



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84758** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**D04B 23/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

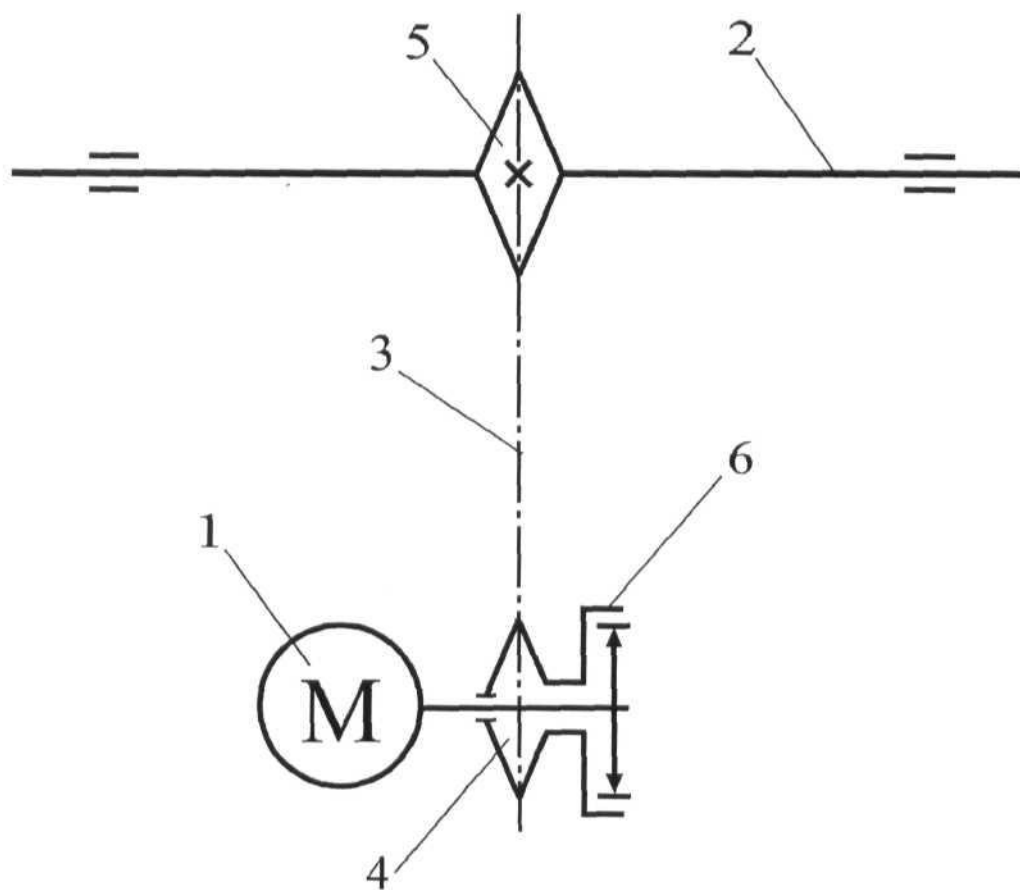
(21) Номер заявки: <b>u 2013 07107</b>	(72) Винахідник(и): <b>Чабан Віталій Васильович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>05.06.2013</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.10.2013</b>	(73) Власник(и): <b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.10.2013, Бюл.№ 20</b>	

## (54) ПРИВІД ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

### (57) Реферат:

Привід основов'язальної машини містить електродвигун, головний вал, з'єднаний з електродвигуном за допомогою передачі з гнучкою в'яззю, та відцентрову фрикційну муфту, встановлену на валу електродвигуна. Передача з гнучкою в'яззю виконана ланцюговою, ведена зірочка якої жорстко закріплена посередині головного вала, ведуча зірочка встановлена на валу електродвигуна, а ланцюг виконано переважно зубчастим, причому відцентрова фрикційна муфта розташована у ведучій зірочці.

UA 84758 U



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

Відомий привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал та клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків встановлено на головному валу [Гарбарук В.Н. Проектирование трикотажных машин. - Л.: Машиностроение, 1980. - С. 74, рис. 4.7]. Пусковий момент електродвигуна призводить до значних динамічних навантажень, які виникають під час пуску основов'язальної машини, що призводить до зниження надійності та довговічності роботи привода.

Відомий також привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал, з'єднаний з електродвигуном за допомогою передачі з гнучкою в'яззю, та відцентрову фрикційну муфту, встановлену на валу електродвигуна [Чабан В.В. Установка і апаратура для експериментальних досліджень впливу відцентрової фрикційної муфти на динамічні навантаження в приводі основов'язальної машини // Вісник ХНУ. - 2012. - № 6. - С. 20-24, рис. 2]. Кінематичний зв'язок електродвигуна з головним валом у вигляді клинопасової передачі потребує здійснювати установку веденого її шківів на одному із кінців головного вала з метою заміни клинових пасів, що негативно впливає на динаміку привода, зумовлену несиметричним розподілом потужності, що передається електродвигуном головному валу, що негативно впливає на довговічність привода.

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

Поставлена задача вирішується тим, що у приводі основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал, з'єднаний з електродвигуном за допомогою передачі з гнучкою в'яззю, та відцентрову фрикційну муфту, встановлену на валу електродвигуна, згідно з корисною моделлю, передача з гнучкою в'яззю виконана ланцюговою, ведена зірочка якої жорстко закріплена посередині головного вала, ведуча зірочка встановлена на валу електродвигуна, а ланцюг виконано переважно зубчастим, причому відцентрова фрикційна муфта розташована у ведучій зірочці.

