



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208963734 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201820939009.2

(22)申请日 2018.06.11

(73)专利权人 美世(天津)纸制品包装有限公司

地址 301500 天津市宁河区经济开发区二
经路与一纬路交口西侧

(72)发明人 陈学红

(51)Int.Cl.

B65D 81/05(2006.01)

B65D 25/26(2006.01)

B65D 81/20(2006.01)

B65D 85/30(2006.01)

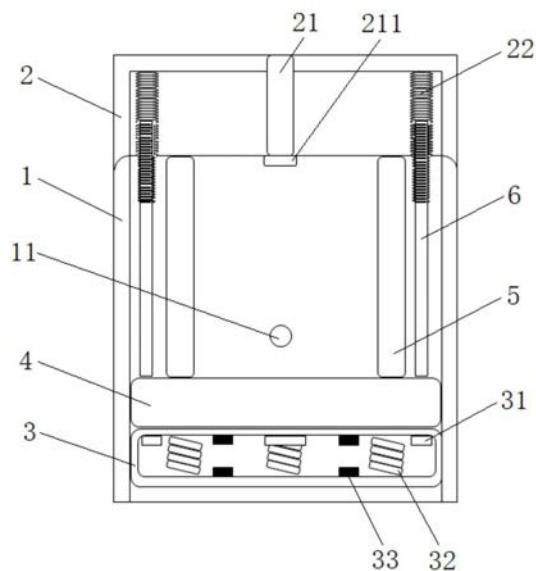
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种方便运输的减震箱

(57)摘要

本实用新型提供了一种方便运输的减震箱,包括减震箱体、箱盖、箱底、密封圈、排气孔、排气单向阀、减震底座、侧壁减震垫、螺纹限位杆、充气孔、充气嘴和充气单向阀。所述箱底与减震箱体活动连接,箱底可沿减震箱体上下移动,实现文物盛放空间的自动调节;排、充气功能,可实现运输过程中惰性气体对文物的保护;加强筋和磁铁均起到了增强底座强度的作用;同时,减震弹簧和磁铁均起到了减震的作用。此外,该类方便运输的减震箱还包括箱底的纠偏装置以及设在箱盖上的盛放干燥剂的凹槽。本实用新型所述的一种方便运输的减震箱,减少了包装材料的浪费,适用于不同尺寸规格的文物运输,可进行反复利用。



1. 一种方便运输的减震箱,其特征在于:包括减震箱体(1)、箱盖(2)、箱底(3)、密封圈、排气孔(21)、排气单向阀(211)、减震底座(4)、侧壁减震垫(5)、螺纹限位杆(6)、充气孔(11)、充气嘴和充气单向阀;所述箱盖(2)与减震箱体(1)卡接,且在箱盖(2)与减震箱体(1)的卡接处安装有密封圈;所述箱盖(2)上设有排气孔(21),排气孔(21)下端安装排气单向阀(211);同时,箱盖(2)上设有螺纹孔(22),其与所述螺纹限位杆(6)螺纹连接;所述减震箱体(1)内临近侧壁处设有侧壁减震垫(5);减震箱体(1)中部开有充气孔(11),其上安装充气嘴和充气单向阀;

所述箱底(3)与减震箱体(1)活动连接,箱底(3)沿减震箱体(1)上下移动,箱底(3)四周设有密封圈;所述箱底(3)为中空结构,在箱底(3)空腔的上端安装加强筋(31),箱底(3)空腔的上、下端面交替安装若干磁铁(33)和若干减震弹簧(32),其中每两个相对的磁铁(33)的同极面分别安装于箱底(3)空腔的上、下端面;箱底(3)上表面安装减震底座(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便运输的减震箱,其特征在于:所述减震箱体(1)内安装箱底(3)的纠偏装置。

3. 根据权利要求1-2所述的任一种方便运输的减震箱,其特征在于:所述侧壁减震垫(5)和减震底座(4)由记忆海绵或记忆橡胶制成。

4. 根据权利要求1-2所述的任一种方便运输的减震箱,其特征在于:所述箱盖(2)上开有凹槽,其内放置干燥剂。

一种方便运输的减震箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于文物保护领域,尤其是涉及一种方便运输的减震箱。

