



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116473466 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202310614389.8

(22) 申请日 2023.05.29

(71) 申请人 苏州恒富清洁科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
浦庄大道4088号5幢2楼

(72) 发明人 鲁守虎 张良

(74) 专利代理机构 苏州衡创知识产权代理事务
所(普通合伙) 32329
专利代理师 张芹

(51) Int. Cl.
A47L 11/24 (2006.01)
A47L 11/40 (2006.01)

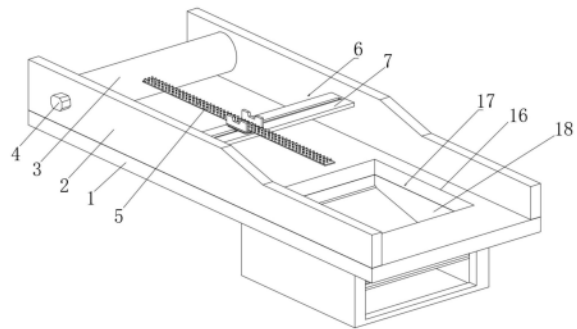
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置

(57) 摘要

本发明公开了一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,涉及扫地机领域,包括工作台,所述工作台上端且位于两侧位置均设置有侧板,两组所述侧板之间且靠近一端位置设置有滚轴,所述侧板侧壁且位于滚轴一侧位置设置有第一电机,两组所述侧板之间且位于中间位置设置有引导机构,所述引导机构上设置有刷条,所述工作台底端且靠近一侧位置开设有凹槽,所述工作台底端且位于凹槽下方位置设置有上料机构,所述引导机构包括横板,所述横板上端开设有滑槽;本发明启动第二电机使螺杆在滑槽内部转动,螺杆通过滑块带动传动板沿着滑槽在横板左右移动,此时底板会在刷条的拉动下通过轴槽绕着竖轴转动,防止刷条弯折,进而可以左右拉动刷条,对刷条的位置进行调节,便于将刷条缠绕在滚轴上的不同位置。



1. 一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端且位于两侧位置均设置有侧板(2),两组所述侧板(2)之间且靠近一端位置设置有滚轴(3),所述侧板(2)侧壁且位于滚轴(3)一侧位置设置有第一电机(4),两组所述侧板(2)之间且位于中间位置设置有引导机构(6),所述引导机构(6)上设置有刷条(5),所述工作台(1)底端且靠近一侧位置开设有凹槽(16),所述工作台(1)底端且位于凹槽(16)下方位置设置有上料机构(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,其特征在于:所述引导机构(6)包括横板(7),所述横板(7)上端开设有滑槽(8),所述滑槽(8)内侧壁之间设置有螺杆(9),所述螺杆(9)上且位于滑槽(8)内部螺纹设置有滑块(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,其特征在于:所述滑块(10)上端且位于横板(7)上方位置设置有传动板(11),所述传动板(11)上端设置有竖轴(15),所述传动板(11)上方设置有底板(12),所述底板(12)上端且靠近两侧位置均设置有限位板(13),所述底板(12)上端开设有与竖轴(15)相契合的轴槽(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,其特征在于:所述底板(12)通过轴槽(14)配合竖轴(15)转动设置在传动板(11)上端位置,所述侧板(2)一侧设置有第二电机,且第二电机的旋轴与螺杆(9)一端固接,所述传动板(11)通过滑块(10)配合螺杆(9)沿着滑槽(8)滑动设置在横板(7)上端位置,所述刷条(5)搭设在底板(12)上端且位于两组限位板(13)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,其特征在于:所述上料机构(17)包括储料盒(18),所述储料盒(18)内侧壁之间且靠近一侧位置设置有转轴(20),所述转轴(20)上端且位于储料盒(18)一侧位置设置有抬升板(19),所述储料盒(18)侧壁开设有加料槽(23),所述储料盒(18)内侧壁之间且位于抬升板(19)上方位置设置有挡板(22),所述挡板(22)两侧壁和储料盒(18)内侧壁之间均设置有转动轴(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,其特征在于:所述转动轴(21)上且位于抬升板(19)一侧位置缠绕设置有弹簧,且弹簧一端与抬升板(19)侧壁固接,所述储料盒(18)侧壁设置有与转轴(20)相互配合的第三电机。

