



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111037443 A

(43)申请公布日 2020.04.21

(21)申请号 201911255704.2

B24B 47/12(2006.01)

(22)申请日 2019.12.10

(71)申请人 重庆市豪迈家具有限公司

地址 401233 重庆市长寿区新市镇新光二路

(72)发明人 唐蓉 江正良 冉应海 严锡凯
王莉

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51)Int.Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

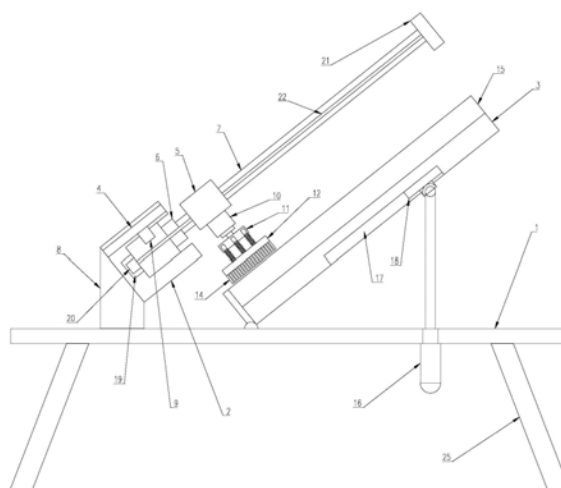
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种木门抛光装置

(57)摘要

本发明公开了一种木门抛光装置,包括支撑板,设置在支撑板上的支撑滑槽,铰接在支撑板上的固定板,设置在支撑滑槽内的直线升降机构,连接在支撑滑槽一端上的安装板,设置在直线升降机构上的滑动座,以及安装在滑动座上的抛光机构,所述支撑滑槽呈倾斜设置,所述抛光机构包括驱动电机、旋转固定盘,以及抛光盘,所述固定板的下端与两侧上均设置有挡板,本发明的抛光装置通过设置有可往复水平移动的直线升降机构,同时设置有可上下移动的抛光机构,并且设置有固定板,便于对木门进行固定,然后对木门快速抛光,并且保证木门抛光的效果,并且满足不平整木门表面抛光的需求,同时可以对不同厚度的木门起到最理想的抛光效果,且其使用方便,适于实用。



1. 一种木门抛光装置, 其特征在于: 包括支撑板 (1), 设置在支撑板 (1) 上的支撑滑槽 (2), 铰接在支撑板 (1) 上的固定板 (3), 设置在支撑滑槽 (2) 内的直线升降机构, 连接在支撑滑槽 (2) 一端上的安装板 (4), 设置在直线升降机构上的滑动座 (5), 以及安装在滑动座 (5) 上的抛光机构;

所述直线升降机构包括旋转电机 (6), 以及连接在旋转电机 (6) 输出端上的丝杆 (7), 所述旋转电机 (6) 设置在支撑滑槽 (2) 内, 所述滑动座 (5) 设置在丝杆 (7) 上;

所述支撑滑槽 (2) 呈倾斜设置, 其底端通过固定块 (8) 连接在支撑板 (1) 上, 所述安装板 (4) 上设置有电动推杆一 (9), 所述电动推杆一 (9) 的输出端垂直连接在旋转电机 (6) 上;

所述抛光机构包括驱动电机 (10)、旋转固定盘 (11), 以及抛光盘 (12), 所述驱动电机 (10) 的输出端与旋转固定盘 (11) 相连接, 所述旋转固定盘 (11) 通过弹簧 (13) 与抛光盘 (12) 相连接, 所述抛光盘 (12) 的盘面上固定设置有抛光砂纸 (14);

所述固定板 (3) 的下端铰接在支撑板 (1) 上, 所述固定板 (3) 的下端与两侧上均设置有挡板 (15), 所述支撑板 (1) 的底部上设置有电动推杆二 (16), 所述固定板 (3) 的下表面上开设有升降滑槽 (17), 所述电动推杆二 (16) 的输出端上铰接有滑动块 (18), 所述滑动块 (18) 设置在升降滑槽 (17) 内, 所述固定板 (3) 的上表面与抛光盘 (12) 的盘面相对设置。

