



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99555** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**D05B 21/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

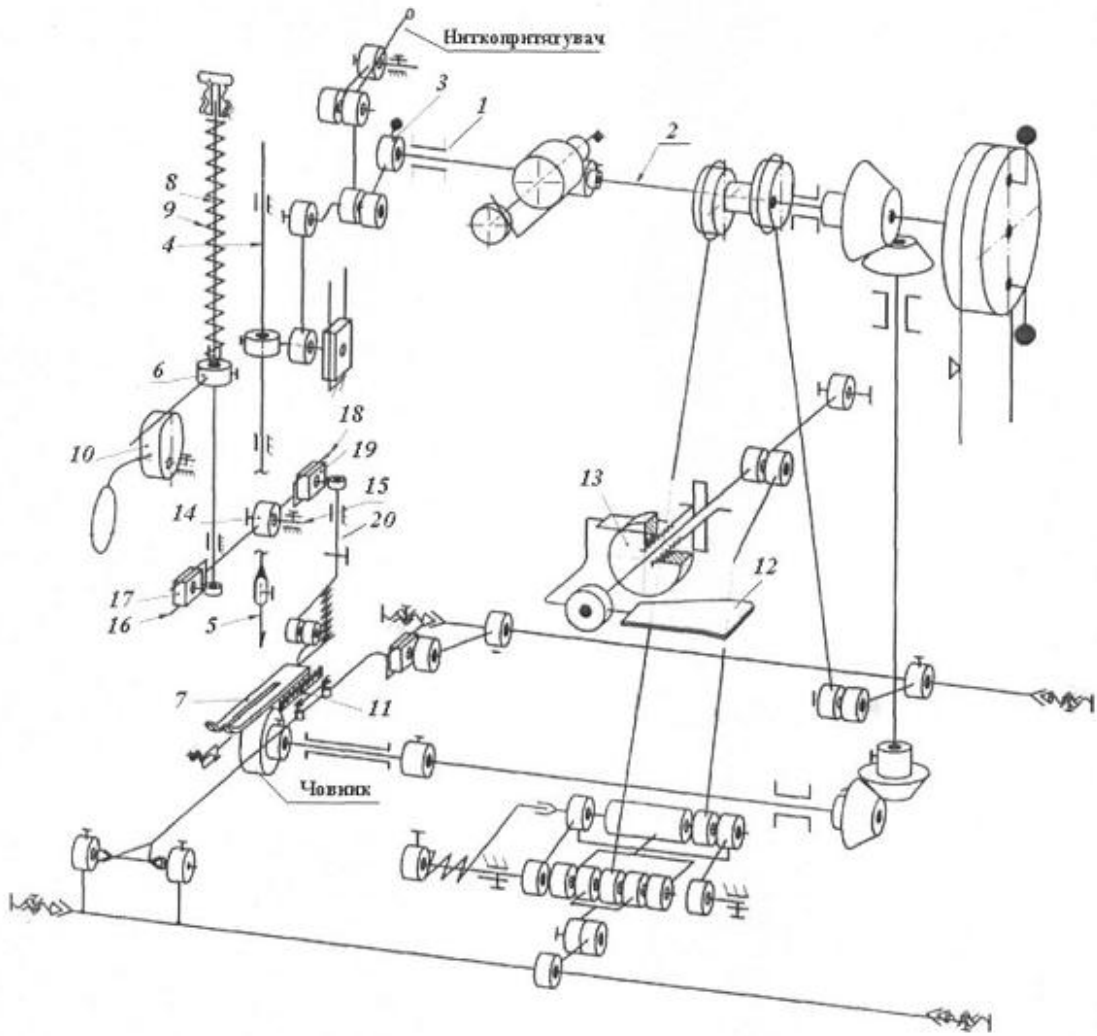
<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2014 14084</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и):
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>29.12.2014</b>	<b>(73)</b> Власник(и):
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.06.2015</b>	<b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,</b> вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.06.2015, Бюл.№ 11</b>	

**(54) ШВЕЙНА МАШИНА**

**(57) Реферат:**

Швейна машина містить корпус, у якому встановлений головний вал, кривошип, закріплений на головному валу, голковід з голкою, кінематично з'єднаний з кривошипом, механізм притискної лапки, що містить притискну лапку та стержень, на якому розміщена пружина, одноплечий важіль для переміщення вверх/вниз притискної лапки, зубчасту рейку, встановлену під притискною лапкою, та важіль реверсу зубчастої рейки з фіксатором положення. Механізм притискної лапки має двоплечий важіль з віссю повороту, яка закріплена на корпусі, одне плече двоплечого важеля утворює кінематичну пару зі стержнем, а інше плече утворює кінематичну пару з повзуном-державкою притискної лапки. При цьому притискна лапка розташована під кутом 180 градусів до горизонтальної площини з можливістю переміщення у верхнє положення при нижньому положенні одноплечого важеля, а в нижнє положення при верхньому положенні одноплечого важеля.

