

1. Фрикційний вузол поглинаючого апарата залізничного вагона для амортизації ударних і тягових впливів, яким звичайно піддаються рухомі залізничні склади при зчепленні залізничних вагонів зі складом і при нормальній роботі цього складу на верхній будові залізничного шляху і які передаються штовхачем залізничного складу, який зачіплюється фрикційним вузлом поглинаючого апарата, при цьому поглинаючий апарат розміщений в межах хребтової балки залізничного вагона між парою передніх обмежувачів і розташованою в осьовому напрямку парою задніх обмежувачів, причому ці пари передніх і задніх обмежувачів формують гніздо поглинаючого апарата розміром 24,625 дюйма (62,5 см), а фрикційний вузол поглинаючого апарата має більший ударний робочий хід і менший тяговий робочий хід і містить корпус 202, що має перший кінець і другий кінець, який має першу передню частину третього попередньо визначеного поперечного перерізу і четверту попередньо визначену довжину, розміщену поруч з першою частиною першого кінця, при цьому другий кінець розташований в осьовому напрямі до першого кінця і знаходиться у відкритому сполученні зі своєю першою задньою частиною, причому друга передня частина має пару вертикальних бічних елементів 218, що проходять по першій передній частині, і пару передніх виступаючих елементів 211, що мають другу попередньо визначену ширину, які розміщені між першою і другою передньою частиною і контактують з робочою частиною кожного з цих передніх обмежувачів в ході тягового робочого ходу, стискуваний засіб 18 амортизації, який розміщений в центрі другої задньої частини і проходить в подовжньому напрямку через першу задню частину корпусу, при цьому один кінець засобу амортизації примикає до щонайменше частини внутрішньої поверхні кінцевої стінки 208, яка закриває перший кінець корпусу, при цьому стискуваний засіб амортизації проходить в подовжньому напрямку від внутрішньої поверхні стінки кінця, засіб 214 позиціонування, розташований поблизу внутрішньої поверхні кінцевої стінки на першому кінці корпусу для утримання по центру одного кінця стискуваного засобу амортизації в другій задній частині корпусу в ході стискання і розтягування стискуваного елемента амортизації, посадочний засіб 24, який має щонайменше частину однієї поверхні, яка примикає до осьового протилежного краю стискуваного засобу амортизації, і здатний переміщуватися в подовжньому напрямку в корпусі, відповідно, для стискання і розтягування стискуваного засобу амортизації при прикладанні і знятті сили, прикладеної до вузла поглинаючого апарата, фрикційний засіб амортизації, який розміщений щонайменше частково в передній частині корпусу для поглинання енергії в ході стискання фрикційного вузла поглинаючого апарата, і містить пару горизонтально розміщених зовнішніх стаціонарних пластин 44, що мають зовнішню поверхню і розміщену в осьовому напрямку навпроти внутрішню фрикційну поверхню, причому зовнішня поверхня контактує з частиною внутрішньої поверхні корпусу, пару горизонтально розміщених пластин 50 по суті однакової товщини, що мають зовнішню фрикційну поверхню і внутрішню фрикційну поверхню і щонайменше один по суті плоский край між зовнішньою фрикційною поверхнею і внутрішньою фрикційною поверхнею, який контактує з посадочним місцем, щонайменше частина зовнішньої фрикційної поверхні рухомо і фрикційно контактує з внутрішньою фрикційною поверхнею зовнішньої стаціонарної пластини, пару горизонтально розташованих конусоподібних пластин 58, що мають зовнішню фрикційну поверхню і внутрішню фрикційну поверхню, при цьому зовнішня фрикційна поверхня кожної конусоподібної пластини рухомо і фрикційно контактує з щонайменше частиною внутрішньої фрикційної поверхні відповідної однієї з рухомих пластин, пару горизонтально розміщених клиноподібних колодок 64, що мають зовнішню фрикційну поверхню, нижній край і протилежний край, причому щонайменше частини зовнішньої фрикційної поверхні рухомо і фрикційно контактують з щонайменше частиною внутрішньої фрикційної поверхні відповідної однієї з конусоподібних пластин, і щонайменше частина нижнього краю контактує з посадочним місцем, при цьому пара клиноподібних колодок має попередньо визначену конусоподібну частину на своєму протилежному кінці, центральний клин 72, який включає в себе пару відповідних

