(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216581640 U
(45)授权公告日 2022.05.24

(21)申请号 202122204952.3

(22)申请日 2021.09.13

(73)专利权人 济南市莱芜环宇物流有限公司
地址 271100 山东省济南市莱芜区口镇汇河大道中段

(72)发明人 王延刚 王静 韩爱兰 刘纪东

(74)专利代理机构 济南华典专利代理事务所(普通合伙企业) 37293
专利代理师 王尚

(51)Int.Cl.
B65D 25/02(2006.01)
B65D 81/07(2006.01)
B65D 81/05(2006.01)

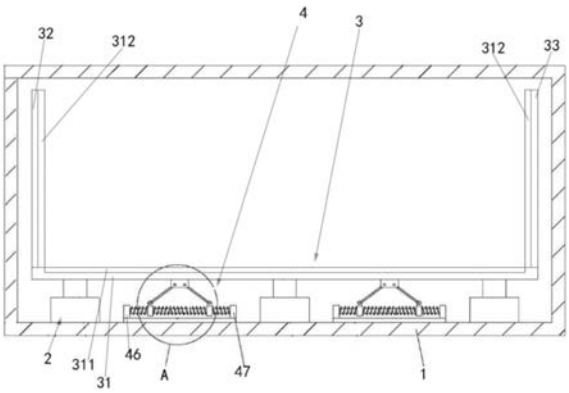
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有减震功能的货运箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有减震功能的货运箱,包括货运箱体(1)、固定在所述货运箱体(1)底部的多个第一减震支承组件(2),多个所述第一减震支承组件(2)上固定支承有支撑架(3),所述支撑架(3)下方安装有第二减震支承组件(4),所述第二减震支承组件(4)位于相邻所述第一减震支承组件(2)之间。本实用新型涉及一种具有减震功能的货运箱,减震效果好。



CN 216581640 U

1.一种具有减震功能的货运箱,其特征在于,包括货运箱体(1)、固定在所述货运箱体(1)底部的多个第一减震支承组件(2),多个所述第一减震支承组件(2)上固定支承有支撑架(3),所述支撑架(3)下方安装有第二减震支承组件(4),所述第二减震支承组件(4)位于相邻所述第一减震支承组件(2)之间。

2.根据权利要求1所述的具有减震功能的货运箱,其特征在于,所述支撑架(3)包括支承板(31)与连接在所述支承板(31)两端的第一连接板(32)和第二连接板(33),所述支承板(31)固定支承在所述第一减震支承组件(2)上。

3.根据权利要求2所述的具有减震功能的货运箱,其特征在于,所述第一减震支承组件(2)包括容纳座(21),所述容纳座(21)底部设有支承弹簧(22),所述支承弹簧(22)上支承有缓冲板(23),所述缓冲板(23)上固定支承有支承柱(24),所述支承柱(24)伸出所述容纳座(21)与所述支撑架(3)的所述支承板(31)固定连接。

4.根据权利要求3所述的具有减震功能的货运箱,其特征在于,所述支承柱(24)的两侧分别设有伸缩杆(25),所述伸缩杆(25)一端与所述容纳座(21)内壁固定,另一端与所述缓冲板(23)固定连接,所述伸缩杆(25)上还设有第二弹簧(26)。

5.根据权利要求4所述的具有减震功能的货运箱,其特征在于,所述第二减震支承组件(4)包括固定连接在所述支承板(31)下侧的连接座(41)、与所述连接座(41)铰接的第一铰接杆(42)和第二铰接杆(43),所述第一铰接杆(42)和所述第二铰接杆(43)分别铰接有第一滑块(44)和第二滑块(45),所述第一滑块(44)和所述第二滑块(45)套设在滑杆(46)上,所述滑杆(46)两端分别连接有第一固定块(47)和第二固定块(48),所述第一固定块(47)和第二固定块(48)固定在所述货运箱体(1)内底部。

6.根据权利要求5所述的具有减震功能的货运箱,其特征在于,所述第一滑块(44)与所述第一固定块(47)之间、所述第二滑块(45)与所述第二固定块(48)之间设有第三弹簧(49)。

