

(19) C2 (11) 93956 (13) UA

(98) вул. Л.Первомайського, 11, кв. 45, м. Київ, 01023

(85) 2009-12-05

(74) Мошинська Ніна Миколаївна, (UA)

(45) [2011-03-25]

(43) [2010-03-10]

(24) 2011-03-25

(22) 2008-04-26

(12) Патент України (на 20 р.)

(21) a200912616

(46) 2021-07-14

(86) 2008-04-26 PCT/EP2008/003402

(30) 10 2007 021 150.5 2007-05-05 DE 10 2008 018 319.9 2008-04-11 DE

(54) ВУЗОЛ ПРИВІДНОЇ ШТАНГИ І СПОСІБ ЙОГО МОНТАЖУ УЗЕЛ ПРИВОДНОЙ ШТАНГИ И СПОСОБ ЕГО МОНТАЖА DRIVE
NG rod ASSEMBLY and method for mounting it

(56) DE 19916220 A1, 12.10.2000 2 DE 19916940 A1, 19.10.2000 2 DE 19806727 A1, 29.04.1999 2 DE 19709283 A1, 17.09.1998 2

(71) DE РОТО ФРАНК АГ DE РОТО ФРАНК АГ DE РОТО FRANK AG

(72) DE Бейер Хольгер DE Бейер Хольгер DE Beyer, Holger DE Шнорренбергер Франк DE Шнорренбергер Франк DE Sch
norrenberger, Frank HU Мартон Ласло HU Мартон Ласло HU Marton, Laszlo

(73) DE РОТО ФРАНК АГ DE РОТО ФРАНК АГ DE РОТО FRANK AG

Изобретение касается узла приводной штанги для окна, двери и потому подобного по меньшей мере с одной приводной штангой и по меньшей мере с одним направляющим устройством для приводной штанги, которое может крепиться на окне, двери и потому подобном, а также с элементом для фиксации монтажного положения, который взаимодействует с приводной штангой, задавая монтажное положение. Предусмотрено, что элемент (29; 50; 62) для фиксации монтажного положения разъединяется с приводной штангой (2) под действием возникающих при монтаже направляющего устройства (3; 41; 60) для приводной штанги крепежных усилий, которые удерживают направляющее устройство (3; 41; 60) на окне, двери или тому подобном. Кроме того, изобретение касается соответствующего способа.

Винахід стосується вузла привідної штанги для вікна, дверей і тому подібного щонайменше з однією привідною штангою і щонайменше з одним напрямним пристроєм для привідної штанги, який може кріпитися на вікні, дверях і тому подібному, а також з елементом для фіксації монтажного положення, який взаємодіє з привідною штангою, задаючи монтажне положення. Передбачено, що елемент (29; 50; 62) для фіксації монтажного положення роз'єднується з привідною штангою (2) під дією виникаючих при монтажі напрямного пристрою (3; 41; 60) для привідної штанги кріпильних зусиль, що утримують напрямний пристрій (3; 41; 60) на вікні, дверях або тому подібному. Крім того, винахід стосується відповідного способу.

The invention relates to a driving rod assembly for a window, door, or the like, comprising at least one driving rod, at least one driving rod-guiding mechanism that can be fastened to the window, door, or the like, and a mounted position-fixing means which cooperates with the driving rod in order to predefine a mounted position. The mounted position-fixing means (29; 50; 62) is disengaged from the driving rod (2) as a result of the fastening forces occurring when the driving rod-guiding mechanism (3; 41; 60) is mounted in order to retain the driving rod-guiding mechanism (3; 41; 60) on the window, door, or the like. The invention also relates to a corresponding method.

1. Вузол привідної штанги для вікна, дверей і тому подібного щонайменше з однією привідною штангою і щонайменше з одним напрямним пристроєм для привідної штанги, який виконаний з можливістю закріплення на вікні, дверях і тому подібному, а також з елементом для фіксації монтажного положення, який при взаємодії з привідною штангою задає монтажне положення, який **відрізняється** тим, що елемент (29; 50; 62) для фіксації монтажного положення за рахунок виникаючих при монтажі напрямного пристрою (3; 41; 60) для привідної штанги кріпильних зусиль, які утримують напрямний пристрій (3; 41; 60) на вікні, на дверях і тому подібному, виводиться із зачеплення з привідною штангою (2).
2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент (29; 50; 62) для фіксації монтажного положення взаємодіє з фіксаційною виїмкою (6; 8; 71; 72) привідної штанги (2).
3. Вузол за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що привідна штанга (2) має щонайменше один напрямний паз (4).
4. Вузол за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що через напрямний паз (4) привідної штанги (2) проходить напрямна перемичка (14; 45; 75) напрямного пристрою (3; 41; 60) для привідної штанги.
5. Вузол за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фіксаційна виїмка (6; 8; 71; 72) розміщена на напрямному пазу.
6. Вузол за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що фіксаційна виїмка (6; 8; 71; 72) являє собою виїмку в напрямному пазу.
7. Вузол за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що напрямний пристрій (3; 41; 60) для привідної штанги має фіксуючі елементи (20; 47; 65), що накладаються на частину верхнього боку (37) привідної штанги (2).
8. Вузол за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи (20) виконані на напрямному елементі (17) кріпильного гвинта, зокрема напрямній втулці (18) кріпильного гвинта.
9. Вузол за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи (20) чинять на елемент (29) для фіксації монтажного положення навантаження виводу із зачеплення з фіксаційною виїмкою (6, 8).
10. Вузол за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що елемент (29; 50) для фіксації монтажного положення розташований на напрямному пристрої (3; 41) для привідної штанги з можливістю деформації, переміщення і/або відриву.
11. Вузол за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що містить декілька, зокрема два елементи (20) для фіксації монтажного положення.
12. Вузол за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один притискний упор (35), за допомогою якого фіксуючі елементи (20), зокрема напрямний елемент (17) кріпильного гвинта, спираються/спирається в передмонтажному положенні, в якому елементи (29) для фіксації монтажного положення знаходяться в зачепленні з фіксаційною виїмкою (6, 8).
13. Вузол за одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що на елемент (50) для фіксації монтажного положення з боку напрямних бічних стінок (58) напрямного пристрою для привідної штанги, одного з вікон, дверей або тому подібного, в яке встановлюється напрямний пристрій (41), діє навантаження, що виводить його з фіксаційної виїмки.
14. Вузол за одним з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що напрямний пристрій (41; 65) для привідної штанги виконано як єдине ціле з фіксуючими елементами (47; 65), напрямною перемичкою (45; 75) і елементом (50; 62) для фіксації монтажного положення.
15. Вузол за одним з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи (47; 65) щонайменше в одному положенні встановлення напрямного пристрою (41; 60) для привідної штанги відносно привідної штанги (2) виконані з можливістю наскрізного переміщення через напрямний паз (4).
16. Вузол за одним з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що напрямний пристрій (41; 60) для привідної штанги виконано з можливістю повороту в напрямному пазу (4) навколо напрямної перемички (45; 75) для переміщення фіксуючих елементів (47; 65) в положення накладення або виведення з цього положення.

17. Вузол за одним з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що для встановлення елемента (50) для фіксації монтажного положення в фіксаційну виїмку (6, 8) напрямна перемичка (45) може бути укорочена.
18. Вузол за одним з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що напрямна перемичка (45) може бути укорочена шляхом руйнування нероз'ємного з'єднання, з'єднання з силовим або геометричним замиканням.
19. Вузол за одним з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи (65) розташовані на напрямному пристрої (60) для привідної штанги з можливістю деформації і/або переміщення.
20. Вузол за одним з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи (65) є такими, що пружно деформуються, і/або переміщуваними.
21. Вузол за одним з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що елемент (62) для фіксації монтажного положення виходить із зачеплення з привідною штангою при деформації і/або переміщенні фіксуючих елементів (65) під дією виникаючих при монтажі кріпильних зусиль.
22. Вузол за одним з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що елемент (62) для фіксації монтажного положення щонайменше в одному встановленому положенні напрямного пристрою (60) відносно привідної штанги (2) може переміщуватися через напрямний паз (4).
23. Спосіб монтажу вузла привідної штанги на вікні, дверях або тому подібному, причому вузол привідної штанги має щонайменше одну привідну штангу і щонайменше один напрямний і утримуючий пристрій для привідної штанги, а також елемент для фіксації монтажного положення для задавання положення монтажу напрямного пристрою відносно привідної штанги, який **відрізняється** тим, що елемент для фіксації положення привідної штанги витісняється кріпильними зусиллями, виникаючими при монтажі напрямного пристрою для привідної штанги і необхідними для кріплення напрямного пристрою на вікні, на дверях або тому подібному, які виводять його із зачеплення з привідною штангою.

