



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222737617 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202420457020.0

(22) 申请日 2024.03.09

(73) 专利权人 南京林业大学

地址 210037 江苏省南京市玄武区龙蟠路
159号

(72) 发明人 陶皓淼 耿植荣

(74) 专利代理机构 南京灿烂知识产权代理有限公司 32356

专利代理师 李丽芳

(51) Int. Cl.

A47F 5/10 (2006.01)

A47F 5/025 (2006.01)

A47F 7/00 (2006.01)

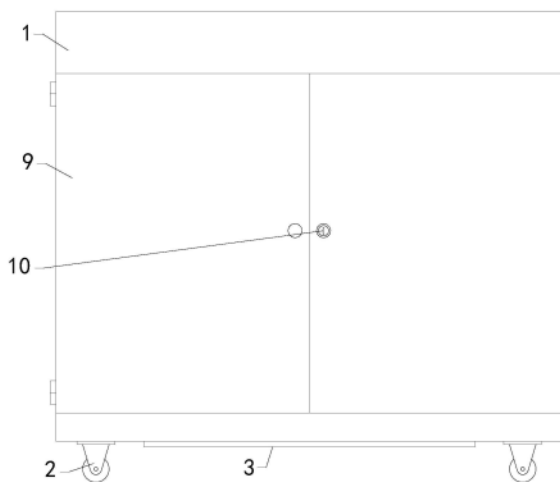
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种科普作品用展示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种科普作品用展示装置,涉及科普设计技术领域。包括箱体,箱体的下表面呈矩形设置有滚轮,箱体的下侧内壁上设置有支撑机构,箱体的下侧内壁靠近左右边缘设置有第一升降机构,且左右的第一升降机构之间固定安装有透明防护罩,箱体的下侧内壁靠近左右位置设置有第二升降机构,第二升降机构上固定安装有矩形架,矩形架的上侧壁上设置有放置机构,箱体的前后侧面均铰接安装有箱门。本实用新型增加该展示装置自身的透明防护罩功能,能够有效对展品进行隔绝保护,并且方便对透明防护罩进行收纳,增加展品的旋转展示功能,利于不同角度人们观看,并且便于将展品收起,降低展示装置体积,利于收起转运。



1. 一种科普作品用展示装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上表面为开口结构,所述箱体(1)的下表面呈矩形设置有滚轮(2),所述箱体(1)的下侧内壁上设置有支撑机构(3),所述箱体(1)的下侧内壁靠近左右边缘设置有第一升降机构(4),且左右的第一升降机构(4)之间固定安装有透明防护罩(5),所述箱体(1)的下侧内壁靠近左右位置设置有第二升降机构(6),所述第二升降机构(6)上固定安装有矩形架(7),所述矩形架(7)的上侧壁上设置有放置机构(8),所述箱体(1)的前后侧面均铰接安装有箱门(9),且箱门(9)上设置有暗锁(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种科普作品用展示装置,其特征在于:所述支撑机构(3)包括电动伸缩杆(301)和支撑板(302),所述电动伸缩杆(301)固定安装于箱体(1)下侧内壁上,且电动伸缩杆(301)活塞插设于箱体(1)下侧壁下侧,所述电动伸缩杆(301)的活塞下表面固定安装有支撑板(302)。

3. 根据权利要求1所述的一种科普作品用展示装置,其特征在于:所述第一升降机构(4)包括电动直线模组(401)和固定块(402),所述电动直线模组(401)固定安装于箱体(1)下侧内壁上,所述电动直线模组(401)滑台上表面固定安装有固定块(402),所述固定块(402)与透明防护罩(5)内壁固定连接,所述第二升降机构(6)与第一升降机构(4)结构相同。

4. 根据权利要求3所述的一种科普作品用展示装置,其特征在于:所述电动直线模组(401)丝杆上表面安装有限位块(11),所述固定块(402)上与电动直线模组(401)丝杆相对应位置开设有贯穿孔(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种科普作品用展示装置,其特征在于:所述透明防护罩(5)的四周侧面与箱体(1)内壁活动贴合,所述透明防护罩(5)的下表面为开口结构。

