(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 214760261 U
(45)授权公告日 2021.11.19

(21)申请号 202120343336.3

(22)申请日 2021.02.04

(73)专利权人 李煜
地址 100055 北京市西城区小马厂路1号院1号楼23A06号

(72)发明人 李煜 吴迪 侯斯婕

(74)专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务所(普通合伙) 44724
代理人 刘强强

(51)Int.Cl.
A47F 3/00(2006.01)
A47F 11/02(2006.01)
A47L 11/00(2006.01)
A47L 11/40(2006.01)

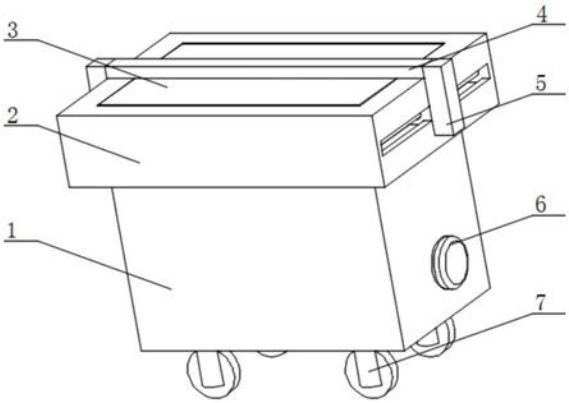
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种城市规划模型展示台

(57)摘要

本实用新型公开了一种城市规划模型展示台,涉及展示台技术领域,包括底座,所述底座的顶端中部活动连接有升降支撑板,所述升降支撑板的顶部固定连接有保护箱,所述保护箱的顶端中部活动连接有升降展示柜,所述保护箱的顶部设有刷板,所述保护箱的外壁两侧中部对称开设有T型滑槽,两个所述T型滑槽的内部均滑动连接有T型滑块,两个所述T型滑块远离保护箱的一端外壁伸出T型滑槽并固定连接有连接杆,两个所述连接杆的外壁一侧顶部分别与刷板的外壁两端固定连接。本实用新型,通过设置刷板、连接杆、T型滑槽、清扫电机、T型滑块、清扫螺纹孔和清扫螺杆,能够对升降展示柜顶部的玻璃罩进行清灰处理。



CN 214760261 U

1.一种城市规划模型展示台，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的顶端中部活动连接有升降支撑板(9)，所述升降支撑板(9)的顶部固定连接有保护箱(2)，所述保护箱(2)的顶端中部活动连接有升降展示柜(3)，所述保护箱(2)的顶部设有刷板(4)，所述保护箱(2)的外壁两侧中部对称开设有T型滑槽(20)，两个所述T型滑槽(20)的内部均滑动连接有T型滑块(22)，两个所述T型滑块(22)远离保护箱(2)的一端外壁伸出T型滑槽(20)并固定连接有连接杆(5)，两个所述连接杆(5)的外壁一侧顶部分别与刷板(4)的外壁两端固定连接，所述底座(1)的外壁一侧底部转动连接有升降手轮(6)，所述底座(1)的顶端中部开设有升降滑槽(8)，所述升降支撑板(9)的底端伸入升降滑槽(8)并固定连接有升降滑板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种城市规划模型展示台，其特征在于：所述升降滑槽(8)的内壁两侧底端中部转动连接有升降螺杆(18)，所述升降螺杆(18)的一端伸出升降滑槽(8)并与升降手轮(6)的外壁一端中部固定连接，所述升降滑板(10)底板两端的前侧和后侧均固定连接有固定块(11)。

