(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221774127 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420101970.X
(22)申请日 2024.01.16
(73)专利权人 湖北成东门窗科技有限公司
地址 435100 湖北省黄石市大冶市大箕铺镇东宝小区16号
(72)发明人 石警卫
(74)专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 朱霞
(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 45/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 57/02(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 47/28(2006.01)

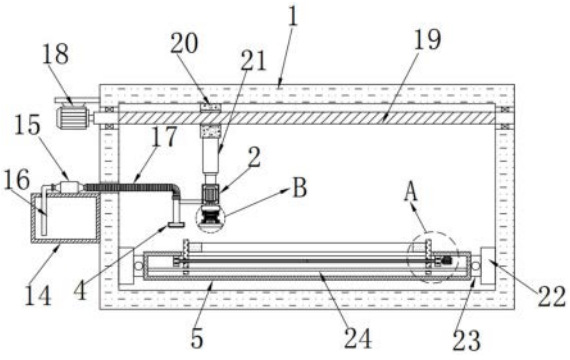
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝合金窗户生产用打磨抛光装置

(57)摘要

本实用新型提供一种铝合金窗户生产用打磨抛光装置。所述铝合金窗户生产用打磨抛光装置包括:箱体,所述箱体内滑动安装有打磨电机,所述打磨电机的输出轴上可拆卸安装有砂轮;抛光擦,所述抛光擦滑动安装在所述箱体内;放置台,所述放置台滑动安装在所述箱体内,所述放置台内固定安装有双向电机,所述放置台内转动安装有双向螺杆,所述双向螺杆的一端与所述双向电机的输出轴固定连接,所述双向螺杆上螺纹安装有两个夹块,两个所述夹块均延伸至所述放置台外。本实用新型提供的铝合金窗户生产用打磨抛光装置具有可以根据不同打磨需求对砂轮进行更换,并且可以对不同大小的窗框进行固定的优点。



CN 221774127 U

1.一种铝合金窗户生产用打磨抛光装置,其特征在于,包括:

箱体,所述箱体内滑动安装有打磨电机,所述打磨电机的输出轴上可拆卸安装有砂轮;

抛光擦,所述抛光擦滑动安装在所述箱体内;

放置台,所述放置台滑动安装在所述箱体内,所述放置台内固定安装有双向电机,所述放置台内转动安装有双向螺杆,所述双向螺杆的一端与所述双向电机的输出轴固定连接,所述双向螺杆上螺纹安装有两个夹块,两个所述夹块均延伸至所述放置台外;

拆卸机构,所述拆卸机构设于所述打磨电机和所述砂轮上用于更换所述砂轮。

2.根据权利要求1所述的铝合金窗户生产用打磨抛光装置,其特征在于,所述拆卸机构包括工字杆、两根卡杆、卡座、两个卡槽和回位弹簧,所述工字杆固定安装在所述打磨电机的输出轴上,两根所述卡杆均滑动套设在所述工字杆上,所述卡座固定安装在所述砂轮上,两个所述卡槽均开设于所述卡座上,两个所述卡槽分别与两个所述卡杆相扣合,所述回位弹簧的两端分别固定安装在两根所述卡杆上。

3.根据权利要求1所述的铝合金窗户生产用打磨抛光装置,其特征在于,所述箱体的一侧固定安装有储存箱,所述储存箱的顶部固定安装有吸泵,所述吸泵的进液端固定连通有进液管,所述进液管的进液端延伸至所述储存箱内,所述吸泵的出液端固定连通有波纹管,所述波纹管的出液端延伸至所述箱体内并与所述抛光擦固定连通,所述波纹管与所述打磨电机固定连接。

4.根据权利要求1所述的铝合金窗户生产用打磨抛光装置,其特征在于,所述箱体的一侧固定安装有横移电机,所述箱体上转动安装有横移螺杆,所述横移螺杆的一端与所述横移电机的输出轴固定连接,所述横移螺杆上螺纹安装有滑座,所述滑座与所述箱体的顶部内壁相贴合。

