

Винахід відноситься до розвантажувальної техніки, а саме до пристроїв, призначених для розвантаження із залізничних напіввагонів сипучих вантажів при допомозі підйомних кранів.

Відомий підвісний вагоперекидач, який складається з поворотної конструкції, яка включає в себе платформу з встановленою з однієї її сторони боковою стінкою, яка шарнірно закріплена з другої сторони платформи з можливістю обертання в вертикальній площині, привалочну стінку і змонтований з можливістю пересування в вертикальній площині верхній затискач, на одній стороні якого закріплений, зв'язаний з приводом гнучкий тяговий орган, і зв'язаний з допоміжним приводом допоміжний гнучкий тяговий орган, закріплений на конструкції

/А.С. №1698163, В 65 G 67/34, 18.05.88, опубл 15.12.91., Б. И №46/

Проте відомий пристрій має наступні недоліки. Даний вагоперекидач має велику масу, і відповідно, необхідні великі енергозатрати на розвантаження. Необхідність взаємодії верхнього затискача з боковою стінкою, що значно ускладнює конструкцію. Конструкція ускладнюється наявністю нижньої платформи для розташування вагона з ходовими візками. Це приводить до неминучих витрат мастильного матеріалу із шкворньових з'єднань.

Найбільш близьким до заявленого є вагоперекидач, який вміщує встановлену на опорі раму для взаємодії з вагоном, яка охоплюється тяговим органом кожен кінець якого зв'язаний з встановленим на опорі приводом. З метою зниження енергоємності та підвищення надійності, вказана рама виконана П-подібною, вертикальні стійки якої виконані С-подібними в перерізі для охоплення стійок вагона, а вказаний тяговий орган виконаний роз'ємним.

Даний вагоперекидач вміщує встановлену на опорі, яка переміщується в поздовжньому напрямку, зв'язану з перекидаючим механізмом П-подібну раму для охоплення вагона

Пфекидаючий механізм утворений зв'язаними одними кінцями з приводами по меншій мірі двома тягами, які встановлені на зовнішній поверхні вертикальних стійок рами, які виконані С-подібними в перерізі для охоплення стінок вагона, а на вільному кінці кожної тяги змонтовані частини замкового пристрою для взаємодії між собою.

/А.С. №1643382, В65 G 67/48, 29.06.88., опубл 23.04.91, Б. Н №15/

Причини, які перешкоджають отриманню потрібного технічного результату заключаються в наступному. Конструкція має дві П-подібних рами, які нарізно з'єднані з перекидаючим механізмом, який представлений чотирма тягами і відповідно чотирма приводами, що являє значні труднощі при коруванні перекидаючим механізмом. Наявність двох П-подібних рам сприяє значному підвищенню напруг в елементах кузова при перекиданні навантаженого напіввагона

В основу винаходу поставлена задача удосконалення вагоперекидача, в якому шляхом підвищення стійкості кузова напіввагона при розвантаженні досягається зниження напруг в його елементах за рахунок чого підвищується надійність. Рішення поставленої задачі здійснюється вагоперекидачем, який вміщує по меншій мірі дві пари тягових органів, одна із яких з'єднана з приводами їх переміщення в вертикальній площині, в якому згідно винаходу вводиться рухома траверса з жорстко закріпленими на ній приводами, прнв'яючна плита для взаємодії з однією боковою стінкою напіввагона, верхня частина якої з'єднана за допомогою однієї пари тягових органів через блоки з приводами, і, охоплюючи верхню та нижню частини другої бокової стінки напіввагона направляючі для другої пари тягових органів, які з'єднують нижню частину привалочної плити через вузол з'єднання з рухомою траверсою.

Введення відмінних признавав дозволяє значно знизити напруги в елементах кузова нагаввагона, за рахунок забезпечення синхронизації швидкості приводів і в цілому збільшується надійність вагопфекидача

На фіг.1 показаний вагоперекидач; на фіг.2 - вид збоку; на фіг.3 - процес перекидання нагаввагона

Вагоперекидач (фіг.1,2) призначений для розвантаження кузовів напіввагонів, складається із рухомої траверси 1, яка навішується за допомогою стропів 2 на крюк 3 механізму підйому крана і приводів 4 вагоперекидача, тягового органа 5, який закріплюється одним кінцем до приводу 4, а другим, через блок 6 рухомої траверси 1 до верхньої частини привалочної плити 7, яка, в свою чергу, навішується на бокову стінку напіввагона 8. З другої сторони рухомої траверси 1 одним кінцем до неї закріплюється другий підтримуючий тяговий орган 9 (фіг.2), який огина напіввагон 8. Між напіввагоном 8 та підтримуючим тяговим органом 9 встановлені спеціальні направляючі 10. Другим кінцем підтримуючий тяговий орган 9 закріплюється до нижньої частини привалочної плити 7 за допомогою вуша з'єднання 11.