3.根据权利要求2所述的一种城市规划模型展示台，其特征在于：所述升降滑板(10)的底部两端对称设有固定支撑轴(13)，两个所述固定支撑轴(13)的两端分别与四个固定块(11)的外壁中部固定连接，所述升降螺杆(18)的外壁两端对称设有移动滑块(19)，两个所述移动滑块(19)的外壁前侧和后侧中部均固定连接有移动支撑轴(16)，所述移动滑块(19)的底部与升降滑槽(8)的底部滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种城市规划模型展示台，其特征在于：所述移动支撑轴(16)的外壁中部转动连接有转动支撑板(12)，所述转动支撑板(12)的顶部与固定支撑轴(13)的外壁转动连接，两个所述移动滑块(19)的外壁一侧中部分别开设有旋向相反的升降螺纹孔(17)，所述移动滑块(19)通过升降螺纹孔(17)与升降螺杆(18)螺纹连接。

5.根据权利要求3所述的一种城市规划模型展示台，其特征在于：所述升降滑槽(8)内壁底部前侧和后侧的两端对称开设有限位滑槽(14)，所述限位滑槽(14)的内部滑动连接有限位滑块(15)，四个所述移动支撑轴(16)远离移动滑块(19)的一端分别伸入四个限位滑槽(14)并分别与四个限位滑块(15)的外壁中部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种城市规划模型展示台，其特征在于：所述T型滑槽(20)的内壁一端固定连接有清扫电机(21)，所述T型滑块(22)靠近清扫电机(21)的外壁一侧中部开设有清扫螺纹孔(23)，所述清扫螺纹孔(23)与清扫电机(21)的输出轴同轴。

7.根据权利要求6所述的一种城市规划模型展示台，其特征在于：所述清扫电机(21)的输出轴上固定连接有清扫螺杆(24)，所述清扫螺杆(24)远离清扫电机(21)的一端与T型滑槽(20)的内壁转动连接，所述T型滑块(22)通过清扫螺纹孔(23)与清扫螺杆(24)的外壁螺纹连接。

8.根据权利要求1所述的一种城市规划模型展示台，其特征在于：所述底座(1)的底部转动连接有万向轮(7)，所述万向轮(7)有四个，四个所述万向轮(7)呈矩形均匀对称分布在底座(1)的底部四角。

一种城市规划模型展示台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示台技术领域，更具体的是涉及一种城市规划模型展示台。

背景技术

[0002] 城市规划是为了实现一定时期内城市的经济和社会发展目标，确定城市性质、规模和发展方向，合理利用城市土地，协调城市空间布局和各项建设所作的综合部署和具体安排，城市规划是建设城市和管理城市的基本依据，在城市规划确定后，城市管理者需要对其进行展示，供市民和游客参观，城市规划模型展示台就是一种用于城市规划设计讲解设计思路的模型制作和展示的装置，现有的城市规划模型展示台不便于移动，且装置在移动过程中容易因碰撞而导致模型损坏，同时不便于需求对装置的展示高度进行调节，并且装置在长时间的展示过程中展台玻璃罩容易沾染灰尘而影响展示效果。

[0003] 因此，提出一种城市规划模型展示台来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于：为了解决现有的城市规划模型展示台不便于移动，且装置在移动过程中容易因碰撞而导致模型损坏，同时不便于需求对装置的展示高度进行调节，并且装置在长时间的展示过程中展台玻璃罩容易沾染灰尘而影响展示效果的问题，本实用新型提供一种城市规划模型展示台。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0008] 一种城市规划模型展示台，包括底座，所述底座的顶端中部活动连接有升降支撑板，所述升降支撑板的顶部固定连接有保护箱，所述保护箱的顶端中部活动连接有升降展示柜，所述保护箱的顶部设有刷板，所述保护箱的外壁两侧中部对称开设有T型滑槽，两个所述T型滑槽的内部均滑动连接有T型滑块，两个所述T型滑块远离保护箱的一端外壁伸出T型滑槽并固定连接有连接杆，两个所述连接杆的外壁一侧顶部分别与刷板的外壁两端固定连接，所述底座的外壁一侧底部转动连接有升降手轮，所述底座的顶端中部开设有升降滑槽，所述升降支撑板的底端伸入升降滑槽并固定连接有升降滑板。

