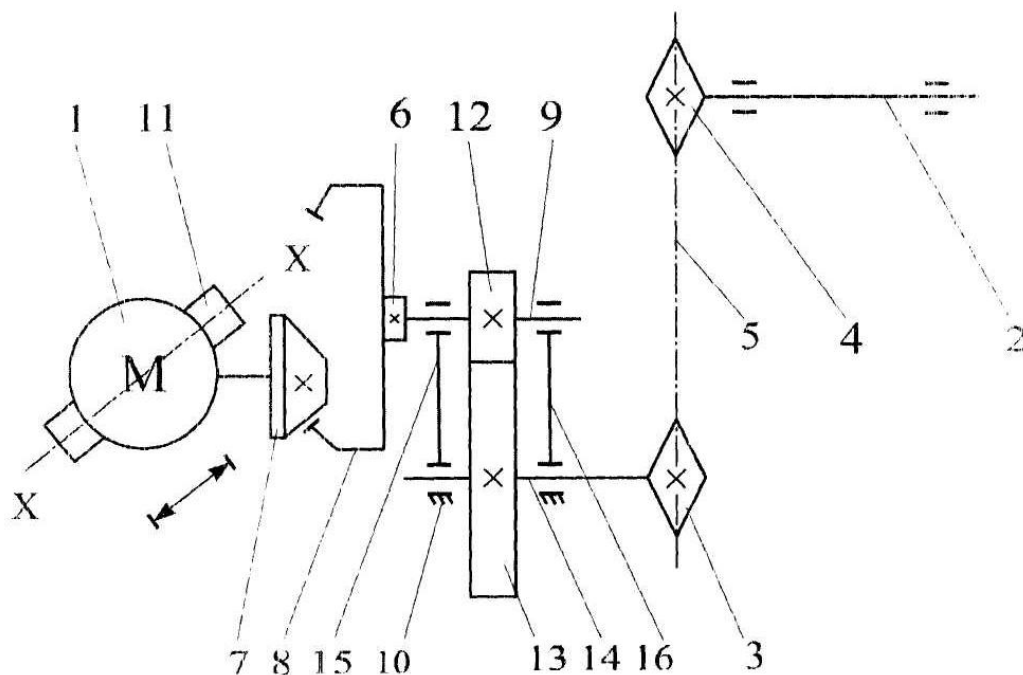


(19) **UA** (11) **81711** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
D04B 23/00

(21) Номер заявки:	u 2013 00290	(72) Винахідник(и): Чабан Віталій Васильович (UA), Піпа Борис Федорович (UA)
(22) Дата подання заявки:	08.01.2013	(73) Власник(и): КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.07.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.07.2013, Бюл.№ 13	

(57) Реферат:

Привід основов'язальної машини містить електродвигун, головний вал та передачу з гнучкою в'яззю, що їх з'єднує. Додатково обладнаний конусним фрикційним варіатором, що містить ведучий конус, жорстко закріплений на валу електродвигуна, ведений конус, засіб реактивного притиску конусів та засіб переміщення ведучого конуса, встановлений під кутом до осі вала електродвигуна, що дорівнює куту конусності ведучого конуса. Передача з гнучкою в'яззю виконана ланцюговою.



UA 81711 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 передачу з гнучкою в'яззю, що їх з'єднує (Гарбарук В.Н. Проектирование трикотажных машин. - Л.: Машиностроение, 1980. - С. 74, рис. 4.7). Електродвигун не забезпечує вибору оптимальної швидкості роботи, що необхідно при зміні сировини та заправки машини при зміні переплетення основов'язального полотна, що призводить до зниження довговічності роботи привода.

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 вирішується тим, що привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал та передачу з гнучкою в'яззю, що їх з'єднує, згідно з корисною моделлю, додатково обладнаний конусним фрикційним варіатором, що містить ведучий конус, жорстко закріплений на валу електродвигуна, ведений конус, засіб реактивного притиску конусів та засіб переміщення ведучого конуса, встановлений під кутом до осі вала електродвигуна, що дорівнює куту конусності ведучого конуса, при цьому передача з гнучкою в'яззю виконана ланцюговою.

Додаткове обладнання привода основов'язальної машини конусним фрикційним варіатором, ведучий конус якого жорстко закріплений на валу електродвигуна, та виконання передачі з гнучкою в'яззю ланцюговою, причому конусний фрикційний варіатор містить засіб реактивного притиску конусів та засіб переміщення ведучого конуса, встановлений під кутом до осі вала електродвигуна, що дорівнює куту конусності ведучого конуса, дозволяє здійснювати вибір оптимальної швидкості роботи привода основов'язальної машини, що забезпечує підвищення надійності та довговічності його роботи.

На кресленні представлена кінематична схема привода основов'язальної машини.

