(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210853536 U
(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921569792.9

(22)申请日 2019.09.19

(73)专利权人 深圳市泰明辉实业有限公司
地址 518000 广东省深圳市坪山区坪山街道坪山社区三洋湖工业北路1号1栋

(72)发明人 郭玉峰

(74)专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477
代理人 张志凯

(51)Int.Cl.
B65D 25/24(2006.01)
B65D 25/00(2006.01)
B65D 6/22(2006.01)
B65D 85/68(2006.01)
B65D 81/05(2006.01)
B65D 25/10(2006.01)

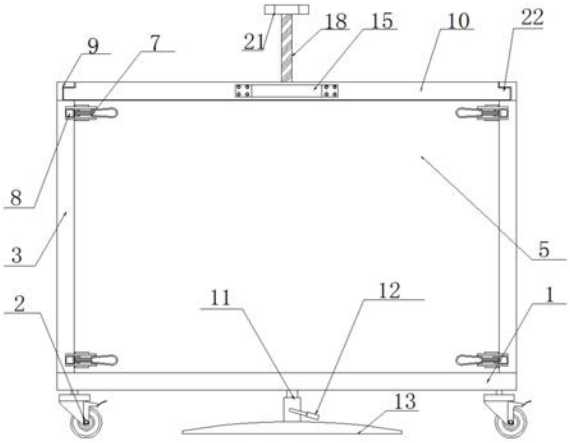
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种减震且方便携带的航空箱

(57)摘要

一种减震且方便携带的航空箱，本实用新型涉及航空箱技术领域，底板上部的左右两侧对称垂直设置有侧板；底板上侧的前后两侧对称设置有活动板；两个活动板的外侧面上设置有数个搭扣，侧板的前后两侧壁上设置有数个搭耳，且搭扣与相对应位置上的搭耳固定连接；左右两侧板的上侧面上相对称固定设置有滑槽，滑槽之间设置有盖板，盖板通过其左右两侧边设置的限位条滑动嵌设在滑槽内；底板下侧面的中部垂直固定设置有气动升降杆，气动升降杆的底部固定设置有底座；底板的上侧面上固定设置有橡胶垫层，装置内部设置的多种减震的结构，能够防止设备放置在装置内部时受到损坏，同时，装置整体采用的是可拆卸结构，便于携带和运输，实用性更强。



CN 210853536 U

1.一种减震且方便携带的航空箱，它包含底板(1)、万向轮(2)；底板(1)底部的四个角上均通过轮座旋转设置有万向轮(2)；其特征在于：它还包含侧板(3)、活动板(5)、盖板(10)、滑槽(9)、固定槽(4)、搭扣(7)、搭耳(8)；底板(1)上部的左右两侧对称垂直设置有侧板(3)，侧板(3)的底侧边通过数个合页与底板(1)的上侧面活动连接；左右两侧板(3)相对面的前后两侧以及底板(1)上侧面的前后两侧相贯通设置有固定槽(4)，固定槽(4)呈“U”形设置；底板(1)上侧的前后两侧对称设置有活动板(5)，活动板(5)夹设在左右两侧的侧板(3)之间，活动板(5)的左右两侧面以及底面上均固定设置有凸边(6)，且活动板(5)通过其上的凸边(6)插设在固定槽(4)内；两个活动板(5)的外侧面上设置有数个搭扣(7)，侧板(3)的前后两侧壁上设置有数个搭耳(8)，且搭扣(7)与相对应位置上的搭耳(8)固定连接；左右两侧板(3)的上侧面上相对称固定设置有滑槽(9)，滑槽(9)之间设置有盖板(10)，盖板(10)通过其左右两侧边设置的限位条(22)滑动嵌设在滑槽(9)内；底板(1)下侧面的中部垂直固定设置有气动升降杆(11)，气动升降杆(11)的前侧壁上固定设置有控制手把(12)，气动升降杆(11)的底部固定设置有底座(13)；底板(1)的上侧面上固定设置有橡胶垫层(14)。

2.根据权利要求1所述的一种减震且方便携带的航空箱，其特征在于：所述的活动板(5)和侧板(3)均包含面板(3-1)、一号瓦楞层(3-2)和二号瓦楞层(3-3)；一号瓦楞层(3-2)和二号瓦楞层(3-3)相对设置，且两者固定连接；一号瓦楞层(3-2)和二号瓦楞层(3-3)的外侧面上均固定设置有面板(3-1)。

