



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61171 (13) U
(51) МПК (2011.01)
B65G 23/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИВОДНА СТАНЦІЯ ГОРИЗОНТАЛЬНО-ЗАМКНЕНОГО КОНВЕЄРА

1

2

(21) u201015543

(22) 23.12.2010

(24) 11.07.2011

(46) 11.07.2011, Бюл.№ 13, 2011 р.

(72) ПІПА БОРИС ФЕДОРОВИЧ, МІСЯЦЬ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, МАРЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(73) КІЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(57) Приводна станція горизонтально-замкненого конвеєра, що містить раму, на якій встановлені

з'єднані між собою електродвигун і редуктор з вихідним валом, вертикальний приводний вал з жорстко встановленою на ньому тяговою зірочкою та механічну передачу з шестірнею за зубчастим колесом, яка **відрізняється** тим, що механічна передача виконана у вигляді циліндричної прямозубої передачі, шестірня якої жорстко встановлена на вихідному валу редуктора, а зубчасте колесо жорстко встановлене на вертикальному приводному валу.

Корисна модель належить до підйомно-транспортного машинобудування, а саме до приводної станції горизонтально-замкненого ланцюгового конвеєра.

Відома приводна станція горизонтально-замкненого конвеєра, що містить раму, на якій встановлені з'єднані між собою електродвигун і редуктор з вихідним валом, вертикальний приводний вал з жорстко встановленою на ньому тяговою зірочкою та механічну передачу з шестірнею за зубчастим колесом (Піпа Б.Ф., Хомяк О.М., Чабан В.В. Підйомно - транспортні пристрої. - К.: КНУТД, 2006, с 104, рис. 66). Механічна передача виконана у вигляді конічної зубчастої передачі, в якій виникають значні осьові навантаження, що зумовлює зношення як зубів конічної передачі, так і її опор, що призводить до зниження довговічності роботи приводної станції горизонтально-замкненого конвеєра.

Відома також приводна станція горизонтально-замкненого конвеєра, що містить раму, на якій встановлені з'єднані між собою електродвигун і редуктор з вихідним валом, вертикальний приводний вал з жорстко встановленою на ньому тяговою зірочкою та механічну передачу (Патент України на корисну модель № 31376, МПК:В 65 G 23/00, 2008 р.). Механічна передача приводної станції виконана у вигляді ланцюгової передачі, що змушує розташовувати її в горизонтальній площині, а це призводить до зниження її та не забезпечує

підвищення довговічності роботи приводної станції.

Таким чином в основу корисної моделі поставлена задача створити таку приводну станцію горизонтально-замкненого конвеєра, в якій новою формою виконання елементів та їх зв'язків, забезпечилось би підвищення довговічності роботи приводної станції.

Поставлена задача вирішена тим, що в приводній станції горизонтально-замкненого конвеєра, що містить раму, на якій встановлені з'єднані між собою електродвигун і редуктор з вихідним валом, вертикальний приводний вал з жорстко встановленою на ньому тяговою зірочкою та механічну передачу з шестірнею за зубчастим колесом, згідно з корисною моделлю, механічна передача виконана у вигляді циліндричної прямозубої передачі, шестірня якої жорстко встановлена на вихідному валу редуктора, а зубчасте колесо жорстко встановлене на вертикальному приводному валу.

Виконання механічної передачі у вигляді циліндричної прямозубої передачі, шестірня якої жорстко встановлена на вихідному валу редуктора, а зубчасте колесо жорстко встановлене на вертикальному приводному валу, забезпечує підвищення довговічності роботи приводної станції горизонтально-замкненого конвеєра.

На кресленні показана схема приводної станції горизонтально-замкненого конвеєра.

(13) U
(11) 61171
(19) UA

Приводна станція горизонтально-замкнутого конвеєра містить раму 1 з встановленими на ній електродвигуном 2 та редуктором 3 з вихідним валом 4, з'єднаними між собою за допомогою муфти 5, вертикальний приводний вал 6, встановлений в підшипниках 7, 8 рами 1, тягову зірочку 9, жорстко встановлену на вертикальному приводному валу 6, з'єднану з тяговим ланцюгом 10, механічну передачу 11, яка кінематично з'єднує редуктор 3 з вертикальним приводним валом 6, причому механічна передача 11 виконана у вигляді циліндричної прямозубої передачі, шестірня 12 якої жорстко встановлена на вихідному валу 4 редуктора 3, а зубчасте колесо 13 жорстко встановлене на вертикальному приводному валу 6.

Принцип роботи приводної станції горизонтально-замкнутого конвеєра полягає в наступному.

При вмиканні електродвигуна 2 його обертальний рух за допомогою муфти 5 передається редуктору 3 та його вихідному валу 4. Обертальний рух вихідного вала 4 передається шестірні 12, що жорстко встановлена на вихідному валу 4. Далі обертальний рух шестірні 12 за допомогою зубчастого зачеплення передається зубчастому колесу 13 і вертикальному приводному валу 6, на якому воно жорстко встановлено. Обертальний рух вертикального приводного вала 6, встановленого в підшипниках 7, 8, передається тяговій зірочці 9, жорстко встановленій на вертикальному приводному валу 6. Тягова зірочка 9 шляхом зачеплення з тяговим ланцюгом 10 приводить в рух останній, тобто горизонтально-замкнений конвеєр в цілому.