UA 99555 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до швейного машинобудування, зокрема до швейних машин, та може бути використана для роботи людей, які з народження є шульгою.

Відома швейна машина 976-1 кл. ланцюгового стібка (с. 201-208 - Франц Н.Я. Оборудование швейного производства. - М.: Издательский дом "Академия", 2002. - 448 с.), що має корпус, у якому встановлений головний вал, кривошип, закріплений на головному валу, голковід з голкою, кінематичне з'єднаний з кривошипом, механізм притискної лапки, що містить притискну лапку, стержень, пружину, одноплечий важіль для переміщення вверх/вниз притискної лапки та зубчасту рейку.

Відома швейна машина для роботи шульги. Відома також швейна машина 1022 класу човникового стібка [с. 99-118 - Орловський Б.В, Абрінова Н.С. "Технологічне обладнання галузі (швейне виробництво)". - К.: КНУТД, 2013. - 285 с.], що має корпус, у якому встановлений головний вал, кривошип, закріплений на головному валу, голковід з голкою, кінематично з'єднаний з кривошипом, механізм притискної лапки, що містить притискну лапку, стержень, пружину, одноплечий важіль для переміщення вверх/вниз притискної лапки, зубчасту рейку та важіль реверсу зубчастої рейки з фіксатором положення.

Відома машина має обернене використання, бо не придатна для роботи шульги.

В основу корисної моделі поставлена задача створити таку швейну машину, в якій введенням нових елементів та їх зв'язків забезпечилась би можливість роботи на швейній машині людині-шульзі.

Поставлена задача вирішується тим, що швейна машина, що має корпус, у якому встановлений головний вал, кривошип, закріплений на головному валу, голковід з голкою, кінематичне з'єднаний з кривошипом, механізм притискної лапки, що містить притискну лапку, в установленому стержні, і кінематичне з'єднано зі стержнем, на якому розміщена пружина, одноплечий важіль для переміщення вверх/вниз притискної лапки, зубчасту рейку, встановлену під притискною лапкою, та важіль реверсу зубчастої рейки з фіксатором положення, згідно з корисною моделлю, механізм притискної лапки має двоплечий важіль з віссю повороту, яка закріплена на корпусі, одне плече двоплечого важеля утворює кінематичну пару зі стержнем, а інше плече утворює кінематичну пару з повзуном-державкою притискної лапки, при цьому притискна лапка розташована під кутом 180 градусів до горизонтальної площини з можливістю переміщення у верхнє положення при нижньому положенні одноплечого важеля, а в нижнє положення при верхньому положенні одноплечого важеля.

Конструкція швейної машини дозволяє людині-шульзі без проблеми для здоров'я і додаткового психологічного навантаження працювати на швейній машині, тому що не потребується додаткова затрата психологічної напруги і енергії для перебудови роботи під праву руку, а не під ліву руку.

На фіг. 1 - наведена кінематична схема швейної машини,

на фіг. 2 - вид збоку швейної машини,

на фіг. 3 - переріз на фіг. 2,

на фіг. 4 - кінематична схема механізму притискної лапки

Заявлена швейна машина містить корпус 1, головний вал 2, кривошип 3, голковід 4 з голкою 5, механізм 6 притискної лапки, що має притискну лапку 7, стержень 8, пружину 9, одноплечий важіль 10 для переміщення вверх/вниз притискної лапки, зубчасту рейку 11 та важіль 12 реверсу зубчастої рейки з фіксатором 13 положення.

Корпус 1 і притискна лапка 7 повернуті в горизонтальній площині на кут 180 градусів. Механізм притискної лапки має двоплечий важіль 14, вісь 15 повороту якого закріплена на корпусі 1, перше плече 16 двоплечого важеля утворює кінематичну пару 17 зі стержнем 8, а друге плече 18 утворює кінематичну пару 19 з повзуном-державкою 20 притискної лапки 7, при цьому верхнє положення притискна лапка займає при нижньому положенні одноплечого важеля 10, нижнє положення притискна лапка займає при верхньому положенні одноплечого важеля 10.