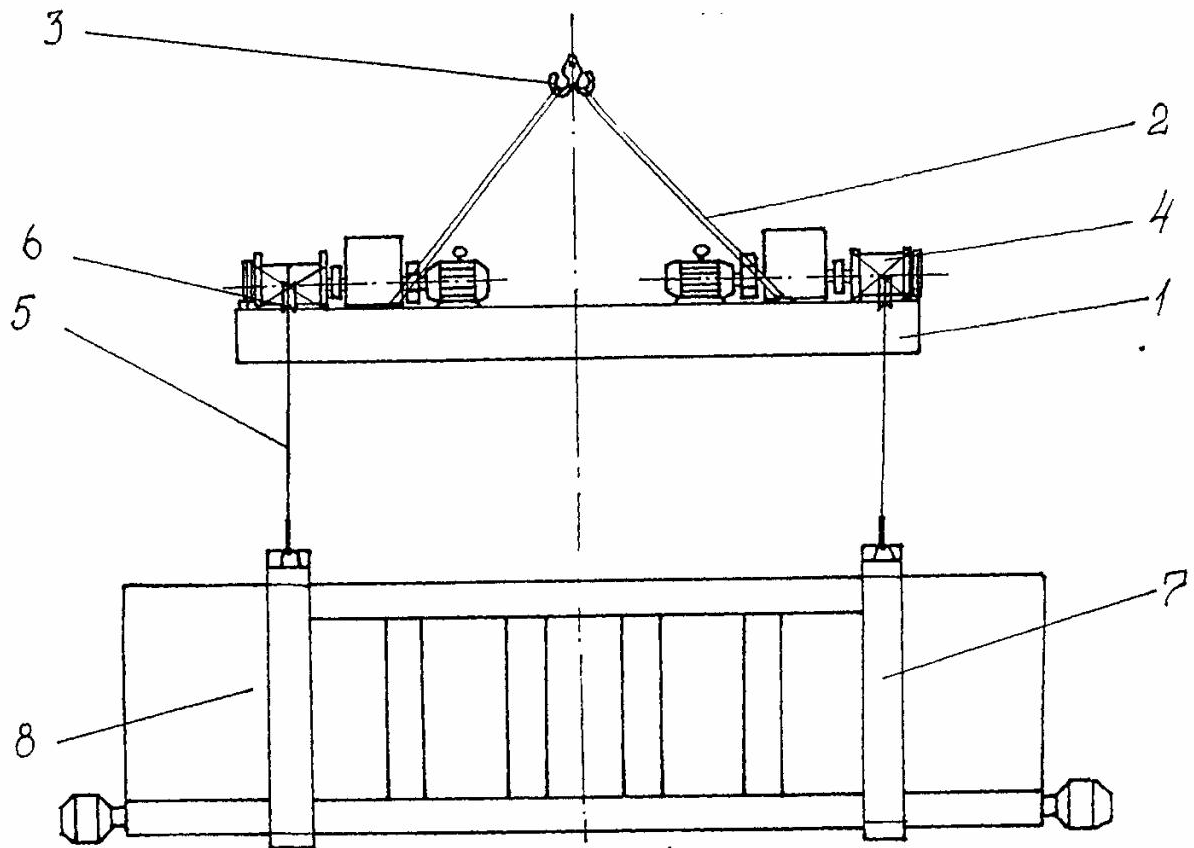
Вагоперекидач (фіг.1,2) працює наступним чином Після подачі напіввагона в зону розвантаження виконується роз'єднання гальмівних тяг, автозчепних пристроїв та гальмівних руковів, встановлжється під колісні пари ходових візків гальмівні башмаки. Рухома траверса 1 сумісно з привалочною плитою 7, заделегідь навішена на крюк 3 крана за допомогою стропів 29 подається краном до розвантажувального напіввагона 8, і привалочна плита 7 навішується на бокову стінку напіввагона таким чином, щоб вузли з'єднання 11, призначені для підтримуючих тягових органів 9, були розташовані напроти шкворньових балок напіввагона потім на протилежну стійку напіввагона в районі шкворньової балки встановлюються направляючі 10 для охоплення їх підтримуючими тяговими органами 9.

