



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51982 (13) A

(51) B 65H3/22

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАНІПУЛЮВАННЯ М'ЯКИМИ ДЕТАЛЯМИ

1

2

(21) 2001128316

(22) 04 12 2001

(24) 16 12 2002

(46) 16 12 2002, Бюл. №12, 2002р

(72) Онофрійчук Володимир Іванович, Драпак Георгій Мефодійович, Романець Тарас Петрович

(73) Технологічний Університет Поділля

(57) Пристрій для маніпулювання м'якими деталями, який містить голкотримачі з голками, шарнірно

закріплені в корпусі, який відрізняється тим, що голкотримачі додатково шарнірно з'єднані з підковоподібною пружною траверсою, а посередині корпусу розташований регульовальний гвинт, під яким розміщена підпружинена опорна планка, встановлена з можливістю вертикальних переміщень відносно корпусу, у поздовжніх пазах якої знаходяться вістря голок

Винахід відноситься до елементів підйомно-транспортних та роботизованих систем, призначених для захвату, відокремлення та подальшого транспортування м'яких деталей типу тканин, нетканних матеріалів, натуральної та штучної шкіри тощо, і може бути використаний на підприємствах швейної та взуттєвої промисловості

Відомо пристрій для відокремлення деталі від пачки, що містить встановлені у приводному корпусі, два захоплюючі елементи з голками на кінцях, змонтованих з можливістю повороту, та привід їх повороту, що має розташований між захоплюючими елементами силовий циліндр зі штоком [1]

Недоліком цього пристрою є неможливість регулювання глибини проколювання в залежності від товщини деталі, що відокремлюється

Найбільш близьким до об'єкту, що заявляється є пристрій для відокремлення м'яких деталей від пачки, що має встановлену в корпусі горизонтальну траверсу, закріплені на ній перпендикулярно два несучих елемента для установки на них відповідно двох важелів із захватними елементами з голками на їх кінцях, та плунжер, шток якого взаємодіє з кінцями важелів [2]

Недоліком відомого пристрою є складний процес переналагодження при зміні товщини та типу матеріалу деталі, тому що згаданий процес вимагає окрім зміщення пружних захватних елементів ще й їхнього центрування

В основу винаходу покладено завдання створення пристрою для маніпулювання м'якими деталями із спрощеною системою переналагодження при зміні товщини та типу матеріалу деталі

Поставлене завдання досягається тим, що у пристрої для маніпулювання м'якими деталями, який містить голкотримачі з голками, шарнірно закріплені в корпусі, відповідно до запропонованого винаходу, голкотримачі додатково шарнірно з'єднані з підковоподібною пружною траверсою, а посередині корпусу розташовано регульовальний гвинт, під яким розміщена підпружинена опорна планка, встановлена з можливістю вертикальних переміщень відносно корпусу, у поздовжніх пазах якої знаходяться вістря голок

На фіг 1 зображено загальний вигляд пропонованого пристрою, фіг 2 - момент дотику пристрою з пачкою, на фіг 3 - момент захоплення деталі, на фіг 4 - момент відокремлення деталі від пачки

Пристрій для поштучного відокремлення м'яких деталей від стопи містить пружну траверсу 1, до якої, за допомогою осей 2 шарнірно приєднано голкотримачі 3 з криволінійними голками 4, які посаджено на осі 5, нерухомо закріплені у корпусі 6. Регульовальний гвинт 7 обмежує переміщення опорної планки 8, що рухомо закріплена в корпусі за допомогою фіксаторів 9, та утримується у вихідному положенні за допомогою пружини 10

Пристрій для поштучного відокремлення м'яких деталей від стопи працює таким чином

При опусканні траверси 1 з корпусом 6 на стопу 125 криволінійні голки 4 занурюються у верхню деталь 11 на глибину, яка задана регульовальним гвинтом 7. Регульовальний гвинт 7, впираючись в опорну планку 8, викликає поворот голкотримачів 3 навколо осей 5, завдяки чому голки 4 починають зближуватись захоплюючи деталь 11. Голкотри-

(13) A

(11) 51982

(19) UA

мачі 3 проходять через "мертву" точку і фіксуються в нижньому положенні завдяки силі пружності траверси 1, що діє в напрямку центральної осі пристрою. Підіймаючись, пристрій на визначеній висоті впирається регульовальним гвинтом 7 в нерухомий упор (на кресленні не показаний), завдяки чому всі елементи пристрою повертаються у вихідне положення, звільняючи таким чином відокремлену деталь 11, яка зіштовхується з голок 4 опорної планки 8 під дією зворотної пружини 10.

