



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 53998

(13) A

(51) 7 B65G33/16,33/24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР

1

2

(21) 2002043095

(22) 16 04 2002

(24) 17 02 2003

(46) 17 02 2003, Бюл. № 2, 2003 р.

(72) Розум Руслан Богданович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ(57) Гвинтовий конвеєр, що містить гвинтову
спіраль, розташовану в циліндричному обмежу-

вачі, з одного боку якого виконана конусоподібна
головка, а з іншого - циліндричний обмежувач,
розташований у еластичному кожусі, який
відрізняється тим, що циліндричний обмежувач
виконаний у вигляді концентрично розташованих
втулок з поздовжніми пазами з можливістю зміни
положення в коловому напрямку і фіксації одних
відносно інших

Винахід відноситься до галузі підйомно-
транспортного машинобудування, а саме до кон-
веєрів і може бути застосований для переміщення
сипких матеріалів спіралями шнеків

Відомий гвинтовий конвеєр (А С СРСР
№1798273 МКВ 5 В 65 G 33/16, 33/24, Бюл. №5
1992р.), що містить гвинтову спіраль розташовану
в циліндричному обмежувачі, з однієї сторони яко-
го виконана конусоподібна головка, а з іншої цилін-
дричний обмежувач розташований у еластичному
кожусі, причому обмежувач виконаний у вигляді
циліндричної спіралі з зазорами між витками, а
витки циліндричної спіралі обмежувача протилеж-
но направлені виткам транспортуючої спіралі
Аналог

Недоліком відомого гвинтового конвеєра є
неможливість регулювання прохідного сечення
отворів і відповідно продуктивності, оскільки в зоні
завантаження відсутні регульовані елементи

Найближчим по технічній суті є гвинтовий кон-
веєр (А С СРСР №1645219 МКВ 5 В 65 G 33/24,
33/16, Бюл. №16, 1991р.), що містить гвинтову
спіраль, розташовану в циліндричному обмежува-
чі, з однієї сторони якого виконана конусоподібна
головка, а з іншого циліндричний обмежувач роз-
ташований у еластичному кожусі

Недоліком відомого гвинтового конвеєра є
неможливість регулювання прохідного сечення
отворів і відповідно продуктивності, оскільки в зоні
завантаження відсутні регульовані елементи

В основу винаходу покладена задача вдоско-
налення гвинтового конвеєра, забезпечення регу-
лювання прохідного сечення для подачі сипкого
матеріалу і досягнення економічно-оптимально

продуктивність гнучкого гвинтового конвеєра при
транспортуванні різних матеріалів, шляхом вико-
нання гвинтового конвеєра, що містить гвинтову
спіраль розташовану в циліндричному обмежувачі,
з однієї сторони якого виконана конусоподібна
головка, а з іншої циліндричний обмежувач розта-
шований у еластичному кожусі, причому циліндри-
чний обмежувач виконаний у вигляді концентрично
розташованих втулок з поздовжніми пазами з мо-
жливістю зміни положення в коловому напрямку і
фіксації одних відносно інших

Гвинтовий конвеєр зображений на фіг 1, фіг 2
- розгортка втулки з поздовжніми пазами, фіг 3 -
варіанти розташування концентрично розташова-
них втулок

Гвинтовий конвеєр складається з гвинтової
спіралі 1, розташованої в циліндричному обмежу-
вачі 2 з однієї сторони виконана конусоподібна
головка 3, а з іншої циліндричний обмежувач 2
розташований в еластичному кожусі 4 Циліндрич-
ний обмежувач 2 складається з концентрично роз-
ташованих втулок 5, 6, 7 з можливістю зміни по-
ложення в коловому напрямку одне відносно одно-
го з поздовжніми пазами 8 і фіксаторів для фіксації
положення в коловому напрямку 9 і 10

В процесі роботи, сипкий матеріал проходить
через поздовжні пази 8 на гвинтову спіраль 1, яка
обертається і транспортує матеріал в зону виван-
таження Для зміни продуктивності гнучкого кон-
веєра проводиться відпуск фіксаторів положення
в коловому напрямку 9 і 10, проворот концентрич-
но розташованих втулок 5, 6, 7 одна відносно од-
ної на необхідний кут і затиск фіксаторів 9 і 10
Варіанти відносно положення концентричне роз-

(13) A

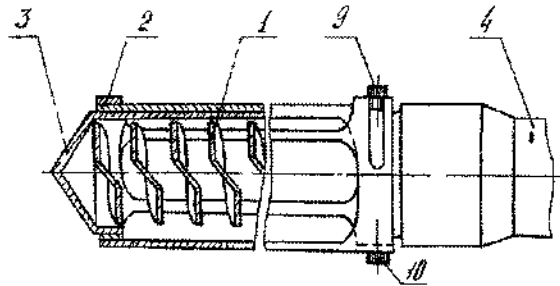
(11) 53998

(19) UA

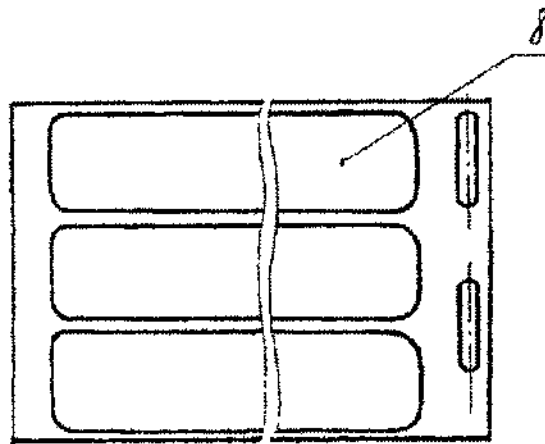
ташованих циліндричних втулок 5, 6, 7 показано на фіг 3

Запропонована компоновка гвинтового конвейера дає можливість регулювати продуктивність

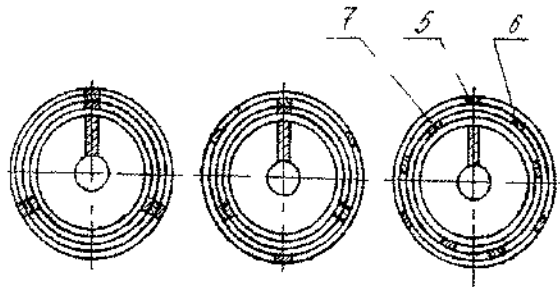
гвинтового конвейера при транспортуванні сипких матеріалів різних фракцій. Це в свою чергу дозволяє досягнути економічно-оптимальної продуктивності гвинтового конвейера



Фіг.1



Фіг.2



Фіг.3