



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 94379

(13) C2

(51) МПК (2011.01)
E05D 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ЗАВІСА

1

2

(21) 20041210377

(22) 16.12.2004

(24) 10.05.2011

(46) 10.05.2011, Бюл.№ 9, 2011 р.

(72) ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИ-
РОВИЧ, РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА,
ПОГОРЕЛЬСЬКА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА(73) ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИ-
РОВИЧ, РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА,
ПОГОРЕЛЬСЬКА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА

(56) SU 1668607, A1, 07.08.1991

SU 579928, 05.11.1977

RU 2070271, C1, 10.12.1996

DE 19902897, A1, 27.07.2000

JP 9004308, 07.01.1997

(57) 1. Спосіб встановлення елементів конструкції, наприклад дверей в основі на потайних завісах, згідно з яким поворотні елементи, наприклад вісь або отвір, або паз, які містяться в завісах, де можуть повертатися або повертатися та переміщуватися один відносно одного, встановлюють на основі, а на з'єднаних з ними скобами поворотних елементах встановлюють двері, який **відрізняється** тим, що щонайменше однієї скоби один поворотний елемент, наприклад вісь або отвір, або паз, встановлюють в отвір або паз, або на вісь, розташовані на основі ближче до зовнішньої поверхні закритих дверей, а на інший поворотний елемент цієї скоби, наприклад на його вісь, в отвір або паз, встановлюють двері, розташуванням отвору, паза або осі, приєднаних до дверей, далі від зовнішньої поверхні дверей, а іншої скоби один поворотний елемент, наприклад його вісь або отвір, або паз, встановлюють в отвір, паз або на вісь, розташовані на основі далі від зовнішньої поверхні закритих дверей, а на інший поворотний елемент цієї скоби, наприклад на його вісь, в отвір або паз, встановлюють двері, розташуванням отвору, паза або осі, приєднаних до дверей, ближче до зовнішньої поверхні дверей.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь поворотного елемента, яку він містить, встановлюють в отвір або паз, які для встановлення петлі можуть бути виконаними на рамі або дверях, або зовнішню поворотну деталь, наприклад частину, яку містить завіса, встановлюють на вісь, закріплену на рамі та/або дверях.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що завіси встановлюють так, що вертикальні площини, в яких знаходяться місця розташування поворотних елементів на скобі, розташовують паралельно та/або паралельно та поперечно до дверей, що закриті.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлюють двері так, що вертикальні площини, в яких розташовані: в одній - поворотні елементи, які встановлюють на дверях, а в іншій - поворотні елементи, які встановлюють на рамі, розташовані під кутом одна до одної.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлюють поворотні елементи зсередини зовнішньої стінки рами в площині, паралельній дверям, або з площиною дверей в одному напрямку, для того, щоб двері відкривались під кутом для самостійного їх закривання, розташовують один далі від дверей та з'єднують скобою з поворотним елементом, який розташовують ближче до зовнішньої поверхні дверей, а другий встановлюють зсередини на зовнішній стінці рами ближче до дверей та з'єднують з поворотним елементом на дверях, що розташовують далі від зовнішньої поверхні дверей.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотний елемент на/в основі, розташовують ближче до дверей і/або до зовнішньої поверхні основи, зв'язаний з віссю поворотного елемента, що біля дверей, який розташовують далі від зовнішньої поверхні дверей, а інший поворотний елемент на/в основі розташовують далі від дверей і/або далі від зовнішньої поверхні основи та зв'язаний з зовнішньою поворотною деталлю, яку приєднують до дверей.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, коли відкривають двері, скобу, яка зв'язана з поворотним елементом, який розташований на/в дверях ближче до зовнішньої поверхні дверей, плечем, яким вона зв'язана з поворотним елементом на основі, розташовують до зовнішнього краю основи, а плечем, ближчим до дверей, розташовують від зовнішнього краю основи, наприклад рами, назовні та виносять місце його розташування на дверях назовні від основи, наприклад рами, на відстань, рівну або більшу від місця розташування поворотного елемента на дверях або на зовнішній поворотній деталі іншого поворотного елемента до зовнішньої поверхні дверей, а скобу, яка зв'язана з поворотним елементом, що розташований далі від

