



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109533616 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811586291.1

(22)申请日 2018.12.25

(71)申请人 江长锋

地址 133002 吉林省延边朝鲜族自治州延吉市公园路977号延边大学

(72)发明人 江长锋

(51)Int.Cl.

B65D 25/24(2006.01)

B65D 25/10(2006.01)

B65D 51/24(2006.01)

B65D 81/26(2006.01)

B65D 43/22(2006.01)

B65D 43/24(2006.01)

B65D 43/16(2006.01)

B65D 81/05(2006.01)

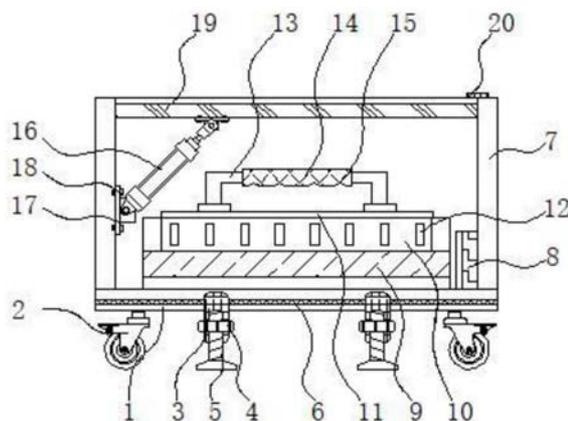
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种具有分类功能的造纸传送装置

(57)摘要

本发明公开了一种具有分类功能的造纸传送装置,包括底座、卡环和把手,所述底座的下方连接有万向轮,所述卡环的下方安置有平衡脚,所述底座的内部设置有海绵垫,所述外壳的内部右端表面安装有电源,所述存放箱的上方连接有挡板,所述挡板的上方安置有箱盖,所述把手的外部表面贴合有橡胶套,所述橡胶套的外部表面设置有凹槽,所述把手的左侧安装有液压杆,所述安装板的右端表面固定有螺丝,所述卡环的右侧连接有转轴,所述外壳的前端表面设置有第二通风口。该具有分类功能的造纸传送装置放置时平稳,防潮性能强,内部的空气能够与外部空气进流通,能够对内部的纸张进行固定,且便于对内部进行清理,能够保证内部环境整洁。



1. 一种具有分类功能的造纸传送装置,包括底座(1)、卡环(4)和把手(13),其特征在于:所述底座(1)的下方连接有万向轮(2),且万向轮(2)的右侧安装有固定块(3),所述卡环(4)的下方安置有平衡脚(5),且卡环(4)位于固定块(3)的下方,所述底座(1)的内部设置有海绵垫(6),且底座(1)的上方固定有外壳(7),所述外壳(7)的内部右端表面安装有电源(8),且电源(8)的左侧安置有存放箱(9),所述存放箱(9)的上方连接有挡板(10),且存放箱(9)与挡板(10)之间为冲压成型,所述挡板(10)的上方安置有箱盖(11),且挡板(10)的内部设置有第一通风口(12),所述把手(13)的外部表面贴合有橡胶套(14),且把手(13)位于箱盖(11)的上方,所述橡胶套(14)的外部表面设置有凹槽(15),所述把手(13)的左侧安装有液压杆(16),且液压杆(16)的左侧连接有安装板(17),所述安装板(17)的右端表面固定有螺丝(18),所述液压杆(16)的上方连接有顶盖(19),且顶盖(19)的右侧安置有合页(20),所述卡环(4)的右侧连接有转轴(21),且卡环(4)与转轴(21)之间为冲压成型,所述外壳(7)的前端表面设置有第二通风口(22),且外壳(7)与第二通风口(22)之间为冲压成型。

2. 根据权利要求1所述的一种具有分类功能的造纸传送装置,其特征在于:所述平衡脚(5)与卡环(4)之间为螺纹连接,且平衡脚(5)与底座(1)垂直,并且平衡脚(5)的低端表面与万向轮(2)的底端表面位于同一水平线。

