



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108157** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 23/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 11943	(72) Винахідник(и): Піпа Борис Федорович (UA), Музичшин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.12.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.07.2016	(73) Власник(и): КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.07.2016, Бюл.№ 13	

(54) ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Привід в'язальної машини містить електродвигун з валом, блок механічних передач та приводний вал, за допомогою блока механічних передач з'єднаний з електродвигуном. Він додатково обладнаний пружною муфтою з двома півмуфтами та пружними елементами, двома шайбами, причому пружна муфта встановлена на валу електродвигуна та з'єднана з блоком механічних передач, пружні елементи виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень, розташований всередині, одна половина кожної втулки розміщена в одній півмуфті, а друга - в другій півмуфті, втулки притиснуті до півмуфт шайбами.

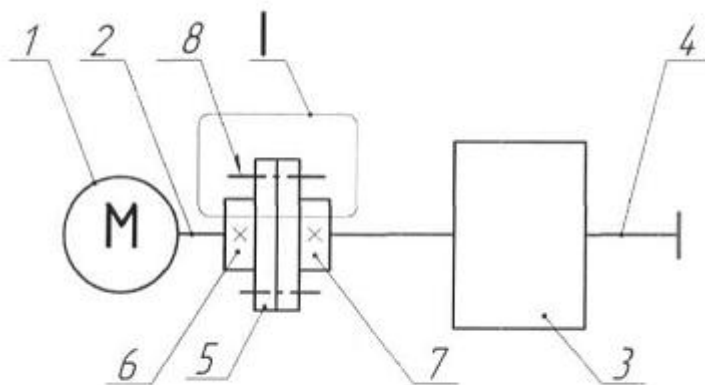


Fig. 1

UA 108157 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, блок механічних передач та приводний вал, за допомогою блока механічних передач з'єднаний з електродвигуном (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). В період пуску приводу в'язальної машини виникають динамічні навантаження, що в 3 і більше разів перевищують статичні навантаження, що призводить до зниження довговічності його роботи.

Таким чином в основу корисної моделі поставлена задача створити такий привід в'язальної машини, в якому введенням нових елементів 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, блок механічних передач та приводний вал, за допомогою блока механічних передач з'єднаний з електродвигуном, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний пружною муфтою з двома півмуфтами та пружними елементами, двома шайбами, причому пружна муфта встановлена на валу електродвигуна та з'єднана з блоком механічних передач, пружні елементи виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень, розташований всередині, одна половина кожної втулки розміщена в одній півмуфті, а друга - в другій півмуфті, втулки притиснуті до півмуфт шайбами.

Додаткове обладнання привода в'язальної машини пружною муфтою з двома півмуфтами та пружними елементами, двома шайбами, причому пружна муфта встановлена на валу електродвигуна та з'єднана з блоком механічних передач, пружні елементи виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень, розташований всередині, втулки виконані із пружного матеріалу, одна половина кожної втулки розміщена в одній півмуфті, а друга - в другій півмуфті, втулки прижаті до півмуфт шайбами, дозволяє знизити динамічні навантаження привода, що забезпечує підвищення довговічності роботи привода в'язальної машини.

На фіг. 1 представлена кінематична схема привода в'язальної машини. На фіг. 2 представлено розріз І пружної муфти привода в'язальної машини.

Привід в'язальної машини містить електродвигун 1 з валом 2, блок механічних передач 3, приводний вал 4, за допомогою блока механічних передач 3 з'єднаний з електродвигуном 1, пружну муфту 5 з півмуфтами 6, 7 та пружними елементами 8, встановлену на валу 2 електродвигуна 1 та з'єднану з блоком механічних передач. Пружні елементи 8 виконані у вигляді втулок 9, кожна з яких містить сталевий стержень 10, розташований всередині. Втулки 9 виконані із пружного матеріалу, наприклад, маслостійкої гуми, одна половина кожної втулки 9 розміщена в півмуфті 6, а друга - в півмуфті 7. Обмеження осьового переміщення пружних елементів 8 в півмуфтах 6, 7 здійснюється за допомогою шайб 11, 12 відповідно.

Принцип роботи привода в'язальної машини полягає в наступному. При вмиканні електродвигуна 1 обертальний рух його вала 2 передається ведучій півмуфті 6 і далі за допомогою пружних елементів 8 веденій півмуфті 7, з'єднаний з блоком механічних передач 3. Обертальний рух блока механічних передач 3 передається приводному валу 4 та механізмам в'язальної машини (на фіг. 1, 2 не показані), що необхідно для роботи в'язальної машини - в'язання трикотажного полотна або виготовлення готових виробів.

При динамічних навантаженнях привода в'язальної машини, зумовлених несталими режимами руху, що має місце при пуску, гальмуванні та перемиканнях механізмів привода, пружна муфта за рахунок пружної деформації пружних елементів забезпечує зменшення пікових навантажень привода, що, таким чином, призводить до підвищення довговічності його роботи.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, блок механічних передач та приводний вал, за допомогою блока механічних передач з'єднаний з електродвигуном, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пружною муфтою з двома півмуфтами та пружними елементами, двома шайбами, причому пружна муфта встановлена на валу електродвигуна та з'єднана з блоком механічних передач, пружні елементи виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень, розташований всередині, одна половина кожної втулки розміщена в одній півмуфті, а друга - в другій півмуфті, втулки притиснуті до півмуфт шайбами.

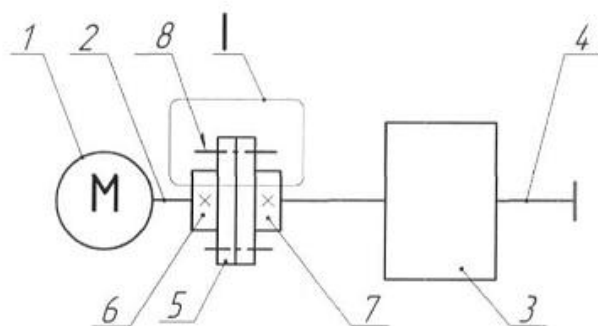


Fig. 1

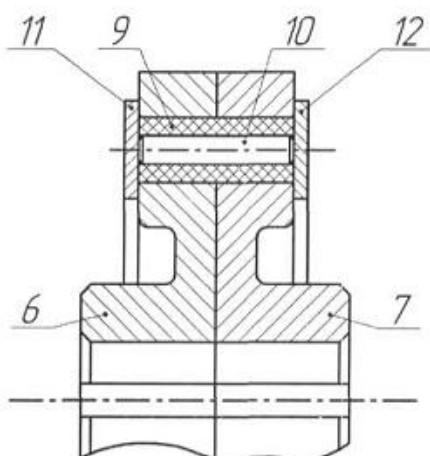


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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