(13) C2

(11) 94379

(19) UA

зовнішньої поверхні дверей, і виконана таким чином, що плечем, зв'язаним з поворотним елементом на основі, коли відкривають двері, то розташовують до зовнішнього краю основи назовні та виносять місце його розташування назовні від рами на відстань, яка забезпечує його розташування від зовнішньої поверхні закритих дверей, більшу, ніж до поворотного елемента, що розташований ближче до зовнішньої поверхні дверей, на якій він при закритих дверях розташований далі від зовнішньої поверхні дверей.

8. Завіса, яка містить щонайменше два поворотних елементи, які передбачається встановити на дверях, і щонайменше два поворотних елементи, які передбачається встановити на рамі, а для передбачуваного зв'язку для встановлення дверей в основі, наприклад рамі, між поворотними елементами розташовано скоби, яка **відрізняється** тим, що поворотний елемент однієї скоби, який передбачається встановити на основі, наприклад рамі, розташований ближче до зовнішньої поверхні закритих дверей, які передбачається встановити, і поворотний елемент, наприклад вісь та отвір або паз, який передбачається встановити на дверях,

розташований далі від зовнішньої поверхні дверей, які передбачається встановити, а поворотний елемент іншої скоби, який передбачається встановити на основі, наприклад рамі, розташований далі від зовнішньої поверхні закритих дверей, які передбачається встановити, а інший поворотний елемент, наприклад вісь та отвір або паз, який передбачається встановити на дверях, розташований ближче до зовнішньої поверхні дверей, які передбачається встановити.

9. Завіса за п. 8, яка **відрізняється** тим, що поворотний елемент містить вісь, яка встановлена в отвір або паз в рамі або дверях, або зовнішню поворотну деталь, або частину, яка встановлюється на вісь, розташовану на основі та/або дверях.

10. Завіса за п. 8, яка **відрізняється** тим, що скобу виконано зігнутою або розташованою в просторі дугою або дугами, або іншою кривою, або кутом.

11. Завіса за п. 8, яка **відрізняється** тим, що поворотні елементи на дверях та на рамі, зв'язані між собою кривою тягою, розташовані нижче або вище інших, або іншого, поворотних елементів.

Винахід належить до засобів рухомого з'єднання елементів конструкцій, наприклад дверей для їх повного відкривання до положення протилежного розташуванню закритих дверей.

Відома завіса (патент Росії №2004747 Бюл. №45-46 від 15.12.93 р.), яка містить два, рухомі відносно нерухомої частини конструкції, елементи, що містяться на рухомій частині конструкції, та рухаються за траєкторією, визначеною пазом, або пазами, а саме їх напрямком.

Недоліком цієї завіси являється те, що два рухомі елементи рухаються за напрямком, визначеним пазом або пазами, тому що неможливо перемістити елемент конструкції (двері) зв'язаного з рухомими в пазу (пазах) елементами туди де нема паза а саме на зовні дверей.

В основу винаходу поставлено задачу вдосконалення завіси шляхом заміни засобів орієнтування рухомих, відносно обох елементів конструкції (дверей) (включаючи і рух обертання, наприклад осі в основі), елементів завіси, забезпечити відкривання наприклад дверей відносно рами з допомогою завіси, яку при закритих дверях не видно, з переміщенням на повне відкривання дверей, з розташуванням відкритих дверей в напрямку протилежному напрямку закритих дверей та за рахунок цього досягти естетичного ефекту та збільшення якості і надійності закривання та відкривання. Поставлена задача досягається тим, що завіса, яка містить щонайменше два поворотні елементи, що встановлені на або в дверях з можливістю руху (повороту) відносно дверей, та щонайменше два поворотні елементи в або на рамі з можливістю руху (повороту) відносно рами, згідно з винаходом, між поворотними елементами, що на дверях та на рамі, для їх попарного з'єднання роз-