Привід основов'язальної машини містить електродвигун 1, головний вал 2, ланцюгову передачу, що містить ведучу зірочку 3, ведену зірочку 4 і ланцюг 5, що їх охоплює, конусний фрикційний варіатор 6, ведучий конус 7 якого жорстко закріплений на валу електродвигуна 1, а ведений конус 8 жорстко закріплений на проміжному валу 9, конусний фрикційний варіатор 6 містить засіб реактивного притиску 10 ведучого 7 та веденого 8 конусів та засіб переміщення 11 ведучого конуса 7, встановленого під кутом до осі вала електродвигуна 1, що дорівнює куту конусності ведучого конуса 7. Засіб реактивного притиску 10 конусів містить циліндричну зубчасту передачу, шестірня 12 якої встановлена співвісно веденому конусу 8 на проміжному валу 9, а зубчасте колесо 13 встановлене на веденому валу 14. Ведучий 7 та ведений 8 конуси мають внутрішній дотик, проміжний вал 9 встановлено на кронштейнах 15, 16 з можливістю коливального руху навколо осі веденого вала 14. Засіб переміщення 11 ведучого конуса 7 виконаний таким чином, що електродвигун 1 разом з ведучим конусом 7 має можливість плоскопаралельного руху вздовж осі (вісь X-X), розташованій паралельно утворюючій поверхні ведучого 7 конуса. Ведуча зірочка 3 жорстко встановлена на веденому валу 14, а ведена зірочка 4 жорстко встановлена на головному валу 2.

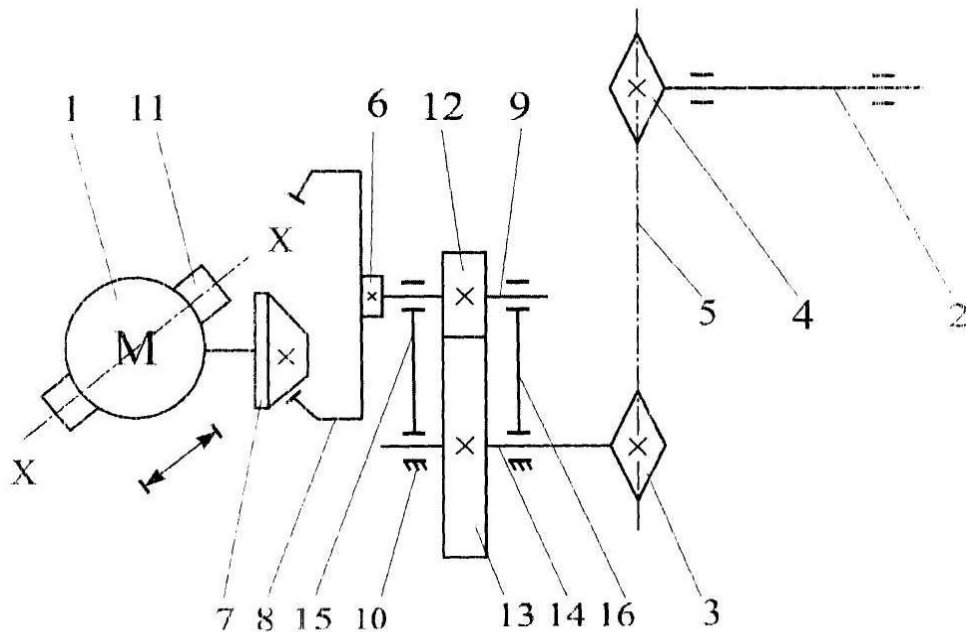
Принцип роботи привода такий. При вмиканні привода вал електродвигуна 1 з жорстко закріпленим на ньому ведучим конусом 7 починає обертатися. Взаємодія ведучого конуса 7 з веденим конусом 8, зумовлена початковим їх притиском (створюється вагою коливальної системи ведений конус 8 - проміжний вал 9 - шестірня 12 - кронштейни 15, 16), приводить в обертальний рух проміжний вал 9 та шестірню 12, закріплену на ньому. Реактивний момент, що виникає в зубчастому зачепленні шестірні 12 з зубчастим колесом 13, остаточно притискує ведений конус 8 до ведучого конуса 7, забезпечуючи передачу потужності від ведучого вала (вал електродвигуна 1) веденому валу 14. Обертальний рух веденого вала 14 за допомогою ланцюгової передачі 3-5 передається головному валу 2 та механізмам, кінематично з ним з'єднаним (на кресленні не показані), що необхідно для роботи основов'язальної машини.

Регулювання швидкості обертання головного вала 2 (швидкість роботи основов'язальної машини) досягається шляхом переміщення електродвигуна 1 з жорстко закріпленим на його валу ведучим конусом 7 вздовж осі X-X, розташованій паралельно утворюючій поверхні конусів, за допомогою засобу переміщення 11 ведучого конуса.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал та передачу з гнучкою в'яззю, що їх з'єднує, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний конусним фрикційним варіатором, що містить ведучий конус, жорстко закріплений на валу

електродвигуна, ведений конус, засіб реактивного притиску конусів та засіб переміщення ведучого конуса, встановлений під кутом до осі вала електродвигуна, що дорівнює куту конусності ведучого конуса, при цьому передача з гнучкою в'яззю виконана ланцюговою.



Комп'ютерна верстка М. Ломалова

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