3. 根据权利要求1所述的一种具有分类功能的造纸传送装置,其特征在于:所述底座(1)与外壳(7)之间为焊接,且底座(1)与海绵垫(6)之间呈包覆状结构,并且海绵垫(6)的面积小于底座(1)的表面积。

4. 根据权利要求1所述的一种具有分类功能的造纸传送装置,其特征在于:所述顶盖(19)的外部安置有卡块(23),所述外壳(7)的内部顶端设置有卡槽(24),所述把手(13)的外部表面与橡胶套(14)的内部表面紧密贴合,且橡胶套(14)通过凹槽(15)构成凹凸不平结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有分类功能的造纸传送装置,其特征在于:所述液压杆(16)通过安装板(17)和螺丝(18)之间的配合分别与外壳(7)的内部左端和顶盖(19)的底端相连接,且液压杆(16)与水平线之间的夹角为 45° ,并且顶盖(19)通过合页(20)和液压杆(16)之间的配合与外壳(7)构成转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有分类功能的造纸传送装置,其特征在于:所述箱盖(11)的底端表面贴合有橡胶垫(25),且橡胶垫(25)的下方设置有支杆(26),所述固定块(3)与底座(1)之间为焊接,且卡环(4)通过转轴(21)与固定块(3)之间构成转动结构,并且卡环(4)的转动角度为 $0-90^{\circ}$ 。

7. 根据权利要求4所述的一种具有分类功能的造纸传送装置,其特征在于:所述支杆(26)的下方安置有复位弹簧(27),且复位弹簧(27)的底端固定有弹簧座(28),所述顶盖(19)通过卡块(23)和卡槽(24)之间的配合与外壳(7)活动连接,且外壳(7)通过第二通风口(22)构成通透结构。

8. 根据权利要求7所述的一种具有分类功能的造纸传送装置,其特征在于:所述存放箱(9)的外部表面连接有弹片(29),且弹片(29)的外部设置有定位槽(30),所述箱盖(11)通过支杆(26)和复位弹簧(27)之间的配合与存放箱(9)构成拉伸结构,且箱盖(11)与橡胶垫(25)之间表面贴合。

9. 根据权利要求8所述的一种具有分类功能的造纸传送装置,其特征在于:所述存放箱

(9) 与弹片 (29) 之间为弹性连接, 且存放箱 (9) 通过弹片 (29) 与定位槽 (30) 之间的配合与外壳 (7) 构成可拆卸结构, 并且存放箱 (9) 之间关于外壳 (7) 的竖直中心线对称。

一种具有分类功能的造纸传送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及造纸传送技术领域,具体为一种具有分类功能的造纸传送装置。

背景技术

[0002] 造纸是古代中国劳动人民的重要发明,分有机制和手工两种形式。机制是在造纸机上连续进行,将适合于纸张质量的纸浆,用水稀释至一定浓度,在造纸机的网部初步脱水,形成湿的纸页,再经压榨脱水,然后烘干成纸,纸张制作完成后需要对其进行输送,对于纸张的输送需要使用到专用的传送装置。

[0003] 然而,现有的传送装置不能适应凹凸不平的地面,放置时不够平稳,防潮性能差,内部的空气难以与外部的空气流通,内部的纸张容易受潮发霉,不能对纸张进行固定,存放的纸张容易四散,且拆装步骤较为繁琐,不便于对内部进行清理,无法保证装置内部环境的问题,为此,我们提出一种放置时平稳,防潮性能强,内部的空气能够与外部空气进流通,能够对内部的纸张进行固定,且便于对内部进行清理,能够保证内部环境整洁的传送装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有分类功能的造纸传送装置,以解决上述背景技术中提出的现有的传送装置不能适应凹凸不平的地面,放置时不够平稳,防潮性能差,内部的空气难以与外部的空气流通,内部的纸张容易受潮发霉,不能对纸张进行固定,存放的纸张容易四散,且拆装步骤较为繁琐,不便于对内部进行清理,无法保证装置内部环境的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有分类功能的造纸传送装置,包括底座、卡环和把手,所述底座的下方连接有万向轮,且万向轮的右侧安装有固定块,所述卡环的下方安置有平衡脚,且卡环位于固定块的下方,所述底座的内部设置有海绵垫,且底座的上方固定有外壳,所述外壳的内部右端表面安装有电源,且电源的左侧安置有存放箱,所述存放箱的上方连接有挡板,且存放箱与挡板之间为冲压成型,所述挡板的上方安置有箱盖,且挡板的内部设置有第一通风口,所述把手的外部表面贴合有橡胶套,且把手位于箱盖的上方,所述橡胶套的外部表面设置有凹槽,所述把手的左侧安装有液压杆,且液压杆的左侧连接有安装板,所述安装板的右端表面固定有螺丝,所述液压杆的上方连接有顶盖,且顶盖的右侧安置有合页,所述卡环的右侧连接有转轴,且卡环与转轴之间为冲压成型,所述外壳的前端表面设置有第二通风口,且外壳与第二通风口之间为冲压成型。