5.根据权利要求4所述的铝合金窗户生产用打磨抛光装置,其特征在于,所述滑座上固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出轴与所述打磨电机固定连接。

6.根据权利要求1所述的铝合金窗户生产用打磨抛光装置,其特征在于,所述箱体的两侧内壁均固定安装有电动滑轨,两个所述电动滑轨上均滑动安装有滑块,两个所述滑块分别与所述放置台的两侧固定连接。

7.根据权利要求1所述的铝合金窗户生产用打磨抛光装置,其特征在于,所述放置台内固定安装有纠偏杆,所述纠偏杆滑动贯穿两个所述夹块。

一种铝合金窗户生产用打磨抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金窗户生产技术领域,尤其涉及一种铝合金窗户生产用打磨抛光装置。

背景技术

[0002] 铝合金窗是由铝合金建筑型材制作框、扇结构的窗,分普通铝合金门窗和断桥铝合金门窗,铝合金窗具有美观、密封、强度高,广泛应用于建筑工程领域,在家装中,常用铝合金门窗封装阳台,现如今一些窗框的框架都是通过铝合金板通过对铝合金板材料切割后进行冲压折边成型后,焊接完成的,在铝合金材料切割完后,切割处往往不够平整或存在毛茬,需要打磨光滑,否则对后续焊接造成影响,焊接完成后还需对铝合金材料及焊接点进行打磨、抛光,使铝合金窗框外表平整符合安装标准同时保持美观。

[0003] 现有的技术手段,多是通过手持打磨机打磨或者通过人工砂纸打磨,但是在打磨时,需要考虑到的是,要根据不同的打磨要求更换不同粗细的砂带或砂轮,且打磨机打磨需对铝合金窗框固定,但人工手扶过于危险。

[0004] 因此,有必要提供一种新的铝合金窗户生产用打磨抛光装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决打磨时不同的打磨需求以及如何固定的技术问题,本实用新型提供一种铝合金窗户生产用打磨抛光装置。

[0006] 本实用新型提供的铝合金窗户生产用打磨抛光装置包括:箱体,所述箱体内滑动安装有打磨电机,所述打磨电机的输出轴上可拆卸安装有砂轮;抛光擦,所述抛光擦滑动安装在所述箱体内;放置台,所述放置台滑动安装在所述箱体内,所述放置台内固定安装有双向电机,所述放置台内转动安装有双向螺杆,所述双向螺杆的一端与所述双向电机的输出轴固定连接,所述双向螺杆上螺纹安装有两个夹块,两个所述夹块均延伸至所述放置台外;拆卸机构,所述拆卸机构设于所述打磨电机和所述砂轮上用于更换所述砂轮。

[0007] 优选的,所述拆卸机构包括工字杆、两根卡杆、卡座、两个卡槽和回位弹簧,所述工字杆固定安装在所述打磨电机的输出轴上,两根所述卡杆均滑动套设在所述工字杆上,所述卡座固定安装在所述砂轮上,两个所述卡槽均开设于所述卡座上,两个所述卡槽分别与两个所述卡杆相扣合,所述回位弹簧的两端分别固定安装在两根所述卡杆上。

[0008] 优选的,所述箱体的一侧固定安装有储存箱,所述储存箱的顶部固定安装有吸泵,所述吸泵的进液端固定连通有进液管,所述进液管的进液端延伸至所述储存箱内,所述吸泵的出液端固定连通有波纹管,所述波纹管的出液端延伸至所述箱体内并与所述抛光擦固定连通,所述波纹管与所述打磨电机固定连接。

[0009] 优选的,所述箱体的一侧固定安装有横移电机,所述箱体上转动安装有横移螺杆,所述横移螺杆的一端与所述横移电机的输出轴固定连接,所述横移螺杆上螺纹安装有滑座,所述滑座与所述箱体的顶部内壁相贴合。

[0010] 优选的,所述滑座上固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出轴与所述打磨电机固定连接。

