



УКРАЇНА

(19) UA (11) 25005 (13) U
(51) МПК
D04B 15/94 (2007.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗальної МАШИНИ

1

2

(21) u200701872

(22) 22.02.2007

(24) 25.07.2007

(46) 25.07.2007, Бюл. № 11, 2007 р.

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій
Іванович, Павленко Георгій Іванович(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ(57) Привід круглов'язальної машини, що містить
електродвигун та ланцюгову передачу з ведучою

та веденою зірочками, причому ведена зірочка
встановлена на механізмі товароприйому, який
відрізняється тим, що додатково обладнаний
демпфіруючим пристроєм з пружними елемента-
ми, виконаними переважно у вигляді радіальних
пакетів плоских пружин та встановленими між ва-
лом електродвигуна та ведучою зірочкою для з'єд-
нання останньої з валом електродвигуна.

Корисна модель відноситься до обла-
сті трикожного машинобудування, а саме,
до приводів круглов'язальних машин.

Відомий привід круглов'язальної машини, що
містить електродвигун, кінематично зв'язаний з
механізмом товароприйому [пат. 66564 А Украї-
ни]. Виконання кінематичної в'язі електродвигуна з
механізмом товароприйому у вигляді лише одної
клинопасової передачі, ведучий шків якої жорстко
встановлений на валу електродвигуна, а веде-
ний шків встановлений безпосередньо на меха-
нізмі товароприйому, спрощує конструкцію при-
вода та зменшує його металомісткість. Але
наявність клинопасової передачі не дозволяє під-
вищити довговічність роботи привода, оскільки
пасова передача не здатна задовольнити умови
високої надійності та довговічності її роботи та
привода в цілому [Райко М.В. Расчет деталей и
узлов машин. К.: Техніка, 1966. -500с.].

Відомий також привід круглов'язальної
машини, що містить електродвигун та ланцюго-
ву передачу з ведучою та веденою зірочками,
причому ведена зірочка встановлена на механізмі
товароприйому [пат. 11222 на корисну модель
України]. Жорстке кріплення ведучої зірочки лан-
цюгової передачі на валу електродвигуна не
дозволяє знизити динамічні навантаження, що
виникають під час роботи привода, що не забез-
печує в достатній мірі підвищення довговічності
роботи привода.

Таким чином, в основу корисної моделі по-
кладена задача створити такий привід кругло-
в'язальної машини, в якому шляхом введен-

ня додаткових елементів, забезпечилось би
підвищення довговічності роботи привода, завдя-
ки чому підвищилася б його ефективність.

Поставлена задача розв'язана тим, що привід
круглов'язальної машини, що містить електродви-
гун та ланцюгову передачу з ведучою та веденою
зірочками, причому ведена зірочка встановлена на
механізмі товароприйому, згідно з корисною мо-
деллю, додатково обладнаний демпфіруючим
пристроєм з пружними елементами, виконаними
переважно у вигляді радіальних пакетів плоских
пружин та встановленими між валом електродви-
гуна та ведучою зірочкою для з'єднання останньої
з валом електродвигуна.

Додаткове обладнання привода демпфіруючим
пристроєм з пружними елементами, виконаними
переважно у вигляді радіальних пакетів плоских
пружин та встановленими між валом електро-
двигуна та ведучою зірочкою для з'єднання
останньої з валом електродвигуна, дозволяє зни-
зити динамічні навантаження, що виникають під
час роботи круглов'язальної машини і, таким
чином, підвищити надійність та довговічність ро-
боти привода.

На Фіг.1 представлена кінематична схема
привода круглов'язальної машини. На Фіг.2 пред-
ставлено вид по стрілці А кінематичної схеми при-
вода круглов'язальної машини. На Фіг.3 представ-
лено розріз А-А привода круглов'язальної
машини.

Привід круглов'язальної машини містить елек-
тродвигун 1, ланцюгову передачу, що містить ве-
дучу зірочку 2, ведену зірочку 3 і ланцюг 4, меха-

(13) U

(11) 25005

(19) UA

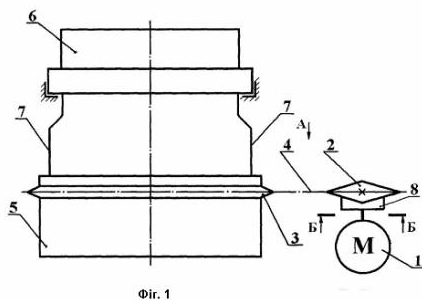
нізм товароприйому 5, голковий циліндр 6 механізму в'язання та два, розташовані діаметрально-протилежно, водила 7, нижній кінець кожного з яких жорстко з'єднаний з механізмом товароприйому 5, а верхній з'єднаний з голковим циліндром 6. Привід містить також демпфіруючий пристрій 8 з пружними елементами 9, виконаними переважно у вигляді радіальних пакетів плоских пружин, за допомогою яких вал електродвигуна 1 з'єднаний з ведучою зірочкою 2.

Принцип роботи привода такий. При вмиканні електродвигуна 1 обертальний рух його вала передається ведучій зірочці 2 ланцюгової передачі, який за допомогою ланцюга 4 приводить в обертальний рух ведену зірочку 3. Обертальний рух веденої зірочки 3 передається механізму товароприйому 5 та двом водилам 7, які жорстко закріплені з механізмом товароприйому і з'єднані з голковим циліндром 6 механізму в'язання. Таким чином обертальний рух електродвигуна 1 переда-

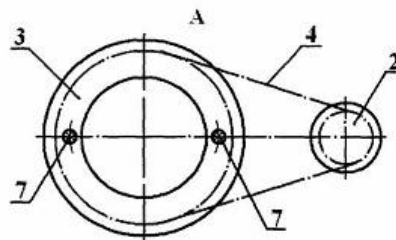
ється голковому циліндру 6 і механізму товароприйому 5, що необхідно для роботи круглов'язальної машини. При цьому з'єднання вала електродвигуна 1 з ведучою зірочкою 2 здійснюється за допомогою пружних елементів 9 демпфіруючого пристрою 8, виконаних, переважно, у вигляді радіальних пакетів плоских пружин, що дозволяє знизити динамічні навантаження, що виникають під час роботи круглов'язальної машини і, таким чином, підвищити надійність та довговічність роботи привода.

Використання запропонованої конструкції привода в складі круглов'язальної машини дозволяє:

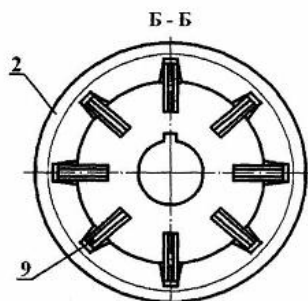
- розширити асортимент приводів круглов'язальних машин;
- підвищити довговічність роботи привода за рахунок зниження динамічних навантажень;
- підвищити продуктивність машини за рахунок підвищення довговічності роботи привода.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3