Після виконання всіх підготовчих робіт підтримуючі тягові органи 9 через направляючі 10 підводяться під шкворньову балку нагаввагона і закріплюються в вузлах з'єднання 11 привалочної плити 7.

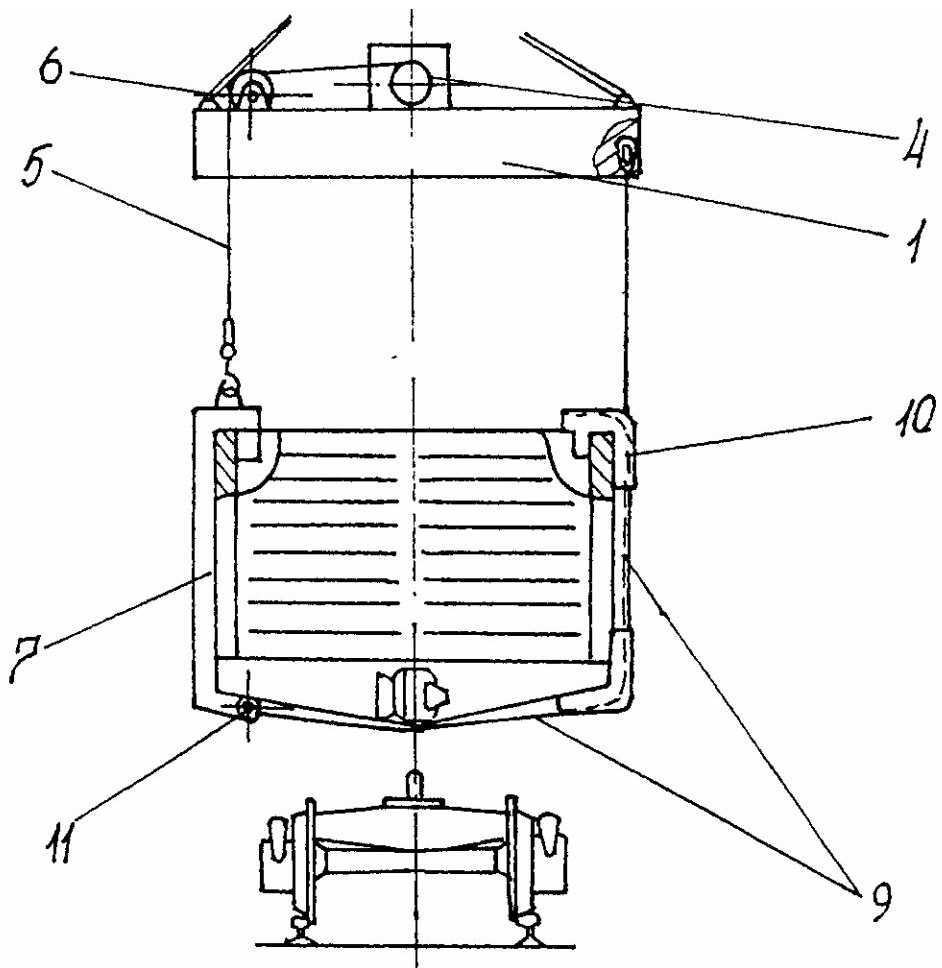
Після цього механізмом підйому крана підіймається кузов напіввагона, а ходові візки залишаються на під'їзних коліях

Потім кран переміщує напіввагон з вантажем до місця розвантаження. Вмикається привід 4 і за допомогою тягових органів 5 відбувається опускання привалочної плити 7 з напіввагоном 8. Перекидання (поворот) напіввагона відбувається спочатку відносно точки А, а потім - відносно точки В і закінчується поворотом напіввагона на 170-180°С, тобто до повного висипання вантажу із напіввагона (фіг.3). Подальше за допомогою привода 4 відбувається зворотній процес повороту з підйомом напіввагона до прийняття ним горизонтального положення, тобто коли шкворньові балки напіввагону розташовані знизу. Після цього кран, при необхідності, виконує підйом рухомої траверси 1 з напіввагоном 8 без вантажу, переміщає їх до під'їзних колій, на яких

