

Предметом винаходу є еластомерний амортизатор.

У польському патенті № 116375 представлений амортизуючий пристрій з еластомером, який поглинає механічну енергію і складається із втулки зі стиснутим під високим тиском еластомером і стержня з головкою, який переміщується в направляючій з ущільнювальними елементами. Направляюча з ущільнювальними елементами встановлена на виділеній поверхні центруючої втулки і фіксується елементом з гвинтовою нарізкою, вгвинченим у втулку. Крім того, із виконання цього винаходу, наведеного на малюнку, випливає, що забезпечується протікання еластомера між циліндричною поверхнею головки і внутрішньою поверхнею ємності на всій робочій довжині.

Ціллю даного винаходу є розширення асортименту виготовлених еластомерних амортизаторів.

Суть еластомерного амортизатора відповідно до винаходу полягає в тому, що головка стержня амортизатора виконана у вигляді тіла обертання змінного діаметра, причому центральна частина головки має циліндричну форму, а діаметри кінців головки менші діаметра центральної її частини. Крім того, в ємності амортизатора, поблизу направляючої і в сальниковому ущільненні, передбачені простори, в яких можуть поміститися ці кінці.

Корисно при цьому, коли головка з двох боків має кінці циліндричної або конусоподібної форми.

Корисно також, коли один кінець головки має циліндричну форму, а другий - конусоподібну.

Подальші переваги вирішення відповідно до винаходу досягаються завдяки виконанню поблизу днища зовнішньої виїмки.

Амортизатор відповідно до винаходу дає можливість збільшення ходу стержня у порівнянні з використовуваними дотепер еластомерними амортизаторами, що мають такі ж габаритні розміри. Забезпечується це завдяки зменшенню висоти головки, яка, для збереження жорсткості, оснащується кінцями, які можуть поміститися в просторах, створених всередині ємності поблизу направляючої і в сальниковому ущільненні. Крім того, амортизатор може бути вгвинчений в плиту поглинального апарату, завдяки чому стає можливим використання в існуючому поглинальному апараті більш довгого, і, отже, більш ефективного, амортизатора.

Вирішення відповідно до винаходу наведено в прикладі його виконання на малюнку, фігура 1 якого зображує еластомерний амортизатор у частковому розрізі вздовж головної вісі, фігура 2 - головку амортизатора, оснащену кінцями циліндричної форми, а фігура 3 - головку з кінцями конусоподібної форми.

Еластомерний амортизатор складається з ємності 1, яка з одного боку закінчена днищем 2, а з іншого боку - сальниковим ущільненням 3, і наповнена стисливим попередньо стиснутим еластомером 4. В ємності занурено стержень 5, на якому всередині ємності посаджена головка 6. Стержень встановлений з можливістю переміщення в сальниковому ущільненні і в направляючій 7, в якій виконані наскрізні отвори 8, на підшипниках ковзання 9. Для забезпечення щільності з'єднання між стержнем і сальниковим ущільненням застосовується рухливе ущільнення 10, а для ущільнення з'єднань між ємністю і сальниковим ущільненням, а також днищем, застосовуються ущільнювачі 11 і 12. Головка стержня має форму тіла обертання змінного діаметра. Центральна частина 13 головки має циліндричну форму 14 діаметром D , а кінці головки мають при цьому діаметри менші, ніж діаметр центральної частини головки. Звернений в бік днища кінець 15 головки має форму циліндра, діаметр якого d забезпечує можливість вільного його переміщення в циліндричному просторі 16, утвореному виїмкою 17 на внутрішній поверхні ємності біля направляючої. Другий кінець 18 головки, звернений в бік сальникового ущільнення, має форму зрізаного конуса, прилягаючого до внутрішньої поверхні 19 конусоподібного простору 20 у сальниковому ущільненні.

Очевидним при цьому є те, що не представлено на малюнку розташування конусоподібного простору біля направляючої і циліндричного простору в сальниковому ущільненні при одночасному відповідному розташуванні кінців головки також є виконанням амортизатора відповідно до винаходу. Крім того, ємність еластомерного амортизатора поблизу днища має виїмку 21 на зовнішній її поверхні з різьбою 22, яка служить для встановлення амортизатора в непередставленому на малюнку поглинаючому апараті. Крім того, днище з боку внутрішньої частини ємності має симетричне відносно поздовжньої вісі пристрою заглиблення 23.

