(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222919161 U
(45)授权公告日 2025.05.30

(21)申请号 202421741904.5

(22)申请日 2024.07.23

(73)专利权人 深圳市喆兴塑胶电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区燕罗街道罗田社区广田路8号厂房三101-401

(72)发明人 孙太忠

(74)专利代理机构 深圳市金品达专利代理事务所(普通合伙) 44961
专利代理师 普冰清

(51)Int.Cl.
B08B 1/14(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)
B08B 13/00(2006.01)

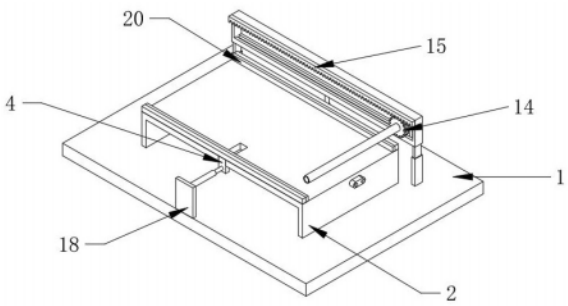
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效面板清洁装置

(57)摘要

本申请提供了一种高效面板清洁装置,包括底座,底座顶部固定连接有工作台,工作台上开设有通槽,通槽内设有滑块,滑块顶部固定连接有第一限位板,工作台顶部一端固定连接有第二限位板,工作台侧壁设有控制开关,底座顶部固定安装有第一电动推杆,第一电动推杆的推杆端固定连接有矩形框,矩形框上开设有对称分布的矩形槽,两个矩形槽内共同滑动连接有安装块,安装块背部固定安装有正反转电机,正反转电机的输出端固定连接有连接轴,连接轴远离正反转电机的一端固定连接有驱动齿轮,矩形框正面固定连接有与驱动齿轮相啮合的齿条板;本申请能够一次对多个手机的屏幕面板进行清洁,不需要工作人员过多费力,提高工作效率。



CN 222919161 U

1.一种高效面板清洁装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部固定连接有工作台(2),所述工作台(2)上开设有通槽(3),所述通槽(3)内设有滑块(4),所述滑块(4)顶部固定连接有第一限位板(5),所述工作台(2)顶部一端固定连接有第二限位板(6),所述工作台(2)侧壁设有控制开关(7),所述底座(1)顶部固定安装有第一电动推杆(8),所述第一电动推杆(8)的推杆端固定连接有矩形框(9),所述矩形框(9)上开设有对称分布的矩形槽(10),两个所述矩形槽(10)内共同滑动连接有安装块(11),所述安装块(11)背部固定安装有正反转电机(12),所述正反转电机(12)的输出端固定连接有连接轴(13),所述连接轴(13)远离正反转电机(12)的一端固定连接有驱动齿轮(14),所述矩形框(9)正面固定连接有与驱动齿轮(14)相啮合的齿条板(15),所述驱动齿轮(14)正面安装有连接辊(16),所述连接辊(16)上套设有屏幕清洁布(17)。

2.根据权利要求1所述的一种高效面板清洁装置,其特征在于,所述底座(1)顶部固定连接有安装板(18),所述安装板(18)背部固定安装有第二电动推杆(19),所述第二电动推杆(19)的推杆端与滑块(4)固定相连。

3.根据权利要求1所述的一种高效面板清洁装置,其特征在于,所述第一限位板(5)背面与第二限位板(6)正面均固定连接有硅胶垫(20)。

4.根据权利要求1所述的一种高效面板清洁装置,其特征在于,所述底座(1)顶部固定连接有关于第一电动推杆(8)对称分布的套板(21),所述套板(21)内滑动连接有导向板(22),所述导向板(22)顶部与矩形框(9)固定相连。

5.根据权利要求2所述的一种高效面板清洁装置,其特征在于,所述第一电动推杆(8)、正反转电机(12)和第二电动推杆(19)均与控制开关(7)电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种高效面板清洁装置,其特征在于,所述第一限位板(5)上端面与第二限位板(6)上端面处于同一水平面。

