



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110774074 A

(43)申请公布日 2020.02.11

(21)申请号 201911193932.1

(22)申请日 2019.11.28

(71)申请人 浦江县旭星机械科技有限公司

地址 322200 浙江省金华市浦江县仙华街
道五善塘十里头村122号

(72)发明人 张伟

(51)Int.Cl.

B24B 7/07(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

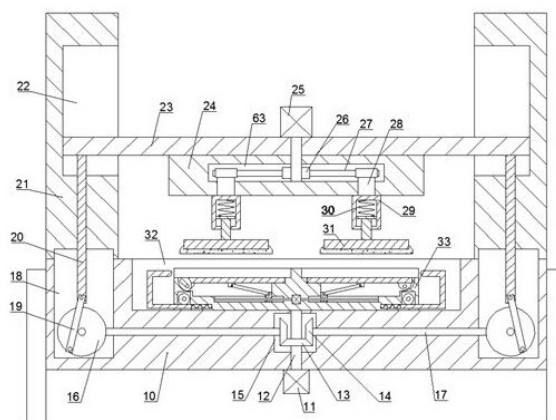
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种室内装修用墙板表面抛光机

(57)摘要

本发明公开了一种室内装修用墙板表面抛光机,包括基座,所述基座的顶面上开设有圆形槽,所述圆形槽内转动设有夹具盘,所述夹具盘的顶面上开设有左右对称的两组打磨腔,两组所述打磨腔内均滑动铰接有摆动板,所述摆动板上可以存放墙板,所述摆动板可以在墙板抛光完成后摆动,使墙板滑出,本发明通过夹具盘上设有两个打磨腔,可以使打磨盘同时打磨两个墙板,相比于传统的一次只能打磨一块墙板,本发明大大提高了打磨抛光的效率,且本发明通过U型夹紧板的滑动,可以自动对墙板进行夹持固定,省去了人工手动使用夹具将墙板夹持的麻烦,减少了对人工的依赖。



1. 一种室内装修用墙板表面抛光机,包括基座,所述基座的顶面上开设有圆形槽,所述圆形槽内转动设有夹具盘,所述夹具盘的顶面上开设有左右对称的两组打磨腔,两组所述打磨腔内均滑动铰接有摆动板,所述摆动板上可以存放墙板,所述摆动板可以在墙板抛光完成后摆动,使墙板滑出,所述基座的顶面上固设有左右对称的两组立柱,两组所述立柱相互靠近的一侧均开设有滑槽,两组所述滑槽之间滑动设有升降板,所述升降板的底面上固设有工作箱,所述工作箱的底部转动设有可以将墙板进行抛光的打磨盘,所述基座内开设有动力腔,所述动力腔的左右两侧均开设有从动腔,所述从动腔内均转动设有可以使所述升降板上升和下降的转盘,所述基座的底面上固设有可以控制所述夹具盘转动和所述升降板升降的升降电机。

2. 根据权利要求1所述的一种室内装修用墙板表面抛光机,其特征在于:所述升降板的顶面上固设有打磨电机,所述工作箱内开设有皮带腔,所述打磨电机的底部动力连接有位于所述皮带腔内的动力带轮,所述皮带腔的底壁上转动设有左右对称的两组打磨轴,所述打磨轴与所述动力带轮之间通过皮带动力连接,两组所述打磨轴的底端均固设有打磨筒,所述打磨盘的顶部部分滑动设置在所述打磨筒内,所述打磨盘与所述打磨筒之间安装有顶压弹簧。

3. 根据权利要求2所述的一种室内装修用墙板表面抛光机,其特征在于:所述从动腔与所述滑槽之间均滑动设有升降杆,所述升降杆的顶端与所述升降板固定,所述转盘上铰接设有铰接板,所述铰接板的另一端与所述升降杆的底端铰接,两组所述从动腔与所述动力腔之间均转动设有左右延伸的横轴,两组所述横轴相互靠近的一端均固设有从动锥齿轮,两组所述横轴相互远离的一端均固设有动力齿轮,所述动力齿轮与所述转盘的后侧面啮合,所述升降电机的顶端动力连接有动力轴,所述动力轴的顶端与所述夹具盘的底面固定,所述动力轴的外周上固设有动力锥齿轮,所述动力锥齿轮与所述从动锥齿轮啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种室内装修用墙板表面抛光机,其特征在于:两组所述打磨腔的前后壁上均开设有短滑槽,两组所述短滑槽之间滑动设有销轴,所述销轴与所述摆动板的底面转动连接,所述打磨腔的底壁上均滑动设有螺纹块,所述夹具盘内固嵌有第一电机,所述第一电机的左右两侧均动力连接有螺杆轴,所述螺杆轴与所述螺纹块螺纹配合,所述螺纹块与所述摆动板的底面之间通过连杆连接。

