

Винахід відноситься до швейної промисловості, зокрема до способів переміщення матеріалів 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 транспортуючого органа по еліпсоподібній траєкторії вище лінії голкової пластинки, зчеплення робочої поверхні транспортуючого органа з матеріалом, створення зусилля транспортування, переміщення матеріалу на довжину стібка і відхід робочої поверхні транспортуючого органа нижче лінії голкової 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 притиску матеріалу, а сама наявність еліпсоподібної траєкторії ускладнює спосіб переміщення матеріалів.

Відомий також спосіб переміщення матеріалів на швейній машині, [Деклараційний патент України №42535А, бюл. №3, 2001р.], що передбачає притиск матеріалу до голкової пластини, вихід робочих поверхонь робочого органа вище лінії голкової пластини, зчеплення транспортуючого органа з матеріалом, створення зусилля транспортування, переміщення матеріалу на довжину стібка та відхід 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 транспортуючого органа з матеріалом здійснюють його робочими поверхнями у двох зонах, а зусилля транспортування 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 робочих 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 створення такого способу переміщення матеріалів на швейній машині, в якому шляхом зміни операцій, забезпечується поліпшення якості процесу зшивання матеріалів на швейній машині.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі переміщення матеріалів на швейній машині, що передбачає притиск матеріалу до голкової пластини, вихід робочих поверхонь транспортуючого органа вище лінії голкової пластини, зчеплення транспортуючого органа з матеріалом, створення зусилля транспортування, переміщення матеріалу на довжину стібка та відхід робочих поверхонь 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.

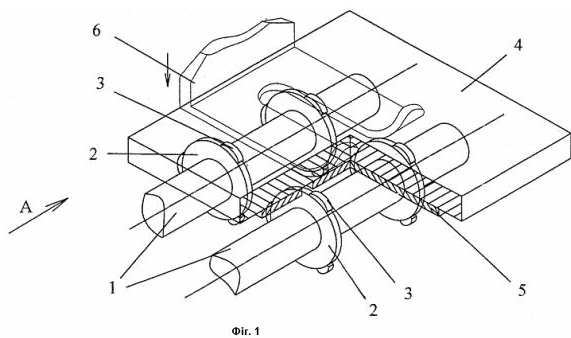
На фіг.1 схематично показано технологічний прийом притиску матеріалу до голкової пластини заявленого способу; на фіг.2 - вид А на фіг.1; на фіг.3 - схематично показано технологічний прийом виходу робочих поверхонь транспортуючого органа вище лінії голкової пластини та зчеплення їх з матеріалом заявленого 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 пластинки заявленого способу; на фіг.8 - вид Г на фіг.7.

Для реалізації способу використовується транспортуючий орган (фіг. 1-8) у вигляді двох кінематичне 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.

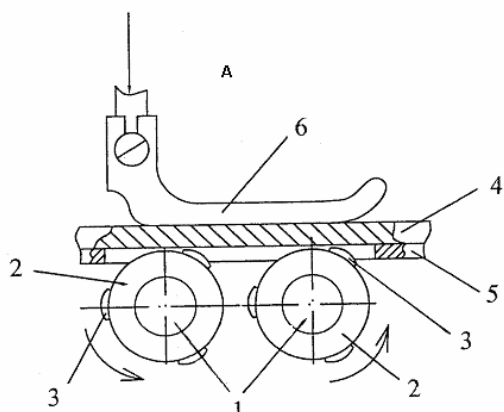
Спосіб здійснюється таким чином.

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 ризки 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).

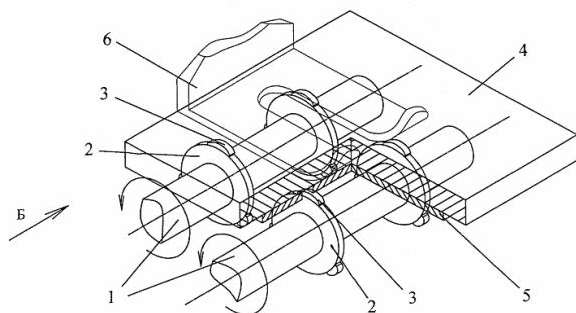
При реалізації даного способу відсутнє поперечне розтягуюче зусилля матеріалу, а також поліпшенні динамічні показники процесу при виконанні операцій виходу робочих поверхонь, зчепленні їх з матеріалом, та відході їх нижче лінії голокової пластини, що в свою чергу, поліпшує якість зшивання матеріалів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



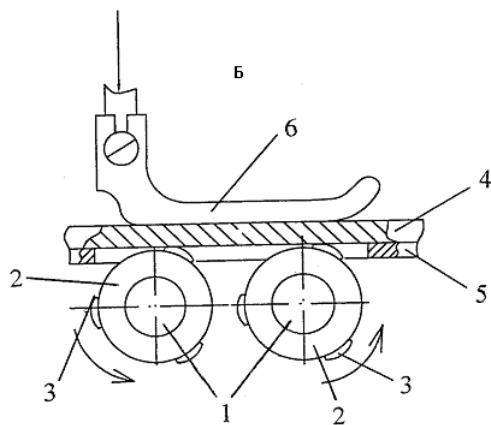
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