[0006] 优选的,所述平衡脚与卡环之间为螺纹连接,且平衡脚与底座垂直,并且平衡脚的低端表面与万向轮的底端表面位于同一水平线。

[0007] 优选的,所述底座与外壳之间为焊接,且底座与海绵垫之间呈包覆状结构,并且海绵垫的表面积小于底座的表面积。

[0008] 优选的,所述顶盖的外部安置有卡块,所述外壳的内部顶端设置有卡槽,所述把手的外部表面与橡胶套的内部表面紧密贴合,且橡胶套通过凹槽构成凹凸不平结构。

[0009] 优选的,所述液压杆通过安装板和螺丝之间的配合分别与外壳的内部左端和顶盖

的底端相连接,且液压杆与水平线之间的夹角为 45° ,并且顶盖通过合页和液压杆之间的配合与外壳构成转动结构。

[0010] 优选的,所述箱盖的底端表面贴合有橡胶垫,且橡胶垫的下方设置有支杆,所述连接块与底座之间为焊接,且卡环通过转轴与连接块之间构成转动结构,并且卡环的转动角度为 $0-90^{\circ}$ 。

[0011] 优选的,所述支杆的下方安置有复位弹簧,且复位弹簧的底端固定有弹簧座,所述顶盖通过卡块和卡槽之间的配合与外壳活动连接,且外壳通过第二通风口构成通透结构。

[0012] 优选的,所述存放箱的外部表面连接有弹片,且弹片的外部设置有定位槽,所述箱盖通过支杆和复位弹簧之间的配合与存放箱构成拉伸结构,且箱盖与橡胶垫之间表面贴合。

[0013] 优选的,所述存放箱与弹片之间为弹性连接,且存放箱通过弹片与定位槽之间的配合与外壳构成可拆卸结构,并且存放箱之间关于外壳的竖直中心线对称。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0015] 1、本发明通过平衡脚、卡环、万向轮和底座的设置,平衡脚对装置提供了平衡支撑的作用,使装置可以平稳的放置,提升了装置的稳定性,通过平衡脚与卡环之间的螺纹连接,使平衡脚竖直方向的位置可以进行微调,从而使其可以适应凹凸不平的地面,提升了装置的稳定性,万向轮可以将装置移动时底座与地面之间的摩擦力由滑动摩擦转变成滚动摩擦,大大的减小了装置移动时与地面产生的摩擦力,使装置的移动更加方便。

[0016] 2、本发明通过海绵垫、卡块、卡槽、顶盖、第二通风口、第一通风口和外壳的设置,海绵垫能够将地面渗入装置底部的湿气吸附,提升了装置的防潮性能,防止了湿气对装置内部纸张的质量产生影响,同时海绵垫的造价较低,使装置的生产成本不会过高,卡块和卡槽对顶盖在外壳中的位置能够受到固定,使装置在闭合时更加稳定,第二通风口使外壳内部的空气能够与外部的空气进行流通,再通过第一通风口使存放箱内部的空气能够与外部的空气进行流通,从而使存放箱内部的纸张不会因存放箱内部的空气不流通,而发生发霉的情况。

