



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 76204

(13) U

(51) МПК

B21J 13/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 07386**

(22) Дата подання заявки: **18.06.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.12.2012**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.12.2012, Бюл.№ 24**

(72) Винахідник(и):

**Алієва Лейла Іграмотдієвна (UA),
Мартинів Сергій Володимирович (UA),
Грудкіна Наталія Сергіївна (UA),
Коміренко Олексій Дмитрович (UA)**

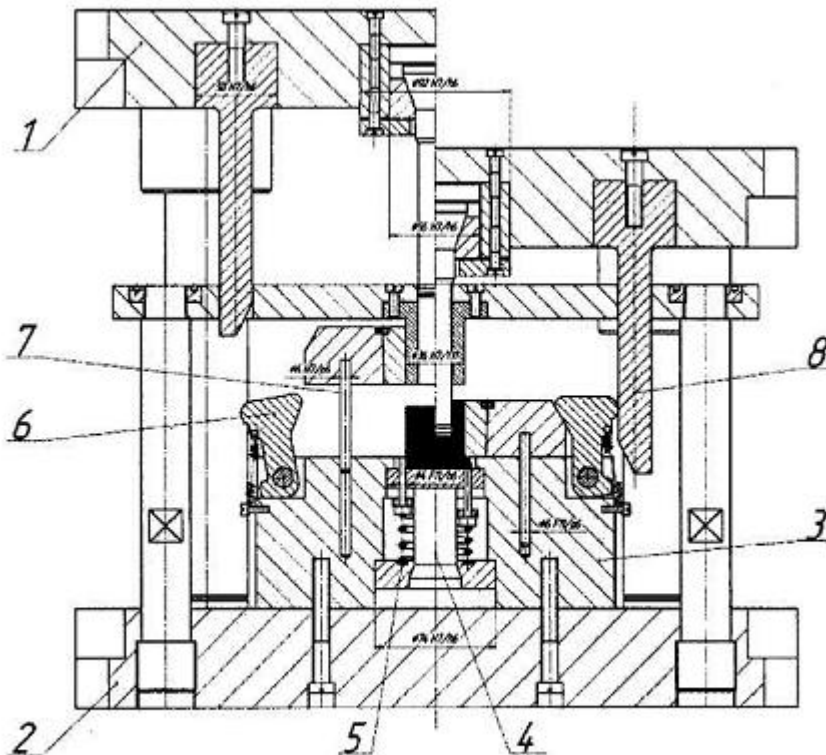
(73) Власник(и):

**ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА
МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ,
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313
(UA)**

(54) ШТАМП ДЛЯ КОМБІНОВАНОГО ВИДАВЛЮВАННЯ СТАКАНА З ФЛАНЦЕМ

(57) Реферат:

Штамп для комбінованого видавлювання стакана з фланцем містить пуансон, протипуансон, матрицю, контейнер, верхню плиту та нижню плиту. Штамп додатково має штифти, що центрують заготовку відносно верхньої півматриці, важелі та притиски.



Фіг. 1

UA 76204 U

Корисна модель належить до техніки обробки металів тиском і може бути використана в машино- та приладобудуванні при виготовленні стаканів з фланцем.

Відомий штамп для радіального видавлювання деталей фланцем, що містить пуансон, протипуансон, матрицю, важелі та контейнер [1].

5 Найбільш близьким аналогом штампа для комбінованого видавлювання стаканів з фланцем, вибраним як прототип, є штамп для видавлювання деталей із глухою порожниною, що містить пуансон, матрицю, верхню плиту, нижню плиту, пружний елемент та натискну втулку [2].

10 Загальними істотними ознаками відомого штампа та того, що заявляється, є те, що штамп містить пуансон, протипуансон, матрицю, контейнер, верхню плиту та нижню плиту.

Відомий штамп використовується для експериментальної оцінки формозміни металу, не дозволяє точно встановити заготовку відповідно матриці та не може використовуватись у крупносерійному виробництві внаслідок швидкого зношування пружного елемента.

15 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення конструкції штампа та підвищення його надійності.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що штамп додатково містить штифти, що центрують заготовку відносно верхньої півматриці, важелі та притиски.

20 Запропонована конструкція штампа для комбінованого видавлювання стакана з фланцем, що містить пуансон, корпус, верхню пів матрицю, яка підіймається, протипуансон, важелі для замикання, штифти, що центрують, які підпружинені, дозволяє отримувати стакан з фланцем.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленнями, на яких зображено:

- фіг. 1 - штамп для отримання деталей типу стакан з фланцем у поперечному перерізі;
- фіг. 2 - штамп для отримання деталей типу стакан з фланцем у в поздовжньому перерізі;
- фіг. 3 - розміщення штифтів, що центрують заготовку.

25 Штамп для комбінованого видавлювання стакана з фланцем містить (фіг. 1) верхню плиту 1, нижню плиту 2, на якій розташовано контейнер 3, у якому кріпиться протипуансон 4, пружина 5, важелі 6, штифти 7. До верхньої плити 1 кріпляться притиски 8. На фіг. 2 зображено: верхня півматриця 1, яка кріпиться до верхньої плити 1 (фіг. 1) за допомогою двох штоків 2, пуансон 3, жорсткий знімач 4. На фіг. 3 зображено штифти, що центрують 1, які опускаються до рівня опорної матриці 2 за допомогою кільця 3, яке штовхають два штифти 4 та пружина 5.

Штамп працює наступним чином.

