



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **125119** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
D05B 3/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

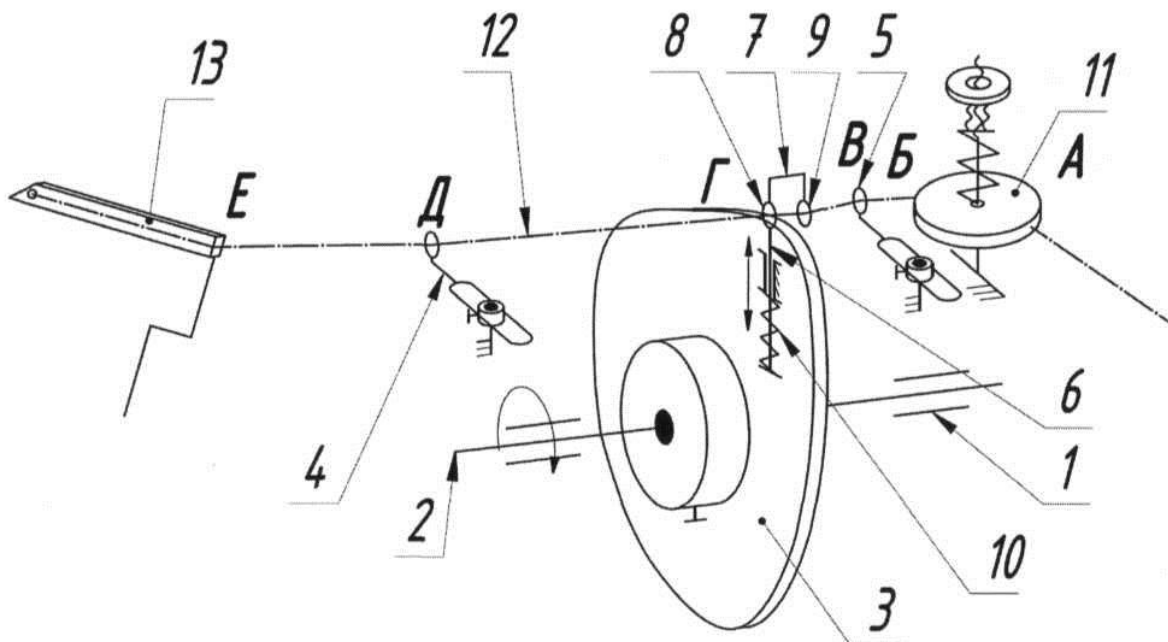
(21) Номер заявки: **u 2017 12749**
(22) Дата подання заявки: **22.12.2017**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.04.2018**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.04.2018, Бюл.№ 8**

(72) Винахідник(и):
**Манойленко Олександр Петрович (UA),
Горобець Василь Андрійович (UA)**
(73) Власник(и):
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11,
01011 (UA)**

(54) МЕХАНІЗМ ПОДАЧІ НИТКИ ШВЕЙНОЇ МАШИНИ ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА

(57) Реферат:

Механізм подачі нитки швейної машини ланцюгового стібка містить кулачок, що закріплений на валу з можливістю здійснення обертального руху в корпусі, два нитконапрямники з вушками, закріплених на корпусі, по обидві сторони кулачка, ниткоподавач з вушком, який вільно встановлений в корпусі та пружину, встановлену на ниткоподавачі. Ниткоподавач оснащений додатковим вушком та виконаний у вигляді повзуна з провужиною. Кулачок виконаний у вигляді кулачка-ниткоподавача, який вільно встановлений в провужині.



UA 125119 U

Корисна модель належить до швейного машинобудування, зокрема до механізмів подачі ниток швейних машин ланцюгового стібка.

Відомий механізм подачі нитки швейної машини ланцюгового стібка [В.В. Сторожев. Машины и аппараты легкой промышленности. - М.: "Академия", 2010. - С. 95-101], що містить кулачок-ниткоподавач, закріплений на валу, що встановлений з можливістю здійснення обертального руху в корпусі машини, два нитконапрямники з вушками, закріплені на корпусі машини по обидві сторони кулачка-ниткоподавача. При цьому механізм також містить нитконапрямник-скобу, що з можливістю регулювання закріплена на корпусі машини.