[0017] 3、本发明通过把手、橡胶套、凹槽、复位弹簧、箱盖和橡胶垫的设置,橡胶套提升了把手与人体手部的摩擦力,使操作人员对把手施加作用力时把手不会轻易的从手部脱落,凹槽对应人体手部大拇指外的四指,使把手在握住时更加舒适,对把手施加向上的作用力后,通过复位弹簧的弹性使箱盖能够被拉起,从而将需要进行传送的纸张放入存放箱中,将把手松开后通过复位弹簧的弹力使箱盖的位置复原,从而使箱盖将纸张压紧,橡胶垫提升了箱盖与纸张之间的摩擦力,使纸张在存放箱中难以发生位置的偏移,同时橡胶垫能够防止箱盖的底端表面将纸张划伤。

[0018] 4、本发明通过安装板、螺丝、液压杆、顶盖和合页的设置,安装板和螺丝提升了液压杆与外壳之间连接的牢固性,通过液压杆的伸缩推动顶盖,液压杆对顶盖施加作用力时,通过合页带动顶盖进行角度上的调节,从而将外壳打开,使装置能够自动控制开启或闭合,操作简易。

[0019] 5、本发明通过定位槽、弹片和存放箱的设置,定位槽通过弹片对存放箱提供固定,对存放箱施加向上的作用力能够使存放箱底端的弹片发生变形,从而使定位槽无法通过弹片对存放箱的位置进行固定,使存放箱能够从装置中取出,存放箱取出后,便于清理人员对

其进行清理,两个存放箱的设置能够使装置对不同种类的纸张进行分类存放。

附图说明

[0020] 图1为本发明主视结构示意图;

[0021] 图2为本发明正面剖视结构示意图;

[0022] 图3为本发明存放箱结构示意图;

[0023] 图4为本发明顶盖结构示意图;

[0024] 图5为本发明A处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、万向轮;3、固定块;4、卡环;5、平衡脚;6、海绵垫;7、外壳;8、电源;9、存放箱;10、挡板;11、箱盖;12、第一通风口;13、把手;14、橡胶套;15、凹槽;16、液压杆;17、安装板;18、螺丝;19、顶盖;20、合页;21、转轴;22、第二通风口;23、卡块;24、卡槽;25、橡胶垫;26、支杆;27、复位弹簧;28、弹簧座;29、弹片;30、定位槽。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种具有分类功能的造纸传送装置,包括底座1、卡环4和把手13,底座1的下方连接有万向轮2,且万向轮2的右侧安装有固定块3,卡环4的下方安置有平衡脚5,且卡环4位于固定块3的下方,平衡脚5与卡环4之间为螺纹连接,且平衡脚5与底座1垂直,并且平衡脚5的低端表面与万向轮2的底端表面位于同一水平线,平衡脚5对装置提供了平衡支撑的作用,使装置可以平稳的放置,提升了装置的稳定性,通过平衡脚5与卡环4之间的螺纹连接,使平衡脚竖直方向的位置可以进行微调,从而使其可以适应凹凸不平的地面,提升了装置的稳定性,万向轮2可以将装置移动时底座1与地面之间的摩擦力由滑动摩擦转变成滚动摩擦,大大的减小了装置移动时与地面产生的摩擦力,使装置的移动更加方便,底座1的内部设置有海绵垫6,且底座1的上方固定有外壳7,底座1与外壳7之间为焊接,且底座1与海绵垫6之间呈包覆状结构,并且海绵垫6的表面积小于底座1的表面积,海绵垫6能够将地面渗入装置底部的湿气吸附,提升了装置的防潮性能,防止了湿气对装置内部纸张的质量产生影响,同时海绵垫6的造价较低,使装置的生产成本不会过高,外壳7的内部右端表面安装有电源8,且电源8的左侧安置有存放箱9,存放箱9的上方连接有挡板10,且存放箱9与挡板10之间为冲压成型,挡板10的上方安置有箱盖11,且挡板10的内部设置有第一通风口12,把手13的外部表面贴合有橡胶套14,且把手13位于箱盖11的上方,橡胶套14的外部表面设置有凹槽15,把手13的外部表面与橡胶套14的内部表面紧密贴合,且橡胶套14通过凹槽15构成凹凸不平结构,橡胶套14提升了把手13与人体手部的摩擦力,使操作人员对把手13施加作用力时把手13不会轻易的从手部脱落,凹槽15对应人体手部大拇指外的四指,使把手13在握住时更加舒适;

