



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012124812/11, 19.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
16.11.2009 US 61/281,314

(43) Дата публикации заявки: 27.12.2013 Бюл. № 36

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 18.06.2012(86) Заявка РСТ:
US 2010/002793 (19.10.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/059471 (19.05.2011)

Адрес для переписки:

119019, Москва, Гоголевский б-р, 11, этаж 3,
"Гоулингз Интернэшнл Инк.", В.А. Клюкину

(71) Заявитель(и):

ФОСТЕР-МИЛЛЕР, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

**ПАРИДА Басант К. (US),
ХАРРИГАН Тимоти (US),
КАРТЕР Джеймс (US),
ДАНА Норман (US),
САМАВЕДАМ Гопал (US)****(54) ПОГЛОТИТЕЛЬ ИНЕРГИИ УДАРА****(57) Формула изобретения**

1. Поглотитель энергии удара, содержащий:
контейнер;

демпфирующий материал в контейнере в твердом состоянии, который под давлением переходит из твердого состояния в вязко-текучее состояние; и

поршень, установленный с возможностью вдавливания его в демпфирующий материал.

2. Поглотитель энергии удара по п.1, в котором контейнер представляет собой цилиндр, имеющий закрытый конец и открытый конец.

3. Поглотитель энергии удара по п.2, дополнительно включающий фланец на закрытом конце цилиндра, предназначенный для крепления цилиндра.

4. Поглотитель энергии удара по п.2, дополнительно включающий манжету, закрепленную вокруг открытого конца цилиндра и окружающую поршень.

5. Поглотитель энергии удара по п.4, в котором манжета включает опорный вкладыш вокруг поршня.

6. Поглотитель энергии удара по п.1, в котором поршень имеет конусный конец, упирающийся в демпфирующий материал.

7. Поглотитель энергии удара по п.6, в котором демпфирующий материал имеет гнездо, в которое вводится конусный конец поршня.

8. Поглотитель энергии удара по п.1, в котором демпфирующий материал

представляет собой сверхвысокомолекулярный полиэтилен.

9. Поглотитель энергии удара по п.2, в котором демпфирующий материал радиально заполняет цилиндр.

10. Поглотитель энергии удара по п.1, в котором поршень имеет полую часть.

11. Поглотитель энергии удара, содержащий:
цилиндр, имеющий закрытый конец и открытый конец;
манжету, закрепленную вокруг открытого конца цилиндра;
массу сверхвысокомолекулярного полиэтилена, заполняющая цилиндр; и
поршень, проходящий сквозь манжету и заканчивающийся конусным концом, упирающимся в массу сверхвысокомолекулярного полиэтилена.

12. Поглотитель энергии удара по п.11, дополнительно включающий фланец на закрытом конце цилиндра, предназначенный для крепления цилиндра.

13. Поглотитель энергии удара по п.11, в котором манжета включает опорный вкладыш вокруг поршня.

14. Поглотитель энергии удара по п.11, в котором демпфирующий материал имеет гнездо, в которое вводится конусный конец поршня.

15. Поглотитель энергии удара по п.11, в котором поршень имеет полую часть.

16. Способ изготовления поглотителя энергии удара, при осуществлении которого:
заполняют контейнер демпфирующим материалом в твердом состоянии, который способен переходить под давлением из твердого состояния в вязко-текучее состояние;
и

устанавливают поршень с возможностью его вдавливания в демпфирующий материал при приложении силы к поршню.

17. Способ по п.16, в котором контейнер представляет собой цилиндр, имеющий закрытый конец и открытый конец.

18. Способ по п.17, в котором дополнительно изготавливают фланец на закрытом конце цилиндра для крепления цилиндра.

19. Способ по п.17, в котором дополнительно устанавливают манжету вокруг открытого конца цилиндра для придания направления движения поршню.

20. Способ по п.19, в котором дополнительно вставляют опорный вкладыш внутрь манжеты вокруг поршня.

21. Способ по п.16, в котором на поршне выполняют конусный конец, упирающийся в демпфирующий материал.

22. Способ по п.21, в котором дополнительно формируют гнездо в демпфирующем материале для введения в него конусного конца поршня.

23. Способ по п.16, в котором демпфирующий материал представляет собой сверхвысокомолекулярный полиэтилен.

24. Способ по п.16, в котором демпфирующий материал радиально заполняет цилиндр.

25. Способ по п.16, в котором поршень имеет полую часть.

26. Способ поглощения энергии, в котором:
заполняют контейнер демпфирующим материалом в твердом состоянии, который переходит под давлением из твердого состояния в вязко-текучее состояние;
устанавливают поршень с возможностью его вдавливания в демпфирующий материал;
прикрепляют контейнер или поршень к конструкции; и
обеспечивают вдавливание поршня в демпфирующий материал либо при движении конструкции, ударяющейся в объект, либо при движении объекта, ударяющегося в конструкцию, в результате чего демпфирующий материал переходит из твердого состояния в вязко-текучее состояние.

27. Способ по п.26, в котором контейнер представляет собой цилиндр, имеющий

А
2
1
8
4
2
1
2
1
0
2
R
U

R
U
2
0
1
2
1
2
4
8
1
2
A