За такої конструкції механізму місце контакту нитки кулачком - ниткоподавачем змінює своє положення у проміжку нитконапрямника-скоби, що не забезпечує надійну подачу нитки незалежно від її фізичних властивостей, оскільки миттєва величина подачі нитки залежить від сил тертя між ниткою та кулачком-ниткоподавачем.

Відомий також механізм подачі нитки швейної машини ланцюгового стібка [Русаков С.И., Эппель С.С, Попков В.Н. Технология швейного производства. - М.: "Ростехиздат", 1962], що містить кулачок, що закріплений на валу з можливістю здійснення обертального руху в корпусі, два нитконапрямники з вушками, закріплених на корпусі, по обидві сторони кулачка, ниткоподавач з вушком, який вільно встановлений в корпусі та пружину встановлену на ниткоподавачі. При цьому ниткоподавач виконаний у вигляді коромисла з роликом, який введений в силовий контакт з кулачком за допомогою пружини, а вушко ниткоподавача розташоване в площині кулачка.

Така конструкція призводить до швидкого зносу кулачка та ролика, в наслідок їх силового замикання, а значить до зменшення надійності механізму.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий механізм подачі нитки швейної машини ланцюгового стібка, в якому новим виконанням відомих елементів, забезпечувалося б підвищення надійності механізму.

Поставлена задача вирішується тим, що в механізмі подачі нитки швейної машини ланцюгового стібка, який містить кулачок, що закріплений на валу з можливістю здійснення обертального руху в корпусі, два нитконапрямники з вушками, закріплені на корпусі, по обидві сторони кулачка, ниткоподавач з вушком, який вільно встановлений в корпусі, та пружину, встановлену на ниткоподавачі, згідно з корисною моделлю, ниткоподавач оснащений додатковим вушком та виконаний у вигляді повзуна з провушиною, а кулачок виконаний у вигляді кулачка-ниткоподавача, який вільно встановлений в провушині.

Доцільно, щоб обидва вушка повзуна з провушиною виконані один напроти одного.

Виконання ниткоподавача у вигляді повзуна з провушиною та додатковим вушком дозволяє зворотно-поступальний рух вздовж миттєвого радіуса кулачка, що забезпечує постійне знаходження місця контакту нитки з кулачком-ниткоподавачем на лінії вушок ниткоподавача, а виконання його у вигляді кулачка-ниткоподавача та встановлення вільно в провушині дозволяє уникнути силового контакту ланок механізму і, таким чином, зменшити їх знос та підвищити надійність подачі нитки, а, значить підвищити надійність механізму.

Виконання обох вушок одного напроти одного на провушині ниткоподавача та розміщення кулачка-ниткоподавача в провушині також забезпечує постійне знаходження місця контакту нитки з кулачком-ниткоподавачем на лінії вушок ниткоподавача, що забезпечує постійну величину подачі нитки незалежно від її фізичних властивостей, а, значить, підвищує надійність подачі нитки та підвищує надійність механізму.

Механізм подачі нитки швейної машини ланцюгового стібка представлений на кресленні.

Механізм подачі нитки швейної машини ланцюгового стібка містить корпус 1 машини, в якому встановлений вал 2, на якому закріплений кулачок-ниткоподавач 3. Два нитконапрямники 4 та 5 закріплені з можливістю регулювання на корпусі 1 по обидва боки кулачка-ниткоподавача 3. Ниткоподавач 6 виконаний у вигляді повзуна з провушиною 7, з вушком 8 та додатковим вушком 9, з'єднаний з корпусом 1 машини поступальною кінематичною парою. Пружину 10 кінці якої уперті в корпус 1 машини та в ниткоподавач 6 встановлена на ниткоподавачі 6. Кулачок-ниткоподавач 3 вільно встановлений в провушині 7 між двома вушками 8 та 9. Регулятор натягу нитки 11 закріплений на корпусі 1. Нитка 12 заправлена з утворенням контуром АБВГДЕ відповідно в регулятор натягу нитки 11, нитконапрямник 5, додаткове вушко 9, кулачок-ниткоподавач 3, вушко 8, нитконапрямник 4 та робочий орган 13.