[0028] 把手13的左侧安装有液压杆16,且液压杆16的左侧连接有安装板17,安装板17的右端表面固定有螺丝18,液压杆16的上方连接有顶盖19,且顶盖19的右侧安置有合页20,液

压杆16通过安装板17和螺丝18之间的配合分别与外壳7的内部左端和顶盖19的底端相连接,且液压杆16与水平线之间的夹角为 45° ,并且顶盖19通过合页20和液压杆16之间的配合与外壳7构成转动结构,安装板17和螺丝18提升了液压杆16与外壳7之间连接的牢固性,通过液压杆16的伸缩推动顶盖19,液压杆16对顶盖19施加作用力时,通过合页20带动顶盖19进行角度上的调节,从而将外壳7打开,使装置能够自动控制开启或闭合,操作简易,卡环4的右侧连接有转轴21,且卡环4与转轴21之间为冲压成型,固定块3与底座1之间为焊接,且卡环4通过转轴21与固定块3之间构成转动结构,并且卡环4的转动角度为 $0-90^{\circ}$,固定块3提升了平衡脚5与底座1之间连接的牢固性,从而提升了装置的牢固性,在需要对装置进行移动时,通过转轴21可以将卡环4转起,从而将平衡脚5转起,使平衡脚5不会妨碍到装置的移动;

[0029] 外壳7的前端表面设置有第二通风口22,且外壳7与第二通风口22之间为冲压成型,顶盖19的外部安置有卡块23,外壳7的内部顶端设置有卡槽24,顶盖19通过卡块23和卡槽24之间的配合与外壳7活动连接,且外壳7通过第二通风口22构成通透结构,卡块23和卡槽24对顶盖19在外壳7中的位置能够受到固定,使装置在闭合时更加稳定,第二通风口22使外壳7内部的空气能够与外部的空气进行流通,再通过第一通风口12使存放箱9内部的空气能够与外部的空气进行流通,从而使存放箱9内部的纸张不会因存放箱9内部的空气不流通,而发生发霉的情况,箱盖11的底端表面贴合有橡胶垫25,且橡胶垫25的下方设置有支杆26,支杆26的下方安置有复位弹簧27,且复位弹簧27的底端固定有弹簧座28,箱盖11通过支杆26和复位弹簧27之间的配合与存放箱9构成拉伸结构,且箱盖11与橡胶垫25之间表面贴合,对把手13施加向上的作用力后,通过复位弹簧27的弹性使箱盖11能够被拉起,从而将需要进行传送的纸张放入存放箱9中,将把手13松开后通过复位弹簧27的弹力使箱盖11的位置复原,从而使箱盖11将纸张压紧,橡胶垫25提升了箱盖11与纸张之间的摩擦力,使纸张在存放箱9中难以发生位置的偏移,同时橡胶垫25能够防止箱盖11的底端表面将纸张划伤;

[0030] 存放箱9的外部表面连接有弹片29,且弹片29的外部设置有定位槽30,存放箱9与弹片29之间为弹性连接,且存放箱9通过弹片29与定位槽30之间的配合与外壳7构成可拆卸结构,并且存放箱9之间关于外壳7的竖直中心线对称,定位槽30通过弹片29对存放箱9提供固定,对存放箱9施加向上的作用力能够使存放箱9底端的弹片29发生变形,从而使定位槽30无法通过弹片29对存放箱9的位置进行固定,使存放箱9能够从装置中取出,存放箱9取出后,便于清理人员对其进行清理,两个存放箱9的设置能够使装置对不同种类的纸张进行分类存放。