ташовано криві тяги таким чином, що двері мають можливість відкриватися до напрямку протилежному напрямку закритих дверей. При цьому поворотний елемент може складатися з осі, яка встановлена в отвір, або паз в рамі або дверях, або з зовнішньої поворотної деталі(частини), яка встановлюється на вісь, розташовану на рамі та/або дверях. На дверях один поворотний елемент встановлений ближче до зовнішньої поверхні дверей, ніж інший, а на рамі навпаки той, що ближче до зовнішньої поверхні дверей на дверях, на рамі далі від зовнішньої поверхні, а інший ближче до зовнішньої поверхні. Вертикальні площини, в яких знаходяться місця розташування поворотних елементів на рамі і на дверях при закритих дверях, розташовані паралельно, та/або розташовані паралельно та поперек до дверей, що закриті. Вертикальні площини в яких розташовані: в одній - поворотні елементи, що на дверях, один нижче, а другий вище, а в іншій - поворотні елементи, що на рамі, один нижче, другий вище, розташовані під кутом одна до одної.

Поворотні елементи розташовані зсередини зовнішньої стінки рами в площині, паралельній дверям, або мають з площиною дверей один напрямком, для того щоб двері відкривались під кутом з метою самостійного їх закривання, розташовані один далі від дверей та з'єднаний з поворотним елементом, який розташований ближче до зовнішньої поверхні дверей, а другий встановлений зсередини на зовнішній стінці рами ближче до дверей та зв'язаний з поворотним елементом на дверях, що розташований далі від зовнішньої поверхні дверей: один поворотний елемент, що встановлений з можливістю повороту в або на рамі зв'язаний тягою, яка зігнута, або виконана розташованою в

просторі дугою, або дугами, або іншою кривою, або кутом з поворотним елементом (його віссю або зовнішньою поворотною деталлю (частиною)), що на дверях, а інший поворотний елемент розташований з можливістю повороту в або на рамі зв'язаний тягою розташованою в просторі, або зігнутого як і перший кривий елемент з поворотним елементом, що його віссю, або зовнішньою поворотною частиною розташована на дверях, при цьому поворотна деталь або вісь поворотного елемента що на дверях з'єднано з дверями.

Поворотний елемент на або в рамі, розташований ближче до дверей і/або до зовнішньої поверхні рами зв'язаний з віссю поворотного елемента, що біля дверей, який розташований далі від зовнішньої поверхні дверей, а інший поворотний елемент на/або в рамі розташовано далі від дверей і/або далі від зовнішньої поверхні рами та зв'язаний з зовнішньою поворотною деталлю, яка приєднана до дверей.

Крива тяга, яка зв'язана з поворотним елементом, що розташований ближче до зовнішньої поверхні дверей на або в дверях виконано таким чином, що плечем зв'язку з рамою при відкриванні вона розташовується до зовнішнього краю рами, а плечем ближчим до дверей розташовується від зовнішнього краю рами на зовні та піднімає місце свого розташування на дверях на зовні від рами на відстань рівну, або більшу від місця розташування свого поворотного елемента на дверях, або на зовнішній поворотній деталі іншого поворотного елемента до зовнішньої поверхні дверей, а крива тяга, яка зв'язана з поворотним елементом, що далі від зовнішньої поверхні дверей виконана таким чином, що плечем, зв'язаним з поворотним елементом на рамі при відкриванні дверей розташовується до зовнішнього краю рами на зовні та піднімає місце свого розташування на зовні від рами на відстань, яка забезпечує його розташування від зовнішньої поверхні закритих дверей на відстань більшу ніж до поворотного елемента, що розташований ближче до зовнішньої поверхні дверей, на яку він при закритих дверях розташований далі від зовнішньої поверхні дверей.

На фіг. 1 схематично показано завісу з поворотними елементами встановленими на рамі в площині поперечній закритим дверям та в площині паралельній до першої, на дверях.

На фіг. 2 схематично показано завісу, поворотні елементи якої на рамі розташовані в площині паралельній площині закритих дверей, а на дверях в площині розташованій під кутом відмінним від 90 градусів до дверей, один поворотний елемент закріплено зовнішньою поворотною частиною на дверях, а внутрішньою (віссю) зв'язана з поворотним елементом що на рамі, а другий поворотно зв'язаний з зовнішньою поворотною частиною першого механізму та з поворотним елементом на рамі.

