



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221079167 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202322715006.4

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 湖南科技学院

地址 425199 湖南省永州市零陵区杨梓塘  
路130号

(72) 发明人 吴翠燕

(74) 专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所  
(普通合伙) 44492

专利代理师 黄龙圆

(51) Int. Cl.

G03B 21/14 (2006.01)

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

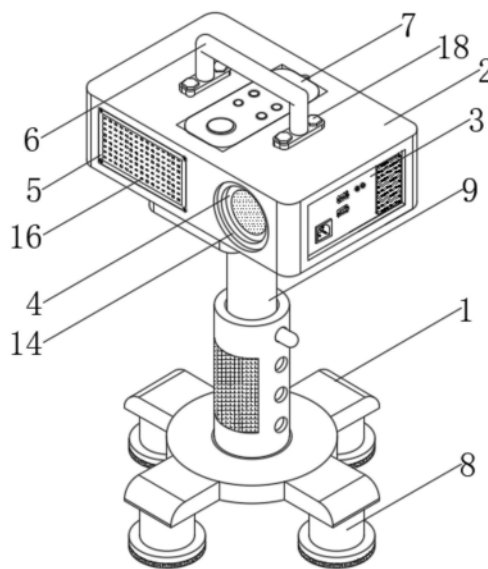
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型投影设备

(57) 摘要

本实用新型涉及投影设备技术领域,且公开了一种新型投影设备,包括底部固定安装有支架的保护壳,保护壳的一侧固定安装有用于连接设备的拓展板,保护壳的一侧固定安装有用于投影的聚光头,保护壳的一侧固定安装有用于通风的散热板,保护壳的顶部固定安装有用于便携的把手,保护壳的顶部卡接有用于远程控制的遥控器。该新型投影设备,通过支架和保护壳的设置,可以在使用时使得装置自由的移动到需要的位置,支架的设置,可以在使用时使得装置能够独立的放置在地面上,保护壳的设置,在使用时使得支架和装置连接起来,增加装置的整体性,同时使得装置可以不止放置在墙面或者桌面,增加装置的使用场景,增加了装置的实用性。



1. 一种新型投影设备,包括底部固定安装有支架(1)的保护壳(2),其特征在于:所述保护壳(2)的一侧固定安装有用于连接设备的拓展板(3),所述保护壳(2)的一侧固定安装有用于投影的聚光头(4),所述保护壳(2)的一侧固定安装有用于通风的散热板(5),所述保护壳(2)的顶部固定安装有用于便携的把手(6),所述保护壳(2)的顶部卡接有用于远程控制的遥控器(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型投影设备,其特征在于:所述支架(1)的底部固定连接有用于承重的支撑结构(8),所述支架(1)的顶部固定连接有用于抬升的伸缩杆(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型投影设备,其特征在于:所述保护壳(2)的顶部开设有用于组装的螺纹孔(10),所述保护壳(2)的顶部开设有用于放置的方槽(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型投影设备,其特征在于:所述拓展板(3)的一侧固定安装有用于连接外部设备的拓展口(12),所述拓展板(3)的一侧固定安装有用于连接电源的电源口(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型投影设备,其特征在于:所述聚光头(4)的内部固定连接有用于减震的防护环(14),所述聚光头(4)的内部固定安装有用于投影的透光镜(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型投影设备,其特征在于:所述散热板(5)的一侧开设有用于通风的散热孔(16),所述散热板(5)的一侧固定安装有用于阻挡的滤板(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型投影设备,其特征在于:所述把手(6)的底部固定安装有用于紧固的螺钉(18),所述把手(6)的底部固定连接有用于承重的连接板(19)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型投影设备,其特征在于:所述遥控器(7)的顶部固定安装有用于操控的按钮(20),所述遥控器(7)的一侧固定安装有用于放射信号的红外灯(21)。

## 一种新型投影设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影设备技术领域,具体为一种新型投影设备。

### 背景技术

[0002] 投影设备是指能够将图像或视频投射到屏幕或其他平面上的设备,投影仪通过将光源照射到图像面板上,然后通过透镜将图像放大并投射到屏幕上,投影设备是为了给人们提供了更大、更清晰的图像展示效果。

