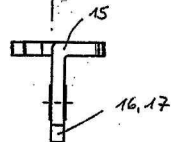
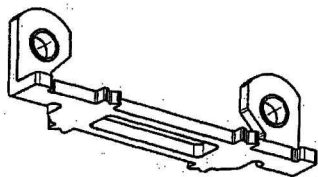


Fig. 11

Fig. 12



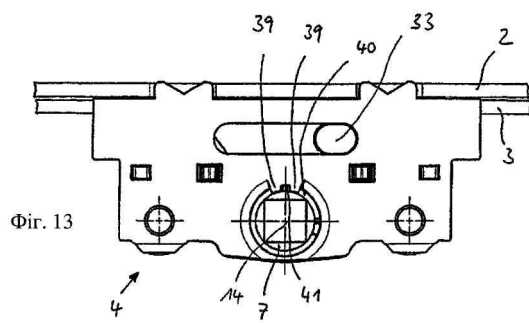


Fig. 13

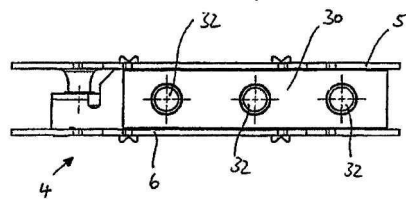


Fig. 14

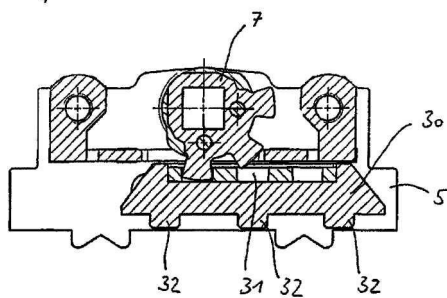


Fig. 15

Fig. 16

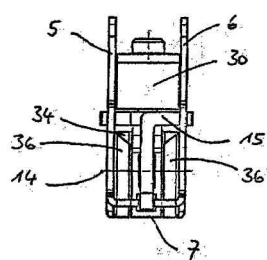
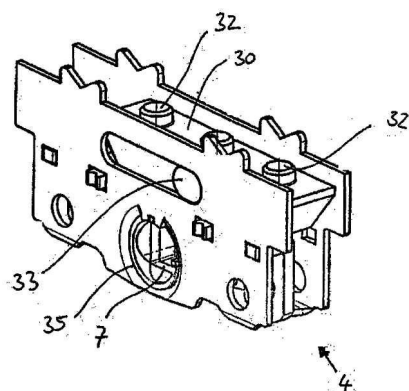


Fig. 17

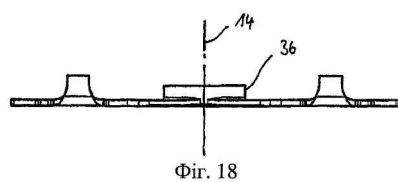


Fig. 18

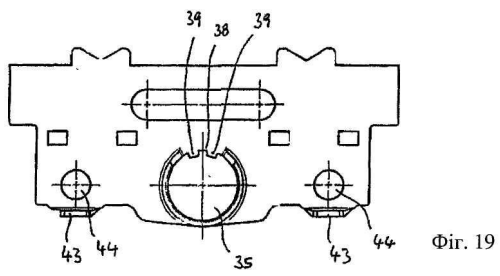


Fig. 19

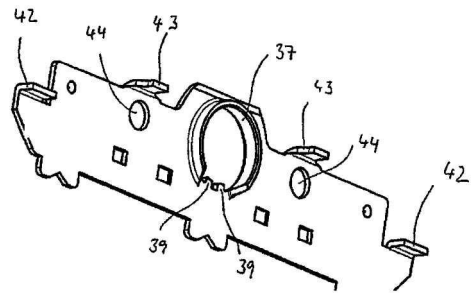


Fig. 20