У прикладі виконання амортизатора відповідно до винаходу, представленому на фігурі 2, головка 24 має кінці 15 і 15' циліндричної форми, а в прикладі виконання амортизатора відповідно до винаходу, представленому на фігурі 3, головка 25 має кінці 18 і 18', виконані у вигляді зрізаних конусів.

При цьому очевидно, що виїмка всередині ємності і внутрішня поверхня сальникового ущільнення створюють при цьому простори, які забезпечують повне занурення в них кінців цього типу.

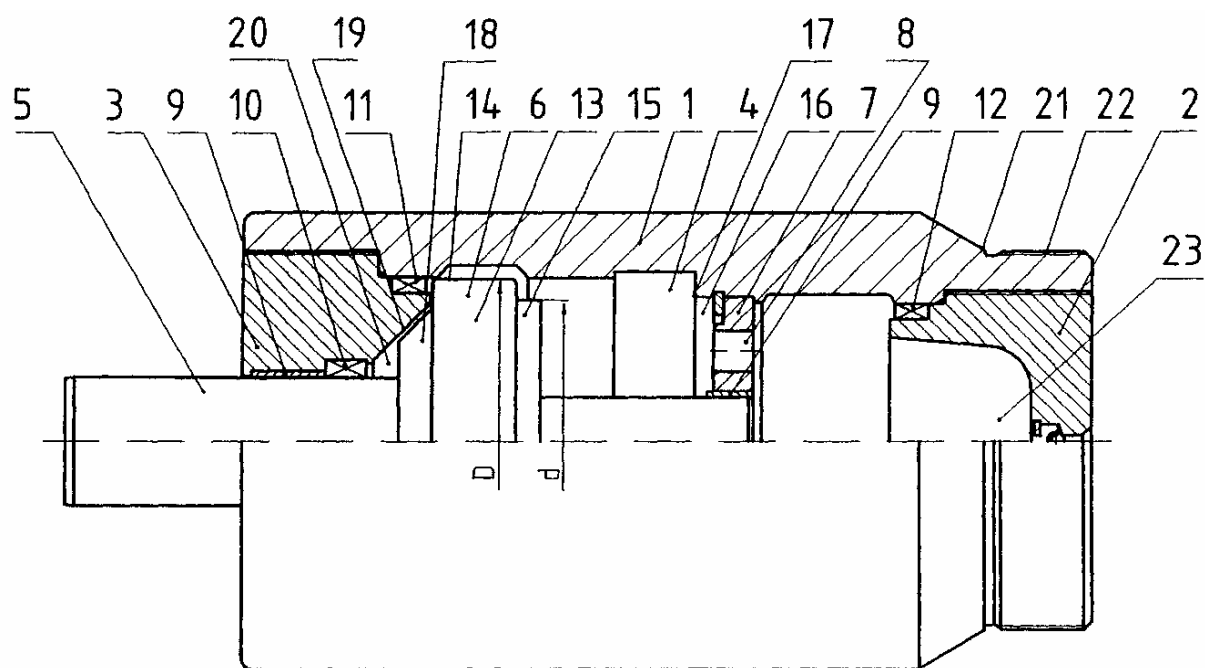


FIG. 1

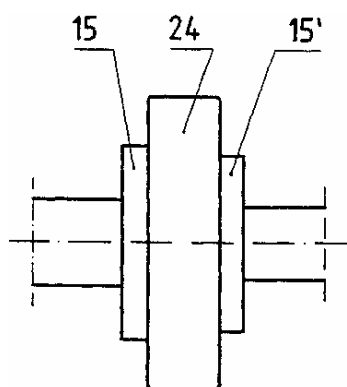


FIG. 2

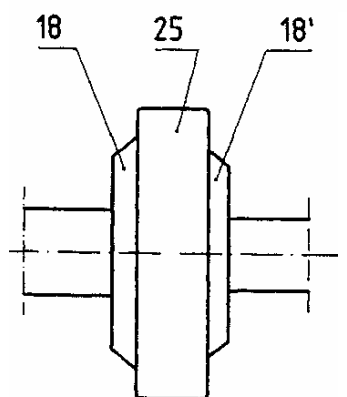


FIG. 3