[0011] 优选的,所述箱体的两侧内壁均固定安装有电动滑轨,两个所述电动滑轨上均滑动安装有滑块,两个所述滑块分别与所述放置台的两侧固定连接。

[0012] 优选的,所述放置台内固定安装有纠偏杆,所述纠偏杆滑动贯穿两个所述夹块。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的铝合金窗户生产用打磨抛光装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种铝合金窗户生产用打磨抛光装置:

[0015] 1、通过双向电机带动双向螺杆转动,以此带动两个夹块移动,对中间的窗框进行固定,并且可以根据不同大小的窗框进行调节,可以对不同大小的窗框进行固定,通过卡杆与卡槽的分离扣合可以将打磨电机和砂轮进行拆卸,方便根据不同打磨需求对砂轮进行更换;

[0016] 2、通过吸泵可以将储存箱内的抛光剂抽出到抛光擦内并将抛光擦浸湿,可以对窗框进行涂抹抛光处理,通过在横移螺杆上移动的滑座可以带动打磨电机和抛光擦移动,对窗框进行全面打磨和抛光,通过电动伸缩杆可以调节打磨电机和抛光擦与窗框之间的距离;

[0017] 3、通过电动滑轨上的滑块可以带动放置台上的窗框移动,对窗框的四角焊接处进行打磨,通过纠偏杆可以在两个夹块移动时起到导向作用,避免两个夹块随着双向螺杆一起转动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的铝合金窗户生产用打磨抛光装置的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的铝合金窗户生产用打磨抛光装置的一种较佳实施例的主视结构示意图;

[0020] 图3为图1中所示A部分的放大结构示意图;

[0021] 图4为图1中所示B部分的放大结构示意图。

[0022] 图中标号:1、箱体;2、打磨电机;3、砂轮;4、抛光擦;5、放置台;6、双向电机;7、双向螺杆;8、夹块;9、工字杆;10、卡杆;11、卡座;12、卡槽;13、回位弹簧;14、储存箱;15、吸泵;16、进液管;17、波纹管;18、横移电机;19、横移螺杆;20、滑座;21、电动伸缩杆;22、电动滑轨;23、滑块;24、纠偏杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1-图4,其中,图1为本实用新型提供的铝合金窗户生产用打磨抛光装置的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型提供的铝合金窗户生产用打磨抛光装置的一种较佳实施例的主视结构示意图;图3为图1中所示A部分的放大结构示意图;图4为图1中所示B部分的放大结构示意图。

[0026] 铝合金窗户生产用打磨抛光装置包括:箱体1,所述箱体1内滑动安装有打磨电机2,所述打磨电机2的输出轴上可拆卸安装有砂轮3;抛光擦4,所述抛光擦4滑动安装在所述箱体1内;放置台5,所述放置台5滑动安装在所述箱体1内,所述放置台5内固定安装有双向电机6,所述放置台5内转动安装有双向螺杆7,所述双向螺杆7的一端与所述双向电机6的输出轴固定连接,所述双向螺杆7上螺纹安装有两个夹块8,两个所述夹块8均延伸至所述放置台5外;拆卸机构,所述拆卸机构设于所述打磨电机2和所述砂轮3上用于更换所述砂轮3,通过双向电机6带动双向螺杆7转动,以此带动两个夹块8移动,对中间的窗框进行固定,并且可以根据不同大小的窗框进行调节,可以对不同大小的窗框进行固定。

[0027] 所述拆卸机构包括工字杆9、两根卡杆10、卡座11、两个卡槽12和回位弹簧13,所述工字杆9固定安装在所述打磨电机2的输出轴上,两根所述卡杆10均滑动套设在所述工字杆9上,所述卡座11固定安装在所述砂轮3上,两个所述卡槽12均开设于所述卡座11上,两个所述卡槽12分别与两个所述卡杆10相扣合,所述回位弹簧13的两端分别固定安装在两根所述卡杆10上,通过卡杆10与卡槽12的分离扣合可以将打磨电机2和砂轮3进行拆卸,方便根据不同打磨需求对砂轮3进行更换。