Виконання передачі з гнучкою в'яззю ланцюговою, ведена зірочка якої жорстко закріплена посередині головного вала, ведуча зірочка встановлена на валу електродвигуна, а ланцюг виконано переважно зубчастим, причому відцентрова фрикційна муфта розташована у ведучій зірочці, дозволяє здійснити симетричний розподіл потужності при зниженні динамічних навантажень привода, що передається електродвигуном головному валу, та підвищити надійність роботи передачі з гнучкою в'яззю, що забезпечує підвищення довговічності роботи привода.

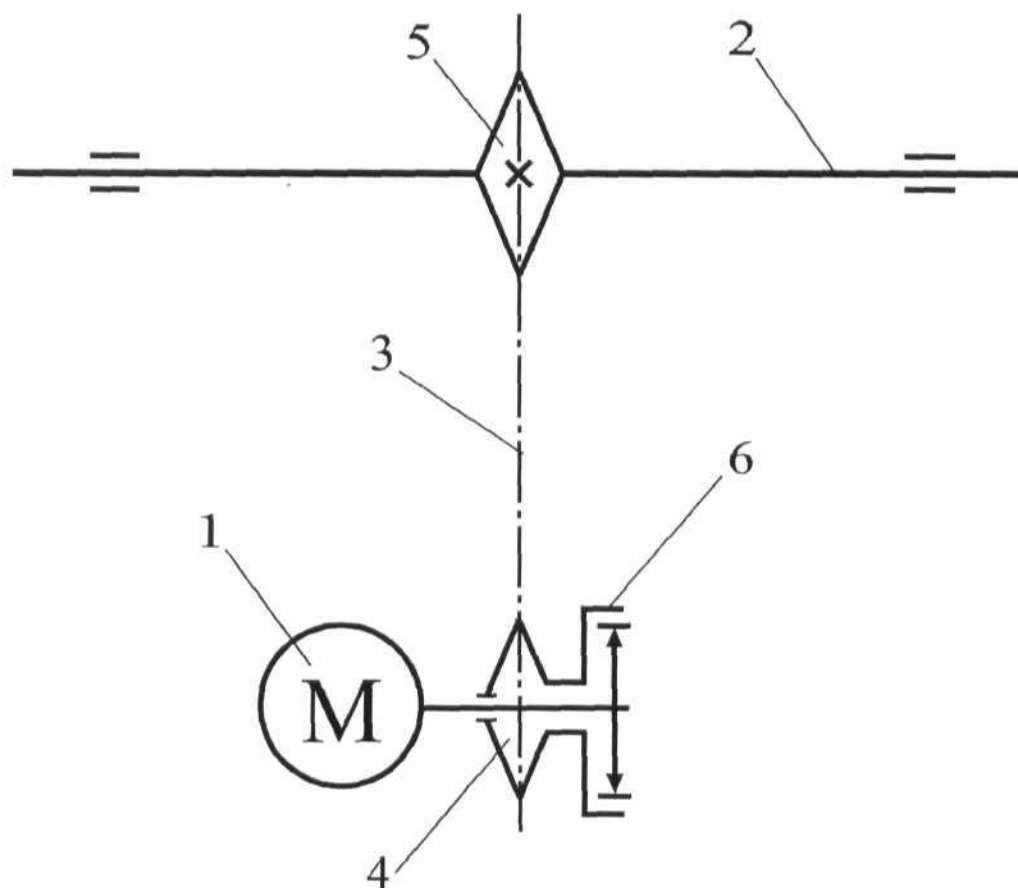
На кресленні представлена кінематична схема привода основов'язальної машини.

Привід основов'язальної машини містить електродвигун 1, головний вал 2, ланцюгову передачу 3, ведуча зірочка 4 якої вільно встановлена на валу електродвигуна 1, а ведена зірочка 5 жорстко закріплена посередині головного вала 2, та відцентрову фрикційну муфту 6, жорстко встановлену на валу електродвигуна 1 та з'єднану з ведучою зірочкою 4, при цьому ланцюг ланцюгової передачі 3 виконано зубчастим.

Принцип роботи привода основов'язальної машини такий. При пуску основов'язальної машини пусковий момент електродвигуна 1, обмежений відцентровою фрикційною муфтою 6, передається ведучій зірочці 4. За допомогою відцентрової фрикційної муфти 6 та ланцюгової передачі 3 обертальний рух вала електродвигуна 1 далі передається головному валу 2 та механізмам основов'язальної машини, кінематично з ним зв'язаними (на кресленні не показані). Ведена зірочка 5 жорстко закріплена посередині головного вала 2, що дозволяє розподілити потужність, що передається електродвигуном 1 головному валу 2 та механізмам машини, на два потоки симетрично між ділянками головного вала і, відповідно, механізмами машини, що забезпечує підвищення довговічності роботи привода.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал, з'єднаний з електродвигуном за допомогою передачі з гнучкою в'яззю, та відцентрову фрикційну муфту, встановлену на валу електродвигуна, який **відрізняється** тим, що передача з гнучкою в'яззю виконана ланцюговою, ведена зірочка якої жорстко закріплена посередині головного вала, ведуча зірочка встановлена на валу електродвигуна, а ланцюг виконано переважно зубчастим, причому відцентрова фрикційна муфта розташована у ведучій зірочці.



---

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

---

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