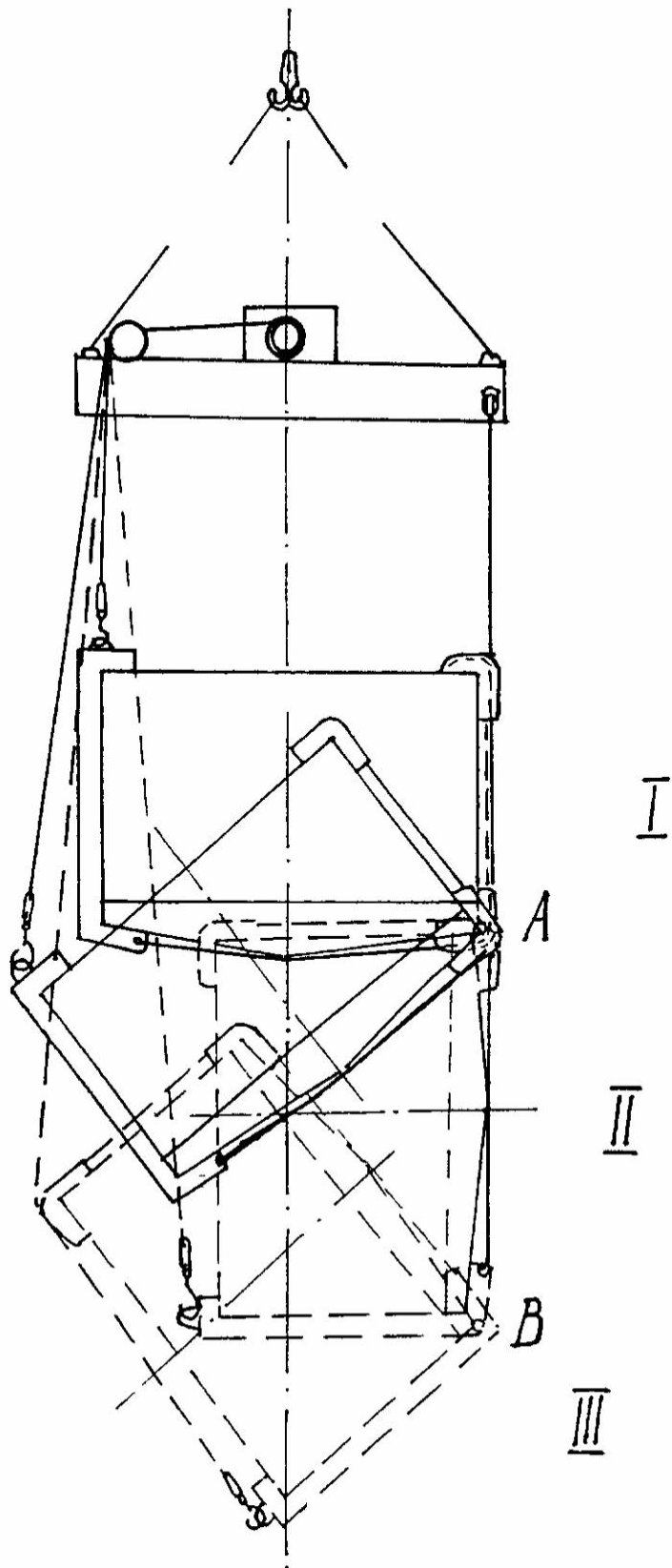
залишилися ходові візки і встановлює напіввагон на них. Потім в зворотній послідовності роз'єднуються підтримуючі тягові органи 9 вузлів з'єднання 11 привалочної плити 7 і виводяться із під напіввагона 8, знімаються направляючі 10, а потім за допомогою приводів 4 або підйому крана знімається з бокової стінки напіввагона 8 привалочна плита 7. На цьому і закінчується процес розвантаження із напіввагона сипучого вантажу, а напіввагон після роз'єднання вище перерахованих вузлів і зняття гальмівних башмаків направляється для подальшої експлуатації.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3