一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置

技术领域

[0001] 本发明涉及扫地机领域,特别涉及一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置。

背景技术

[0002] 扫地机是专门为现代家庭环境设计的新型地板、地毯清洁用具,通过滚轴上缠绕设置的刷条可以对底板上的灰尘进行清扫,减少灰尘对环境污染的程度。

[0003] 但是,现有技术中,由于扫地机用滚刷绕毛装置,在将刷条缠绕在扫地机滚轴的过程中,需要不断对刷条的位置进行调节以使其缠绕在滚轴的不同位置,较为麻烦。

[0004] 因此,一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置亟待提出。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,可以左右拉动刷条,对刷条的位置进行调节,便于将刷条缠绕在滚轴上的不同位置。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案为,一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,包括工作台,所述工作台上端且位于两侧位置均设置有侧板,两组所述侧板之间且靠近一端位置设置有滚轴,所述侧板侧壁且位于滚轴一侧位置设置有第一电机,两组所述侧板之间且位于中间位置设置有引导机构,所述引导机构上设置有刷条,所述工作台底端且靠近一侧位置开设有凹槽,所述工作台底端且位于凹槽下方位置设置有上料机构。

[0007] 作为本发明的进一步方案:所述引导机构包括横板,所述横板上端开设有滑槽,所述滑槽内侧壁之间设置有螺杆,所述螺杆上且位于滑槽内部螺纹设置有滑块。

[0008] 作为本发明的进一步方案:所述滑块上端且位于横板上端位置设置有传动板,所述传动板上端设置有竖轴,所述传动板上端设置有底板,所述底板上端且靠近两侧位置均设置有限位板,所述底板上端开设有与竖轴相契合的轴槽。

[0009] 作为本发明的进一步方案:所述底板通过轴槽配合竖轴转动设置在传动板上端位置,所述侧板一侧设置有第二电机,且第二电机的旋轴与螺杆一端固接,所述传动板通过滑块配合螺杆沿着滑槽滑动设置在横板上端位置,所述刷条搭设在底板上端且位于两组限位板之间。

[0010] 作为本发明的进一步方案:所述上料机构包括储料盒,所述储料盒内侧壁之间且靠近一侧位置设置有转轴,所述转轴上端且位于储料盒一侧位置设置有抬升板,所述储料盒侧壁开设有加料槽,所述储料盒内侧壁之间且位于抬升板上端位置设置有挡板,所述挡板两侧壁和储料盒内侧壁之间均设置有转动轴。

[0011] 作为本发明的进一步方案:所述转动轴上且位于抬升板一侧位置缠绕设置有弹簧,且弹簧一端与抬升板侧壁固接,所述储料盒侧壁设置有与转轴相互配合的第三电机。

[0012] 采用上述技术方案:启动第二电机使螺杆在滑槽内部转动,螺杆通过滑块带动传动板沿着滑槽在横板左右移动,此时底板会在刷条的拉动下通过轴槽绕着竖轴转动,防止刷条弯折,进而可以左右拉动刷条,对刷条的位置进行调节,便于将刷条缠绕在滚轴上的不

同位置。

[0013] 通过加料槽将刷条添加至储料盒内部,并且位于抬升板上位置,其中挡板可以对刷条阻挡,防止刷条滑落,然后启动第三电机带动转轴旋转,转轴将抬升板从储料盒内部穿过凹槽旋转至工作台上位置,在此过程中挡板在抬升板的推动下先绕着转动轴向上转动,然后在福弹簧的推动下复位,进而可以将刷条抬升至工作台上,便于上料,无需工作人员手动抬料。

附图说明

[0014] 图1为一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置的横板和限位板的结构示意图;

[0016] 图3为一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置的横板的结构示意图;

[0017] 图4为一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置的底板的结构示意图;

[0018] 图5为一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置的储料盒的结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、侧板;3、滚轴;4、第一电机;5、刷条;6、引导机构;7、横板;8、滑槽;9、螺杆;10、滑块;11、传动板;12、底板;13、限位板;14、轴槽;15、竖轴;16、凹槽;17、上料机构;18、储料盒;19、抬升板;20、转轴;21、转动轴;22、挡板;23、加料槽。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明,但并不构成对本发明的限定。此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0021] 实施例一

[0022] 请参阅图1-图5,本发明提供一种技术方案:一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,包括工作台1,工作台1上端且位于两侧位置均设置有侧板2,两组侧板2之间且靠近一端位置设置有滚轴3,侧板2侧壁且位于滚轴3一侧位置设置有第一电机4,两组侧板2之间且位于中间位置设置有引导机构6,引导机构6上设置有刷条5,工作台1底端且靠近一侧位置开设有凹槽16,工作台1底端且位于凹槽16下方位置设置有上料机构17。

