



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36922 (13) A

(51) 6 A43D111/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ЗАГОТОВОК ВЕРХУ ВЗУТТЯ У ПЛОСКОМУ ВИГЛЯДІ

(21) 2000021094

(22) 24.02.2000

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Горященко Сергій Леонідович, Драпак Георгій Мефодійович

(73) Технологічний університет Поділля

(57) Пристрій для складання заготовок верху взуття у плоскому вигляді, який має завантажувальний механізм, виконаний у вигляді блока касет, встановлених на напрямних з механізмом підтримування постійного рівня верхньої деталі в стопці, що розташовані в касетах, механізм захвату дета-

лей та механізм знімання готових виробів, який відрізняється тим, що пристрій оснащено механізмом транспортування касет по напрямних механізмами транспортування та завантаження палети, яка складається з двох шарнірно з'єднаних між собою прямокутних рамок і додатково оснащена з протилежного кінця фіксуючим пристроєм, а кожна з рамок являє собою конструкцію, що складається з двох куликів, які скріплені між собою з можливістю зміни відносного положення, причому внутрішній розмір рамок завжди рівний між собою і менший за габарити найбільшої з деталей заготовки, а палета встановлена з можливістю її подачі під автоматизовану швейну машину.

Винахід відноситься до обладнання взуттєвого виробництва, а саме - до автоматизованих пристроїв, що забезпечують складання багаточасових заготовок верху взуття у плоскому вигляді.

Відомо пристрій для попереднього клейового складання заготовок верху взуття, що складається з завантажувального механізму виконаного у вигляді блока касет, встановлених на напрямляючих з механізмом підтримування постійного рівня верхньої деталі в стопці, що розміщені в касетах, механізму захвату деталей, розташованого на каретці, що рухається в напрямляючих завдяки силовому циліндру, механізму нанесення клею та механізму знімання готових виробів [1].

Недоліками відомого пристрою є можливість складання заготовки верху взуття, що складається максимум з трьох шарів деталей, крім того, після складання попередньо склеєні деталі потребують ще остаточного скріплення нитковим або іншим швом.

В основу винаходу покладено завдання створення технологічно гнучкого пристрою, який може складати заготовки без обмеження у кількості шарів деталей і виконувати їх остаточне скріплення.

Поставлене завдання вирішується тим, що пристрій оснащено механізмом транспортування касет по напрямних, механізмами транспортування та завантаження палети, яка складається з двох шарнірно з'єднаних між собою прямокутних рамок і додатково оснащена з протилежного кінця фіксуючим пристроєм, а кожна з рамок являє собою конструкцію, що складається з двох куликів,

які скріплені між собою з можливістю зміни відносного положення, причому внутрішній розмір рамок завжди рівний між собою і менший за габарити найбільшої з деталей заготовки, а палета встановлена з можливістю її подачі під автоматизовану швейну машину.

Завдяки зміні конструктивного виконання схеми роботи пристрою та системи в цілому досягається одержання попередньо складеної заготовки ще до основного скріплення, що дозволяє виготовляти заготовку верху взуття плоскому вигляді з будь-якого розміру та без обмеження у кількості деталей.

На фіг. 1 зображено кінематичну схему запропонованого пристрою, на фіг. 2 - загальний вид палети.

Пристрій складається з механізму 1 (фіг. 1) транспортування трьох касет 2, 3, 4 з стопками деталями 5, 6, 7; двигуна 8, напрямних 9, механізму 10 підтримування постійного рівня верхньої деталі в стопці, яка розміщена у касеті, що розташована в крайньому положенні на рамі 11, з завантажувального пристрою 12, якій має захват 13 та крокові двигуни 14 і 15, столу 16, автоматизованої швейної машини 17, механізму палети (фіг. 2), що складається з верхньої рамки 18 і нижньої рамки 19, що в свою чергу складаються з двох куликів А і Б. Кутики А мають пази 20 і з'єднані з кутиками Б гвинтами 21. Рамки 18 та 19 скріплені шарніром 22 і оснащені механізмом 23 для їх взаємної фіксації. Пристрій також оснащено механізмом знімання готових виробів 24 та бункеру 25.

(19) UA (11) 36922 (13) A

Пристрій працює так.