6. 根据权利要求1所述的一种科普作品用展示装置,其特征在于:所述矩形架(7)的上侧壁上与第二升降机构(6)相对应位置开设有矩形开口(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种科普作品用展示装置,其特征在于:所述放置机构(8)包括减速电机(801)、放置盘(802)和控制箱(803),所述减速电机(801)固定安装于矩形架(7)的上侧壁上,所述减速电机(801)的输出轴上表面固定安装有放置盘(802),所述控制箱(803)安装于箱体(1)下侧内壁上。

一种科普作品用展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及科普设计技术领域,具体为一种科普作品用展示装置。

背景技术

[0002] 科普设计展品简而言之就是展示科学和普及科学知识的产品,科普展品具有科学性与生动性,能把科学知识生动化和形象化的展示出来,用以普及科学知识为目的。

[0003] 现有技术中,科普作品用展示装置是用于科普设计展品进行展示与演示的装置,在使用过程中,为了避免物品展品,展示台上多盖设有透明保护罩,透明保护罩需要进行拆装,且体积大难以进行收纳转运,并且在展示的过程中,展品缺乏旋转展示功能,并且在展示后,难以收纳,不便于后期转运。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种科普作品用展示装置,以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种科普作品用展示装置,包括箱体,所述箱体的上表面为开口结构,所述箱体的下表面呈矩形设置有滚轮,所述箱体的下侧内壁上设置有支撑机构,所述箱体的下侧内壁靠近左右边缘设置有第一升降机构,且左右的第一升降机构之间固定安装有透明防护罩,所述箱体的下侧内壁靠近左右位置设置有第二升降机构,所述第二升降机构上固定安装有矩形架,所述矩形架的上侧壁上设置有放置机构,所述箱体的前后侧面均铰接安装有箱门,且箱门上设置有暗锁。

[0006] 进一步的,所述支撑机构包括电动伸缩杆和支撑板,所述电动伸缩杆固定安装于箱体下侧内壁上,且电动伸缩杆活塞插设于箱体下侧壁下侧,所述电动伸缩杆的活塞下表面固定安装有支撑板。

[0007] 进一步的,所述第一升降机构包括电动直线模组和固定块,所述电动直线模组固定安装于箱体下侧内壁上,所述电动直线模组滑台上表面固定安装有固定块,所述固定块与透明防护罩内壁固定连接,所述第二升降机构与第一升降机构结构相同。

[0008] 进一步的,所述电动直线模组丝杆上表面安装有限位块,所述固定块上与电动直线模组丝杆相对应位置开设有贯穿孔。

[0009] 进一步的,所述透明防护罩的四周侧面与箱体内壁活动贴合,所述透明防护罩的下表面为开口结构。

[0010] 进一步的,所述矩形架的上侧壁上与第二升降机构相对应位置开设有矩形开口。

[0011] 进一步的,所述放置机构包括减速电机、放置盘和控制箱,所述减速电机固定安装于矩形架的上侧壁上,所述减速电机的输出轴上表面固定安装有放置盘,所述控制箱安装于箱体下侧内壁上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种科普作品用展示装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该科普作品用展示装置,通过设置第一升降机构带动透明防护罩在箱体内上下

移动,增加该展示装置自身的透明防护罩功能,能够有效对展品进行隔绝保护,并且方便对透明防护罩进行收纳,降低展示装置体积,利于收起转运。

[0014] 2、该科普作品用展示装置,通过设置放置机构增加展品的旋转展示功能,利于不同角度人们观看,并且第二升降机构使放置机构能够升降,便于将展品收起,降低展示装置体积,利于收起转运。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的展示状态剖视图。

