

Корисна модель відноситься до пристроїв для транспортування, зокрема до пристроїв для перекидання вагонів.

Відомий вагоноперекидач, що містить основу, на якій змонтована поворотна рама, з шарнірно встановленою платформою для установа вагонів та привалкову стінку, жорстко закріплену на платформі (а.с. СРСР №1544693, кл. В65667/48, 1990р.).

Розвантажування вагона здійснюється шляхом повороту рами з платформою у вертикальній площині.

Недоліком цієї конструкції є наявність незрівноважених перекидних моментів, що знижує ефективність роботи вагоноперекидача, погіршує якість розвантажування вагонів.

Найбільш близьким до запропонованого по технічній суті та досягнутому результату є вагоноперекидач, який містить поворотну приводом раму С-подібної форми, що включає люльку, несучу платформу з привалковою стінкою та противаги (а.с. СРСР №1197964, кл. В65967/42, 1985р.).

Підвищення ефективності роботи вагоноперекидача досягається шляхом регулювання перекидного моменту за допомогою системи противаг.

Основний недолік цього вагоноперекидача у тому, що можливість регулювання перекидного моменту і більш ефективне вивантаження неметалевих та сухих сипких матеріалів не забезпечує повного вивантаження залізничної сировини з вагона через налипання намагнічених при збагаченні часток до внутрішньої поверхні вагона, що призводить до значних втрат сировини та збільшенню часу вивантаження вагонів.

Аналогічна ситуація спостерігається при розвантаженні вологих та дрібно-фракційних матеріалів.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення конструкції вагоноперекидача, у якому шляхом додаткового введення пристрою вібраційного розвантаження вагонів забезпечується можливість впливу вібрації на частки матеріалу, їх групування у безперервний потік, очистка стінок вагона від часток матеріалу та підвищення швидкості витікання матеріалу з вагона, що сприяє повному спорожненню його після перекидання.

Поставлена задача вирішується тим, що до вагоноперекидача, який містить поворотну приводом раму С-подібної форми, що включає люльку, несучу платформу з привалковою стінкою, систему противаг, згідно з винаходом введений вібраційний пристрій, що складається з вібратора та віброплити з можливістю дії на стінку вагона, який встановлений у вікні привалкової стінки за допомогою шарнірних кронштейнів і регульованих демпферів.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг.1 зображено вагоноперекидач, загальний вид; фіг.2 - вузол А на фіг.1 - вібраційний пристрій.

Вагоноперекидач містить металоконструкцію 1, на якій встановлена поворотна С-подібна рама, що має люльку 2, несучу платформу 3, котра притискає вагон 4 до привалкової стінки 5 і фіксує його притисками 6, а також систему противаг 7 та вібраційний пристрій, встановлений на люльці 2 у вікні привалкової стінки 5 за допомогою шарнірних кронштейнів 8 і регульованих демпферів 9.

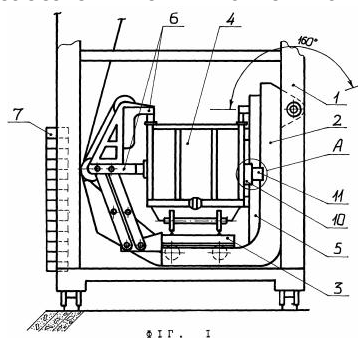
Вібраційний пристрій 1 включає: віброплиту 10 з вібратором 11, розташованими з внутрішнього боку люльки 2 вагоноперекидача.

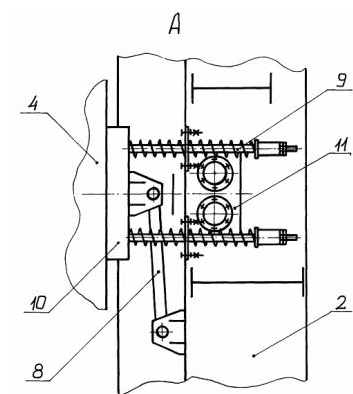
Віброплита 10 прямокутної форми підпружена симетрично розташованими у чотирьох кутах демпферами 9 і кріпиться до люльки 2 шарнірними кронштейнами 8.

Вагоноперекидач працює таким чином. Вагон з сировиною подають на несучу платформу 3, яка, рухаючись, притискає його до привалкової стінки 5, після чого вагон фіксують притисками 6. При фіксації вагона демпфери 9 автоматично притискають віброплиту 10 з вібратором 11 до стінки вагона. Люлька 2 разом з вібраційним пристроєм виконує поворот навколо горизонтальної осі на кут від 0° до 160°.

При досягненні люлькою 2 кута повороту 90° вмикають вібратор 11, який примушує віброплиту 10 здійснювати зворотно-поступальний рух, що передається вагону. При цьому частки матеріалу сировини відриваються від днища і стінок вагона, підвищується швидкість витікання матеріалу.

Використання вагоноперекидача запропонованої конструкції дозволить підвищити його продуктивність та забезпечить більш повне вивантаження матеріалу із вагона.





Ф 1 Г. 2