35 В вихідному стані верхня плита 1 (фіг. 1) знаходиться у верхньому положенні. Заготовка укладається на опорну матрицю 2 (фіг. 3) між штифтами, що центрують 1 (фіг. 3), які за допомогою пружини 5 (фіг. 1) виступають над опорною матрицею 2 (фіг. 3). При робочому ході преса верхня плита 1 (фіг. 1) разом із пуансоном 3 (фіг. 2) та верхньою півматрицею 1 (фіг. 2) опускається вниз. Спочатку верхня півматриця 1 (фіг. 2) охоплює заготовку і при подальшому її опусканні штифти 4 (фіг. 3) за допомогою пружин 5 (фіг. 2) через кільце 3 (фіг. 3) заштовхують штифти, що центрують 1, (фіг. 3) до рівня опорної матриці 2 (фіг. 3). Як тільки верхня півматриця 1 (фіг. 2) опускається на контейнер 3 (фіг. 1), притиски 8 (фіг. 1) за допомогою скошеної поверхні замикають важелі 6 (фіг. 1). Після того як важелі 6 (фіг. 1) повністю замикаються - пуансон 3 (фіг. 2) деформує заготовку. Метал починає витікати у радіально-зворотному напрямі. При зворотному ході преса спочатку пуансон 3 (фіг. 2) виходить з відштампованого стакана, при цьому верхня півматриця 1 (фіг. 2) залишається притиснутою до контейнера 3 (фіг. 1). Як тільки пуансон 3 (фіг. 2) повністю виходить із відштампованого стакана - важелі 6 (фіг. 1) починають розмикатися і верхня півматриця 1 (фіг. 2) разом із відштампованим стаканом починає підійматися до гори за допомогою штоків 2 (фіг. 2). Разом із верхньою півматрицею 1 (фіг. 2) підіймаються штифти 4 (фіг. 3). При цьому пружина 5 (фіг. 1) розжимається і підіймає штифти, що центрують 1 (фіг. 3) у робочий стан. При подальшому підйманні верхньої плити 1 (фіг. 1) разом із верхньою півматрицею 1 (фіг. 2) відштампований стакан верхнім торцем впирається у жорсткий знімач 4 (фіг. 2), який виштовхує відштампований стакан із верхньої півматриці 1 (фіг. 2).

Таким чином запропонована корисна модель удосконалює конструкцію штампа та підвищує надійність.

Джерела інформації:

55 1. А.с. 1038050 СССР, МКИ В 21 J 13/12. Штамп для радиального выдавливания / И.С. Алиев, К.Д. Махмудов - № 3435062/25-27; заявл. 7.05.82 // Открытия. Изобретения. 1983. - № 32.

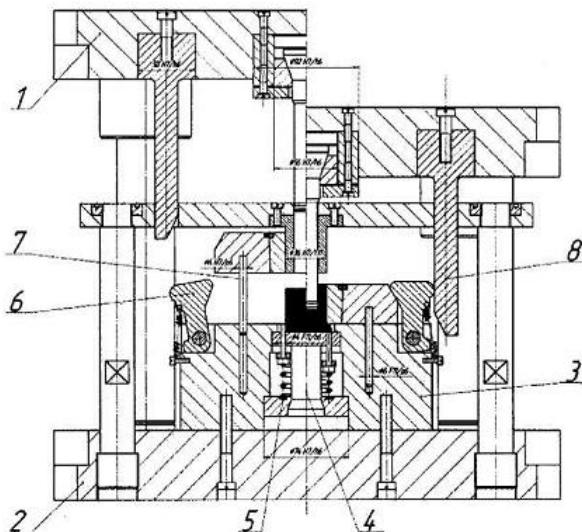
2. Пат. 2125497 Россия, В21J13/02 Штамп для выдавливания деталей с глухой полостью (варианты) / А.В. Кононов, В.Г. Кононов, Е.Г. Белков; заявитель и патентообладатель

Челябинский государственный технический университет. - № 98101047/02; заявл. 26.01.1998; опубл. 27.01.99.

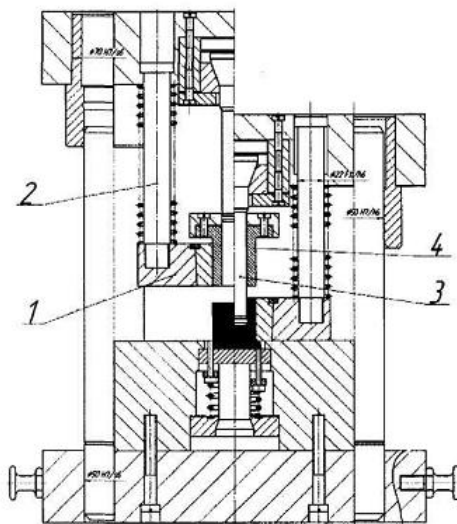
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Штамп для комбінованого видавлювання стакана з фланцем, що містить пуансон, протипуансон, матрицю, контейнер, верхню плиту та нижню плиту, який **відрізняється** тим, що штамп додатково містить штифти, що центрують заготовку відносно верхньої півматриці, важелі та притиски.



Фиг. 1



Фиг. 2

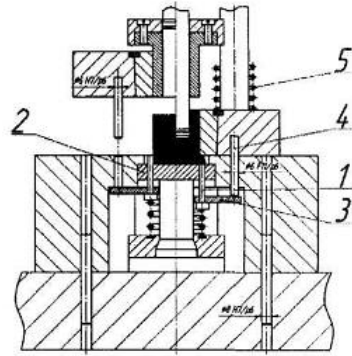


Fig. 3

Комп'ютерна верстка Л. Купенко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601