На фіг. 3 схематично показано завісу з поворотними елементами, що на рамі розташовані в вертикальній площині, яка розташована під кутом відмінним від 90 градусів до площини дверей а на дверях поворотний елемент зі вставленими на

його зовнішній поворотній частині другий поворотний елемент.

На фіг. 4 схематично показано завісу з поворотними елементами, що на рамі розташовані в поперечній до закритих дверей площині, а на дверях два з'єднані поворотні елементи через зовнішню поворотну частину одного із них, що вставлені на або в дверях.

На фіг. 5 показано аксонометричне зображення завіси за фіг.4.

Завіса містить поворотний елемент 1 (фіг. 1-5), який розташований на рамі 2 та зв'язаний з ним кривою тягою 3, розташований на дверях 4 ближче до зовнішньої поверхні 5 дверей 4, поворотний елемент 6. Містить також поворотний елемент 7, розташований на рамі 2 та зв'язаний кривою тягою 8 з поворотним елементом 9, який розташований на дверях 4 далі від зовнішньої поверхні 5 дверей 4 ніж поворотний елемент 6, та може мати на своїй поворотній частині 10 (фіг. 2-5) вісь 11 (фіг. 5) (або зовнішню частину поворотного елемента 6) для розташування на ній поворотного елемента 6. Поворотна частина 10 може бути круглою (фіг. 2-5), або мати іншу форму наприклад квадрат, трикутник, овал та інше (не показано). Крива тяга 3 може бути виготовлена з полоси зігнутої під кутом (фіг. 5), або по дузі (дугах), або по іншій кривій (кривих). Для міцності від зкручуючих зусиль на полосі можуть бути виконані нахилені ребра 12 (фіг. 5), які з однієї сторони полоси нахилені в одну сторону а з іншої протилежно. Крива тяга 3 може бути виготовленою з труби, а для міцності від зкручування на її поверхні може бути виконана шнекова навивка (не показано), або шнек може бути розташований в середині труби (не показано).

Поворотні елементи 1 та 7 (фіг. 1-5) можуть бути розташованими на рамі за допомогою кронштейнів 13. Зовнішні поворотні частини 10 площини 14 (фіг. 5) по лініях вказаних поперечними пунктирами можуть біти привареними до дверей, можуть бути пригвинченими через отвори (не показано), які можуть бути в частині 10 або в кронштейнах на них виконаних (не показано). Виконання завіси з частиною 10 дозволяє збільшити потужність завіси а також виконувати її заміну. На дверях виконані ручки 15 (фіг. 1-4). Двері для гарантій від злому можуть містити фіксатори 16, а криві тяги уголки 17 на їх поверхні, які можуть продовжуватись по всій довжині кривої тяги 3 та 8. Поворотний елемент 1, 6, 7, 9 може складатися з осі, яка встановлена в отвір або паз на дверях або рамі, або в зовнішній поворотній деталі, яка встановлюється на вісь розташовану на дверях 4 або рамі 2. Паз необхідний для деяких випадків виконання завіси з деяким технологічним запасом руху. Переходи на кривих тягах 3 та 8 від одного плеча до іншого розташовані здебільшого в місцях де криві тяги 3 та 8 при відчинених дверях знаходяться біля зовнішнього краю 18 рами 2.

Завісу використовують таким чином.

Закриті двері 4(фіг.1-4) зафіксовані від злому міцністю кривих тяг 3 та 8 яку їм забезпечують в тому числі ребра 12 (фіг. 5), накладний кут 17, або продовжня полоска закріплена ребром по всій довжині тяги, а також 4>іксатор 16 (фіг. 1) а завісу в

цьому випадку забезпечує естетичний вигляд дверей 4.