[0023] 请参阅图2和图4,引导机构6包括横板7,横板7上端开设有滑槽8,滑槽8内侧壁之间设置有螺杆9,螺杆9上且位于滑槽8内部螺纹设置有滑块10,启动第二电机使螺杆9在滑槽8内部转动,螺杆9通过滑块10带动传动板11沿着滑槽8在横板7左右移动。

[0024] 滑块10上端且位于横板7上方位置设置有传动板11,传动板11上端设置有竖轴15,传动板11上方设置有底板12,底板12上端且靠近两侧位置均设置有限位板13,底板12上端开设有与竖轴15相契合的轴槽14,将刷条5搭设在底板12上端且位于两组限位板13之间,然后将刷条5一端固定在滚轴3上,启动第一电机4带动横轴使滚轴3旋转,此时刷条5会逐渐缠绕在滚轴3上。

[0025] 底板12通过轴槽14配合竖轴15转动设置在传动板11上端位置,侧板2一侧设置有第二电机,且第二电机的转轴与螺杆9一端固接,传动板11通过滑块10配合螺杆9沿着滑槽8滑动设置在横板7上端位置,刷条5搭设在底板12上端且位于两组限位板13之间,底板12会在刷条5的拉动下通过轴槽14绕着竖轴15转动,防止刷条5弯折,进而可以左右拉动刷条5,

对刷条5的位置进行调节,便于将刷条5缠绕在滚轴3上的不同位置。

[0026] 在使用时,两组侧板2之间设置有与第一电机4配合使用的横轴,扫地机上的滚轴3套设在横轴上,工作人员通过上料机构17将刷条5推动至工作台1上端,其中刷条5由若干组刷毛组合制成,将刷条5搭设在底板12上端且位于两组限位板13之间,然后将刷条5一端固定在滚轴3上,启动第一电机4带动横轴使滚轴3旋转,此时刷条5会逐渐缠绕在滚轴3上,在此过程中,工作人员启动第二电机使螺杆9在滑槽8内部转动,螺杆9通过滑块10带动传动板11沿着滑槽8在横板7左右移动,此时底板12会在刷条5的拉动下通过轴槽14绕着竖轴15转动,防止刷条5弯折,进而可以左右拉动刷条5,对刷条5的位置进行调节,便于将刷条5缠绕在滚轴3上的不同位置。

[0027] 实施例二

[0028] 请参阅图1-图5,本发明提供一种技术方案:一种高精度扫地机用滚刷绕毛装置,包括工作台1,工作台1上端且位于两侧位置均设置有侧板2,两组侧板2之间且靠近一端位置设置有滚轴3,侧板2侧壁且位于滚轴3一侧位置设置有第一电机4,两组侧板2之间且位于中间位置设置有引导机构6,引导机构6上设置有刷条5,工作台1底端且靠近一侧位置开设有凹槽16,工作台1底端且位于凹槽16下方位置设置有上料机构17。

[0029] 请参阅图4,上料机构17包括储料盒18,储料盒18内侧壁之间且靠近一侧位置设置有转轴20,转轴20上端且位于储料盒18一侧位置设置有抬升板19,储料盒18侧壁开设有加料槽23,储料盒18内侧壁之间且位于抬升板19上方位置设置有挡板22,挡板22两侧壁和储料盒18内侧壁之间均设置有转动轴21,挡板22在抬升板19的推动下先绕着转动轴21向上转动,然后在弹簧的推动下复位,进而可以将刷条5抬升至工作台1上,从而完成上料。

[0030] 转动轴21上且位于抬升板19一侧位置缠绕设置有弹簧,且弹簧一端与抬升板19侧壁固接,储料盒18侧壁设置有与转轴20相互配合的第三电机,启动第三电机带动转轴20旋转,转轴20将抬升板19从储料盒18内部穿过凹槽16旋转至工作台1上方位置。

[0031] 具体的,工作人员通过加料槽23将刷条5添加至储料盒18内部,并且位于抬升板19上方位置,其中挡板22可以对刷条5阻挡,防止刷条5滑落,然后启动第三电机带动转轴20旋转,转轴20将抬升板19从储料盒18内部穿过凹槽16旋转至工作台1上方位置,在此过程中挡板22在抬升板19的推动下先绕着转动轴21向上转动,然后在弹簧的推动下复位,进而可以将刷条5抬升至工作台1上,从而完成上料。

[0032] 以上结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本发明原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本发明的保护范围内。