7.根据权利要求6所述的具有减震功能的货运箱,其特征在于,所述第一滑块(44)和所述第二滑块(45)之间连接有第四弹簧(5),所述第三弹簧(49)和所述第四弹簧(5)均套设在所述滑杆(46)上。

8.根据权利要求2或7所述具有减震功能的货运箱,其特征在于,所述支承板(31)上设有第一弹性材料层(311)。

9.根据权利要求8所述的具有减震功能的货运箱,其特征在于,所述第一连接板(32)和所述第二连接板(33)上分别手第二弹性材料层(312)。

一种具有减震功能的货运箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于货物运输技术领域，涉及一种具有减震功能的货运箱。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和人们生活水平的提高，货运在日常生活中并不少见。货运是由运输作业者提供的普通货物运输，然而由于货运货物的不同，在针对一些易碎品或者新鲜瓜果蔬菜等，需要采用一些防撞措施，通常是在货箱中间隔设置一些防撞泡沫，此种方式防护效果差，大量的泡沫设置会压缩货箱的装载空间，使得货物装载明显减少。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有减震功能的货运箱，解决现有货运箱不具有防撞功能的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供一种具有减震功能的货运箱，包括货运箱体、固定在所述货运箱体底部的多个第一减震支承组件，多个所述第一减震支承组件上固定支承有支撑架，所述支撑架下方安装有第二减震支承组件，所述第二减震支承组件位于相邻所述第一减震支承组件之间。

[0005] 根据本实用新型的一个方面，所述支撑架包括支承板与连接在所述支承板两端的第一连接板和第二连接板，所述支承板固定支承在所述第一减震支承组件上。

[0006] 根据本实用新型的一个方面，所述第一减震支承组件包括容纳座，所述容纳座底部设有支承弹簧，所述支承弹簧上支承有缓冲板，所述缓冲板上固定支承有支承柱，所述支承柱伸出所述容纳座与所示支撑架的所述支承板固定连接。

[0007] 根据本实用新型的一个方面，所述支承柱的两侧分别设有伸缩杆，所述伸缩杆一端与所述容纳座内壁固定，另一端与所述缓冲板固定连接，所述伸缩杆上还设有第二弹簧。

[0008] 根据本实用新型的一个方面，所述第二减震支承组件包括固定连接在所述支承板下侧的连接座、与所述连接座铰接的第一铰接杆和第二铰接杆，所述第一铰接杆和所述第二铰接杆分别铰接有第一滑块和第二滑块，所述第一滑块和所述第二滑块套设在滑杆上，所述滑杆两端分别连接有第一固定块和第二固定块，所述第一固定块和第二固定杆固定在所述货运箱内底部。

[0009] 根据本实用新型的一个方面，所述第一滑块与所述第一固定块之间、所述第二滑块与所述第二固定块之间设有第三弹簧。

[0010] 根据本实用新型的一个方面，所述第一滑块和所述第二滑块之间连接有第四弹簧，所述第三弹簧和所述第四弹簧均套设在所述滑杆上。

[0011] 根据本实用新型的一个方面，所述支承上设有第一弹性材料层。

[0012] 根据本实用新型的一个方面，所述第一连接板和所述第二连接板上分别手第二弹性材料层。

[0013] 所述第二连接连接板和所述第三连接板与所述货运箱内壁之间设有弹性减震件。

[0014] 本实用新型的具有减震功能的货运箱，将货物放置在支撑架中，通过第一减震支承组件和第二减震支承组件的设置，是的本实用新型的货运箱具有减震功能，能够在货运过程中避免货物由于震动造成碰撞损坏。

[0015] 本实用新型的具有减震功能的货运箱，当货运过程中，遇到路面颠簸或其他情况，导致支承板发生震动时，使得连接座下移，第一铰接杆和第二铰接杆分别推动第一滑块和第二滑块向第一固定块和第二固定块方向移动，在第三弹簧和第四弹簧的作用下抵消震动，实现减震效果。另一方面，支承板震动时，还会带动支承柱和缓冲板下移，在第一弹簧和第二弹簧的作用下抵消震动。

[0016] 本实用新型的具有减震功能的货运箱，支承板上设有第一弹性材料层。第一连接板和第二连接板上分别手第二弹性材料层。设置第一弹性材料层和第二弹性材料层可以进一步提升货物的防震、防撞性能。

