

Винахід відноситься до гірничо-транспортного машинобудування, а саме до стрічкових конвеєрів і може бути використаний для транспортування знизу вверх насипного вантажу під кутом до  $90^\circ$  в будівельній металургійній і гірничодобувній промисловості.

Відомим являється стрічковий конвеєр для транспортування сипучих матеріалів під великим кутом нахилу [1], що містить став з розташованою на роликоопорах вантажонесучою стрічкою і установлений зверху додатковий безкінечний тяговий орган з притискними котками. Конвеєр оснащено елементами для формування вантажонесучої гілки стрічки в прямокутний жолоб. Основним недоліком відомого крутопохилого стрічкового конвеєра являється його складність і недостатня надійність.

Найбільш близьким до пропонуємого і взятим нами за прототип являється крутопохилий двострічковий конвеєр [2]. Він має став з роликами, вантажонесучу стрічку, що спирається на ролики, і покривну стрічку з притискними пристроями, розташованими по довжині з заданим кроком. Притискний пристрій виконано у вигляді ряду котків, установлених на одноплечих важелях, шарнірно підвішених на поперечині П-подібної рамки, що охоплює покривну стрічку і оснащених притискними пружинами.

Для забезпечення безпечної експлуатації цього конвеєра шляхом виключення чи зменшення падіння вниз транспортуємого вгору вантажу, у випадку пориву покривної стрічки, потрібна установка впродовж останньої пристроїв для її уловлювання. Установлені із умов прикриття вантажу пружинні котки, утримати покривну стрічку не можуть і вона піде вниз, обертаючи ролики в протилежному напрямку.

Наявність пристроїв для уловлювання стрічки ускладнює конструкцію конвеєра і, як наслідок, зменшує його надійність, підвищує його масу і вартість.

Усунення цих недоліків і являється основною задачею пропонуємого винаходу.

Вирішення поставленої задачі досягається тим, що у відомому крутопохилому двострічковому конвеєрі, що містить став, розташовану на роликах вантажонесучу стрічку і покривну стрічку з притискними котками, розміщеними на шарнірно установлених одноплечих важелях, згідно з винаходом, притискні котки виконані з можливістю обертання тільки в одному напрямку, а важелі відносно покривної стрічки розташовані так, що кут між нормаллю до покривної стрічки і віссю, що проходить через вісь шарніра і точку спирання котка на покривну стрічку, не більше кута тертя в спокої між котком і стрічкою.

Якщо згаданий кут тертя позначити через  $\varphi$ , то передній кут по ходу стрічки між указаною віссю і нормаллю до покривної стрічки  $\alpha \leq \varphi$ .

Для забезпечення можливості установки важелів під необхідним кутом  $\varphi$  важелі виконані з можливістю регулювання кута їх установки, наприклад, шляхом регулювання їх довжини.

Технічним результатом, який досягається винаходом являється забезпечення заклинювання покривної стрічки котками при зворотному переміщенні стрічки, яке може мати місце при її пориві.

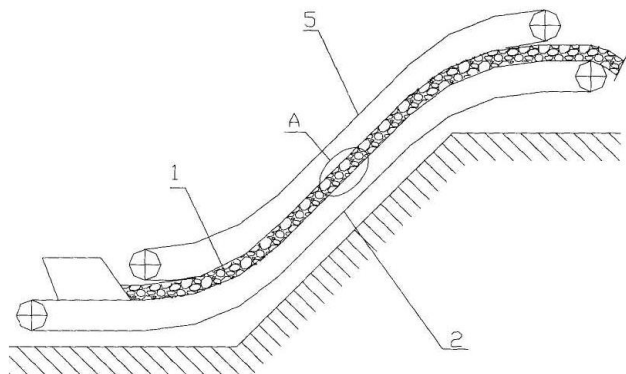
Пропонуємий крутопохилий двострічковий конвеєр в цілому виконується по загально відомій схемі [1, 2], коли для вантажонесучої і покривної стрічок він має окремі привідний і натяжний барабани, а відрізняється лише конструкцією розташованих впродовж покривної стрічки притискних пристроїв, суть яких пояснюється кресленням, де на Фіг.1 показано конвеєр, а на Фіг.2 - вид А. (місцевий розріз по Фіг.1).

Транспортуємий конвеєром вантаж 1 розташовано на вантажонесучій стрічці 2, яка спирається на ролики 4 роликоопор, закріплених на нижній рамі 3 (ставі) конвеєра. Зверху над вантажонесучою - розташована покривна стрічка 5, з якою контактує притискний каток 6, розташований з можливістю обертання тільки в одному напрямку на кінці важеля 7, який на шарнірно закріплено, наприклад, до верхньої рами конвеєра 9, або на П-подібних стійках, розташованих з деяким кроком вздовж покривної стрічки 5.

Конвеєр працює наступним чином.

Транспортуємий вантаж 1 через завантажувальний вузол (не показано) подається на горизонтальну ділянку вантажонесучої стрічки 2 рухається разом з нею. Біля відхиляючого барабану, тобто при переході ставу вантажонесучої стрічки 2 на похилу ділянку вантаж накривається покривною стрічкою 5, а далі вантажонесуча стрічка 2 і покривна стрічка 5 рухаються синхронно в одному напрямку під дією своїх тягових барабанів. При цьому краї обох стрічок попадають під притискні котки 6. Крім установлених симетрично крайніх, котки 6 аналогічної конструкції над покривною стрічкою можуть бути розміщені і в середній її частині. У випадку пориву покривної стрічки під дією сили тяжіння нижня її частина почне рухатись вниз. В цей час притискні котки, не маючи можливості обертатися в протилежному напрямку, стрічкою будуть затягуватись вниз, повертаючи важелі і сильніше притискаючи покривну стрічку 5 до вантажонесучої стрічки 2 і вантажу, що транспортується 1 аж до повного розклинювання.

Таким чином пропонуємий конвеєр не потребує установок окремих пристроїв для уловлювання покривної стрічки. Відсутність їх дозволяє в значній мірі спростити конструкцію конвеєра, зменшити його масу і підвищити надійність та безпечність експлуатації.



Фіг.1

