



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214559641 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202023201617.X

(22) 申请日 2020.12.25

(73) 专利权人 西安伦宇门窗幕墙工程有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区高新一路创业大厦8楼C801-A-1

(72) 发明人 刘雷 郭传帅

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

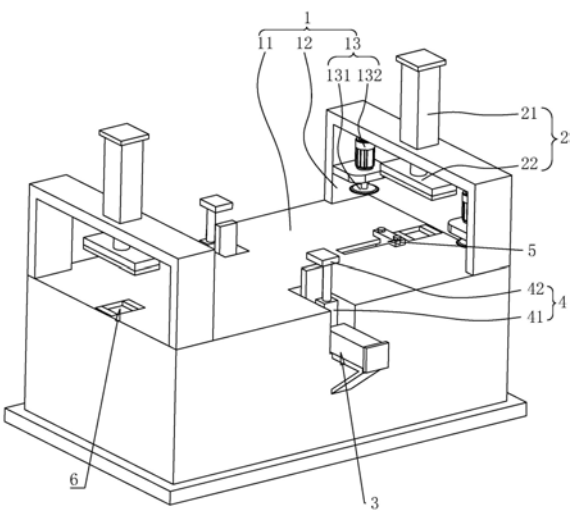
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种焊点打磨机定位装置

(57) 摘要

本申请涉及一种焊点打磨机定位装置,涉及焊点打磨设备的领域,其包括打磨机本体、竖直固定组件和水平固定组件,所述竖直固定组件包括第一气缸和第一定位块,所述第一气缸的伸缩方向竖直设置,所述第一气缸的缸体与所述打磨机本体连接,所述第一定位块与所述第一气缸的活塞杆固定连接,所述打磨机本体开设有安装槽,所述水平固定组件位于所述安装槽内,所述水平固定组件包括第二定位块和第二气缸,所述第二气缸的缸体和所述安装槽内壁固定连接,所述第二定位块和所述第二气缸的活塞杆固定连接。使用时用竖直固定组件对门窗进行竖直固定,水平固定组件对门窗进行水平固定,然后对门窗的焊点进行打磨。本申请具有提高打磨机打磨精度的效果。



1. 一种焊点打磨机定位装置,其特征在于:包括打磨机本体(1)、竖直固定组件(2)和水平固定组件(3),所述竖直固定组件(2)包括第一气缸(21)和第一定位块(22),所述第一气缸(21)的伸缩方向竖直设置,所述第一气缸(21)的缸体与所述打磨机本体(1)连接,所述第一定位块(22)与所述第一气缸(21)的活塞杆固定连接,所述打磨机本体(1)开设有安装槽(111),所述水平固定组件(3)位于所述安装槽(111)内,所述水平固定组件(3)包括第二定位块(32)和第二气缸(31),所述第二气缸(31)的缸体和所述安装槽(111)内壁固定连接,所述第二定位块(32)和所述第二气缸(31)的活塞杆固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种焊点打磨机定位装置,其特征在于:还包括限位组件(5),所述限位组件(5)包括限位块(51)和紧固件(52),所述限位块(51)与所述打磨机本体(1)滑动连接,所述紧固件(52)用于将所述限位块(51)和所述打磨机本体(1)固定。

3. 根据权利要求1所述的一种焊点打磨机定位装置,其特征在于:还包括压紧组件(4),所述压紧组件(4)包括压块(42)和第三气缸(41),所述第三气缸(41)的缸体和所述第二定位块(32)固定连接,所述压块(42)和所述第三气缸(41)的活塞杆固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种焊点打磨机定位装置,其特征在于:所述第一定位块(22)上固定连接有柔性垫(221)。

