



УКРАЇНА

(19) UA (11) 18415 (13) U
(51) МПК
B65G 33/16 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ГНУЧКОГО ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА

1

2

(21) u200604086

(22) 13.04.2006

(24) 15.11.2006

(46) 15.11.2006, Бюл. № 11, 2006 р.

(72) Гевко Роман Богданович, Вітровий Андрій Орестович, Гевко Мирослав Романович, Кричківський Володимир Йосипович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) 1. Робочий орган гнучкого гвинтового конвеєра, що містить еластичний кожух, в якому розміщений шарнірно з'єднаний секційний вал із закріпленим гвинтовим ребром, який **відрізняється** тим, що гвинтове ребро розташоване на частині секції вала в зоні його шарнірного з'єднання з наступною секцією в напрямку транспортування матеріалу.

2. Робочий орган гнучкого гвинтового конвеєра за п.1, який **відрізняється** тим, що гвинтове ребро виконане багатозахідним.

Корисна модель відноситься до галузі піднімання-транспортного машинобудування, а саме до гнучких гвинтових конвеєрів, що забезпечують переміщення сипких матеріалів по криволінійних трасах в гнучких кожухах.

Відомий робочий орган гнучкого гвинтового конвеєра [Патент України №60583А, МПК B65G33\16, Бюл. №10, 2003р.], що містить еластичний кожух, в якому розміщений шарнірно з'єднаний секційний вал із закріпленим гвинтовим ребром. Аналог.

Недоліком відомого робочого органу є його підвищена матеріаломісткість, яка пов'язана з тим, що гвинтове ребро розташоване на всій довжині кожної секції вала.

Також відомий шарнірний робочий орган гвинтового конвеєра [Патент України №25586А, МПК B65G33\16, Бюл. №7, 1998р.], що містить еластичний кожух, в якому розміщений шарнірно з'єднаний секційний вал із закріпленим гвинтовим ребром. Прототип.

Недоліком такого робочого органу є його підвищена матеріаломісткість, яка пов'язана з тим, що гвинтове ребро розташоване на всій довжині кожної секції вала.

В основу корисної моделі покладена задача вдосконалення робочого органу гнучкого гвинтового конвеєра, в якому розташування гвинтового ребра на частині секції вала забезпечує перекидання матеріалу з одного ребра на сусідній і за рахунок цього забезпечується транспортування матеріалу при загальному зниженні матеріаломісткості робочого органу.

Поставлена задача досягається за рахунок того, що в робочому органі гнучкого гвинтового конвеєра, що містить еластичний кожух, в якому розміщений шарнірно з'єднаний секційний вал із закріпленим гвинтовим ребром, згідно корисної моделі вводиться те, що гвинтове ребро розташоване на частині секції вала в зоні його шарнірного з'єднання з наступною секцією в напрямку транспортування матеріалу і гвинтове ребро виконане багатозахідним.

Робочий орган гнучкого гвинтового конвеєра зображено на Фіг.

Робочий орган гнучкого гвинтового конвеєра містить еластичний кожух 1, в якому розміщений шарнірно з'єднаний секційний вал 2 із закріпленим гвинтовим ребром 3.

Працює робочий орган гнучкого гвинтового конвеєра таким чином.

В процесі обертання робочого органу в еластичному кожусі 1 секційний вал 2, за рахунок шарнірних з'єднань, забезпечує відтворення радіусу кривини технологічної магістралі. При цьому, гвинтові ребра 3 в зоні завантаження захоплюють сипкий матеріал і перекидають його на наступні по ходу гвинтові ребра сусідньої секції. При значних частотах обертання гвинтового робочого органу (понад 500об/хв) сипкий матеріал, за рахунок відцентрових сил концентрується по периферії еластичного кожуха і в процесі його вільного переміщення в кожусі необхідно підбирати таку відстань між сусідніми гвинтовими ребрами, яка дозволить захоплювати матеріал периферійною кромкою наступного гвинтового ребра.

UA (19) 18415 (13) U

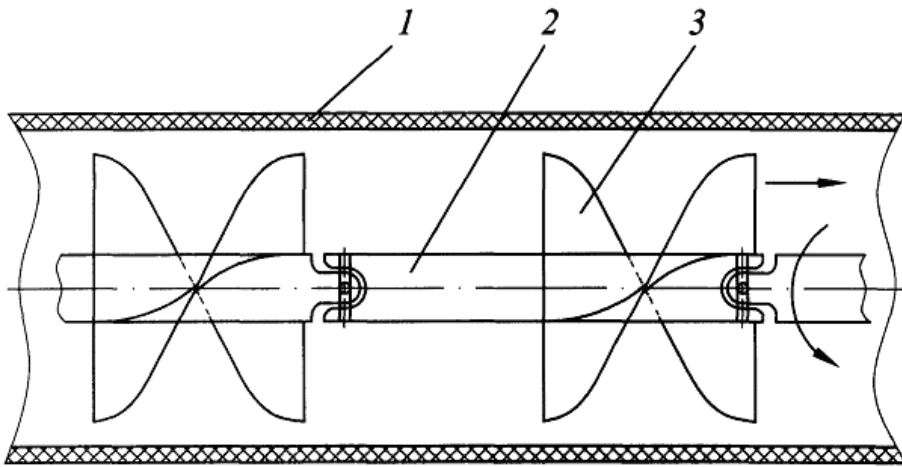
3

18415

4

Таке конструктивне виконання робочого органу в порівнянні з аналогом і прототипом зменшує його матеріаломісткість за рахунок того, що гвин-

тове ребро виконане не на всій довжині секції вала.



Фіг.