



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221763235 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420166674.8

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 广东信安信息科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城街道莞太
路南城段456号1栋428室

(72) 发明人 曾湘平 曹芬玉

(74) 专利代理机构 广东华湘信达专利商标代理
事务所(普通合伙) 44958

专利代理师 孙银行

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

H04R 1/02 (2006.01)

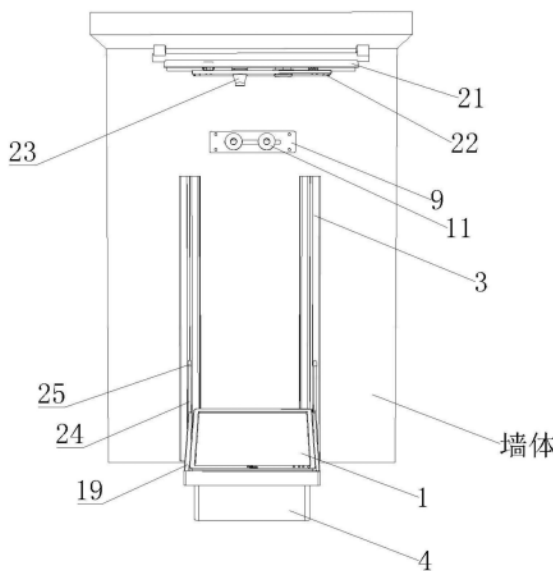
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种壁挂播放器的安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种壁挂播放器的安装结构,包括有播放器,播放器底部连接有折叠组件,墙体上对称设有移动导轨,折叠组件安装在保护套内,保护套后侧通过滑块与移动导轨滑动连接,播放器后侧设有多个轴承,轴承上设有卡杆,卡杆端部设有固定卡块,墙体上设有抵触板,抵触板顶部开有多个安装孔,安装孔内设有卡柱,卡柱内开有通槽,通槽左右两侧设有锁紧组件。本实用新型中采用与播放器体型一致的保护套,其左右两侧的倾斜角度与播放器的初始倾斜角度一致,继而当播放器还未挂壁或折叠组件带动播放器恢复初始状态后,便能完整的收回至保护套内,起到十分有力的保护作用。



1. 一种壁挂播放器的安装结构, 包括有播放器 (1), 所述播放器 (1) 底部连接有折叠组件 (2), 墙体上对称设有移动导轨 (3), 其特征在于, 所述折叠组件 (2) 安装在保护套 (4) 内, 所述保护套 (4) 后侧通过滑块 (5) 与所述移动导轨 (3) 滑动连接, 所述播放器 (1) 后侧设有多个轴承 (6), 所述轴承 (6) 上设有卡杆 (7), 所述卡杆 (7) 端部设有固定卡块 (8), 墙体上设有抵触板 (9), 所述抵触板 (9) 顶部设有多个卡柱 (11), 所述卡柱 (11) 内开有通槽 (12), 所述通槽 (12) 左右两侧设有锁紧组件 (13), 所述锁紧组件 (13) 包括有滑槽 (14)、伸缩杆 (15) 和锁块 (16)。

2. 根据权利要求1所述的一种壁挂播放器的安装结构, 其特征在于, 所述卡柱 (11) 内对称开有滑槽 (14), 所述滑槽 (14) 内设有伸缩杆 (15), 所述伸缩杆 (15) 内侧设有锁块 (16)。

3. 根据权利要求2所述的一种壁挂播放器的安装结构, 其特征在于, 所述滑槽 (14) 与所述通槽 (12) 连通。

4. 根据权利要求1所述的一种壁挂播放器的安装结构, 其特征在于, 所述卡杆 (7) 上滑动设有滑动卡块 (17), 所述滑动卡块 (17)、固定卡块 (8) 和锁块 (16) 三者相加的距离等于所述卡杆 (7)。