[0003] 中国专利公告号CN212031910U公开了一种新型视觉传达设计用的投影设备,涉及投影设备技术领域,包括机壳,所述机壳的一侧设置有投影组件,所述机壳的一侧且位于投影组件的一侧设置有音频播放机构,所述机壳的另一侧设置有调整旋钮,所述机壳的另一侧且位于调整旋钮的一侧设置有散热网,所述机壳的内表面顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底端固定连接有电动机,电动机的输出轴固定连接有扇叶,机壳的内表面顶部且位于支撑杆的一侧固定连接有冷凝机构,冷凝机构的底部设置有U型管,解决了现有的用于视觉传达设计用的投影设备在使用时,由于投影设备的内部功率较大,容易产生较高的温度,同时散热的效果较差,不能利于其的持续进行使用的问题。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,存在如下问题:

[0005] 1、该实用新型在使用时,无法使得投影高度进行上下调节,并且必须放置在桌面上,使用场景受限,使得装置的实用性下降;

[0006] 2、该实用新型在使用时,在装置需要搬动时,没有可以借力的地方,在搬动时较为费力,并且在搬动时容易使得装置碰撞,增加了装置内部零件损坏的可能性。

### 实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种新型投影设备,解决了现有技术中:

[0009] 1、该实用新型在使用时,无法使得投影高度进行上下调节,并且必须放置在桌面上,使用场景受限,使得装置的实用性下降;

[0010] 2、该实用新型在使用时,在装置需要搬动时,没有可以借力的地方,在搬动时较为费力,并且在搬动时容易使得装置碰撞,增加了装置内部零件损坏的可能性的问题。

[0011] (二)技术方案

[0012] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型投影设备,包括底部固定安装有支架的保护壳,所述保护壳的一侧固定安装有用于连接设备的拓展板,所述保护壳的一侧固定安装有用于投影的聚光头,所述保护壳的一侧固定安装有用于通风的散热板,所述保护壳的顶部固定安装有用于便携的把手,所述保护壳的顶部卡接有用于远程控制的遥控器。

[0013] 可选的,所述支架的底部固定连接有用以承重的支撑结构,所述支架的顶部固定

连接有用于抬升的伸缩杆。

[0014] 可选的,所述保护壳的顶部开设有用于组装的螺纹孔,所述保护壳的顶部开设有用于放置的方槽。

[0015] 可选的,所述拓展板的一侧固定安装有用于连接外部设备的拓展口,所述拓展板的一侧固定安装有用于连接电源的电源口。

[0016] 可选的,所述聚光头的内部固定连接有用用于减震的防护环,所述聚光头的内部固定安装有用于投影的透光镜。

[0017] 可选的,所述散热板的一侧开设有用于通风的散热孔,所述散热板的一侧固定安装有用于阻挡的滤板。

[0018] 可选的,所述把手的底部固定安装有用于紧固的螺钉,所述把手的底部固定连接有用用于承重的连接板。

[0019] 可选的,所述遥控器的顶部固定安装有用于操控的按钮,所述遥控器的一侧固定安装有用于放射信号的红外灯。

[0020] (三)有益效果

[0021] 本实用新型提供了一种新型投影设备,具备以下有益效果:

[0022] 1、该新型投影设备,通过支架和保护壳的设置,可以在使用时使得装置自由的移动到需要的位置,支架的设置,可以在使用时使得装置能够独立的放置在地面上,保护壳的设置,在使用时使得支架和装置连接起来,增加装置的整体性,同时使得装置可以不止放置在墙面或者桌面,增加装置的使用场景,增加了装置的实用性。

[0023] 2、该新型投影设备,通过保护壳和把手的设置,使得装置在搬动时更加省力,保护壳的设置,可以在移动时使得装置内部的零件得到保护,使得装置不易损坏,增加装置的使用寿命,把手的设置,可以在使用时使得装置能够给使用者握持的地方,从而让装置搬动时更为省力,增加装置的便捷程度。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型把手结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型支架结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型散热板结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型支腿结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型万向轮结构示意图;