[0031] 工作原理:对于这类的传送装置首先将装置组接好,再通过万向轮2的转动,将装置移动到合适的位置,再转动转轴21,将平衡脚5放下,通过转动平衡脚5,对平衡脚5竖直方向上的高度进行调节,将平衡脚5调节至合适的位置,通过电源8对液压杆16提供动力,使其进行伸缩,通过液压杆16的伸缩推动顶盖19,液压杆16对顶盖19施加作用力时,通过合页20带动顶盖19进行角度上的调节,从而将外壳7打开,再握住把手13上的橡胶套14,对把手13施加向上的作用力,橡胶套14提升了把手13与人体手部的摩擦力,使操作人员对把手13施加作用力时把手13不会轻易的从手部脱落;

[0032] 凹槽15对应人体手部大拇指外的四指,使把手13在握住时更加舒适,对把手13施加向上的作用力后,通过复位弹簧27的弹性使箱盖11被拉起,将需要进行传送的纸张放入

存放箱9中,将把手13松开通过复位弹簧27的弹力使箱盖11的位置复原,从而使箱盖11将纸张压紧,橡胶垫25提升了箱盖11与纸张之间的摩擦力,使纸张在存放箱9中难以发生位置的偏移,同时橡胶垫25能够防止箱盖11的底端表面将纸张划伤,两个存放箱9的设置使装置对不同种类的纸张进行分类存放,对纸张存放完成后,将顶盖19合上,再将平衡脚5转起,推动装置,使万向轮2带动装置进行移动,移动过程中,海绵垫6能够将地面渗入装置底部的湿气吸附,提升了装置的防潮性能,第二通风口22使外壳7内部的空气能够与外部的空气进行流通,再通过第一通风口12使存放箱9内部的空气能够与外部的空气进行流通,从而使存放箱9内部的纸张不会因存放箱9内部的空气不流通,而发生发霉的情况,将装置移动至合适的位置后,将存放箱9中的纸张取出,需要对装置进行维护时,将外壳7打开,再对存放箱9施加向上的作用力,使弹片29发生变形,从而使定位槽30无法通过弹片29对存放箱9进行固定,再将存放箱9取出,将其取出后在对其进行清理,就这样完成整个传送装置的使用过程。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

