



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35754 (13) U  
(51) МПК (2006)  
F04B 53/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) КРИШКА ГІДРАВЛІЧНОГО НАСОСА

1

2

(21) u200802471

(22) 26.02.2008

(24) 10.10.2008

(46) 10.10.2008, Бюл.№ 19, 2008 р.

(72) ТУЧИНСЬКИЙ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, UA

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДА-  
ЛЬНІСТЮ "УКРСПЛАВ - Т", UA

(57) 1. Кришка гідравлічного насоса поршневого або шестерного типів, що складається із центральної суцільної площини для нанесення елементів ідентифікації виду продукції та її виробника, спеціальними елементами кріплення на краях кришки, яка відрізняється тим, що з метою підвищення

міцнісних та якісних характеристик продукції і економії матеріалів має декілька горизонтальних та вертикальних посилюючих ребер, кількість котрих залежить від загальних розмірів кришки.

2. Кришка за п. 1, яка відрізняється тим, що ребра мають пряму форму.

3. Кришка за п. 1, яка відрізняється тим, що ребра мають дещо скошену форму від центру суцільної площини кришки до її країв зі зміною висоти на кінцях ребер від 1-0,8 см до 0,5-0,3 см.

4. Кришка за пп. 1-3, яка відрізняється тим, що має як прямі, так і скошені посилюючі ребра.

Корисна модель відноситься до спеціального технологічного лиття фактурних елементів для обладнання "малого" технологічного машинобудування, зокрема до виробництва гідравлічних поршневих або шестерних насосів масляного типу.

Сутність корисної моделі полягає в тому, що завдяки використанню горизонтальних та вертикальних посилюючих ребер, кількість котрих залежить від загальних розмірів насоса, значно підвищується рівень міцностних та якісних характеристик фактурних елементів насоса, а також зменшується кількість використаного матеріалу для його виробництва.

Посилюючі ребра можуть мати як пряму, так і дещо скошену форму від центру суцільної площини кришки до її країв зі зміною висоти на кінцях ребер від 1-0,8 см до 0,5-0,3 см. В деяких випадках можливо комбіноване використання як прямих, так і скошених посилюючих ребер, що залежить від типу насоса (наприклад, поршневий насос великих розмірів, оскільки значно підвищується рівень тиску на фактурні елементи насоса).

У відомих аналогів найчастіше вирішувалися окремі питання підвищення рівня міцності та якості виробу. Наприклад, досить відомими є технічні рішення, пов'язані з підвищенням рівня міцності та якості виробів і економії матеріалів окремих деталей кріплення фактурних елементів насоса. Прикладом може служити заявка РФ на винахід: RU №A2004134016 [1]. У цій заявці розглядалося пи-

тання про вирішення задачі відносно опорного болту зі сферичними вкладишами підп'ятника, з можливістю їх зняття.

У [патенті РФ на винахід RU №C2 2157942] розглядався варіант укріплення фланцевих з'єднань у машинах, близьких за технологічними умовами використання до гідравлічних насосів масляного типу [2].

У наступному патенті РФ на винахід RU №C1 2203433 розглядається загальна система кріплень конструкційних елементів гідравлічних насосів, в яких кришка грає роль елемента суцільного посилюючого компоненту [3].

У [патенті України на промисловий зразок №8217] показана загальна характеристика вигляду гідравлічних насосів з їх елементами кріплення та усіх її фактурних елементів. [4] Таким чином, недолік усіх цих технічних рішень полягає у вирішенні лише окремих питань, без загального посилення виробу.

У запропонованій розробки проблеми підвищення рівня міцностних та якісних характеристик виробу вирішується за рахунок розміщення посилюючих ребер пропорційно відносно загальної площини кришки. При цьому в виробі використані напівгоризонтальні ребра скороченого розміру з частковою зміною кута нахилу до 45-46° відносно лінії абсолютної центральної горизонталі суцільної площини виробу.

U  
(13)

35754  
(11)

UA  
(19)

Економія матеріалу у пропонованому виробі здійснюється за рахунок зменшення загальної товщини суцільної площини виробу, оскільки товщина посилюючих ребер дорівнює загальній товщині кришки, що виготовляється традиційним способом.

Приклад 1:

Кришка, посилюючі ребра якої були виготовлені на її зовнішній стороні для гідравлічного насосу шестерного типу класу НШ 50 - 3 - 06Б.

Креслення №1 (див. Фіг.1), яке показує загальний зовнішній конструкцій вигляд пропонованого варіанту кришки гідравлічного насоса та її технологічні параметри, фото №1 (Див. фото 1) - загальний вигляд зовнішньої сторони виробу з пропонованими удосконаленнями.

