



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38439 (13) A

(51) 7 B21H7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РОЗКАТНИК

(21) 2000073933

(22) 04.07.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Гевко Ігор Богданович

(73) Тернопільський державний технічний університет ім. Івана Пулюя

(57) Розкатник, який складається з корпусу, виготовленого у вигляді П-подібної скоби, хвостовика, розміщеного в корпусі деформуючого елемента, зв'язаного з хвостовиком **відрізняється** тим, що деформуючий елемент виконаний у вигляді багатогранника, на кожній із граней якого виконано від-

повідні профілі, в центрі деформуючого елемента з його торця виконано фасонний отвір, наприклад, еліпсний, в який входить кріпильний елемент з можливістю осьового переміщення, останній вставлено в бокові отвори корпусу, лівий зі сторони головки кріпильного елемента більший, правий зі сторони різі - менший, між стінками корпусу і деформуючого елемента становлено підпружинені шайби, на лівій щогі П-подібної скоби, зі сторони головки кріпильного елемента нерухомо закріплений фіксатор, яким зафіксовано грані головки кріпильного елемента і робочу позицію деформуючого елемента та застопорено його від можливого провороту.

Винахід відноситься до обробки матеріалів тиском і може бути використаний в машинобудуванні і ремонтних роботах для отримання складних фасонних профілів на кінцях круглих та інших заготовок.

Відомий інструмент спрощеної конструкції, деформуючий елемент якого виконано у вигляді двох паралельних роликів, вільно встановлених в отворах корпусу, на одному кінці яких виконані профільні поверхні, а на другому шестерні, причому шестерні обох роликів знаходяться в зачепленні (а.с. № 554927, М. кл². B21J15/16,1977).

Із згаданого вище випливає, що цей розкатник не може бути використаний для виготовлення різних профільних поверхонь, особливо в дрібносерійному, ремонтному виробництві. Тобто для кожного із профілів потрібний окремий інструмент.

Наближеним для запропонованого винаходу є інструмент, який складається з корпусу, виготовленого у вигляді П-подібної скоби, хвостовика, розміщеного в корпусі деформуючого елемента, зв'язаного з хвостовиком (Патент США, 3768289, кл². 72-67,1973).

До недоліків цього розкатника слід віднести утрудненість переналадки на інший профіль, зміна поверхні деформуючого елемента пов'язана з значними затратами часу, і тому обмежено його використання при зміні номенклатури виробів.

В основу винаходу поставлена задача розширення технологічних можливостей інструменту, тобто збільшення кількості фасонних формоутворень на кінцях круглих заготовок, збільшення про-

фільв виробів, які обробляються одним розкатником, який складається з корпусу, виготовленого у вигляді П-подібної скоби, хвостовика, розміщеного в корпусі деформуючого елемента, зв'язаного з хвостовиком, причому деформуючий елемент виконаний у вигляді багатогранника, на кожній із граней якого виконано відповідні профілі, в центрі деформуючого елемента з його торця виконано фасонний отвір, наприклад, еліпсний, в який входить кріпильний елемент з можливістю осьового переміщення, останній вставлено в бокові отвори корпусу, лівий зі сторони головки кріпильного елемента більший, правий зі сторони різі - менший, між стінками корпусу і деформуючого елемента встановлено підпружинені шайби. На лівій щогі П-подібної скоби, зі сторони головки кріпильного елемента нерухомо закріплений фіксатор, яким зафіксовано грані головки кріпильного елемента і робочу позицію деформуючого елемента та застопорено його від можливого провороту.

Суть винаходу пояснюють графічні матеріали, на яких на фіг. 1 зображено загальний вигляд розкатника, на фіг. 2 - січення А-А на фіг. 1 і на фіг. 3 січення Б-Б на фіг. 1.

Корпус 1 розкатника виконано у вигляді П-подібної скоби, у верхній частині якої приварено хвостовик 2, а в нижніх частинах скоби виконані отвори, в які вставляють кріпильний елемент 3, на середній частині якого виконані фаски для осьового його переміщення.

