



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 58944

(13) A

(51) 7 B21H7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РОЗКАТНИК

1

2

(21) 2002119492

(22) 28 11 2002

(24) 15 08 2003

(46) 15 08 2003, Бюл. № 8, 2003 р.

(72) Рогатинський Роман Михайлович, Гевко Ігор Богданович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(57) Розкатник, який складається з корпусу, хвостовика, деформуючого елемента, зв'язаного з хвостовиком, та елементів кріплення, який

відрізняється тим, що корпус виконано у вигляді циліндра, в нижній торцевій частині якого виконано глухий конусний центральний отвір, в який встановлено деформуючий елемент з торцевим відкритим радіусним профілем, на меншому діаметрі конусної поверхні деформуючий елемент є у взаємодії з корпусом, а в центральній частині корпусу виконано наскрізний паз, нижня твірна якого розміщена нижче верхньої частини деформуючого елемента

Винахід відноситься до обробки металів і може мати практичне використання в машинобудуванні і ремонтній справі для отримання складних фасонних профілів на кінцях круглих та інших заготовок

Відомий розкатник, який складається з корпусу, хвостовика, деформуючого елемента та елементів кріплення (Патент США 3768289, кл. 72-67,1973)

До недоліків даного розкатника відноситься утрудненість переналадки на інший профіль, зміна поверхні деформуючого елемента пов'язана із значними витратами часу, і тому обмежене його використання при змінній номенклатурі виробів

Найближчим до запропонованого винаходу є розкатник, який складається з корпусу, хвостовика, деформуючого елемента, зв'язаного з хвостовиком, та елементів кріплення (Патент України № 38439, Бюл. № 4, 2001р.)

До недоліків цього розкатника слід віднести утрудненість переналадки на інший профіль, зміна поверхні деформуючого елемента пов'язана із значними витратами часу, і тому обмежене його використання при змінній номенклатурі виробів

В основу винаходу поставлена задача розширення технологічних можливостей розкатника, тобто швидку заміну деформуючого елемента шляхом застосування розкатника, який складається з корпусу, хвостовика, деформуючого елемента, зв'язаного з хвостовиком, та елементів кріплення, причому корпус виконано у вигляді

циліндра, в нижній торцевій частині якого виконано глухий центральний конусний отвір, в який встановлено деформуючий елемент з торцевим відкритим радіусним профілем, на меншому діаметрі конусної поверхні якого деформуючий елемент є у взаємодії з корпусом, а в центральній частині корпусу виконано наскрізний паз, нижня твірна якого розміщена нижче верхньої частини деформуючого елемента

Розкатник зображено на фіг. 1 - загальний вигляд, фіг. 2 - січення по А-А на фіг. 1

Корпус 1 розкатника виконано у вигляді циліндра, у верхній частині якого приварено хвостовик 2. В центральній частині корпусу 1 виконано наскрізний паз 3 для заходу клина і вбивання деформуючого елемента 4 (клин на кресленні не показано). Нижня твірна наскрізного пазу 3 розміщена нижче верхньої частини деформуючого елемента 4. В циліндричному корпусі 1 з нижньої торцевої частини виконано глухий центральний отвір 5, в який встановлено деформуючий елемент 4. З відкритої торцевої поверхні деформуючого елемента 4 виконано відкритий радіусний профіль 6 для отримання складних фасонних профілів Γ , на кінцях круглих та інших деталей. Деформуючий елемент 4 взаємодіє з корпусом 1 через шпон очний паз 7 і шпонку 8, яка забезпечує необхідну міцність цих елементів при розкатуванні.

Робота розкатника здійснюється таким чином. Обертючий рух від верстату передається хвостовику 2, циліндричному корпусу 1 і деформуючому

(13) A

(11) 58944

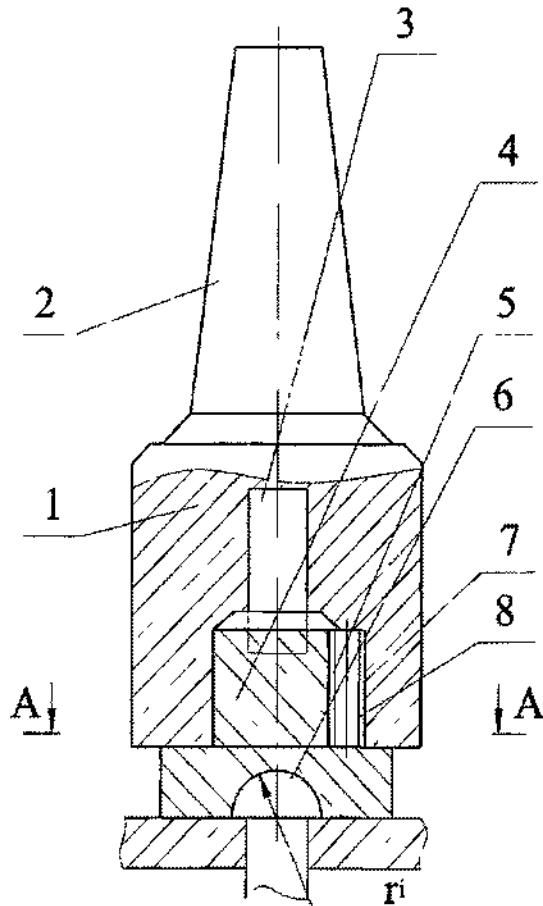
(19) UA

елементу 4 Рух подачі, осове переміщення шпindelя верстата з розкатником здійснюється в сторону формуючої поверхні деталі Під час контакту деформуючого елемента з фасонною поверхнею відбувається процес формоутворення, тобто процес утворення фасонної поверхні на кінці деталі

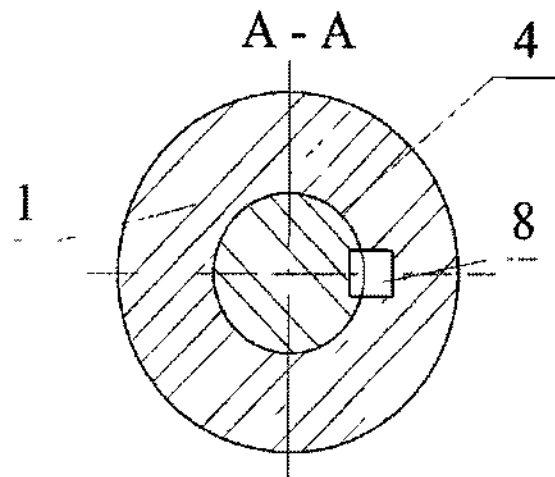
У випадку зміни величини деталі здійснюється переналадка пристрою Суть заключається в тому,

що за допомогою клина, який вводиться унаскрізний паз 3 (відомий спосіб зміни інструмента в свердлильних верстатах) здійснюється заміна деформуючого елемента 4 відповідного розміру і форми г шляхом його встановлення в глухий отвір 5 через шпонку

До переваг даного винаходу відноситься розширення технологічних можливостей розкатника і проста конструкція з можливостями обробки різних



Фиг. 1



Фиг. 2