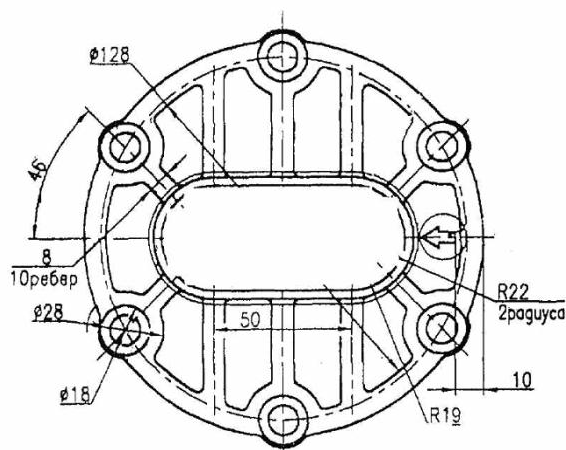
Розглянутий вище приклад стосується зовнішньої сторони кришки гідравлічного насоса. Іноді

для більшого підвищення міцностних та якісних характеристик виробу додатково встановлюють горизонтальні та вертикальні посилюючі ребра малих розмірів, перпендикулярні один до одного. Хоча у цьому випадку дещо збільшується витрата матеріалів. Однак вона компенсується завдяки збільшенню строку дії виробу.

Приклад 2:

Кришка з наявністю "малих" посилюючих ребер, які виготовлені на внутрішній стороні для гідравлічного насоса шестерного типу класу НШ 50 - 3 - 06Б.

Креслення №2 (див. Фіг.2), яке показує загальний внутрішній конструкцій вигляд пропонованого варіанту кришки гідравлічного насоса та її технологічні параметри, фото №2 (див. фото 2) - загальний вигляд внутрішньої сторони виробу з пропонованими удосконаленнями.



Фіг. 1

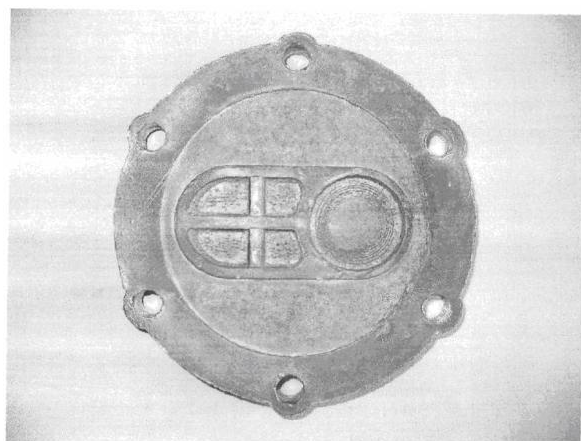
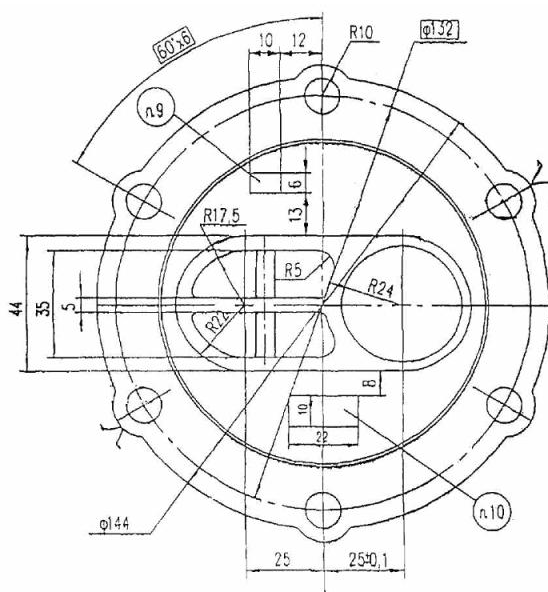


Фото 1



Фіг. 2

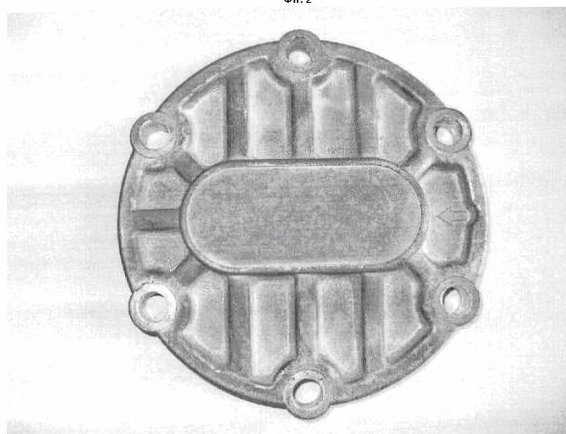


Фото 2