



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **33498** (13) **U**
(51) МПК (2006)
F16B 35/04
F16B 39/02 (2008.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ

1

(21) u200802068

(22) 18.02.2008

(46) 25.06.2008, Бюл. № 12, 2008 р.

(72) ПОЛЕТУН ЛЕОНІД ЮХИМОВИЧ, UA, ШУПА-ЄНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA, ГОЛОВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, UA, ІВАНІНА НІНА ЛЕОНІДІВНА, UA

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГОЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ", UA

(57) Нарізне з'єднання, що містить шпильку, встановлену в співвісно розташовані різьбові отвори

2

з'єднувальних деталей, стопорний елемент, який взаємодіє зі шпилькою, та гайку, закріплену на шпильці, яке **відрізняється** тим, що шпилька обладнана буртиком, розміщеним на її бічній поверхні з можливістю повного суміщення з отвором стопорного елемента, виконаного у вигляді плоскої шайби, що жорстко закріплена на площині однієї зі з'єднувальних деталей по осі нарізного отвору, при цьому отвір в плоскій шайбі має форму багатокутника, що співпадає формою з перерізом буртика, виконаного по площині, перпендикулярній осі шпильки.

Корисна модель належить до галузі машинобудування, а саме до нарізних з'єднань з елементами стопоріння.

За аналог прийнятий пристрій для стопоріння шпильки, яка встановлена в з'єднувальних деталях, одна з яких окрім нарізного отвору має гніздо для розміщення стопорної втулки, що встановлена на шпильці. На бічній поверхні гнізда для стопорної втулки виконана різь, напрям якої протилежно напрямку різі в отворі. Стопорна втулка на зовнішній і внутрішній поверхнях має різь одного напрямку (А. с. № 537203, МІЖ F16B39/02, СРСР, 1976р.).

Недоліком даного пристрою для стопоріння шпильки є складність виготовлення конструкції шпильки і стопорної втулки, виконання гнізда під стопорну втулку, а також трудомісткість при зборі з'єднувальних деталей.

За прототип прийнято нарізне з'єднання, що містить шпильку, яка встановлена в співвісні отвори з'єднувальних деталей, стопорний елемент, що розміщений в гнізді, та гайку. Стопорний елемент виконаний у вигляді штифта прямокутного перерізу, а гніздо під нього виконано у вигляді двох співвісних пазів, один з яких виконаний в безнарізній частині шпильки, а інший - в одній із з'єднувальних деталей (А. с. № 402701, МПК F16B39/02, СРСР, 1986 р.).

Відоме нарізне з'єднання складне по виконанню гнізд під стопорний елемент, трудомістко при збірці, а також не забезпечує надійну фіксацію шпильки в з'єднувальних деталях.

В основу корисної моделі поставлено завдання створення такого нарізного з'єднання, конструкція якого була б проста у виготовленні і збірці, а також забезпечувала надійну фіксацію шпильки в з'єднувальних деталях.

Це завдання досягається тим, що в нарізному з'єднанні, що містить шпильку, встановлену в співвісно розташовані різьбові отвори з'єднувальних деталей, стопорний елемент, який взаємодіє зі шпилькою, та гайку, закріплену на шпильці, згідно запропонованого технічного рішення, шпилька обладнана буртиком, розміщеним на її бічній поверхні з можливістю повного суміщення з отвором стопорного елемента, виконаного у вигляді плоскої шайби, що жорстко закріплена на площині однієї зі з'єднувальних деталей по осі нарізного отвору, при цьому отвір в плоскій шайбі має форму багатокутника, що співпадає формою з перерізом буртика, виконаного по площині, перпендикулярній осі шпильки.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображено загальний вигляд нарізного з'єднання, а на фіг.2 - переріз А-А на фіг. 1.

Нарізне з'єднання містить шпильку 1, яка встановлена в співвісні різьбові отвори з'єднувальних деталей 2 і 3. Шпилька 1 обладнана буртиком 4, який встановлюється в отворі «а» плоскої шайби 5. Плоска шайба 5 жорстко закріплена на площині з'єднувальної деталі 2. Отвір «а» в плоскій шайбі 5 має форму багатокутника, яка співпа-

(19) **UA** (11) **33498** (13) **U**

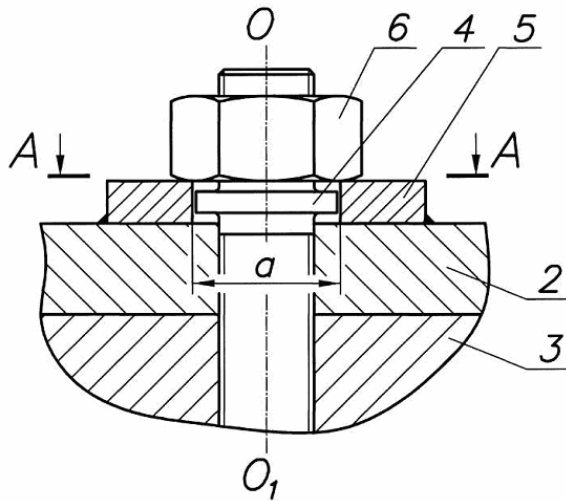
дає формою з перерізом А-А буртика 4. Зверху над плоскою шайбою 5 закріплена гайка 6.

Нарізне з'єднання працює таким чином.

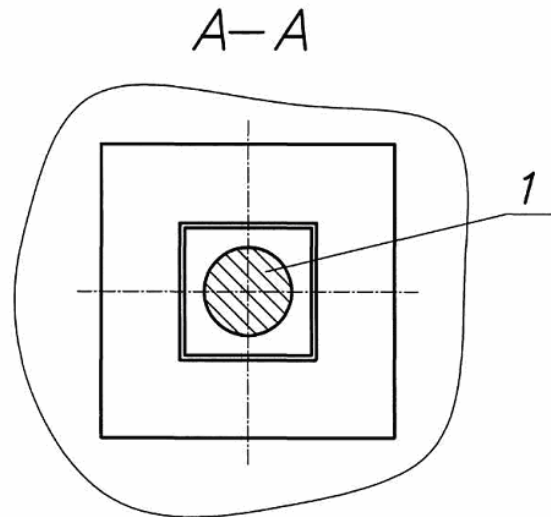
Шпильку 1 встановлюють в суміщені різьбові отвори з'єднувальних деталей 2 і 3 до упору буртика 4 в з'єднувальну деталь 2. Потім на шпильку 1 встановлюють плоску шайбу 5 таким чином, щоб буртик 4 увійшов до отвору «а» плоскої шайби 5. Далі нагвинчують на шпильку 1 гайку 6 до упору в

плоску шайбу 5 та із зусиллям затягують її. Після чого шайбу 5 на деталі 2 жорстко кріплять будь-яким відомим способом, наприклад, зваркою.

Запропоноване технічне рішення дозволить створити таке нарізне з'єднання, конструкція якого була б проста у виготовленні і зручна при збірці, а також забезпечувала надійну фіксацію шпильки в з'єднувальних деталях.



Фиг. 1



Фиг. 2