Винахід стосується вузла привідної штанги для вікна, дверей і тому подібного щонайменше з однією привідною штангою і щонайменше з одним напрямним пристроєм для привідної штанги, який може кріпитися на вікні, дверях і тому подібному, а також з елементом для фіксації положення монтажу, який взаємодіє з привідною штангою, задаючи положення монтажу.

З німецького викладеного опису 197 07 283 A1 відома система з привідною штангою названого вище роду. Привідна штанга має щонайменше один напрямний паз, в який із зачепленням входить напрямний пристрій для привідної штанги. Цей напрямний пристрій для привідної штанги накладається на частину верхнього боку привідної штанги. Направний пристрій для привідної штанги фіксується на вікні, дверях і тому подібному за допомогою кріпильного гвинта. При монтажі для забезпечення достатньої свободи руху привідної штанги необхідно звернути увагу на те, щоб напрямний пристрій для привідної штанги прийняв задане монтажне положення відносно привідної штанги. Для задавання цього монтажного положення напрямний пристрій для привідної штанги має фіксуючий виступ, який входить із зачепленням у виїмку напрямного паза. Тим самим, фіксується положення напрямного пристрою для привідної штанги відносно привідної штанги. По закінченні монтажних робіт при первинному приведенні в дію привідної штанги фіксуючий виступ відривається, оскільки він виконав свою задачу попереднього завдання монтажного положення. При цьому первинному приведенні в дію через зусилля, прикладені для відривання, на вузол привідної штанги можуть діяти значні навантаження, зокрема тоді, коли передбачена відносно велика кількість напрямних пристроїв для привідної штанги при відповідно довгій привідній штанзі.

Тому в основу винаходу поставлена задача, запропонувати вузол привідної штанги вже названого роду, який має елемент для фіксації монтажного положення, за допомогою якого досягається бажане положення напрямного пристрою для привідної штанги відносно привідної штанги при монтажі, однак немає необхідності в додатку високих зусиль при первинному приведенні в дію привідної штанги для її переміщення.

Ця задача згідно з винаходом вирішується тим, що елемент для фіксації монтажного положення за рахунок виникаючих при монтажі напрямного пристрою для привідної штанги кріпильних зусиль, що утримують напрямний пристрій для привідної штанги на вікні, на дверях і тому подібному, виходить із зачеплення з привідною штангою. Елемент для фіксації монтажного положення при монтажі вузла привідної штанги задає положення напрямного пристрою для привідної штанги відносно привідної штанги, так що досягається необхідне для справної роботи (достатнього шляху переміщення привідної штанги) монтажного положення. На початку монтажних робіт необхідно задати монтажне положення (положення напрямного пристрою відносно привідної штанги). Воно досягається тим, що елемент для фіксації монтажне положення задає положення напрямного пристрою відносно привідної штанги. При закінченні монтажних робіт, коли монтажне положення зайняте, і залишається тільки остаточно зафіксувати напрямний пристрій для привідної штанги на вікні, на дверях і тому подібному, задавати монтажне положення більше не потрібно, оскільки напрямний пристрій вже знаходиться в бажаному місці відносно привідної штанги. Якщо тепер, відповідно до винаходу, прикласти кріпильні зусилля для утримання напрямного пристрою для привідної штанги на вікні, на дверях і тому подібному, наприклад затягуючи кріпильний гвинт, то під дією цих зусиль затягування або, відповідно, кріпильних зусиль, не тільки відбудеться фіксація напрямного пристрою, але і одночасно під їх дією елемент для фіксації монтажного положення вийде із зачеплення з привідною штангою, завдяки чому задане положення напрямного пристрою відносно привідної штанги перестане фіксуватися. Тому при закінченні монтажу напрямний пристрій буде знаходитися в бажаному положенні відносно привідної штанги і буде зафіксований на вікні, на дверях і тому подібному, причому одночасно між привідною штангою і напрямним пристроєм більше не буде існувати фіксуючого з'єднання. Тому при первинному приведенні в дію привідної штанги немає необхідності в прикладанні зусиль, для її переміщення, перевершуючих звичайні зусилля для приведення в дію.

За вдосконаленням варіантом здійснення винаходу передбачено, що елемент для фіксації монтажного положення взаємодіє з фіксаційною виїмкою привідної штанги. Елемент для фіксації монтажного положення входить в зачеплення з фіксаційною виїмкою привідної штанги і фіксує, тим самим, відносно положення напрямного пристрою і привідної штанги.

Переважно, щоб привідна штанга мала щонайменше один напрямний паз. Цей напрямний паз служить для напрямку привідної штанги, при цьому частина напрямного пристрою проходить через напрямний паз і, тим самим, виконує напрямну функцію.

Крім того, переважно, щоб через напрямний паз привідної штанги проходила напрямна перемичка напрямного пристрою для привідної штанги. Ця напрямна перемичка визначає положення привідної штанги уперек її подовжньої протяжності і, проте, дозволяє привідній штанзі переміщуватися в напрямі її подовжньої протяжності.

По одному з вдосконалених варіантів здійснення винаходу передбачено, що фіксаційна виїмка розміщена на тому напрямному пазі. Відповідно цьому напрямний паз має щонайменше на одній з своїх крайових кромки фіксаційну виїмку, з якою в період до закінчення монтажних робіт входить в зачеплення елемент для фіксації монтажного положення, завдяки чому напрямний пристрій для привідної штанги приймає положення, відповідне бажаному положенню привідної штанги.

Крім того, переважно, щоб фіксаційна виїмка являла собою виїмку в тому напрямному пазі. Це означає, що фіксуючий паз, зокрема його бічна виїмка утворює фіксаційну виїмку.

За іншим прикладом здійснення винаходу передбачено, що напрямний пристрій для привідної штанги має фіксуючі елементи, що накладаються на частину верхнього боку привідної штанги. За рахунок цього відбувається напрям привідної штанги по її верхньому боку. Нижній бік привідної штанги спирається переважно на відповідні напрямні поверхні напрямного пристрою для привідної штанги, так що відбувається фіксування положення привідної штанги з всіх боків, але, проте, можливе переміщення привідної штанги в напрямі її подовжньої протяжності.

Один з вдосконалених варіантів здійснення винаходу передбачає виконання фіксуючих елементів на напрямному елементі кріпильного гвинта, зокрема напрямний втулці кріпильного гвинта. Направний елемент

кріпильного гвинта є складовою частиною напрямного пристрою для привідної штанги і дозволяє здійснювати напрям привідної штанги, зокрема по її верхньому боку. Відповідно цьому напрямний елемент кріпильного гвинта виконує подвійну функцію, при цьому, з одного боку, він приймає кріпильний гвинт, фіксуючий напрямний пристрій для привідної штанги на вікні, на дверях і тому подібному, а з іншого боку, виконує функцію наряду привідної штанги.

Переважаю передбачено, що фіксуючі елементи чинять на елемент для фіксації монтажного положення навантаження для виведення його із зачеплення щонайменше з однією фіксаційною виїмкою. Якщо напрямний пристрій для привідної штанги фіксується кріпильним гвинтом на вікні, на дверях або тому подібному, то напрямний елемент кріпильного гвинта, зокрема його фіксуючий елемент, чинить на елемент для фіксації монтажного положення таке навантаження, що він видавлюється з фіксаційної виїмки, внаслідок чого припиняється попереднє позиціонування напрямного пристрою відносно привідної штанги.

Переважним є розташування елемента для фіксації монтажного положення на напрямному пристрої для привідної штанги з можливістю деформації, переміщення і/або відривання. Переміщення елемента для фіксації монтажного положення, необхідне для виведення із зачеплення з привідною штангою, забезпечується шляхом деформації, переміщення або відділення, причому необхідні для цього зусилля створюються кріпильними зусиллями, що утримують фіксоване положення напрямного пристрою для привідної штанги на вікні, на дверях і тому подібному. Деформація може бути, зокрема, реалізована за рахунок того, що елемент для фіксації монтажного положення через місток або подібні елементи зв'язаний з основною частиною напрямного пристрою для привідної штанги, і місток деформується під дією кріпильних зусиль при переміщенні елемента для фіксації монтажного положення, і привідної штанга перестає фіксуватися елементом для фіксації монтажного положення. Також можливе чисте переміщення, наприклад коли елемент для фіксації монтажного положення за рахунок сили тертя утримується на напрямному пристрої для привідної штанги і переміщується за рахунок кріпильних зусиль. Згаданий відрив може статися, наприклад за рахунок того, що кріпильні зусилля здійснюють на елемент для фіксації монтажного положення таке навантаження, що з'єднання з основною частиною розривається, і тому елементи для фіксації монтажного положення більше не займають фіксоване положення, завдяки чому і привідна штанга перестає фіксуватися. Переважаю є наявність декількох, зокрема двох елементів для фіксації монтажного положення, які виконані, як описано вище.