[0030] 图7为本实用新型充气轮结构示意图。

[0031] 图中:1、支架;2、保护壳;3、拓展板;4、聚光头;5、散热板;6、把手;7、遥控器;8、支撑结构;801、支腿;802、万向轮;803、充气轮;9、伸缩杆;10、螺纹孔;11、方槽;12、拓展口;13、电源口;14、防护环;15、透光镜;16、散热孔;17、滤板;18、螺钉;19、连接板;20、按钮;21、红外灯。

## 具体实施方式

[0032] 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。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。

[0033] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种新型投影设备,为了在使用时使得装置能够根据需要自由移动,设置有支架1和保护壳2;

[0034] 包括底部固定安装有支架1的保护壳2,支架1的底部固定连接有用于承重的支撑结构8,支架1的顶部固定连接有用于抬升的伸缩杆9,保护壳2的顶部开设有用于组装的螺纹孔10,保护壳2的顶部开设有用于放置的方槽11,因此支撑结构8的设置,可以使得装置在放置时更加稳定,不易侧翻,伸缩杆9的设置,可以使得装置根据需要调节装置的高度,螺纹孔10的设置,可以使得装置零件的连接更加紧固,增加装置的一体性,方槽11的设置,可以使得装置零件放置在装置上,防止丢失。

[0035] 请参阅图1、图3、图5、图6和图7,为了在使用时使得装置在进行搬动时可以更加省力,设置有保护壳2和把手6;

[0036] 包括顶部固定安装有支架1的保护壳2,保护壳2的顶部固定安装有用于便携的把手6,保护壳2的顶部开设有用于组装的螺纹孔10,保护壳2的顶部开设有用于放置的方槽11,把手6的底部固定安装有用于紧固的螺钉18,把手6的底部固定连接有用于承重的连接板19,因此螺纹孔10的设置,使得把手6紧密的与装置相连接,增加装置的实用性,方槽11的设置,可以增加装置的便捷程度,螺钉18的设置,可以增强把手6的承重能力,使得把手6更加坚固耐用,连接板19的设置,可以使得把手6有装置的接触面积增大,增加装置的使用寿命。

[0037] 请参阅图1和图4,为了在使用时使得装置增加散热效率,设置有散热板5;

[0038] 保护壳2的一侧固定安装有用于通风的散热板5,散热板5的一侧开设有用于通风的散热孔16,散热板5的一侧固定安装有用于阻挡的滤板17,因此散热孔16的设置,可以使得装置在使用时产生的热量排出装置外部,使得装置在长时间使用后不会严重起热,增加装置性能,滤板17的设置,可以使得灰尘被隔绝在装置外部,减少因为灰尘产生的零件老化的问题,增加装置的使用寿命。

[0039] 实施例一:支撑结构8包括支腿801,支腿801固定连接在支撑结构8的底部,支腿801的设置,可以使得支撑结构8在对装置进行支撑时更加稳定,使得装置不易发生侧翻,增加了装置的安全性;

[0040] 实施例二:支撑结构8包括万向轮802,万向轮802固定连接在支撑结构8的底部,万向轮802的设置,可以使得装置在移动时可以向任意方向移动,增加装置的便捷程度;

[0041] 实施例三:支撑结构8包括充气轮803,充气轮803卡接在支撑结构8的底部,充气轮803的设置,可以使得装置在移动时噪音更加小,使得装置在移动时更加稳定,增加装置的实用性。

[0042] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0043] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0044] 首先将支架1调整到合适的高度,其次将保护壳2外部安装在支架1上,然后通过拓展板3上的电源口13为装置提供电能,用遥控器7开启装置,通过聚光头4将影像投射在幕布上,散热板5可以使得装置在不进入灰尘的情况下,对装置内部进行散热,最后当装置需要