5. 根据权利要求4所述的一种室内装修用墙板表面抛光机,其特征在于:所述夹具盘的左右两侧面上均滑动设有U型夹紧板,所述U型夹紧板与所述夹具盘之间安装有弹簧,所述夹具盘内转动设有两组左右对称的从动齿轮,所述从动齿轮与所述U型夹紧板啮合,两组所述从动齿轮的后侧均固设有从动轴,所述夹具盘内固嵌有第二电机,所述第二电机的左右两端均动力连接有传动轴,所述传动轴与所述从动轴动力连接。

6. 根据权利要求5所述的一种室内装修用墙板表面抛光机,其特征在于:所述基座的前后两侧可以设有接收打磨好的墙板的存储机构。

一种室内装修用墙板表面抛光机

技术领域

[0001] 本发明涉及抛光技术领域,具体为一种室内装修用墙板表面抛光机。

背景技术

[0002] 墙板是一种建筑材料,墙板可起到承重和美观的作用,室内装饰用的墙板一般为了光滑美观,都需要对其表面进行打磨剖光处理,使墙板摸起来光滑不刺手;传统的墙板打磨抛光设备一般都是由人工控制设备,一次打磨一块墙板,且打磨完成后,需要人工手动将夹具打开,然后将墙板取出,此种打磨设备效率较低,对人工依赖较大,费时费力。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种室内装修用墙板表面抛光机,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种室内装修用墙板表面抛光机,包括基座,所述基座的顶面上开设有圆形槽,所述圆形槽内转动设有夹具盘,所述夹具盘的顶面上开设有左右对称的两组打磨腔,两组所述打磨腔内均滑动铰接有摆动板,所述摆动板上可以存放墙板,所述摆动板可以在墙板抛光完成后摆动,使墙板滑出,所述基座的顶面上固设有左右对称的两组立柱,两组所述立柱相互靠近的一侧均开设有滑槽,两组所述滑槽之间滑动设有升降板,所述升降板的底面上固设有工作箱,所述工作箱的底部转动设有可以将墙板进行抛光的打磨盘,所述基座内开设有动力腔,所述动力腔的左右两侧均开设有从动腔,所述从动腔内均转动设有可以使所述升降板上升和下降的转盘,所述基座的底面上固设有可以控制所述夹具盘转动和所述升降板升降的升降电机。

[0005] 另外,在其中一个实施例中,所述升降板的顶面上固设有打磨电机,所述工作箱内开设有皮带腔,所述打磨电机的底部动力连接有位于所述皮带腔内的动力带轮,所述皮带腔的底壁上转动设有左右对称的两组打磨轴,所述打磨轴与所述动力带轮之间通过皮带动力连接,两组所述打磨轴的底端均固设有打磨筒,所述打磨盘的顶部部分滑动设置在所述打磨筒内,所述打磨盘与所述打磨筒之间安装有顶压弹簧。

[0006] 另外,在其中一个实施例中,所述从动腔与所述滑槽之间均滑动设有升降杆,所述升降杆的顶端与所述升降板固定,所述转盘上铰接设有铰接板,所述铰接板的另一端与所述升降杆的底端铰接,两组所述从动腔与所述动力腔之间均转动设有左右延伸的横轴,两组所述横轴相互靠近的一端均固设有从动锥齿轮,两组所述横轴相互远离的一端均固设有动力齿轮,所述动力齿轮与所述转盘的后侧面啮合,所述升降电机的顶端动力连接有动力轴,所述动力轴的顶端与所述夹具盘的底面固定,所述动力轴的外周上固设有动力锥齿轮,所述动力锥齿轮与所述从动锥齿轮啮合。

