



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79422** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
D04B 27/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

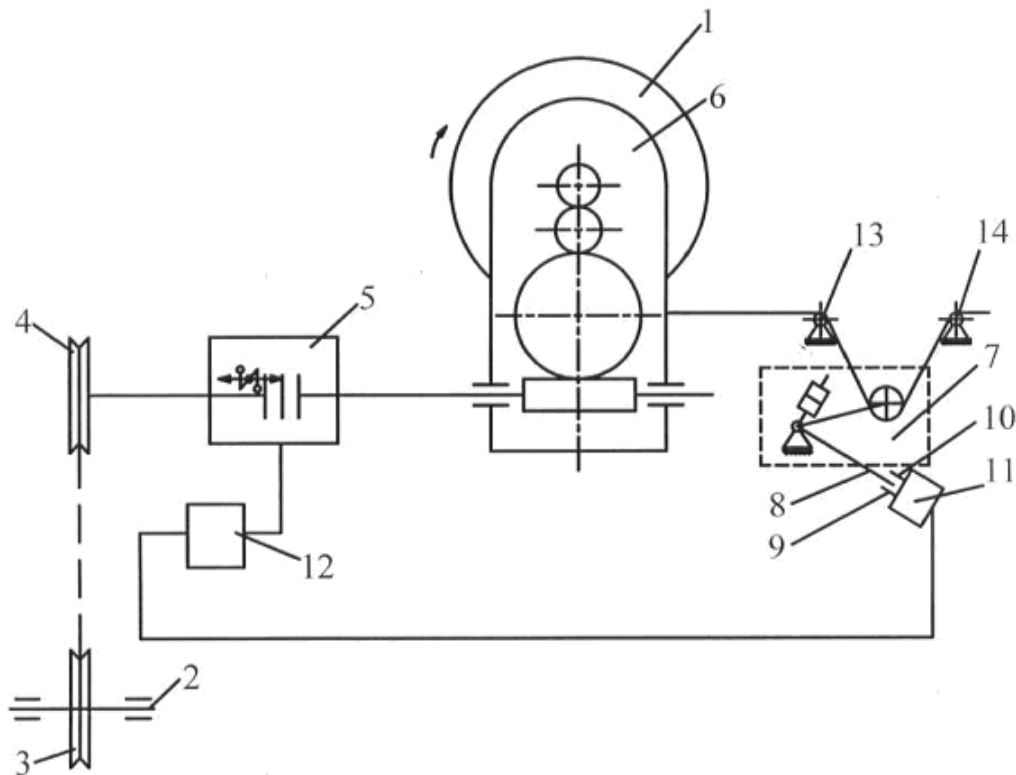
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 10929	(72) Винахідник(и): Буряк Антон Вікторович (UA), Параска Георгій Борисович (UA), Буряк Віктор Григорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 19.09.2012	(73) Власник(и): ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.04.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2013, Бюл.№ 8	

(54) МЕХАНІЗМ ПОДАЧІ НИТОК ОСНОВИ ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Механізм подачі ниток основи основов'язальної машини містить навій, на який передається рух за допомогою редуктора та через шківів від головного вала. На ведучому валу редуктора розташовано індуктивну муфту з блоком керування, сигнал на який надходить з реєстратора положення скала вантажного стабілізатора натягу ниток основи.



UA 79422 U

Корисна модель належить до трикотажної промисловості, а саме - до систем подачі ниток основи основов'язальних машин.

Відомо механізм подачі ниток основи основов'язальних машин, що містить навій, який приводиться в рух за допомогою редуктора, частота обертання ведучого вала якого регулюється варіатором, кінематично зв'язаним з двигуном, що керується вузлом управління, сигнал на який подається з датчика швидкості сходу нитки [1]. Даний механізм має суттєвий недолік, який полягає у використанні варіатора для регулювання швидкості подачі нитки основи, що спричиняє неточність регулювання, низьку швидкодію у зворотному зв'язку з органами управління та інерційність.

В основу корисної моделі поставлено задачу забезпечення точності та надійності регулювання швидкості подачі ниток основи в механізмі подачі ниток основи основов'язальних машин.

Поставлена задача вирішується тим, що механізм подачі ниток основи основов'язальних машин, що містить навій, на який передається рух за допомогою редуктора та через шківів від головного вала, для забезпечення точності регулювання швидкості подачі ниток основи оснащений індуктивною муфтою, яка прикріплена до ведучого валу редуктора та керується блоком керування, сигнал на який надходить з реєстратора положення скала вантажного стабілізатора натягу ниток основи.

