



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102302** (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**

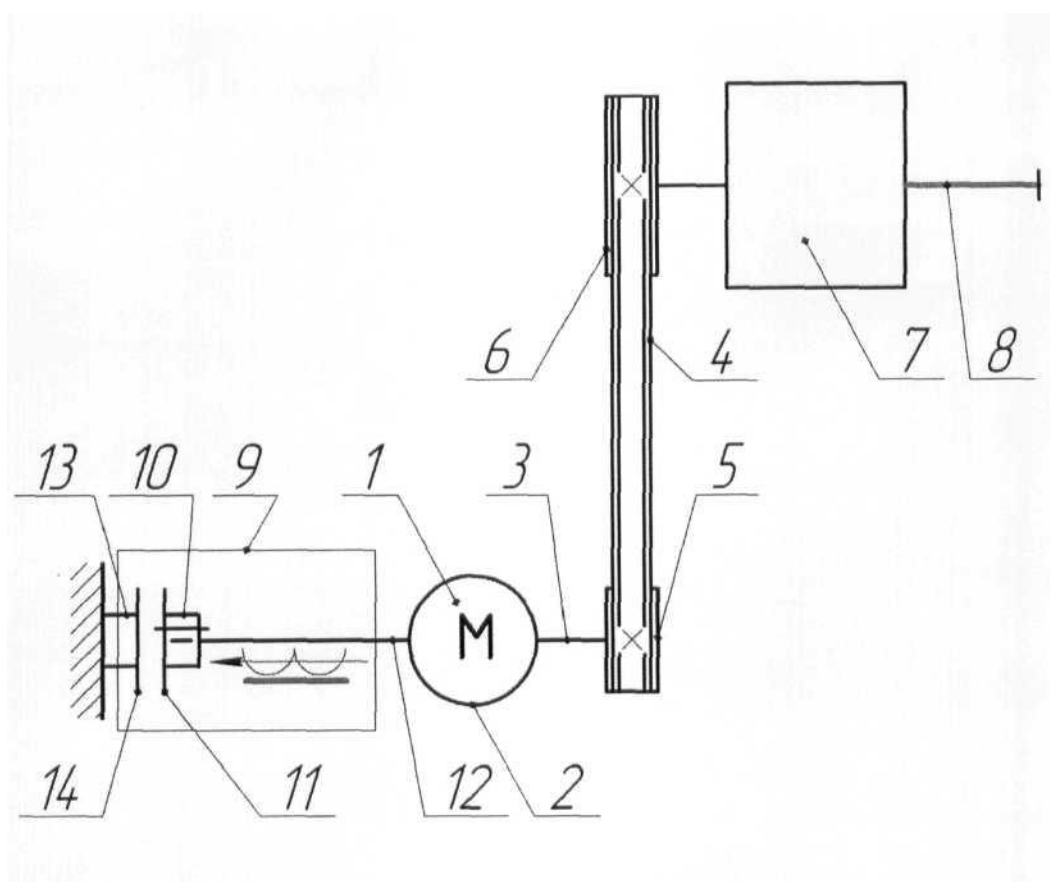
(21) Номер заявки: <b>u 2015 03759</b>	(72) Винахідник(и): <b>Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>21.04.2015</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.10.2015</b>	(73) Власник(и): <b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.10.2015, Бюл.№ 20</b>	

**(54) ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

**(57) Реферат:**

Привід в'язальної машини містить електродвигун з корпусом та валом, пасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на одному кінці вала електродвигуна, і веденим шківом, та блок механічних передач з привідним валом, з'єднаний з веденим шківом. Він додатково обладнаний електромагнітною фрикційною муфтою з ведучою та веденою півмуфтами, причому обидва кінці вала електродвигуна розташовані за межами його корпусу, ведуча півмуфта встановлена на другому кінці вала електродвигуна з можливістю осьового переміщення, а ведена півмуфта закріплена нерухомо.

UA 102302 U



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

Відомий привід в'язальної машини, що містить електродвигун з корпусом та валом, пасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на одному кінці вала електродвигуна, і веденим шківом, та блок механічних передач з привідним валом, з'єднаний 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). У приводі в'язальної машини в період його пуску виникають значні динамічні навантаження, які в 3 і більше разів перевищують його статичні навантаження, що знижує довговічність роботи.

