



УКРАЇНА

(11) 63371 A

(19) (UA)

(51) 7 D05B27/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І
НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

Деклараційний патент на винахід

видано відповідно до Закону України
"Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" № 1

Голова Державного Департаменту
інтелектуальної власності



М. Паладій

-
- (21) 2003043103
(22) 08.04.2003
(24) 15.01.2004
(46) 15.01.2004. Бюл. № 1

-
- (72) Горобець Василь Андрійович, Висовень Олег Миколайович
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

-
- (54) СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ МАТЕРІАЛІВ НА ШВЕЙНІЙ МАШИНІ
-



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 63371

(13) A

(51) 7 D05B27/12

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

(54) СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ МАТЕРІАЛІВ НА ШВЕЙНІЙ МАШИНІ

1

(21) 2003043103

(22) 08.04.2003

(24) 15.01.2004

(46) 15.01.2004, Бюл. № 1, 2004 р.

(72) Горобець Василь Андрійович, Висовень Олег
Миколайович(73) КІЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ(57) Спосіб переміщення матеріалів на швейній
машині, що передбачає притиск матеріалу до гол-
кової пластини, вихід робочих поверхонь транс-
портуючого органа вище лінії голкової пластини,
зчеплення транспортуючого органа з матеріалом,

2

створення зусилля транспортування, переміщення
матеріалу на довжину стібка та відхід робочих по-
верхонь транспортуючого органа нижче лінії гол-
кової пластини, який відрізняється тим, що зчеп-
лення транспортуючого органа з матеріалом
здійснюють його робочими поверхнями в чотирьох
зонах, паралельних одна одній, вектори зусилля
транспортування спрямовують паралельно на-
прямку матеріалу, а вихід робочих поверхонь
транспортуючого органа вище лінії голкової пла-
стини та відхід їх нижче лінії голкової пластини
здійснюють по траєкторіях, що мають форму дуг
кола.

Винахід відноситься до швейної промисло-
вості, зокрема до способів переміщення ма-
теріалів на швейній машині.

Відомий спосіб переміщення матеріалів на
швейній машині [Червяков Ф.И., Николаенко А.А.
Швейные машины. М., «Машиностроение», 1976
стр.126], що передбачає притиск матеріалу до
голкової пластини, вихід робочої поверхні транс-
портуючого органа по еліпсоподібній траєкторії
вище лінії голкової пластини, зчеплення робочої
поверхні транспортуючого органа з матеріалом,
створення зусилля транспортування, переміщення
матеріалу на довжину стібка і відхід робочої по-
верхні транспортуючого органа нижче лінії голко-
вої пластини.

Однак при зазначеному способі переміщення
виникає значний відносний зсув шарів матеріалу
(посадка), оскільки зчеплення транспортуючого
органа з матеріалом здійснюється однією робочою
поверхнею, що потребує значного зусилля притис-
ку матеріалу, а сама наявність еліпсоподібної тра-
єкторії ускладнює спосіб переміщення матеріалів.

Відомий також спосіб переміщення матеріалів
на швейній машині, [Деклараційний патент України
№42535А, бюл. №3, 2001р.], що передбачає притис-
к матеріалу до голкової пластини, вихід робо-
чих поверхонь робочого органа вище лінії голкової
пластини, зчеплення транспортуючого органа з
матеріалом, створення зусилля транспортування,
переміщення матеріалу на довжину стібка та від-

хід робочих поверхонь транспортуючого органа
нижче лінії голкової пластини. При цьому вихід
робочих поверхонь вище лінії голкової пластини та
відхід їх нижче лінії голкової пластини здійснюють
по гвинтових траєкторіях, зчеплення транспортую-
чого органа з матеріалом здійснюють його робо-
чими поверхнями у двох зонах, а зусилля транс-
портування спрямовані під однаковими кутами до
напрямку транспортування.

Наявність поперечного розтягуючого зусилля
при транспортуванні матеріалу може привести до
його пошкодження, особливо легкого матеріалу
(шифон, крепдешин). Крім того, те, що вихід робо-
чих поверхонь транспортуючого органа вище лінії
голкової пластини та відхід нижче лінії голкової
пластини здійснюють по гвинтових траєкторіях,
ускладнює реалізацію способу.