5. 根据权利要求1所述的一种焊点打磨机定位装置,其特征在于:所述竖直固定组件(2)设有两组,两组所述竖直固定组件(2)分布于所述打磨机本体(1)两端。

6. 根据权利要求1所述的一种焊点打磨机定位装置,其特征在于:还包括顶升组件(6),所述顶升组件(6)包括顶板(62)和第四气缸(61),所述打磨机本体(1)开设有容纳槽(112),所述顶升组件(6)位于所述容纳槽(112)内,所述第四气缸(61)的缸体和所述容纳槽(112)内壁固定连接,所述顶板(62)和所述第四气缸(61)的活塞杆固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种焊点打磨机定位装置,其特征在于:所述顶板(62)上开设有限位槽(621)。

8. 根据权利要求6所述的一种焊点打磨机定位装置,其特征在于:所述顶升组件(6)设有两组,两组所述顶升组件(6)分布于所述打磨机本体(1)两端。

一种焊点打磨机定位装置

技术领域

[0001] 本申请涉及焊点打磨设备的领域,尤其是涉及一种焊点打磨机定位装置。

背景技术

[0002] 在塑钢门窗的焊接工艺中,通常需要将塑钢门窗的多个框体进行加热,然后对位融合,粘结为一体。为了保证焊接后的塑料门窗整体强度,在焊接过程中,会对框体进行积压,焊接完成后,不可避免的留下了凸起于框体上的焊缝。对于焊缝的清理方式多为利用焊点打磨机进行清理。

[0003] 目前,相关技术如申请号为201910291953.0的申请文件公开了一种焊点打磨设备,包括:压紧单元、打磨单元、除尘单元,压紧单元设置于打磨单元的上方,压紧单元包括立架、压板和升降驱动装置,升降驱动装置带动所述压板上下运动,压板底面设置有压头,除尘单元与打磨单元相连接。上述焊点打磨设备可以对产品内部多处焊点进行打磨,工作效率高。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为升降驱动装置带动压板上下运动对工件进行定位时,工件可能存在水平方向的滑动,打磨精度有待提高。

实用新型内容

[0005] 为了提高打磨机的打磨精度,本申请提供一种焊点打磨机定位装置。

[0006] 本申请提供的一种焊点打磨机定位装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种焊点打磨机定位装置,包括打磨机本体、竖直固定组件和水平固定组件,所述竖直固定组件包括第一气缸和第一定位块,所述第一气缸的伸缩方向竖直设置,所述第一气缸的缸体与所述打磨机本体连接,所述第一定位块与所述第一气缸的活塞杆固定连接,所述打磨机本体开设有安装槽,所述水平固定组件位于所述安装槽内,所述水平固定组件包括第二定位块和第二气缸,所述第二气缸的缸体和所述安装槽内壁固定连接,所述第二定位块和所述第二气缸的活塞杆固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,对门窗的焊点进行打磨时,将门窗防止在打磨机上,然后启动第二气缸,第二气缸的活塞杆带动第二定位块移动,第二定位块移动至与门窗抵接时,可将门窗水平固定,再启动第一气缸,第一气缸的活塞杆带动第一定位块移动,第一定位块移动至与门窗上表面抵接时,可将门窗竖直固定,上述操作在打磨门窗焊点时,可将门窗竖直固定和水平固定,减少了门窗在打磨过程中滑动的问题,提高了打磨机的打磨精度。

[0009] 可选的,还包括限位组件,所述限位组件包括限位块和紧固件,所述限位块与所述打磨机本体滑动连接,所述紧固件用于将所述限位块和所述打磨机本体固定。

[0010] 通过采用上述技术方案,将门窗放置在打磨机上时,根据门窗的尺寸滑动限位块,滑动至指定位置时,用紧固件将限位块和打磨机本体固定,然后放置门窗时,将门窗的侧壁与限位块接触可以对门窗放置的位置进行初步定位,减少放置门窗时偏移过多导致水平定位组件和竖直定位组件无法与门窗接触的问题,降低了工人的操作难度。