Крім того, переважним чином передбачений щонайменше один притискний упор, за допомогою якого фіксуючі елементи, зокрема напрямний елемент кріпильного гвинта, спираються/спирається в передмонтажному положенні, в якому елементи для фіксації монтажного положення знаходяться в зачепленні з фіксаційною виїмкою. Якщо напрямний пристрій в передмонтажному положенні зафіксований на вікні, на дверях або тому подібному, то він утримує привідну штангу в фіксованому положенні, оскільки елементи для фіксації монтажного положення знаходяться в зачепленні з привідною штангою. Завдяки напрямному пристрою привідна штанга також є складовою частиною вікна, дверей або тому подібного, так що загалом є комплексно керований вузол. У цій ситуації приєднувальні елементи можна без ускладнень з'єднувати з привідною штангою, оскільки вона займає певне положення. Небажані подовжні або поперечні переміщення привідної штанги виключені. По закінченні транспортувальних і/або монтажних робіт, зв'язаних з приєднанням привідної штанги, зусилля, що прикладаються при остаточному кріпленні, тобто зусилля, прикладені по закінченні монтажу для виходу із передмонтажного становища і встановлення остаточного монтажного положення, викликають зусилля, що деформують притискний упор таким чином, що фіксуючі елементи приходять в своє кінцеве положення, завдяки чому елементи для фіксації монтажного положення виходять з фіксаційної виїмки, і тому по закінченні монтажу напрямний пристрій для привідної штанги виявляється зафіксованим на вікні, на дверях або тому подібному в бажаному монтажному положенні, а привідна штанга більше не фіксується.

За іншим варіантом здійснення винаходу передбачено, що на елемент для фіксації монтажного положення з боку бічних напрямних стінок напрямного пристрою для привідної штанги одного з вікон, дверей або тому подібного, в яке встановлюється цей напрямний пристрій, діє навантаження, що виводить його з фіксаційної виїмки. Направний пристрій для привідної штанги при монтажі на вікні, на дверях або тому подібному вставляється в раму, причому він встановлюється в певному положенні і/або позиціонується бічними напрямними стінками пазового поглиблення або приймального отвору для напрямного пристрою для привідної штанги в рамі, або, відповідно, у вікні, дверях або тому подібному. Завдяки відповідному виконанню елемента для фіксації монтажного положення, він може взаємодіяти щонайменше з однією з напрямних бічних стінок напрямного пристрою для привідної штанги таким чином, що під дією виникаючих при монтажі напрямного пристрою для привідної штанги кріпильних зусиль, що містять напрямний пристрій для привідної штанги, зокрема шляхом встановлення напрямного пристрою в раму, відповідно, в приймальне гніздо для напрямного пристрою, він може випробовувати навантаження, що виводить його із зачеплення з фіксаційною виїмкою. Направний пристрій, який вставляється у виїмку при монтажі вузла привідної штанги, наприклад під дією виникаючих кріпильних зусиль продовжує вдавлюватися в цю виїмку, завдяки чому виявляється навантаження на елемент для фіксації монтажного положення з боку однієї з напрямних бічних стінок напрямного пристрою для привідної штанги, і таким чином відбувається його вихід з фіксаційної виїмки.

Переважним чином напрямний пристрій виконаний як єдине ціле з фіксуючими елементами, напрямною перемичкою і елементом для фіксації монтажного положення. Завдяки цьому можливе просте виготовлення напрямного пристрою для привідної штанги у вигляді простого конструктивного елемента вузла привідної штанги, і, зокрема легке керування ним, завдяки чому, зокрема спрощується монтаж вузла привідної штанги.

Доцільним чином фіксуючі елементи щонайменше в одному положенні встановлення напрямного пристрою відносно привідної штанги, виконані з можливістю наскрізного переміщення через напрямний паз для від'єднання або переведення в певне положення напрямного пристрою на привідній штанзі. Це, зокрема має велике значення для описаного вище, виконаного як єдине ціле напрямного пристрою для привідної штанги, оскільки після цього монтаж напрямного пристрою на привідній штанзі з двох боків стає неможливим.

Тому фіксуючі елементи мають таку форму, що в монтажному положенні, відповідно щонайменше в одному положенні встановлення напрямного пристрою вони можуть здійснювати наскрізне переміщення/прямувати через напрямний паз.

Переважаючим чином напрямний пристрій для привідної штанги може обертатися в напрямному пазі навколо напрямної перемички, переміщуючи фіксуючі елементи в положення накладення або виведення з цього положення. Після проходження фіксуючих елементів крізь напрямний паз вони шляхом повороту, зокрема на 90° навколо напрямної перемички приводяться в положення накладення відносно привідної штанги. У положенні накладення фіксуючі елементи накладаються на частину верхнього боку привідної штанги, як описано вище, причому тепер, зокрема завдяки виконанню у вигляді єдиного цілого, напрямний пристрій розташований/утримується на привідній штанзі з геометричним замиканням. Шляхом ще одного повороту це геометричне замикання, при переміщенні фіксуючого елемента з виведенням з положення накладення, може бути роз'єднано.

Переважаючим чином для встановлення елемента для фіксації монтажного положення в фіксаційну виїмку напрямна перемичка може бути укорочена. Завдяки цьому можливо просте поступальне/лінійне встановлення/введення елемента для фіксації монтажного положення в фіксаційну виїмку привідної штанги. Напрямна перемичка, яка проходить через напрямний паз привідної штанги, можливо, наприклад укорочена за рахунок того, що вона вдавлюється в напрямний пристрій для привідної штанги або в його основну частину. Переважно напрямна перемичка з'єднана нероз'ємним з'єднанням з іншою частиною напрямного пристрою або з основною частиною, причому нероз'ємне з'єднання може бути зруйноване шляхом втиснення напрямної перемички. Переважаючим чином напрямний пристрій має відповідне гніздо для напрямної перемички, в яке може всовуватися напрямна перемичка. Переважаючим чином, напрямна перемичка і гніздо для напрямної перемички виконані так, що після вставлення напрямної перемички в гніздо для напрямної перемички напрямна перемичка утримується в гнізді для напрямної перемички з силовим замиканням, так що напрямний пристрій надійно зафіксований на привідній штанзі, і ненавмисне роз'єднання описаного вище геометричного замикання неможливе, так що елемент для фіксації монтажного положення надійно утримується в фіксаційній виїмці.

Переважаючим чином напрямна перемичка може бути укорочена шляхом руйнування нероз'ємного з'єднання, з'єднання з силовим або геометричним замиканням.

За іншим переважним варіантом здійснення винаходу фіксуючі елементи розташовані на напрямному пристрої з можливістю деформації і/або переміщення. Особливо переважними є фіксуючі елементи, що допускають пружну деформацію і/або переміщення. Завдяки приданню фіксуєчим елементам відповідної форми вони можуть використовуватися для кріплення напрямного пристрою на привідній штанзі з попереднім натягом. Попередній натяг необхідний для того, щоб елемент для фіксації монтажного положення утримувався в фіксаційній виїмці. Пружне виконання фіксуючих елементів можливо, таким чином, використане замість описаної вище напрямної перемички, що допускає можливість укорочення, для утримання елемента для фіксації монтажного положення в фіксаційній виїмці.

Переважаючим чином елемент для фіксації монтажного положення виводиться із зачеплення з привідною штангою при деформації і/або переміщенні фіксуючих елементів під дією виникаючих при монтажі кріпильних зусиль. Сам елемент для фіксації монтажного положення може бути при цьому виконаний у вигляді жорсткого елемента напрямного пристрою для привідної штанги. «Деблокування» вузла привідної штанги відбувається виключно за рахунок деформації і/або переміщення фіксуючих елементів, внаслідок чого відбувається переміщення напрямного пристрою відносно привідної штанги і, разом з тим, вихід елемента для фіксації монтажного положення з фіксаційної виїмки. Звичайно, можлива також комбінація і/або переміщуваних фіксуючих елементів, які деформуються з одним або декількома, переміщуваними і/або елементами, що відриваються, які деформуються для фіксації монтажного положення, описаними вище. Переважаючим при цьому є напрямний пристрій, виконаний як єдине ціле з фіксуєчими елементами і напрямним елементом кріпильного гвинта, так що знов виходить особливо просто керований напрямний пристрій для привідної штанги.