В основу винаходу поставлено задачу ство-
рення такого способу переміщення матеріалів на
швейній машині, в якому шляхом зміни операцій,
забезпечується поліпшення якості процесу зши-
вання матеріалів на швейній машині.

Поставлена задача вирішується тим, що в
способі переміщення матеріалів на швейній ма-
шині, що передбачає притиск матеріалу до голко-
вої пластини, вихід робочих поверхонь транс-
портуючого органа вище лінії голкової пластини, зче-
плення транспортуючого органа з матеріалом,
створення зусилля транспортування, переміщення
матеріалу на довжину стібка та відхід робочих по-

(13) A

(11) 63371

(19) UA

верхонь транспортуючого органа нижче лінії голкової пластини, згідно винаходу, зчеплення транспортуючого органа з матеріалом здійснюють його робочими поверхнями в чотирьох зонах, паралельних одна одній, вектори зусилля транспортування спрямовують паралельно напрямку переміщення матеріалу, а вихід робочих поверхонь транспортуючого органа вище лінії голкової пластини та відхід їх нижче лінії голкової пластини здійснюють по траєкторіях, що мають форму дуг кола.

Траєкторії робочих поверхонь, транспортуючого органа в виді дуг кола та спрямованість зусилля транспортування паралельно напрямку переміщення матеріалу забезпечують відсутність поперечного розтягування матеріалів при його транспортуванні, що поліпшує якість зшивання матеріалів. Зчеплення з матеріалом одночасно чотирьох робочих поверхонь транспортуючого органа дозволяє зменшити притискне зусилля, а, значить, і посадку матеріалу при транспортуванні, що теж позитивно впливає на якість зшивання.

На фіг.1 схематично показано технологічний прийом притиску матеріалу до голкової пластини заявленого способу; на фіг.2 - вид А на фіг.1; на фіг.3 - схематично показано технологічний прийом виходу робочих поверхонь транспортуючого органа вище лінії голкової пластини та зчеплення їх з матеріалом заявленого способу; на фіг.4 - вид Б на фіг.3; на фіг.5 схематично показано технологічний прийом створення зусилля транспортування матеріалу у заявленому способі; на фіг.6 - вид В на фіг.5; на фіг.7 схематично показано технологічний прийом відходу робочих поверхонь транспортуючого органа нижче лінії голкової пла-

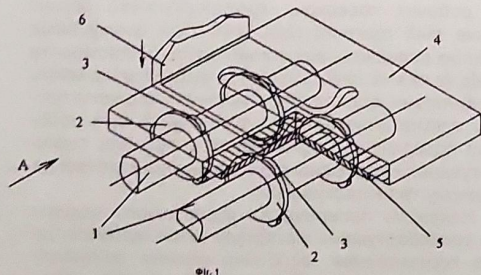
стинки заявленого способу; на фіг.8 - вид Г на фіг.7.

Для реалізації способу використовується транспортуючий орган (фіг. 1-8) у вигляді двох кінематично зв'язаних валів 1, на кожному з яких закріплено по два диски 2. В свою чергу на кожному диску є кілька робочих поверхонь 3 у вигляді шорстких дугових ділянок, виконаних з підвищенням відносно основних поверхонь дисків.

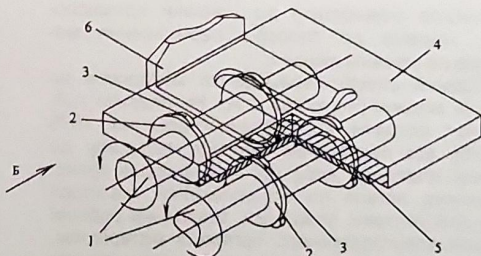
Спосіб здійснюється таким чином.