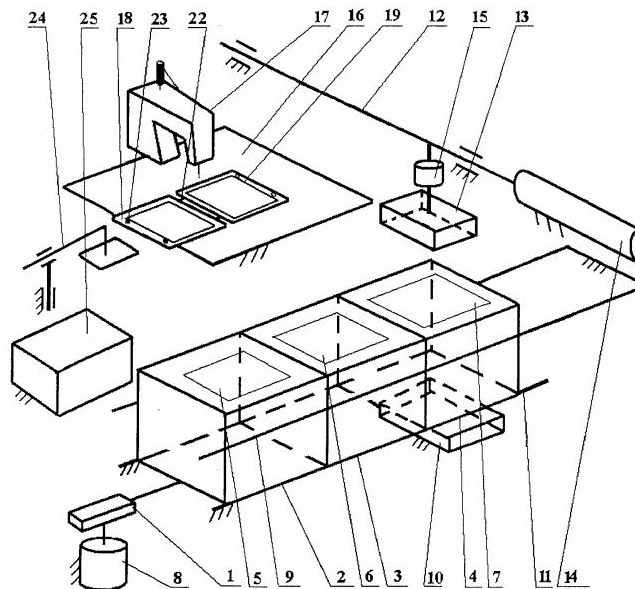
Після завантаження касет 2, 3, 4 зі стопками деталей 5, 6, 7 на робочу позицію, кроковий двигун 14 встановлює завантажувальний пристрій 12 таким чином, щоб захват 13, піднятий кроковим двигуном 15, опинився над стопкою деталей в касеті 2. Двигун 15 опускає захват 13 на стопку деталей 5 у касеті 2. Захват 13 захоплює верхню деталь 5 зі стопки і двигун 15 піднімає її вгору. Двигун 14 переміщує завантажувальний пристрій 12 так, щоб захват 13 з деталлю 5 опинилися над рамкою 19. Двигун 15 опускає захват 13 з деталлю 5 на нижню рамку 19. Захват 13 звільняється від деталі 5, залишаючи її у рамці 19. Після чого захват 13, завдяки двигуну 14, повертається у початкове положення. Механізм 10 піднімає стопку деталей у касеті 2 на товщину деталі. Далі механізм 1 за допомогою двигуна 8 переміщує касети так, щоб касета 3 зайняла місце касети 2 і опинилася над механізмом 10. Касета 4 займає місце касети 3, а касета 2 рухається далі по напрямних 9 у рамі 11. Завантажувальний пристрій 12 транспортує деталь 6 з касети 3 за допомогою захвату 13, аналогічно попередній. Друга деталь накладається на першу у рамці 19. Механізм 10 піднімає стопку деталей розташованих у касеті 3 на товщину деталі. Механізм 1 за допомогою двигуна 8 переміщує касети так, щоб касета 4 зайняла місце касети 3 і опинилася над механізмом 10, касета 3 займає місце касети 2, а касета 2 рухається далі. Завантажувальний пристрій 12 транспортує деталь 7 з касети 4 аналогічно попередній. Третя деталь накладається на другу та першу у рамці 19. Меха-

нізм 10 піднімає стопку деталей 7 у касеті 4 на товщину деталі. Після складання всіх деталей у рамку 19, відбувається поворот верхньої рамки 18 навколо шарніра 22 і палета закривається, її рамки утримуються закритими механізмом 23. Після чого виконується остаточне скріплення деталей верху взуття на автоматичній швейній машині 17. Потім механізм 23 звільняє верхню рамку 18 і палета розкривається. Готовий виріб знімається з рамки 19 і транспортується механізмом 24 до бункера 25. Під час шивання виробу автоматичною швейною машиною 17 механізм 1 за допомогою двигуна 8 вертає касети 2, 3, 4 з стопками деталей 5, 6, 7 по напрямних 9 у початкове положення. При зміні розмірів заготовки відповідно виконується переналагодження палети відпускаються гвинти 21 і кутик А в пазах 20 переміщується відносно кутника Б на необхідну величину таким чином, щоб внутрішній розмір рамок верхньої 18 та нижньої 19 завжди були рівні між собою та менші за габарити найбільшої з деталей заготовки.

Таким чином, за короткий проміжок часу формується заготовка верху взуття, що складається, наприклад, з трьох шарів деталей. При збільшенні шарів матеріалу відповідно збільшується кількість касет з деталями та подовжується довжина напрямних у рамі. Це дозволяє виготовляти заготовку верху взуття у плоскому вигляді з будь-якого розміру та без обмеження у кількості деталей.

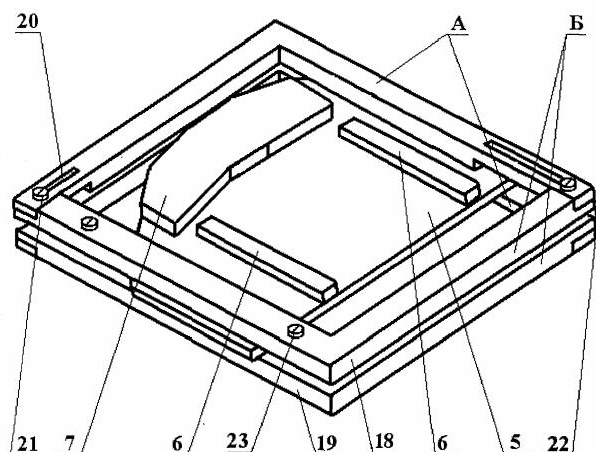
Джерела інформації

1. Авторське свідоцтво СРСР № 1788609, кл. А 43D111/00, 1992.



Фіг. 1

36922



Фіг. 2

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