[0007] 另外,在其中一个实施例中,两组所述打磨腔的前后壁上均开设有短滑槽,两组所述短滑槽之间滑动设有销轴,所述销轴与所述摆动板的底面转动连接,所述打磨腔的底壁上均滑动设有螺纹块,所述夹具盘内固嵌有第一电机,所述第一电机的左右两侧均动力连

接有螺杆轴,所述螺杆轴与所述螺纹块螺纹配合,所述螺纹块与所述摆动板的底面之间通过连杆连接。

[0008] 另外,在其中一个实施例中,所述夹具盘的左右两侧面上均滑动设有U型夹紧板,所述U型夹紧板与所述夹具盘之间安装有弹簧,所述夹具盘内转动设有两组左右对称的从动齿轮,所述从动齿轮与所述U型夹紧板啮合,两组所述从动齿轮的后侧均固设有从动轴,所述夹具盘内固嵌有第二电机,所述第二电机的左右两端均动力连接有传动轴,所述传动轴与所述从动轴动力连接。

[0009] 另外,在其中一个实施例中,所述基座的前后两侧可以设有接收打磨好的墙板的存储机构。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明通过夹具盘上设有两个打磨腔,可以使打磨盘同时打磨两个墙板,相比于传统的一次只能打磨一块墙板,本发明大大提高了打磨抛光的效率,且本发明通过U型夹紧板的滑动,可以自动对墙板进行夹持固定,省去了人工手动使用夹具将墙板夹持的麻烦,减少了对人工的依赖,提高了效率,且本发明的结构比较简单,操作相对方便,自动化程度较高,适用于小型车间使用。

附图说明

[0011] 图1是本发明的一种室内装修用墙板表面抛光机内部整体结构示意图;

图2是本发明中转盘的后侧局部示图;

图3是本发明中夹具盘的局部示图;

图4是本发明中第二电机处的俯视图;

图5是本发明的一种室内装修用墙板表面抛光机侧面示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合图1-5对本发明进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0013] 参照图1-5,根据本发明的实施例的一种室内装修用墙板表面抛光机,包括基座10,所述基座10的顶面上开设有圆形槽32,所述圆形槽32内转动设有夹具盘33,所述夹具盘33的顶面上开设有左右对称的两组打磨腔43,两组所述打磨腔43内均滑动铰接有摆动板38,所述摆动板38上可以存放墙板,所述摆动板38可以在墙板抛光完成后摆动,使墙板滑出,所述基座10的顶面上固设有左右对称的两组立柱21,两组所述立柱21相互靠近的一侧均开设有滑槽22,两组所述滑槽22之间滑动设有升降板23,所述升降板23的底面上固设有工作箱24,所述工作箱24的底部转动设有可以将墙板进行抛光的打磨盘31,所述基座10内开设有动力腔15,所述动力腔15的左右两侧均开设有从动腔18,所述从动腔18内均转动设有可以使所述升降板23上升和下降的转盘16,所述基座10的底面上固设有可以控制所述夹具盘33转动和所述升降板23升降的升降电机11。

[0014] 优选地或示例性地,所述升降板23的顶面上固设有打磨电机25,所述工作箱24内开设有皮带腔63,所述打磨电机25的底部动力连接有位于所述皮带腔63内的动力带轮26,所述皮带腔63的底壁上转动设有左右对称的两组打磨轴28,所述打磨轴28与所述动力带轮26之间通过皮带27动力连接,两组所述打磨轴28的底端均固设有打磨筒29,所述打磨盘31

的顶部部分滑动设置在所述打磨筒29内,所述打磨盘31与所述打磨筒29之间安装有顶压弹簧30,通过所述打磨电机25的工作,可使所述打磨盘31转动,对墙板进行抛光工作。

[0015] 有益地或示例性地,所述从动腔18与所述滑槽22之间均滑动设有升降杆20,所述升降杆20的顶端与所述升降板23固定,所述转盘16上铰接设有铰接板19,所述铰接板19的另一端与所述升降杆20的底端铰接,两组所述从动腔18与所述动力腔15之间均转动设有左右延伸的横轴17,两组所述横轴17相互靠近的一端均固设有从动锥齿轮14,两组所述横轴17相互远离的一端均固设有动力齿轮34,所述动力齿轮34与所述转盘16的后侧面啮合,所述升降电机11的顶端动力连接有动力轴12,所述动力轴12的顶端与所述夹具盘33的底面固定,所述动力轴12的外周上固设有动力锥齿轮13,所述动力锥齿轮13与所述从动锥齿轮14啮合,通过所述横轴17的转动,使所述转盘16转动,进而使所述升降板23可以实现升降。