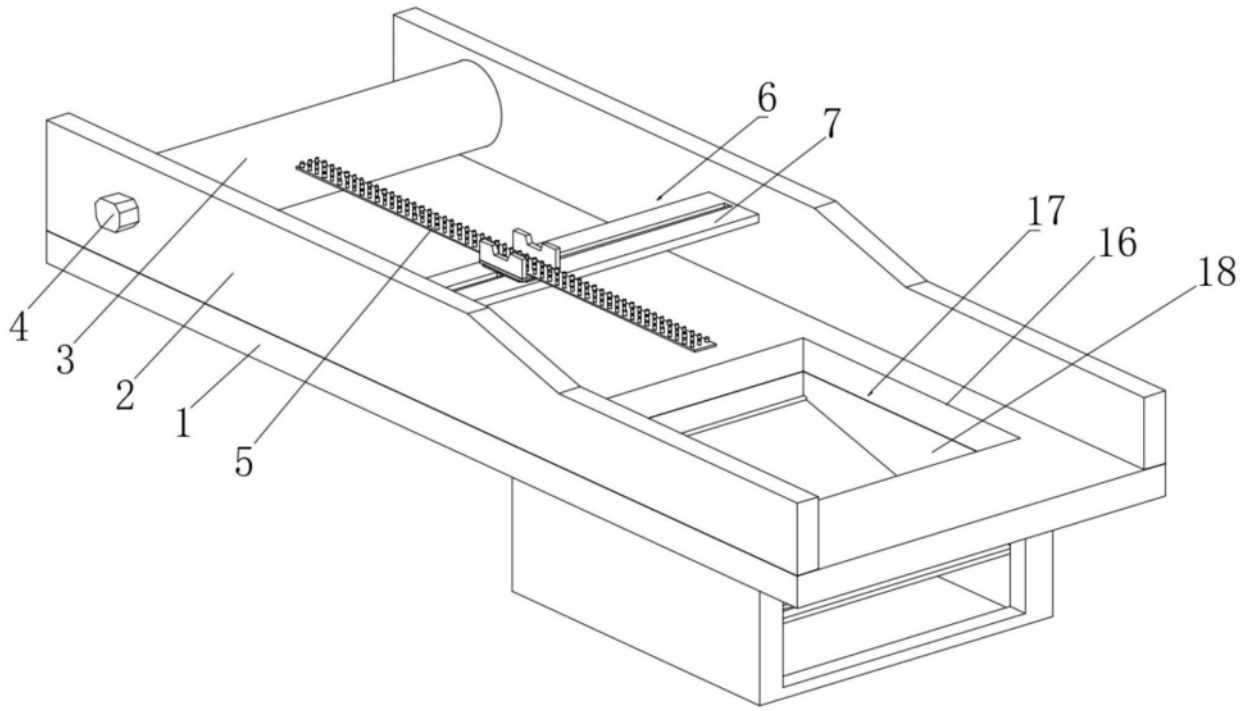


图1

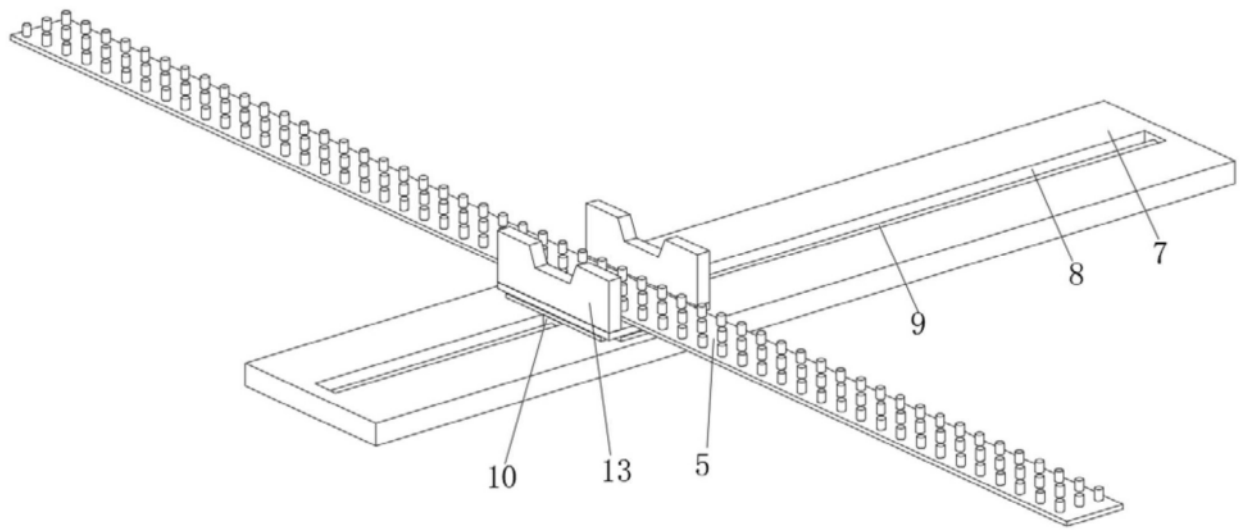


