

Винахід відноситься до гірничої промисловості і може бути використаний при проведенні навантажувально-розвантажувальних робіт у процесі навантаження сипучих матеріалів, переважно скельних у транспортні засоби.

Відомий пристрій для навантаження сипучих матеріалів у транспортні засоби, що містить завантажувальний бункер з розподільником потоку у вигляді тригранної призми, бункери-дозатори, розташовані під завантажувальним бункером, накопичувальний бункер, розташований під бункерами - дозаторами, і розвантажувальний жолоб [1].

Однак відомий пристрій працює в одностадійному режимі дозування і не забезпечує високої точності.

Відомий пристрій для навантаження сипучих матеріалів у транспортні засоби, що містить завантажувальний бункер з розподільником потоку у вигляді тригранної призми, бункери-дозатори, розташовані під завантажувальним бункером, накопичувальний бункер, розташований під бункерами-дозаторами, розвантажувальний жолоб, причому пристрій обладнаний горизонтальними напрямними, що встановлені в завантажувальному бункері і на яких встановлена з можливістю переміщення згадана тригранна призма [2].

Відомий пристрій при досить простій конструкції не забезпечує можливість заповнення транспортних засобів, розташованих на двох коліях, крім того, згаданий пристрій не застосовують при завантаженні скельних порід.

Відомий пристрій для навантаження сипучих матеріалів у транспортні засоби, що містить завантажувальну воронку і зв'язану з нею проміжну ємність із завантажувальними патрубками (жолобами), причому завантажувальні патрубки змонтовані співвісно на проміжній (накопичувальній) ємності з можливістю повороту навколо горизонтальної осі і розташовані симетрично останній, а проміжна ємність зв'язана з завантажувальною лійкою з можливістю повороту навколо вертикальної осі [3] - прототип.

До недоліків відомого пристрою варто віднести високий знос контактних поверхонь жолобів при завантаженні скельного матеріалу за рахунок високої швидкості руху останнього по згаданих поверхнях, необхідність додаткового поворотного пристрою для забезпечення завантаження на дві колії, а також необхідність оснащення пристрою додатково зовнішньою ємністю.

В основу винаходу покладене завдання вдосконалення відомого пристрою, спрощення конструкції, підвищення зносостійкості.

Поставлене завдання вирішується тим, що пристрій для завантаження транспортних засобів (залізничних вагонів), включає корпус, завантажувальні жолоби потоку, встановлені з можливістю спільного повороту та нахилені один до одного, наприклад під прямим кутом, накопичувальну ємність, завантажувальну лійку, при цьому жолоби з'єднані загальними для обох бічними стінками з утворенням ковша з днищем, а торці бічних стінок обмежені дугою з центром на осі повороту і розташовані з зазором відносно нерухомого корпусу на якому змонтована завантажувальна лійка.

Винахід пояснюється графічними матеріалами, де на Фіг.1 показано завантаження вагону першої колії, на Фіг.2 - середнє положення, на Фіг.3 - завантаження вагону другої колії, на Фіг.4 - вид зверху.

Конструкція, що заявляється, включає корпус 1, завантажувальні жолоби 2 із дном 3 і бічними стінками 4, лійку 5, гідроциліндр повороту 6, опорну балку 7, вагон першої колії 8, вагон другої колії 9, об'єм акумуляції сипучого матеріалу 10, потік матеріалу, що завантажується 11, захисну подушку 12, вісь повороту напрямних 13.

Пристрій працює у такий спосіб. У встановлену на нерухомому корпусі 1 завантажувальну лійку 5 подається сипучий матеріал. За рахунок взаємного розташування

завантажувальних жолобів 2, тобто під кутом один до другого, переважно прямим, при повороті для завантаження вагонів першої колії 8, задній жолоб стає задньою стінкою ковша, днище якого утворює передній жолоб, бічні стінки 4 ковша утворюються загальними бічними стінками жолобів 2. Поворот жолобів забезпечується гідроциліндром 6, що містить дві робочих порожнини, які розділені поршнем, причому кожна порожнина зв'язана з напірною магістраллю і зливом через керовані клапани. При подачі матеріалу через лійку 5 останній накопичується на днищі ковша з утворенням захисної подушки 12. Захисна подушка запобігає зносу поверхонь ковша, тому що матеріал, що продовжує надходити, ковзає по подушці 12, що утворилася, відбувається процес завантаження вагонів першої колії 8. При проходженні міжвагонного проміжку напрямні повертають у середнє положення завантаження вагону припиняється. При цьому утворюється ємність, що накопичує матеріал, доки здійснюється протягування вагону. Після проходження міжвагонного проміжку жолоби повертають у вихідне положення - здійснюється завантаження наступного вагону. При зміні колії завантаження жолоби повертають на подвійний кут, тобто симетрично щодо середнього положення, і вони функціонально обмінюються місцями. Процес повторюється і відбувається завантаження вагонів колії 9.

Література:

1. Заявка Франції №545241, МПК В65G65/62, 1974.
2. А.С. №719953, МПК В65G67/06, 1980.
3. А.С. №796135, МПК В65G67/22, 1981.

