



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 102268

(13) U

(51) МПК

D04B 15/94 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 03509**

(22) Дата подання заявки: **15.04.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **26.10.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **26.10.2015, Бюл.№ 20**

(72) Винахідник(и):

**Піпа Борис Федорович (UA),
Здоренко Валерій Георгійович (UA),
Музичисин 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 містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлений на валу електродвигуна, зубчасту передачу, шестірню якої встановлена співвісно з веденим шківом клинопасової передачі на проміжному валу, та вертикальний привідний вал, на якому встановлене зубчасте колесо зубчастої передачі, при цьому він додатково обладнаний пружинами стиску, встановленими на валу електродвигуна та з'єднаними з ведучим шківом.

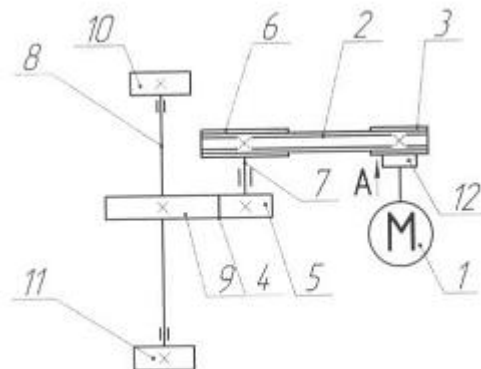


Fig. 1

UA 102268 U

Корисна модель належить до галузі легкого 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, фиг. 4). Жорстке кріплення ведучого шківа з валом електродвигуна зумовлює значні динамічні навантаження, що виникають під час пуску круглов'язальної машини, що знижує довговічність роботи привода.

Таким чином 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 привода 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 циліндричними пружинами стиску, встановленими на валу електродвигуна та з'єднаними з ведучим шківом.

Обладнання привода круглов'язальної машини циліндричними пружинами стиску, встановленими на валу електродвигуна та з'єднаними з ведучим шківом, забезпечує зниження пускового моменту електродвигуна, що передається привода круглов'язальної машини, що приводить до підвищення довговічності його роботи.

На фіг. 1 представлена кінематична схема привода круглов'язальної машини. На фіг. 2 представлена схема пристрою для зниження динамічних навантажень привода. На фіг. 3 представлено вид А пристрою для зниження динамічних навантажень привода.

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, та вертикальний привідний вал 8, на якому встановлене зубчасте колесо 9 зубчастої передачі 4. На кінцях вертикального привідного вала 8 жорстко закріплені циліндричні шестерні 10, 11 для кінематичного зв'язку привода з механізмами в'язання та товароприймання відповідно (на кресленні не показані). Привід містить також пристрій для зниження динамічних навантажень 12, виконаний у вигляді пружної муфти, яка містить ведучу півмуфту 13, виконану у вигляді хрестовини з пальцями 14, ведену півмуфту, роль якої виконує ведучий шків 3, та циліндричні пружини стиску 15. Ведучий шків 3 містить прилипки 16 з гніздами 17, в кожному з яких жорстко закріплені по два штифти 18, 19. Кожна циліндрична пружина стиску 15 своїми кінцями встановлена на штифтах 18, 19. Ведуча півмуфта 13 за допомогою шпонки 20 жорстко кріпиться на валу 21 електродвигуна. Осьове переміщення ведучої півмуфти 13 відносно вала 21 обмежене шайбою 22 та болтом 23. Ведена півмуфта (ведучий шків 3) встановлена на ступиці ведучої півмуфти 13 з можливістю взаємного повороту.

Принцип роботи привода такий. При вмиканні електродвигуна 1 обертальний рух його вала 21 за допомогою пристрою для зниження динамічних навантажень 12 передається ведучому шківу 3 клинопасової передачі 2. За допомогою клинопасової 2 та зубчастої 4 передач обертальний рух вала електродвигуна передається вертикальному привідному валу 8, приводячи його в обертальний рух. Обертальний рух вертикального привідного вала 8 з жорстко закріпленими на ньому циліндричними шестернями 10, 11 передається механізмам в'язання та товароприймання круглов'язальної машини, що необхідно для її роботи - в'язання трикотажного полотна. Обертальний рух від вала 21 електродвигуна 1 за допомогою жорстко закріпленої на ньому ведучої півмуфти 13 та циліндричних пружин стиску 15 передається ведучому шківу 3. В період пуску привода пусковий момент електродвигуна 1 за рахунок пружної деформації циліндричних пружин стиску 15 знижується, що приводить до підвищення довговічності роботи привода круглов'язальної машини.

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 пружинами стиску, встановленими на валу електродвигуна та з'єднаними з ведучим шківом.

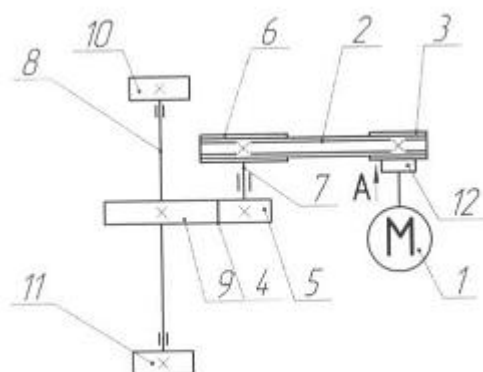


Fig. 1

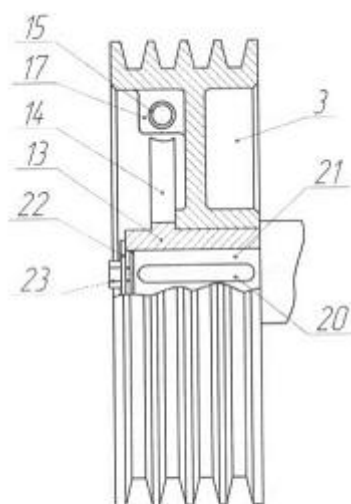


Fig. 2

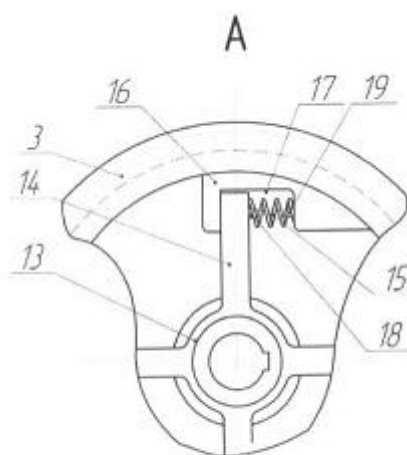


Fig. 3

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

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