



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43158 (13) U
(51) МПК (2009)
B25B 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗНІМАЧ

1

2

(21) u200900182

(22) 12.01.2009

(24) 10.08.2009

(46) 10.08.2009, Бюл.№ 15, 2009 р.

(72) СТІЛЕЦЬ ОЛЕГ РОМАНОВИЧ, МИМОХОД
БОГДАН ПАВЛОВИЧ, СТІЛЕЦЬ ВОЛОДИМИР
МИКОЛАЙОВИЧ, ШИНКАРЕНКО ІВАН ТИМОФІ-
ЙОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(57) Знімач, що містить корпус, виконаний у вигляді багатоплевої поперечини, на середині якого встановлена гайка, а на кінцях плечей - захвати, з'єднані з ними пальцями, і робочого гвинта з ру-

кою, який відрізняється тим, що корпус виконаний, наприклад, конічно-циліндричної форми так, що з торця конічної вершини закріплений робочий гвинт з можливістю лише обертатися, а торцем зі сторони циліндра опирається на деталь, з якої випресовується втулка, робочий гвинт різьбою з одного торця з'єднаний зі штоком, який може переміщатися лише в осьовому напрямку по шпонці, закріпленій у корпусі, з другого торця штока виконаний отвір і проріз, в якому встановлені захвати, з однієї сторони з'єднані між собою і штоком віссю, а з другої сторони між захватами встановлена пружина.

Корисна модель відноситься до машинобудування, а саме до конструкції знімачів для демонтажу тіснопосаджених в отвори деталей, наприклад втулок або підшипників ковзання, і може бути використана при ремонті машин і механізмів.

Відомий знімач для демонтажу тіснопосаджених деталей з валів (див. кн. Иванов М.Н. и Иванов В.Н. Детали машин. Курсовое проектирование. - М.: Высш. шк., 1975. С.247, рис. 8.25.) який складається з корпусу, виконаного у вигляді багатоплевої поперечини, на середині якого встановлена гайка, а на кінцях плечей - захвати, з'єднані з ними пальцями, робочого гвинта з рукояткою.

Основний недолік такого знімача, що він призначений для демонтажу тіснопосаджених деталей з валів і не може бути використаний для демонтажу тіснопосаджених деталей в отвори.

Відомий пристрій для випресовки втулок при ремонті обладнання (див. статтю "Приспособление для выпресовки втулок при ремонте оборудования", опубліковану в науково-виробничому збірнику "Технология и организация производства". - К.: 1973. - №10. - С. 60, рис. 2.) який складається з корпусу, двох рухомих в осьовому і кутовому напрямках захватів, з'єднаних між собою віссю з однієї сторони і підпружинених пружиною з другої сторони, та встановлений на штокові гідравлічного преса за допомогою різьби.

Основний недолік такого пристрою для випре-

совки втулок при ремонті обладнання, що він призначений для демонтажу тіснопосаджених втулок в отвори в стаціонарних умовах.

Задача корисної моделі - розширення області застосування знімача для демонтажу тіснопосаджених втулок в отвори у польових умовах.

Технічний результат досягається тим, що у знімачу для демонтажу тіснопосаджених деталей, який складається з корпусу, виконаного у вигляді багатоплевої поперечини, на середині якого встановлена гайка, а на кінцях плечей - захвати, з'єднані з ними пальцями, і робочого гвинта з рукояткою, корпус виконаний, наприклад, конічно-циліндричної форми так, що з торця конічної вершини закріплений робочий гвинт з можливістю лише обертатися, а торцем зі сторони циліндра опирається на деталь, з якої випресовується втулка, робочий гвинт різьбою з одного торця з'єднаний зі штоком, який може переміщатися лише в осьовому напрямку по шпонці, закріпленій у корпусі, з другого торця штока виконаний отвір і проріз в якому встановлені захвати, з однієї сторони з'єднані між собою і штоком віссю, а з другої сторони між захватами встановлена пружина.

Такий знімач може демонтувати тіснопосаджені в отвір деталі у польових умовах.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де на Фіг.1 показаний знімач - положення деталей перед початком демонтажу тіснопосадженої

(19) UA (11) 43158 (13) U

в отвір втулки.

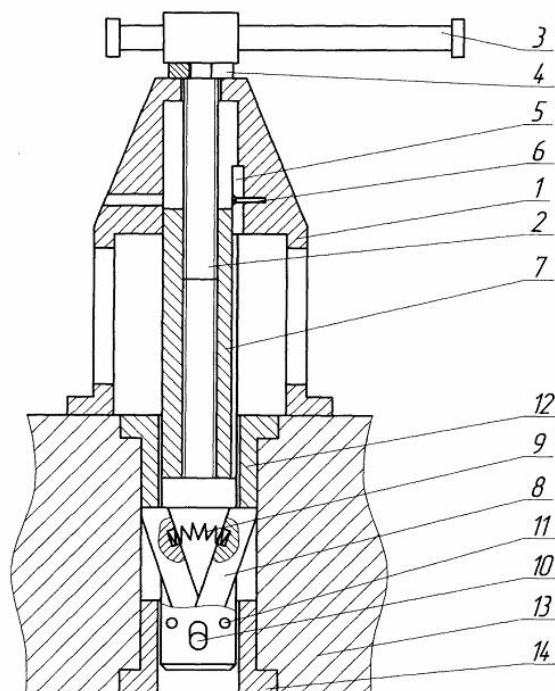
Знімач складається з корпусу 1, силового гвинта 2 з рукояткою 3, шайби 4, шпонки 5, гвинта 6, штока 7, захватів 8, пружини 9, осі 10 і обмежувачів 11. Силовий гвинт 2 з рукояткою 3 закріплений на одному торці корпусу 1 шайбою 4 так, що він може лише обертатися, і з одного торця з'єднаний різьбою з штоком 7, який може переміщатись лише в осьовому напрямку по шпонці 5 закріпленій у корпусі 1 гвинтом 6. З другого торця штока 7 виконаний отвір і проріз в якому встановлені захвати 8 з однієї сторони з'єднані між собою і штоком 7 віссю 10, а з другої сторони між ними встановлена пружина 9. Кутове розкриття захватів 8 обмежується обмежувачами 11.

Знімач працює таким чином.

Робота знімача показана на прикладі демонстрації тіснопосадженої втулки 12 із деталі 13. Кор-

пус 1 знімача встановлюється на деталь 13, тоді захвати 8, з'єднані віссю 10, після проходження втулки 12, розкриваються під дією пружини 9 і захоплюють втулку 12 для її випресовки. Далі рукояткою 3 обертають гвинт 2, який з'єднаний різьбою з штоком 7 і переміщують його, а з ним випресовують втулку 12 із деталі 13. Випресовану втулку 12 знімають з штока 7. Для випресовки втулки 14 деталь 13 повертають. Корпус 1 знімача встановлюється на деталь 13, тоді захвати 8, з'єднані віссю 10, після проходження втулки 14, розкриваються під дією пружини 9 і захоплюють втулку 14 для її випресовки. Далі рукояткою 3 обертають гвинт 2, який з'єднаний різьбою з штоком 7 і переміщують його, а з ним випресовують втулку 14 із деталі 13. Випресовану втулку 14 знімають з штока 7.

Такий знімач може демонтувати тіснопосаджені в отвір деталі у польових умовах.



Фіг. 1