



УКРАЇНА

(19) UA (11) 18666 (13) U

(51) МПК

B65G 33/16 (2006.01)

B65G 33/24 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальністю
власника
патенту

(54) ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПАТРУБОК ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА

1

2

(21) u200605610

(22) 22.05.2006

(24) 15.11.2006

(46) 15.11.2006, Бюл. № 11, 2006 р.

(72) Гевко Роман Богданович, Розум Руслан Іванович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Завантажувальний патрубок гвинтового конвеєра, що містить гвинтову спіраль, яка розміщена в циліндричному обмежувачі з просівними вікнами,

що переходить в еластичний кожух, а також механізм зв'язку вала гвинтової спіралі з активаторами, які розташовані над зовнішньою поверхнею обмежувача, який **відрізняється** тим, що механізм зв'язку виконаний у вигляді диска, який встановлений на валу гвинтової спіралі, до якого жорстко закріплена плоска криволінійна пружина, що періодично взаємодіє з активаторами і підтиснута демпфівальними обмежувачами, які розташовані на поверхні диска.

Корисна модель відноситься до галузі підйомно-транспортного машинобудування, а саме до конвеєрів і може бути застосований для переміщення сипких матеріалів спіралями шнеків.

Відомий завантажувальний патрубок гвинтового конвеєра [А.С. СРСР №1645219 МКВ5 В65G33/24, 33/16, Бюл. №16, 1991р.], що містить гвинтову спіраль, яка розміщена в циліндричному обмежувачі з просівними вікнами, що переходить в еластичний кожух, причому обмежувач виконаний з відігнутими в сторону еластичного кожуха пелюстками на його циліндричній поверхні, розташованими над просівними вікнами з частковим їх перекриттям. Аналог.

Недоліком відомого завантажувального патрубка гвинтового конвеєра є неможливість збурення зовнішнього середовища.

Найближчим по технічній суті є завантажувальний патрубок гвинтового конвеєра [Патент України №61435А МКВ5 В65G33/16, 33/24, Бюл. №11 2003р.], що містить гвинтову спіраль, яка розміщена в циліндричному обмежувачі з просівними вікнами, що переходить в еластичний кожух, а також механізм зв'язку вала гвинтової спіралі з активаторами, які розташовані над зовнішньою поверхнею обмежувача.

Недоліком відомого завантажувального патрубка гвинтового конвеєра є низька надійність механізму зв'язку вала гвинтової спіралі з активаторами.

В основу корисної моделі покладена задача вдосконалення завантажувального патрубка гвинтового конвеєра, в якому виконанням механізму повороту активатора у вигляді жорстко закріпленої плоскої криволінійної пружини забезпечується стабільний контакт поверхні плоскої пружини з активатором і за рахунок цього покращується провертання активатора в процесі забору матеріалу.

Поставлена задача забезпечується за рахунок того, що в завантажувальний патрубок гвинтового конвеєра, що містить гвинтову спіраль, яка розміщена в циліндричному обмежувачі з просівними вікнами, що переходить в еластичний кожух, а також механізм зв'язку вала гвинтової спіралі з активаторами, які розташовані над зовнішньою поверхнею обмежувача, згідно винаходу вводиться те, що механізм зв'язку виконаний у вигляді диска, який встановлений на валу гвинтової спіралі, до якого жорстко закріплена плоска криволінійна пружина, що періодично взаємодіє з активаторами і підтиснута демпфуючими обмежувачами, які розташовані на поверхні диска.

Завантажувальний патрубок гвинтового конвеєра зображений на Фіг.1, Фіг.2 - переріз по А-А на Фіг.1.

Завантажувальний патрубок гвинтового конвеєра складається з гвинтової спіралі 1, яка розміщена в циліндричному обмежувачі 2 з просівними вікнами, що переходить в еластичний кожух 3. Вихідний вал 4 гвинтової спіралі 1 через механізм

(13) U

(11) 18666

(19) UA

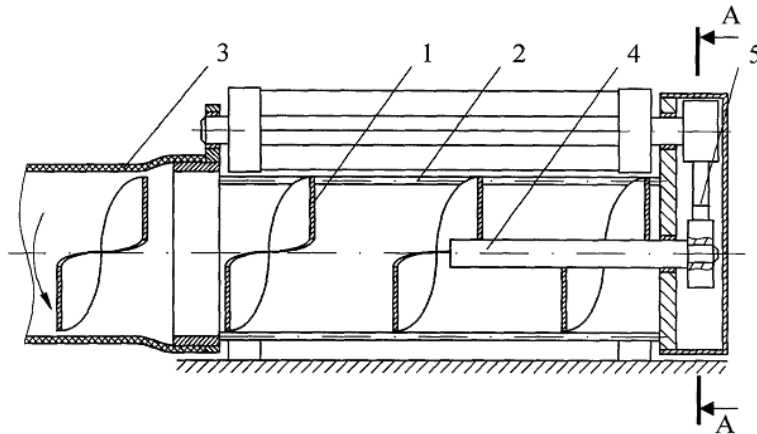
зв'язку 5 пов'язаний з активними збуджуючими елементами 6.

Активні збуджуючі елементи 6, розташовані над зовнішньою поверхнею циліндричного обмежувача 2. Механізм зв'язку 5 виконаний у вигляді диска 7, який встановлений на валу 4 гвинтової спіралі 1, до якого жорстко закріплена плоска криволінійна пружина 8, що періодично взаємодіє з активаторами 6 і підтиснута демпфуючими обмежувачами 9, які розташовані на поверхні диска 7.

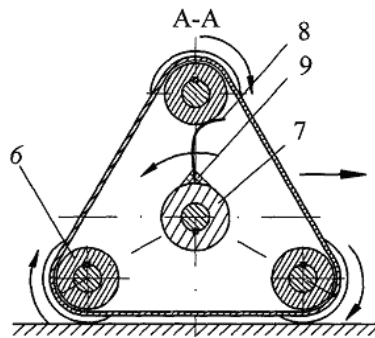
Завантажувальний патрубок гвинтового конвейєра працює наступним чином: рух з вихідного

валу 4 гвинтової спіралі 1 через механізм зв'язку 5 передається на активні збуджуючі елементи 6. Активні збуджуючі елементи 6 обертаючись збуджують зовнішнє середовище. Сипкий матеріал проходить через просівні вікна циліндричного обмежувача 2 на гвинтову спіраль 1, яка обертається і транспортує матеріал в зону вивантаження.

Запропонована компоновка завантажувального патрубку гвинтового конвейєра дає можливість підвищити надійність механізму зв'язку вала гвинтової спіралі з активаторами.



Фиг. 1



Фиг. 2