3.根据权利要求1所述的一种减震且方便携带的航空箱，其特征在于：所述的盖板(10)的前侧壁中部固定设置有把手(15)。

4.根据权利要求1所述的一种减震且方便携带的航空箱，其特征在于：所述的左右两侧板(3)的相对面上矩阵式固定设置有数个硅胶柱(16)。

5.根据权利要求1所述的一种减震且方便携带的航空箱，其特征在于：所述的盖板(10)的中部固定设置有内螺纹孔(17)，内螺纹孔(17)的中部通过螺纹旋转插设有螺杆(18)，螺杆(18)的底端通过轴承旋转设置有顶板(19)，顶板(19)的底面上固定设置有垫板(20)；螺杆(18)的上端固定设置有梅花手拧(21)。

一种减震且方便携带的航空箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及航空箱技术领域，具体涉及一种减震且方便携带的航空箱。

背景技术

[0002] 目前，航空箱被广泛应用于视听系统多媒体、舞台灯光设备等高科技设备的运输和装载；现有的航空箱通常包括航空箱主体，航空箱移动过程中，会导致航空箱主体震动剧烈，容易导致航空箱主体内的设备损坏，同时，现有技术中的航空箱不便于携带，体积较大，不能够方便运输，亟待改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种设计合理的减震且方便携带的航空箱，装置内部设置的多种减震的结构，能够防止设备放置在装置内部时受到损坏，同时，装置整体采用的是可拆卸结构，便于携带和运输，实用性更强。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用了下列技术方案：它包含底板、万向轮；底板底部的四个角上均通过轮座旋转设置有万向轮；它还包含侧板、活动板、盖板、滑槽、固定槽、搭扣、搭耳；底板上部的左右两侧对称垂直设置有侧板，侧板的底侧边通过数个合页与底板的上侧面活动连接；左右两侧板相对面的前后两侧以及底板上侧面的前后两侧相贯通设置有固定槽，固定槽呈“U”形设置；底板上侧的前后两侧对称设置有活动板，活动板夹设在左右两侧的侧板之间，活动板的左右两侧面以及底面上均固定设置有凸边，且活动板通过其上的凸边插设在固定槽内；两个活动板的外侧面上设置有数个搭扣，侧板的前后两侧壁上设置有数个搭耳，且搭扣与相对应位置上的搭耳固定连接；左右两侧板的上侧面上相对称固定设置有滑槽，滑槽之间设置有盖板，盖板通过其左右两侧边设置的限位条滑动嵌设在滑槽内；底板下侧面的中部垂直固定设置有气动升降杆，气动升降杆的前侧壁上固定设置有控制手把，气动升降杆的底部固定设置有底座；底板的上侧面上固定设置有橡胶垫层。

[0005] 进一步地，所述的活动板和侧板均包含面板、一号瓦楞层和二号瓦楞层；一号瓦楞层和二号瓦楞层相对设置，且两者固定连接；一号瓦楞层和二号瓦楞层的外侧面上均固定设置有面板。

[0006] 进一步地，所述的盖板的前侧壁中部固定设置有把手。

[0007] 进一步地，所述的左右两侧板的相对面上矩阵式固定设置有数个硅胶柱。

[0008] 进一步地，所述的盖板的中部固定设置有内螺纹孔，内螺纹孔的中部通过螺纹旋转插设有螺杆，螺杆的底端通过轴承旋转设置有顶板，顶板的底面上固定设置有垫板；螺杆的上端固定设置有梅花手拧。

[0009] 采用上述结构后，本实用新型的有益效果是：本实用新型所述的一种减震且方便携带的航空箱，装置内部设置的多种减震的结构，能够防止设备放置在装置内部时受到损坏，同时，装置整体采用的是可拆卸结构，便于携带和运输，实用性更强，本实用新型具有设置合理，制作成本低等优点。

附图说明：

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的侧板、底板、活动板和盖板的连接结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型的侧板的层理图。

[0013] 图4是本实用新型的梅花手拧、螺杆和顶板的连接结构示意图。

[0014] 附图标记说明：

[0015] 底板1、万向轮2、侧板3、面板3-1、一号瓦楞层3-2、二号瓦楞层3-3、固定槽4、活动板5、凸边6、搭扣7、搭耳8、滑槽9、盖板10、气动升降杆11、控制手把12、底座13、橡胶垫层14、把手15、硅胶柱16、内螺纹孔17、螺杆18、顶板19、垫板20、梅花手拧21、限位条22。