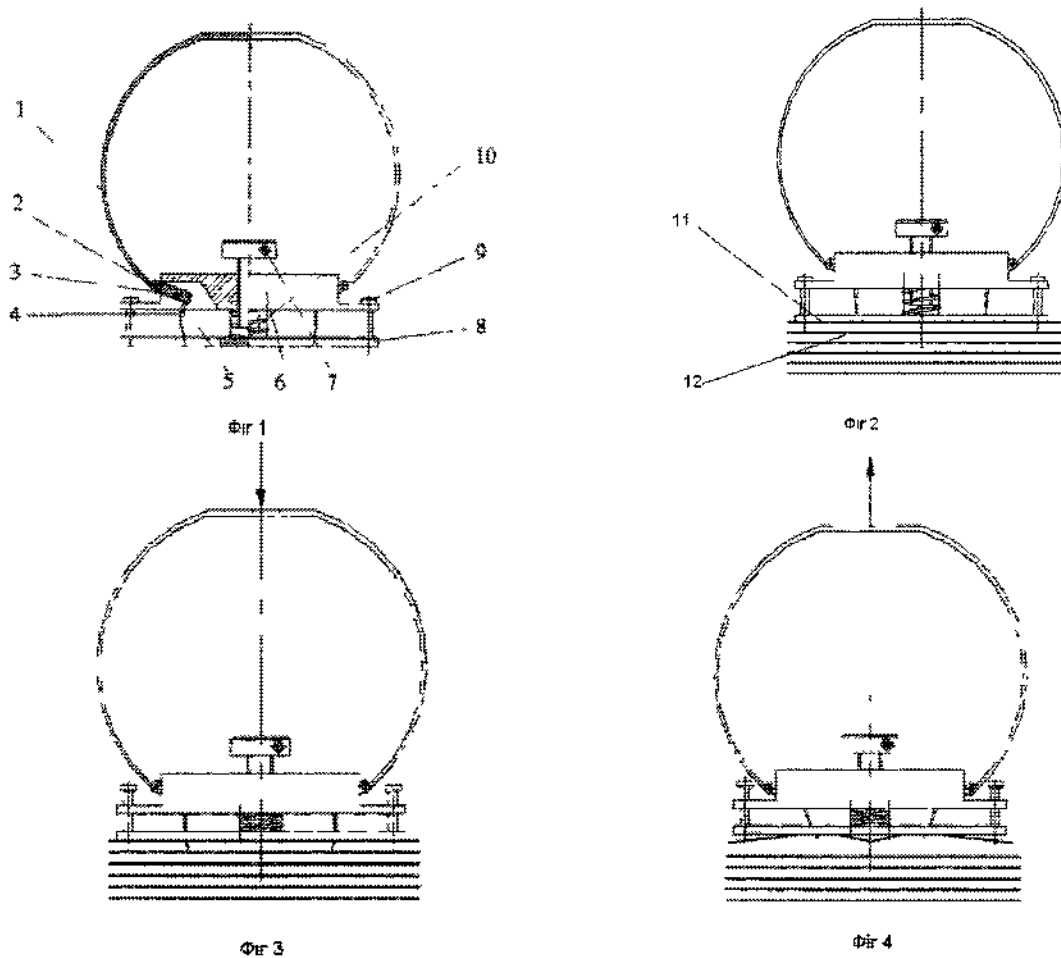
Налагодження пристрою на товщину деталі, що відокремлюється здійснюється за допомогою регульовального гвинта 7, яким встановлюється початкове положення опорної планки 8, що рухомо прикріплена до корпусу 6 за допомогою фіксаторів

9 та підпружинена зворотною пружиною 10. Тим самим переналагодження пристрою відбувається за допомогою повороту лише одного регульовального гвинта 7, який шляхом обмеження руху опорної планки 8, фіксує глибину занурення голок 4 у матеріал деталі.

Крім того, завдяки тому, що траверса виконана пружною, пристрій може працювати при відхиленні рівня верхньої деталі від номінального без додаткового переналагодження.

1 А с СССР №1406103, кл МПК В 65 Н 3/22, 1988

2 А с СССР №1574523, кл МПК В 65 Н 3/22, 1990



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71