[0016] 有益地或示例性地,两组所述打磨腔43的前后壁上均开设有短滑槽36,两组所述短滑槽36之间滑动设有销轴37,所述销轴37与所述摆动板38的底面转动连接,所述打磨腔43的底壁上均滑动设有螺纹块40,所述夹具盘33内固嵌有第一电机46,所述第一电机46的左右两侧均动力连接有螺杆轴41,所述螺杆轴41与所述螺纹块40螺纹配合,所述螺纹块40与所述摆动板38的底面之间通过连杆39连接,通过所述第一电机46的工作,使所述螺纹块40可以滑动,进而使所述摆动板38可以摆动。

[0017] 有益地或示例性地,所述夹具盘33的左右两侧面上均滑动设有U型夹紧板35,所述U型夹紧板35与所述夹具盘33之间安装有弹簧44,所述夹具盘33内转动设有两组左右对称的从动齿轮45,所述从动齿轮45与所述U型夹紧板35啮合,两组所述从动齿轮45的后侧均固设有从动轴52,所述夹具盘33内固嵌有第二电机50,所述第二电机50的左右两端均动力连接有传动轴51,所述传动轴51与所述从动轴52动力连接,通过控制所述第二电机50工作,使所述传动轴51带动所述从动轴52转动,使所述从动齿轮45可以带动所述U型夹紧板35滑动,从而使墙板可以夹紧或者松开。

[0018] 有益地或示例性地,所述基座10的前后两侧可以设有接收打磨好的墙板的存储机构47。

[0019] 当使用时,首先手动将墙板放置于摆动板38上,然后控制第二电机50工作,使传动轴51带动从动轴52转动,进而使从动齿轮45转动,使U型夹紧板35将墙板卡紧在打磨腔43内,然后控制升降电机11工作,使动力轴12带动夹具盘33转动,进而使墙板处于左右对称的位置,同时动力锥齿轮13带动从动锥齿轮14转动,进而使横轴17带动动力齿轮34转动,使转盘16转动,从而使升降杆20下移,使升降板23下移,进而使打磨盘31下移贴在墙板表面,然后控制打磨电机25工作,使动力带轮26带动打磨轴28转动,从而使打磨盘31转动,进行打磨抛光,打磨完成后,控制升降电机11翻转,使夹具盘33转动,进而使墙板处于前后对称的位置,同时转盘16带动升降杆20上移,使升降板23上移,使打磨盘31远离墙板,此时控制第二电机50反转,使从动齿轮45转动,进而使两组U型夹紧板35相互远离,使墙板不被夹紧,然后控制第一电机46工作,使螺杆轴41转动,进而使螺纹块40摆动,使墙板被推出,进入存储机构47内。

[0020] 本发明的有益效果是:本发明通过夹具盘上设有两个打磨腔,可以使打磨盘同时打磨两个墙板,相比于传统的一次只能打磨一块墙板,本发明大大提高了打磨抛光的效率,且本发明通过U型夹紧板的滑动,可以自动对墙板进行夹持固定,省去了人工手动使用夹具