Швейна машина працює наступним чином. Після укладання деталей текстилю (на фіг. не зображені) під притискну лапку 7 людина-шульга лівою рукою переміщує одноплечий важіль 10 у верхнє положення. При цьому двоплечий важіль 14 повертається на осі 15 за стрілкою годинника і притискна лапка разом зі повзуном-державкою 20 під дією пружини 9 притискається до деталей з текстилю. Далі відбувається звичайна робота всіх механізмів швейної машини. Після закінчення ниткового шва потрібної довжини і конфігурації головний вал 2 швейної машини зупиняється. Людина-шульга лівою рукою переміщує одноплечий важіль 10 у нижнє положення. При цьому двоплечий важіль 14 повертається на осі 15 проти стрілки годинника і притискна лапка разом з повзуном-державкою 20 при стисненні пружини 9 переміщуються у верхнє положення. Зшиті деталі з текстилю звільнюються від затиснення притискною лапкою і їх

можна зняти зі швейної машини. Важіль 12 реверсу зубчастої рейки 11 займає крайнє нижнє положення, яке зафіксоване на корпусі 1 фіксатором 13.

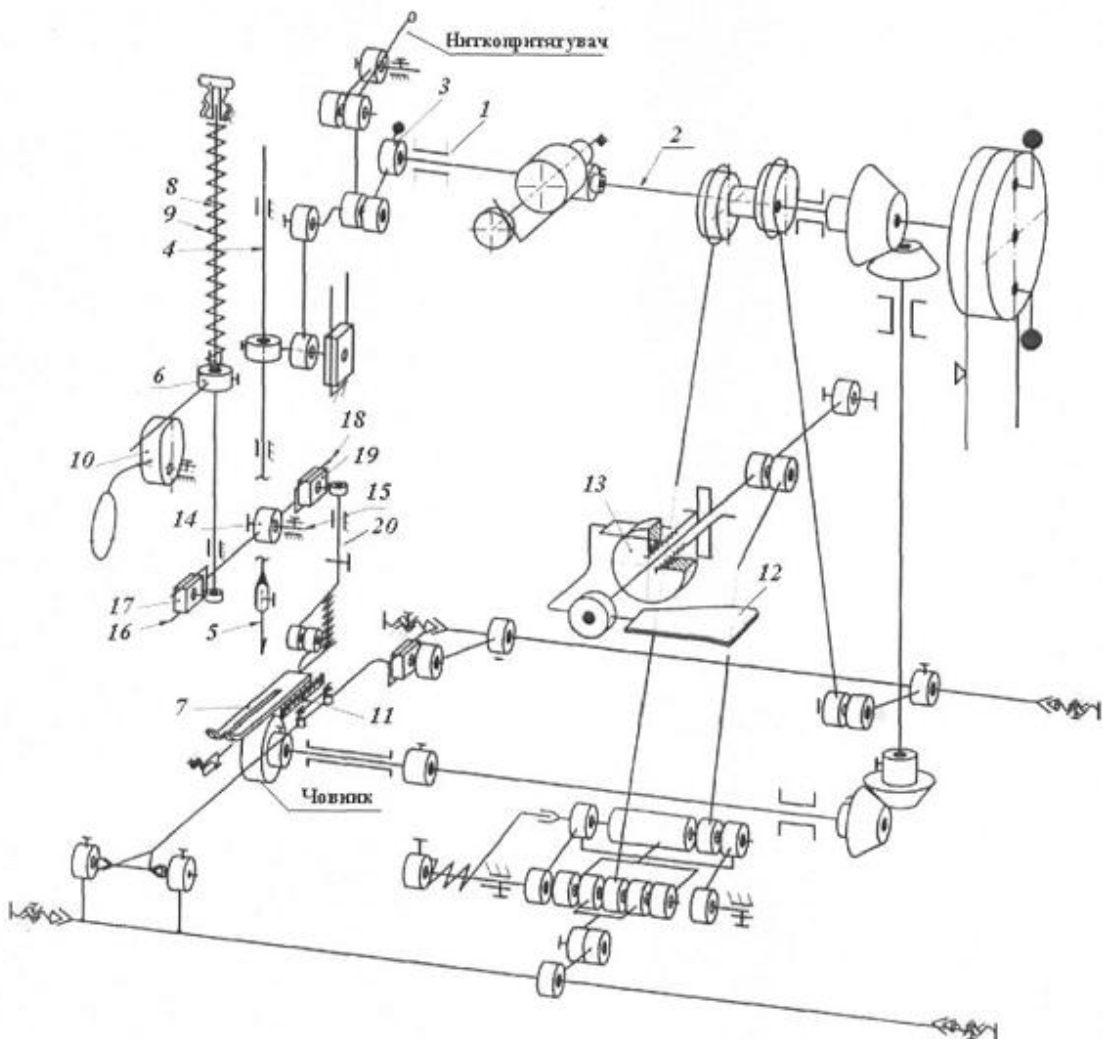
Швейна машина дозволяє залучати до роботи у швейному виробництві і для роботи на дому людей-шульг без додаткового перенавчання роботи лівою рукою і без додаткового психо-нервового навантаження на нервову систему людину, а саме нервового виснаження людини при роботі у виробничих умовах або при роботі вдома на швейній машині.