一种高效面板清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机面板清洁技术领域,具体而言,涉及一种高效面板清洁装置。

背景技术

[0002] 手机,全称为移动电话或无线电话,是现代社会中极为普及和重要的通讯工具,随着科技的不断进步,如今的手机已经发展成为功能强大的智能设备,智能手机拥有高清显示屏,能够提供出色的视觉体验,用户可以用它浏览网页、观看视频、玩游戏等,满足了人们记录生活瞬间的需求,手机在生产过程中,需要对屏幕面板进行清洁,但是,现有技术在使用时存在以下不足之处:

[0003] 在对屏幕面板进行清洁时,往往是工作人员一个个对手机的屏幕面板进行手动清洁除尘,费时费力的同时,影响工作效率,不利于实际生产,实用性较低。

[0004] 因此亟需一种高效面板清洁装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:针对目前存在的在对屏幕面板进行清洁时,往往是工作人员一个个对手机的屏幕面板进行手动清洁除尘,费时费力的同时,影响工作效率,不利于实际生产,实用性较低的问题。

[0006] 为了实现上述发明目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0007] 一种高效面板清洁装置,以改善上述问题。

[0008] 本申请具体是这样的:

[0009] 一种高效面板清洁装置,包括底座,所述底座顶部固定连接有工作台,所述工作台上开设有通槽,所述通槽内设有滑块,所述滑块顶部固定连接有第一限位板,所述工作台顶部一端固定连接有第二限位板,所述工作台侧壁设有控制开关,所述底座顶部固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的推杆端固定连接有矩形框,所述矩形框上开设有对称分布的矩形槽,两个所述矩形槽内共同滑动连接有安装块,所述安装块背部固定安装有正反转电机,所述正反转电机的输出端固定连接有连接轴,所述连接轴远离正反转电机的一端固定连接有驱动齿轮,所述矩形框正面固定连接有与驱动齿轮相啮合的齿条板,所述驱动齿轮正面安装有连接辊,所述连接辊上套设有屏幕清洁布。

[0010] 作为本申请优选的技术方案,所述底座顶部固定连接有安装板,所述安装板背部固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的推杆端与滑块固定相连。

[0011] 作为本申请优选的技术方案,所述第一限位板背面与第二限位板正面均固定连接有硅胶垫。

[0012] 作为本申请优选的技术方案,所述底座顶部固定连接有关于第一电动推杆对称分布的套板,所述套板内滑动连接有导向板,所述导向板顶部与矩形框固定相连。

[0013] 作为本申请优选的技术方案,所述第一电动推杆、正反转电机和第二电动推杆均与控制开关电性连接。

[0014] 作为本申请优选的技术方案,所述第一限位板上端面与第二限位板上端面处于同一水平面。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0016] 在本申请的方案中:

[0017] 1.工作人员将多个手机整齐排列的放置于工作台顶部,将屏幕清洁液喷浸于屏幕清洁布上,通过控制开关启动第一电动推杆和正反转电机,通过第一电动推杆带动矩形框下移,使连接辊下移到合适的高度,当正反转电机通过连接轴带动驱动齿轮顺时针转动时,连接辊和屏幕清洁布跟随驱动齿轮顺时针转动,由于齿条板固定连接于矩形框上,安装块在矩形槽内向左侧滑动,连接辊和屏幕清洁布也随之向左侧移动,反之,当正反转电机通过连接轴带动驱动齿轮逆时针转动时,连接辊和屏幕清洁布跟随驱动齿轮逆时针转动,安装块在矩形槽内向右侧滑动,连接辊和屏幕清洁布也随之向右侧移动,通过屏幕清洁布对手机的屏幕面板进行清洁,不需要工作人员过多费力,一次可以对多个手机的屏幕面板进行清洁,提高工作效率,解决了现有技术中在对屏幕面板进行清洁时,往往是工作人员一个个对手机的屏幕面板进行手动清洁除尘,费时费力的同时,影响工作效率,不利于实际生产,实用性较低的问题。