[0018] 图中:1、箱体;2、滚轮;3、支撑机构;301、电动伸缩杆;302、支撑板;4、第一升降机构;401、电动直线模组;402、固定块;5、透明防护罩;6、第二升降机构;7、矩形架;8、放置机构;801、减速电机;802、放置盘;803、控制箱;9、箱门;10、暗锁;11、限位块;12、贯穿孔;13、矩形开口。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图3,本实用新型公开了一种科普作品用展示装置,包括箱体1,所述箱体1的上表面为开口结构,所述箱体1的下表面呈矩形设置有滚轮2,所述箱体1的下侧内壁上设置有支撑机构3,所述箱体1的下侧内壁靠近左右边缘设置有第一升降机构4,且左右的第一升降机构4之间固定安装有透明防护罩5,透明防护罩5上侧内壁可设置照明灯,所述箱体1的下侧内壁靠近左右位置设置有第二升降机构6,所述第二升降机构6上固定安装有矩形架7,所述矩形架7的上侧壁上设置有放置机构8,所述箱体1的前后侧面均铰接安装有箱门9,且箱门9上设置有暗锁10。

[0021] 具体的,所述支撑机构3包括电动伸缩杆301和支撑板302,所述电动伸缩杆301固定安装于箱体1下侧内壁上,且电动伸缩杆301活塞插设于箱体1下侧壁下侧,所述电动伸缩杆301的活塞下表面固定安装有支撑板302。

[0022] 本实施方案中,电动伸缩杆301活塞带动支撑板302向下移动,使支撑板302下表面低于滚轮2下表面,方便对该展示装置进行稳定的放置。

[0023] 具体的,所述第一升降机构4包括电动直线模组401和固定块402,所述电动直线模组401固定安装于箱体1下侧内壁上,所述电动直线模组401滑台上表面固定安装有固定块402,所述固定块402与透明防护罩5内壁固定连接,所述第二升降机构6与第一升降机构4结构相同。

[0024] 本实施方案中,左右电动直线模组401滑台带动固定块402上下移动,使固定块402带动透明防护罩5上下移动,第二升降机构6能够带动矩形架7上下移动。

[0025] 具体的,所述电动直线模组401丝杆上表面安装有限位块11,所述固定块402上与

电动直线模组401丝杆相对应位置开设有贯穿孔12。

[0026] 本实施方案中,限位块11避免电动直线模组401上滑台从丝杆上脱落,贯穿孔12利于固定块402沿电动直线模组401丝杆上下移动。

[0027] 具体的,所述透明防护罩5的四周侧面与箱体1内壁活动贴合,所述透明防护罩5的下表面为开口结构。

[0028] 本实施方案中,透明防护罩5上下移动过程稳定。

[0029] 具体的,所述矩形架7的上侧壁上与第二升降机构6相对应位置开设有矩形开口13。

[0030] 本实施方案中,矩形开口13使第二升降机构6上表面的限位块11不会阻碍矩形架7上侧壁上下移动。

[0031] 具体的,所述放置机构8包括减速电机801、放置盘802和控制箱803,所述减速电机801固定安装于矩形架7的上侧壁上,所述减速电机801的输出轴上表面固定安装有放置盘802,所述控制箱803安装于箱体1下侧内壁上。

[0032] 本实施方案中,放置盘802用于科普设计作品的放置,通过控制箱803使减速电机801工作,减速电机801的输出轴带动放置盘802旋转,放置盘802带动科普设计作品旋转。

[0033] 在使用时,暗锁10同时打开箱门9,通过控制箱803使第一升降机构4中左右电动直线模组401滑台带动固定块402向上移动,使固定块402带动透明防护罩5向上移动,透明防护罩5移动至最上层位置,将科普设计作品放置于放置机构8的放置盘802上,再通过第二升降机构6带动矩形架7向上移动,矩形架7带动放置机构8上表面的科普设计作品向上移动,使其漏出箱体1上表面,再通过控制箱803使减速电机801工作,减速电机801的输出轴带动放置盘802旋转,放置盘802带动科普设计作品旋转,再将箱门9通过暗锁10关闭,展示完成后,第二升降机构6首先带动矩形架7上放置机构8复位,再通过第一升降机构4带动透明防护罩5复位,增加该展示装置自身的透明防护罩5功能,能够有效对展品进行隔绝保护,并且方便对透明防护罩5进行收纳,降低展示装置体积,利于收起转运,增加展品的旋转展示功能,利于不同角度人们观看,使放置机构8能够升降,便于将展品收起,降低展示装置体积,利于收起转运。