2. 根据权利要求1所述的一种木门抛光装置, 其特征在于: 所述支撑滑槽 (2) 槽内的底部上开设有定位滑槽 (19), 所述旋转电机 (6) 的底部上设置有与定位滑槽 (19) 相配合的滑动杆 (20), 所述丝杆 (7) 的顶端上转动连接有连接座 (21), 所述连接座 (21) 的底部上连接有导向柱 (22), 所述导向柱 (22) 的另一端穿过滑动座 (5) 连接在滑动杆 (20) 上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种木门抛光装置, 其特征在于: 所述支撑滑槽 (2) 的垂直中轴线与支撑板 (1) 上表面之间形成的夹角角度为 30° — 60° 。

4. 根据权利要求1或2所述的一种木门抛光装置, 其特征在于: 所述支撑滑槽 (2) 的长度大于固定板 (3) 的宽度, 所述固定板 (3) 的宽度与木门的宽度相同。

5. 根据权利要求1所述的一种木门抛光装置, 其特征在于: 所述滑动块 (18) 滑动到升降滑槽 (17) 的上端时, 固定板 (3) 的上表面与抛光盘 (12) 的盘面相平行, 所述滑动块 (18) 滑动到升降滑槽的下端时, 所述固定板 (3) 呈水平设置。

6. 根据权利要求1所述的一种木门抛光装置, 其特征在于: 所述旋转固定盘 (11) 与抛光盘 (12) 之间连接与导向杆 (23), 所述弹簧 (13) 套设在导向杆 (23) 上, 所述旋转固定盘 (11) 上开设有导向孔 (24), 所述导向杆 (23) 的一端连接在抛光盘 (12) 上, 其另一端伸入至导向孔 (24) 内。

7. 根据权利要求1所述的一种木门抛光装置, 其特征在于: 所述挡板 (15) 的高度小于木门的厚度。

8. 根据权利要求1所述的一种木门抛光装置, 其特征在于: 所述支撑板 (1) 的底部上设置有支撑杆 (25)。

一种木门抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及木门加工设备技术领域,特别涉及一种木门抛光装置。

背景技术

[0002] 木门,即木制的门,按照材质、工艺及用途可以分为很多种类,广泛适用于民、商用建筑及住宅,木门在加工过程中主要包括木料干燥、下料、组框、齐边、打锁孔、抛光、喷漆等基本步骤,木门的表面需要进行喷漆处理,木门喷漆主要是为了美观、防潮和防止木门被划伤,在木门喷漆处理前需要对木门两板面上进行抛光处理,主要是门在制造完成后尤其是木门表面会有很多毛刺,需要对木门进行打磨抛光,以往的抛光设备是人工操作打磨盘对门板进行抛光,这样需要对门板进行固定后再进行打磨,门板固定不好不便于进行打磨,同时手工打磨时无法完全保证打磨的效果,同时打磨的效率也非常的低,同时对一些不平整的木门抛光起来比较的麻烦,同时现有的一些抛光装置,其抛光的效果也不是很好,木门有些位置无法进行有效的抛光,且抛光的效率较低,使用起来也比较的麻烦。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种木门抛光装置,便于对木门固定和快速抛光,并且保证木门抛光的效果,满足不平整木门表面抛光的需求,同时可以对不同厚度的木门起到最理想的抛光效果,且使用方便。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案为:

[0005] 一种木门抛光装置,其特征在于:包括支撑板,设置在支撑板上的支撑滑槽,铰接在支撑板上的固定板,设置在支撑滑槽内的直线升降机构,连接在支撑滑槽一端上的安装板,设置在直线升降机构上的滑动座,以及安装在滑动座上的抛光机构;

[0006] 所述直线升降机构包括旋转电机,以及连接在旋转电机输出端上的丝杆,所述旋转电机设置在支撑滑槽内,所述滑动座设置在丝杆上;