附图说明

[0017] 图1示意性表示根据本实用新型一种实施方式的具有减震功能的货运箱的结构图；

[0018] 图2示意性根据本实用新型一种实施方式的第一减震支承组件的结构图；

[0019] 图3示意性表示图1中A部放大图。

具体实施方式

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 在针对本实用新型的实施方式进行描述时，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”所表达的方位或位置关系是基于相关附图所示的方位或位置关系，其仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此上述术语不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细地描述，实施方式不能在此一一赘述，但本实用新型的实施方式并不因此限定于以下实施方式。

[0023] 结合图1-图3所示，本实用新型提供一种具有减震功能的货运箱，包括货运箱体1、固定在货运箱体1底部的多个第一减震支承组件2，多个第一减震支承组件2上固定支承有支撑架3，支撑架3下方安装有第二减震支承组件4，第二减震支承组件4位于相邻所述第一减震支承组件2之间。

[0024] 本实用新型的具有减震功能的货运箱，将货物放置在支撑架3中，通过第一减震支承组件2和第二减震支承组件3的设置，是的本实用新型的货运箱具有减震功能，能够在货运过程中避免货物由于震动造成碰撞损坏。

[0025] 如图1所示，根据本实用新型一种实施方式，本实用新型的支撑架3 包括支承板31与连接在支承板31两端的第一连接板32和第二连接板33，支承板31固定支承在所述第一减

震支承组件2上。

[0026] 如图2所示，根据本实用新型的一种实施方式，第一减震支承组件2 包括容纳座21，容纳座21底部设有支承弹簧22，支承弹簧22上支承有缓冲板23，缓冲板23上固定支承有支承柱24，支承柱24伸出容纳座21与支撑架3的支承板31固定连接。在本实施方式中，支承柱24的两侧分别有伸缩杆25，伸缩杆25一端与容纳座21内壁固定，另一端与缓冲板23 固定连接，伸缩杆25上还设有第二弹簧26。

[0027] 如图3所示，根据本实用新型的一种实施方式，第二减震支承组件4 包括固定连接在支承板31下侧的连接座41、与连接座41铰接的第一铰接杆42和第二铰接杆43，第一铰接杆42和第二铰接杆43分别铰接有第一滑块44和第二滑块45，第一滑块44和第二滑块45套设在滑杆46上，滑杆46两端分别连接有第一固定块47和第二固定块48，第一固定块47和第二固定杆48固定在货运箱1内底部。第一滑块44与第一固定块47之间、第二滑块45与第二固定块48之间设有第三弹簧49。并且第一滑块44和第二滑块45之间连接有第四弹簧5，第三弹簧49和第四弹簧5均套设在滑杆46上。

[0028] 本实用新型的具有减震功能的货运箱，当货运过程中，遇到路面颠簸或其他情况，导致支承板31发生震动时，使得连接座41下移，第一铰接杆42和第二铰接杆43分别推动第一滑块44和第二滑块45向第一固定块47和第二固定块48方向移动，在第三弹簧49和第四弹簧5的作用下抵消震动，实现减震效果。

[0029] 另一方面，支承板31震动时，还会带动支承柱24和缓冲板23下移，在第一弹簧22和第二弹簧26的作用下抵消震动。

[0030] 结合图1所示，根据本实用新型的一种实施方式，支承板31上设有第一弹性材料层311。第一连接板32和第二连接板33上分别手第二弹性材料层312。设置第一弹性材料层311和第二弹性材料层312可以进一步提升货物的防震、防撞性能。根据本实用新型的一种实施方式，第一弹性材料层311和第二弹性材料层312可以设置为橡胶材料层。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的一个方案而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

