



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61567 (13) U
(51) МПК (2011.01)
B65G 53/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ТРАНСПОРТЕР

1

2

(21) u201015143

(22) 16.12.2010

(24) 25.07.2011

(46) 25.07.2011, Бюл.№ 14, 2011 р.

(72) ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ, ВІТРОВИЙ
АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ, ДЗЮРА ВОЛОДИМИР
ОЛЕКСІЙОВИЧ, РОМАНОВСЬКИЙ РОМАН МИ-
ХАЙЛОВИЧ

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКО-
НОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Пневмомеханічний транспортер, що містить
раму, на якій встановлено привід, корпус транспо-
ртера з розташованим у ньому гвинтовим живиль-
ником, транспортний рукав, пневмосистему, під'є-

днану до центрального отвору живильника, який
відрізняється тим, що транспортний рукав вико-
наний секційним і складається з еластичного ко-
жуха, закріпленого на металевих втулках, які вико-
нані у вигляді трубок, з двох сторін яких утворені
гребінки для кріплення еластичного кожуха, а в
середній частині металевих втулок концентрично
виконані похилі отвори, гострий кут α яких спрямо-
ваний в напрямку транспортування матеріалу,
причому похилі отвори охоплені П-подібним кіль-
цем, на якому на зовнішньому діаметрі закріплені
штуцери, до яких під'єднані шланги подачі повітря
з пневмосистеми.

Корисна модель належить до галузі піднімаль-
но-транспортного машинобудування і може мати
практичне використання при транспортуванні сип-
ких матеріалів на значні відстані.

Відомий шнековий пневматичний транспортер,
що складається з рами, на якій встановлений при-
від, корпус транспортера, гвинтового живильника,
пневмосистеми, бункер і пневматичний клапан (Па-
тент України № 44544, МПК B65G53/00, бюл. №
19,2009 р.)

Основний недолік транспортера - недостатня
відстань транспортування, утворення заторів тран-
спортного матеріалу.

В основу корисної моделі поставлена задача
вдосконалення пневмомеханічного транспортера
шляхом того, що транспортний рукав транспорте-
ра виконаний секційним і складається з еластично-
го кожуха з гребінками для кріплення, в середній
частині транспортного рукава виконані похилі
отвори і закріплені штуцери для подачі повітря з
пневмосистеми, що дозволяє покращити техноло-
гічні властивості транспортера, ліквідувати скуп-
чення транспортного матеріалу.

Поставлена задача вирішується тим, що pne-
вомеханічний транспортер, що містить раму, на
якій встановлено привід, корпус транспортера з
розташованим у ньому гвинтовим живильником,
транспортний рукав, пневмосистему, під'єднану до
центрального отвору живильника, згідно з корис-
ною моделлю, транспортний рукав виконаний сек-
ційним і складається з еластичного кожуха, закріп-

леного на металевих втулках, які виконані у вигля-
ді трубок, з двох сторін яких утворені гребінки для
кріплення еластичного кожуха, а в середній части-
ні металевих втулок концентрично виконані похилі
отвори, гострий кут α яких спрямований в напрям-
ку транспортування матеріалу, причому похилі
отвори охоплені П-подібним кільцем, на якому на
зовнішньому діаметрі закріплені штуцери, до яких
під'єднані шланги подачі повітря з пневмосистеми.

Пневмомеханічний транспортер зображено на
фіг. 1, фіг. 2 - переріз А-А на фіг. 1.

Пневмомеханічний транспортер складається з
рами 1, на якій розташований привід 2, корпус
транспортера 3 і розташованого в ньому гвинтово-
го живильника 4, пневмосистеми 5.

Транспортний рукав з яким з'єднаний корпус
транспортера 3 виконаний секційним і складається
з еластичних кожухів 6 і металевих втулок 7, які
виконані у вигляді трубок, з двох сторін яких утво-
рені гребінки 8 для кріплення еластичного кожуха
6. В середній частині металевих втулок 7 концент-
рично виконано похилі отвори 9, гострий кут α яких
спрямований в напрямку транспортування матері-
алу. Похилі отвори охоплені П-подібним кільцем
10, на якому на зовнішньому діаметрі закріплені
штуцери 11, до яких під'єднані шланги 12 подачі
повітря з пневмосистеми 5.

Робота пневмомеханічного транспортера здій-
снюється наступним чином.

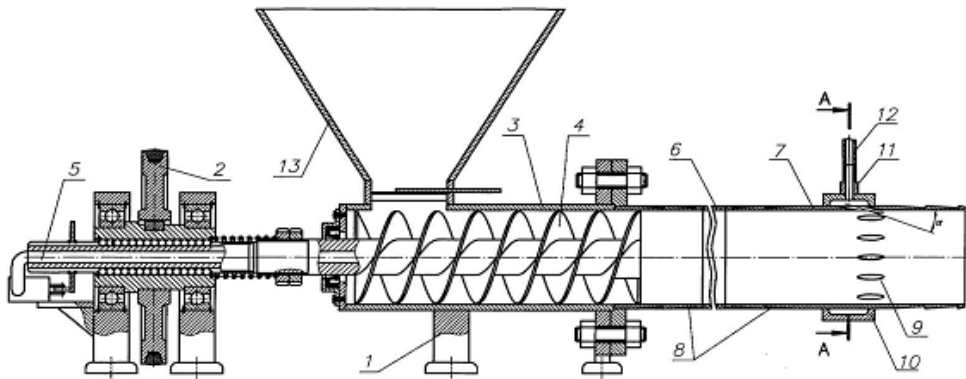
Сипкий матеріал через бункер 13 потрапляє в
корпус транспортера 3 на гвинтовий живильник 4,

UA (11) 61567 (13) U

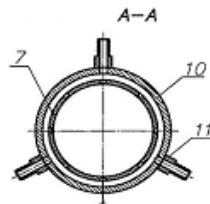
який здійснює обертовий рух. При виникненні перевантаження, яке зумовлено накопиченням певної дози сипкого матеріалу, в робочій камері корпусу транспортера 3 гвинтовий живильник 4 за рахунок спіральної поверхні зміщується в осьовому напрямку, протилежному напрямку транспортування сипкого матеріалу за допомогою відомих методів. При цьому по шлангах 12 повітря з пнев-

мосистеми 5 через похилі отвори 9 потрапляє в транспортний рукав і розріджує накопичення сипкого матеріалу.

Запропонована конструкція пневмомеханічного транспортера забезпечує достатньо велику відстань транспортування, відсутність скупчень транспортного матеріалу, підвищує технологічні властивості транспортера і продуктивність праці.



Фиг. 1



Фиг. 2