[0011] 可选的,还包括压紧组件,所述压紧组件包括压块和第三气缸,所述第三气缸的缸体和所述第二定位块固定连接,所述压块和所述第三气缸的活塞杆固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,固定门窗时,启动第三气缸,第三气缸的活塞杆带动压块移动,压块与门窗上表面抵接时,可进一步将门窗竖直固定,减少门窗在打磨过程中上下晃动,进一步提高打磨机的打磨精度。

[0013] 可选的,所述第一定位块上固定连接有柔性垫。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置柔性垫,防止第一定位块向下移动固定门窗时将门窗损坏。

[0015] 可选的,所述竖直固定组件设有两组,两组所述竖直固定组件分布于所述打磨机本体两端。

[0016] 通过采用上述技术方案,两组竖直固定组件能够使门窗两端受力均匀,减少门窗因受力不均导致一端翘起的问题,有利于提高打磨机的打磨精度。

[0017] 可选的,还包括顶升组件,所述顶升组件包括顶板和第四气缸,所述打磨机本体开设有容纳槽,所述顶升组件位于所述容纳槽内,所述第四气缸的缸体和所述容纳槽内壁固定连接,所述顶板和所述第四气缸的活塞杆固定连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,当打磨机对门窗打磨完成后,启动第四气缸,第四气缸的活塞杆带动顶板上升,顶板上升时带动门窗远离打磨机本体,使得门窗和打磨机本体之间存在间隙,有利于工人对握持门窗,从而对打磨完成的门窗进行搬运。

[0019] 可选的,所述顶板上开设有限位槽。

[0020] 通过采用上述技术方案,门窗被顶起时卡接于限位槽内壁,减少门窗顶起时滑动掉落的问题。

[0021] 可选的,所述顶升组件设有两组,两组所述顶升组件分布于所述打磨机本体两端。

[0022] 通过采用上述技术方案,两组顶升组件能够使门窗被抬升时两端受力均匀,便于工人对打磨好的门窗进行搬运。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 本申请提供了一种焊点打磨机定位装置设有竖直固定组件和水平固定组件,竖直固定组件对待打磨的门窗进行竖直固定,水平打磨组件对待打磨的门窗进行水平固定,减少了门窗在打磨过程中滑动的问题,提高了打磨机的打磨精度;

[0025] 2. 本申请提供了一种焊点打磨机定位装置设有顶升组件,顶升组件将打磨完成后的门窗提升,使得门窗和打磨机本体之间产生间隙,有利于工人对打磨后的门窗进行搬运。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例一种焊点打磨机定位装置的整体结构示意图;

[0027] 图2是本申请实施例一种焊点打磨机定位装置的打磨机本体、竖直固定组件、水平固定组件和压紧组件的剖视图;

[0028] 图3是图2中A部分的放大视图;

[0029] 图4是顶升组件和工作台的爆炸视图。

[0030] 附图标记说明:1、打磨机本体;11、工作台;111、安装槽;112、容纳槽;113、滑槽;12、支撑架;13、打磨件;131、打磨刀;132、电机;2、竖直固定组件;21、第一气缸;22、第一定

位块;221、柔性垫;3、水平固定组件;31、第二气缸;32、第二定位块;321、竖板;322、底板;4、压紧组件;41、第三气缸;42、压块;5、限位组件;51、限位块;511、滑块;512、螺纹孔;52、紧固件;6、顶升组件;61、第四气缸;62、顶板;621、限位槽。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种焊点打磨机定位装置。参照图1,一种焊点打磨机定位装置包括打磨机本体1、竖直固定组件2、水平固定组件3、压紧组件4、限位组件5和顶升组件6。

[0033] 参照图1,打磨机本体1包括工作台11、支撑架12和打磨件13,工作台11为长方体,支撑架12设有两个,支撑架12分布于工作台11沿长度方向的两端,支撑架12为U型,支撑架12的开口一端与工作台11焊接,打磨件13设有两个,一个打磨件13一一对应的分布于支撑架12的一端,打磨件13包括打磨刀131和电机132,电机132的机壳和支撑架12采用螺丝固定连接,打磨刀131和电机132的输出轴采用键固定连接。

