



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19351 (13) U
(51) МПК (2006)
B61G 9/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПОГЛИНАЮЧИЙ АПАРАТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

1

2

(21) u200606427

(22) 09.06.2006

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 р.

(72) Лапандін В'ячеслав Дмитрович, Якін Олександр Іванович, Діденко Дмитро Вікторович

(73) Лапандін В'ячеслав Дмитрович, Якін Олександр Іванович, Діденко Дмитро Вікторович

(57) 1. Поглинаючий апарат залізничного транспортного засобу, що містить корпус, рухомі пластини, нерухомі пластини з металокерамічними брикетами, клини, конус натискний, опорну пластину, внутрішню та зовнішню пружини, який відрізняється

тим, що на поверхні рухомої пластини та на поверхні клина з боку нерухомої пластини виконані заглиблення.

2. Поглинаючий апарат залізничного транспортного засобу за п.1, який відрізняється тим, що хорда заглиблення повинна бути більше ширини металокерамічного брикету нерухомої пластини.

3. Поглинаючий апарат залізничного транспортного засобу за п.1, який відрізняється тим, що величина заглиблення не повинна перевищувати 25% товщини металокерамічного брикету нерухомої пластини.

Корисна модель належить до пристроїв автозчеплення залізничних транспортних засобів - поглинаючий апарат.

Відомий поглинаючий апарат АПМ-110-К-23 [див. креслення 2394.00.000СБ «ГСКТИ СКБВС» 2003р.] який має корпус, рухомі пластини, нерухомі пластини з металокерамічними брикетами, клини, конус натискний, опірну пластину, внутрішню та зовнішню пружини.

Недоліком цього поглинаючого апарату є те, що рухома пластина і клин можуть вільно переміщуватись в поперечній площині відносно нерухомої пластини, з якою вони контактують. Таким чином, відносне розміщення в поперечній площині цих деталей може бути будь-яким, та має змогу змінюватись в процесі експлуатації. Це, в свою чергу викликає нерівномірний знос поверхонь, виключає можливість прогнозування їх зношення, приводить до нерівномірного сприймання зусилля нерухомою пластиною від клина та передачі його на рухома пластину.

В основу корисної моделі поставлено завдання удосконалення конструкції поглинаючого апарата шляхом центрування рухомої пластини та клину відносно нерухомої пластини, яке забезпечить рівномірну передачу зусиль та рівномірний знос поверхонь.

Поставлене завдання вирішується тим, що виконують на поверхнях рухомої пластини і клина з боку нерухомої поверхні заглиблення, у яких дов-

жина хорди більше ширини металокерамічного брикету рухомої пластини, а глибина заглиблення не перевищує товщини металокерамічного брикету рухомої пластини.

Технічний результат полягає у тому, що у запропонованій конструкції поглинаючого апарата відбувається рівномірна передача зусиль, а внаслідок відбувається рівномірний прогнозований знос деталей.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю істотних ознак та технічним результатом полягає у наступному.

Завдяки тому, що нерухома пластина встановлюється з одного боку в заглиблення рухомої пластини, з іншого в заглиблення клина, хорда яких більше ширини металокерамічного брикету нерухомої пластини, відбувається їх центрування відносно нерухомої пластини, що приводить до обмеження переміщення останніх в поперечному напрямку поглинаючого апарату і виконується тільки зворотно-поступовий рух. Завдяки заглибленням нерухома пластина сприймає і передає зусилля по кромкам, що приводить до рівномірного розподілення зусилля. Рівномірне розподілення зусилля приводить до створення умов рівномірного зношування деталей, що забезпечить збереження в подальшому розподілення зусиль теж рівномірним. Величина заглиблення регулює величину зносу металокерамічних брикетів до повної їх притирки з рухомими деталями.

(19) UA (11) 19351 (13) U

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями на яких зображено:

на Фіг.1 - загальний вид поглинаючого апарата,

на Фіг.2 - розріз А-А.

Поглинаючий апарат складається з корпусу 1, в якому рухомі пластини 2, клини 5, конус натискний 6, опірня пластина 7, внутрішня 8 та зовнішня 9 пружини стягнуті болтом 11 та зафіксовані гайкою 10. Нерухома пластина 3 має металокерамічні брикети 4.

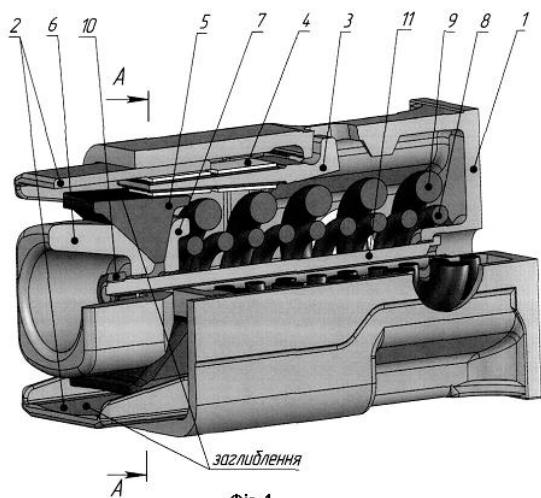
Робота поглинаючого апарата відбувається в такий спосіб.

При стисненні конус натискний 6 просовується усередину корпусу 1, переміщує клини 5 по металокерамічним поверхням брикетів 4 нерухомих пластин 3, і включає до роботи рухомі пластини 2 та передає зусилля через опірня пластину 7 на пружини 8 і 9. По мірі стиснення апарата і включення до роботи всіх поверхонь, що труться, виконується поглинання енергії. Після припинення дії

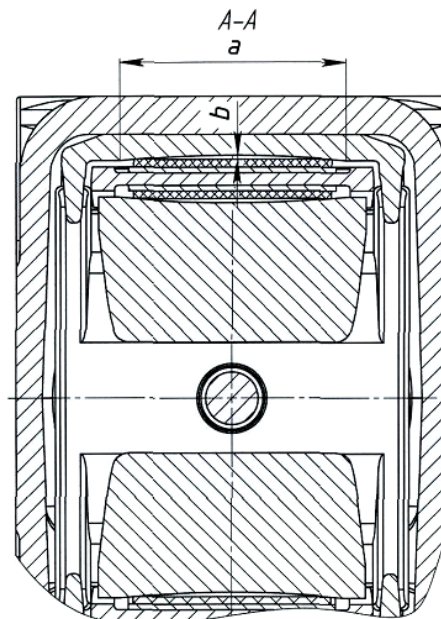
сили, що стискує, всі деталі апарата повертаються в вихідне положення.

В процесі роботи поглинаючого апарата поставлене завдання корисної моделі виконується наступним чином.

Завдяки виконаним заглибленням у рухомій пластині 2 та клині 5 і встановлених між ними в їх заглиблення нерухомих пластин 3 відбудеться центрування цих деталей навколо останньої завдяки хорді заглиблення «а», яка більше ширини металокерамічного брикету рухомої пластини. Це приводить до їх обмеження переміщення в поперечному напрямку. Також заглиблення приводить до того, що при встановленні контакт з металокерамічними брикетами відбувається по кромкам, що приводить до рівномірного розподілення зусилля, що, в свою чергу, приведе до рівномірного зношення кромки і зменшення розміру «b» до повного притирання поверхонь, і збереження рівномірної передачі зусиль.



Фіг. 1



Фіг. 2