



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99781** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 15/94 (2006.01)
D04B 23/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

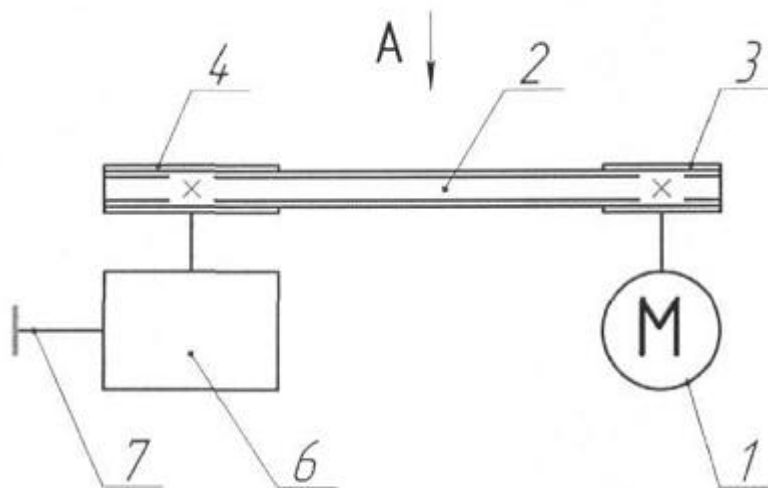
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 13854	(72) Винахідник(и): Піпа Борис Федорович (UA), Здоренко Валерій Георгійович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 24.12.2014	(73) Власник(и): КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2015, Бюл.№ 12	

(54) ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Привід в'язальної машини містить електродвигун, пасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на валу електродвигуна, веденим шківом та пасами, блок механічних передач та приводний вал, з'єднаний за допомогою блока механічних передач з веденим шківом, крім того додатково обладнаний двоплечим важелем, шарнірно з'єднаним з електродвигуном, натяжним роликком, встановленим на одному його кінці, та електромагнітом, встановленим на другому його кінці, причому пасова передача має паси, вільно встановлені на шківах, а натяжний ролик встановлений з можливістю натягу пасів.



Фіг. 1

UA 99781 U

Корисна модель належить до галузі легкого машинобудування, а саме до приводів в'язальних машин.

Відомий привід в'язальної машини, що містить електродвигун, пасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на валу електродвигуна, веденим шківом та пасами, блок механічних передач та приводний вал, з'єднаний за допомогою блока механічних передач з веденим шківом (Піпа Б.Ф., Хомяк О.М., Павленко Г.І. Наукові основи проектування та удосконалення систем гальмування круглов'язальних машин. - К.: КНУТД, 2003. - С. 19, рис. 1.8). Виконання пасової передачі з попереднім натягом пасів зумовлює постійний кінематичний зв'язок ведучого та веденого шківів, що є причиною передачі приводному валу і, відповідно, деталям передач привода та механізмам в'язальної машини в період пуску значного пускового моменту електродвигуна, що викликає значні динамічні перевантаження механізмів та окремих деталей машини, що знижує надійність та довговічність роботи привода.

Таким чином в основу корисної моделі поставлена задача створити такий привід в'язальної машини, в якому введенням нових елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності роботи привода.

Поставлена задача вирішена тим, що привід в'язальної машини, що містить електродвигун, пасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на валу електродвигуна, веденим шківом та пасами, блок механічних передач та приводний вал, з'єднаний за допомогою блока механічних передач з веденим шківом, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний двоплечим важелем, шарнірно з'єднаним з електродвигуном, натяжним роликом, встановленим на одному його кінці, та електромагнітом, встановленим на другому його кінці, причому пасова передача має паси, вільно встановлені на шківах, а натяжний ролик встановлений з можливістю натягу пасів.

Обладнання приводу в'язальної машини двоплечим важелем, шарнірно з'єднаним з електродвигуном, натяжним роликом, встановленим на одному його кінці, та електромагнітом, встановленим на другому його кінці, причому пасова передача має паси, вільно встановлені на шківах, а натяжний ролик встановлений з можливістю натягу пасів, дозволяє забезпечити кінематичний зв'язок ведучого та веденого шківів пасової передачі лише при вмиканні електромагніту після пуску електродвигуна, що обмежує передачу пускового моменту електродвигуна механізмам та окремим деталям в'язальної машини в період пуску, що забезпечує підвищення довговічності роботи привода.

На Фіг. 1 представлена кінематична схема привода в'язальної машини. На Фіг. 2 представлено вид А привода в'язальної машини.