Нарешті, передбачено, що елемент для фіксації монтажного положення останньої описаної форми здійснення щонайменше в одному встановленому положенні напрямного пристрою відносно привідної штанги може переміщуватися, проходячи через напрямний паз, щоб від'єднувати або встановити в певне положення напрямний пристрій відносно привідної штанги. Причому особливо переважно, якщо передбачено два елементи для фіксації монтажного положення, які направлені по суті перпендикулярно подовжньої протяжності пружних фіксуючих елементів, так що напрямний пристрій без прикладення великих зусиль може переміщуватися за допомогою елементів для фіксації монтажного положення через напрямний паз привідної штанги, і за рахунок подальшого повороту напрямного пристрою на 90° , при якому відбувається попередній натяг пружних фіксуючих елементів привідною штангою, на яку вони в цьому випадку спираються, і за рахунок подальшого зняття навантаження з напрямного пристрою для привідної штанги забезпечується попереднє натягнення, необхідне для утримання елементів для фіксації монтажного положення.

Винахід стосується також способу монтажу вузла привідної штанги на вікні, дверях або тому подібному, причому вузол привідної штанги містить щонайменше одну привідну штангу і щонайменше один напрямний і утримуючий пристрій для напрямної привідної штанги, а також елемент для фіксації монтажного положення для задавання монтажного положення напрямного пристрою відносно привідної штанги, причому елемент для фіксації положення привідної штанги витісняється кріпильними зусиллями, виникаючими при монтажі напрямного пристрою і необхідними для кріплення напрямного пристрою на вікні, на дверях або тому подібному і виведення його із зачеплення з привідною штангою.

Креслення наочно пояснюють винахід на декількох прикладах здійснення, а саме, показано:

Fig.1 - вузол привідної штанги з фрагментом привідної штанги і напрямного пристрою для привідної штанги, який може кріпитися кріпильним гвинтом на вікні, дверях або тому подібному,

Fig.2 - поперечний перетин вузла привідної штанги, показаного на Fig.1, однак без кріпильного гвинта,

Фіг.3 - зображення, відповідне Фіг.2, однак без кріпильного гвинта,
Фіг.4 - поперечний перетин вузла привідної штанги, показаного на Фіг.1, без кріпильного гвинта в передмонтажному положенні,
Фіг.5 - вузол привідної штанги, показаної на Фіг.4, з кріпильним гвинтом в остаточному монтажному положенні,
Фіг.6 - вигляд в перспективі основної частини напрямного пристрою для привідної штанги,
Фіг.7 - основна частина напрямного пристрою, показаного на Фіг.6, вигляд зверху,
Фіг.8 - інший приклад здійснення напрямного пристрою, вигляд в перспективі,
Фіг.9 - напрямний пристрій для привідної штанги, показаний на Фіг.8, на іншому вигляді в перспективі,
Фіг.10 - вигляд в перспективі вузла привідної штанги з напрямним пристроєм для привідної штанги, показаного на Фіг.8, в першому передмонтажному положенні,
Фіг.11 - вигляд збоку вузла привідної штанги у другому передмонтажному положенні,
Фіг.12 - зображення в перспективі поперечного перетину вузла привідної штанги в остаточному монтажному положенні,
Фіг.13 - інший вигляд в перспективі вузла привідної штанги, показаного на Фіг.12,
Фіг.14 - вигляд зверху змонтованого вузла привідної штанги з напрямним пристроєм для привідної штанги, показаного на Фіг.8,
Фіг.15 - зображення в перспективі перетину напрямного пристрою для привідної штанги, показаного на Фіг.14,
Фіг.16 - інший приклад здійснення напрямного пристрою для привідної штанги, зображений в перспективі,
Фіг.17 - напрямний пристрій, показаний на Фіг.16, на іншому зображенні в перспективі знизу,
Фіг.18 - вузол привідної штанги з напрямним пристроєм, показаним на Фіг.16, в першому передмонтажному положенні,
Фіг.19 - вузол привідної штанги, показаний на Фіг.18, у другому передмонтажному положенні,
Фіг.20 - вузол привідної штанги, показаний на Фіг.18 і 19, в змонтованому положенні.

На Фіг.1 показаний вузол 1 привідної штанги, що має привідну штангу 2 і напрямний пристрій 3 для привідної штанги. На Фіг.1 показана тільки одна ділянка привідної штанги 2. Штанга 2 має розташований в напрямі подовжньої протяжності привідної штанги 2 напрямний паз 4, який на своїй подовжній кромці 5 має фіксаційну виїмку 6, що розширює паз в зоні подовжньої ділянки, а на своїй іншій подовжній кромці 7 іншу фіксаційну виїмку 8, що також розширює паз в зоні подовжньої ділянки. Обидві фіксаційні виїмки 6 і 8 розташовані якщо дивитися в напрямі подовжньої протяжності (подвійна стрілка 9) привідної штанги 2 на відстані одна від одної зі зміщенням.

Направний пристрій 3 має основну частину 10, яка переважно виготовлена з полімерного матеріалу. Основна частина 10 має по суті коробчасту форму і при монтажі вузла 1 привідної штанги може вводитися в пазове поглиблення вікна або тому подібного, при цьому привідна штанга 2 входить у відповідний паз пазового поглиблення. Альтернативно, однак, можливе також інше компонування на вікні або тому подібному. Як показано на Фіг.2, на основній частині 10 напрямного пристрою 3 з обох боків виконано по одному опорному фланцю 11, на верхні боки 12 яких спирається привідна штанга 2 своїм нижнім боком 13. Крім того, на основній частині 10 виконана банеподібна напрямна перемичка 14, яка входить в напрямний паз 4 з невеликим бічним зазором і відносно верхніх боків 12 опорних фланців 11 виконана з невеликим перевищенням відносно товщини d привідної штанги 2. Через основну частину 10 проходить ступінчастий приймальний отвір 15, який також проходить через напрямну перемичку 14. Зона 16 приймального отвору 15, що має більший діаметр, служить для встановлення вставного напрямного елемента 17 кріпильного гвинта, який переважно виконаний у вигляді напрямної втулки 18 кріпильного гвинта. Напрямна втулка 18 кріпильного гвинта має порожнисту циліндричну ділянку 19 і фіксаційний елемент 20, який проходить уперек неї в формі кільцевого фланця 21. У центрі кільцевий фланець 21 переходить в напрямну ліжку 22 для головки гвинта, до якої відповідно, виконаний як єдине ціле, примикає порожниста циліндрична ділянка 19. Зона 16 приймального отвору 15 має фаску 23 для встановлення напрямної ліжки 22 для головки гвинта, відповідну її формі.

Як показано на Фіг.3, у внутрішню частину 24 напрямної втулки 18 кріпильного гвинта можна вставити кріпильний гвинт 25, при цьому, який, переважно, не має нарізний стержень 26 кріпильного гвинта 25 проходить через напрямну втулку 18 кріпильного гвинта і своєю головкою 27 входить в напрямну ліжку 22 для головки гвинта. Нарізна ділянка 28 кріпильного гвинта 25 виступає з приймального отвору 26 вниз і може угвинчуватися в не показане вікно, не показані двері або тому подібне, фіксуючи вузол привідної штанги.

Якщо дивитися в подовжньому напрямі привідної штанги 2, з обох боків приймального отвору 15 на основній частині 10 в зоні напрямної перемички 14 виконані елементи 29 для фіксації монтажного положення. Кожний елемент 29 для фіксації монтажного положення виконаний переважно як єдине ціле з основною частиною 10, переважно, методом лиття під тиском з полімерного матеріалу, і за допомогою містка 30 одним кінцем з'єднаний з основною частиною 10 і проходить звідти - уперек подовжньої протяжності напрямного паза 4 у відповідну фіксаційну виїмку 6, відповідно, 8 напрямного паза 4. Кожен елемент 29 для фіксації монтажного положення має привідний виступ 32, який в прикладі, показаному на Фіг.4, підноситься над верхнім боком напрямної перемички 14. Положення напрямного елемента 17 кріпильного гвинта в зоні 16 приймального отвору 15 на Фіг.4 відповідає положенню цього елемента на Фіг.3. На останній фігурі видно, що нижня кромка 33 порожнистої циліндричної ділянки 19 розташовується на відстані a від кінця 34 зони 16, що має більший діаметр, ступінчастого приймального отвору 15, при цьому передбачені притискні упори 35, розподілені по периметру приймального отвору 15, на які спирається нижня кромка 33 порожнистої циліндричної ділянки 19. У цьому положенні, тобто при опиранні напрямної втулки 18 кріпильного гвинта на притискні упори 35 на відстані a від кінця 34 отвору, має місце перед монтажем положення вузла 1 привідної штанги. У цьому передмонтажному положенні нижній бік 36 кільцевого фланця 21 знаходиться на відстані від верхнього боку 37 привідної штанги 2, що становить, наприклад, приблизно 1мм. У цьому передмонтажному положенні вузол 1 привідної штанги, зафіксований на вікні, дверях або тому подібному, постачається із