图2

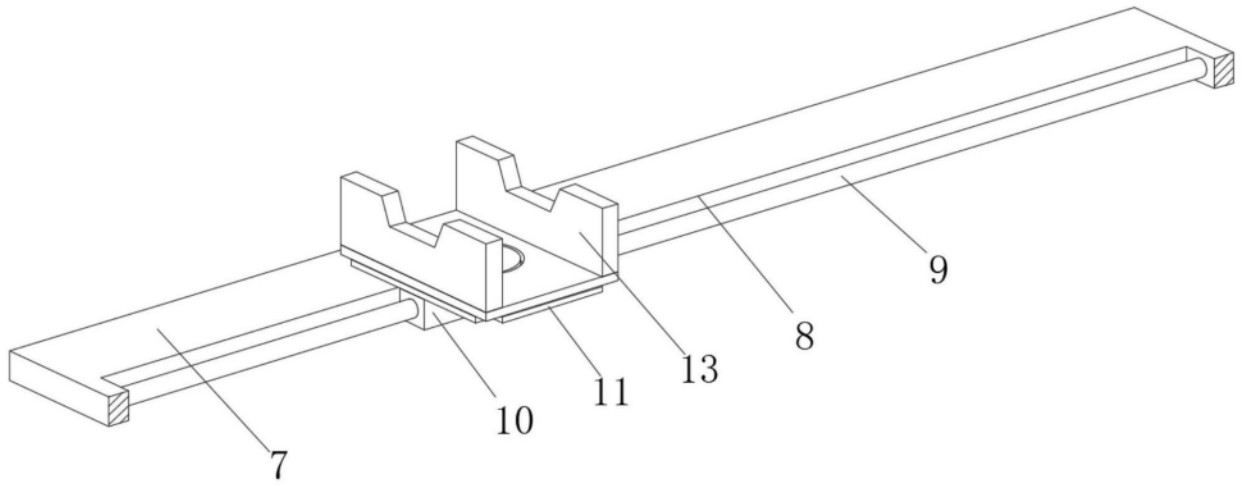


图3

