



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116985** (13) **U**  
(51) МПК  
**D04B 15/16** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

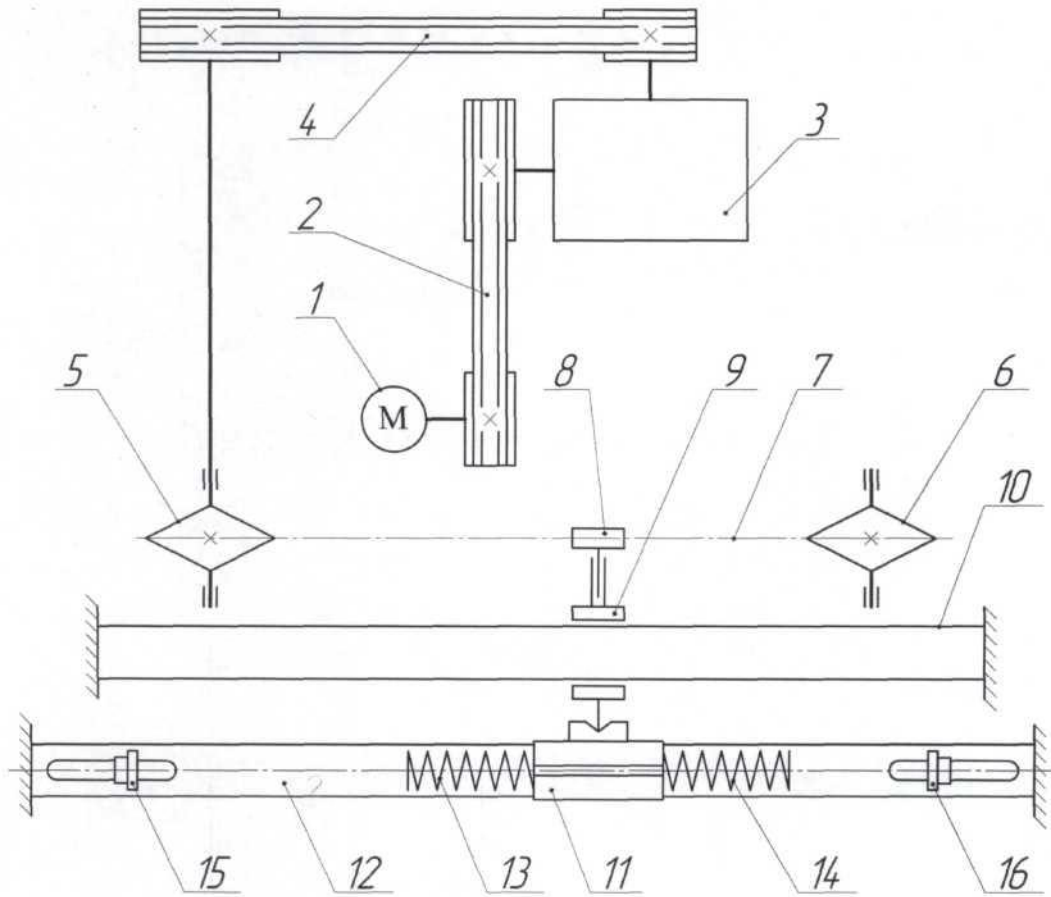
(21) Номер заявки: <b>u 2016 13551</b>	(72) Винахідник(и): <b>Піпа Борис Федорович (UA), Чабан Олексій Віталійович (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>29.12.2016</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>12.06.2017</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>12.06.2017, Бюл.№ 11</b>	

## (54) ПРИВІД РУКАВИЧНОГО АВТОМАТА

### (57) Реферат:

Привід рукавичного автомата містить з'єднані між собою електродвигун, в'язальну каретку з напрямними та дві пружини стиску. Додатково привід обладнаний двома пересувними упорами, встановленими на напрямних по різні боки в'язальної каретки. Пружини стиску встановлені на в'язальній каретці по різні її боки.

UA 116985 U



Корисна модель належить до галузі легкого машинобудування, а саме до приводів рукавичних автоматів.

Відомий привід рукавичного автомата, що містить з'єднані між собою електродвигун, в'язальну каретку з напрямними та дві пружини стиску, розташовані по різні боки в'язальної каретки (Хомяк О.М. Динаміка плосков'язальних машин та автоматів. - К: КНУТД, 2008. - С. 138, рис. 2.17). Постійність сили пружин стиску при зміні режиму роботи рукавичного автомата не дозволяє ефективно знизити динамічні навантаження привода, зумовлені зворотно-поступальним рухом кареток, що призводить до зниження надійності та довговічності роботи привода рукавичного автомата.

Таким чином в основу корисної моделі поставлена задача створити такий привід рукавичного автомата, в якому введенням нових елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності його роботи.

Поставлена задача вирішена тим, що привід рукавичного автомата, що містить з'єднані між собою електродвигун, в'язальну каретку з напрямними та дві пружини стиску, розташовані по різні боки в'язальної каретки, згідно з корисною моделлю, обладнаний двома пересувними упорами, встановленими на напрямних по різні боки в'язальної каретки, причому пружини стиску встановлені на в'язальній каретці.