[0018] 2.第二电动推杆通过滑块带动第一限位板向靠近第二限位板的方向移动,通过第一限位板与第二限位板对放置于工作台顶部的多个手机进行固定,硅胶垫与手机接触,手机的高度略大于第一限位板和第二限位板的高度,防止通过屏幕清洁布对手机的屏幕面板进行清洁时,手机位置发生偏移的情况发生,硅胶垫与手机接触,能够对手机起到较好的保护效果。

附图说明

[0019] 图1为本申请提供的一种高效面板清洁装置的整体结构示意图之一。

[0020] 图2为本申请提供的一种高效面板清洁装置的正视结构示意图。

[0021] 图3为本申请提供的一种高效面板清洁装置的俯视结构示意图。

[0022] 图4为本申请提供的一种高效面板清洁装置的部分剖面结构示意图。

[0023] 图5为本申请提供的一种高效面板清洁装置的整体结构示意图之二。

[0024] 图6为图4中A部分的放大结构示意图。

[0025] 图中标示:

[0026] 1、底座;2、工作台;3、通槽;4、滑块;5、第一限位板;6、第二限位板;7、控制开关;8、第一电动推杆;9、矩形框;10、矩形槽;11、安装块;12、正反转电机;13、连接轴;14、驱动齿轮;15、齿条板;16、连接辊;17、屏幕清洁布;18、安装板;19、第二电动推杆;20、硅胶垫;21、套板;22、导向板。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0028] 因此,以下对本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新

型的范围,而是仅仅表示本实用新型的部分实施例。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。

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征和技术方案可以相互组合。

[0030] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,这类术语仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

实施例

[0032] 如图1-6所示,本实施方式提出的一种高效面板清洁装置,包括底座1,底座1顶部固定连接有工作台2,工作人员将多个手机整齐排列的放置于工作台2顶部,工作台2上开设有通槽3,通槽3内设有滑块4,滑块4顶部固定连接有第一限位板5,工作台2顶部一端固定连接有第二限位板6,工作台2侧壁设有控制开关7,底座1顶部固定安装有第一电动推杆8,第一电动推杆8的推杆端固定连接有矩形框9,矩形框9上开设有对称分布的矩形槽10,两个矩形槽10内共同滑动连接有安装块11,安装块11背部固定安装有正反转电机12,通过控制开关7启动第一电动推杆8和正反转电机12,正反转电机12的输出端固定连接有连接轴13,通过第一电动推杆8带动矩形框9下移,使连接辊16下移到合适的高度,连接轴13远离正反转电机12的一端固定连接有驱动齿轮14,矩形框9正面固定连接有与驱动齿轮14相啮合的齿条板15,驱动齿轮14正面安装有连接辊16,连接辊16上套设有屏幕清洁布17,当正反转电机12通过连接轴13带动驱动齿轮14顺时针转动时,连接辊16和屏幕清洁布17跟随驱动齿轮14顺时针转动,由于齿条板15固定连接于矩形框9上,安装块11在矩形槽10内向左侧滑动,连接辊16和屏幕清洁布17也随之向左侧移动,通过屏幕清洁布17对手机的屏幕面板进行清洁。

[0033] 如图1和图3所示,底座1顶部固定连接有安装板18,安装板18背部固定安装有第二电动推杆19,第二电动推杆19的推杆端与滑块4固定相连,第二电动推杆19通过滑块4带动第一限位板5向靠近第二限位板6的方向移动,通过第一限位板5与第二限位板6对多个手机进行固定。

