



УКРАЇНА

(19) UA (11) 5840 (13) U

(51) 7 F16B39/24,43/02,5/02, E04B2/58,2/72,
B65D90/00, E04H7/30МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ

1

(21) 20040907368

(22) 08.09.2004

(24) 15.03.2005

(46) 15.03.2005, Бюл. №3, 2005р.

(72) Коссе Володимир Кондратович, Купрієвич
Анатолій Борисович(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОЕКТКОН-
ТАКТСЕРВІС"(57) 1. Нарізне з'єднання, що має установлену під
гайкою або головкою болта, або гвинта підкладну
шайбу та установлену між підкладною шайбою та
закріплюваним елементом ущільнювальну шайбу,
яке відрізняється тим, що ущільнювальну шайбу
виконано з полімерного матеріалу, її зовнішній
діаметр менший за зовнішній діаметр підкладної
шайби, виконаної ковпакоподібною відносно ущільнювальної шайби.2. Нарізне з'єднання за п. 1, яке відрізняється
тим, що принаймні кільцева ділянка підкладної
шайби є конічною.3. Нарізне з'єднання за п.2, яке відрізняється
тим, що підкладна шайба є конічною.

2

4. Нарізне з'єднання за п.1, яке відрізняється
тим, що принаймні кільцева ділянка підкладної
шайби є частиною сфери.5. Нарізне з'єднання за п.4, яке відрізняється
тим, що підкладна шайба є частиною сфери.6. Нарізне з'єднання за п.1 або п. 2, або п. 3, або п.
4, або п. 5, яке відрізняється тим, що принаймні
частина принаймні однієї торцевої поверхні ущільнювальної шайби є частиною конічної поверхні з
направленою назовні вершиною.7. Нарізне з'єднання за п. 6, яке відрізняється
тим, що принаймні частина кожної торцевої поверхні
ущільнювальної шайби є частиною конічної
поверхні з направленою назовні вершиною.8. Нарізне з'єднання за п. 6, яке відрізняється
тим, що принаймні одна торцева поверхня ущільнювальної шайби є частиною конічної поверхні з
направленою назовні вершиною.9. Нарізне з'єднання за п. 8, яке відрізняється
тим, що торцеві поверхні ущільнювальної шайби є
частинами конічних поверхонь з направленими
назовні вершинами.

Корисна модель стосується кріпильних деталей, зокрема для скріплення листових елементів або кріплення листових стінових елементів до каркасних елементів, і може бути використаною в сільськогосподарському будівництві під час будівництва силосних зерносховищ.

Відоме нарізне з'єднання для кріплення облицювальних панелей до будівельних конструкцій, яке має установлену під призначенням для затягування інструментом елементом нарізного з'єднання (головкою болта) підкладну шайбу, та установлену між нею та закріплюваним елементом пласку ущільнювальну шайбу [Патент Німеччини №4435837, МПК⁵ F16B5/02, E04F13/08, E04B2/88, E04B9/12, опубліковано 11.04.1996].

Проте відоме нарізне з'єднання не забезпечує достатньої герметичності під значним навантаженням через можливість небажаного неконтрольованого деформування ущільнювальної шайби, внаслідок якого може розширитися її центральний отвір.

Технічна задача корисної моделі полягає в удосконаленні нарізного з'єднання, що має установлену під призначенням для затягування інструментом елементом нарізного з'єднання (гайкою або головкою болта або гвинта) підкладну шайбу та установлену між нею та закріплюваним елементом ущільнювальну шайбу шляхом виконання ущільнювальної шайби з полімерного матеріалу із зовнішнім діаметром меншим за зовнішній діаметр підкладної шайби таким чином, що принаймні частина принаймні однієї торцевої поверхні ущільнювальної шайби є частиною конічної поверхні з направленою назовні вершиною, та виконанням конічною з направленою в бік гайки або головки болта або гвинта вершиною утворюючого її конуса принаймні кільцевої ділянки підкладної шайби, що запобігає небажаному неконтрольованому деформуванню ущільнювальної шайби, внаслідок якого порушується герметичність з'єднання, отже забезпечує надійне ущільнення та сприяє достатній герметичності зібраної конструкції.

(13) U

(11) 5840

(19) UA

Нарізне з'єднання, що має установлену під призначенням для затягування інструментом елементом нарізного з'єднання, яким є гайка або головка болта або гвинта, підкладну шайбу, яка є ковпакоподібною відносно установленю між нею та закріплюваним елементом виконаною з полімерного матеріалу ущільнювальною шайбою; в варіантах принаймні кільцева ділянка підкладної шайби є конічною, або підкладна шайба є конічною, або принаймні кільцева ділянка підкладної шайби є частиною сфери, або підкладна шайба є частиною сфери; в варіантах принаймні частина принаймні однієї торцевої поверхні ущільнювальної шайби є частиною конічної поверхні з наведеною назовні вершиною, або принаймні частина кожної торцевої поверхні ущільнювальної шайби є частиною конічної поверхні з наведеною назовні вершиною, або принаймні одна торцева поверхня ущільнювальної шайби є частиною конічної поверхні з наведеною назовні вершиною, або обидві торцеві поверхні ущільнювальної шайби є частинами конічних поверхонь з наведеними назовні вершинами.

Корисну модель пояснено кресленнями.

Фіг.1. Нарізне з'єднання, загальний вигляд.

Фіг.2. Плоска ущільнювальна шайба (повздовжній переріз).

Фіг.3. Ущільнювальна шайба, частина однієї торцевої поверхні якої є конічною (повздовжній переріз).

Фіг.4. Ущільнювальна шайба, частини обох торцевих поверхонь якої є конічними (повздовжній переріз).

Фіг.5. Ущільнювальна шайба з однією конічною торцевою поверхнею (повздовжній переріз).