Запропонована конструкція швейної машини дозволяє людині-шульзі працювати на швейній машині у звичайному стані його нервової і фізичної системи.

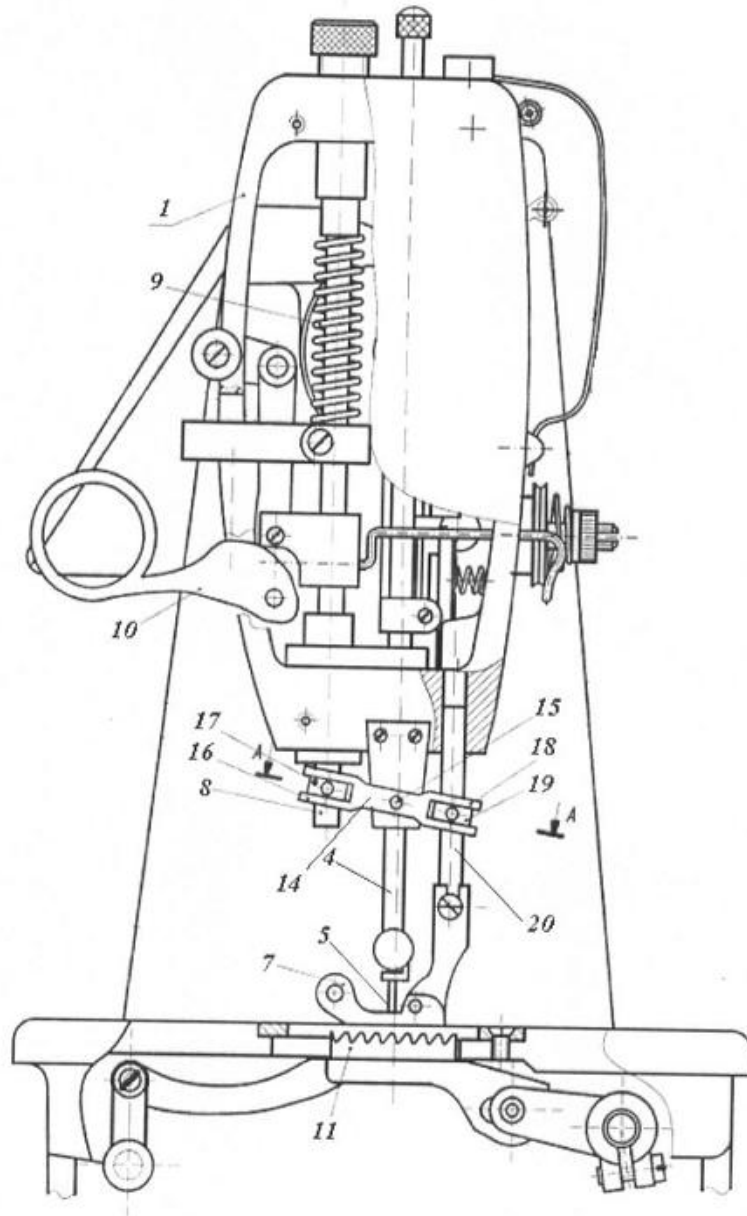
10

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

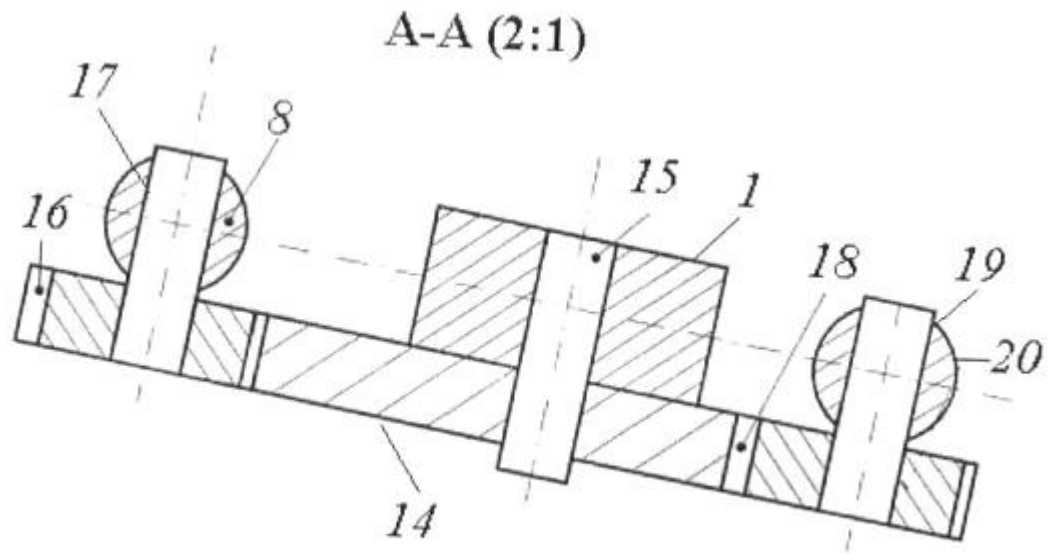
Швейна машина, що містить корпус, у якому встановлений головний вал, кривошип, закріплений на головному валу, голковід з голкою, кінематично з'єднаний з кривошипом, механізм притискної лапки, що містить притискну лапку та стержень, на якому розміщена пружина, одноплечий важіль для переміщення ввєрх/вниз притискної лапки, зубчасту рейку, встановлену під притискною лапкою, та важіль реверсу зубчастої рейки з фіксатором положення, яка **відрізняється** тим, що механізм притискної лапки має двоплечий важіль з віссю повороту, яка закріплена на корпусі, одне плече двоплечого важеля утворює кінематичну пару зі стержнем, а інше плече утворює кінематичну пару з повзуном-державкою притискної лапки, при цьому притискна лапка розташована під кутом 180 градусів до горизонтальної площини з можливістю переміщення у верхнє положення при нижньому положенні одноплечого важеля, а в нижнє положення при верхньому положенні одноплечого важеля.



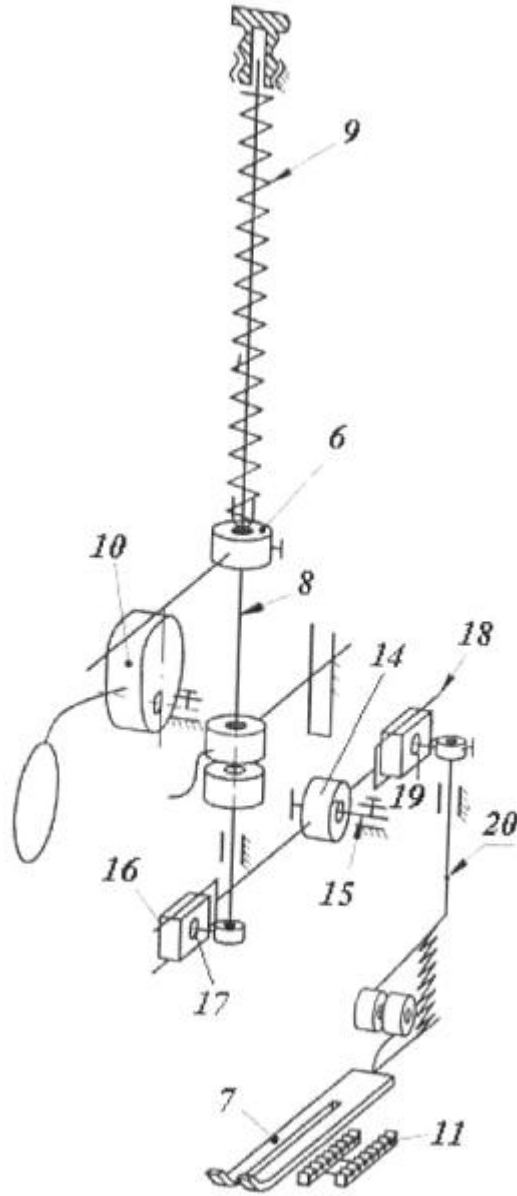
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фіг. 4

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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