将墙板夹持的麻烦,减少了对人工的依赖,提高了效率,且本发明的结构比较简单,操作相对方便,自动化程度较高,适用于小型车间使用。

[0021] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

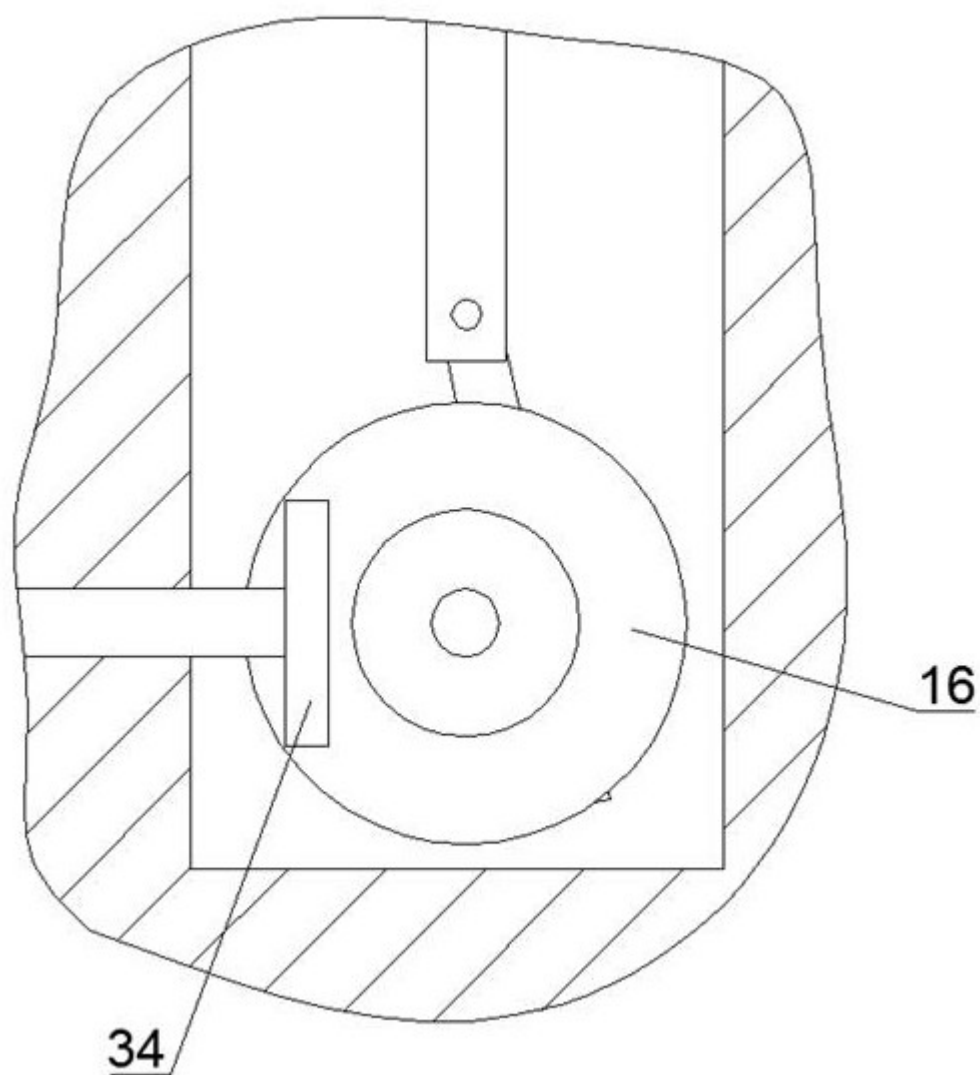