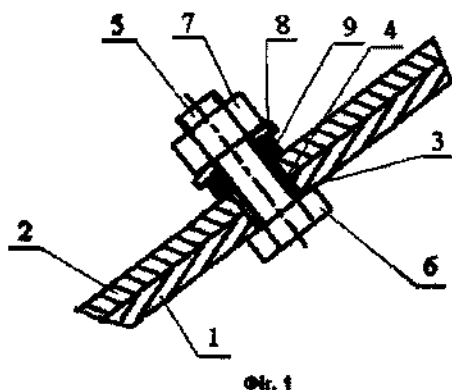
Фіг.6. Ущільнювальна шайба з конічними торцевими поверхнями (повздовжній переріз).

Фіг.7. Підкладна шайба з конічною кільцевою ділянкою (повздовжній переріз).

Фіг.8. Конічна підкладна шайба (повздовжній переріз).

Фіг.9. Підкладна шайба із сферичною кільцевою ділянкою (повздовжній переріз).

Фіг.10. Сферична підкладна шайба (повздовжній переріз).



Фіг. 1

Призначене для скріплення металевих листових елементів бокової стінки силосного зернохранища нарізне з'єднання складається в вставленого у виконанні в листах 1 і 2 співвісні отвори 3 і 4 болта 5 в головку 6, на який зовні установлено гайку 7, під якою розташовано підкладну шайбу 8, між якою і з'єднуваним елементом - листом 2 установлено виконану із полімерного матеріалу ущільнювальну шайбу 9, зовнішній діаметр якої менше зовнішнього діаметра підкладної шайби 8, яка накриває ущільнювальну шайбу як ковпак. Ущільнювальна шайба 9 може бути плоскою (Фіг.2), або частина однієї торцевої поверхні ущільнювальної шайби 9 може бути частиною конічної поверхні 10 (Фіг.3), або частини обох торцевих поверхонь ущільнювальної шайби можуть бути частинами конічних поверхонь 10 (Фіг.4), або одна торцева поверхня ущільнювальної шайби 9 може бути частиною конічної поверхні 10 (Фіг.5), або обидві торцеві поверхні ущільнювальної шайби 9 можуть бути частинами конічних поверхонь 10 (Фіг.6) з наведеними назовні вершинами. Підкладна шайба 8 може мати конічну кільцеву ділянку 11 (Фіг.7), або підкладна шайба 8 може бути конічною 11 (Фіг.8), або підкладна шайба 8 може мати сферичну кільцеву ділянку 12 (Фіг.9), або підкладна шайба 8 може бути частиною сфери 12 (Фіг.10).

Під час монтажу підкладну шайбу 8 орієнтують таким чином, щоб вона як ковпаком накривала ущільнювальну шайбу 9. Під час затягування гайки 7 підкладна шайба 8 спрямовано стискує ущільнювальну шайбу 9, яка ущільнює зазор між болтом 5 та листом 2. Завдяки формі та співвідношенню розмірів підкладної шайби 8 та ущільнювальної шайби 9 остання не може вийти за межі першої, а може тільки притискатися до болта 5, можлива деформація ущільнювальної шайби є контрольованою і не погіршує ущільнення.

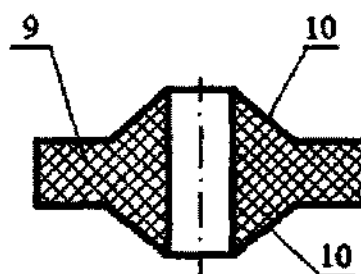
Нарізне з'єднання технологічне, просте у виробництві, забезпечує надійне ущільнення та сприяє достатній герметичності зібраної конструкції.



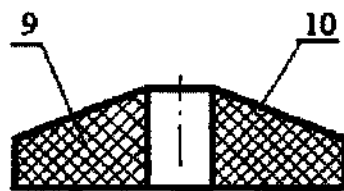
Фіг. 2



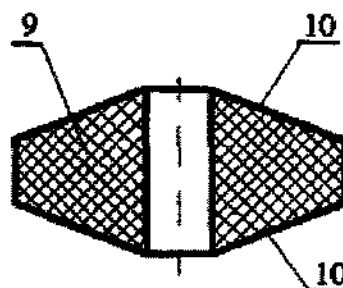
Фиг. 3



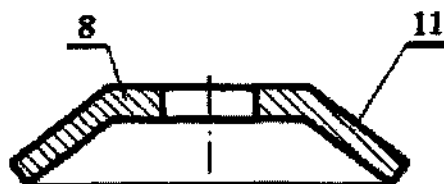
Фиг. 4



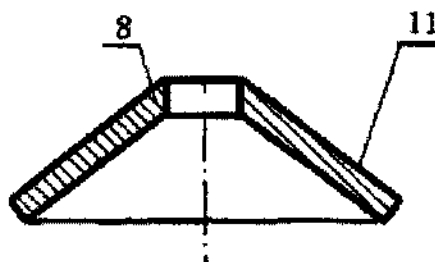
Фиг. 5



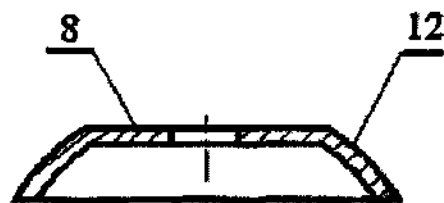
Фиг. 6



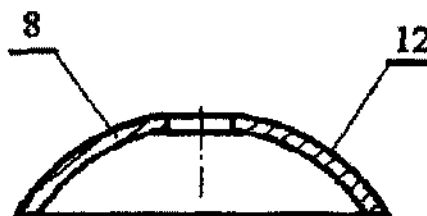
Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10