заводу. У цьому положенні, відповідно, відбувається не допускаюча роз'єднання фіксація привідної штанги 2 завдяки проходу напрямної перемички 14 через напрямний паз 4 збоку і завдяки накладенню на верхній бік 37 привідної штанги 2 створюючий фіксуючий елемент 20 кільцевого фланця 21, обидва елементи 29 для фіксації монтажного положення своїми фіксуєчими кінцями 31 входять при цьому також в фіксаційні виїмки 6 і 8 напрямного пазу 4, так що положення напрямного пристрою 3 для привідної штанги відносно подовжньої протяжності напрямного пазу 4 на привідній штанзі 2 стійко фіксується. Зокрема напрямний пристрій 3 для привідної штанги знаходиться в середньому положенні відносно подовжньої протяжності напрямного пазу 4. В вказаному стані постачання, тобто в передмонтажному положенні, в напрямному пристрої 3 для привідної штанги ще відсутній кріпильний гвинт 25. Утримання напрямного елемента 17 кріпильного гвинта на основній частині 10 відбувається за рахунок посадки з натягом, тобто переважно напрямна втулка 18 кріпильного гвинта утримується при фіксації напрямного пристрою 3 для привідної штанги на останній за рахунок вставлення в приймальний отвір 15 і виникаючого при цьому затиску.

Після остаточного монтажу, як показано на Фіг.5, на не показаному вікні або тому подібному, згаданий кріпильний гвинт 25 вставляється в напрямний пристрій 3 для привідної штанги, і своєю нарізною ділянкою 28 угвинчується у вікно або тому подібне, завдяки чому головка 27 кріпильного гвинта 25 давить на напрямну втулку 18 кріпильного гвинта, як показано стрілкою 38, в напрямі верхнього боку 37 привідної штанги 2. Завдяки цим кріпильним зусиллям, що служать для утримання напрямного пристрою 3 для привідної штанги на вікні, на дверях або тому подібному, нижня кромка 33 роздавлює на притискні упори 35 напрямної втулки 18 кріпильного гвинта опускається на відстань а глибше в основну частину 10. Завдяки такій зміні глибини нижнього боку 36 кільцевого фланця 21 здійснює навантаження на обидва привідні виступи 32 елементів 29 для фіксації монтажного положення, так що останні при деформації відповідних містків 30 матеріалу, як показано стрілкою 39, повертаються вниз, завдяки чому фіксуючі кінці 31 виступають з відповідних фіксаційних виїмок 6 і 8, тобто виходять з них. При сильно затягнутому кріпильному гвинті 25 кільцевий фланець 21 спирається на напрямну перемичку 14, залишаючись, однак, на невеликій відстані від верхнього боку 37 привідної штанги 2, так що привідна штанга зберігає можливість подовжнього переміщення.

З вищесказаного зрозуміло, що кріпильні зусилля, виникаючі тільки внаслідок монтажу напрямного пристрою 3 для привідної штанги і що утримують напрямний пристрій 3 для привідної штанги на вікні, на дверях або тому подібному, виводять елементи 29 для фіксації монтажного положення із зачеплення з привідною штангою 2.

На Фіг.6 і 7 пояснюється конструкція основної частини 10 напрямних пристроїв 3 для привідної штанги. Добре видно, що з обох боків приймального отвору 15 розташовані елементи 29 для фіксації монтажного положення, і напрямна перемичка 14 підноситься над опорним фланцем 11. На Фіг.7 добре видні два з трьох розташованих під кутом 120° один до одного притискних упорів 35. Крім того, видно, що всередині приймального отвору 15 при ще не введеному кріпильному гвинті 25 є конусоподібна структура 40 перегородок, яка направляє кріпильний гвинт при його введенні і зменшує можливість неправильного вгвинчування внаслідок перекосу. При вгвинчуванні вістря гвинта протикає тонку структуру 40 перегородок, як це видно на Фіг.3.

Виконаний переважно у вигляді напрямної втулки 18 кріпильного гвинта напрямний елемент 17 кріпильного гвинта виготовлений переважно з металу, завдяки чому кріпильний гвинт 25 має стійку і жорстку напрямну в напрямному пристрої 3 для привідної штанги. Положення монтажу, яке забезпечується елементами 29 для фіксації монтажного положення напрямного пристрою 3 на привідній штанзі 2 дезактивується при переході в монтажне положення, тобто в змонтованому стані, це означає, фіксація напрямного пристрою 3 на привідній штанзі 2, що є переважно середньою фіксацією, усувається.

На Фіг.8 і 9 показана в перспективному зображенні інша форма переважного здійснення напрямного пристрою 41 для привідної штанги. Як і напрямний пристрій 3 для привідної штанги, напрямний пристрій 41 для привідної штанги має основну частину 42, яка має по суті коробчасту форму і при монтажі може вводитися в пазове поглиблення, відповідно, в гніздо для напрямного пристрою для привідної штанги вікна або тому подібного. На основній частині 42 з обох боків виконано по одному опорному фланцю 43, на верхні боки 44 яких може спиратися привідна штанга 2 своїм нижнім боком 13. Від основної частини підіймається банеподібна напрямна перемичка 45, яка може пройти через напрямний паз 4 привідної штанги 2 з невеликим бічним зазором і відносно верхніх боків 44 опорних фланців 43 виконана з невеликим перевищенням відносно товщини d привідної штанги 2. Нижче це буде розглянуто більш детально. Направна перемичка 45 має по суті круглу циліндричну форму, так що напрямний пристрій 41 для привідної штанги, відповідно, напрямна перемичка 45 може обертатися в напрямному пазі 4 привідної штанги 2 навколо подовжньої осі напрямної перемички 45. На своєму вільному кінці 46 напрямна перемичка 45 має фіксуючі елементи 47, які виконані на напрямній перемичці 45 у вигляді прямокутного фланця 48. Крізь напрямний пристрій 41 для привідної штанги проходить ступінчастий приймальний отвір 49, по суті відповідний приймальному отвору 15, який також проходить через напрямну перемичку 45 і через основну частину 42. Тому напрямний пристрій 41 для привідної штанги схожий на напрямний пристрій 3 для привідної штанги, при цьому замість вставного напрямного елемента 17 кріпильного гвинта передбачені виконані як єдине ціле з напрямною перемичкою 45 фіксуючі елементи 47. Привідна штанга 2 прямує між фіксуєчими елементами 47 і опорними фланцями 43.

Крім того, напрямний пристрій 41 для привідної штанги має елементи 50 для фіксації монтажного положення, які переважно виготовлені як єдине ціле з основною частиною 42, переважно методом лиття під тиском з полімерного матеріалу, і за допомогою містка матеріалу одним кінцем з'єднані з основною частиною 42 і проходять звідти по суті паралельно приймальному отвору 49 вгору в напрямі опорного фланця 43 і дещо підносяться над ним своїми вільними фіксуєчими кінцями 51. Елементи 50 для фіксації монтажного положення розташовані з бічним зміщенням відносно осі приймального отвору 49 точно симетрично один одному і мають кожний по привідному виступу 52, кожний із яких підноситься над подовжнім боком 53 основної частини 42. Подовжні боки 53 проходять паралельно напрямку ведення привідної штанги 2.

На Фіг.10 показаний вузол 54 привідної штанги з напрямним пристроєм 41 для привідної штанги і

привідною штангою 2 в першому передмонтажному положенні. Показана тільки частина привідної штанги 2. На Фіг.10 видно, що утворюючі фланець 48 фіксуючі елементи 47 виконані таким чином, що вони можуть проводитися через напрямний паз 4 привідної штанги 2 в представленому встановленому положенні напрямного пристрою 41 відносно привідної штанги 2. При цьому ширина фланця 48 декілька менша ширини напрямного паза 4. Фланець 48, або, відповідно, фіксуючий елемент 47 можуть, таким чином, вставлятися через напрямний паз 4. Завдяки переважному виконанню напрямної перемички 45, описаному вище, напрямний пристрій 41 для привідної штанги можна повернути з представленого першого передмонтажного положення на 90° навколо подовжньої осі приймального отвору 49, або відповідно, напрямної перемички 45, у друге передмонтажне положення, так що фіксуючі елементи 47 можуть бути приведені в положення накладення з привідною штангою 2, як представлено на перетині, зображеному на Фіг.11. Висота напрямної перемички 45 по суті відповідає, як показано на Фіг.11, товщині d привідної штанги 2 плюс довжина виступаючого над верхнім боком 44 фіксаційного кінця 51 елемента 50 для фіксації монтажного положення. Завдяки цьому гарантується, що напрямний пристрій 41 для привідної штанги може повертатися без згинання або будь-якого іншого пошкодження елемента 50 для фіксації монтажного положення. У другому передмонтажному положенні елементи 50 для фіксації монтажного положення ще не з'єднані з фіксаційними виїмками 6 і 8, відповідно, з привідною штангою 2.

