



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54102 (13) U
(51) МПК (2009)
B65G 33/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГНУЧКИЙ КАНАТНИЙ КОНВЕЄР

1

2

(21) u201005330

(22) 30.04.2010

(24) 25.10.2010

(46) 25.10.2010, Бюл.№ 20, 2010 р.

(72) ГЕВКО БОГДАН МАТВІЙОВИЧ, ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, СТЕФАНІВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ОЛЕКСИШИН ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОМАР РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(57) Гнучкий канатний конвеєр, який виконано у вигляді U-подібної труби, в яку вставлено гнучкий канатний орган з круглими подавальними дисками, приводу, механізму натягу робочого органу, бункера, завантажувально-розвантажувальних при-

строїв, ємностей для збирання вантажів, який **відрізняється** тим, що круглі подавальні диски до каната з двох сторін жорстко підтиснуті кріпильними втулками, а спеціальна приводна зірочка встановлена на вході в U-подібну трубу в площині руху гнучкого канатного органу з можливістю кругового повертання і виконана у вигляді диска, в якому рівномірно по колу виконані U-подібні пази, які є у періодичній взаємодії з круглими подавальними дисками, а паралельно до U-подібних пазів поряд з ними жорстко закріплені з двох сторін Г-подібні штовхачі, вертикальні полицки яких є паралельні до країв U-подібних пазів, в яких верхні полицки штовхачів є у взаємодії з круглими подавальними дисками з тильної сторони, крім цього на вході U-подібна труба виконана у вигляді конічної форми.

Корисна модель відноситься до галузі піднімаально-транспортних машин і може мати використання для транспортування сипких матеріалів по криволінійних траєкторіях і трасах.

Відомий гнучкий канатний конвеєр, який виконано у вигляді U-подібної труби, в яку вставлено гнучкий канатний орган з круглими подаючими дисками, приводу, механізму натягу робочого органу, бункера, завантажувально-розвантажувальних пристроїв, ємностей для збирання вантажів (Зенков Р. Л. и другие. "Машины непрерывного транспорта". М: Машиностроение. 1980, рис. 34).

Основний недолік найближчого аналога - обмежені технологічні можливості і мала продуктивність праці.

Метою корисної моделі є розширення технологічних можливостей і підвищення продуктивності праці шляхом виконання гнучкого канатного конвеєра у вигляді U-подібної труби, в яку вставлено гнучкий канатний орган з круглими подаючими дисками, приводу, механізму натягу робочого органу, бункера, завантажувально-розвантажувальних пристроїв, ємностей для збирання ванта-

жів, причому круглі подаючі диски до каната з двох сторін жорстко підтиснуті кріпильними втулками, а спеціальна приводна зірочка встановлена на вході в U-подібну трубу в площині руху гнучкого канатного органу з можливістю кругового повертання і виконана у вигляді диска, в якому рівномірно по колу виконані U-подібні пази, які є у періодичній взаємодії з круглими подаючими дисками, а паралельно до U-подібних пазів поряд з ними жорстко закріплені з двох сторін Г-подібні штовхачі, вертикальні полицки яких є паралельні до країв U-подібних пазів, в яких верхні полицки штовхачів є у взаємодії з круглими подаючими дисками з тильної сторони, крім цього на вході U-подібна труба виконана у вигляді конічної форми.

Гнучкий канатний конвеєр зображено на Фіг.1, Фіг.2 - вид по А і Фіг.3 - січення по Б-Б на Фіг.1.

Гнучкий канатний конвеєр виконано у вигляді U-подібної труби 1 круглого поперечного січення, в яку встановлено гнучкий канат 2, по довжині якого рівномірно з заданим кроком встановлено круглі подаючі диски 3, які з двох сторін жорстко підтиснуті і закріплені до каната кріпильними втулками 4, за допомогою болтів 5. На вході у U-подібну трубу

(19) UA (11) 54102 (13) U

1, в площині руху гнучкого каната 2 жорстко встановлена спеціальна приводна зірочка 6, з можливістю кругового провертання, яка виконана у вигляді диска, в якому рівномірно по колу виконані U-подібні пази 7, які є у періодичній взаємодії з круглими подаючими дисками 2. Паралельно до U-подібних пазів 7, поряд з ними, з двох сторін круглих подаючих дисків жорстко встановлені Г-подібні штовхачі 8, вертикальні полицьки яких є паралельні до країв U-подібних пазів, в яких верхні горизонтальні полицьки 9 штовхачів є у взаємодії з круглими подаючими дисками 3 з тильної сторони. Спеціальна приводна зірочка 6 жорстко встановлена на приводному валу 10 редуктора (на кресленні не показано) з маточиною 11, який встановлено перпендикулярно до площини встановлення гнучкого канатного ланцюга 2.