背景技术

[0002] 博物馆的收藏是祖先们留下的遗产,是国家宝贵的科学文化财富。文物的唯一性和不能再生的特殊性,决定了它的特殊价值。随着博物馆馆际之间交流的日益频繁,文物在包装与运输过程中的保护问题也给文物保护工作提出了更高的要求。目前,文物运输包装规范是《文物运输包装规范(GB/T 23862-2009)》,其中对防霉、防潮、防水、防震都做了相应的规范。常规的文物包装材料主要分为表面防护包装材料,防震与缓冲包装材料、箱体包装材料三大类。其中,防震与缓冲包装材料应具有较强的防震、防冲击、抗压、防潮、防水、防虫、防尘、防变形、保温和阻燃性能。文物转运箱箱体设计必须能够承受运输中的多次搬运以及环境的复杂变化。常规的文物包装程序是使用表面防护包装材料包裹文物表面,然后在箱体内文物的周围放置防震缓冲包装材料,最后是对箱体进行包装。但是这种方法工序复杂,包装材料浪费,并且对于需要特殊气体保护的文物,工序会更加复杂。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种方便运输的减震箱,以解决现有文物包装工序复杂的问题,同时达到防止文物受潮、防止减震箱变形的功效。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种方便运输的减震箱,包括减震箱体、箱盖、箱底、密封圈、排气孔、排气单向阀、减震底座、侧壁减震垫、螺纹限位杆、充气孔、充气嘴和充气单向阀;所述箱盖与减震箱体卡接,且在箱盖与减震箱体的卡接处安装有密封圈;所述箱盖上设有排气孔,排气孔下端安装排气单向阀;同时,箱盖上设有螺纹孔,其与所述螺纹限位杆螺纹连接;所述减震箱体内临近侧壁处设有侧壁减震垫;减震箱体中部开有充气孔,其上安装充气嘴和充气单向阀;

[0006] 所述箱底与减震箱体活动连接,箱底沿减震箱体上下移动,箱底四周设有密封圈;所述箱底为中空结构,在箱底空腔的上端安装加强筋,箱底空腔的上、下端面交替安装若干磁铁和若干减震弹簧,其中每两个相对的磁铁的同极面分别安装于箱底空腔的上、下端面;箱底上表面安装减震底座。

[0007] 进一步的,所述减震箱体内安装箱底的纠偏装置。

[0008] 进一步的,所述侧壁减震垫和减震底座由记忆海绵或记忆橡胶制成。

[0009] 进一步的,所述箱盖上开有凹槽,其内放置干燥剂。

[0010] 相对于现有技术,本实用新型所述的一种方便运输的减震箱具有以下优势:

[0011] (1) 本实用新型所述的一种方便运输的减震箱,通过减震箱体、箱盖、箱底、减震底座、侧壁减震垫、螺纹限位杆的配合来完成文物的包装,实现减震和便于运输的功能。采用侧壁减震垫和减震底座包裹文物,摒弃了传统的使用海绵、泡沫、气泡袋包裹文物的方法,减少了包装材料的浪费。同时,箱底可沿减震箱体移动来调整储物空间,使得该类具有减震

功能的包装箱适用于不同尺寸规格的文物运输,可进行反复利用。所述减震箱的箱底采用磁铁和减震弹簧双重减震,增强了运输中的减震效果。排、充气功能可实现惰性气体保护文物的作用。

[0012] (2) 本实用新型所述的一种方便运输的减震箱,集减震、防潮、防变形、惰气的保护等多功能于一体;纠偏装置保证了文物包装过程中的文物完整,结构简单,便于制造。

附图说明

[0013] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型实施例所述的减震箱示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例所述的减震箱箱底剖面仰视图。

[0016] 附图标记说明:

[0017] 1-减震箱体;11-充气孔;2-箱盖;21-排气孔;211-单向阀;22-螺纹孔;3-箱底;31-加强筋;32-减震弹簧;33-磁铁;4-减震底座;5-侧壁减震垫;6-螺纹限位杆。

具体实施方式

[0018] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 如图1-2所示,一种方便运输的减震箱,包括减震箱体1、箱盖2、箱底3、密封圈、排气孔21、单向阀211、减震底座4、侧壁减震垫5、螺纹限位杆6、充气孔11、充气嘴和充气单向阀;所述箱盖2与减震箱体1卡接,且在箱盖2与减震箱体1的卡接处安装有密封圈,增加整个减震箱的密封性能;所述箱盖2上设有排气孔21,排气孔21下端安装排气单向阀211,仅允许气体从减震箱内排出;同时,箱盖2上设有螺纹孔22,与所述螺纹限位杆6螺纹连接;所述减震箱体1内设有安放在文物四周的侧壁减震垫5;减震箱体1中部开有充气孔11,其上安装充气嘴和充气单向阀,充气单向阀仅允许气体充入减震箱内。

[0021] 箱底3与减震箱体1活动连接,箱底3沿减震箱体1上下移动,箱底3四周设有密封圈;所述箱底3为中空结构,在箱底3空腔的上端安装加强筋31,箱底3空腔的上、下端面交替安装若干磁铁33和若干减震弹簧32,其中每两个磁铁33的同极面相对安装于箱底3空腔的上、下端面;箱底3上表面安装减震底座4。

[0022] 根据盛放文物的高度,来调整螺纹限位杆6拧进箱盖2上的螺纹孔22的长度。减震箱盛放文物之后,将箱盖2盖紧,使用气泵连接箱盖2上的排气孔21,排出减震箱内的空气,箱底3沿减震箱体1逐渐上升。在此过程中,由于减震箱体1内空间的逐渐减小,使得减震箱体1内放置在文物四周的侧壁减震垫5不断压缩填充盛放空间,对文物起到保护作用。