5. 根据权利要求2所述的一种壁挂播放器的安装结构, 其特征在于, 所述伸缩杆 (15) 上套设有弹簧 (18)。

6. 根据权利要求1所述的一种壁挂播放器的安装结构, 其特征在于, 所述抵触板 (9) 位于所述移动导轨 (3) 上方。

7. 根据权利要求1所述的一种壁挂播放器的安装结构, 其特征在于, 所述保护套 (4) 左右两侧设有与所述播放器 (1) 角度一致的倾斜板 (19)。

8. 根据权利要求1所述的一种壁挂播放器的安装结构, 其特征在于, 所述折叠组件 (2) 由气缸 (20) 驱动。

9. 根据权利要求1所述的一种壁挂播放器的安装结构, 其特征在于, 墙体顶部铰接有侧放板 (21), 所述侧放板 (21) 内安装有绝缘板 (22), 所述绝缘板 (22) 上安装有音响 (23)。

10. 根据权利要求1所述的一种壁挂播放器的安装结构, 其特征在于, 所述保护套 (4) 顶部对称设有顶杆 (24), 所述顶杆 (24) 上部套设有橡胶套 (25)。

一种壁挂播放器的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于播放器技术领域,具体涉及一种壁挂播放器。

背景技术

[0002] 音频播放器是一种用于播放音频文件的多媒体播放设备,根据不同用户需求,主要分为壁挂和无壁挂的。一般的壁挂播放器会使用螺钉将其固定在墙面上,但在安装时需要逐个固定,再进行拆卸时也比较麻烦,费时费力;后期为了更方便的对播放器进行拿放,会使用临时的卡块,将播放器整个卡在墙体上。

[0003] 但在播放器的调整与长期的播放震动下,容易导致卡块脱落,继而使得壁挂播放器摔落在地,造成损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可对壁挂播放器进行保护的安装结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种壁挂播放器的安装结构,包括有播放器,所述播放器底部连接有折叠组件,墙体上对称设有移动导轨,所述折叠组件安装在保护套内,所述保护套后侧通过滑块与所述移动导轨滑动连接,所述播放器后侧设有多个轴承,所述轴承上设有卡杆,所述卡杆端部设有固定卡块,墙体上设有抵触板,所述抵触板顶部设有多个卡柱,所述卡柱内开有通槽,所述通槽左右两侧设有锁紧组件,所述锁紧组件包括有滑槽、伸缩杆和锁块。

[0006] 优选的,所述卡柱内对称开有滑槽,所述滑槽内设有伸缩杆,所述伸缩杆内侧设有锁块。

[0007] 优选的,所述滑槽与所述通槽连通。

[0008] 优选的,所述卡杆上滑动设有滑动卡块,所述滑动卡块、固定卡块和锁块三者相加的距离等于所述卡杆。

[0009] 优选的,所述伸缩杆上套设有弹簧。

[0010] 优选的,所述抵触板位于所述移动导轨上方。

[0011] 优选的,所述保护套左右两侧设有与所述播放器角度一致的倾斜板。

[0012] 优选的,所述折叠组件由气缸驱动。

[0013] 优选的,墙体顶部铰接有侧放板,所述侧放板内安装有绝缘板,所述绝缘板上安装有音响。

[0014] 优选的,所述保护套顶部对称设有顶杆,所述顶杆上部套设有橡胶套。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中采用与播放器体型一致的保护套,其左右两侧的倾斜角度与播放器的初始倾斜角度一致,继而当播放器还未挂壁或折叠组件带动播放器恢复初始状态后,便能完整的收回至保护套内,起到十分有力的保护作用;而当保护套不慎脱落时,播放器可靠后侧安装的固定卡块实现与墙体的锁紧,避

免播放器与保护套一起掉落损坏,实现对播放器的进一步保护;整体操作简单,无论用户是否具备专业技术背景,都能快速上手并熟练操作,展现了极高的易用性,且达到对播放器的双重保护,让用户在使用过程中更加安心。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主要立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的部分立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中折叠组件、播放器的立体示意图;

[0019] 图4为本实用新型中音响的立体示意图;