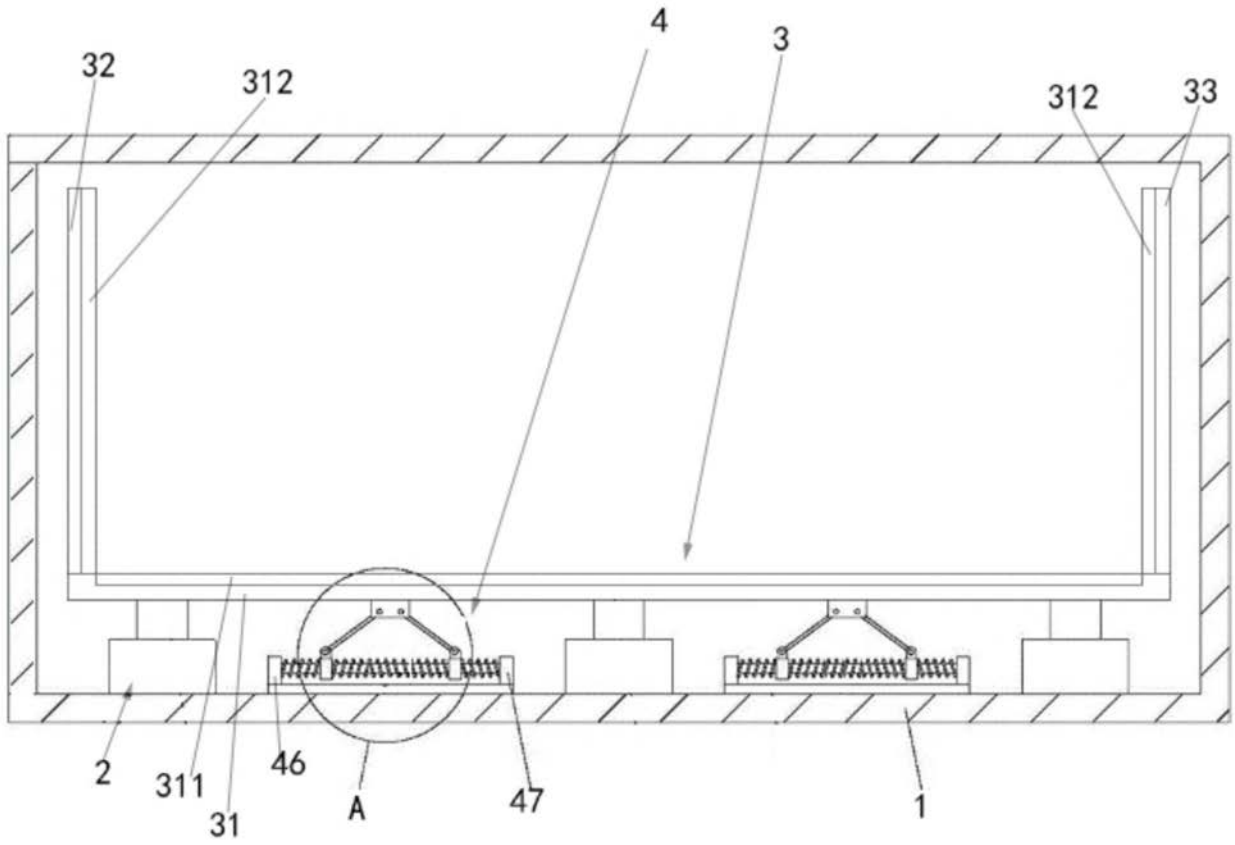


图1

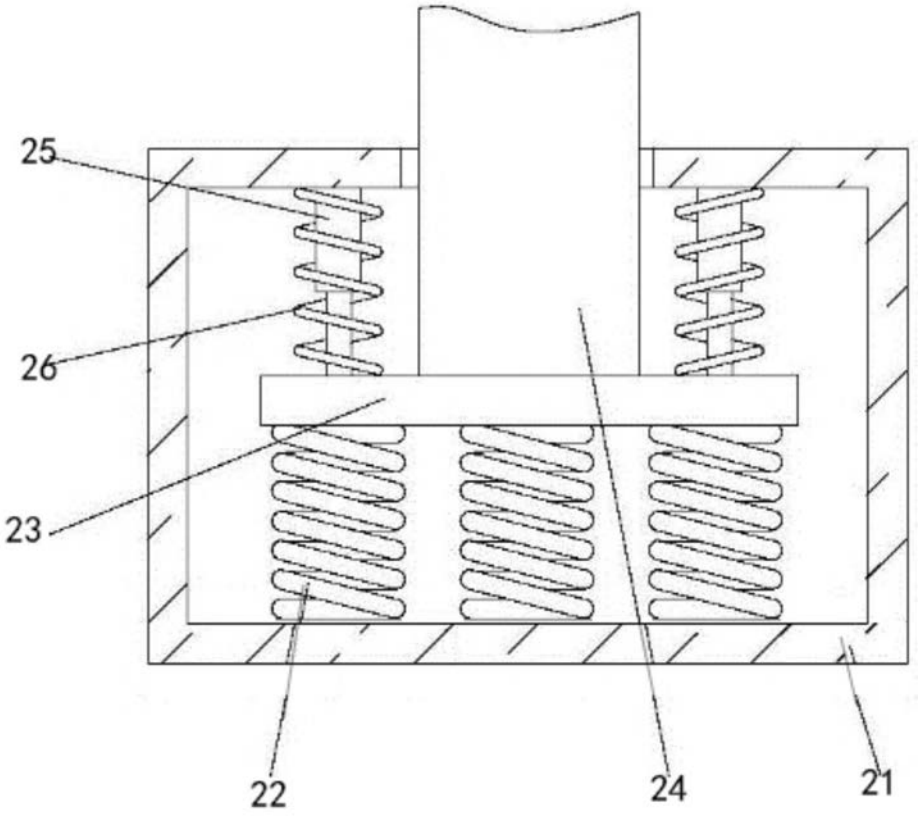