Механізм подачі нитки швейної машини ланцюгового стібка працює наступним чином: обертальний рух вала 2 відносно корпусу машини 1 передається кулачку-ниткоподавачу 3, який між вушками 8 та 9 провушини 7 тисне на нитку 12, внаслідок чого ниткоподавач 6, долаючи зусилля пружини 10, зміщується вздовж миттєвого радіуса кулачка-ниткоподавача 3 і таким чином, змінює довжину контуру АБВГДЕ, тобто забезпечує подачу нитки 12 до робочого органу

13. Регулювання зусилля натягу нитки здійснюється регулятором натягу нитки 11. Величина подачі нитки регулюється положенням нитконапрямників 4 та 5.

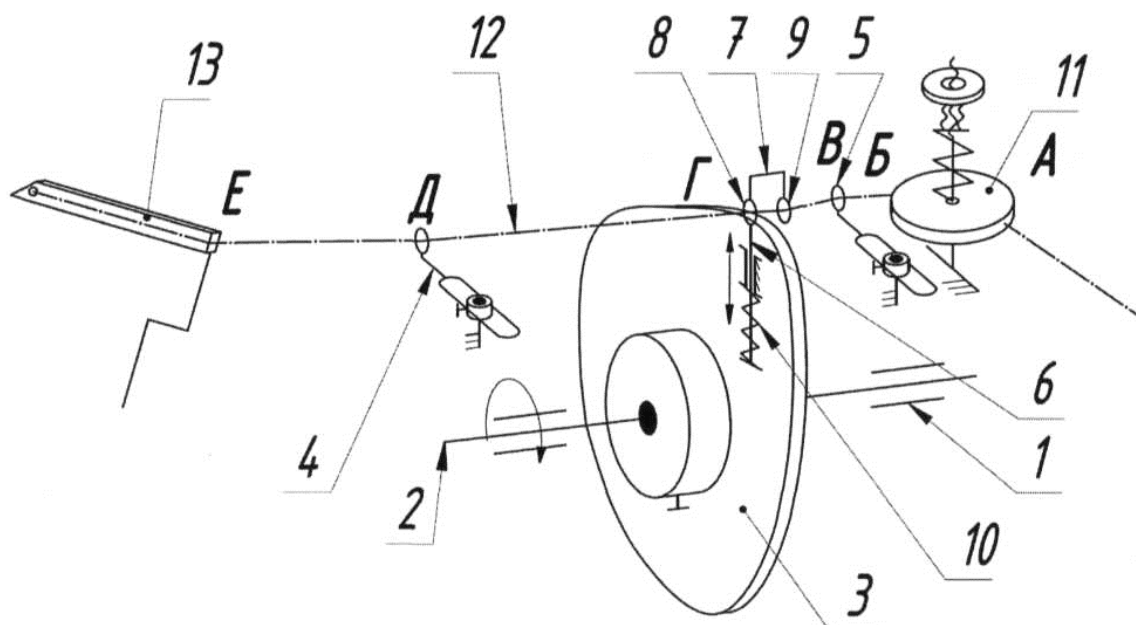
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

1. Механізм подачі нитки швейної машини ланцюгового стібка, який містить кулачок, що закріплений на валу з можливістю здійснення обертального руху в корпусі, два нитконапрямники з вушками, закріплених на корпусі, по обидві сторони кулачка, ниткоподавач з вушком, який вільно встановлений в корпусі та пружину, встановлену на ниткоподавачі, який **відрізняється** тим, що ниткоподавач оснащений додатковим вушком та виконаний у вигляді повзуна з провудиною, а кулачок виконаний у вигляді кулачка-ниткоподавача, який вільно встановлений в провудині.

10

2. Механізм подачі нитки швейної машини ланцюгового стібка за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидва вушка повзуна з провудиною виконані один напроти одного.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601