



(21) 申请号 202320919863.3

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 通化师范学院

地址 134000 吉林省通化市东昌区育才路
950号

(72) 发明人 王雨 瓜尔佳·世旺 于国佳
雪连 王慧

(74) 专利代理机构 沈阳一诺君科知识产权代理
事务所(普通合伙) 21266
专利代理师 谢艳利

(51) Int.Cl.

B65D 81/05 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 85/44 (2006.01)

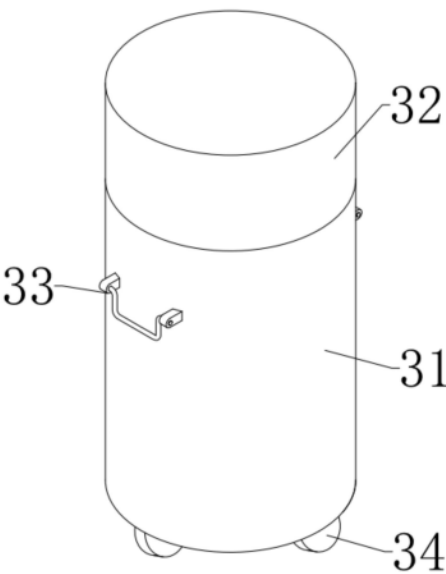
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种博物馆用瓷器转运装置

(57) 摘要

本实用新型涉及古玩保护技术领域,具体为一种博物馆用瓷器转运装置,包括:主气囊、副气囊和壳体,所述主气囊安装于壳体内腔底部,所述副气囊活动安装于主气囊内,瓷器固定于主气囊和副气囊之间,以解决现有技术中瓷器转运过程中目前常用的采用泡沫、海绵等缓冲材料保护效果差,无法面对突发情况,从而造成巨额损失的问题。



1. 一种博物馆用瓷器转运装置,其特征在于,包括:主气囊、副气囊和壳体,所述主气囊安装于壳体内腔底部,所述副气囊活动安装于主气囊内,瓷器固定于主气囊和副气囊之间。

2. 根据权利要求1所述的一种博物馆用瓷器转运装置,其特征在于,所述壳体包括:收纳仓和上盖,所述上盖可拆卸的安装于收纳仓的顶部,形成封闭式空腔结构。

3. 根据权利要求1所述的一种博物馆用瓷器转运装置,其特征在于:所述主气囊和副气囊在充气状态时,主气囊顶面设有类柱状凹陷,所述副气囊呈类柱状结构,所述副气囊与主气囊顶面凹陷。

4. 根据权利要求1所述的一种博物馆用瓷器转运装置,其特征在于:所述主气囊的外壁设置有第一进气管,所述副气囊的外壁设置有第二进气管。

5. 根据权利要求4所述的一种博物馆用瓷器转运装置,其特征在于:所述第一进气管和第二进气管上分别设置有阀门。

6. 根据权利要求4所述的一种博物馆用瓷器转运装置,其特征在于:所述第一进气管和第二进气管设置于主气囊和副气囊的非挤压面上,同时处于主气囊与壳体的非挤压面上。

7. 根据权利要求1所述的一种博物馆用瓷器转运装置,其特征在于:所述壳体的外壁上对称设置有两个把手。

8. 根据权利要求1所述的一种博物馆用瓷器转运装置,其特征在于:所述壳体的底面四角设置有万向轮。

一种博物馆用瓷器转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及古玩保护技术领域，具体为一种博物馆用瓷器转运装置。

背景技术

[0002] 博物馆的瓷器具有很高的价值，根据展览需求，需要转运至不同地点，在转运过程中采用泡沫、海绵等缓冲材料将瓷器包裹并放置在包装箱内，该种保护方式无法应对较大的撞击产生的震动，面对突发情况时瓷器仍然具有破碎的风险，造成巨额的损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种博物馆用瓷器转运装置，以解决现有技术中瓷器转运过程中目前常用的采用泡沫、海绵等缓冲材料保护效果差，无法面对突发情况，从而造成巨额损失的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种博物馆用瓷器转运装置，包括：主气囊、副气囊和壳体，所述主气囊安装于壳体内腔底部，所述副气囊活动安装于主气囊内，瓷器固定于主气囊和副气囊之间。