搬动时,可以通过把手6使其更加省力。

[0045] 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。

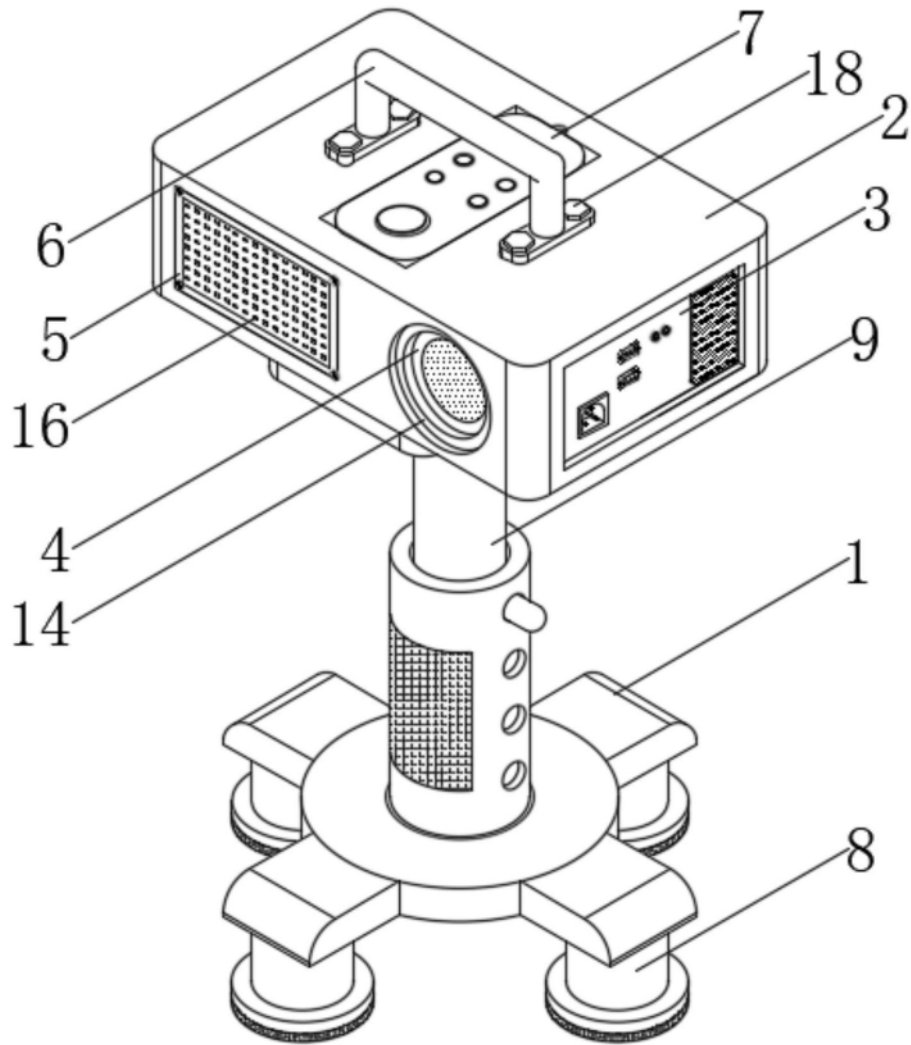


图1

