



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **90032**

(13) **U**

(51) МПК

D04B 15/94 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 14107**

(22) Дата подання заявки: **04.12.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.05.2014**

(46) Публікація відомостей **12.05.2014, Бюл.№ 9**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Піпа Борис Федорович (UA),
Здоренко Валерій Георгійович (UA),
Музичишин Сергій Володимирович (UA),
Павленко Георгій Іванович (UA)**

(73) Власник(и):

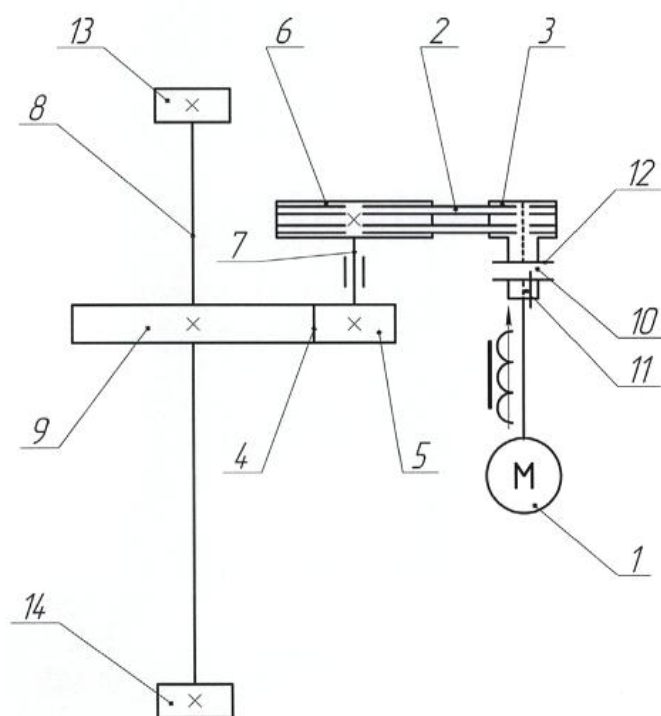
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ,
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11,
01601 (UA)**

(54) ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлений на валу електродвигуна, зубчасту передачу, шестірня якої встановлена співвісно з веденим шківом клинопасової передачі на проміжному валу, та вертикальний привідний вал, на якому встановлене зубчасте колесо зубчастої передачі. Додатково обладнаний електромагнітною фрикційною муфтою, одна з півмуфт якої встановлена на валу електродвигуна з можливістю осьового переміщення, а друга півмуфта вмонтована в ведучий шків.

UA 90032 U



Корисна модель належить до галузі трикотажного машинобудування, а саме до приводів круглов'язальних машин.

Відомий привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлений на валу електродвигуна, зубчасту передачу, шестірня якої встановлена співвісно з веденим шківом клинопасової передачі на проміжному валу, та вертикальний привідний вал, на якому встановлене зубчасте колесо зубчастої передачі (Машины кругловязальные типа КО-2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. - Черновцы. 1992. - С. 53, рис. 4). Жорстке кріплення ведучого шківа з валом електродвигуна зумовлює значні динамічні навантаження, що виникають під час пуску та гальмування круглов'язальної машини, що знижує довговічність роботи приводу.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий привід круглов'язальної машини, в якому введенням додаткових його елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності роботи приводу круглов'язальної машини.

Поставлена задача вирішена тим, що привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлений на валу електродвигуна, зубчасту передачу, шестірня якої встановлена співвісно з веденим шківом клинопасової передачі на проміжному валу, та вертикальний привідний вал, на якому встановлене зубчасте колесо зубчастої передачі, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний електромагнітною фрикційною муфтою, одна з півмуфт якої встановлена на валу електродвигуна з можливістю осьового переміщення, а друга півмуфта вмонтована в ведучий шків.

Обладнання приводу круглов'язальної машини електромагнітною фрикційною муфтою, одна з півмуфт якої встановлена на валу електродвигуна з можливістю осьового переміщення, а друга півмуфта вмонтована в ведучий шків, забезпечує зниження пускового моменту електродвигуна, що передається приводу круглов'язальної машини, що призводить до підвищення довговічності його роботи.

