



УКРАЇНА

(19) UA (11) 65918 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
B65G 35/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ГНУЧКОГО КАНАТНОГО КОНВЕЄРА

1

2

(21) u201101683

(22) 14.02.2011

(24) 26.12.2011

(46) 26.12.2011, Бюл.№ 24, 2011 р.

(72) ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ДИНЯ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ОЛЕКСИШИН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, ГРАБАР АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ДИНЯ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ОЛЕКСИШИН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, ГРАБАР АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(57) Робочий орган гнучкого канатного конвеєра, який виконаний у вигляді гнучкого каната, до якого жорстко закріплені круглі подавальні диски з пев-

ним кроком, площинами перпендикулярними до осі каната, який відрізняється тим, що по центру в подавальних дисках виконано вертикальні еліпсні отвори, менший діаметр яких є більшим діаметра каната з можливістю відносного радіального переміщення, а більший діаметр є рівним 2...3 діаметрам каната, до каната з двох сторін від подавальних дисків жорстко закріплені упорні шайби, виконані зовнішнім діаметром, меншим зовнішніх діаметрів круглих подавальних дисків з можливістю радіального переміщення відносно диска, крім цього, упорні шайби виконані з видовженими ступицями і центральним наскрізним отвором, який є у взаємодії з гнучким канатом, до якого вони жорстко закріплені відомим способом.

Корисна модель належить до галузі піднімально-транспортних машин і може мати використання як робочих органів гнучких канатних конвеєрів.

Відомий гнучкий канатний конвеєр, який виконано у вигляді U-подібної труби, в яку встановлено гнучкий канатний орган з круглими подавальними дисками з певним кроком, приводу, механізму натягу робочого органа, бункера, завантажувально-розвантажувальних пристроїв, ємності для збирання вантажів.

(Патент на корисну модель № 54102 Україна. Гнучкий канатний конвеєр. Гевко Б.М., Ляшук О.Л., Олексин О.В. та інші. Бюл. № 20, 2010.

Основний недолік прототипу - великі навантаження в процесі експлуатації і складні умови транспортування сипких вантажів, так як сила подачі粉状 матеріалів в круглих трубах прикладена до дисків не по центру поперечного перерізу маси потоку.

Задачею корисної моделі є зменшення сили транспортування粉状 матеріалів і покращення умов транспортування і прикладення сили подачі粉状 матеріалів в круглих трубах по центру маси потоку шляхом виконання робочого органа гнучкого канатного конвеєра у вигляді гнучкого каната, до якого жорстко закріплені круглі подавальні диски з певним кроком площинами, перпендикулярними до осі каната, причому в

подавальних по центру дисках виконані вертикальні еліпсні отвори, менший діаметр яких є більшим діаметра каната з можливістю відносного радіального переміщення, а більший діаметр є рівним 2...3 діаметрам каната, до каната з двох сторін від подавальних дисків жорстко закріплені упорні шайби зовнішнім діаметром, меншим зовнішніх діаметрів круглих подавальних дисків з можливістю радіального переміщення відносно диска, крім цього, упорні шайби виконані з видовженими ступицями з центральним наскрізним отвором, який є у взаємодії з гнучким канатом, до якого вони жорстко закріплені відомим способом.

Робочий орган гнучкого канатного конвеєра зображено на фіг. 1 і фіг. 2 – переріз по А-А на фіг. 2.

Робочий орган гнучкого канатного конвеєра виконано у вигляді гнучкого каната 1, до якого перпендикулярно до його осі жорстко закріплено подавальні диски 2 через певний крок. З двох сторін подавальні диски 2 є у взаємодії з упорними шайбами 3 з видовженими ступицями 4, в центральних отворах 5 яких жорстко закріплено гнучкий канат 1.