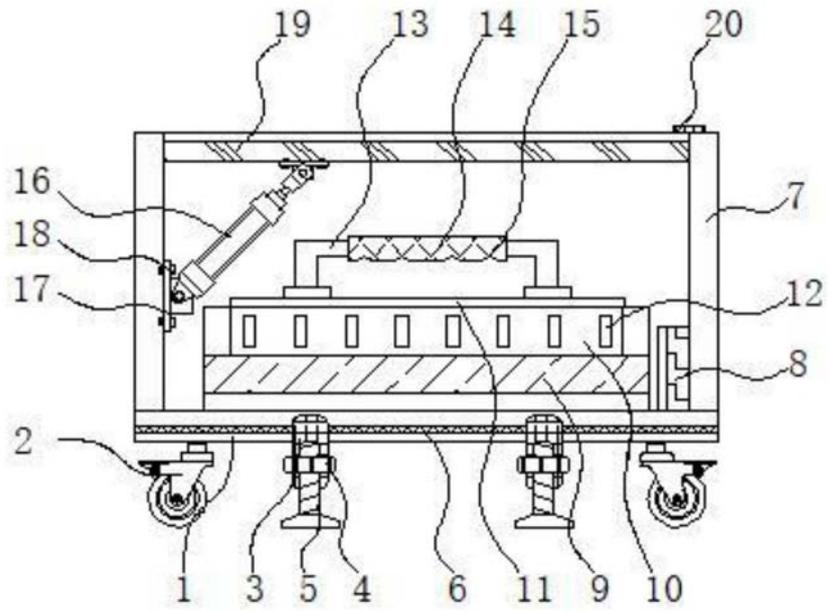


图1

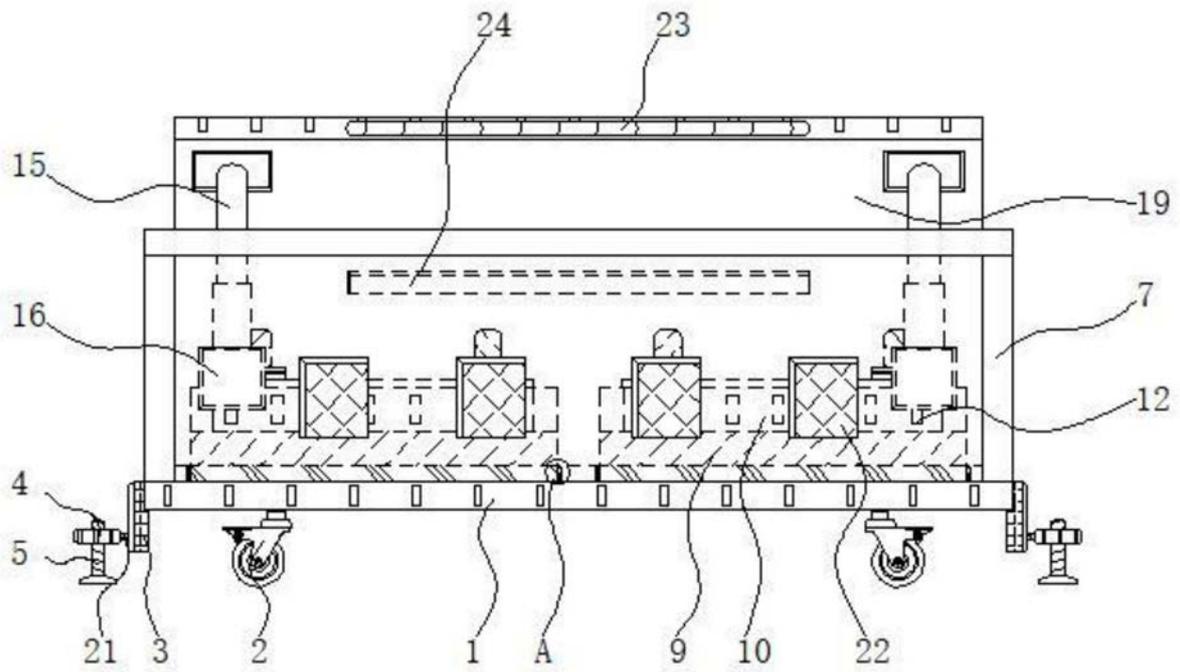


图2

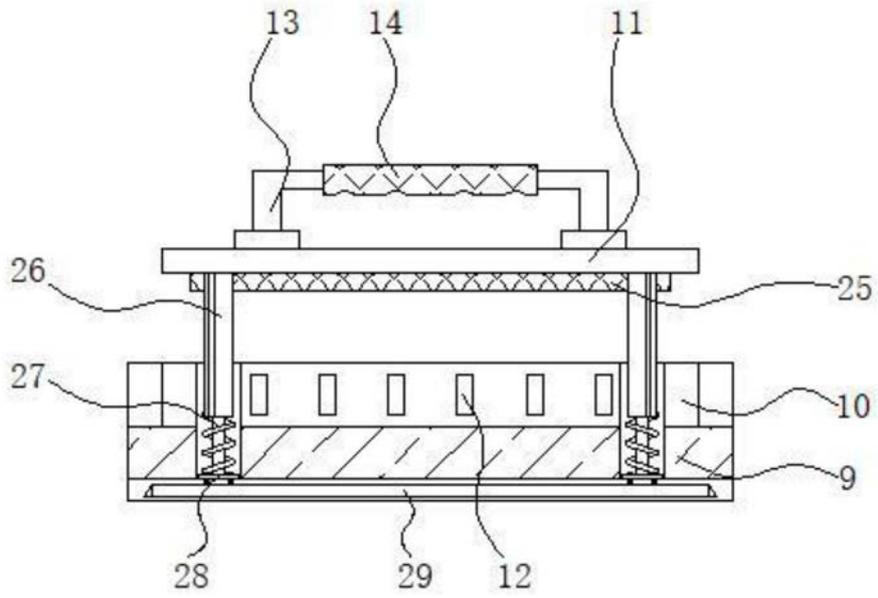