(19) UA (11) 38439 (13) A

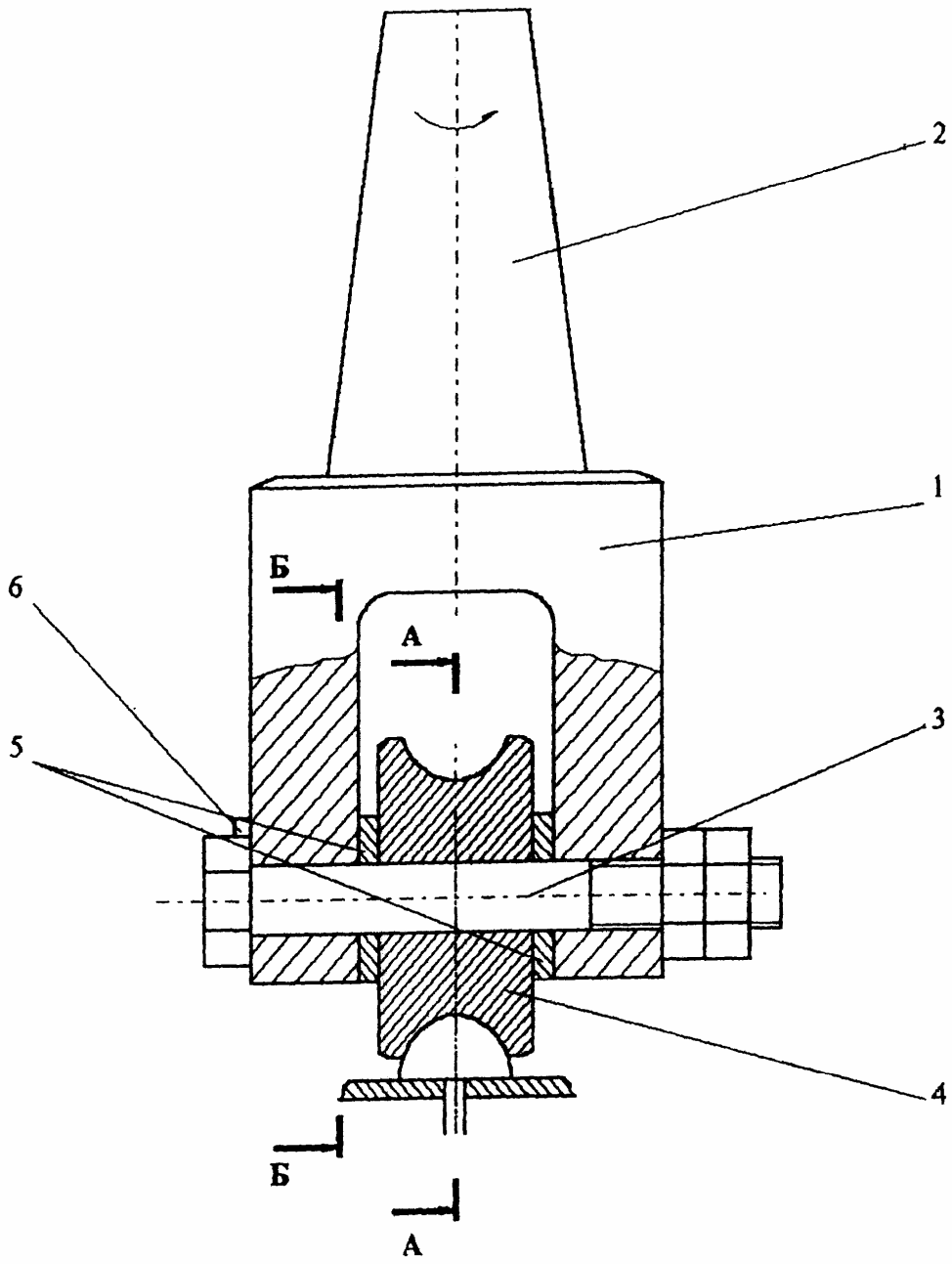
Деформуючий елемент 4 виконаний у вигляді багатогранника, наприклад, квадрата, на кожній стороні якого виконано фасонні виїмки, для прикладу профілі під головки заклепок, причому найбільший і найменший профілі відповідно до радіусів r_1 і r_3 виконані на протилежних гранях, а r_2 і r_4 - на інших. В центрі деформуючого елемента виконано фасонний отвір, наприклад, еліпсний, в який входить кріпильний елемент 3 з можливістю осьового переміщення. Кріпильний елемент 3 вставлено в бокові отвори корпусу 1, причому лівий зі сторони головки кріпильного елемента більший, правий зі сторони різі - менший.