Напрямна перемичка 45 і основна частина 42 виконані, утворюючи один з одним єдине ціле, з геометричним замиканням. Геометричне замикання переважно виконане таким чином, що воно може бути порушене без докладання особливого великих зусиль. У основній частині 42 до напрямної перемички 45 примикає виїмка, контур якої по суті відповідає контуру напрямної перемички 45. Щоб ввести елементи 50 для фіксації монтажного положення в фіксаційні виїмки 6 і 8 напрямна перемичка 45 вдавлюється в 42, що є в основній частині виїмки, при цьому геометричне замикання між напрямною перемичкою 45 і основною частиною 42 порушується. Завдяки втисненню напрямної перемички 45 в основну частину 42 напрямна перемичка 45 стає коротшою, так що відстань між фіксуючими елементами 47, відповідно, фланцем 48 і верхніми боками 44 опорних фланців 43 меншає. Якщо напрямний пристрій 41 для привідної штанги знаходиться у відповідному місці напрямного пазу 4 привідної штанги 2, то при укороченні напрямної перемички 45 елементи 50 для фіксації монтажного положення можуть своїми фіксуючими кінцями вводитися в фіксаційні виїмки 6 і 8 і, тим самим, напрямний пристрій 41 для привідної штанги може позиціонуватися і фіксуватися на привідній штанзі 2.

На Фіг.12 показаний вузол 54 привідної штанги в остаточному, фіксованому монтажному положенні, при цьому фіксуючі кінці 51 елементів 50 для фіксації монтажного положення введені в фіксаційні виїмки 6 і 8. При цьому представлений стан відповідає стану постачання вузла 54 привідної штанги, що спрощує його встановлення на вікні, дверях або тому подібному. У цьому стані фіксуючі елементи 47, або відповідно, фланець 48 проходять перпендикулярно напрямку подовжньої протяжності привідної штанги 2, так що привідна штанга 2 прямує між фланцем 48 і опорними фланцями 43 через укорочену напрямну перемичку 45. Зміщення напрямного пристрою 41 для привідної штанги в представленому стані неможливе завдяки елементам, що знаходяться в зачепленні з привідною штангою 50 для фіксації монтажного положення. На Фіг.13 показаний вузол 54 привідної штанги, зображений на Фіг.12, на вигляді в перспективі зверху.

На Фіг.14 і 15 показаний вузол 54 привідної штанги, змонтований у вікні, дверях або тому подібному, причому елементи 50 для фіксації монтажного положення під дією виникаючих при монтажі напрямного пристрою 41 для привідної штанги кріпильних зусиль, що утримують напрямний пристрій 41 на вікні, дверях і тому подібному, виведені із зачеплення з привідною штангою 2. Як показано на Фіг.14 на вигляді зверху, елементи 50 для фіксації монтажного положення, відповідно, фіксуючі кінці 51 виведені з фіксаційних виїмок 6, відповідно, 8, так що привідна штанга 2 може зміщатися або, відповідно, зсуватися в напрямі своєї подовжньої протяжності.

На Фіг.15 показаний вузол 54 привідної штанги в перетині на вигляді в перспективі. Напрячний пристрій 41 для привідної штанги розташований в пазовому гнізді 55 рами 56 вікна, дверей або тому подібного для напрямного пристрою для привідної штанги. За допомогою опорних фланців 43 основна частина 42 спирається на опорні плечі 57 пазового гнізда 55 для напрямного пристрою 41. Збоку напрямний пристрій 41 для привідної штанги прямує за допомогою напрямних бічних стінок 58 гнізда 55 для напрямного пристрою для привідної штанги, які проходять по суті перпендикулярно опорним плечам 57 гнізда 55 привідної штанги. Напрячні бічні стінки 58 для напрямного пристрою привідної штанги, взаємодіють при цьому з подовжніми боками 53 основної частини 42. При монтажі вузла 54 привідної штанги спочатку напрямний пристрій 41 для привідної штанги вкладається/вводиться в гніздо 55 привідної штанги. Оскільки, як вже описано вище, привідний виступ 52 підноситься над подовжніми боками 53 основної частини 42, елемент для фіксації монтажного положення перешкоджає повному введенню напрямного пристрою 41 в гніздо 55 привідної штанги. При докладанні більш високих зусиль при монтажі напрямного пристрою 41 елементи 50 для фіксації монтажного положення зміщуються всередину завдяки скошеній зовнішній кромці привідного виступу 52, при цьому елемент 50 для фіксації монтажного положення, зокрема в зоні 58 опори зазнає пружної і/або пластичної деформації. Необхідні для цього кріпильні зусилля можуть бути прикладені за допомогою відомого з наведеного вище прикладу здійснення кріпильного гвинта 25, як описано вище. Завдяки зміщенню всередину елементів 50 для фіксації монтажного положення фіксуючі кінці 51, як вже сказано, висуваються з фіксаційних виїмок 6 і 8 відповідно, відокремлюються з привідною штангою 2.

Загалом напрямний пристрій 41 для привідної штанги утворює компактний, практично виконаний у вигляді єдиного цілого пристрій, що спрощує монтаж вузла привідної штанги на вікні, дверях або тому подібному, при цьому фіксація привідної штанги при остаточному кріпленні напрямного пристрою 41 для привідної штанги на вікні, дверях або тому подібному автоматично припиняється.

На Фіг.16 і 17 показаний в перспективному зображенні інший приклад переважного здійснення напрямного пристрою 60 для привідної штанги згідно з іншою формою здійснення вузла привідної штанги, що пропонується винаходом. Напрячний пристрій 60 для привідної штанги має основну частину 61, яка має по

суті круглу циліндричну форму. Основна частина 61 при монтажі може вводитися в пазове поглиблення, відповідно, в гніздо напрямного пристрою для привідної штанги вікна, дверей або тому подібного. Основна частина 61 має елементи 62 для фіксації монтажного положення, які розташовані на основній частині 61 діаметрально протилежно. Елементи 62 для фіксації монтажного положення виконані у вигляді радіальних виступів 63, верхні поверхні 64 яких є плоскими і паралельними одна одній, так що вони діють як вкладений в основну частину 61 прямокутний паралелепіпед з прямокутною опорною поверхнею. Радіальні виступи 63 проходять від нижнього кінця основної частини 61 приблизно до половини висоти основної частини 61, при цьому приблизно на половині висоти передбачений рівень 64, і розташована вище неї ділянка відповідного радіального виступу 63 виступає трохи далі.

Напрямний пристрій 60 для привідної штанги має також фіксуючі елементи 65, які розташовані на верхньому кінці основної частини 61 і по суті служать для накладення на частину верхнього боку привідної штанги. Фіксуючі елементи 65 виконані у вигляді пружинного елемента 66, який має подовжній перетин в формі даху зі зрізаною вершиною і, якщо дивитися зверху, по суті прямокутну форму. Пружинний елемент 66 встановлений в таке положення, що його подовжній напрям перпендикулярний напрямку подовжньої протяжності накритого дахом паралелепіпеда радіальних виступів 63. Завдяки дахоподібній формі пружинного елемента 66 виступаючі за основну частину кінці 67 пружинного елемента 66 знаходяться під кутом, рівним тут приблизно 30°, до середньої зони пружинного елемента 66, рівна зовнішня поверхня 68 якого направлена перпендикулярно осі обертання круглої циліндричної основної частини 61. Зовнішні кромки кінців 67 знаходяться в представленому ненавантаженому стані приблизно на висоті рівня 64.

Крім того, через напрямний пристрій 60 для привідної штанги проходить приймальний отвір 69 для кріпильного гвинта, при цьому приймальний отвір 69 проходить коаксіально до основної частини 61 і по суті відповідає приймальному отвору 15. Як приймальний отвір 69, так і приймальний отвір 49 можуть бути забезпечені тонкою структурою 40 перегородок, як зображено на Фіг.2.

