



УКРАЇНА

(19) UA (11) 31576 (13) U

(51) МПК (2006)

B23B 31/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЦАНГОВИЙ ПАТРОН

1

2

(21) u200714712

(22) 25.12.2007

(24) 10.04.2008

(46) 10.04.2008, Бюл.№ 7, 2008 рік

(72) КУЗНЕЦОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, UA, ЛИТ-
ВИН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕР'ЯНОВИЧ, UA, КУШИК
ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИ-
ТУТ", UA

(57) 1. Цанговий патрон, в конусному отворі якого розміщена цанга з затискними елементами у вигляді камер з еластичною оболонкою, заповнених сипучим матеріалом, який **відрізняється** тим, що затискні елементи виконані у вигляді окремих змінних модулів, розміщених в фігурних пазах важелів, осі яких розташовані на кінцях корпусу.

2. Цанговий патрон, який **відрізняється** тим, що камери з еластичною оболонкою заповнені рідиною, яка має властивість затвердіння під дією магнітного поля.

Корисна модель відноситься до галузі металообробки і може бути використана при затиску прутків, штучних заготовок і різальних інструментів з широким відхиленням діаметра та форми.

Відома затискна цанга Розанова І.М., див. [1], що містить корпус з пелюстками, виконаними у вигляді шарнірних секторів, з'єднаних з корпусом за допомогою розрізного кільця, встановленого в канавку корпусу.

Недолік вказаного цангового патрона - неможливість затиску нежорстких заготовок різної форми.

За прототип прийнято цанговий патрон [2], що містить встановлену в конусний отвір корпусу цангу з радіальними пазами і розміщеними в них затискними елементами, виконаними у вигляді камер з еластичною оболонкою, наповнених сипучим матеріалом, а бокові стінки радіальних пазів виконані під кутом, який звужується до осі патрона та не перевищує кут тертя, і призначені для взаємодії зі стінками камер.

Недоліком вказаного цангового патрону є не технологічність і складність конструкції.

В основу корисної моделі поставлена задача забезпечення затиску заготовок різної форми за рахунок спрощення конструкції і виконання затискних елементів у вигляді окремих змінних модулів.

Поставлена задача вирішується тим, що цанговий патрон, який містить розміщену в конусному отворі корпусу цангу з затискними елементами у вигляді камер з еластичною оболонкою, заповнених сипучим матеріалом, а новим є те, що затискні

елементи виконані у вигляді окремих змінних модулів, розміщених в фігурних пазах важелів, осі яких розташовані на кінцях корпусу і камери з еластичною оболонкою заповнені рідиною, яка має властивість затвердіння під дією магнітного поля.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 показано загальний вигляд цангового патрона в поздовжньому перерізі; на Фіг.2 - розріз А-А на Фіг.1.

Цанговий патрон (Фіг.1) складається із корпусу 1, в конусному отворі якого розміщена цанга 2 з затискними елементами у вигляді камер 3 з еластичною оболонкою 4, заповнених сипучим матеріалом 5, як варіант виконання камери з еластичною оболонкою можуть бути заповнені рідиною, яка може затвердівати під дією магнітного поля, причому камери 3 виконані у вигляді окремих змінних модулів і з'єднані з пелюстками за допомогою шарнірів 6. Наявність шарнірів 6 дозволяє проводити заміну затискних елементів при затиску заготовок різної форми. Для запобігання переміщення затискних елементів в осьовому напрямку і попадання стружки на робочі поверхні, на торці корпусу 1 за допомогою, наприклад, гвинтів, закріплена кришка 8.

На Фіг.2 показано затиск заготовки 7 циліндричної форми максимального розміру затискними елементами 3.

Цанговий патрон працює наступним чином. При русі труби затиску вліво (не показано) затискні елементи 3 (Фіг.1) у вигляді камер з еластичною

(13) U

(11) 31576

(19) UA

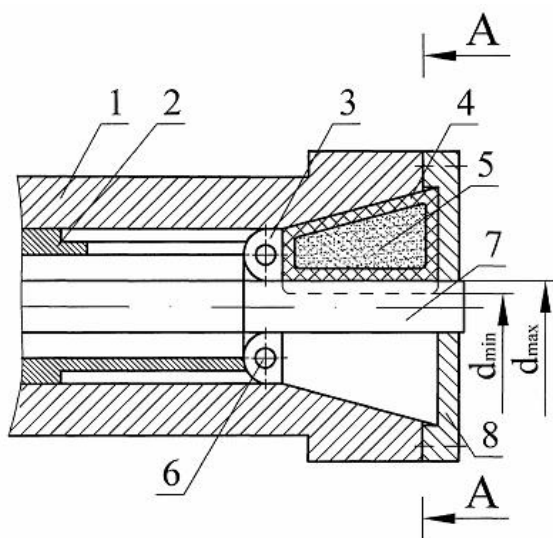
оболонкою 4, яка заповнена сипучим матеріалом, причому камери 3 виконані у вигляді окремих змінних модулів, розміщених в фігурних пазах важелів, осі яких розташовані на кінцях корпусу і з'єднані з пелюстками за допомогою шарніра 6 переміщують також вліво, затискуючи заготовку 7 (Фіг.2). При затиску заготовки фігурної форми, затискні елементи у вигляді камер 3 за допомогою еластичної оболонки 4 копіюють форму даної затискуваної заготовки, при цьому зберігається постійність об'єму затискного елемента. Розтиск заготовки проходить в зворотній послідовності.

Технічний результат полягає в підвищенні технологічності конструкції цангового патрона за рахунок виконання затискних елементів у вигляді окремих змінних модулів, шарнірно з'єднаних з пелюстками.

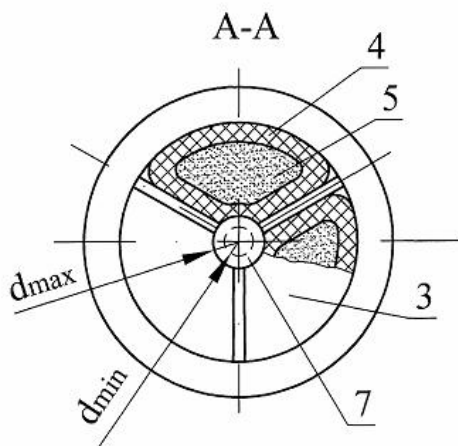
Джерела інформації:

1. Зажимная цанга Розанова И.Н. RU 2124969, МКИ В23В31/20 / И.Н. Розанов. - №97101675/28; Заявл. 05.02.97; Опубл. 20.01.99.

2. Цанговый патрон. Ас. СРСР 1407695, МКИ В23В31/20 / Ю.М. Кузнецов, Л.В. Литвин, В.Г. Куттик. - №4187469/31-08; Заявл. 30.01.87; Опубл. 07.07.88, Бюл. №25. - 3с.



Фиг. 1



Фиг. 2