Матеріал 4 притискають до голкової пластини 5, притисною лапкою 6 у цей час робочі поверхні 3 транспортуючого органа 1 знаходяться нижче лінії голкової пластини 5 (фіг.1, 2), обертають вали транспортуючого органа ризи з дисками 2, робочі поверхні 3, що знаходяться на зовнішній поверхні дисків 2 виходять вище лінії голкової пластини 5 (фіг.3, 4), при подальшому обертанні транспортуючого органа робочі поверхні 3 захоплюють матеріал 4, забезпечуючи зчеплення між матеріалом 4 і ними. В результаті виникають зусилля транспортування, створювані кожною робочою поверхнею транспортуючого органа і спрямовані паралельно напрямку транспортування. Потім відбувається транспортування матеріалу 4 на довжину стібка (фіг.5, 6). При подальшому обертанні транспортуючого органа робочі поверхні 3 відходять нижче голкової пластини 5 (фіг.7, 8).

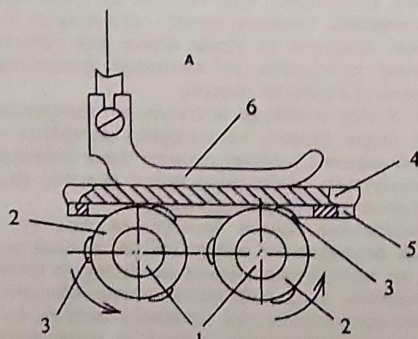
При реалізації даного способу відсутнє поперечне розтягуюче зусилля матеріалу, а також поліпшенні динамічні показники процесу при виконанні операцій виходу робочих поверхонь, зчепленні їх з матеріалом, та відході їх нижче лінії голкової пластини, що в свою чергу, поліпшує якість зшивання матеріалів на швейній машині.



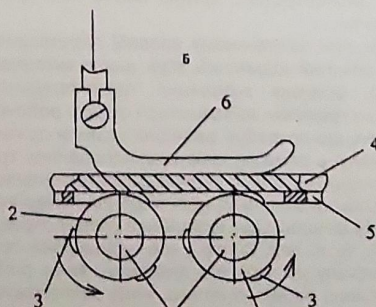
Фіг. 1



Фіг. 3



Фіг. 2



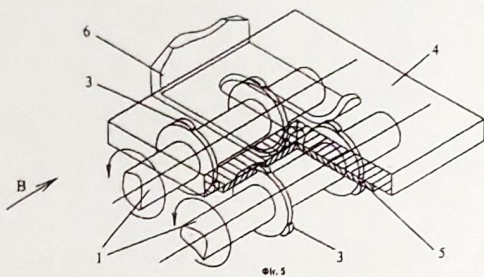
Фіг. 4

Фиг. 5 - вид Г на
 створюється
 двох
 ринх
 ю.

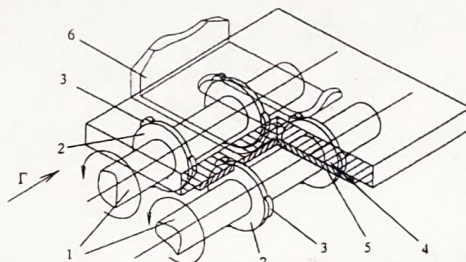
5

63371

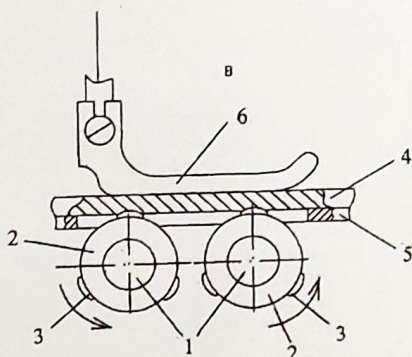
6



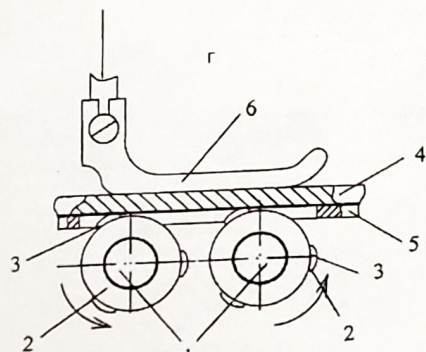
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8