На Фіг.18 показане перше передмонтажне положення вузла 70 привідної штанги з напрямним пристроєм 60 для привідної штанги і з привідною штангою 2, частина якої тут показана. У першому передмонтажному положенні основна частина 61 напрямного пристрою 60 для привідної штанги проходить через напрямний паз 4 привідної штанги 2. Доцільним чином радіальні виступи 63 дещо вужче, ніж напрямний паз 4, що так напрямний пристрій 60 для привідної штанги, як зображено на Фіг.18, може переміщуватися через напрямний паз 4. Замість розташованих в іншому випадку зі зміщенням один відносно одного фіксаційних виїмок 6 і 8 у зображеної тут привідної штанги 2 передбачені дві розташовані навпроти одна одної фіксаційні виїмки 71, 72, ширина яких (або, відповідно, подовжній розмір) практично відповідає ширині радіальних виступів 63. Для одержання першого передмонтажного положення не потрібно прикладати особливі зусилля, оскільки кінці 67 пружинного елемента, що пружно деформуються 66 направлені уперек напрямку подовжньої протяжності привідної штанги 2 і, таким чином, виступають за привідну штангу 2 і не випробовують навантаження.

Щоб перейти з першого передмонтажного положення у друге передмонтажне положення, що направляє пристрій 60 для привідної штанги повинно повернутися на 90°, так щоб фіксуючі елементи 65, відповідно, кінці 67 пружинного елемента 66 лягли на привідну штангу 2. Одночасно напрямний пристрій 60 для привідної штанги повинен бути навантажений зусиллям в напрямі основної частини 61, відповідно, перпендикулярно привідній штанзі 2 в напрямі стрілки 73, щоб повернути елементи 62 для фіксації монтажного положення мимо нижнього боку привідної штанги 2 і примусити фіксаційні виїмки 71, 72 після довершеного повороту на 90° увійти в зачеплення. Для забезпечення зачеплення напрямний пристрій 60 випробовує зменшення навантаження, при цьому пружинний елемент 66 завдяки власній пружності, що створює попередній натяг, тягне основну частину 1 проти напрямку стрілки 73, так що елементи 62 для фіксації монтажного положення рівнем 64 спираються на нижній бік привідної штанги 2. В цьому другому передмонтажному положенні напрямний пристрій 60 для привідної штанги зафіксовано за допомогою елементів 62 для фіксації монтажного положення.

При остаточному монтажі, відповідно, кріпленні напрямного пристрою 60 для привідної штанги, відповідно, вузла 70 привідної штанги на вікні, дверях або тому подібному, кріпильний гвинт, наприклад кріпильний гвинт 25, вводиться в приймальний отвір 69 і загвинчується у вікно, двері або тому подібне. Під дією зусиль, виникаючих при монтажі, відповідно, кріпленні напрямного пристрою 60 і що утримують напрямний пристрій 60 за допомогою кріпильного гвинта 25, кінці 67 пружинного елемента 66, відповідно, фіксуючих елементів 65 пружно деформуються доти, поки фіксуючі елементи 65, відповідно, пружинний елемент 66 також не буде спиратися на привідну штангу 2. При цьому елементи 62 для фіксації монтажного положення висуваються з фіксаційних виїмок 71, 72, відповідно, відокремлюються з привідною штангою 2. Тобто, в звільненому стані кінці 67 повинні бути зігнуті вниз таким чином, щоб забезпечувалося повне роз'єднання елементів 62 для фіксації монтажного положення з привідною штангою 2.

Як показано на Фіг.20, фіксаційні елементи 65 з обох боків виступають за привідну штангу 2, при цьому в крайовій зоні фіксаційних елементів 65 передбачено декілька направлених вниз виступів 74, які служать для бічного напрямку привідної штанги 2.

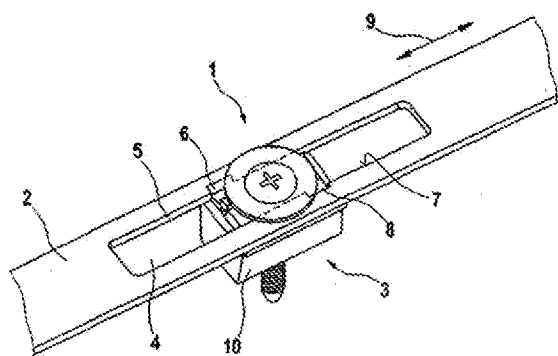
На нижньому боці пружинного елемента 66 в перехідній зоні до основної частини 61 передбачена по суті прямокутна напрямна перемичка 75, яка входить в напрямний паз 4 і служить додатково для напрямку привідної штанги 2.

Ділянка основної частини 61, яка розташована між напрямною перемичкою 75 і елементом 63 для фіксації монтажного положення, має висоту щонайменше рівну товщині привідної штанги 2, так що в зоні цієї ділянки напрямний пристрій 60 для привідної штанги може повертатися в напрямному пазі 4 навколо осі приймального отвору 69.

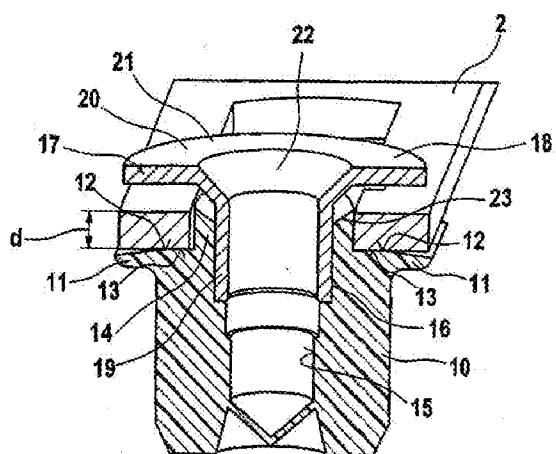
Загалом напрямний пристрій 60 для привідної штанги надає також особливо просту можливість фіксації, відповідно, попереднього монтажу вузлів привідної штанги. Зокрема проста конструкція і виготовлення у вигляді єдиного цілого є зручними і економічно вигідними.

Нарівні з представленими тут прикладами здійснення можливі, звичайно, і інші форми здійснення

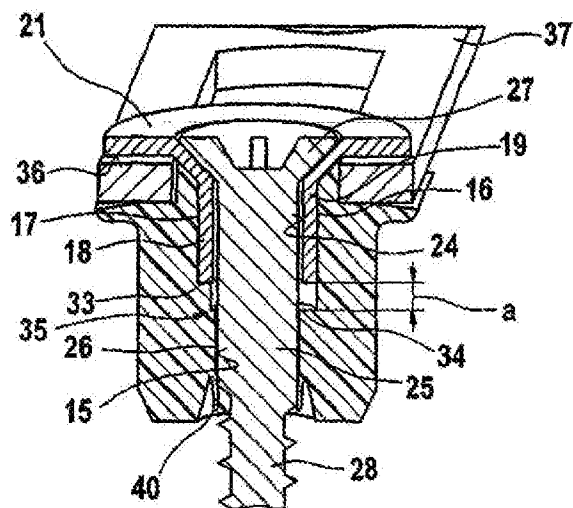
винаходу, так, наприклад може бути також доцільною комбінація певних відмітних особливостей різних форм здійснення.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