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] 如图1-图4所示，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含底板1、万向轮2；底板1底部的四个角上均通过轮座和螺栓旋转设置有万向轮2，万向轮2采用的是带自刹功能的滚轮；它还包含侧板3、活动板5、盖板10、滑槽9、固定槽4、搭扣7、搭耳8；底板1上部的左右两侧对称垂直设置有侧板3，侧板3的底侧边通过两个合页与底板1的上侧面活动连接，两个侧板3合起来的高度小于底板1的长度；左右两侧板3相对面的前后两侧以及底板1上侧面的前后两侧相贯通设置有固定槽4，固定槽4呈“U”形设置；底板1上侧的前后两侧对称设置有活动板5，活动板5夹设在左右两侧的侧板3之间；所述的活动板5和侧板3均包含面板3-1、一号瓦楞层3-2和二号瓦楞层3-3；一号瓦楞层3-2和二号瓦楞层3-3相对设置，能够形成传播空隙，且两者固定焊接，两者均采用的是铝型材冲压而成；一号瓦楞层3-2和二号瓦楞层3-3的外侧面上均固定焊设有面板3-1，面板3-1采用的是合金层；活动板5的左右两侧面以及底面上均固定设置有凸边6，凸边6与活动板5采用的是一体成型，且活动板5通过其上的凸边6插设在固定槽4内；两个活动板5的外侧面上通过螺栓设置有数个搭扣7，侧板3的前后两侧壁上焊设有数个搭耳8，且搭扣7与相对应位置上的搭耳8固定连接；左右两侧板3的上侧面上相对称固定焊设有滑槽9，滑槽9之间设置有盖板10，盖板10通过其左右两侧边设置的限位条22滑动嵌设在滑槽9内；所述的盖板10的前侧壁中部通过螺栓固定设置有把手15，把手15方便将盖板10抽出；底板1下侧面的中部通过螺栓垂直固定设置有气动升降杆11，气动升降杆11与现有技术中的可调节高度座椅底部的气动弹簧的结构和原理均相同，气动升降杆11的前侧壁上通过螺栓固定设置有控制手把12，控制气动升降杆11的升降，气动升降杆11的底部通过螺栓固定设置有底座13；底板1的上侧面上通过胶粘固定设置有橡胶垫层14；所述的左右两侧板3的相对面上通过胶粘矩阵式固定设置有数个硅胶柱16，硅胶柱16能够在装置内部的设备箱体产生左右晃动时，减轻对设备箱体的损伤。

[0018] 进一步地，所述的盖板10的中部固定设置有内螺纹孔17，内螺纹孔17的中部通过螺纹旋转插设有螺杆18，螺杆18的底端通过轴承旋转设置有顶板19，顶板19的底面上通过胶粘固定设置有垫板20，垫板20采用的是橡胶材质；螺杆18的上端固定焊设有梅花手拧21，

旋转梅花手拧21，将顶板19的底部抵设在装置内部的设备箱体顶面上，能够减少设备在箱体内部移动。

[0019] 本具体实施方式的工作原理：装置整体在进行运输时，将盖板10、活动板5分别从滑槽9和固定槽4的内部抽出，将左右两个侧板3通过合页向底板1的上部折叠，能够减少装置整体的占地空间，便于携带和运输；当需要将一些视听系统多媒体、舞台灯光设备进行运输时，将装有这些设备的箱体放置在底板1上侧的橡胶垫层14上，将活动板5通过其周边的凸边6插设在固定槽4的内部，然后将搭扣7与搭耳8固定连接，将盖板10通过其两侧的限位槽插设在滑槽9的内部，旋转梅花手拧21，将顶板19的底部抵设在装置内部的设备箱体顶面上，能够减少设备在箱体内部移动，万向轮2在滚动时产生的震动受到一号瓦楞板、二号瓦楞板以及橡胶垫层14的阻隔，对装置内部的设备箱体影响有所减少，从而能够减少对设备的损伤；然后装置整体输送到位时，通过控制手把12将气动升降杆11上升，将万向轮2脱离地面，通过底座13对装置整体产生支撑，从而增加了装置在运输过程中的稳定性。