[0034] 综上所述,该科普作品用展示装置,增加该展示装置自身的透明防护罩5功能,能够有效对展品进行隔绝保护,并且方便对透明防护罩5进行收纳,增加展品的旋转展示功能,利于不同角度人们观看,并且便于将展品收起,降低展示装置体积,利于收起转运。

[0035] 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。

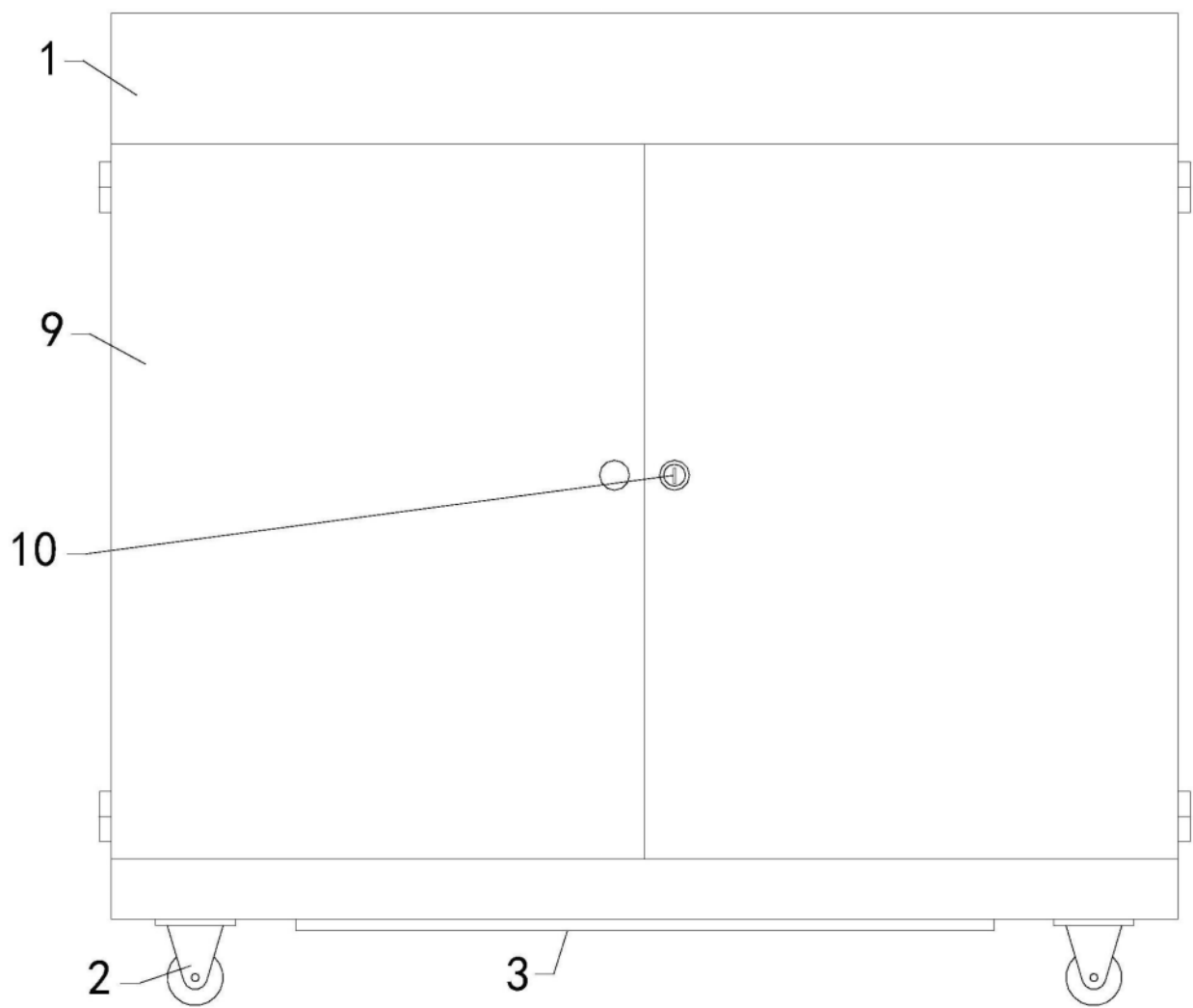