Обладнання привода рукавичного автомата двома пересувними упорами, встановленими на напрямних по різні боки в'язальної каретки, де встановлені пружини, дозволяє при зміні режиму роботи рукавичного автомата змінювати силу тиску пружин стиску на в'язальну каретку при переході її з прямолінійних ділянок траєкторії руху на криволінійні, що забезпечує підвищення довговічності роботи привода рукавичного автомата.

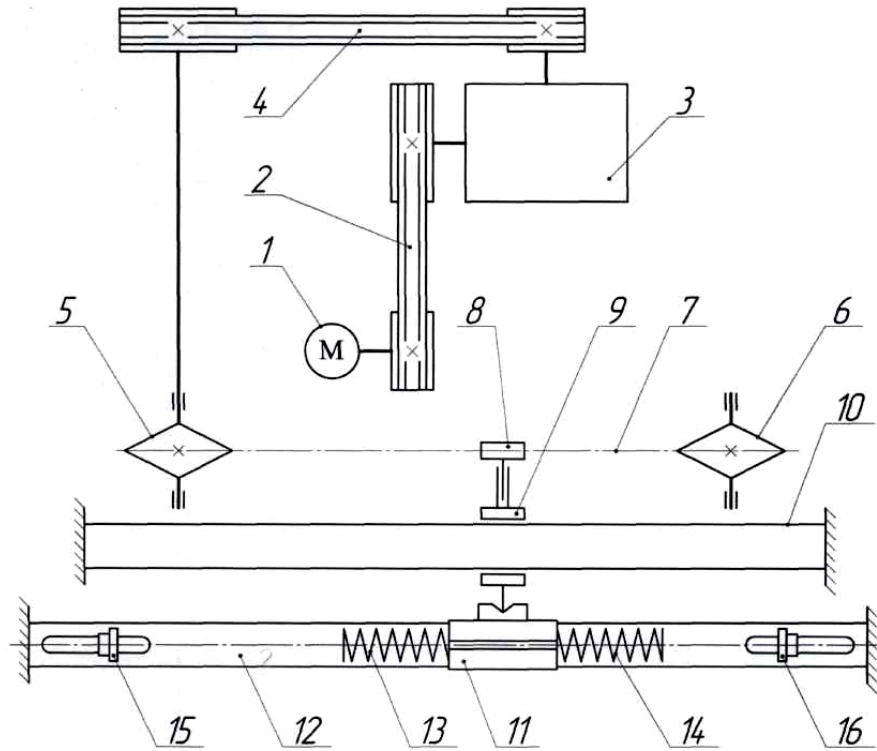
На кресленні представлена кінематична схема привода рукавичного автомата.

Привід рукавичного автомата містить електродвигун 1, клинопасову передачу 2, редуктор 3 із клинопасовою передачею 4, ланцюгову передачу, що містить ведучу 5 і ведену 6 зірочки та тяговий ланцюг 7. До тягового ланцюга 7 кріпиться палець 8, що з'єднує тяговий ланцюг із проміжною кареткою 9, встановленою на напрямній 10. Проміжна каретка 9 з'єднана з в'язальною кареткою 11, встановленою на напрямних 12. Привід обладнаний двома пружинами стиску 13, 14, встановленими на в'язальній каретці 11 по різні її боки, та двома пересувними упорами 15, 16, встановленими на напрямних 12 по різні боки в'язальної каретки 11 з можливістю взаємодії з пружинами стиску 13, 14.

Принцип роботи привода рукавичного автомата такий. При вмиканні електродвигуна 1 його рух за допомогою клинопасових передач 2, 4 та редуктора 3 передається ведучій зірочці 5. Обертання ведучої зірочки надає рух тяговому ланцюгу 7 і веденій зірочці 6. Жорстко закріплений на тяговому ланцюзі палець 8 приводить в рух проміжну каретку 9, що рухається по напрямній 10. Проміжна каретка 9 з'єднана з в'язальною кареткою 11 і приводить її в зворотно-поступальний рух. У момент часу, коли палець 8, жорстко закріплений на ланцюзі 7, переходить із прямолінійної на криволінійну ділянку тягового ланцюга, що характеризує сповільнення руху проміжної та в'язальної кареток, одна із пружин стиску 13, 14 в'язальної каретки вступає у взаємодію з пересувним упором 15 або 16. Сили інерції, обумовлені сповільненням руху кареток, стискають одну із пружин стиску 13 або 14, накопичуючи в них енергію. При виведенні кареток зі стану спокою й до моменту досягнення сталого режиму їх руху пружини стиску 13, 14 віддають накопичену енергію, переборюючи сили інерції мас кареток, що розганяються. При зміні режиму роботи рукавичного автомата, з метою досягнення максимального ефекту зниження динамічних навантажень, пересувні упори переміщують вздовж напрямних 12, змінюючи тим самим силу тиску пружин 13, 14 на в'язальну каретку 11.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Привід рукавичного автомата, що містить з'єднані між собою електродвигун, в'язальну каретку з напрямними та дві пружини стиску, розташовані по різні боки в'язальної каретки, який **відрізняється** тим, що обладнаний двома пересувними упорами, встановленими на напрямних по різні боки в'язальної каретки, причому пружини стиску встановлені на в'язальній каретці.




---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601