На виході U-подібної труби 1 жорстко встановлена направляюча зірочка 12 на валу 13, який є паралельним до приводного вала 10 з можливістю кругового провертання. Зверху траси U-подібної труби 1 на вході встановлено бункер 14 з регульовальним шибером 15 і сипким матеріалом 16, який необхідно транспортувати.

Знизу траси U-подібної труби 1 встановлені вивантажувальні патрубки 17 з шиберами 18 для

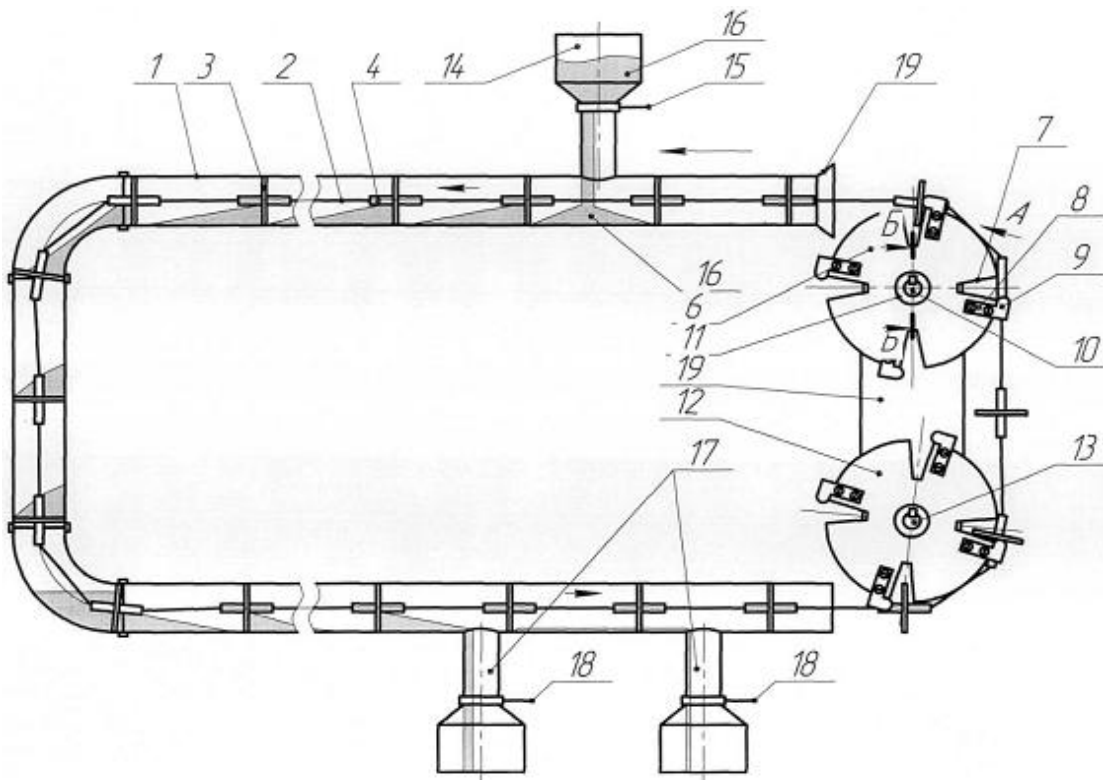
вивантаження сипкого матеріалу в певних дозах згідно технічних вимог. Приводний вал 10 з редуктором в вал 13 направляючої зірочки 12 разом встановлені на плиту 19 механізму натягу робочого органу відомої конструкції, крім цього на вході U-подібна труба 1 виконана конічної форми 19 для кращого заходу круглих подаючих дисків 3.

Крім цього за зоною U-подібної труби 1 під гнучким канатним ланцюгом встановлена для збору залишків транспортних матеріалів (на кресленні не показано).

U-подібна труба 1 встановлена на раму і жорстко кріпиться до неї (на кресленні не показано).

Робота гнучкого канатного конвеєра здійснюється наступним чином. Сипкий матеріал 16 з бункера 14 з відкритим шибером 15 поступає в U-подібну трубу 1. Включають привід і гнучкий канатний робочий орган з сипким матеріалом переміщується згідно стрілки до вивантажувальних патрубків 17. Шибер 18 відкривається на необхідну величину згідно технічних вимог. Після закінчення подачі сипкого матеріалу конвеєр закривається і виключається привід.

До переваг конвеєра відноситься розширення технологічних можливостей і підвищення продуктивності праці.



Фіг. 1