[0009] 进一步地，所述升降滑槽的内壁两侧底端中部转动连接有升降螺杆，所述升降螺杆的一端伸出升降滑槽并与升降手轮的外壁一端中部固定连接，所述升降滑板底板两端的前侧和后侧均固定连接有固定块。

[0010] 进一步地，所述升降滑板的底部两端对称设有固定支撑轴，两个所述固定支撑轴的两端分别与四个固定块的外壁中部固定连接，所述升降螺杆的外壁两端对称设有移动滑块，两个所述移动滑块的外壁前侧和后侧中部均固定连接有移动支撑轴，所述移动滑块的底部与升降滑槽的底部滑动连接。

[0011] 进一步地，所述移动支撑轴的外壁中部转动连接有转动支撑板，所述转动支撑板

的顶部与固定支撑轴的外壁转动连接，两个所述移动滑块的外壁一侧中部分别开设有旋向相反的升降螺纹孔，所述移动滑块通过升降螺纹孔与升降螺杆螺纹连接。

[0012] 进一步地，所述升降滑槽内壁底部前侧和后侧的两端对称开设有限位滑槽，所述限位滑槽的内部滑动连接有限位滑块，四个所述移动支撑轴远离移动滑块的一端分别伸入四个限位滑槽并分别与四个限位滑块的外壁中部固定连接。

[0013] 进一步地，所述T型滑槽的内壁一端固定连接有清扫电机，所述T型滑块靠近清扫电机的外壁一侧中部开设有清扫螺纹孔，所述清扫螺纹孔与清扫电机的输出轴同轴。

[0014] 进一步地，所述清扫电机的输出轴上固定连接有清扫螺杆，所述清扫螺杆远离清扫电机的一端与T型滑槽的内壁转动连接，所述T型滑块通过清扫螺纹孔与清扫螺杆的外壁螺纹连接。

[0015] 进一步地，所述底座的底部转动连接有万向轮，所述万向轮有四个，四个所述万向轮呈矩形均匀对称分布在底座的底部四角。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型的有益效果如下：

[0018] 1、本实用新型，通过设置刷板、连接杆、T型滑槽、清扫电机、T型滑块、清扫螺纹孔和清扫螺杆，能够对升降展示柜顶部的玻璃罩进行清灰处理，避免了升降展示柜因沾染灰尘而影响装置的展示效果，提高了装置的实用性。

[0019] 2、本实用新型，通过设置升降手轮、升降滑板、转动支撑板、固定支撑轴、限位滑块、移动支撑轴、升降螺杆和移动滑块，能够根据展示需要对装置的展示高度进行调节，使得装置具有更好的展示效果，提高了装置的实用性。

[0020] 3、本实用新型，通过设置底座、保护箱、升降展示柜、万向轮和升降支撑板，保护箱能够升降展示柜进行保护，避免了升降展示柜在装置转运过程中因意外受到碰撞而导致其内部的模型损坏，从而影响模型的展示，万向轮有利于装置的转运。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构的立体示意图；

[0022] 图2为本实用新型升降机构的立体主视剖面示意图；

[0023] 图3为本实用新型升降机构的立体俯视剖面示意图；

[0024] 图4为本实用新型保护箱的侧视剖面示意图。

[0025] 附图标记：1、底座；2、保护箱；3、升降展示柜；4、刷板；5、连接杆；6、升降手轮；7、万向轮；8、升降滑槽；9、升降支撑板；10、升降滑板；11、固定块；12、转动支撑板；13、固定支撑轴；14、限位滑槽；15、限位滑块；16、移动支撑轴；17、升降螺纹孔；18、升降螺杆；19、移动滑块；20、T型滑槽；21、清扫电机；22、T型滑块；23、清扫螺纹孔；24、清扫螺杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-4，一种城市规划模型展示台，包括底座1，底座1的顶端中部活动连接有升降支撑板9，升降支撑板9的顶部固定连接有保护箱2，保护箱2的顶端中部活动连接有升降展示柜3，保护箱2的顶部设有刷板4，保护箱2的外壁两侧中部对称开设有T型滑槽20，两个T型滑槽20的内部均滑动连接有T型滑块22，两个T型滑块22远离保护箱2的一端外壁伸出T型滑槽20并固定连接有连接杆5，两个连接杆5的外壁一侧顶部分别与刷板4的外壁两端固定连接，底座1的外壁一侧底部转动连接有升降手轮6，底座1的顶端中部开设有升降滑槽8，升降支撑板9的底端伸入升降滑槽8并固定连接有升降滑板10。