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

Поставлена задача вирішена тим, що привід в'язальної машини, що містить електродвигун з корпусом та валом, пасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на одному кінці вала електродвигуна, і веденим шківом та блок механічних передач з привідним валом, з'єднаний з веденим шківом, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний електромагнітною фрикційною муфтою з ведучою та веденою півмуфтами, причому обидва кінці вала електродвигуна розташовані за межами його корпусу, ведуча півмуфта встановлена на другому кінці вала електродвигуна з можливістю осьового переміщення, а ведена півмуфта закріплена нерухомо.

Додаткове обладнання привода в'язальної машини електромагнітною фрикційною муфтою з ведучою та веденою півмуфтами, розташування обох кінців вала електродвигуна за межами його корпусу, встановлення ведучої півмуфти на другому кінці вала електродвигуна з можливістю осьового переміщення та закріплення веденої півмуфти нерухомо дозволяє обмежити величину пускового моменту електродвигуна, що призводить до зниження пускових динамічних навантажень та забезпечує підвищення довговічності роботи привода в'язальної машини.

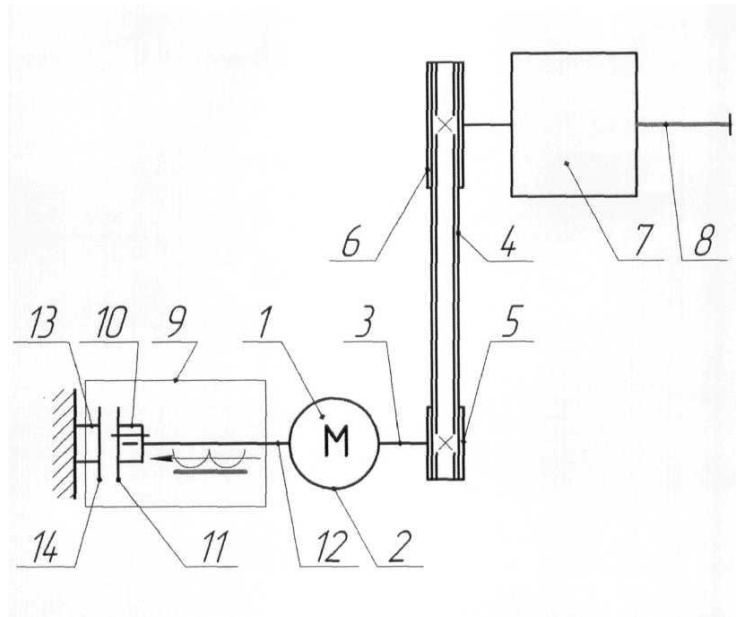
На кресленні представлена кінематична схема привода в'язальної машини.

Привід в'язальної машини містить електродвигун 1 з корпусом 2 та валом 3, пасову передачу 4 з ведучим шківом 5, жорстко встановленим на кінці вала 3 електродвигуна 1, і веденим шківом 6, блок механічних передач 7 з привідним валом 8, з'єднаний з веденим шківом 6, та електромагнітну фрикційну муфту 9, яка містить ведучу півмуфту 10 з дисками 11, встановлену на другому кінці 12 вала 3 електродвигуна 1 з можливістю осьового переміщення, та ведену півмуфту 13 з дисками 14, закріплену нерухомо. При цьому обидва кінці вала 3 електродвигуна 1 розташовані за межами його корпусу 2.

Принцип роботи привода в'язальної машини полягає в наступному. Схема керування пуском привода розроблена таким чином, що спочатку вмикається електромагнітна фрикційна муфта, а потім, з деякою затримкою, вмикається електродвигун. При вмиканні електромагнітної фрикційної муфти 9 під дією електромагнітних сил ведуча півмуфта 10 з дисками 11 притискується до нерухомих дисків 14 веденої півмуфти 13. Момент сил тертя, що виникає в зоні взаємодії дисків 11 з дисками 14, відбирає частину пускового моменту електродвигуна, що вмикається після спрацювання електромагнітної фрикційної муфти, що зменшує величину пускового моменту, зменшуючи при цьому динамічні навантаження привода, що, в свою чергу, призводить до підвищення довговічності роботи привода в'язальної машини.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з корпусом та валом, пасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на одному кінці вала електродвигуна, і веденим шківом, та блок механічних передач з привідним валом, з'єднаний з веденим шківом, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний електромагнітною фрикційною муфтою з ведучою та веденою півмуфтами, причому обидва кінці вала електродвигуна розташовані за межами його корпусу, ведуча півмуфта встановлена на другому кінці вала електродвигуна з можливістю осьового переміщення, а ведена півмуфта закріплена нерухомо.




---

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