[0005] 优选的，所述壳体包括：收纳仓和上盖，所述上盖可拆卸的安装于收纳仓的顶部，形成封闭式空腔结构。

[0006] 优选的，所述主气囊和副气囊在充气状态时，主气囊顶面设有类柱状凹陷，所述副气囊呈类柱状结构，所述副气囊与主气囊顶面凹陷。

[0007] 优选的，所述主气囊的外壁设置有第一进气管，所述副气囊的外壁设置有第二进气管。

[0008] 优选的，所述第一进气管和第二进气管上分别设置有阀门。

[0009] 优选的，所述第一进气管和第二进气管设置于主气囊和副气囊的非挤压面上，同时处于主气囊与壳体的非挤压面上。

[0010] 优选的，所述壳体的外壁上对称设置有两个把手。

[0011] 优选的，所述壳体的底面四角设置有万向轮。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该博物馆用瓷器转运装置，通过主气囊和副气囊在充气状态下，相互挤压将位于两者之间的瓷器进行固定，利用气体进行减震，同时由于气囊的可性变形，使该装置可以适用不用形状的瓷器的固定，提高转运过程中的安全性，配合把手和万向轮提高其的移动性能。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的结构剖视图。

[0015] 图中：11、主气囊，12、第一进气管，21、副气囊，22、第二进气管，31、收纳仓，32、上盖，33、把手，34、万向轮，4、阀门。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种博物馆用瓷器转运装置技术方案,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0018] 一种博物馆用瓷器转运装置,包括:主气囊11、副气囊21和壳体,主气囊11安装于壳体内腔底部,副气囊21活动安装于主气囊11内,瓷器固定于主气囊11和副气囊21之间。

[0019] 壳体包括:收纳仓31和上盖32,上盖32可拆卸的安装于收纳仓31的顶部,形成封闭式空腔结构。

[0020] 主气囊11和副气囊21在充气状态下的体积小于壳体内腔的体积,可在上盖32内设置在转运过程中,提供瓷器所需环境的设备,上盖32和收纳装之间可采用螺接的方式进行连接。

[0021] 主气囊11和副气囊21在充气状态时,主气囊11顶面设有类柱状凹陷,副气囊21呈类柱状结构,副气囊21与主气囊11顶面凹陷。

[0022] 主气囊11顶面的凹陷处为瓷器的放置区,将瓷器放置在该区域后,将主气囊11进行充气,利用主气囊11的可形变性,使主气囊11包裹在瓷器的外壁上,副气囊21位于瓷器内,并充气后,利用副气囊21的可形变性使副气囊21填充在副气囊21的内腔,使瓷器的内外壁承受相同的压力,避免单侧承受压力增加瓷器破损的风险,主气囊11和副气囊21的顶端在瓷器固定后,均高于瓷器顶部,且主气囊11和副气囊21高于瓷器的部分呈溢出状,以将瓷器更加全面的包裹。

[0023] 主气囊11的外壁设置有第一进气管12,副气囊21的外壁设置有第二进气管22。

[0024] 第一进气管12和第二进气管22呈软质橡胶结构,且在主气囊11和副气囊21在充气状态下,反向插入主气囊11和副气囊21的囊腔内,使主气囊11和副气囊21的外表面保持平滑,避免由于主气囊11和副气囊21的形变导致第一进气管12和第二进气管22的位置与瓷器相接触,避免由于接触面不平整引起瓷器损伤的问题。

[0025] 在固定状态下,瓷器与壳体之间均由气囊隔离。

[0026] 第一进气管12和第二进气管22上分别设置有阀门4。

[0027] 第一进气管12和第二进气管22设置于主气囊11和副气囊21的非挤压面上,同时处于主气囊11与壳体的非挤压面上。

[0028] 壳体的外壁上对称设置有两个把手33。

[0029] 两个把手33分别设置在壳体中间平面以上,且处于收纳仓31的外壁上,通过把手33将壳体提拉时,可依靠自身重心保持竖直状态。

[0030] 壳体的底面四角设置有万向轮34。

[0031] 万向轮34均具有自锁功能,采用至少三个万向轮34提供壳体的可移动性。

[0032] 实施例:

[0033] 使用时,首先对主气囊11进行预充气,使主气囊11顶面中心位置的放置区成型,根据瓷器的大小决定预充气的程度,使放置区的开口大小与瓷器相匹配,然后将瓷器外壁以

及内壁贴附隔离包装并插入放置区内,将副气囊21插入瓷器的内腔,然后对主气囊11和副气囊21进行充气,在充气过程中对瓷器进行提拉,直至瓷器被主气囊11包裹并固定,在主气囊11充气的过程中,副气囊21同步进行充气,并利用充气设备的气压表控制主气囊11和副气囊21的气压,使两者气压保持一致,当瓷器被主气囊11固定,副气囊21固定在瓷器内时,通过阀门4将第一进气管12和第二进气管22分别关闭,使主气囊11和副气囊21保持气压,提高保护效果,然后将上盖32安装在收纳仓31的顶部,使壳体内保持密封,即可进行转运。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

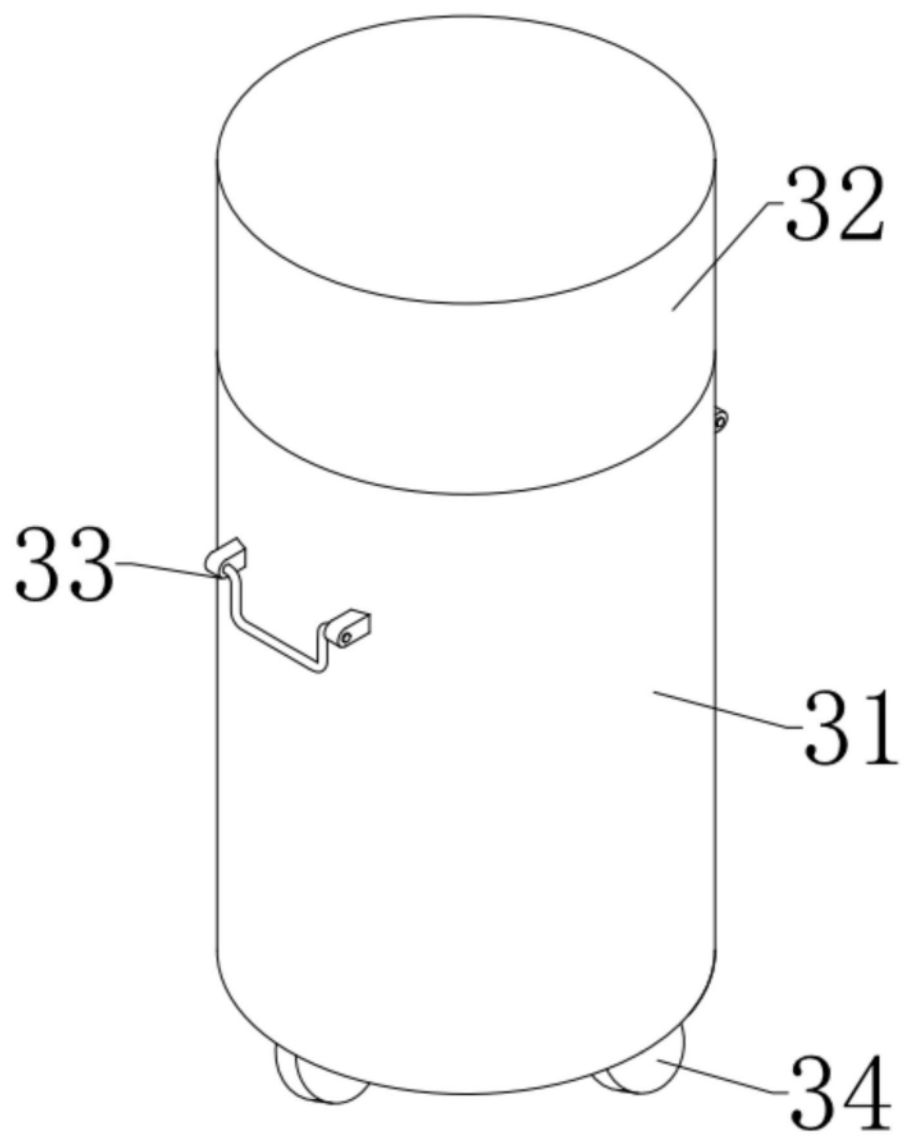


图1

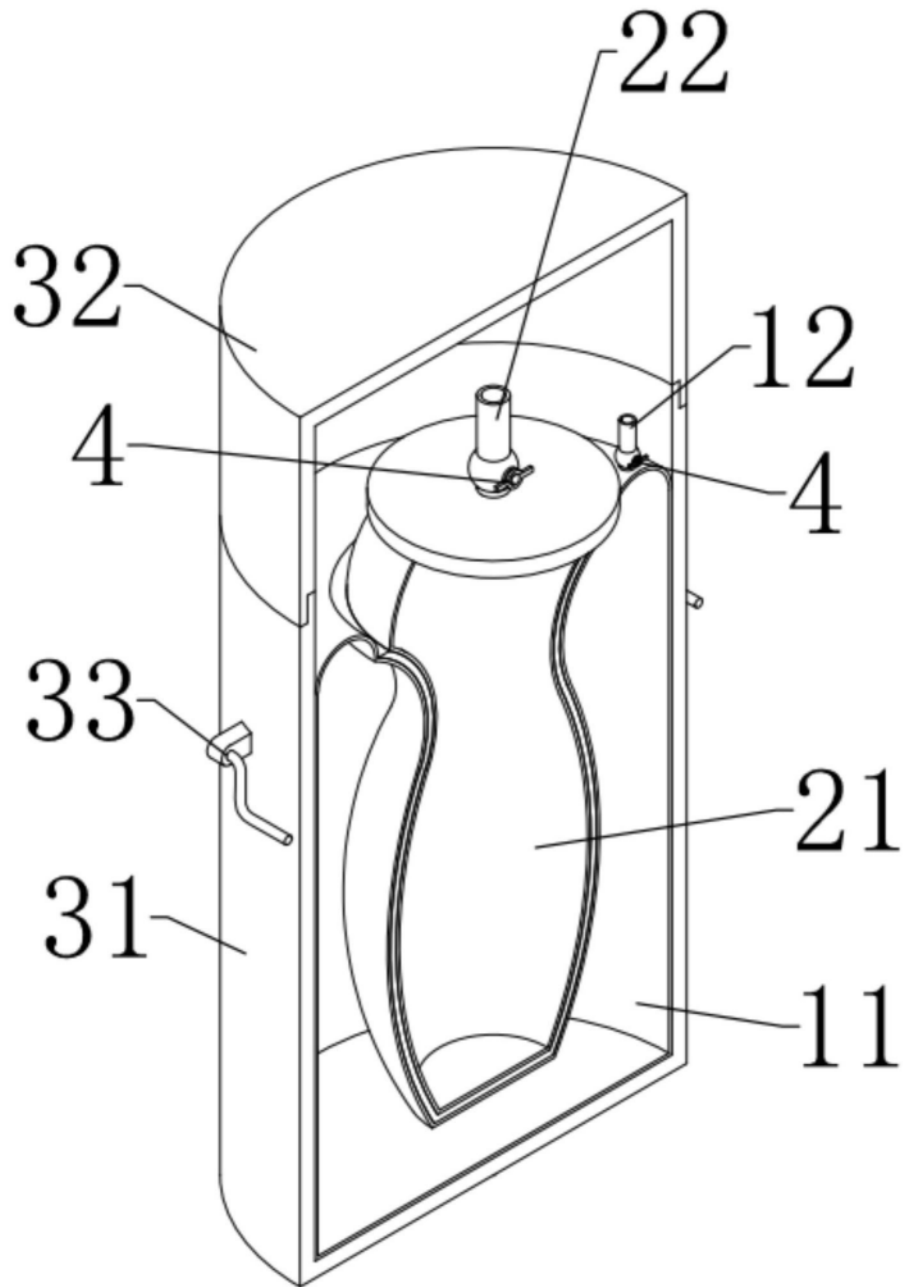


图2