[0029] 本实施例中，通过设置刷板4、连接杆5、T型滑槽20、清扫电机21、T型滑块22、清扫螺纹孔23和清扫螺杆24，启动清扫电机21，清扫电机21带动清扫螺杆24转动，清扫螺杆24通过与T型滑块22的螺纹连接带动连接杆5运动，连接杆5带动刷板4对升降展示柜2顶部的玻璃罩进行清扫，从而能够对升降展示柜2顶部的玻璃罩进行清灰处理，避免了升降展示柜2因沾染灰尘而影响装置的展示效果，提高了装置的实用性。

[0030] 实施例2

[0031] 请参阅图1-3，本实施例是在实施例1的基础上进行了进一步的优化，具体是，升降滑槽8的内壁两侧底端中部转动连接有升降螺杆18，升降螺杆18的一端伸出升降滑槽8并与升降手轮6的外壁一端中部固定连接，升降滑板10底板两端的前侧和后侧均固定连接有固定块11。

[0032] 具体的，升降滑板10的底部两端对称设有固定支撑轴13，两个固定支撑轴13的两端分别与四个固定块11的外壁中部固定连接，升降螺杆18的外壁两端对称设有移动滑块19，两个移动滑块19的外壁前侧和后侧中部均固定连接有移动支撑轴16，移动滑块19的底部与升降滑槽8的底部滑动连接。

[0033] 具体的，移动支撑轴16的外壁中部转动连接有转动支撑板12，转动支撑板12的顶部与固定支撑轴13的外壁转动连接，两个移动滑块19的外壁一侧中部分别开设有旋向相反的升降螺纹孔17，移动滑块19通过升降螺纹孔17与升降螺杆18螺纹连接。

[0034] 具体的，升降滑槽8内壁底部前侧和后侧的两端对称开设有限位滑槽14，限位滑槽14的内部滑动连接有限位滑块15，四个移动支撑轴16远离移动滑块19的一端分别伸入四个限位滑槽14并分别与四个限位滑块15的外壁中部固定连接。

[0035] 本实施例中，通过设置升降手轮6、升降滑板10、转动支撑板12、固定支撑轴13、限位滑块15、移动支撑轴16、升降螺杆18和移动滑块19，转动升降手轮6，升降手轮6带动升降螺杆18转动，升降螺杆18通过与移动滑块19的螺纹连接带动移动支撑轴16和限位滑块15沿限位滑槽14滑动，移动支撑轴16通过与转动支撑板12的转动连接以及转动支撑板12与固定支撑轴13的转动连接带动升降滑板10上升或者下降，从而能够根据展示需要对装置的展示高度进行调节，使得装置具有更好的展示效果，提高了装置的实用性。

[0036] 实施例3

[0037] 请参阅图1，本实施例是在例1或例2的基础上做了如下优化，具体是，T型滑槽20的内壁一端固定连接有清扫电机21，T型滑块22靠近清扫电机21的外壁一侧中部开设有清扫螺纹孔23，清扫螺纹孔23与清扫电机21的输出轴同轴。