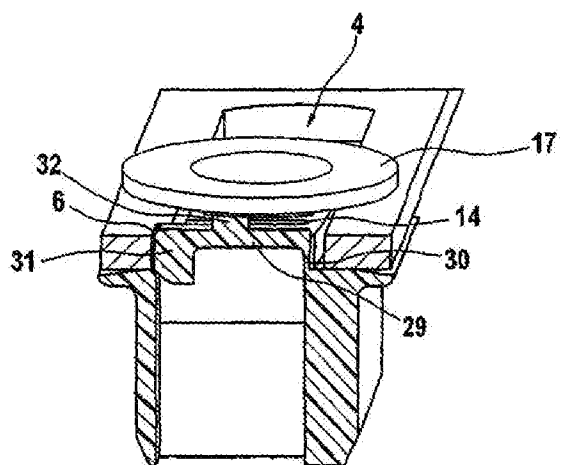


Fig. 4

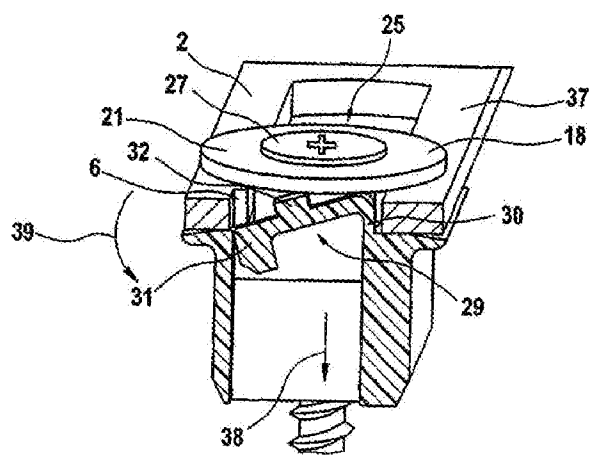


Fig. 5

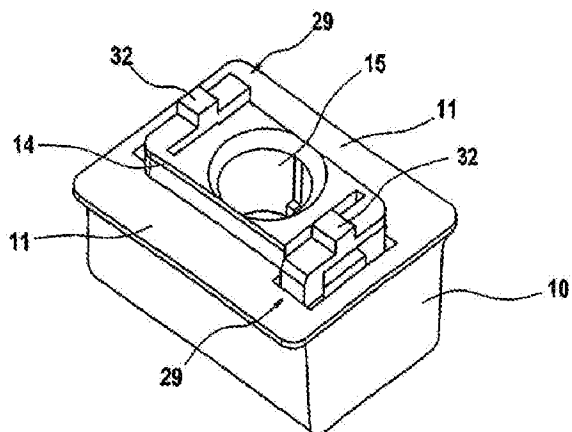


Fig. 6

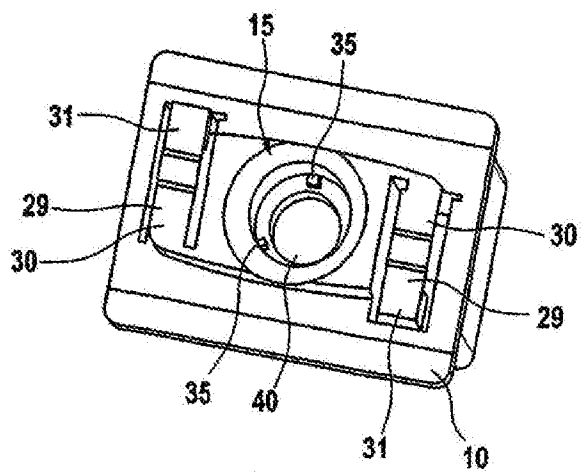


Fig. 7

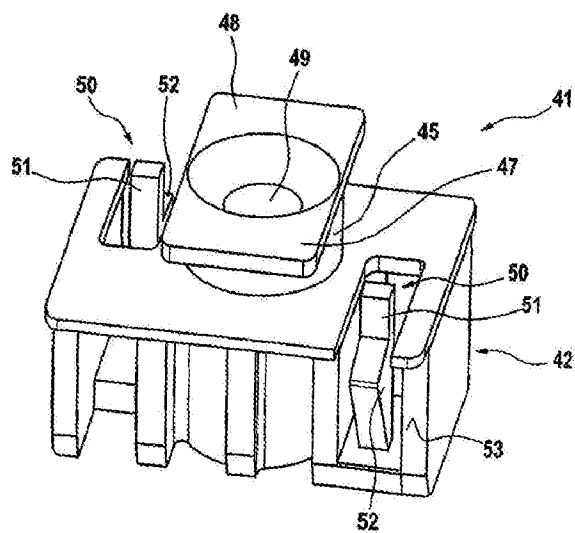


Fig. 8

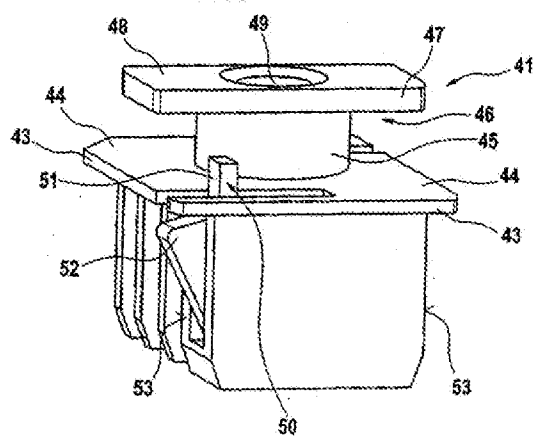


Fig. 9

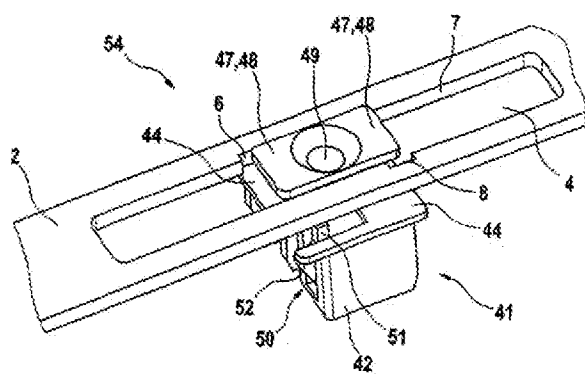


Fig. 10

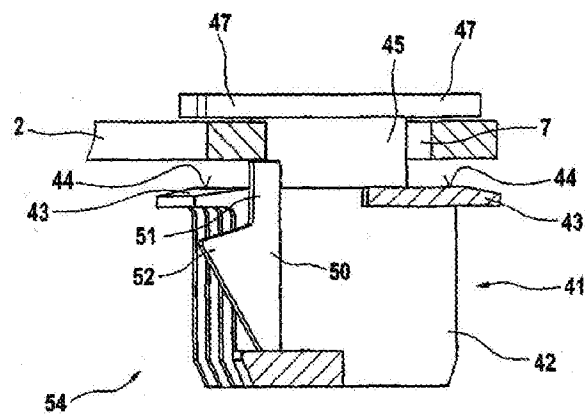


Fig. 11

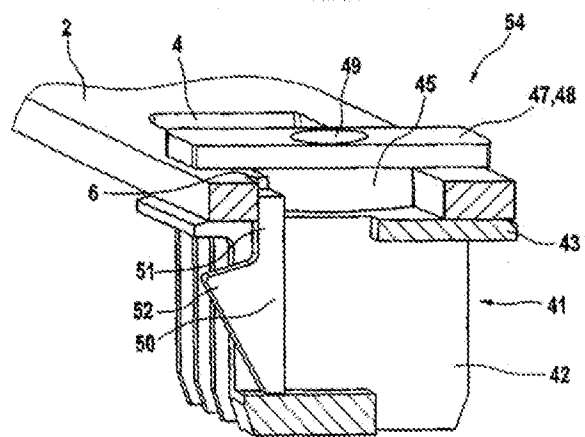


Fig. 12

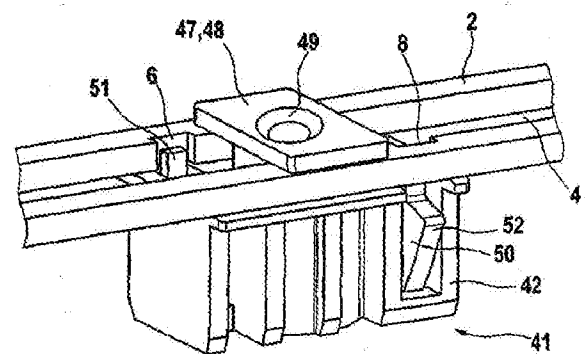


Fig. 13

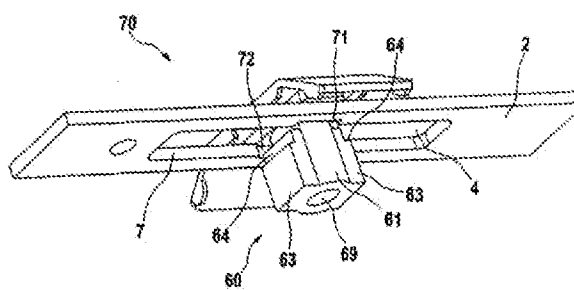


Fig. 18

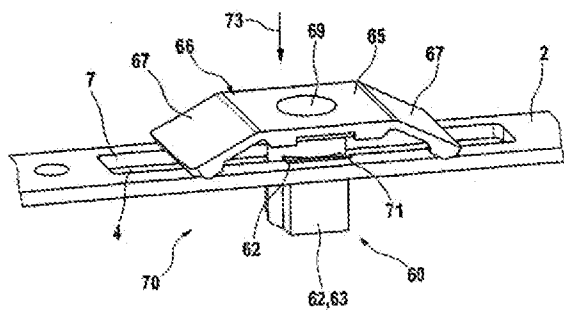


Fig. 19

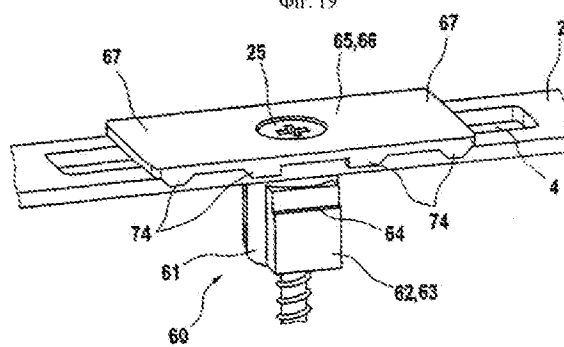


Fig. 20