[0034] 如图1和图5所示,第一限位板5背面与第二限位板6正面均固定连接有硅胶垫20,硅胶垫与手机接触,能够对手机起到较好的保护效果。

[0035] 如图5所示,底座1顶部固定连接有关于第一电动推杆8对称分布的套板21,套板21内滑动连接有导向板22,导向板22顶部与矩形框9固定相连,通过套板21与导向板22的配合,能够保证矩形框9移动时的稳定性。

[0036] 如图3-6所示,第一电动推杆8、正反转电机12和第二电动推杆19均与控制开关7电

性连接。

[0037] 如图1和图2所示,第一限位板5上端面与第二限位板6上端面处于同一水平面。

[0038] 具体的,本高效面板清洁装置在使用时:工作人员将多个手机整齐排列的放置于工作台2顶部,将屏幕清洁液喷浸于屏幕清洁布17上,通过控制开关7启动第二电动推杆19,第二电动推杆19通过滑块4带动第一限位板5向靠近第二限位板6的方向移动,通过第一限位板5与第二限位板6对多个手机进行固定,硅胶垫20与手机接触,手机的高度略大于第一限位板5和第二限位板6的高度,然后通过控制开关7启动第一电动推杆8和正反转电机12,通过第一电动推杆8带动矩形框9下移,使连接辊16下移到合适的高度,当正反转电机12通过连接轴13带动驱动齿轮14顺时针转动时,连接辊16和屏幕清洁布17跟随驱动齿轮14顺时针转动,由于齿条板15固定连接于矩形框9上,安装块11在矩形槽10内向左侧滑动,连接辊16和屏幕清洁布17也随之向左侧移动,反之,当正反转电机12通过连接轴13带动驱动齿轮14逆时针转动时,连接辊16和屏幕清洁布17跟随驱动齿轮14逆时针转动,安装块11在矩形槽10内向右侧滑动,连接辊16和屏幕清洁布17也随之向右侧移动,通过屏幕清洁布17对手机的屏幕面板进行清洁,不需要操作人员过多费力,一次可以对多个手机的屏幕面板进行清洁,提高工作效率。

[0039] 以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明,但本实用新型不局限于上述具体实施方式,因此任何对本实用新型进行修改或等同替换;而一切不脱离发明的精神和范围的技术方案及其改进,其均涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