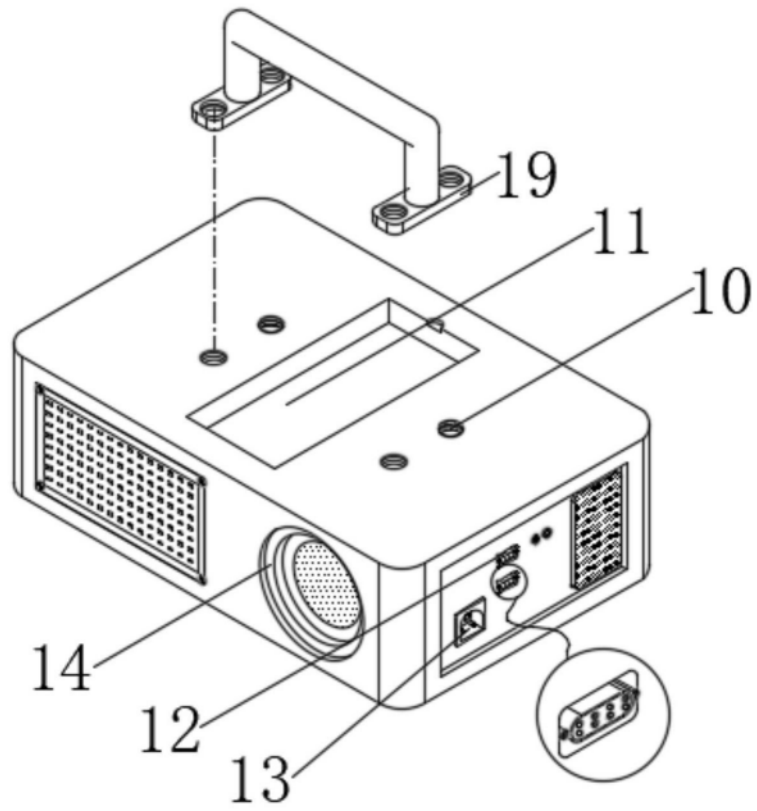


图2



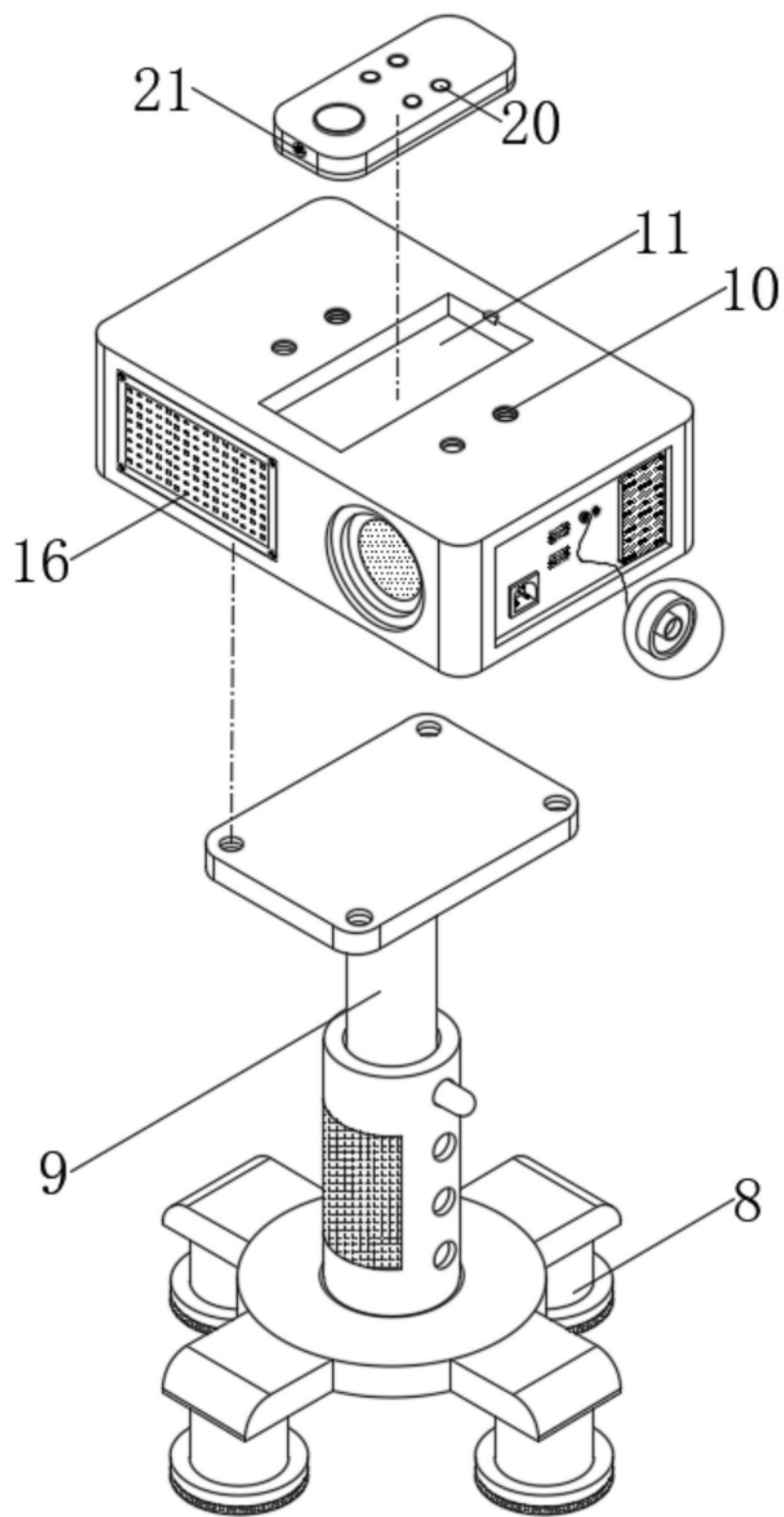


图3

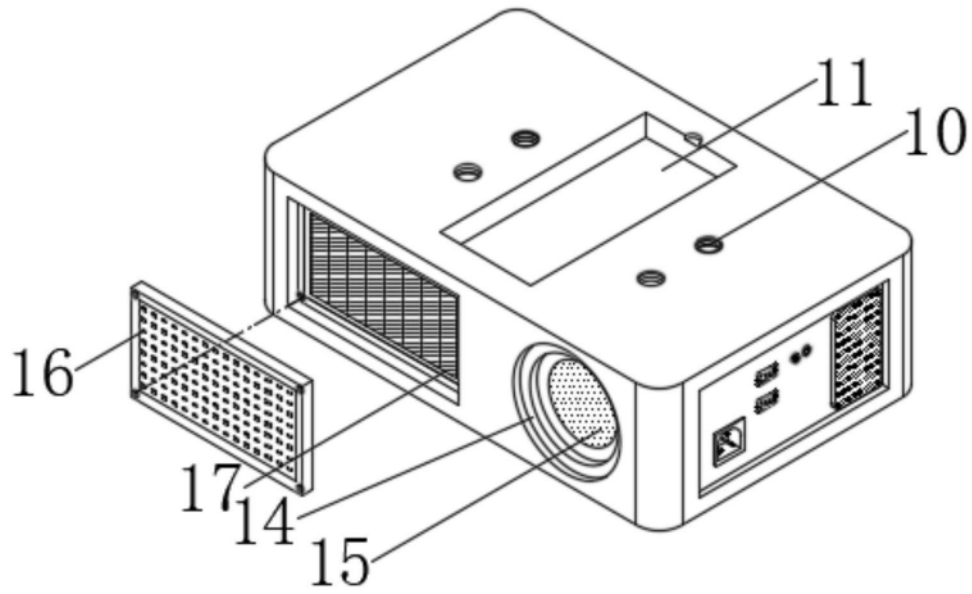


图4