[0007] 所述支撑滑槽呈倾斜设置,其底端通过固定块连接在支撑板上,所述安装板上设置有电动推杆一,所述电动推杆一的输出端垂直连接在旋转电机上;

[0008] 所述抛光机构包括驱动电机、旋转固定盘,以及抛光盘,所述驱动电机的输出端与旋转固定盘相连接,所述旋转固定盘通过弹簧与抛光盘相连接,所述抛光盘的盘面上固定设置有抛光砂纸;

[0009] 所述固定板的下端铰接在支撑板上,所述固定板的下端与两侧上均设置有挡板,所述支撑板的底部上设置有电动推杆二,所述固定板的下表面上开设有升降滑槽,所述电动推杆二的输出端上铰接有滑动块,所述滑动块设置在升降滑槽内,所述固定板的上表面与抛光盘的盘面相对设置。

[0010] 优选的,所述支撑滑槽槽内的底部上开设有定位滑槽,所述旋转电机的底部上设置有与定位滑槽相配合的滑动杆,所述丝杆的顶端上转动连接有连接座,所述连接座的底部上连接有导向柱,所述导向柱的另一端穿过滑动座连接在滑动杆上。

[0011] 优选的,所述支撑滑槽的垂直中轴线与支撑板上表面之间形成的夹角角度为 30° — 60° 。

[0012] 优选的,所述支撑滑槽的长度大于固定板的宽度,所述固定板的宽度与木门的宽度相同。

[0013] 优选的,所述滑动块滑动到升降滑槽的上端时,固定板的上表面与抛光盘的盘面相平行,所述滑动块滑动到升降滑槽的下端时,所述固定板呈水平设置。

[0014] 优选的,所述旋转固定盘与抛光盘之间连接与导向杆,所述弹簧套设在导向杆上,所述旋转固定盘上开设有导向孔,所述导向杆的一端连接在抛光盘上,其另一端伸入至导向孔内。

[0015] 优选的,所述挡板的高度小于木门的厚度。

[0016] 优选的,所述支撑板的底部上设置有支撑杆。

[0017] 与现有技术相比,本发明一种木门抛光装置的有益效果:

[0018] 1、通过设置有支撑滑槽,将直线升降机构设置在支撑滑槽内,同时在直线升降机构上设置有抛光机构,在支撑滑槽的一端上设置有电动推杆一,这样可以使直线升降机构沿支撑滑槽往复移动,同时可以使抛光机构上下移动,同时抛光机构对着固定板上的木门,从而对木门的表面进行全面的抛光,保证抛光的效果,并提高抛光的效率。

[0019] 2、通过设置固定板,并且固定板的下端和两侧上均设置有挡板,同时在固定板的底部上设置有升降滑槽,在支撑板的底部上设置有电动推杆二,在电动推杆二的输出端上铰接有滑动块,并将滑动块设置在升降滑槽内,在便于对木门放在固定板上,并通过挡板将木门卡住,从而便于对木门的表面进行抛光处理,同时通过固定板的升降,便于在固定板降下至水平时,将木门从固定板上端的缺口处插入到固定板上,从而便于对木门进行固定,然后将木门升起,从而便于对木门进行抛光,同时不同厚度的木门插入到固定板上都能够进行有效的抛光处理,并且保证木门抛光的效果。

[0020] 3、通过设置有抛光机构,且抛光机构包括驱动电机、旋转固定盘,以及抛光盘,将旋转固定盘连接在驱动电机的输出端上,且旋转固定盘和抛光盘通过弹簧连接,这样能够满足不平整木门表面抛光的需求,同时保证对木门的抛光效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明一种木门抛光装置的结构示意图;

[0022] 图2为本发明一种木门抛光装置中直线升降机构的结构示意图;

[0023] 图3为本发明一种木门抛光装置中抛光机构的结构示意图;