[0028] 所述箱体1的一侧固定安装有储存箱14,所述储存箱14的顶部固定安装有吸泵15,所述吸泵15的进液端固定连通有进液管16,所述进液管16的进液端延伸至所述储存箱14内,所述吸泵15的出液端固定连通有波纹管17,所述波纹管17的出液端延伸至所述箱体1内并与所述抛光擦4固定连通,所述波纹管17与所述打磨电机2固定连接,通过吸泵15可以将储存箱14内的抛光剂抽出到抛光擦4内并将抛光擦4浸湿,可以对窗框进行涂抹抛光处理。

[0029] 所述箱体1的一侧固定安装有横移电机18,所述箱体1上转动安装有横移螺杆19,所述横移螺杆19的一端与所述横移电机18的输出轴固定连接,所述横移螺杆19上螺纹安装有滑座20,所述滑座20与所述箱体1的顶部内壁相贴合,通过在横移螺杆19上移动的滑座20可以带动打磨电机2和抛光擦4移动,对窗框进行全面打磨和抛光。

[0030] 所述滑座20上固定安装有电动伸缩杆21,所述电动伸缩杆21的输出轴与所述打磨电机2固定连接,通过电动伸缩杆21可以调节打磨电机2和抛光擦4与窗框之间的距离。

[0031] 所述箱体1的两侧内壁均固定安装有电动滑轨22,两个所述电动滑轨22上均滑动安装有滑块23,两个所述滑块23分别与所述放置台5的两侧固定连接,通过电动滑轨22上的滑块23可以带动放置台5上的窗框移动,对窗框的四角焊接处进行打磨。

[0032] 所述放置台5内固定安装有纠偏杆24,所述纠偏杆24滑动贯穿两个所述夹块8,通过纠偏杆24可以在两个夹块8移动时起到导向作用,避免两个夹块8随着双向螺杆7一起转动。

[0033] 值得说明的是,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块的均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0034] 本实用新型提供的铝合金窗户生产用打磨抛光装置的工作原理如下:

[0035] 本方案中还设有电控柜,电控柜设置在设备上,在使用时通过电控柜可分别启动各用电设备运行,各用电设备的接电方式为现有成熟技术,为本领域人员的公知技术,在此不做多余赘述;

[0036] 使用时,将窗框放置在放置台5上,启动双向电机6,双向电机6带动双向螺杆7转

动,在双向螺杆7转动时,两个夹块8会慢慢向窗框靠近,直到两个夹块8接触到窗框,并将窗框固定在两个夹块8之间,然后启动电动伸缩杆21,电动伸缩杆21的输出杆伸出,带着打磨电机2移动,直到砂轮3接触到窗框,便可以启动打磨电机2对窗框进行打磨;

[0037] 当一角的焊接处打磨完毕后,驱动横移电机18带动横移螺杆19转动,在横移螺杆19转动时,滑座20会带动打磨电机2移动到另一角进行打磨,然后启动电动滑轨22,带动放置台5移动,将另外两角移动到打磨电机2所在的位置,重复上述步骤进行打磨,将窗框四角焊接处进行打磨,然后可以随意移动,对窗框整体进行打磨处理;

[0038] 打磨完毕后,进行抛光处理,将抛光擦4移动到窗框的位置并与窗框接触(此时的砂轮3处于窗框中间空白位置,并不会与窗框接触)启动吸泵15,吸泵15产生吸力,将储存箱14内的抛光剂吸出到抛光擦4上将抛光擦4浸湿,然后带动抛光擦4不停移动,对窗框进行涂抹抛光处理,移动的方式与上述打磨电机2的移动方式一致,在此不做赘述;

[0039] 当需要对砂轮3进行更换时,按压两根卡杆10,回位弹簧13受力压缩,使得两根卡杆10从卡槽12内脱出,便可以将砂轮3取下进行更换。

[0040] 与相关技术相比较,本实用新型提供的铝合金窗户生产用打磨抛光装置具有如下有益效果:

[0041] 本实用新型提供一种铝合金窗户生产用打磨抛光装置,通过双向电机6带动双向螺杆7转动,以此带动两个夹块8移动,对中间的窗框进行固定,并且可以根据不同大小的窗框进行调节,可以对不同大小的窗框进行固定,通过卡杆10与卡槽12的分离扣合可以将打磨电机2和砂轮3进行拆卸,方便根据不同打磨需求对砂轮3进行更换,通过吸泵15可以将储存箱14内的抛光剂抽出到抛光擦4内并将抛光擦4浸湿,可以对窗框进行涂抹抛光处理,通过在横移螺杆19上移动的滑座20可以带动打磨电机2和抛光擦4移动,对窗框进行全面打磨和抛光,通过电动伸缩杆21可以调节打磨电机2和抛光擦4与窗框之间的距离,通过电动滑轨22上的滑块23可以带动放置台5上的窗框移动,对窗框的四角焊接处进行打磨,通过纠偏杆24可以在两个夹块8移动时起到导向作用,避免两个夹块8随着双向螺杆7一起转动。

[0042] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

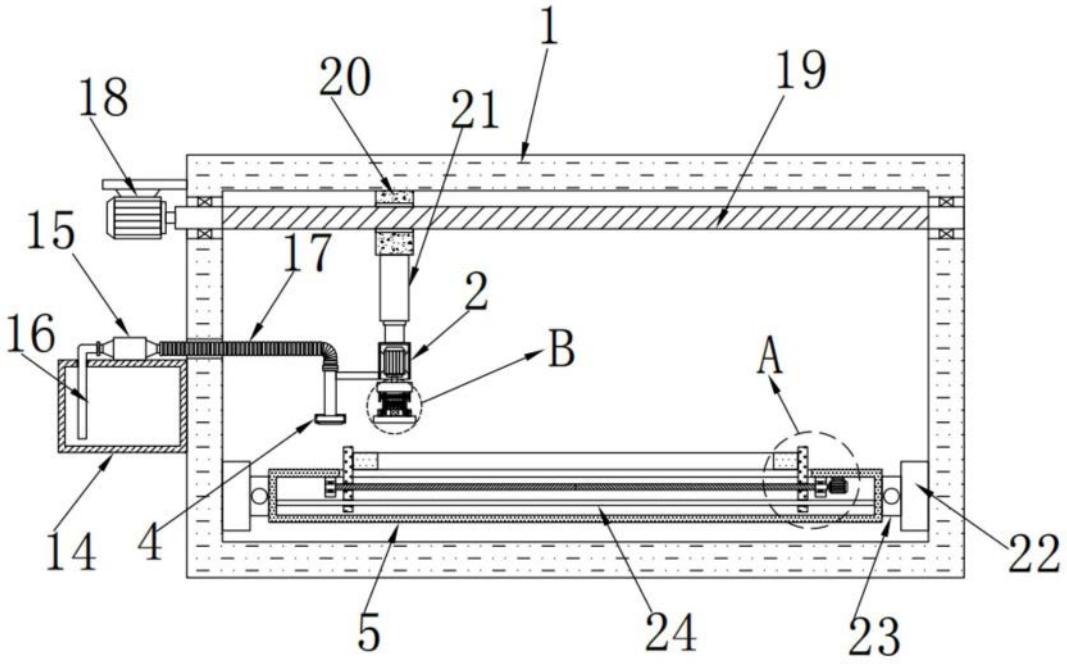


图1

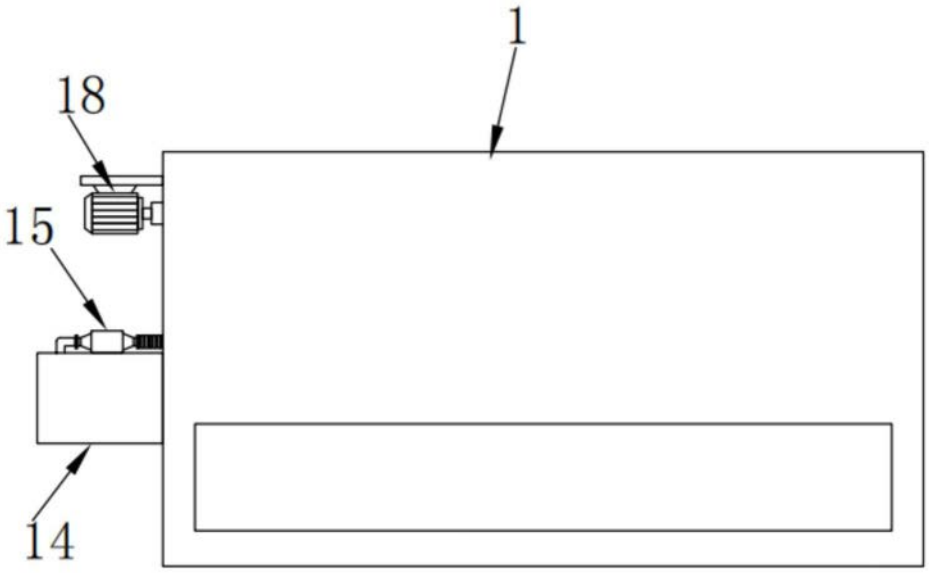


图2

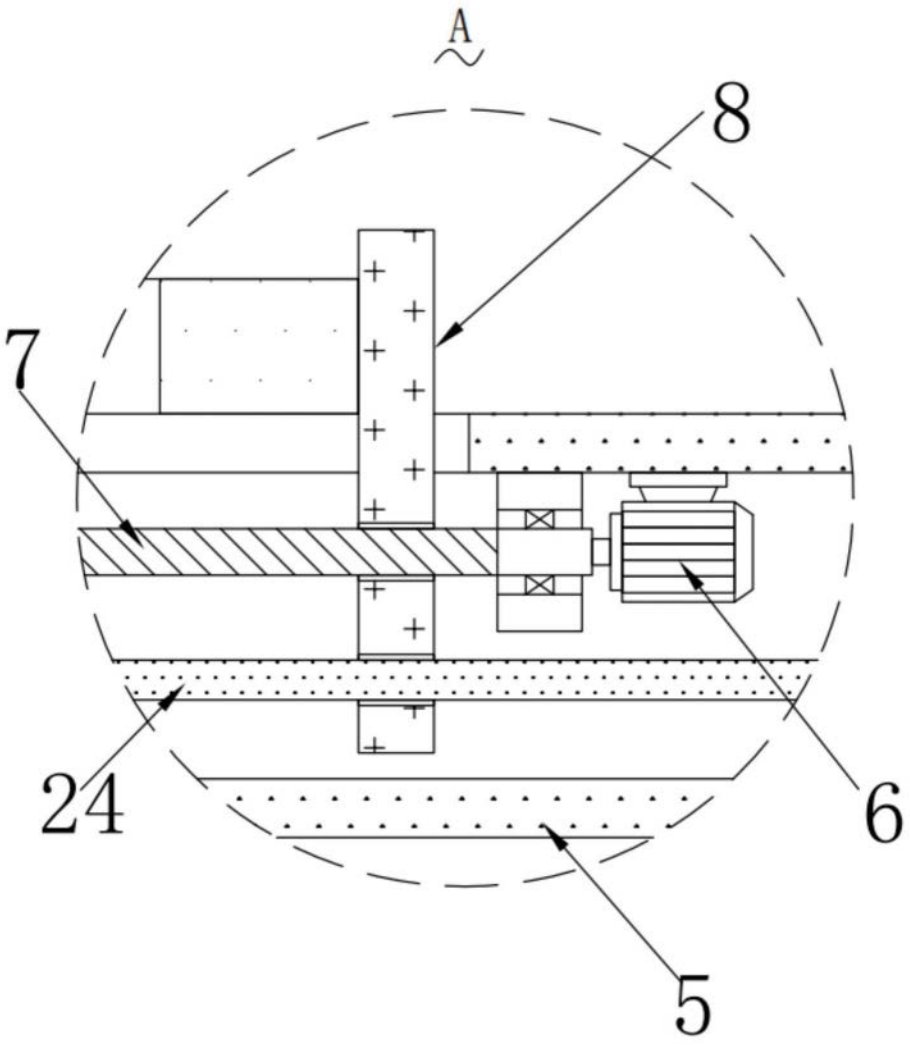


图3

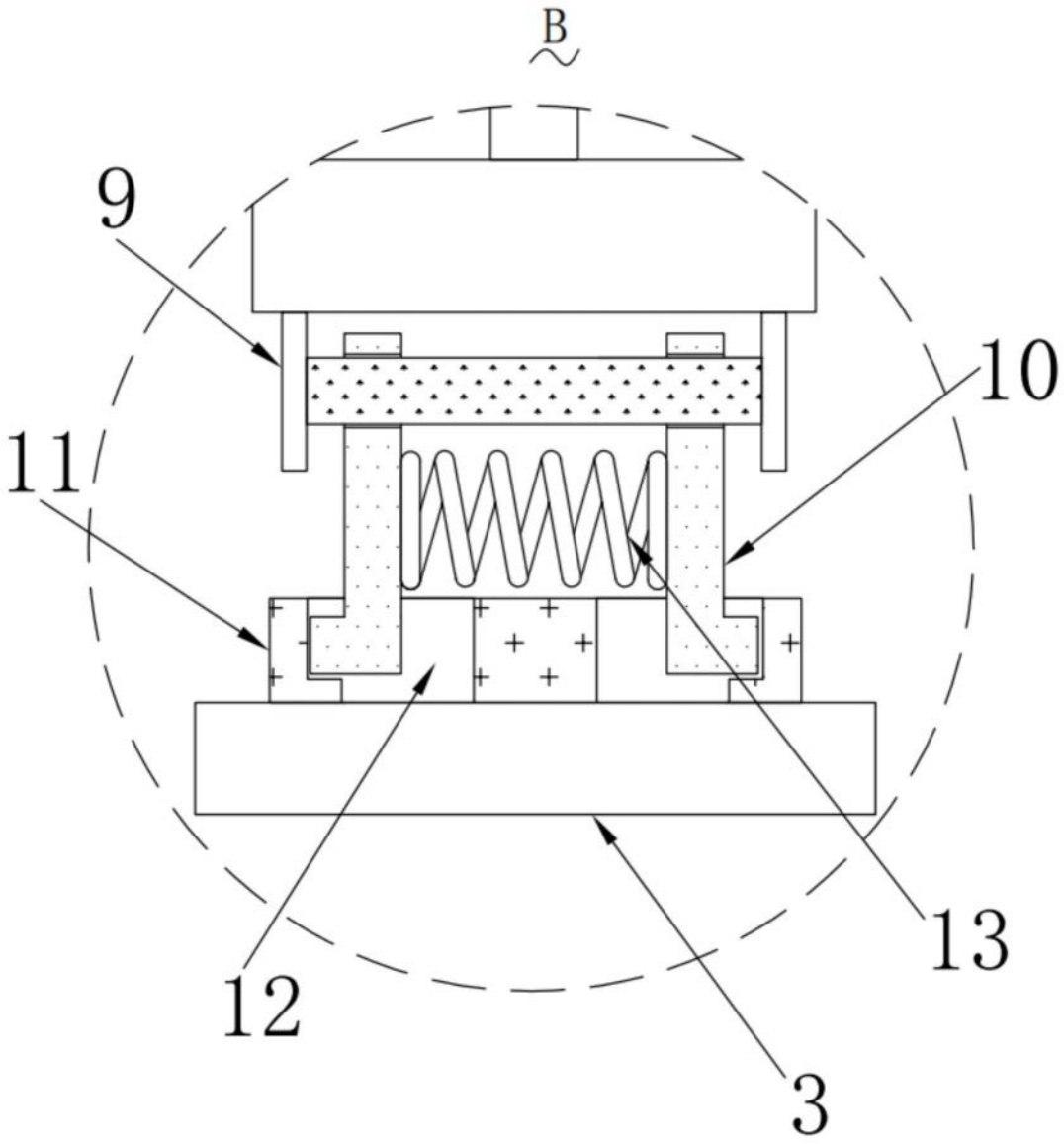


图4