图3

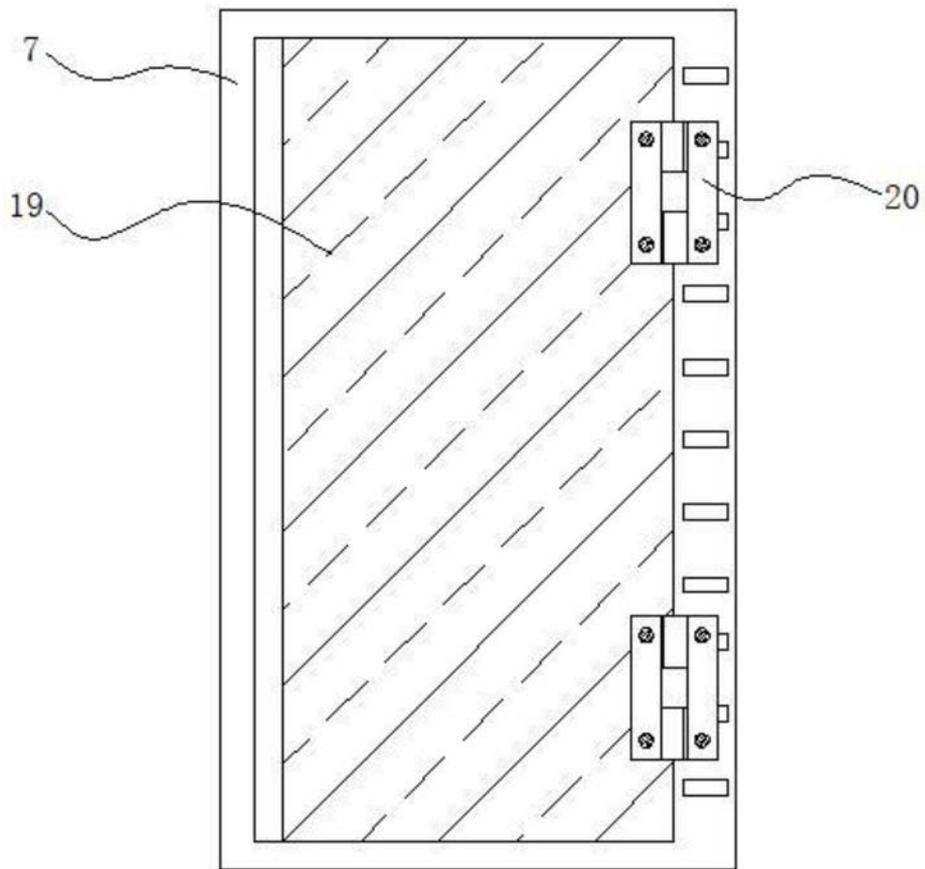


图4

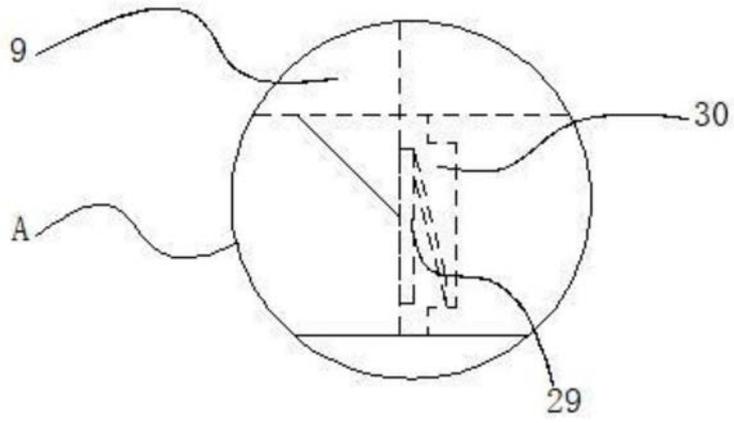


图5