З двох сторін деформуючого елемента 4 на кріпильному елементі 3 встановлені пружні шайби 5, які разом із скобами і деформуючим елементом стягуються гайкою. Фіксація кріпильного елемента від кругового обертання здійснюється фіксатором 6, який приварений на скобі зі сторони головки кріпильного елемента 3.

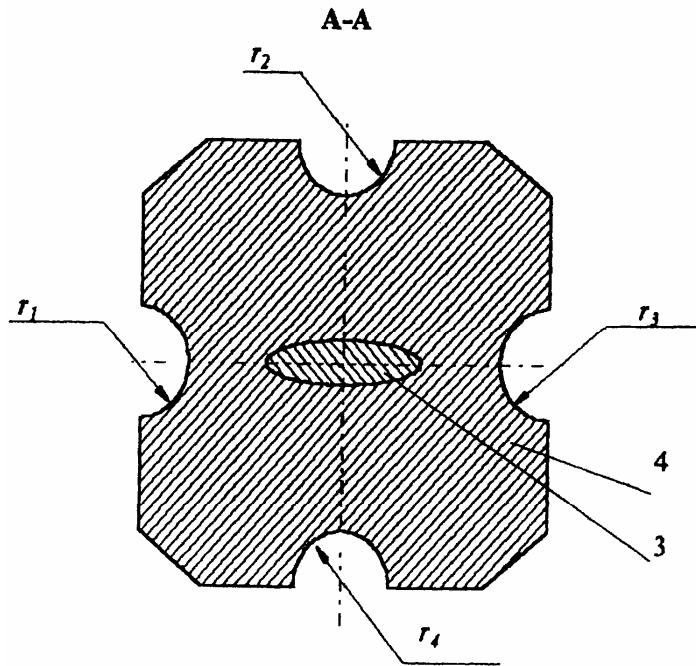
Робота розкатника здійснюється таким чином. Обертний рух від верстата передається хвостовику 2, корпусу 1 і деформуючому елементу 4. Рух подачі (осьове переміщення шпинделя верстата з розкатником) здійснюється в сторону головки формуючої поверхні деталі. Під час контакту деформуючого елемента з фасонною поверхнею відбувається процес формоутворення, тобто процес утворення фасонної поверхні на деталі.

У випадку зміни величини деталі, здійснюється переналадка пристрою. Суть заключається в тому, що відкручуємо гайку на кріпильному елементі 3 на величину більшу висоти фіксатора 6, після того повертаємо кріпильний елемент з деформуючим елементом на необхідну величину, щоб в робочому положенні знаходилася формуюча поверхня з відповідним радіусом r_1 ...

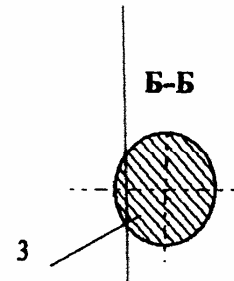
До переваг розкатника відноситься простота конструкції, можливість обробки різних профілів при переналадці з мінімальними затратами часу.



Фиг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
 Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
 (044) 268-25-22