На кресленні зображена функціональна схема подачі нитки основи з підвищеною точністю регулювання, на якій:

1. Навій.
2. Головний вал петлеутворюючих органів.
3. Шків ведучий.
4. Шків ведений.
5. Індуктивна муфта.
6. Редуктор.
7. Вантажний стабілізатор натягу ниток основи.
8. Керуючий важіль вантажного стабілізатора натягу ниток основи.
9. Кінцевий вимикач реєстратора положення скала.
10. Кінцевий вимикач реєстратора положення скала.
11. Реєстратор положення скала.
12. Блок керування індуктивною муфтою.
13. Нитконаправляюча балочка.
14. Нитконаправляюча балочка.

Пристрій працює наступним чином.

Обертання навою 1 забезпечується головним валом 2 через шківів 3 і 4, індуктивну муфту 5 та редуктор 6.

Нитка, що сходиться з навою, огинає нитконаправляючу балочку 11, скало вантажного стабілізатора натягу ниток основи 7, нитконаправляючу балочку 12 та входить в подальший технічний процес основов'язання.

Під час роботи величина подачі ниток основи змінюється, внаслідок чого скало вантажного стабілізатора натягу ниток основи 7 рухається вгору (коли величина подачі ниток зменшується) або вниз (коли величина подачі ниток основи збільшується) між двома крайніми положеннями, у межах яких натяг ниток основи залишається постійним [2]. Разом зі скалом рухається важіль 8, жорстко закріплений на валу скала, рух якого обмежений кінцевими вимикачами 9 та 10. Відповідно до замкнутого кінцевого вимикача від реєстратора положення скала 11 до блока керування індуктивною муфтою 10 надходить електричний сигнал, який змінює коефіцієнт зчеплення індуктивної муфти 5 так, що при недостатній подачі ниток основи сила зчеплення збільшується, приводячи до зменшення проковзування між ведучою та веденою частинами муфти та збільшення частоти обертання, що передається індуктивною муфтою, а при надлишковій подачі ниток основи сила зчеплення зменшується, приводячи до збільшення проковзування в індуктивній муфті та зменшення частоти обертання веденої півмуфти.

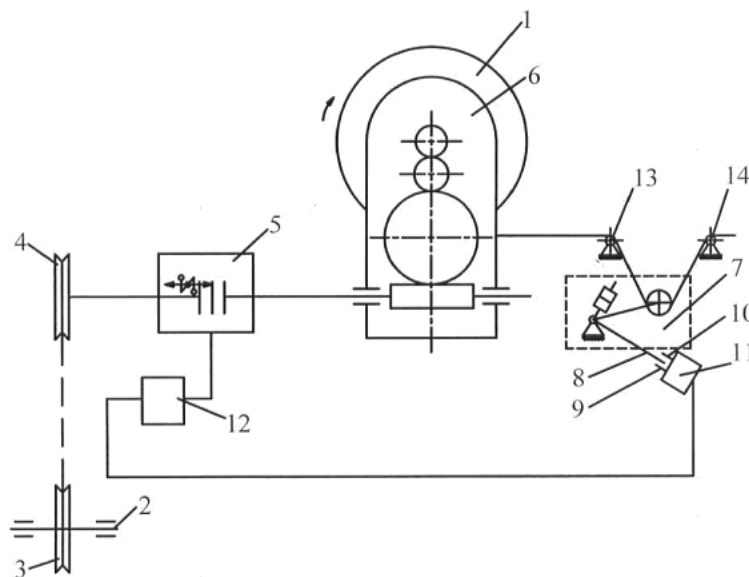
Запропонована корисна модель у порівнянні з прототипом дозволить забезпечити точність регулювання швидкості подачі ниток основи в механізмі основов'язальних машин та надійність самого механізму завдяки відсутності в індуктивній муфті елементів тертя.

Джерела інформації:

1. А.с. 821576 СССР, МКІ D04В 27/10. Устройство для регулирования подачи нити /А. И. Лударь, С. А. Башков, К. И. Молчанов, Ю. Б. Гиндин. - Опубл. в Б.И., 1981, №14.
2. Параска Г.Б. Научные основы проектирования устройств стабилизации натяжения нитей основи вязальных машин: диссертация канд. техн. наук: 05.05.10/ КНУТД. - К; 2000.-428 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Механізм подачі ниток основи основов'язальної машини, що містить навій, на який передається рух за допомогою редуктора та через шківів від головного вала, який **відрізняється** тим, що на ведучому валу редуктора розташовано індуктивну муфту з блоком керування, сигнал на який надходить з реєстратора положення скала вантажного стабілізатора натягу ниток основи.



Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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