[0024] 图4为本发明一种木门抛光装置中固定板的结构示意图。

[0025] 图中,1-支撑板,2-支撑滑槽,3-固定板,4-安装板,5-滑动座,6-旋转电机,7-丝杆,8-固定块,9-电动推杆一,10-驱动电机,11-旋转固定盘,12-抛光盘,13-弹簧,14-抛光砂纸,15-挡板,16-电动推杆二,17-升降滑槽,18-滑动块,19-定位滑槽,20-滑动杆,21-连接座,22-导向柱,23-导向杆,24-导向孔,25-支撑杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1至图4所示,本发明提供一种木门抛光装置,包括支撑板1,设置在支撑板1上的支撑滑槽2,铰接在支撑板1上的固定板3,设置在支撑滑槽2内的直线升降机构,连接在支撑滑槽2一端上的安装板4,设置在直线升降机构上的滑动座5,以及安装在滑动座5上的抛光机构;

[0028] 所述直线升降机构包括旋转电机6,以及连接在旋转电机6输出端上的丝杆7,所述旋转电机6设置在支撑滑槽2内,所述滑动座5设置在丝杆7上,这样可以带动滑动座5在丝杆7上进行直线运动,从而能够带动抛光机构沿着丝杆7移动,对木门进行抛光处理;

[0029] 所述支撑滑槽2呈倾斜设置,其底端通过固定块8连接在支撑板1上,所述安装板4上设置有电动推杆一9,所述电动推杆一9的输出端垂直连接在旋转电机6上,电动推杆一9能够推动直线升降机构沿着支撑滑槽2进行移动,从而通过使抛光机构上下移动,并进行横向移动,从而能够对木门进行全面的抛光处理;

[0030] 所述抛光机构包括驱动电机10、旋转固定盘11,以及抛光盘12,所述驱动电机10的输出端与旋转固定盘11相连接,所述旋转固定盘11通过弹簧13与抛光盘12相连接,所述抛光盘12的盘面上固定设置有抛光砂纸14,通过使用弹簧13连接旋转固定盘11和抛光盘12,能够使抛光盘12对木门不平整的部位进行抛光时,能够对木门进行有效的抛光处理;

[0031] 所述固定板3的下端铰接在支撑板1上,所述固定板3的下端与两侧上均设置有挡板15,这样能够将木门放入到固定板3上,可以从固定板3没有挡板15的一端将木门插入到固定板3上,从而便于对木门进行固定抛光,所述支撑板1的底部上设置有电动推杆二16,所述固定板3的下表面上开设有升降滑槽17,所述电动推杆二16的输出端上铰接有滑动块18,所述滑动块18设置在升降滑槽17内,这样能够通过电动推杆二16推动固定板3未铰接的一端上下移动,使固定板3未铰接的一端向下移动,从而便于对木门进行放置,将固定板3未铰接的一端向上移动,从而便于对木门进行抛光处理,所述固定板3的上表面与抛光盘12的盘面相对设置。

[0032] 如图1至图4所示,本发明一种木门抛光装置中,所述支撑滑槽2槽内的底部上开设有定位滑槽19,所述旋转电机6的底部上设置有与定位滑槽19相配合的滑动杆20,这样便于旋转电机6在支撑滑槽2内滑动,通过定位滑槽19定位,避免旋转电机6在支撑滑槽内晃动,从而影响对木门的抛光处理,所述丝杆7的顶端上转动连接有连接座21,所述连接座21的底部上连接有导向柱22,所述导向柱22的另一端穿过滑动座5连接在滑动杆20上,这样能够使滑动座在丝杆7上直线运动,从而带动抛光机构进行移动,对木门进行抛光处理。所述支撑滑槽2的垂直中轴线与支撑板1上表面之间形成的夹角角度为 30° — 60° ,这里设计为 45° ,这样便于对木门进行抛光处理。所述支撑滑槽2的长度大于固定板3的宽度,这样便于对木门进行全面的抛光处理,所述固定板3的宽度与木门的宽度相同,这样便于将木门放置在固定板3上,同时可以通过挡板15将木门卡住,从而便于将木门固定后进行抛光处理。所述滑动块18滑动到升降滑槽17的上端时,固定板3的上表面与抛光盘12的盘面相平行,所述滑动块18滑动到升降滑槽的下端时,所述固定板3呈水平设置,这样便于对固定板3的位置进行定位,方便对木门进行固定,同时也方便对木门进行抛光处理。所述旋转固定盘11与抛光盘12之间连接与导向杆23,所述弹簧13套设在导向杆23上,所述旋转固定盘11上开设有导向孔

