



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 94407

(13) U

(51) МПК

D04B 15/16 (2006.01)

D04B 15/94 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 06186**

(22) Дата подання заявки: **05.06.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.11.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.11.2014, Бюл.№ 21**

(72) Винахідник(и):

**Піпа Борис Федорович (UA),
Музичшин Сергій Володимирович (UA)**

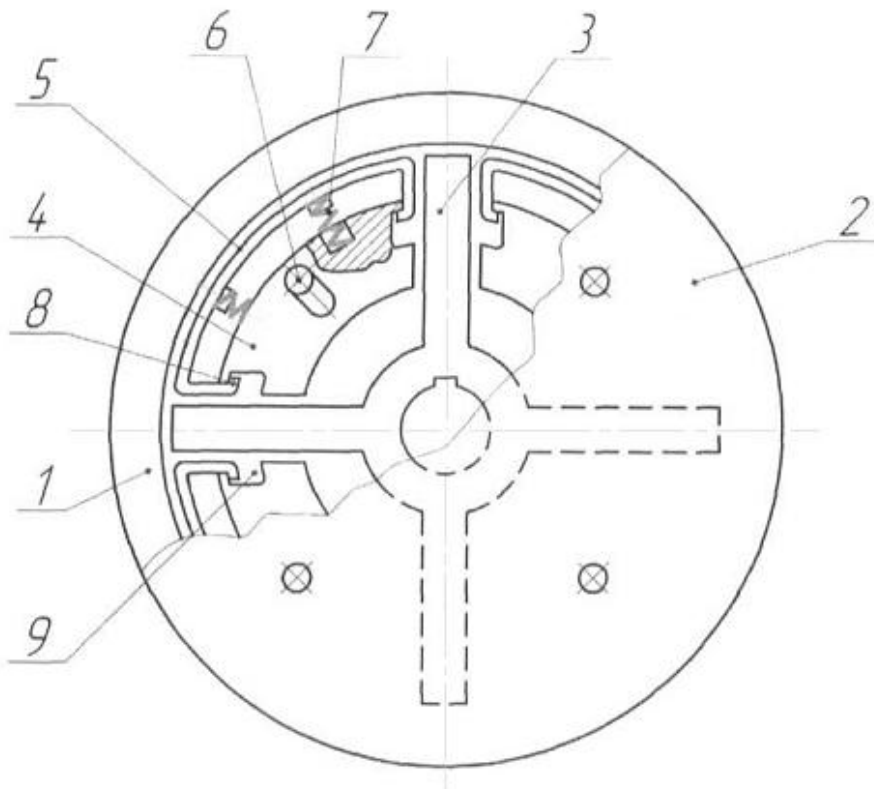
(73) Власник(и):

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11,
01601 (UA)**

(54) ПРИСТРІЙ В'ЯЗАЛЬНИХ МАШИН

(57) Реферат:

Пристрій в'язальних машин містить корпус з кришкою, хрестовину, встановлену в корпусі, колодки, розташовані в хрестовині з можливістю радіального переміщення, та накладки, з'єднані з колодками. Додатково обладнаний штифтами, жорстко закріпленими в кришці, та пружинами стиску, причому колодки встановлені на штифтах, накладки встановлені в колодках з можливістю переміщення, а кожні дві пружини стиску встановлені між кожною накладкою та колодкою.



UA 94407 U

Корисна модель належить до галузі трикотажного машинобудування, а саме до пристроїв в'язальних машин та може бути використана для в'язальних автоматів.

Відомий пристрій в'язальних машин, що містить корпус з кришкою, хрестовину, встановлену в корпусі, колодки, розташовані в хрестовині з можливістю радіального переміщення, та накладки, з'єднані з колодками (Патент України на корисну модель № 67000, МПК: D04B 23/00, 2012 р.). Жорстке з'єднання накладок з колодками зумовлює залежність крутного моменту пристрою від швидкості обертання хрестовини, тобто змінюється зі зміною швидкості обертання електродвигуна, на якому встановлюється пристрій, що не забезпечує зниження динамічних навантажень сучасних в'язальних машин, де для забезпечення технологічного процесу виготовлення полотна та виробів використовуються двошвидкісні електродвигуни, і, таким чином, призводить до зниження довговічності роботи пристрою.

Таким чином в основу корисної моделі поставлена задача створити такий пристрій в'язальних машин, в якому введенням нових елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності роботи пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій в'язальних машин, що містить корпус з кришкою, хрестовину, встановлену в корпусі, колодки, розташовані в хрестовині з можливістю радіального переміщення, та накладки, з'єднані з колодками, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний штифтами, жорстко закріпленими в кришці, та пружинами стиску, причому колодки встановлені на штифтах, накладки встановлені в колодках з можливістю переміщення, а кожні дві пружини стиску встановлені між кожною накладкою та колодкою.

Додаткове обладнання пристрою в'язальних машин штифтами, жорстко закріпленими в кришці, та пружинами стиску, встановлення колодок на штифтах, з'єднання накладок з можливістю переміщення, та встановлення кожних двох пружин стиску між кожною накладкою та колодкою дозволяє створювати постійний тиск накладок на поверхню тертя корпусу незалежно від швидкості обертання хрестовини. Таким чином забезпечується сталість моменту сил тертя, що передається механізмам в'язальних машин та автоматів як у момент пуску на тихій швидкості електродвигуна, так і на високій робочій швидкості, і, відповідно, зниження динамічних навантажень, що виникають при пуску в'язальної машини в період будь-якого режиму пуску - тиха або робоча швидкість, що сприяє підвищенню довговічності роботи пристрою в'язальних машин.