[0020] 图5为本实用新型中锁紧组件的剖面图。

[0021] 图中标号:1-播放器,2-折叠组件,3-移动导轨,4-保护套,5-滑块,6-轴承,7-卡杆,8-固定卡块,9-抵触板,11-卡柱,12-通槽,13-锁紧组件,14-滑槽,15-伸缩杆,16-锁块,17-滑动卡块,18-弹簧,19-倾斜板,20-气缸,21-侧放板,22-绝缘板,23-音响,24-顶杆,25-橡胶套。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1至图5所示的一种壁挂播放器的安装结构,包括有播放器1,播放器1底部连接有折叠组件2,墙体上对称设有移动导轨3,折叠组件2安装在保护套4内,保护套4后侧通过滑块5与移动导轨3滑动连接,播放器1后侧设有多个轴承6,轴承6上设有卡杆7,卡杆7端部设有固定卡块8,墙体上设有抵触板9,抵触板9顶部设有多个卡柱11,卡柱11内开有通槽12,通槽12左右两侧设有锁紧组件13,锁紧组件13包括有滑槽14、伸缩杆15和锁块16;卡柱11内对称开有滑槽14,滑槽14内设有伸缩杆15,伸缩杆15内侧设有锁块16;滑槽14与通槽12连通;卡杆7上滑动设有滑动卡块17,滑动卡块17、固定卡块8和锁块16三者相加的距离等于卡柱11;伸缩杆15上套设有弹簧18;抵触板9位于移动导轨3上方;保护套4左右两侧设有与播放器1角度一致的倾斜板19;折叠组件2由气缸20驱动;墙体顶部铰接有侧放板21,侧放板21内安装有绝缘板22,绝缘板22上安装有音响23;保护套4顶部对称设有顶杆24,顶杆24上部套设有橡胶套25。

[0025] 本实用新型中采用与播放器1体型一致的保护套4,其左右两侧的倾斜角度与播放器1的初始倾斜角度一致,继而当播放器1还未挂壁或折叠组件2带动播放器1恢复初始状态后,便能完整的收回至保护套4内,起到十分有力的保护作用;而当保护套4不慎脱落时,播放器1可靠后侧安装的固定卡块8实现与墙体的锁紧,避免播放器1与保护套4一起掉落损坏,实现对播放器1的进一步保护;整体操作简单,无论用户是否具备专业技术背景,都能快速上手并熟练操作,展现了极高的易用性,且达到对播放器1的双重保护,让用户在使用过程中更加安心。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1至图5所示的一种壁挂播放器的安装结构,包括有播放器1,本实用新型主要针对壁挂式播放器1,为顺应用户需求,壁挂式播放器1在悬挂时也逐渐转变为可调整式,因此在播放器1底部安装有折叠组件2,折叠组件2由气缸20驱动,不仅可以带动播放器1左右转动,还可带动播放器1前后倾倒,用户可通过控制遥控器实现对播放器1的调整;而使用遥控器控制气缸20的方式,还克服了当播放器1被挂在墙壁上,不便手动调节的问题。

[0028] 为进一步的保护播放器1,在折叠组件2底部安装设有保护套4,即保护套4可将整个播放器1包裹住,对其多方面进行保护。其中,保护套4左右两侧设有倾斜板19,倾斜板19的倾斜角度与播放器1的初始倾斜角度一致,继而当播放器1还未挂壁或折叠组件2带动播放器1恢复初始状态后,便能完整的收回至保护套4内,起到十分有力的保护作用。

[0029] 需要说明的是,保护套4分为两层,下部为空间a,上部为空间b,空间a底部为封闭状态,用于对折叠组件2紧固的安装,空间b则为中空状态,尺寸比空间a稍大,且二者相连通,继而不会因为用户操作不当,而导致折叠组件2过载带动播放器1过度伸入保护套4内,在保护套4内发生损坏。

[0030] 实施例3

[0031] 如图1至图5所示的一种壁挂播放器的安装结构,为实现播放器1的轻松挂壁,在墙体上对称设有移动导轨3,相应的,保护套4后侧通过滑块5与移动导轨3滑动连接,继而保护套4、播放器1都可通过移动导轨3进行上下移动,取代常规的卡块挂住,多点支撑会使得播放器1更稳固的被挂壁,避免在播放器1进行播放或是左右调节时,会因产生振动导致摔落损坏。移动导轨3可根据实际情况进行长度的削减,适中的高度可直接使用人手向上推动后完成悬挂;过高的话可安装电机和驱动组件带动保护套4、播放器1向上移动,无需人手推动,继而通过停止电机等动力驱动,自然悬挂在人手难以接触的位置,全程通过遥控器进行操作。