24,所述导向杆23的一端连接在抛光盘12上,其另一端伸入至导向孔24内,这样便于旋转固定盘11和抛光盘12之间为弹性连接,通过导向杆23进行导向,抛光盘不会偏移,只会沿导向杆23移动,从而便于对不平整的木门进行抛光处理。所述挡板15的高度小于木门的厚度,这样便于将木门需要抛光的面凸出出来,从而便于对木门的表面进行抛光处理。所述支撑板1的底部上设置有支撑杆25。

[0033] 本发明一种木门抛光装置在使用时,使用电动推杆二将固定板未铰接的一端向下移动,使固定板放置在支撑板上,将木门长度方向的一端从固定板上没有安装挡板的一端插入到固定板上,方便将木门放置在固定板上,同时通过挡板将木门卡住,然后使用电动推杆二将固定板未铰接的一端向上移动,使木门的上表面正对抛光盘,同时木门整体处于倾斜状态,又通过挡板将木门下端和两侧卡住,从而木门不会从固定板上掉落下来,也不会发生左右晃动,从而便于对木门的表面进行抛光处理,通过使用直线升降机构可以使抛光机构上下移动,从而对木门的长度方向进行抛光处理,抛光机构上下运动对木门抛光依次后,通过使用电动推杆一推动直线升降机构沿支撑槽直线运动一小段距离,抛光机构接着继续上下移动对木门的长度方向进行抛光处理,从而能够对木门进行全面的抛光,并且保证木门抛光的效果,提升木门抛光的效率,且其使用方便,适于实用。