[0038] 具体的，清扫电机21的输出轴上固定连接有清扫螺杆24，清扫螺杆24远离清扫电

机21的一端与T型滑槽20的内壁转动连接，T型滑块22通过清扫螺纹孔23与清扫螺杆24的外壁螺纹连接。

[0039] 具体的，底座1的底部转动连接有万向轮7，万向轮7有四个，四个万向轮7呈矩形均匀对称分布在底座1的底部四角。

[0040] 本实施例中，通过设置底座1、保护箱2、升降展示柜3、万向轮5和升降支撑板9，保护箱2能够升降展示柜3进行保护，避免了升降展示柜3在装置转运过程中因意外受到碰撞而导致其内部的模型损坏，从而影响模型的展示，万向轮5有利于装置的转运。

[0041] 综上所述：本实用新型，能够对升降展示柜2顶部的玻璃罩进行清灰处理，避免了升降展示柜2因沾染灰尘而影响装置的展示效果，同时能够根据展示需要对装置的展示高度进行调节，使得装置具有更好的展示效果，提高了装置的实用性，并且保护箱2能够升降展示柜3进行保护，避免了升降展示柜3在装置转运过程中因意外受到碰撞而导致其内部的模型损坏，从而影响模型的展示，万向轮5有利于装置的转运。

[0042] 以上，仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，本实用新型的专利保护范围以权利要求书为准，凡是运用本实用新型的说明书及附图内容所作的等同结构变化，同理均应包含在本实用新型的保护范围内。