[0020] 采用上述结构后，本具体实施方式的有益效果如下：

[0021] 1、装置内部设置的橡胶垫层14、硅胶柱16、一号瓦楞层3-2和二号瓦楞层3-3等多种减震的结构，能够防止设备放置在装置内部时受到损坏；

[0022] 2、装置能够被拆分成底板1加折叠的侧板3以及两个活动板5和盖板10，装置整体采用的是可拆卸结构，便于携带和运输，实用性更强。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

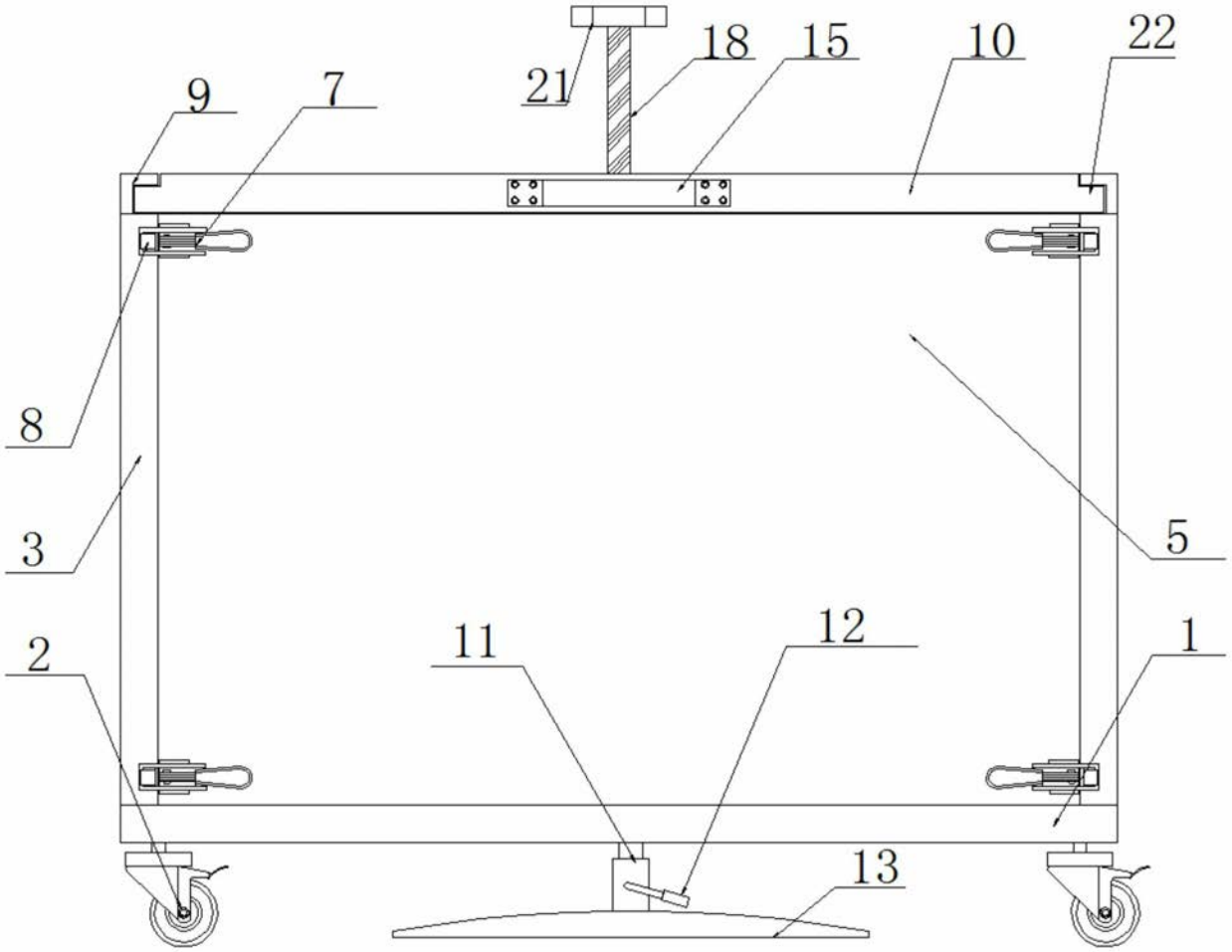


图1