[0032] 而在考虑到电机安装的成本问题,本实用新型主要针对前者的适中高度悬挂,可直接依靠人手向上推动播放器1完成悬挂,避免儿童接触的同时,更好的方便成年人进行拿取调整;因此设置一种卡锁组件,使得播放器1在上升至固定行程后,能通过卡锁组件的作用下,利用自身重量直接悬挂在墙体上,基于以上描述,移动导轨3本身还能起到定位作用,使得卡锁组件能准确的接触配合,完成对保护套4、播放器1的锁紧。

[0033] 实施例4

[0034] 基于实施例3所述的一种壁挂播放器的安装结构,还设置有卡锁组件,能使得播放器1在上升至固定行程后,依靠自身重量直接悬挂在墙体上,完成对保护套4的锁紧,进而完成对播放器1的保护。具体设置为:

[0035] 墙体上位于移动导轨3上方的位置设有抵触板9,抵触板9会稍突出于墙面,且抵触块上通过开设2个安装孔设有卡柱11,卡柱11内为中空状,即开有通槽12,通槽12内设有锁紧组件13,用于锁紧播放器1;相应的,播放器1后侧对称设有轴承6,轴承6上设有卡杆7,卡杆7端部设有固定卡块8,用于卡紧墙体,固定卡块8的形状为上窄下宽的圆台状,最大宽度与通槽12尺寸一致,继而固定卡块8可以伸入通槽12内,与锁紧组件13接触配合,完成对播放器1的锁紧和保护。

[0036] 锁紧组件13包括有滑槽14、伸缩杆15和锁块16,卡柱11内对称开有滑槽14,滑槽14

与通槽12连通,并在滑槽14内设有伸缩杆15,伸缩杆15上套设有弹簧18,伸缩杆15内设有锁块16,锁块16为上下不一的楔形状,且伸出滑槽14位于通槽12内,进而当播放器1转动带动轴承6向后摆动,进而通过卡杆7带动固定卡块8向后移动伸入卡柱11内,固定卡块8继续向后移动与锁块16接触,锁块16受压向两侧移动,带动伸缩杆15缩短、弹簧18被压缩,当固定卡块8移动至最大尺寸也位于锁块16后侧时,锁块16不再受力,在弹簧18的作用下带动伸缩杆15伸长,锁块16向外移动卡住固定卡块8,此时不再调整播放器1。

[0037] 在此状态下,保护套4可对播放器1进行外围保护,而当保护套4不慎脱落时,播放器1可靠后侧安装的固定卡块8实现与墙体的锁紧,避免播放器1与保护套4一起掉落损坏。不仅如此,还在卡杆7上滑动设有滑动卡块17,滑动卡块17形状与固定卡块8相似,却与其对称设置,继而当需要对播放器1进行下移时,可继续推动播放器1向后摆动,带动卡杆7带动固定卡块8向后移动,使得滑动卡块17逐渐与锁块16接触,继而带动锁块16再次向外侧移动,播放器1不再被锁紧;当滑动卡块17继续向后移动至与固定卡块8接触时,锁块16不再被挤压向外复位,此时位于卡杆7上的顺序依次为固定卡块8、滑动卡块17与锁块16,固定卡块8与滑动卡块17组成一个椭圆体,继而当播放器1向前移动时,便带动锁块16快速经椭圆体进行脱离,不再卡住固定卡块8,完成对播放器1的解锁。

[0038] 需要说明的是,固定卡块8、滑动卡块17与锁块16三者之间相加的长度会大于等于卡杆7的长度,从而使得锁块16能够全部脱离卡块后,再次实现快速复位,解除播放器1与墙体之间的锁紧关系。

