

Корисна модель відноситься до області трикотажного машинобудування, а саме, до приводів круглов'язальних машин.

Відомий привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, пасову передачу, ведучий шків якої жорстко встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків кінематичне з'єднаний з вертикальним приводним валом та засіб Натягу паса [Волощенко В.П., Пипа Б.Ф., Шипуков С.Т. Эксплуатационная надежность машин трикотажного производства. - К.: Техніка, 1977, с.92, рис.31,б]. Наявність кінематичної в'язі між веденим шківом та вертикальним приводним валом, виконаної у вигляді послідовно розташованих двох зубчастих передач, ускладнює конструкцію привода та умови його зборки і експлуатації, що знижує надійність та довговічність роботи привода.

Відомий також привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, пасову передачу, ведучий шків якої жорстко встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків кінематичне з'єднаний з вертикальним приводним валом та засіб натягу паса [Присяжнюк ПА. Технология и кругловязальное оборудование в производстве изделий верхнего трикотажа. - Минск: Высшая школа, 1982, с.212, рис.123]. Кінематичний зв'язок між веденим шківом та вертикальним приводним валом, виконано у вигляді зубчастої передачі. Відмова від одної із зубчастих передач у складі привода круглов'язальної машини дозволила спростити конструкцію привода. Але використання в якості засобу натягу паса салазок, на яких встановлено електродвигун з ведучим шківом, зумовлює постійний кінематичний зв'язок ведучого та веденого шківів пасової передачі, що є причиною передачі механізмам круглов'язальної машини в період її пуску значного пускового моменту електродвигуна, що викликає значні динамічні перевантаження механізмів та окремих деталей машини, що, в свою чергу, призводить до зниження надійності та довговічності роботи привода.

Таким чином в основу корисної моделі покладена задача створити таку конструкцію привода круглов'язальної машини, в якій шляхом заміни його елементів та їх зв'язків, забезпечилося би підвищення довговічності роботи привода.

Поставлена задача вирішена тим, що у приводі круглов'язальної машини, що містить електродвигун, пасову передачу, ведучий шків якої жорстко встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків кінематичне з'єднаний з вертикальним приводним валом та засіб натягу паса, згідно з корисною моделлю, засіб натягу паса включає натяжний ролик, важіль та електромагніт, при цьому натяжний ролик встановлено на одному кінці важеля, а на іншому його кінці встановлено електромагніт.

Використання у складі привода круглов'язальної машини засобу натягу паса, що включає натяжний ролик, важіль та електромагніт, при цьому на одному кінці важеля встановлено натяжний ролик, а на іншому кінці встановлено електромагніт, дозволяє забезпечувати кінематичний зв'язок ведучого та веденого шківів пасової передачі лише при вмиканні електромагніту після пуску електродвигуна, що обмежує передачу пускового моменту електродвигуна механізмам та окремим деталям круглов'язальної машини в період його пуску, що призводить до підвищення надійності та довговічності роботи привода.

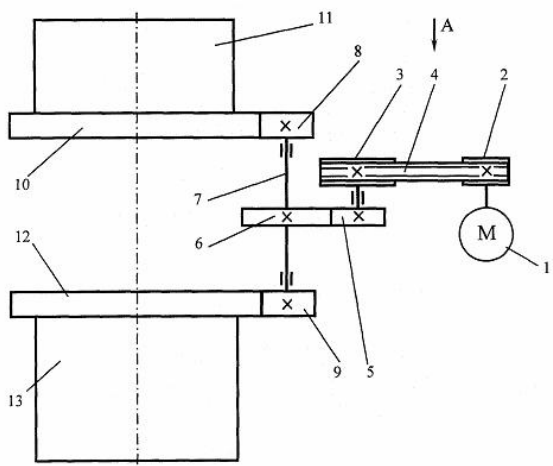
На Фіг.1 представлена кінематична схема привода круглов'язальної машини (засіб для натягу паса умовно не показано). На Фіг.2 представлено вид А привода круглов'язальної машини.

Привід круглов'язальної машини містить електродвигун 1, пасову передачу, що містить ведучий шків 2, жорстко встановлений на валу електродвигуна 1, ведений шків 3 та пас (або декілька клинових пасів) 4. Ведений шків 3 кінематичне за допомогою шестерні 5 та зубчастого колеса 6 з'єднаний з вертикальним приводним валом 7, на якому закріплені верхня 8 та нижня 9 циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку відповідно з зубчастим колесом 10 механізму в'язання 11 та зубчастим колесом 12 механізму товароприйому 13. Привід оснащено також засобом 14 натягу паса 4, який містить натяжний ролик 15 та електромагніт 16, який за допомогою важеля 17 зв'язаний з натяжним роликом 15.

Принцип роботи привода такий (схема керування роботою привода виконана таким чином, що вмикання електромагніта здійснюється з запізненням після вмикання електродвигуна. При вмиканні електродвигуна 1 його пусковий момент витрачається лише на розгін ротора та ведучого шківів 2. Після заздалегідь заданої витримки часу вмикається електромагніт 16, який за допомогою важеля 17 притягує натяжний ролик 15 до паса 4, натягуючи останній. При цьому здійснюється кінематичний зв'язок ведучого шківів 2 з веденим шківом 3. Обертальний рух ведучого шківів 2 передається веденому шківу 3 і вертикальному приводному валу 7, кінематичне зв'язаному з веденим шківом 3 за допомогою шестерні 5 та зубчастого колеса 6. Обертальний рух вертикального приводного вала 7 з жорстко закріпленими на ньому верхньою 8 та нижньою 9 циліндричними шестернями передається відповідно зубчастому колесу 10 і механізму в'язання 11, жорстко з'єднаному з ним, та зубчастому колесу 12 і механізму товароприйому 13, що необхідно для роботи круглов'язальної машини - в'язання трикотажного полотна. Механізми машини та деталі передач привода при цьому приводяться в рух обмеженим пусковим моментом електродвигуна і не піддаються значним динамічним навантаженням, що призводить до підвищення надійності та довговічності роботи привода круглов'язальної машини.

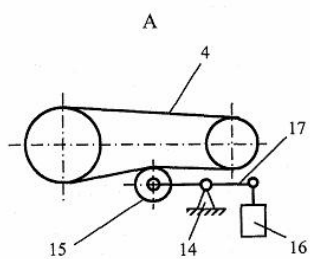
Використання запропонованої конструкції привода в складі круглов'язальної машини дозволяє:

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



Засіб для натягу пасу умовно не показаний

Фиг. 1



Фиг. 2