Привід в'язальної машини містить електродвигун 1, пасову передачу 2 з ведучим шківом 3, жорстко встановленим на валу електродвигуна 1, веденим шківом 4 та пасами 5, блок механічних передач 6, приводний вал 7, кінематично за допомогою блока механічних передач 6 з'єднаний з веденим шківом 4, та двоплечий важіль 8 з натяжним роликом 9, встановленим на одному його кінці, та електромагнітом 10, встановленим на другому його кінці. Пасова передача 2 виконана без попереднього натягу пасів 5, а натяжний ролик 9 встановлено з можливістю взаємодії з пасами 5.

Принцип роботи привода в'язальної машини такий (схема керування роботою привода виконана таким чином, що вмикання електромагніта здійснюється з запізненням після вмикання електродвигуна). При вмиканні електродвигуна 1 його пусковий момент витрачається лише на розгін ротора та ведучого шківа 3, оскільки паси 5 попередньо не натягнуті і не можуть передати обертальний рух ведучого шківа 3 веденому шківу 4. Після заздалегідь заданої витримки часу вмикається електромагніт 10, який за допомогою важеля 8 притягує натяжний ролик 9 до пасів 5, натягуючи їх. При цьому здійснюється кінематичний зв'язок ведучого шківа 3 з веденим шківом 4. Обертальний рух ведучого шківа 3 передається веденому шківу 4 і приводному валу 7, кінематично зв'язаному з веденим шківом 4 за допомогою блока механічних передач 6. Обертальний рух приводного вала 7 передається відповідно механізмам в'язальної машини (на Фіг. 1, 2 не показані), що необхідно для роботи в'язальної машини - в'язання трикотажного полотна або готових виробів. Механізми в'язальної машини та деталі передач привода при цьому приводяться в рух обмеженим пусковим моментом електродвигуна і не піддаються значним динамічним навантаженням, що призводить до підвищення надійності та довговічності роботи привода в'язальної машини.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід в'язальної машини, що містить електродвигун, пасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на валу електродвигуна, веденим шківом та пасами, блок механічних

- 5 передач та приводний вал, з'єднаний за допомогою блока механічних передач з веденим шківом, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двоплечим важелем, шарнірно з'єднаним з електродвигуном, натяжним роликком, встановленим на одному його кінці, та електромагнітом, встановленим на другому його кінці, причому пасова передача має паси, вільно встановлені на шківках, а натяжний ролик встановлений з можливістю натягу пасів.

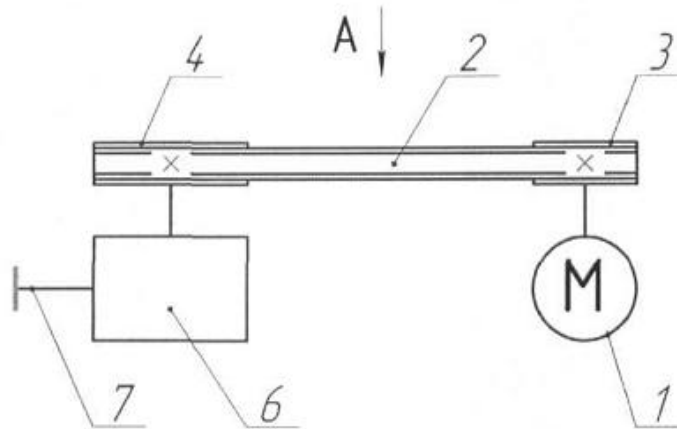


Fig. 1

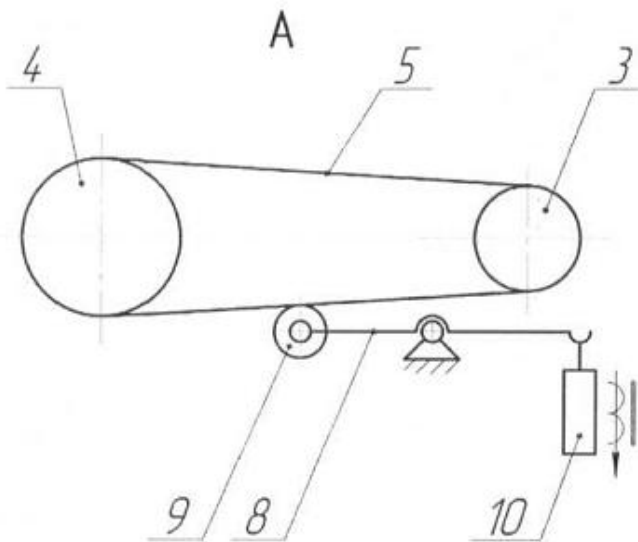


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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