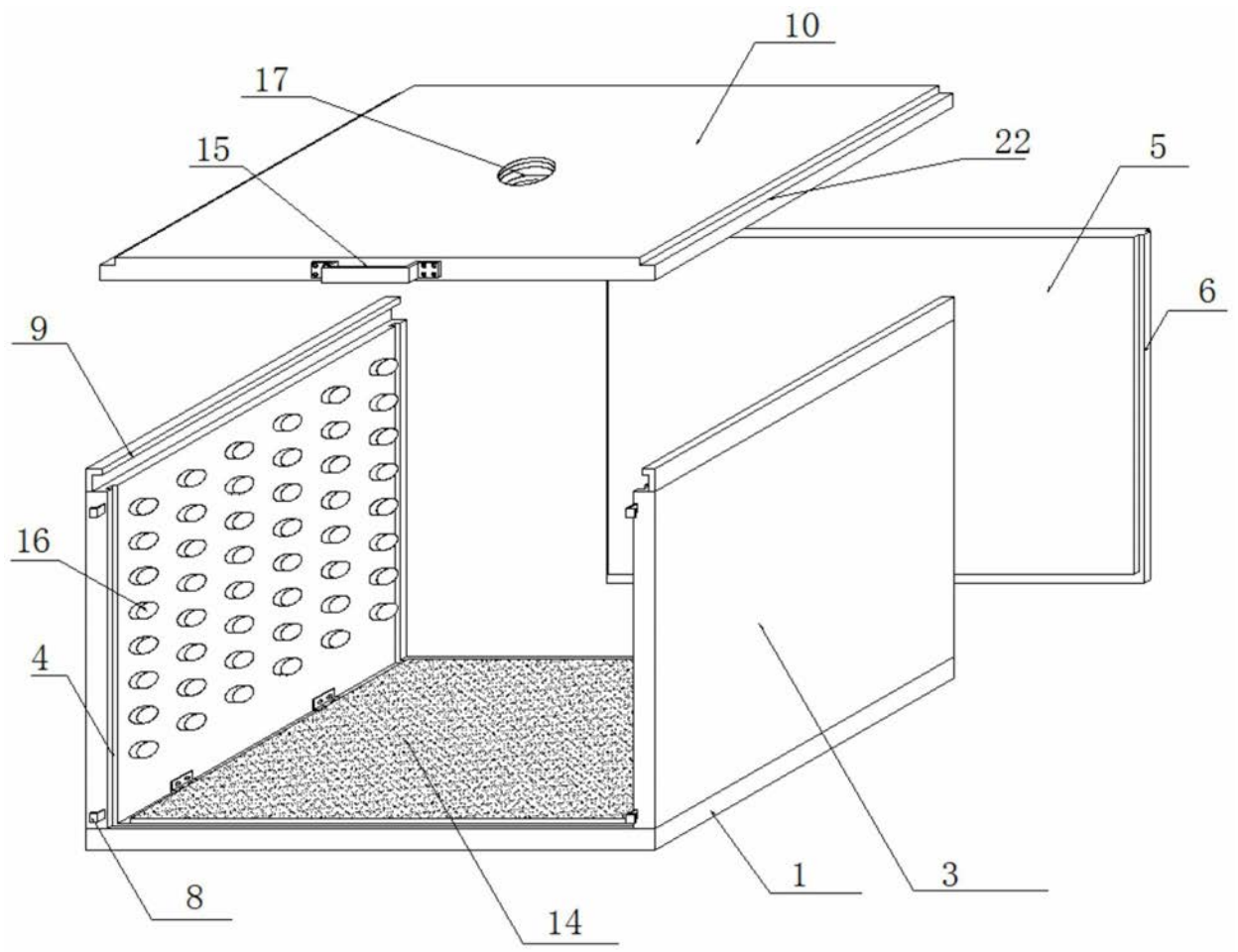


图2

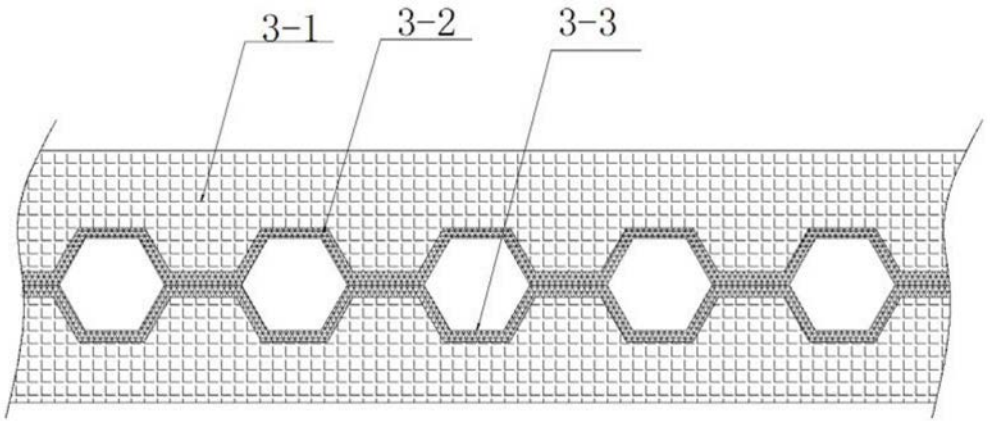


图3

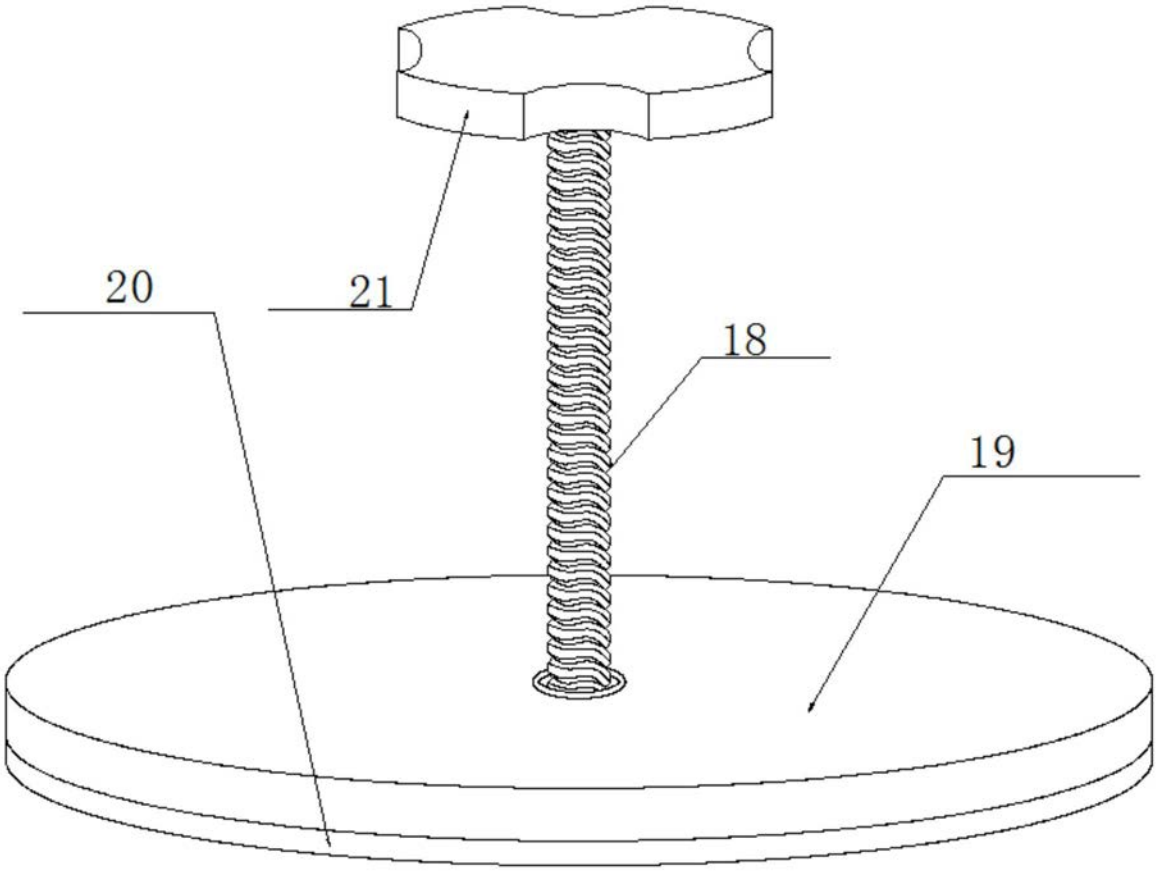


图4