图2

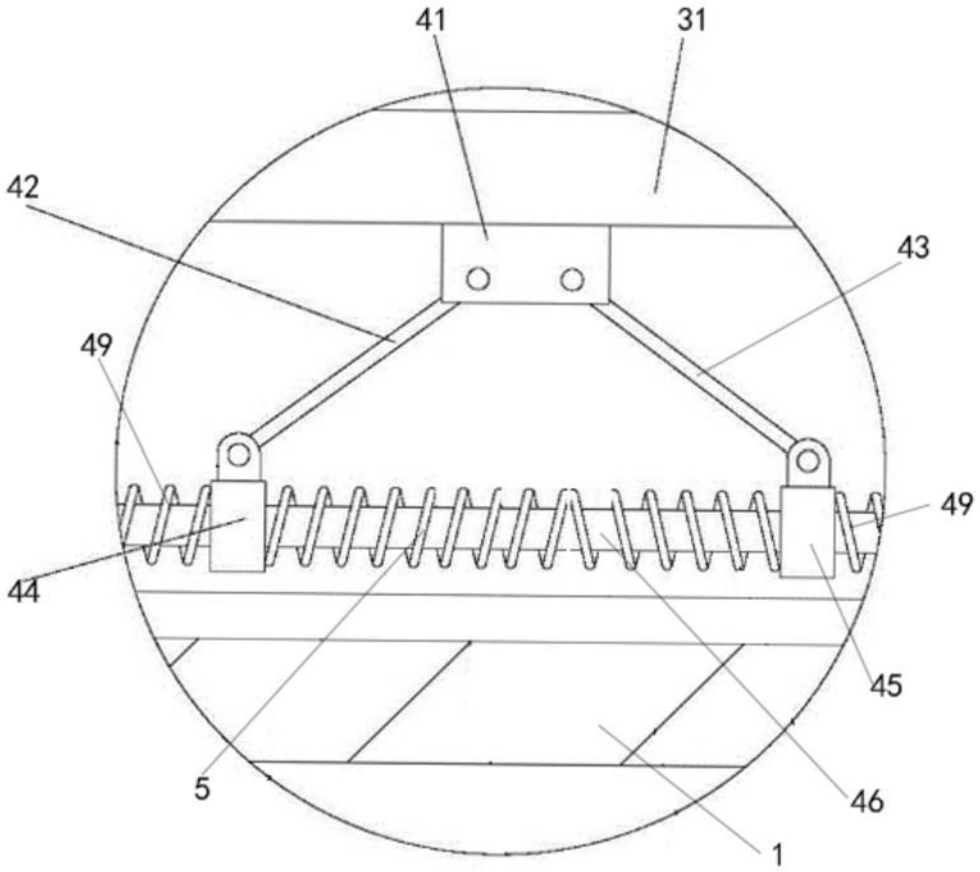


图3