[0034] 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。

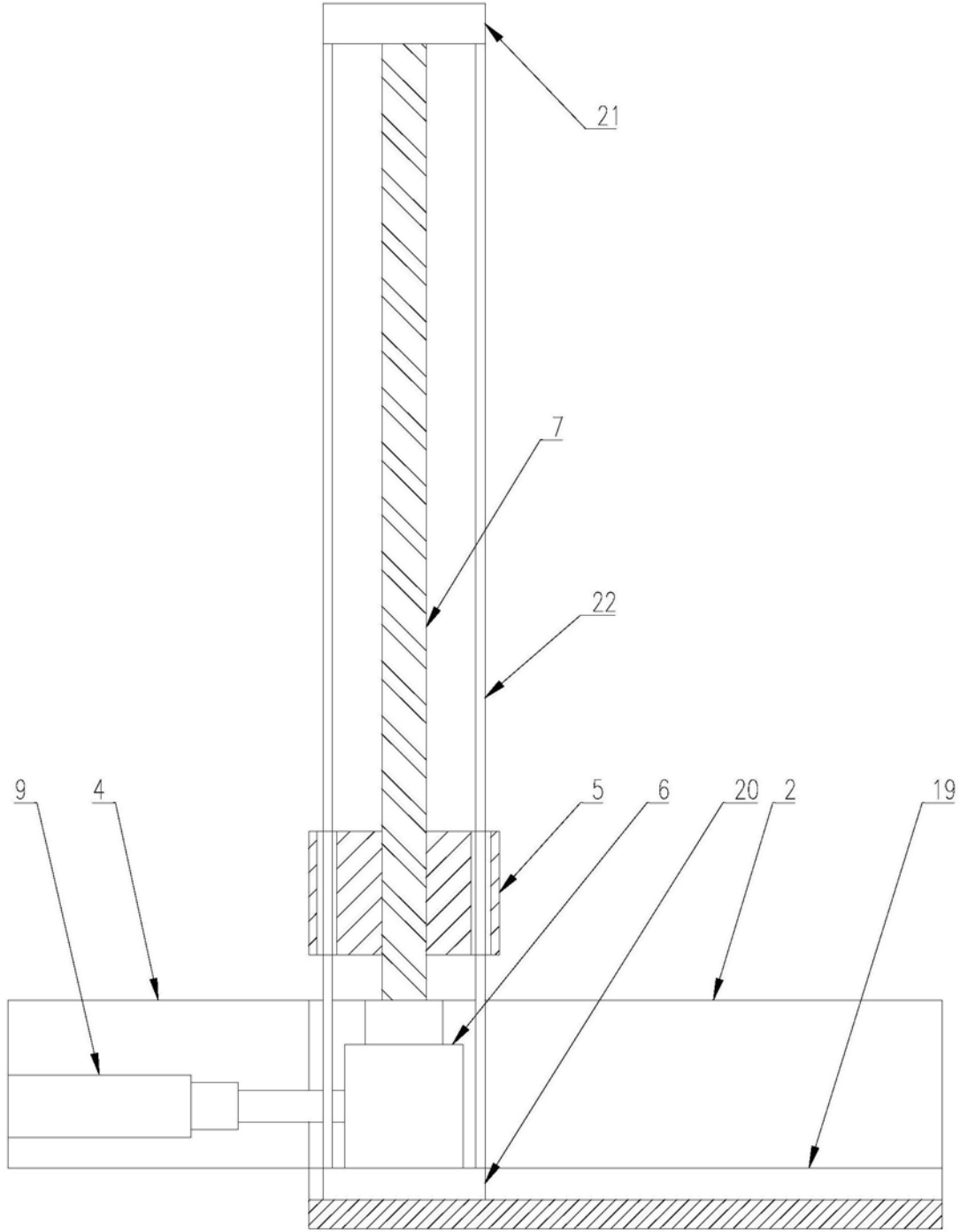


