



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **60509** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
F16B 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГАЙКА

1

2

(21) u201013353

(22) 10.11.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, МІСЯЦЬ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Гайка, що виконана у вигляді суцільної деталі, що містить робочу, переважно шестигранної форми, та допоміжну циліндричну частину, розташовані одна на іншій співвісно, всередині яких виконана різьба, яка **відрізняється** тим, що різьба допоміжної циліндричної частини має діаметр, менший діаметра різьби робочої частини.

Корисна модель належить до загального машинобудування, а саме до кріпильних деталей.

Відома гайка, що виконана у вигляді суцільної деталі, яка містить робочу, переважно шестигранної форми, частину, всередині якої виконана різьба (ГОСТ 5915-70). Відома гайка не дозволяє забезпечити стопоріння відносно деталі, на яку вона нагвинчується, наприклад болт, що призводить до зниження можливості її широкого використання гайки.

Відома також гайка, що виконана у вигляді суцільної деталі, яка містить робочу, переважно шестигранної форми, та допоміжну циліндричну частину з радіальними пазами, розташовані одна на іншій співвісно, всередині яких виконана різьба (Гайка корончата, ГОСТ 5918-73 - виконання 2). За допомогою радіальних пазів в допоміжній циліндричній частині здійснюється стопоріння гайки відносно болта. При цьому в стержні болта виконуються отвори, які при зборці суміщаються з радіальними пазами допоміжної циліндричної частини гайки і в них встановлюється допоміжна кріпильна деталь - шплінт. Таке рішення забезпечує стопоріння гайки відносно болта, але знижує можливість застосування такої гайки.

Таким чином в основу корисної моделі покладена задача створити таку гайку, в якій зміною параметрів забезпечується розширення її асортименту.

Поставлена задача вирішена тим, що в гайці, виконаній у вигляді суцільної деталі, що містить робочу, переважно шестигранної форми, та допоміжну циліндричну частину з радіальними пазами, розташовані одна на іншій співвісно, всередині яких виконана різьба і, згідно з корисної моделі,

різьба допоміжної циліндричної частини має діаметр, менший діаметра різьби робочої частини.

Виконання різьби допоміжної циліндричної частини діаметром, меншим діаметра різьби робочої частини, з можливістю обтиснення допоміжної циліндричної частини, дозволяє здійснити надійне стопоріння гайки відносно болта, при цьому внаслідок пружності матеріалу гайки створюються необхідні сили пружності, що зумовлюють надійність обтиску поверхні різьби болта різьбою допоміжної циліндричної частини гайки.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На Фіг.1 представлена схема гайки.

На Фіг.2 представлений вид гайки збоку.

На Фіг.3 представлена схема гайки, допоміжна циліндрична частина якої має пази.

На Фіг.4 представлений вид гайки, допоміжна циліндрична частина якої має пази, збоку.

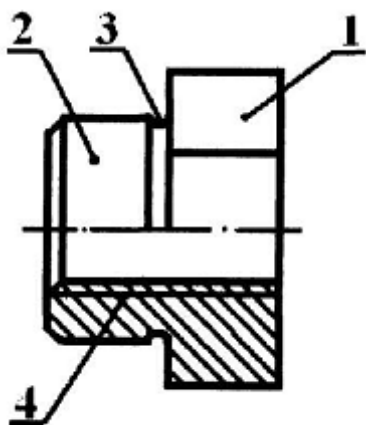
Гайка (Фіг.1, 2) виконана у вигляді суцільної деталі і містить робочу 1, переважно шестигранної форми, та допоміжну циліндричну 2 з проточною 3 частини, розташовані одна на іншій співвісно. В середині робочої 1 та допоміжної циліндричної 2 частинах гайки виконана наскрізна різьба 4. Допоміжна циліндрична частина гайки 2 має різьбу, діаметр якої менший діаметра різьби робочої частини. 3 метою зменшення жорсткості допоміжної циліндричної частини гайка містить проточку 3, а також може додатково містити, як варіант, пази 5 (Фіг.3,4).

Різьбове з'єднання за допомогою запропонованої гайки працює таким чином. Гайка своєю різьбою 4 нагвинчується на кінець болта (на Фіг.1-4 не показаний). Після того, як гайка своєю робочою частиною легко нагвинчена на болт при пода-

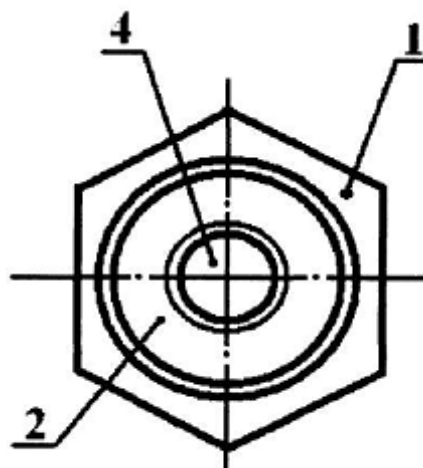
(19) **UA** (11) **60509** (13) **U**

льшому обертанні гайки кінець болта вгвинчується в різьбу допоміжної циліндричної частини 2 гайки. Оскільки діаметри різьби останньої мають менші розміри в порівнянні з діаметрами різьби робочої частини гайки та болта, різьбі болта для подальшого загвинчування в гайку доводиться деформувати допоміжну циліндричну частину 2 гайки в

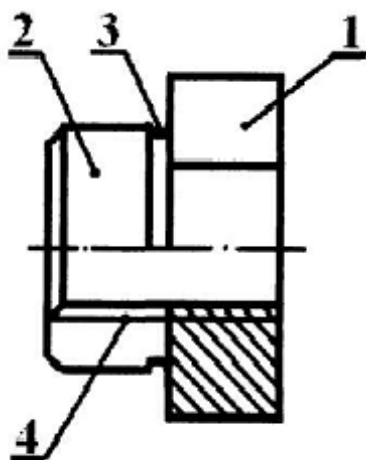
зворотному напрямку (розтягувати її). При цьому внаслідок пружності матеріалу гайки створюються необхідні сили пружності, що зумовлюють надійність обтиску поверхнею різьби 4 допоміжної циліндричної частини 2 гайки витків різьби болта, що й забезпечує надійність стопоріння гайки відносно болта.



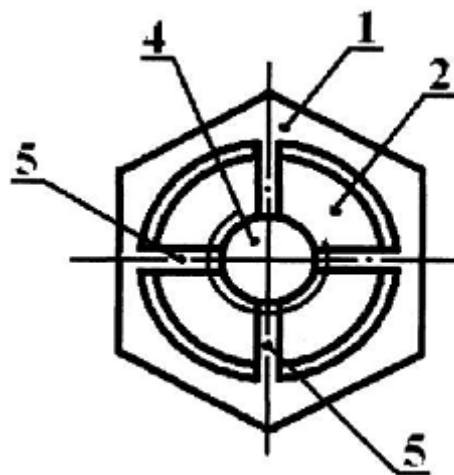
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4