



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62127 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
B65G 33/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА

1

2

(21) u201101589

(22) 11.02.2011

(24) 10.08.2011

(46) 10.08.2011, Бюл.№ 15, 2011 р.

(72) ПЕРЕДЕРІЙ ВІКТОР КОСТЯНТИНОВИЧ

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-  
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) 1. Робочий орган гвинтового конвеєра, який має вал з закріпленою на ньому спіраллю, та щітковий елемент, який **відрізняється** тим, що щітковий елемент закріплений в два ряди по краях гнучкої стрічки коробчастого перерізу з кроком

меншим діаметра щіткового елемента, ряди зміщені на пів кроку відносно один - одного.

2. Робочий орган за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній стінці гнучкої стрічки по середині виконано паз, ширина якого дорівнює товщині спіралі, а на бічних стінках закріплені пластинчасті пружини з визначеним кроком по всій довжині стрічки.

3. Робочий орган за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що гнучка стрічка пазом насаджена на торець спіралі, а пружини розташовані випуклістю до бічних поверхонь спіралі.

Корисна модель належить до підйомно-транспортних машин, а саме до робочих органів гвинтових конвеєрів і може бути використана для транспортування сипких та дрібнокускових матеріалів.

Відомий робочий орган гвинтового конвеєра, який має вал з закріпленою на ньому спіраллю [1]. Недоліком такого робочого органу є те, що діаметр спіралі виконують меншим, ніж діаметр жолоба конвеєра, що приводить до неповного транспортування матеріалу - він накопичується у середині жолоба товщиною, рівній зазору між витками спіралі та поверхнею жолоба.

Відомий також робочий орган, який має вал з закріпленою на ньому спіраллю, на якій установлений щітковий елемент [2].

Недоліком такого робочого органу є крокове установлення щіткового елемента на спіралі, що дає неповну очистку жолоба від матеріалу, що транспортується, а установлення по всій довжині спіралі окремих щіткових елементів процес досить трудомісткий.

Задачею корисної моделі є збільшення ефективності роботи та зменшення трудомісткості установлення щіткових елементів на робочому органі гвинтового конвеєра.

Поставлена задача вирішується тим, що робочий орган гвинтового конвеєра, який має вал з закріпленою на ньому спіраллю, та щітковий елемент, згідно з корисною моделлю, щітковий елемент закріплений в два ряди по краях гнучкої стрі-

чки коробчастого перерізу з кроком, меншим діаметра щіткового елемента, ряди зміщені на пів кроку відносно один - одного. В нижній стінці гнучкої стрічки посередині виконано паз, ширина якого дорівнює товщині спіралі, а на бічних стінках закріплені пластинчасті пружини з визначеним кроком по всій довжині стрічки. Гнучка стрічка пазом насаджена на торець спіралі, а пружини розташовані випуклістю до бічних поверхонь спіралі.

На фіг. 1 зображено робочий орган гвинтового конвеєра (фрагмент); на фіг. 2 - вид А на фіг. 1; на фіг. 3 - переріз А - А на фіг. 2.

Робочий орган гвинтового конвеєра має вал 1 з закріпленою на ньому спіраллю 2. На гнучкій стрічці коробчастого перерізу 3 по її краям в два ряди закріплений щітковий елемент 4 з кроком  $t$ , меншим діаметра щіткового елемента. Ряди зміщені відносно один - одного на  $0,5 t$ . В нижній стінці гнучкої стрічки посередині виконано паз 5, ширина якого дорівнює ширині спіралі 2.

На бічних стінках закріплені пластинчасті пружини 6 випуклістю до бічних поверхонь спіралі з визначеним кроком по всій довжині стрічки. Пазом 5 гнучка стрічка 3 насаджується на торець спіралі 2 та утримується на ній пластинчастими пружинами 6.

Робочий орган працює наступним чином. При обертанні вала 1 спіраль 2 захоплює матеріал, що транспортується, та переміщує його по корпусу конвеєра. Щіткові елементи 4 перекривають зазор

(13) U  
(11) 62127  
(19) UA

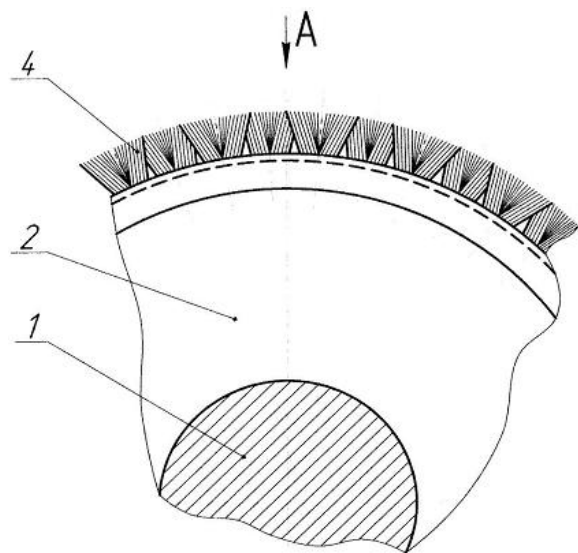
між кожухом та торцем спіралі та переміщують матеріал, що там збирається.

Корисна модель дозволяє збільшити ефективність роботи та зменшити трудоемність устаткування щіткових елементів на робочому органі гвинтового конвеєра.

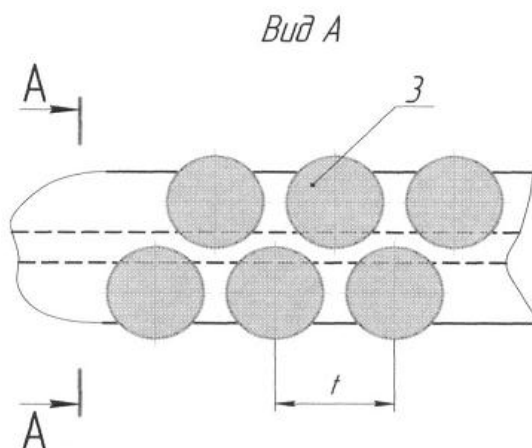
Джерела інформації:

1. Ф. К. Іванченко "Підйомно-транспортні машини". К., Вища школа, 1993, -413 с.

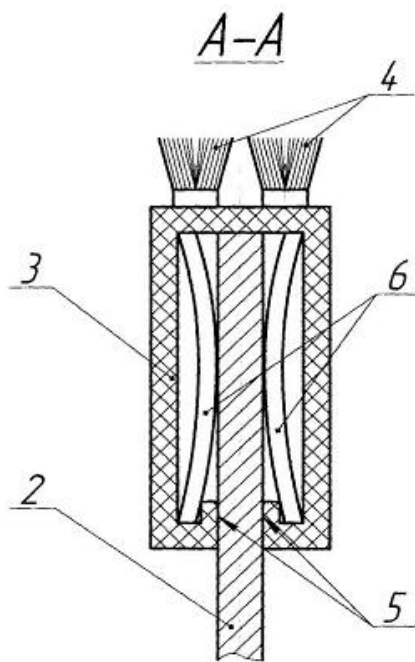
2. Авторское свидетельство СССР № 1652230, кл. В65G 33/00; 33/26. Бюл. № 20, 1991 г.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3