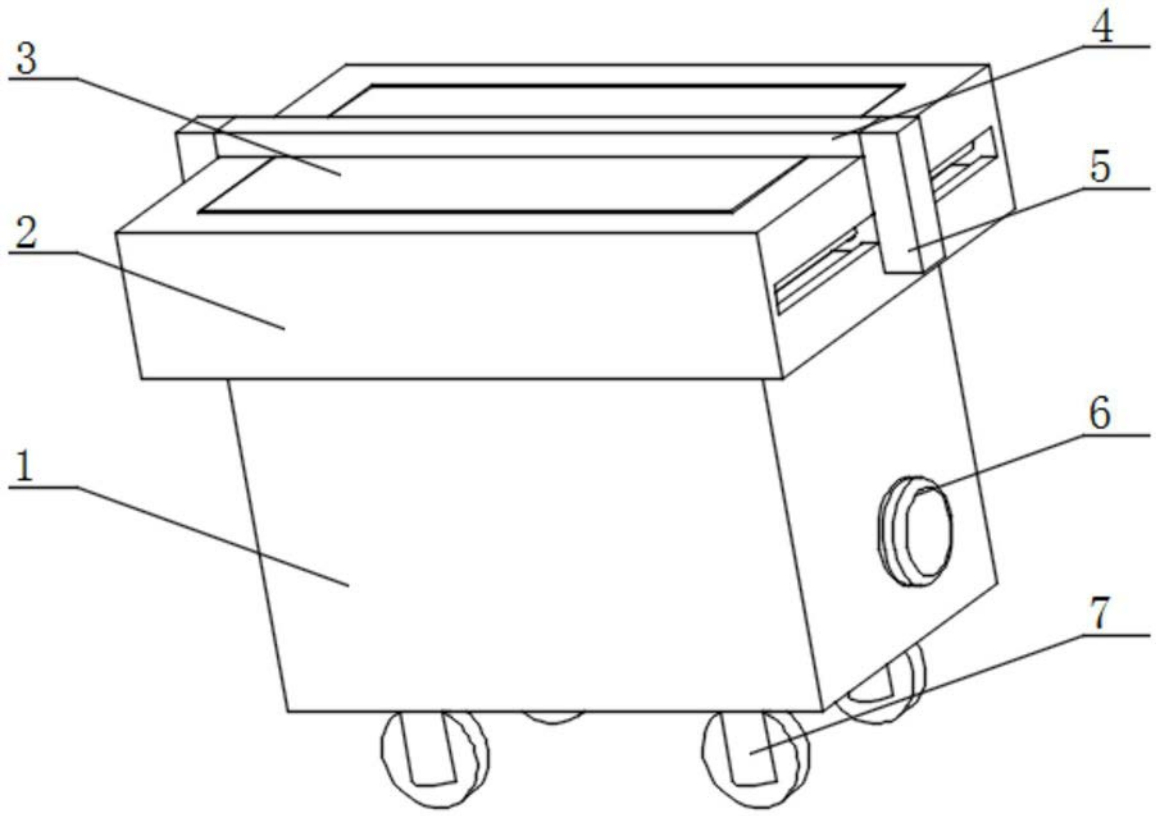


图1

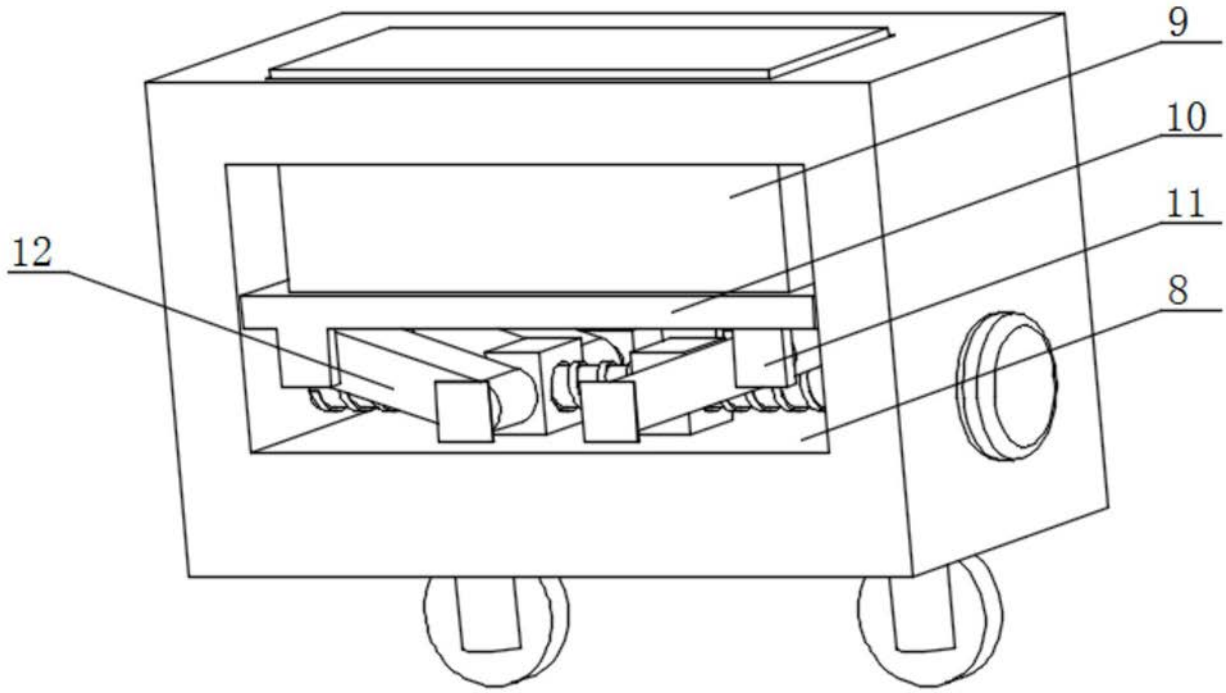


图2