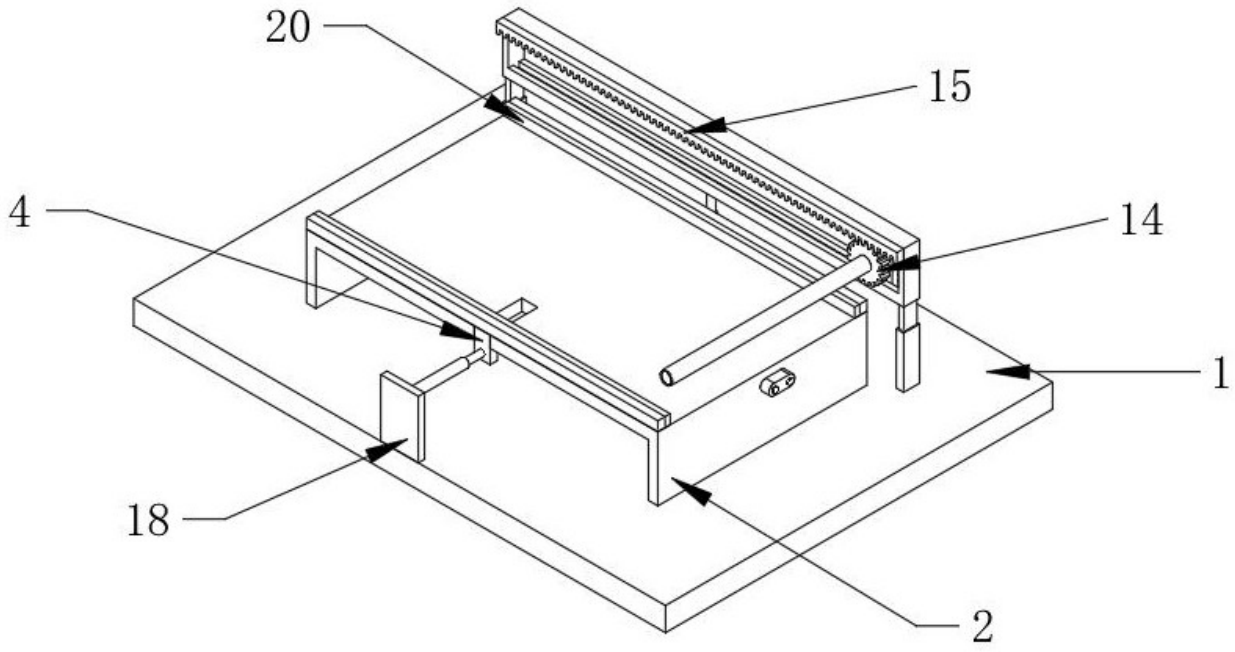


图 1

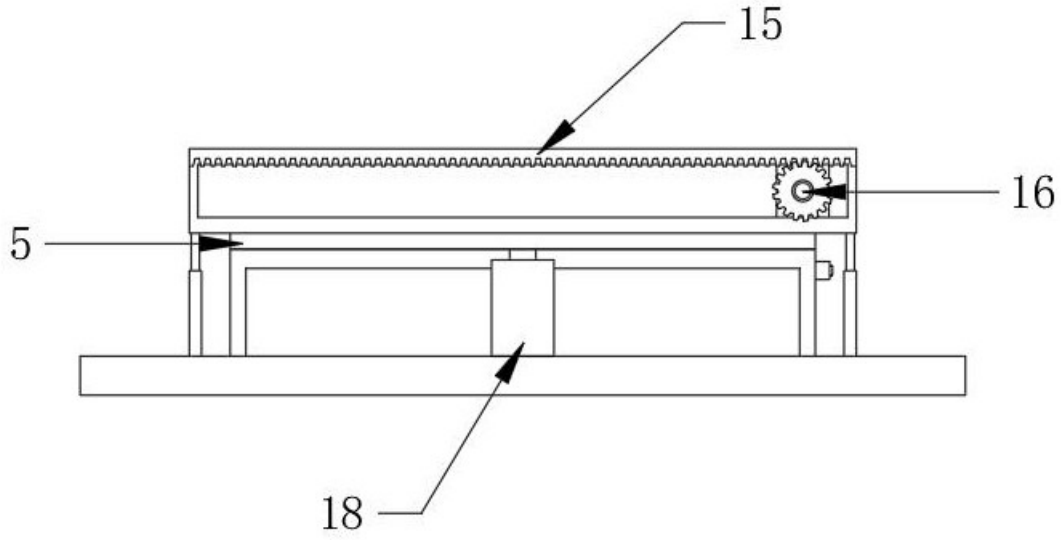


图 2