Відкривають двері з допомогою ручки 15. При цьому двері 4 діють на поворотні елементи 6 і 9, що на дверях 4 таким чином: на поворотний елемент 6 (фіг. 1) при відчиненні дверей 4 виникає зусилля F1 (фіг. 1) в напрямку до завіси і в результаті генерується момент повороту кривої тяги 3 відносно поворотного елемента 1, розташованого далі від зовнішньої поверхні рами 2 проти часової стрілки (на відкривання дверей) та повороту кривої тяги 3 в поворотному елементі 1 (фіг. 1-5). На поворотний елемент 9, який розташований далі від зовнішньої поверхні 5 дверей 4 діє сила F2 направлена від завіси що також обертає криву тягу 8 відносно поворотного елемента 7, розташованого ближче до зовнішньої стінки рами 2 проти часової стрілки (на відкривання дверей). Таким чином завіса повертається на кут для відкривання дверей 4 та одночасно переміщує край дверей 4 біля завіси на зовні тому що обидва поворотні елементи 6 і 9 рухаються на зовні. При цьому рух поворотного елемента 6 описує коло з центром в поворотному елементі 1, та розташовується на зовні рами 2 на відстані від рами 2, яка рівна або більша відстані від поворотного елемента 6 до зовнішньої поверхні 5 дверей 4, а поворотний елемент 9 описує коло з центром в повороті поворотного елемента 7, по якому він переміщується на зовні рами на відстань від повернутого поворотного елемента 6 рівну відстані між ними на дверях та оббігає елемент 6. А таке розташування і є розташуванням навпаки відносно розташування на закритих дверях 4. Таким чином двері відкриваються до напрямку а можливо і далі, протилежному від напрямку закритих дверей 4.

При відкриванні дверей 4 (фіг. 2) зусилля відкривання діє на поворотний елемент 9, розташований далі від зовнішньої поверхні 5 дверей 4, а саме на його зовнішню поворотну частину 10. Розташований на зовнішній поворотній частині 10, поворотний елемент 6, який розташований ближче до зовнішньої поверхні 5 дверей 4 та з відрізком між елементами 6 та 9 розташованим під кутом відмінним від 90 градусів, до площини дверей ніж поворотний елемент 9, одержує зусилля в напрямку до завіси, та викликає в кривій тязі 3 відносно поворотного елемента 1, розташований на рамі 2 далі від краю 18 рами 2, момент в напрямку за часовою стрілкою. Але це напрямок на закривання дверей 4. Та цей рух не може бути здійсненим,

тому що поворотний елемент 9, який розташований далі від зовнішньої поверхні 5 ніж поворотний елемент 6 рухається відносно поворотного елемента 7, розташованого ближче до дверей 4 ніж елемент 1, розташовані в площині паралельній дверям, або біля того розташування, проти часової стрілки і поки двері на вийдуть на певну відстань з рами 2 поворотний елемент 6 вимушений рухатись попереду поворотного елемента 9. Далі попереду рухається поворотний елемент 9, оббігає поворотний елемент 6 до розташування відрізка між ними до навпаки відносно розташування в зачинених дверях 4.

Відкривання дверей за фіг. 3 аналогічне дверям за фіг. 1. Але тут поворотний елемент 9, розташований далі від зовнішньої поверхні 5 дверей 4, ніж поворотний елемент 6, який розташований в вертикальних площинах розташованих під кутом одна до одної, виконано з потужною зовнішньою поворотною частиною 10, що дозволяє мати міцну вісь 9 та міцну криву тягу 8, чим забезпечується надійність завіси. Різняться також місця розташування поворотних елементів 1 та 7 (фіг. 3), розташованих під кутом відмінним від 90 градусів до напрямку закритих дверей таким чином, що поворотний елемент 1 розташований далі від дверей 4 і зовнішньої поверхні 5, а поворотний елемент 7 ближче, що зменшує переміщення дверей 4 в початковий період відкривання в сторону від завіси, що забезпечує можливість зменшення просвіту між рамою та дверима з боку ручки 15. За фіг. 4 та 5 двері відкриваються так само як і за фіг. 1, але тут збільшена потужність завіси за рахунок поворотного елемента 9 та його зовнішньої поворотної частини 10, якою може займатися весь поперечний простір дверей 4 що неможливо в варіанті за фіг. 1 без додаткових матеріальних та ресурсних затрат, тому що для розташування на рівні поворотного елемента 6 до рівня поворотного елемента 9 потрібен кронштейн такий як зовнішня поворотна частина 10. Крім того, тут є можливість зміцнити вісь 9, криву тягу 8 та поворотний елемент 7, який не має обмежень в розмірах в межах рами 2, є ще можливість збільшити в завісі кількість кривих тяг 3 до двох з обох сторін поворотної частини 10 і відповідно поворотних елементів 1 та 6, та може бути збільшено кількість поворотних елементів 9. На фіг. 5 для спрощення зображення криві тяги 3 та 8 зображені з прямолінійними плечами.