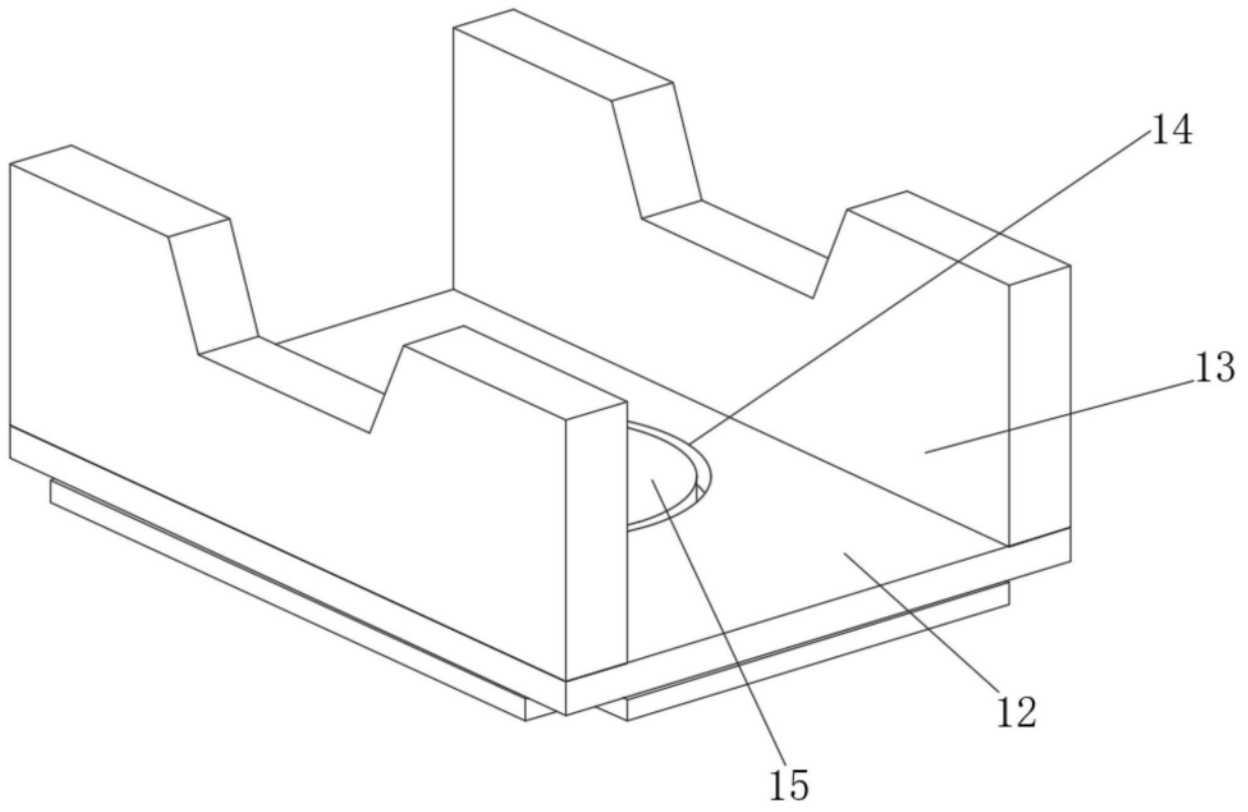


图4

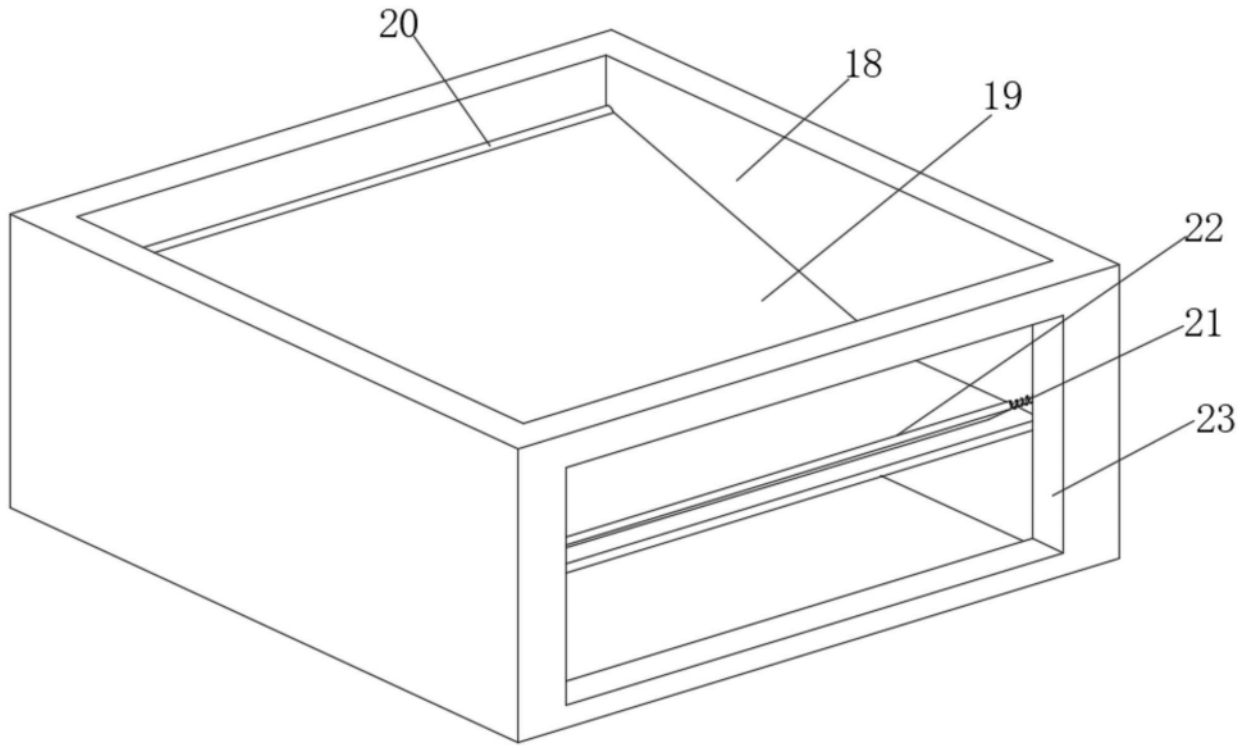


图5