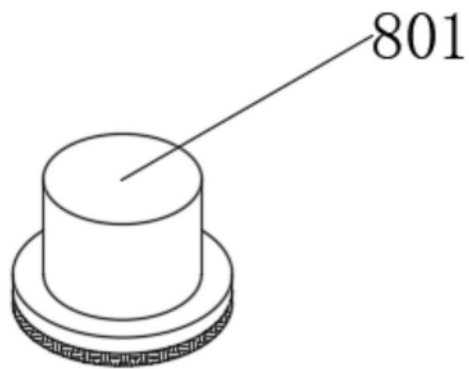


图5

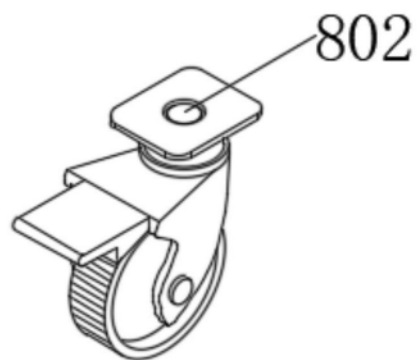


图6

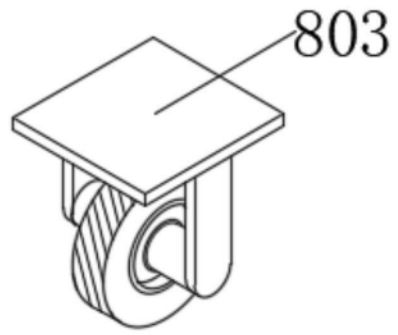


图7