图2

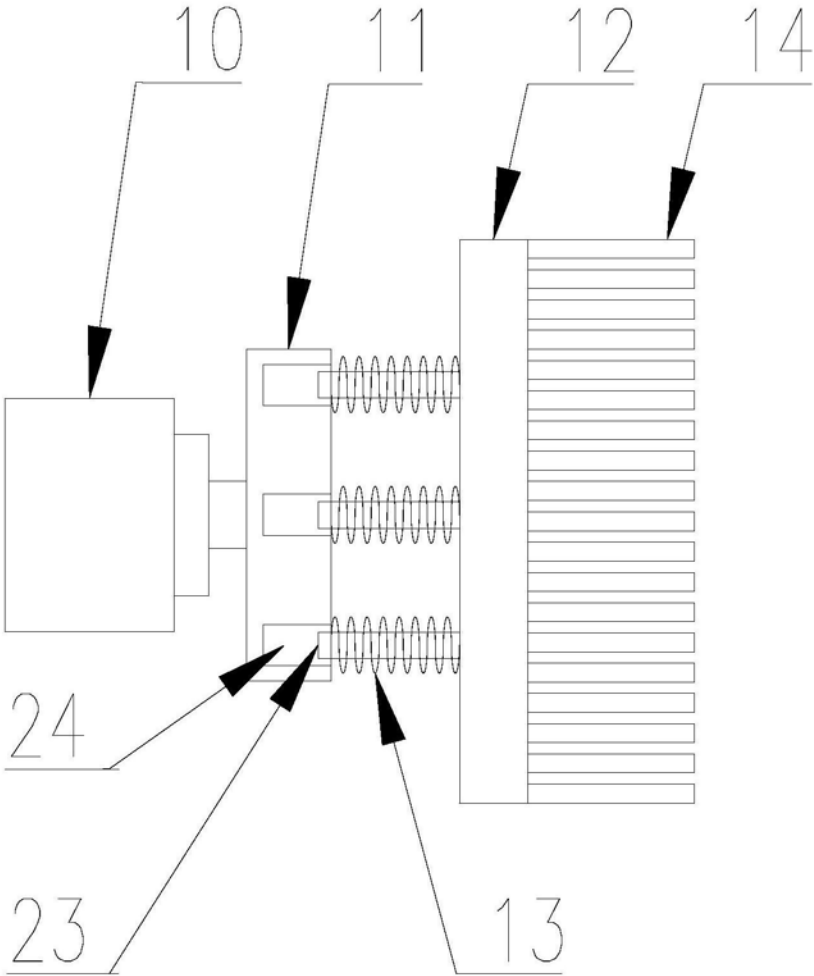


图3

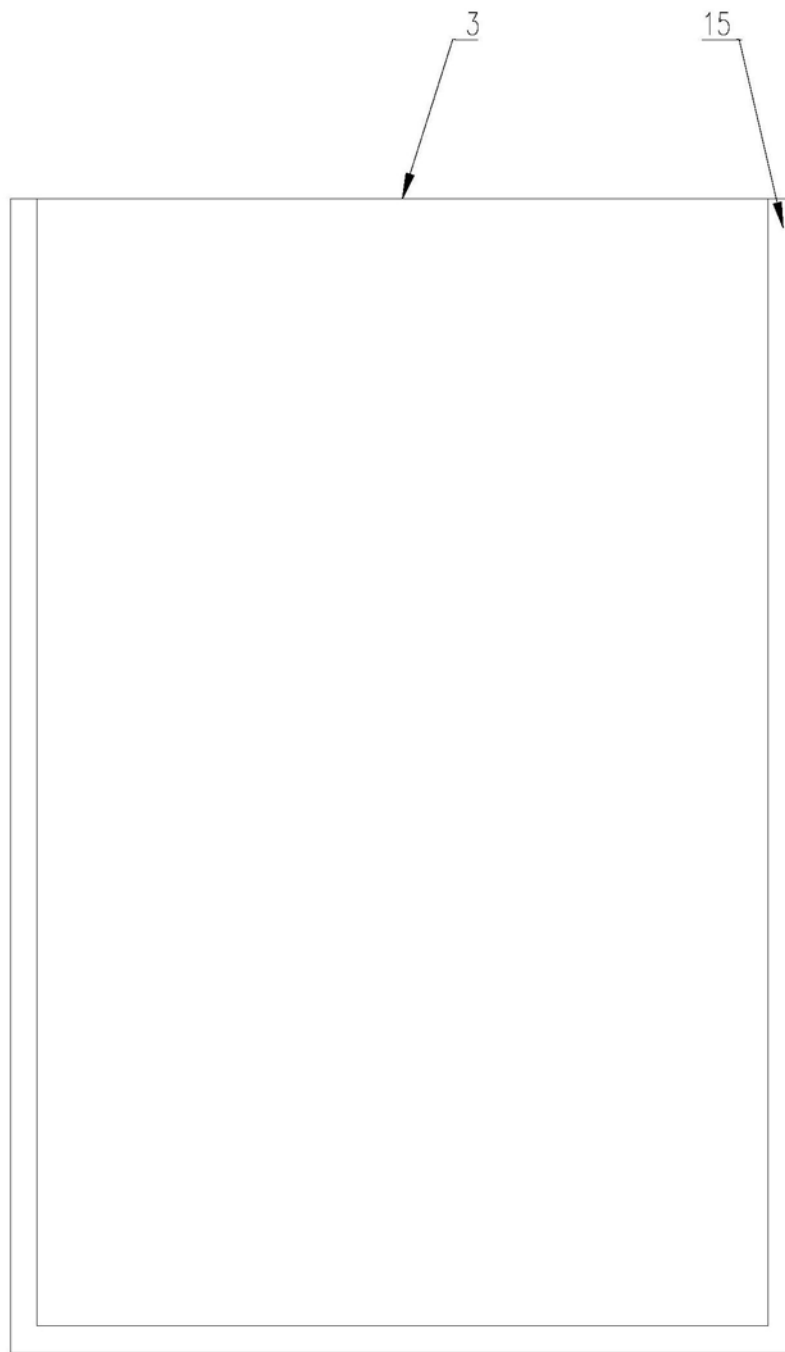


图4