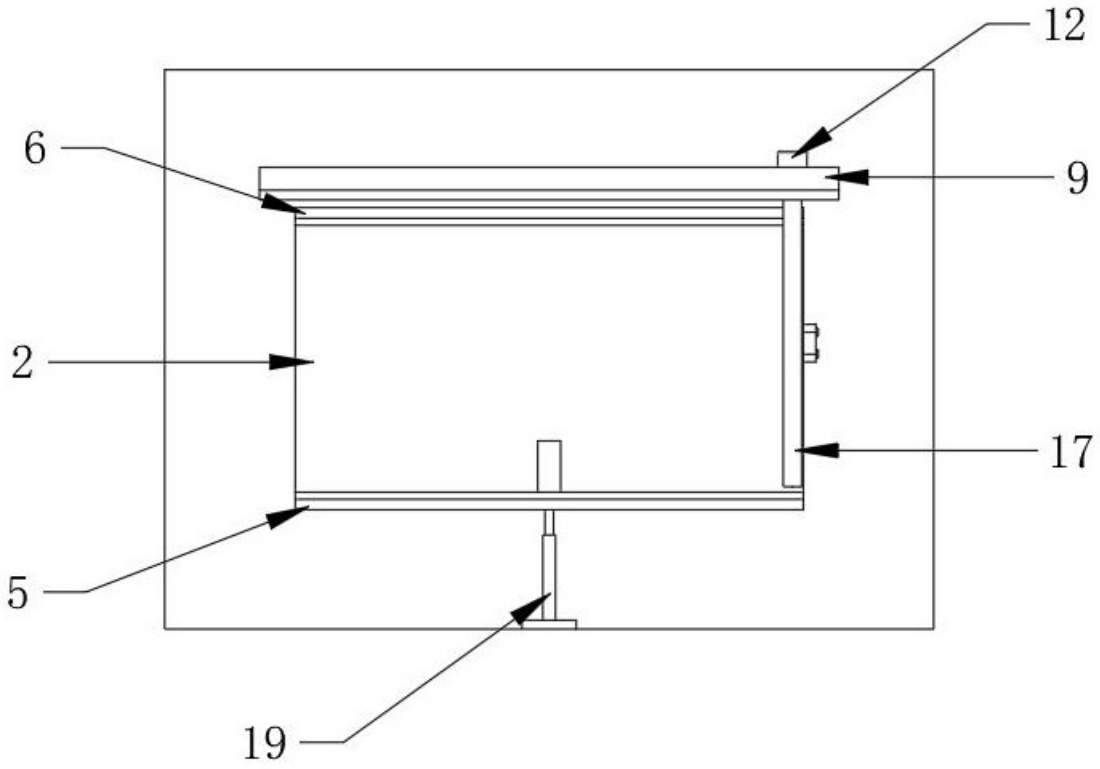


图 3

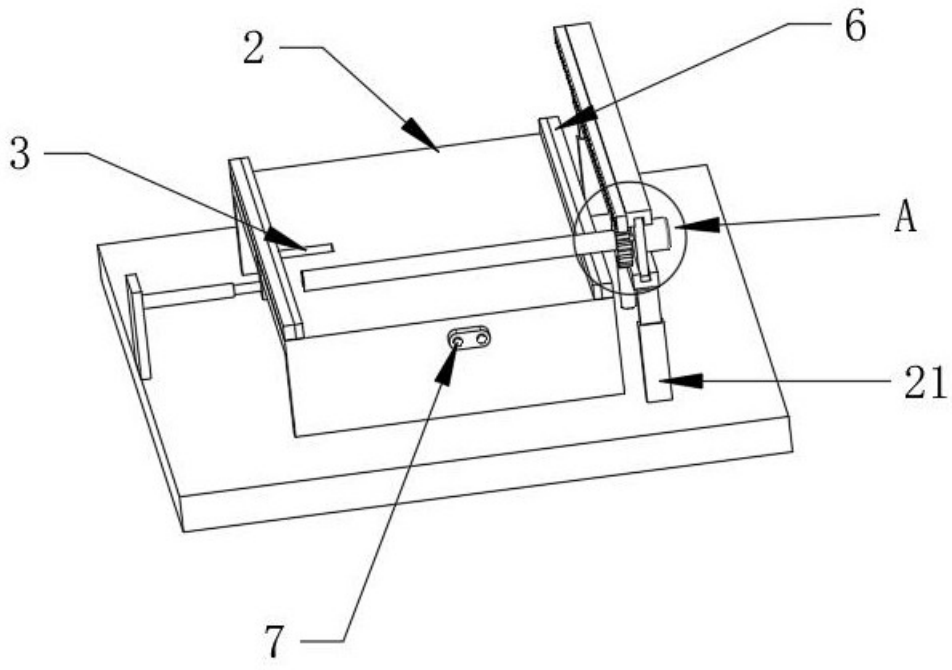


图 4