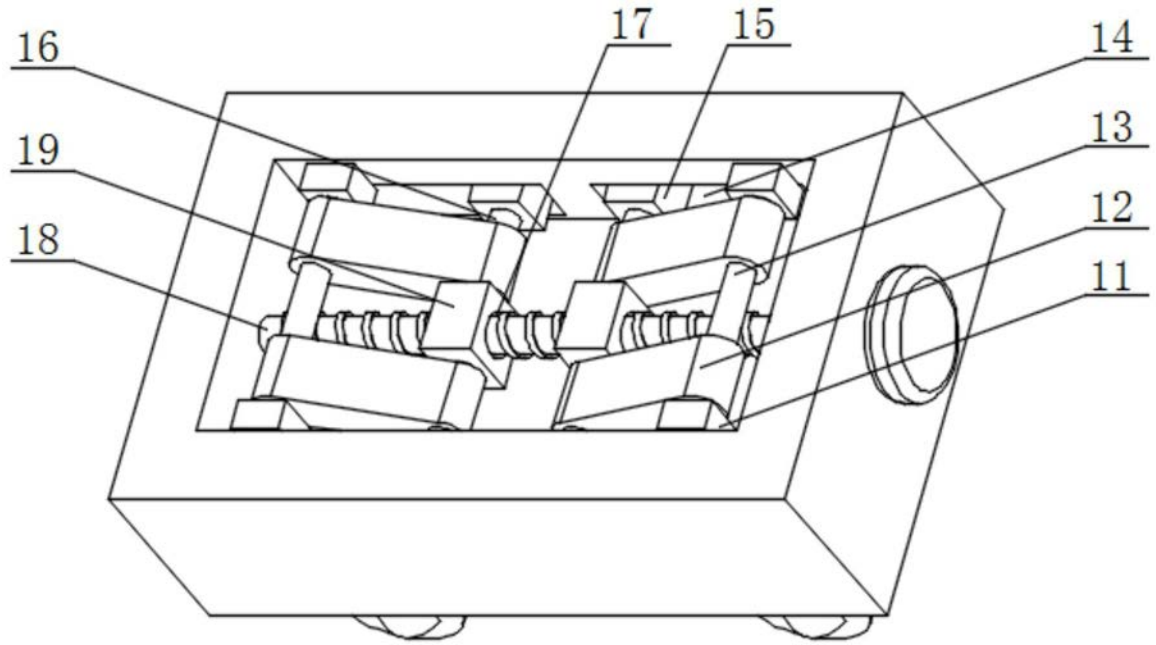


图3

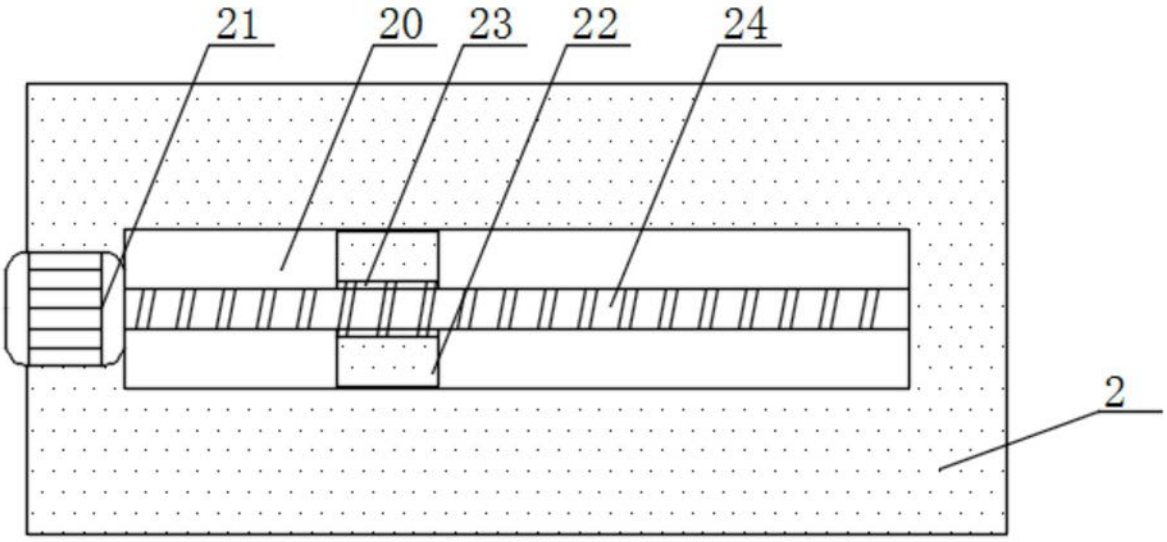


图4