



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84560** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
D04B 23/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

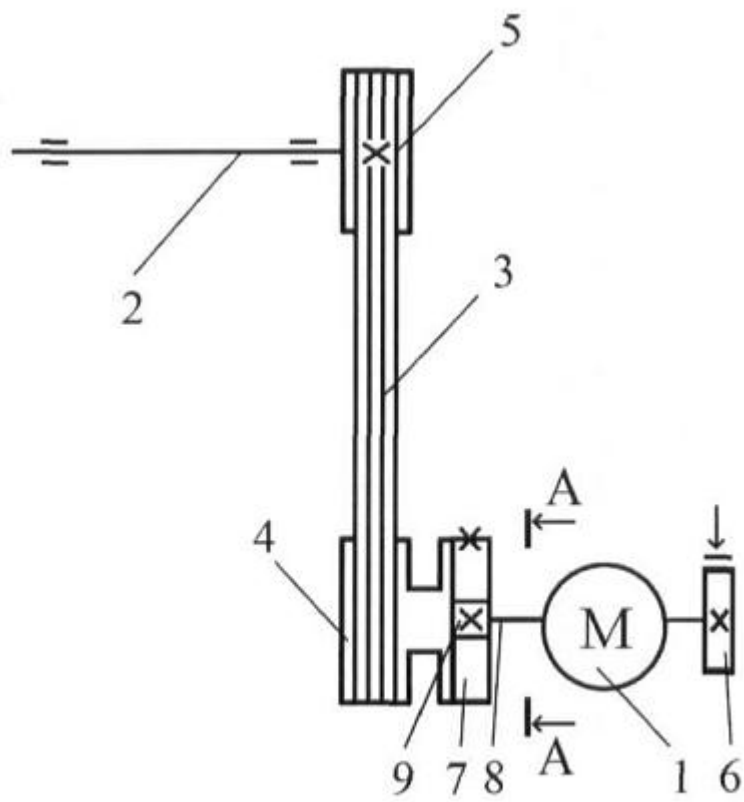
(21) Номер заявки: u 2013 04959	(72) Винахідник(и): Чабан Віталій Васильович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 17.04.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2013	(73) Власник(и): КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2013, Бюл.№ 20	

(54) ПРИВІД ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Привід основов'язальної машини містить електродвигун, головний вал, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків встановлено на головному валу, та гальмо, встановлене на валу електродвигуна з протилежного від ведучого шківа кінця. Додатково пристрій оснащений плоскою спіральною пружиною з втулкою, причому внутрішній кінець спіральної пружини через втулку жорстко з'єднаний з валом електродвигуна, а зовнішній кінець жорстко з'єднаний з ведучим шківом клинопасової передачі.

UA 84560 U



Фір. 1

Корисна модель належить до 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, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків встановлено на головному валу, та гальмо, встановлене на валу електродвигуна з протилежного від ведучого шків кінця (Патент України на корисну модель № 76076, МПК: D04B23/00, 2012 р.). Відомий привід призводить до пуску основов'язальної машини без попереднього напруження пружних в'язей привода, що знижує довговічність його роботи.

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

Поставлена задача вирішена тим, що привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків встановлено на головному валу, та гальмо, встановлене на валу електродвигуна з протилежного від ведучого шків кінця, згідно з корисною моделлю, додатково оснащений плоскою спіральною пружиною з втулкою, при цьому внутрішній кінець спіральної пружини через втулку жорстко з'єднаний з валом електродвигуна, а зовнішній кінець жорстко з'єднаний з ведучим шківом клинопасової передачі.

Додаткове обладнання привода основов'язальної машини плоскою спіральною пружиною з втулкою, внутрішній кінець якої жорстко з'єднаний з валом електродвигуна, а зовнішній кінець жорстко з'єднаний з ведучим шківом клинопасової передачі, дозволяє здійснювати пуск круглов'язальної машини з попередньо напруженими пружними в'язями привода, що знижує динамічні навантаження і, таким чином, призводить до підвищення надійності та довговічності роботи привода.

На фіг. 1 представлена кінематична схема привода основов'язальної машини. На фіг. 2 представлено розріз А - А привода основов'язальної машини.

Привід основов'язальної машини містить електродвигун 1, головний вал 2, клинопасову передачу 3, ведучий шків 4 якої встановлено на валу електродвигуна 1, а ведений шків 5 встановлено на головному валу 2, гальмо 6, встановлене на валу електродвигуна 1 з протилежного від ведучого шків 4 кінця, та плоску спіральну пружину 7, внутрішній кінець якої жорстко з'єднаний з кінцем вала 8 електродвигуна 1 за допомогою втулки 9, а зовнішній кінець жорстко з'єднаний з ведучим шківом 4 клинопасової передачі 3.

Принцип роботи привода такий. При вмиканні електродвигуна 1 одночасно з ним вимикається нормально замкнене гальмо 6, звільнюючи електродвигун 1 та даючи йому можливість обертатися. Обертальний рух вала 8 електродвигуна 1 за допомогою втулки 9 закручує плоску спіральну пружину 7. Крутний момент, що виникає при цьому, призводить до передачі обертального руху вала 8 електродвигуна 1 ведучому 4 та веденому 5 шківам клинопасової передачі 3. Обертальний рух веденого шків 5 передається головному валу 2 та механізмам основов'язальної машини (на фіг. 1, 2 не показані), що необхідно для її роботи - в'язання полотна. Наявність плоскої спіральної пружини 7 зумовлює попереднє, перед остаточним пуском основов'язальної машини, напруження пружних в'язей привода (паси клинопасової передачі, вали і ін.) та вибір зазорів в кінематичних ланках привода, що призводить до зниження динамічних навантажень і, таким чином, до підвищення надійності та довговічності роботи привода. При зупинці основов'язальної машини спрацьовує нормально замкнене гальмо 6, гальмуючи електродвигун 1, що не дозволяє розкрутитися плоскій спіральній пружині 7 і зняти попереднє напруження пружних в'язей привода, необхідне для подальшого його вмикання.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків встановлено на головному валу, та гальмо, встановлене на валу електродвигуна з протилежного від ведучого шків кінця, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений плоскою спіральною

пружиною з втулкою, причому внутрішній кінець спіральної пружини через втулку жорстко з'єднаний з валом електродвигуна, а зовнішній кінець жорстко з'єднаний з ведучим шківом клинопасової передачі.

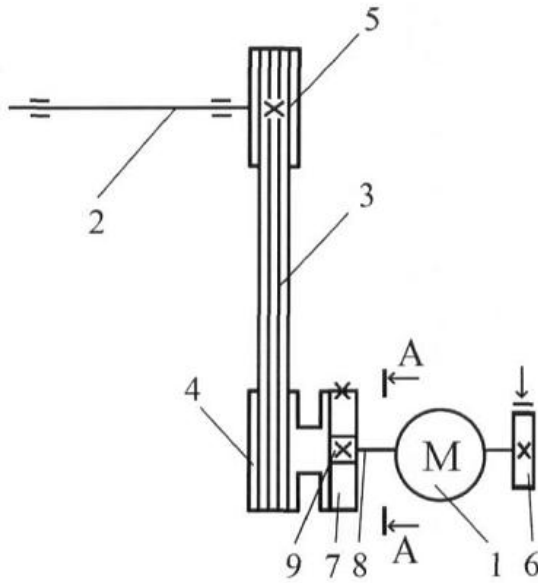


Fig. 1

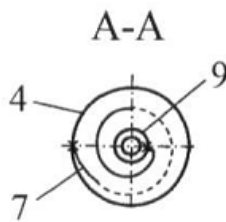


Fig. 2

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