图1

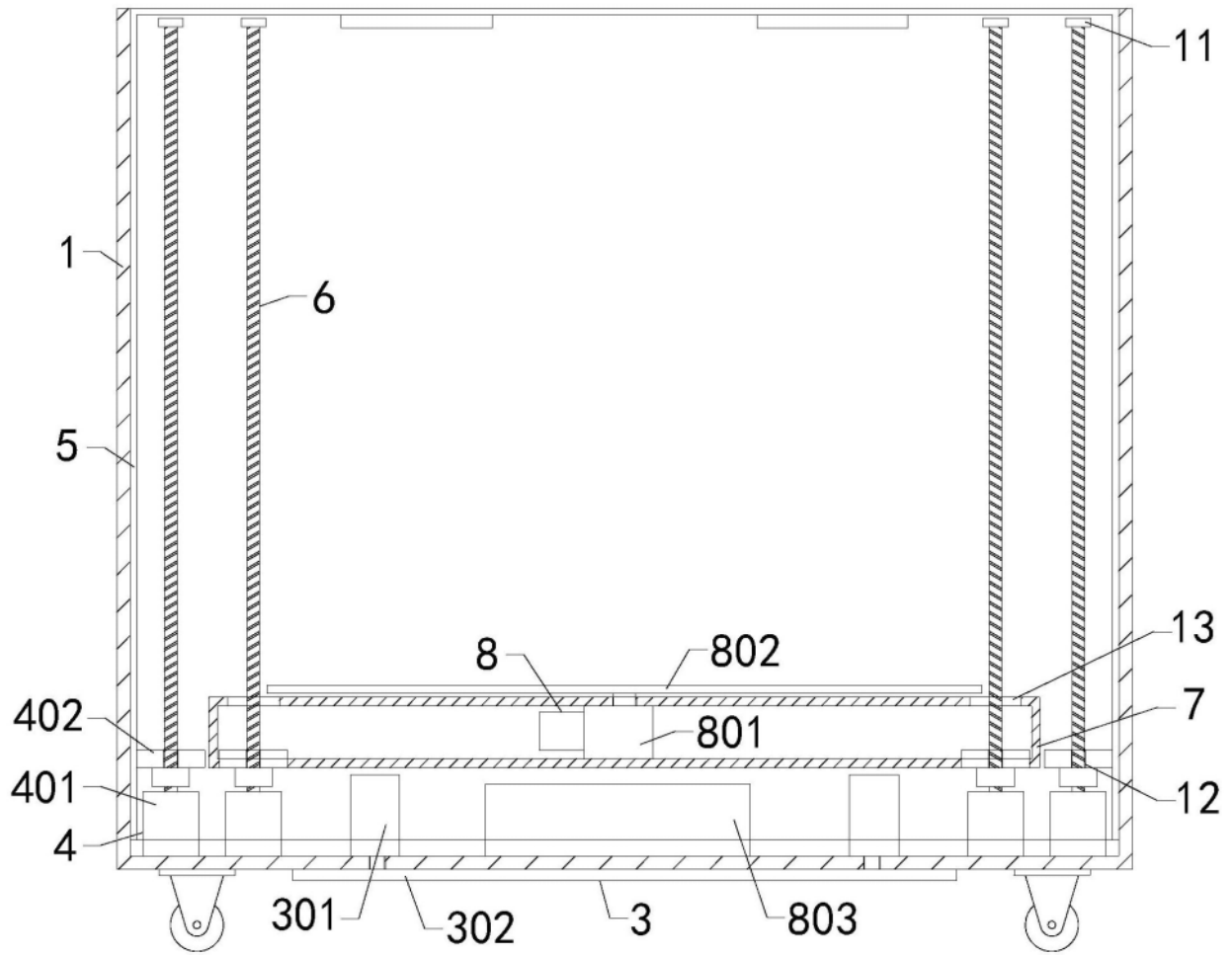


图2

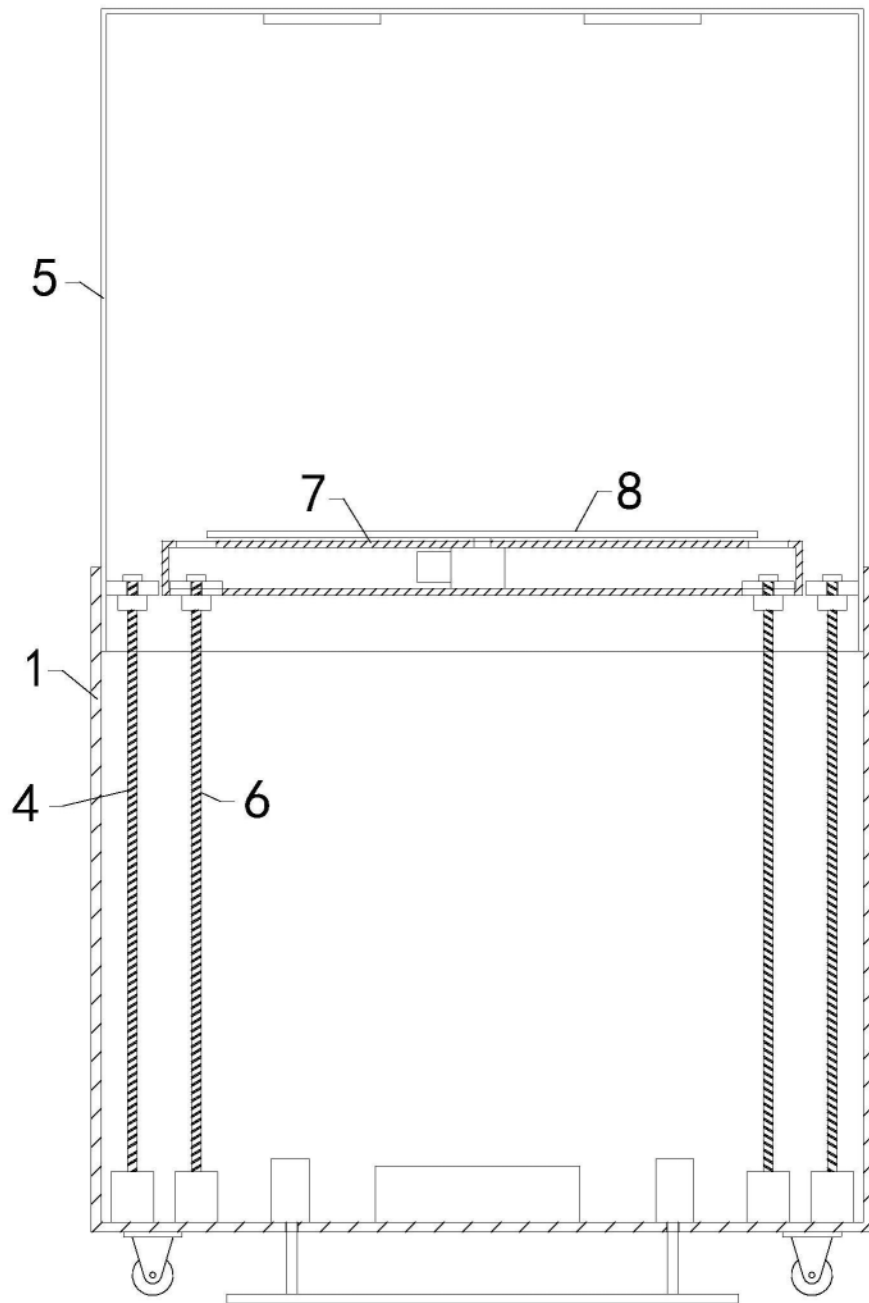


图3