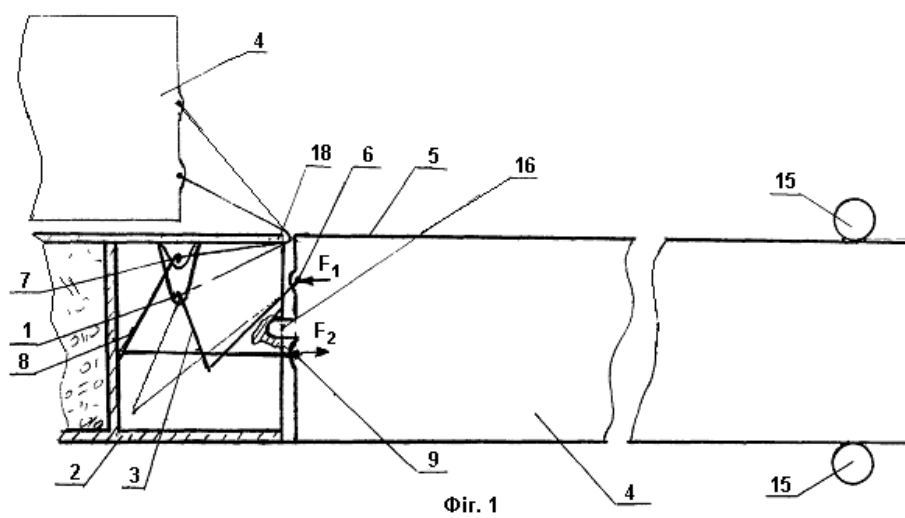


Fig. 1

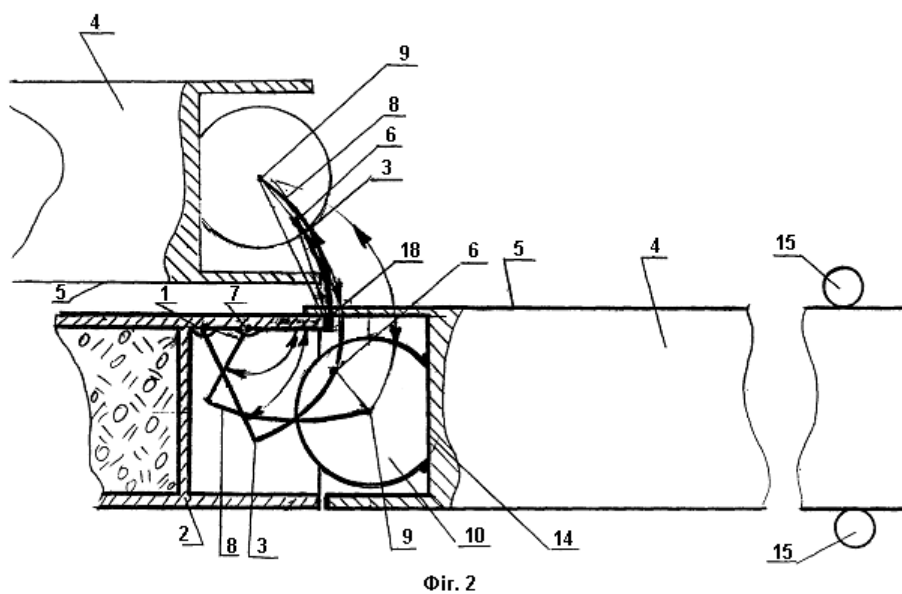


Fig. 2