конусоподібних поверхонь, які фрикційно контактують з внутрішньою конусоподібною поверхнею відповідної однієї з пари клиноподібних колодок, і три мастильних засоби для змащування щонайменше трьох попередньо визначених фрикційних поверхонь, вибраних з внутрішньої фрикційної поверхні стаціонарних пластин, зовнішньої фрикційної поверхні конусоподібних пластин і зовнішньої фрикційної поверхні клиноподібних колодок, пружинний розчіплювальний засіб 76, який контактує і проходить в подовжньому напрямі між посадочним місцем 24 і центральним клином для постійного відтискання фрикційного засобу амортизації від стиснутого засобу амортизації для розчеплення фрикційного елемента амортизації при створенні сили, що стискає фрикційний вузол поглинаючого апарата, і засіб, розміщений у другій передній частині другого кінця, для прикріплення до цього зчепу, який **відрізняється** тим, що перший кінець корпусу, що має першу задню частину першого попередньо визначеного поперечного перерізу і другої попередньо визначеної довжини, другу задню частину 206 другого попередньо визначеного поперечного перерізу і третьої попередньо визначеної довжини, вирівняну по осі з першою частиною, причому друга частина закрита кінцевою стінкою 208, і пари задніх виступаючих елементів 204, що мають першу попередньо визначену ширину, які розташовані між першою і другою задніми частинами і примикають до цієї пари задніх обмежувачів, штовхач 230 зчепу, що включає в себе першу частину 232 першої попередньо визначеної товщини з внутрішньою поверхнею, яка контактує з парою горизонтально розміщених рухомих пластин 50 і центральним клином 72 фрикційного вузла поглинаючого апарата, і розміщену навпроти зовнішню поверхню, яка контактує з робочою поверхнею кожного з цих передніх обмежувачів, а також пару протилежних кінців, розміщених між внутрішньою і зовнішньою поверхнями і оснащених множиною кутових отворів 240, при цьому штовхач зчепу додатково включає в себе другу частину, розміщену між зовнішньою поверхнею і плечем зчепу, причому штовхач зчепу розміщений для осьового переміщення в рамках пари протилежних перших отворів 220 штовхача, що мають п'яту попередньо визначену довжину, і пари протилежних других отворів штовхача, що мають шосту попередньо визначену довжину, відкритого другого кінця.

2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний з трьох мастильних засобів включає в себе подовжене гніздо і мастильний вставний елемент, розміщений в подовженому гнізді, для запобігання небажаному залипанню фрикційного засобу амортизації після закривання цього фрикційного вузла поглинаючого апарата і в процесі циклу його розчеплення.

3. Вузол за п. 2, який **відрізняється** тим, що мастильні вставні елементи сформовані з суміші попередньо вибраного мастильного матеріалу і щонайменше 2 % графіту.

4. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що конусоподібна внутрішня поверхня кожної з клиноподібних колодок має конічну форму під кутом приблизно $49,5^\circ$.

5. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший попередньо визначений кут внутрішньої поверхні пари внутрішніх стаціонарних пластин становить приблизно $4,5^\circ$.

6. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що пара конусоподібних поверхонь центрального клина звужується під кутом близько $49,5^\circ$.

7. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що стискуваний засіб амортизації є одним із щонайменше одного пружинного елемента, гідравлічного вузла, еластомерного комплекту прокладок і їх поєднання.

8. Вузол за п. 7, який **відрізняється** тим, що стискуваний засіб амортизації є щонайменше одним пружинним елементом, що має попередньо визначену довжину і попередньо визначену жорсткість пружини.

9. Вузол за п. 8, який **відрізняється** тим, що стискуваний засіб амортизації є парою пружинних елементів, що мають попередньо визначену довжину і першу і другу попередньо визначену жорсткість пружини.

10. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що п'ята попередньо визначена довжина пари перших отворів штовхача є більшою або дорівнює шостій попередньо визначеній довжині

пари других отворів штовхача.

11. Вузол за п. 10, який **відрізняється** тим, що п'ята попередньо визначена довжина пари перших отворів штовхача перевищує шосту попередньо визначену довжину пари других отворів штовхача.

12. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб прикріплення до зчепу має один з пари подовжніх отворів, виконаних в парі вертикальних бічних елементів, і пари, загалом, круглих отворів в парі протилежних горизонтально розміщених поверхонь другої передньої частини.

13. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що фрикційний засіб амортизації має три мастильних засоби для змащування щонайменше трьох попередньо визначених фрикційних поверхонь, вибраних з внутрішньої фрикційної поверхні стаціонарної пластини, зовнішньої фрикційної поверхні конусоподібної пластини і зовнішньої фрикційної поверхні клиноподібних колодок.