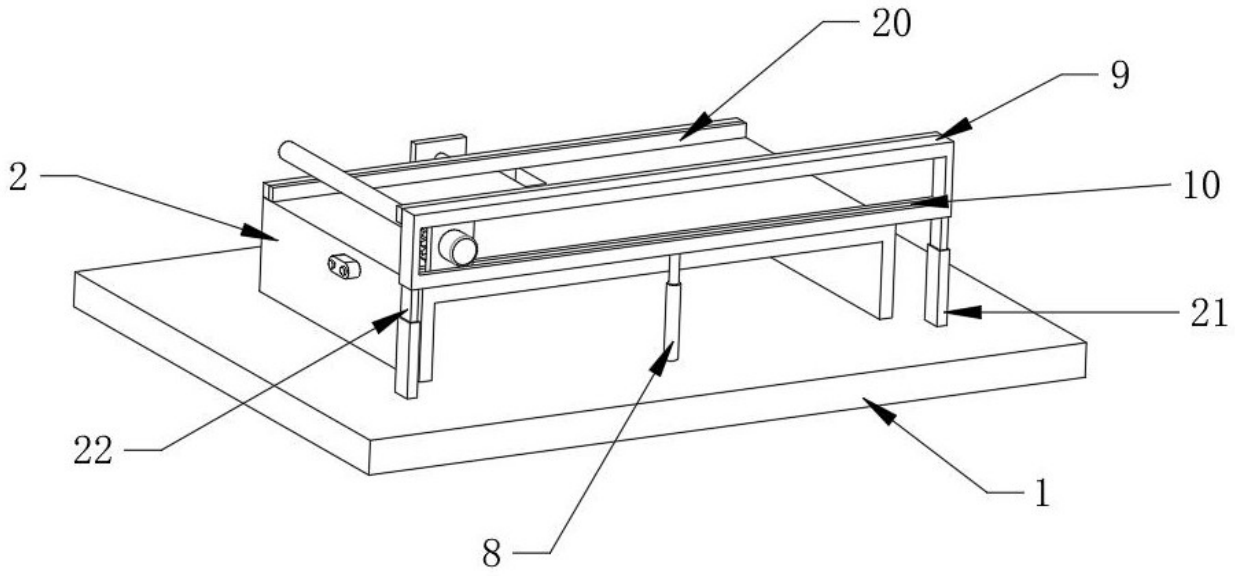


图 5

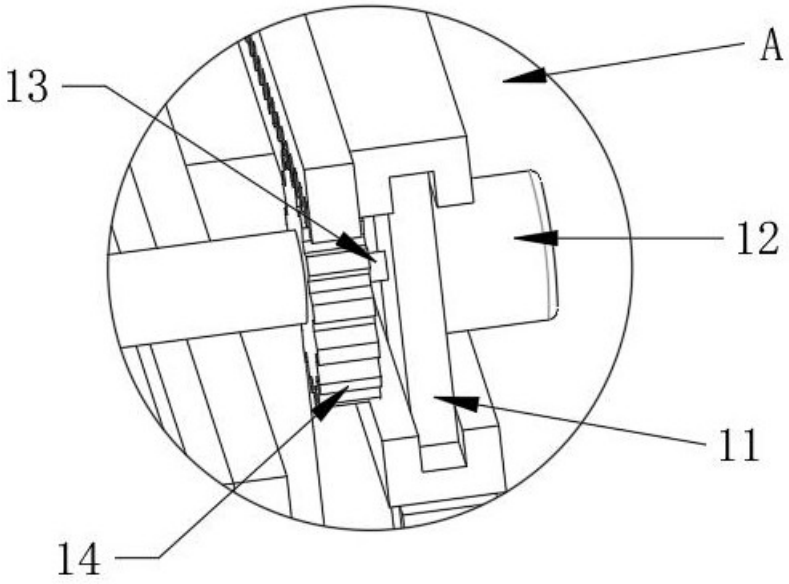


图 6