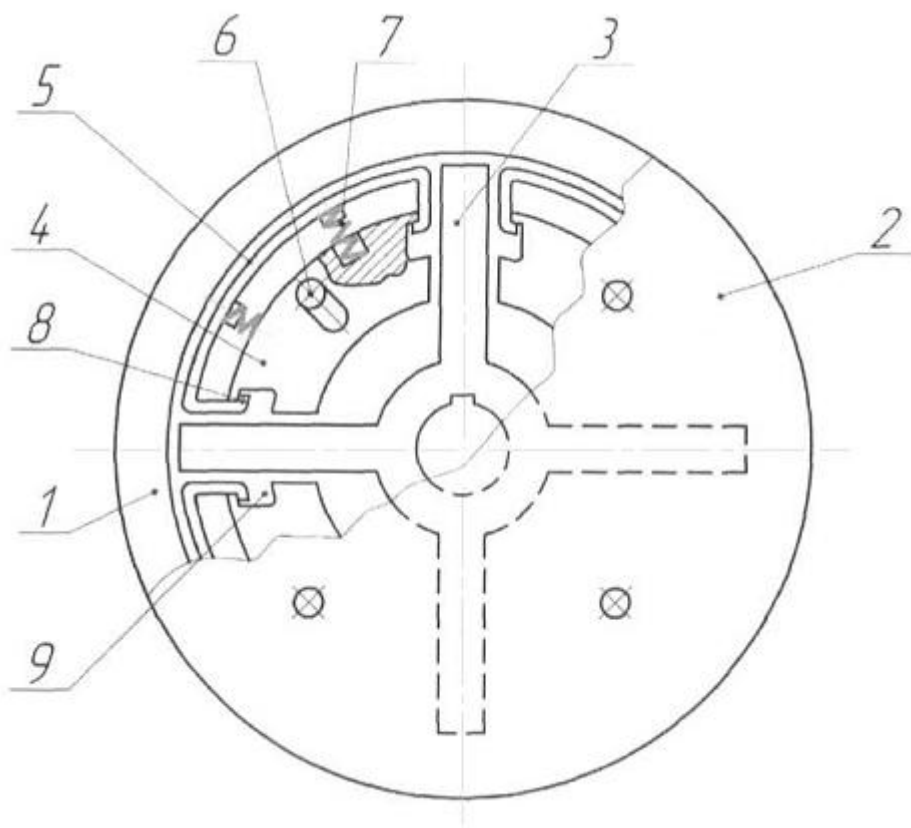
На кресленні представлена кінематична схема пристрою в'язальних машин.

Пристрій в'язальних машин містить корпус 1 з кришкою 2, хрестовину 3, встановлену в корпусі 1, колодки 4 з накладками 5, розташовані в хрестовині 3 з можливістю радіального переміщення, штифти 6, жорстко закріплені в кришці 2, та пружини стиску 7, причому колодки 4 встановлені на штифтах 6, накладки 5 з'єднані з колодками 4 з можливістю переміщення за допомогою відгинів 8, розміщених в пазах 9 колодки 4. Між накладкою 5 та колодкою 4 встановлено по дві пружини стиску 7.

Принцип роботи пристрою полягає в наступному. При вмиканні електродвигуна в'язальної машини або автомата (на кресленні не показано), в приводі яких використовується пристрій, на малу швидкість хрестовина 3 починає обертатися. Відцентрові сили, що виникають при цьому, змушують кожну з колодок 4 переміститися в радіальному напрямі до упора її у штифт 6. Переміщення колодки 4 зумовлює стискання пружин стиску 7. Сила пружності пружин стиску 7, що виникає при цьому, притискує накладку 5 до корпусу 1, роль якого, зазвичай, виконує ведучий шків пасової передачі привода. Сила тертя, зумовлена притисканням накладок 5 до корпусу 1, утворює момент тертя, необхідний для передачі обертального руху електродвигуна механізмам в'язальної машини або автомата. При переключенні електродвигуна на більшу швидкість величина відцентрової сили кожної з колодок 4 збільшується. Однак оскільки радіальне переміщення колодок 4 обмежено штифтами 6, вони зі збільшенням швидкості електродвигуна залишаються нерухомими. Як і в режимі малої швидкості, момент сил тертя пристрою, що утворюється силами тертя в зоні притискання накладок 5 до корпусу 1, залежить лише від зусилля пружин стиску 7, яке, оскільки величина їх стискання залишається постійною, залишається також постійним. Таким чином, незважаючи на зміну швидкості електродвигуна, пристрій забезпечує сталість моменту, що передається механізмам в'язальної машини або автомата. Пуск відбувається при обмеженому пусковому моменту електродвигуна, тобто пристрою, при обох швидкісних режимах його роботи, що призводить до зниження динамічних навантажень та підвищення довговічності роботи пристрою.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Пристрій в'язальних машин, що містить корпус з кришкою, хрестовину, встановлену в корпусі, колодки, розташовані в хрестовині з можливістю радіального переміщення, та накладки, з'єднані з колодками, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний штифтами, жорстко закріпленими в кришці, та пружинами стиску, причому колодки встановлені на штифтах, накладки встановлені в колодках з можливістю переміщення, а кожні дві пружини стиску встановлені між кожною накладкою та колодкою.



Комп'ютерна верстка М. Шамоніна

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

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