



УКРАЇНА

(19) UA (11) 4003 (13) U
(51) 7 B65G33/16,33/24МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПАТРУБОК ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА

1

2

(21) 20040503447

(22) 06.05.2004

(24) 15.12.2004

(46) 15.12.2004, Бюл. № 12, 2004 р.

(72) Данильченко Михайло Григорович, Розум
Руслан Іванович, Гевко Роман Богданович

(73) Тернопільська Академія народного господарства

(57) Патрубок гвинтового конвеєра, що містить гвинтову спіраль, яка розташована в напрямному корпусі, що з'єднаний з еластичним кожухом, який **відрізняється** тим, що напрямний корпус виконаний у вигляді криволінійної пластини, яка плавно переходить у прямолінійну, із можливістю вільного колового повертання і з однієї сторони встановлений на проміжній втулці, яка з'єднана з еластичним кожухом.

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

Відомий завантажувальний патрубок гвинтового конвеєра (А.с. СРСР № 1645219 МКВ 5 В 65 G 33/24, 33/16, Бюл. №16, 1991р.), що містить гвинтову спіраль, яка розміщена в напрямному корпусі з просівними вікнами, що з'єднаний з еластичним кожухом, причому обмежувач виконаний з відігнутими в сторону еластичного кожуха пелюстками. Аналог.

Недоліком відомого завантажувального патрубка гвинтового конвеєра є низький коефіцієнт завантаження технологічної спіралі в зв'язку з виключенням можливості безпосередньої взаємодії спіралі шнека із сипким матеріалом.

Найближчим по технічній суті є завантажувальний патрубок гвинтового конвеєра (А.с. СРСР №1798273 МКВ 5 В 65 G 33/16, 33/24, Бюл. №5 1992р.), що містить гвинтову спіраль, яка розміщена в напрямному корпусі з просівними вікнами, що з'єднаний з еластичним кожухом.

Недоліком відомого завантажувального патрубка є низький коефіцієнт завантаження технологічної спіралі в зв'язку з виключенням можливості безпосередньої взаємодії спіралі шнека із сипким матеріалом.

В основу корисної моделі покладена задача вдосконалення патрубка гвинтового конвеєра, в якому виконанням напрямного корпуса з частковим перекриттям робочої поверхні спіралі в колітовому напрямку забезпечується безпосередня

взаємодія гвинтової спіралі із сипким матеріалом в зоні його забору і за рахунок цього підвищується коефіцієнт завантаження технологічної магістралі конвеєра і відповідно його продуктивність.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що в патрубок гвинтового конвеєра, що містить гвинтову спіраль, яка розташована в напрямному корпусі, що з'єднаний з еластичним кожухом, згідно корисної моделі вводиться те, що напрямний корпус виконаний у вигляді криволінійної пластини, яка плавно переходить у прямолінійну із можливістю вільного колового повертання і з однієї сторони встановлений на проміжній втулці, яка з'єднана з еластичним кожухом.

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

Патрубок гвинтового конвеєра містить гвинтову спіраль 1, яка розташована в напрямному корпусі 2. Направний корпус 2 виконаний у вигляді криволінійної пластини 3, яка плавно переходить у прямолінійну 4. Направний корпус 2 із можливістю вільного колового повертання, наприклад підшипника 5, з однієї сторони встановлений на проміжній втулці 6, яка з'єднана з еластичним кожухом 7.

В процесі роботи гвинтова спіраль 1 безпосередньо взаємодіє із сипким матеріалом (сектор взаємодії близько 180°, Фіг. 2), захоплює його своїми витками і по криволінійній пластині 3 напрямного корпуса 2 транспортує матеріал в напрямку еластичного кожуха 7 і відповідно в зону вивантаження. В цей час прямолінійна пластинка 4 напрямного корпуса 2 розташовується на основі та забезпечує підбір і направлення матеріалу в на-

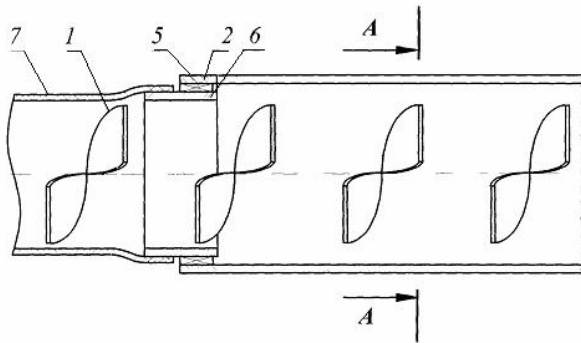
(19) UA (11) 4003 (13) U

прямку обертової спіралі 1.

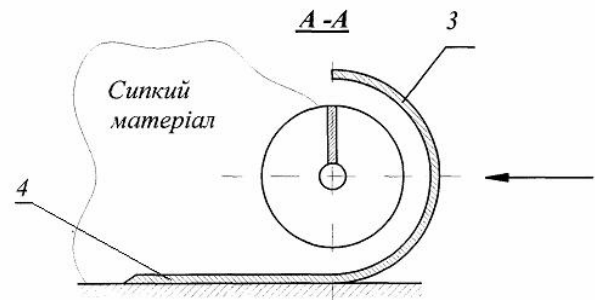
В процесі роботи, як правило, при взаємодії спіралі 1 з еластичним кожухом 7 останній частково прокручується. За рахунок вільного колового провертання напрямного корпусу 2 відносно втулки б і відповідно еластичного кожуха 7, корпус 2

завжди буде займати однакове положення, яке сприятиме ефективному забору матеріалу.

При вибиранні матеріалу корпус 2 подається в сторону сипкого матеріалу (на Фіг. 2 позначено стрілкою)



Фіг. 1



Фіг. 2