图2

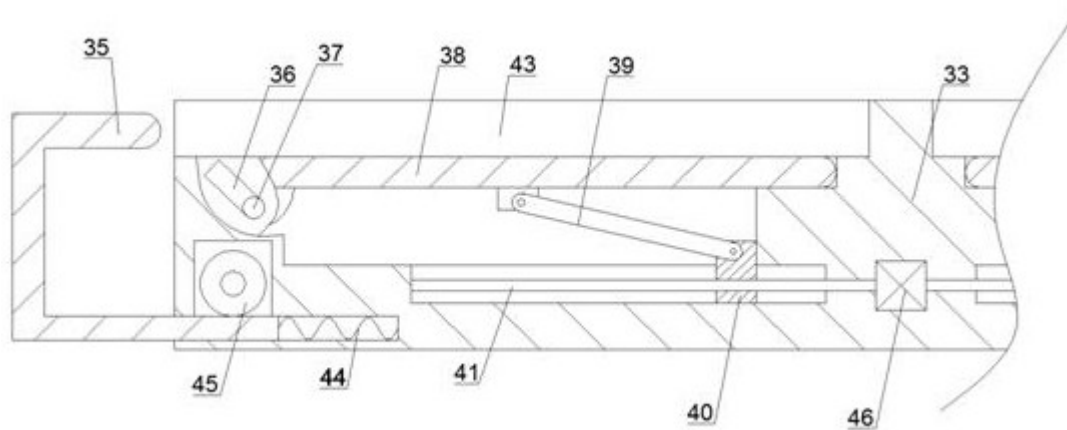


图3

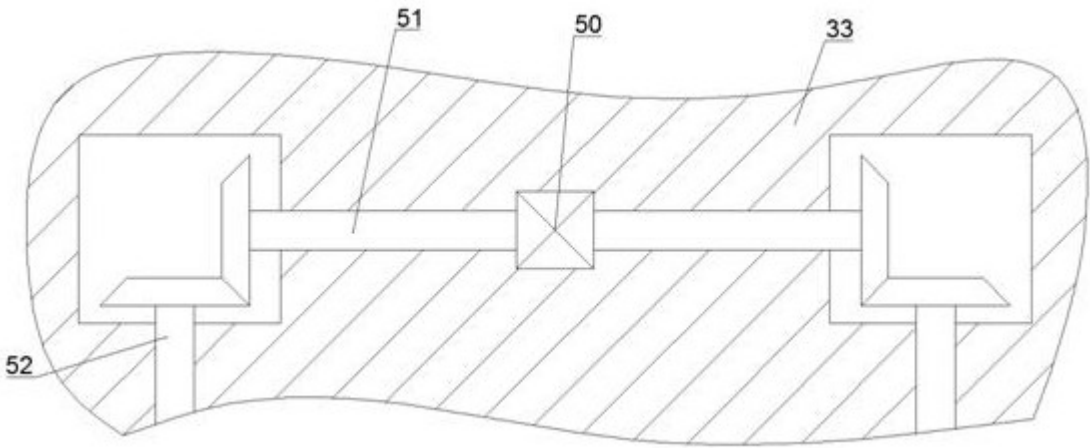


图4

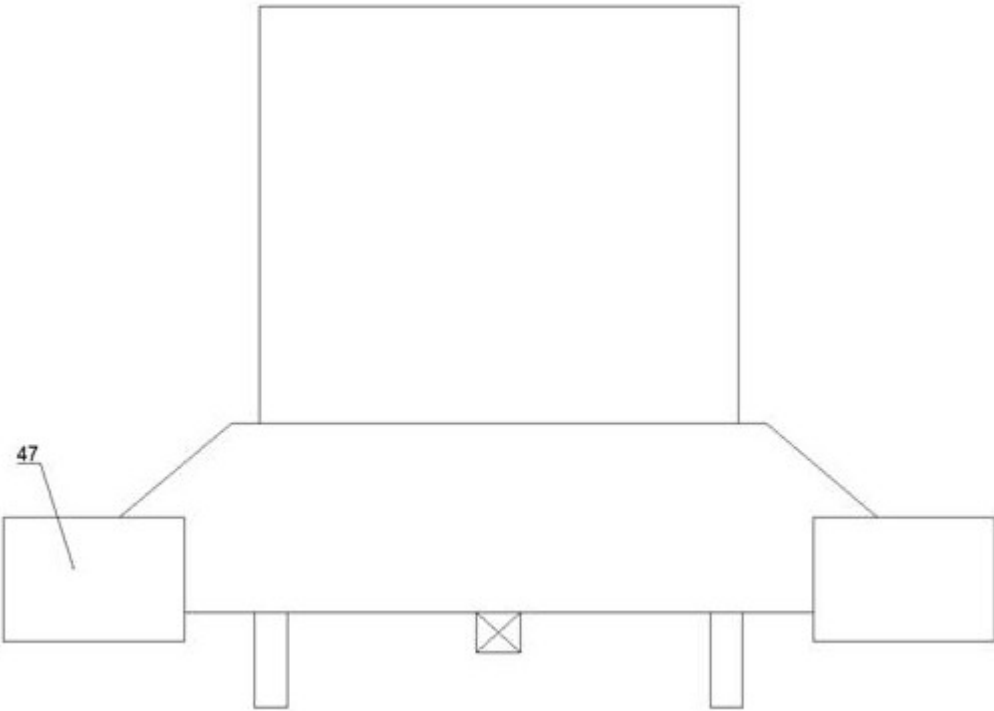


图5