По центру подавальних дисків 2 виконані вертикальні еліпсні отвори 6, менший діаметр яких є більшим зовнішнього діаметра гнучкого каната 1, а

(19) UA (11) 65918 (13) U

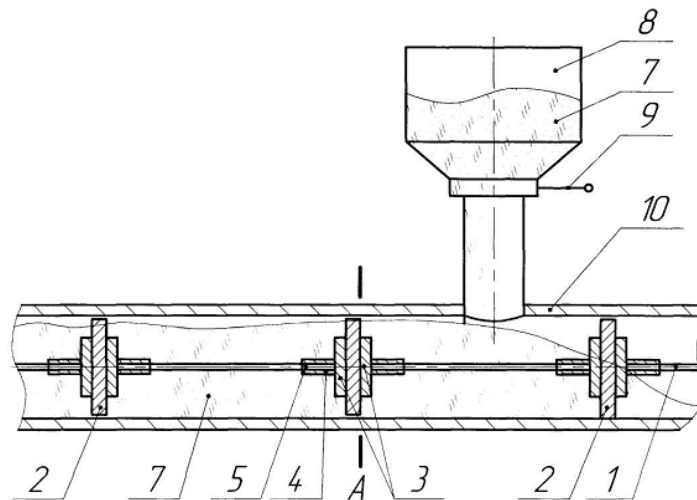
більший діаметр є рівним 2...3 зовнішнім діаметрам гнучкого каната 1 з можливістю радіального переміщення. Таке розміщення гнучкого каната 1 в еліпсному вертикальному отворі забезпечує самоцентрування прикладання сили подачі по центру поперечного перерізу транспортного потоку. Зовнішній діаметр упорних шайб 3 є меншим зовнішнього діаметра подавальних дисків 2. Для завантаження сипких матеріалів 7 в зону транспортування використовують бункер 8 з шиберами 9, які встановлені зверху транспортної труби 10.

Робота робочого органа гнучкого канатного конвеєра здійснюється наступним чином.

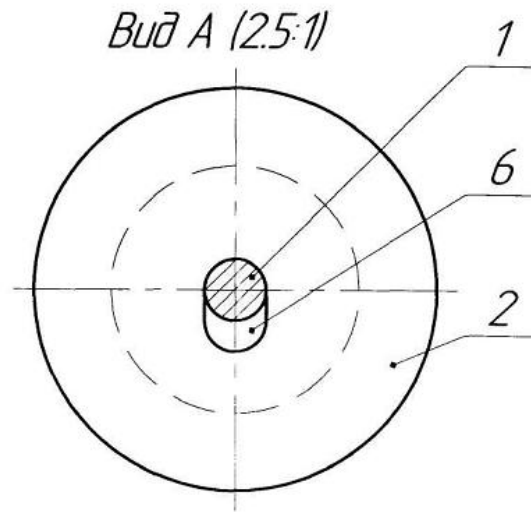
Сипкий матеріал 7 з бункера 8 при відкритому шибери 9 надходить в трубу 10 канатного конвеєра. При його переміщенні в трубі 10 подавальні диски 2 захоплюють сипкий матеріал 7 і переміщують до вивантажувальних вікон. Так як попере-

чний переріз труби 10 заповнено не повністю, то сила подачі порошкових матеріалів 7 буде автоматично центруватися в транспортній трубі 10 автоматичним зміщенням каната 1 у вертикальних еліпсних отворах подавальних дисків по центру поперечного перерізу маси потоку. При цьому упорні шайби 3 з видовженими ступицями будуть сприяти дотриманню перпендикулярного положення подавальних дисків 2 до осі каната 1, чим будуть покращувати умови транспортування порошкових матеріалів і відповідно при цьому зменшуватимуться зусилля переміщення.

До переваг каната належить покращення умов транспортування і зменшення зусилля транспортування вантажів в транспортних трубах 10 і відповідно збільшувати експлуатаційну надійність і довговічність робочих органів транспортних труб особливо на радіусних переходах.



Фіг. 1



Фіг. 2