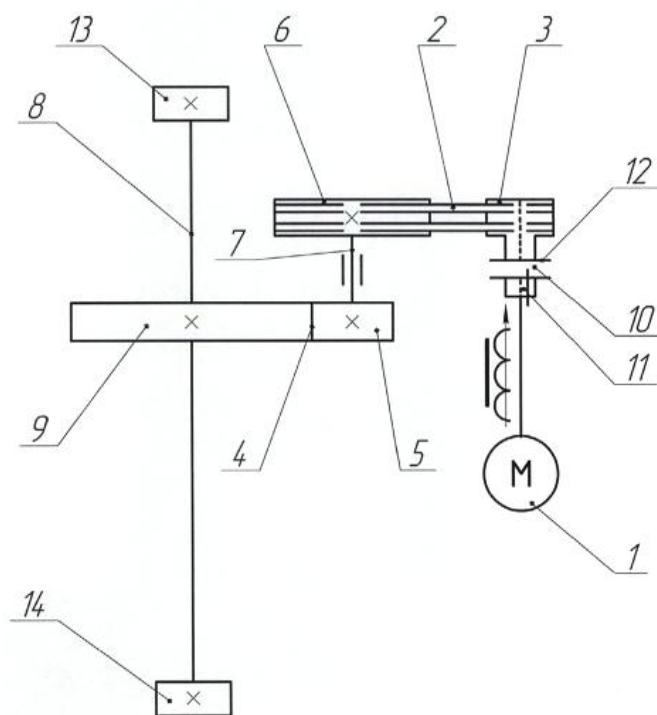
Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де представлена кінематична схема приводу круглов'язальної машини.

Привід круглов'язальної машини містить електродвигун 1, клинопасову передачу 2, ведучий шків 3 якої встановлений на валу електродвигуна 1, зубчасту передачу 4, шестірня 5 якої встановлена співвісно з веденим шківом 6 клинопасової передачі 2 на проміжному валу 7, вертикальний привідний вал 8, на якому встановлене зубчасте колесо 9 зубчастої передачі 4, та електромагнітну фрикційну муфту 10, півмуфта 11 якої встановлена на валу електродвигуна з можливістю осьового переміщення, а півмуфта 12 вмонтована в ведучий шків 3. На кінцях вертикального привідного вала 8 жорстко закріплені циліндричні шестерні 13, 14 для кінематичного зв'язку приводу з механізмами в'язання та товароприймання відповідно (на кресленні не показані).

Принцип роботи приводу такий. При вмиканні електродвигуна 1 (електросхема керування приводу виконана таким чином, що вмикання електродвигуна здійснюється при вимкненій електромагнітній фрикційній муфті; одночасно з вимиканням електродвигуна вимикається і електромагнітна фрикційна муфта) обертальний рух його вала не передається ведучому шківу 3 клинопасової передачі 2. Таким чином динамічні навантаження, що виникають під час пуску електродвигуна, не передаються основним вузлам приводу (клинопасова 2 та зубчаста 4 передачі, проміжний 7 та вертикальний привідний 8 вали, циліндричні шестерні 13, 14 та інше), що призводить до підвищення довговічності роботи приводу. Після переходу електродвигуна в режим стаціонарного руху автоматично вмикається електромагнітна фрикційна муфта 10, півмуфти 11, 12 якої з'єднують вал електродвигуна 1 з ведучим шківом 3. За допомогою клинопасової 2 та зубчастої 4 передач обертальний рух вала електродвигуна 1 передається вертикальному привідному валу 8, приводячи його в обертальний рух. Обертальний рух вертикального привідного вала 8 з жорстко закріпленими на ньому циліндричними шестернями 13, 14 передається механізмам в'язання та товароприймання круглов'язальної машини, що необхідно для її роботи в'язання трикотажного полотна. При зупинці круглов'язальної машини електромагнітна фрикційна муфта 10 автоматично вимикається, розриваючи кінематичний зв'язок електродвигуна 1 з передачами приводу, що приводить до зниження динамічних навантажень, що виникають при гальмуванні круглов'язальної машини, що також приводить до підвищення довговічності роботи приводу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлений на валу електродвигуна, зубчасту передачу, шестірня якої встановлена співвісно з веденим шківом клинопасової передачі на проміжному валу, та вертикальний привідний вал, на якому встановлене зубчасте колесо зубчастої передачі, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний електромагнітною фрикційною муфтою, одна з півмуфт якої встановлена на валу електродвигуна з можливістю осевого переміщення, а друга півмуфта вмонтована в ведучий шків.



Комп'ютерна верстка В. Мацело

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