

# УКРАЇНА

**(19) UA      (11) 102335      (13) U**

**(51) МПК (2015.01)**

**D04B 15/16 (2006.01)**

**D04B 15/94 (2006.01)**

D04B 23/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

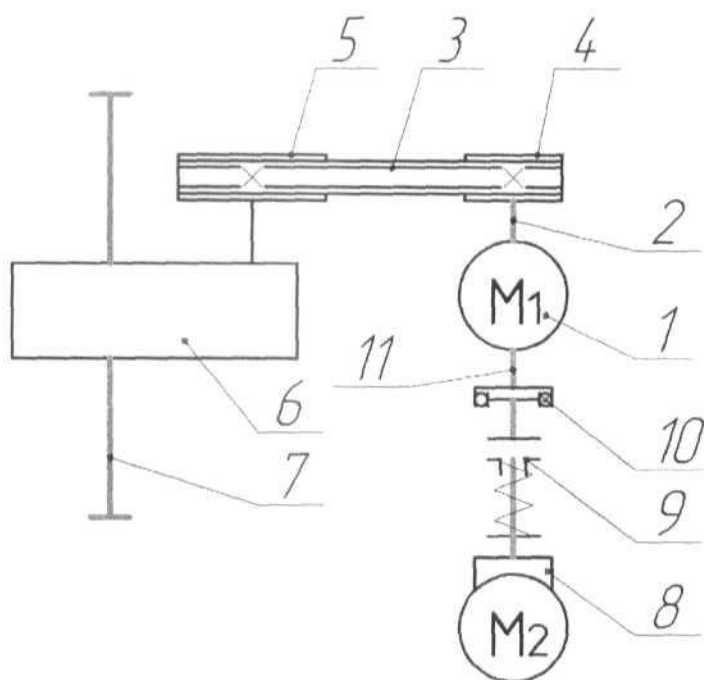
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p><b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2015 03990</b></p> <p><b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>27.04.2015</b></p> <p><b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.10.2015</b></p> <p><b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.10.2015, Бюл.№ 20</b></p>	<p><b>(72)</b> Винахідник(и):  <b>Піпа Борис Федорович (UA),  Музичишин Сергій Володимирович (UA),  Зрезарцев Володимир Миколайович (UA)</b></p> <p><b>(73)</b> Власник(и):  <b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,  вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11,  01601 (UA)</b></p>
--	--

### (54) ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Привід в'язальної машини містить електродвигун з валом, клинопасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом та блок механічних передач з приводним валом, з'єднаний з веденим шківом, додатково обладнаний мотор-редуктором, запобіжною та обгінною муфтами, послідовно з'єднаними між собою та з валом електродвигуна.



UA 102335 U



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

Відомий привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, клинопасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом та блок механічних передач з приводним 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). Специфікою роботи в'язальних машин є значні динамічні навантаження, що виникають у приводі в період його пуску. При цьому динамічні навантаження в 2 і більше разів перевищують статичні навантаження привода в'язальної машини, що є однією з основних причин зниження довговічності його роботи.

Таким чином в основу корисної моделі поставлена задача створити такий привід в'язальної машини, в якому введенням додаткових елементів, новим їх виконанням 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 валом, клинопасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом та блок механічних передач з приводним валом, з'єднаний з веденим шківом, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний мотор-редуктором, запобіжною та обгінною муфтами, послідовно з'єднаними між собою та з валом електродвигуна.

Обладнання привода в'язальної машини мотор-редуктором, запобіжною та обгінною муфтами, послідовно з'єднаними між собою та з валом електродвигуна, дозволяє здійснювати попереднє, перед вмиканням електродвигуна, напруження передач привода, що забезпечує зниження динамічних навантажень, які виникають під час пуску в'язальної машини, що сприяє підвищенню довговічності роботи її привода.

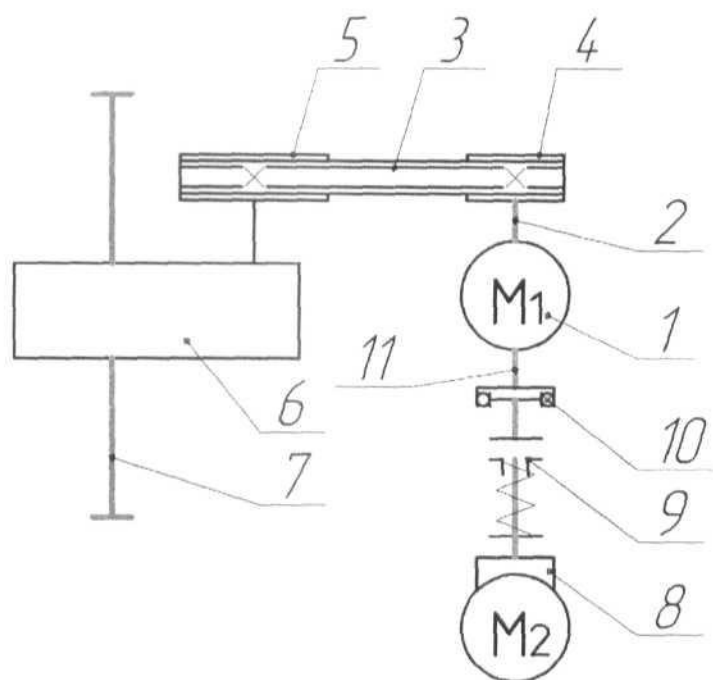
На кресленні представлена кінематична схема привода в'язальної машини.

Привід в'язальної машини містить електродвигун 1 з валом 2, клинопасову передачу 3 з ведучим шківом 4, жорстко встановленим на кінці вала 2 електродвигуна 1, та веденим шківом 5, блок механічних передач 6 з приводним валом 7, з'єднаний з веденим шківом, мотор-редуктор 8, запобіжну 9 та обгінну 10 муфти, послідовно з'єднані між собою та з другим кінцем 11 вала електродвигуна.

Принцип роботи привода полягає в наступному. Перед пуском в'язальної машини спочатку вмикається мотор-редуктор 8. Створюваний ним крутний момент за допомогою запобіжної муфти 9, обгінної муфти 10 через електродвигун 1 передається клинопасовій передачі 3 та блоку механічних передач 6. Граничний момент, що передається запобіжною муфтою 9, вибирається на 5...10 % меншим, від статичного моменту сил опору механізмів в'язальної машини. Це дозволяє створити оптимальний режим напруження передач привода перед вмиканням електродвигуна 1. Наступне вмикання електродвигуна 1 приводить за допомогою клинопасової передачі 3 і блока механічних передач 6 в робочий рух приводний вал 7, обертання якого приводить в рух механізми в'язальної машини (на кресленні не показані), що необхідно для в'язання полотна або готових виробів. Виникаючі при цьому пускові динамічні навантаження, в результаті попереднього напруження передач привода знижуються, що забезпечує підвищення довговічності роботи привода в'язальної машини. Обгінна муфта 10 забезпечує при вмиканні електродвигуна 1 автоматичне відключення мотор-редуктора 8 та запобіжної 9 і обгінної 10 муфт від електродвигуна 1, зменшуючи інерційність привода при подальшій зупинці в'язальної машини.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, клинопасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом та блок механічних передач з приводним валом, з'єднаний з веденим шківом, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний мотор-редуктором, запобіжною та обгінною муфтами, послідовно з'єднаними між собою та з валом електродвигуна.




---

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