[0023] 对于需要惰性气体保护的文物,在排出减震箱内部分空气后,可通过减震箱体1中部开有的充气孔11向减震箱内充入惰性气体。反复排气、充气几次后,减震箱内惰性气体的浓度即可达到文物的存放要求。

[0024] 减震箱的箱底3为中空结构,在箱底3空腔的上端安装加强筋31,箱底3空腔的上、

下端面交替安装若干磁铁33和若干减震弹簧32,其中每两个磁铁33的同极面相对安装于箱底3空腔的上、下端面,每两个磁铁相互排斥作用;箱底3上表面安装减震底座4。所述加强筋31和磁铁33均起到了增强底座3强度的作用;同时,所述减震弹簧32和磁铁33均起到了减震的作用。

[0025] 作为优选,所述减震箱体1内安装箱底3的纠偏装置。当盛放的文物为不规则形状时,因在箱底3上的质量分布不均匀,在箱底3沿减震箱体1向上移动时,可能存在箱底3非水平上升或下降的现象。安装纠偏装置,可有效避免因减震箱排、放气过程中引起的文物偏斜。

[0026] 作为优选,所述侧壁减震垫5和减震底座4由记忆橡胶制成。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

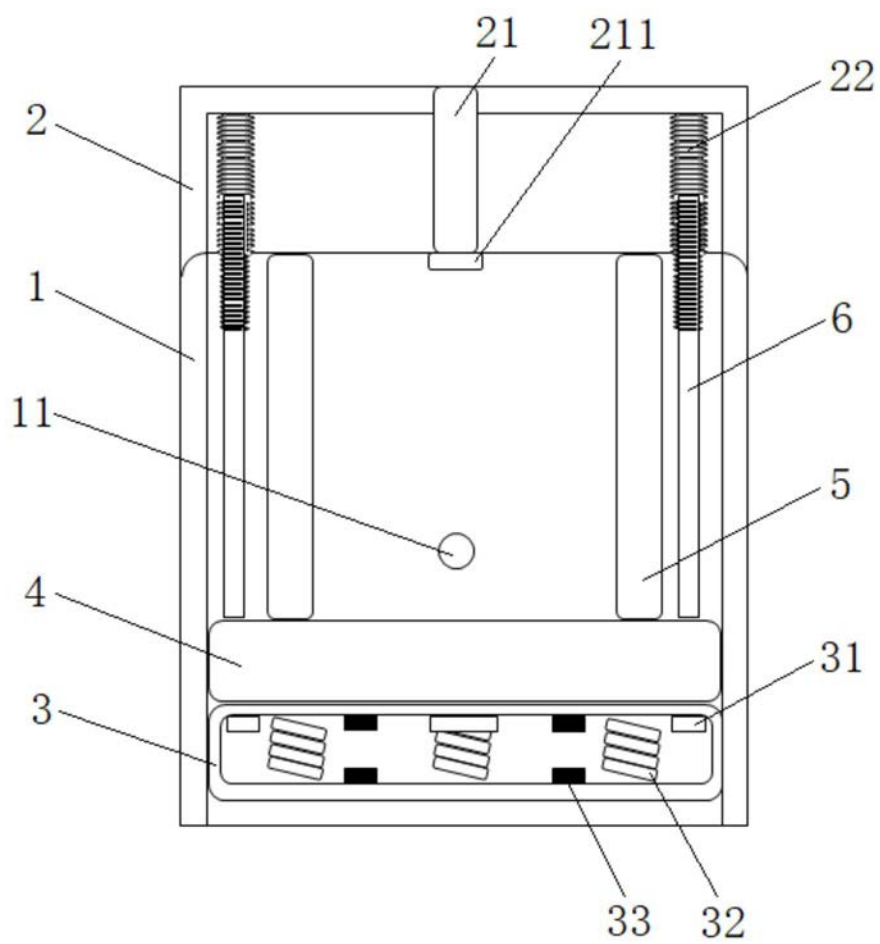


图1

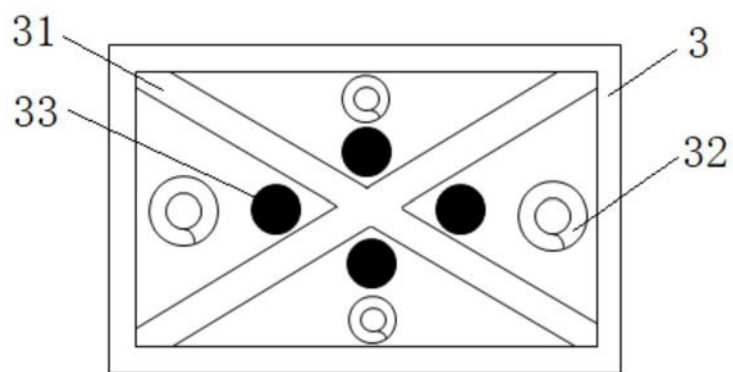


图2