[0039] 实施例5

[0040] 如图1至图5所示的一种壁挂播放器的安装结构,墙体顶部铰接有侧放板21,侧放板21内通过电性连接有绝缘板22,绝缘板22上安装有音响23,当播放器1放置在保护套4内时,会通过电线自动与音响23连接,此时用户可自主选择播放器1本体或是音响23加强音效,增加体验感;而当播放器1向上移动进行壁挂时,依靠其自身的音量可能无法达到良好的体验感,因此在保护套4顶部对称安装有顶杆24,顶杆24上部套设有橡胶套25,进而当播放器1向上移动时,会通过保护套4带动顶杆24向上移动,由于顶杆24安装于靠前的位置,因此顶杆24会推动绝缘板22底部前侧进行向上旋转,进而带动音响23向外转动打开,达到更好的播放扩散效果,橡胶套25的设置则是为了增加二者之间的摩擦,更省力的将绝缘板22推动打开;而当用户无需使用上述操作时,将顶杆24拆卸下来即可。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0042] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

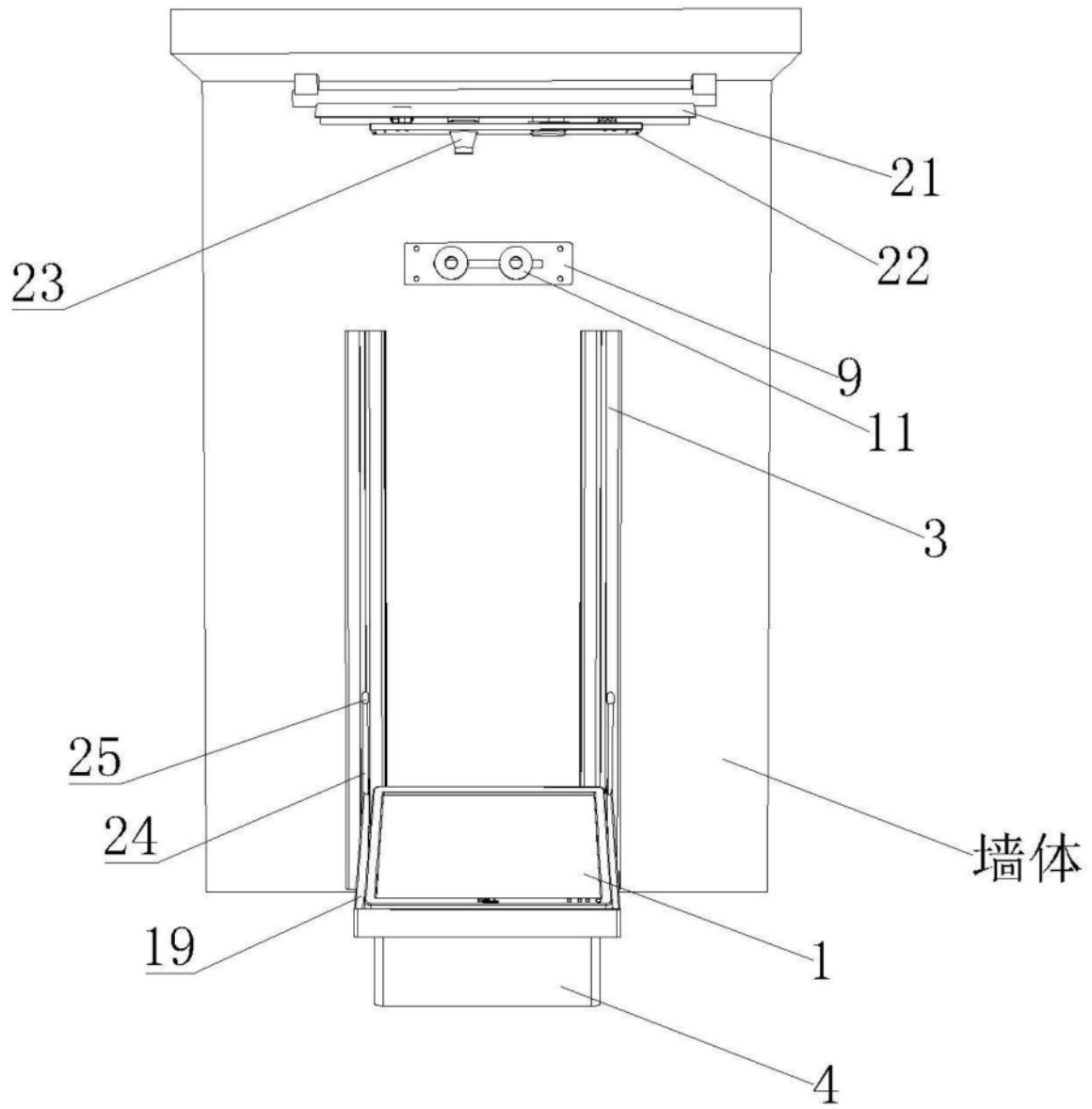


图1

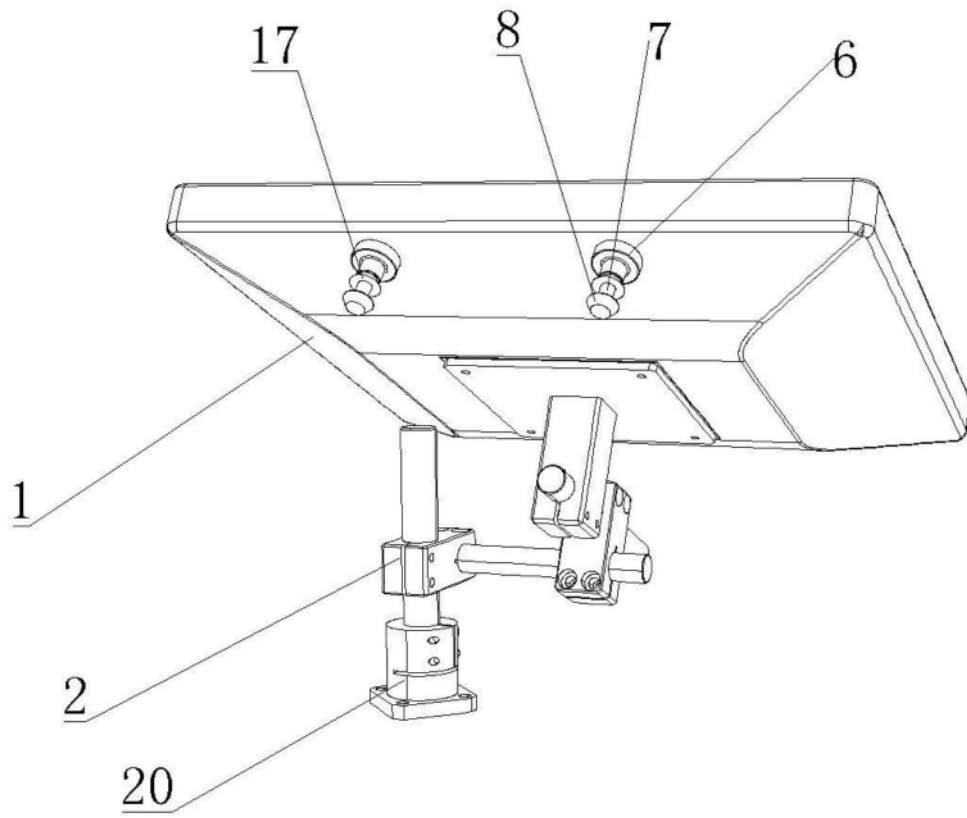


图3

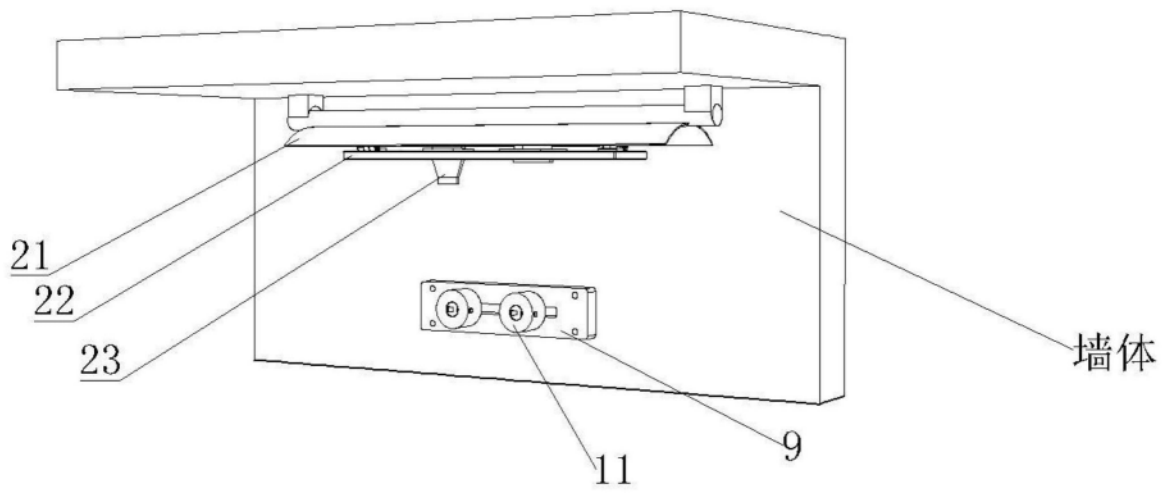


图4

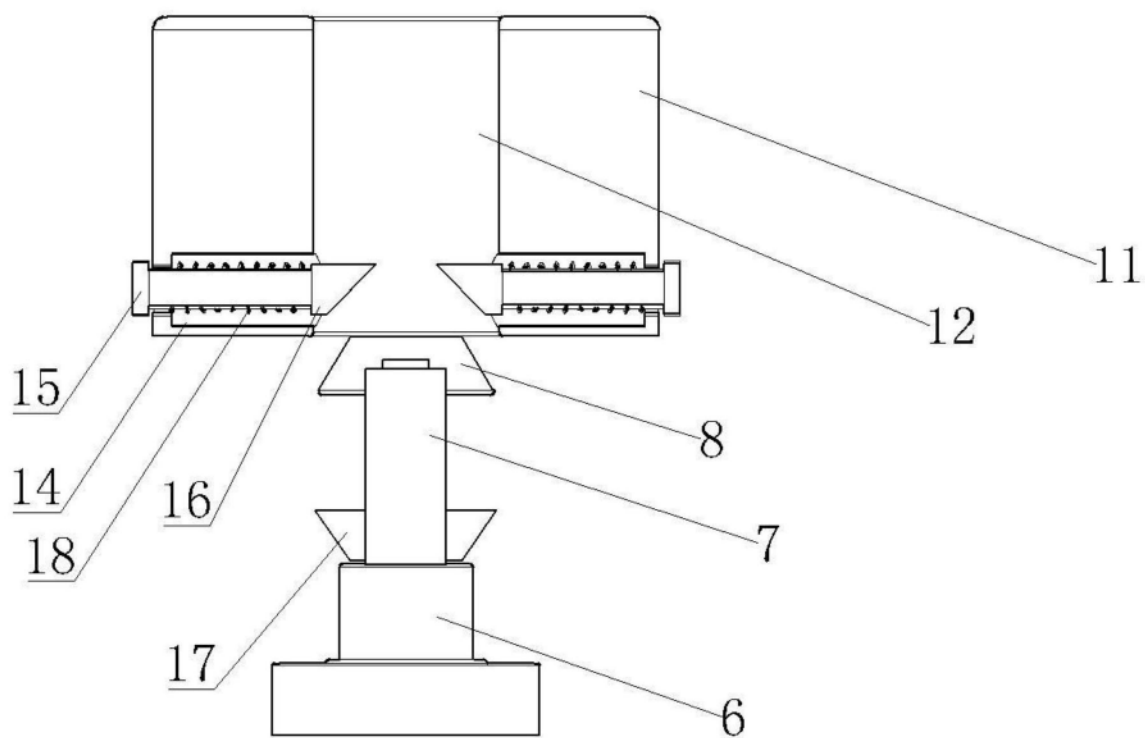


图5