[0034] 参照图1和图2,竖直固定组件2设有两组,一组竖直固定组件2一一对应的与一个支撑架12连接,竖直固定组件2包括第一气缸21和第一定位块22,第一气缸21的轴线竖直设置,第一气缸21的缸体和支撑架12采用螺丝固定连接,第一定位块22与第一气缸21的活塞杆焊接,第一定位块22远离第一气缸21的侧壁采用胶水粘接有柔性垫221,柔性垫221为橡胶垫。

[0035] 参照图2,工作台11沿长度方向的两侧开设有安装槽111,水平固定组件3设有两组,一组水平固定组件3一一对应的位于一个安装槽111内,水平固定组件3包括第二气缸31和第二定位块32,第二气缸31的活塞杆轴线水平设置,第二气缸31的活塞杆轴线方向与工作台11的长度方向垂直,第二气缸31的缸体和工作台11采用螺丝固定连接,第二定位块32包括竖板321和底板322,竖板321与底板322焊接,竖板321所在平面与底板322所在平面垂直,底板322与第二气缸31的活塞杆焊接。

[0036] 参照图2,压紧组件4设有两组,一组压紧组件4一一对应的和一组水平固定件连接,压紧组件4包括第三气缸41和压块42,第三气缸41的活塞杆轴线竖直设置,第三气缸41的缸体和底板322采用螺丝固定连接,压块42和第三气缸41的活塞杆采用螺丝固定连接。

[0037] 参照图2和图3,限位组件5包括限位块51和紧固件52,工作台11沿长度方向开设有滑槽113,滑槽113为T型滑槽,滑槽113位于工作台11沿宽度方向的中心,滑槽113为T型滑槽113,限位块51上焊接有滑块511,滑块511为T型滑块,限位块51通过滑块511滑动连接于滑槽113内壁,滑块511上开设有螺纹孔512,紧固件52为顶丝,紧固件52螺纹连接于螺纹孔512内壁,紧固件52位于螺纹孔512内的一端与工作台11顶壁抵接。

[0038] 参照图2和图4,工作台11两端位于竖直固定组件2的正下方开设有容纳槽112,顶升组件6设有两组,一组顶升组件6一一对应的位于一个容纳槽112内,顶升组件6包括第四气缸61和顶板62,第四气缸61的缸体和容纳槽112底壁采用螺丝固定连接,顶板62和第四气缸61的活塞杆焊接,顶板62为长方形,顶板62的长度方向与工作台11的长度方向平行,顶板62上开设有限位槽621,当第四气缸61收缩至最低点时,顶板62的最高点低于工作台11的上表面。

[0039] 本申请实施例一种焊点打磨机定位装置的实施原理为:对门窗的焊点进行打磨

时,先根据门窗的尺寸将限位块51沿工作台11表面滑动,滑动至限位块51与工作台11侧壁之间的距离与门窗的框架的宽度相等时,即可将门窗放置于工作台11上。

[0040] 门窗放置完成后,启动第二气缸31,第二气缸31的活塞杆带动第二定位块32移动,第二定位块32移动至竖板321和门窗抵接时,即可将门窗水平固定;然后启动第一气缸21,第一气缸21的活塞杆带动第一定位块22朝向靠近工作台11的方向,即可将门窗竖直固定;接着启动第三气缸41,第三气缸41带动压块42朝向靠近工作台11的方向移动,进一步将门窗压紧;然后即可对门窗的焊点进行打磨。

[0041] 门窗的焊点打磨完成后,启动第四气缸61,第四气缸61带动顶板62朝向远离工作台11的方向移动,从而将门窗抬升起来,便于工人握持门窗进行搬运。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

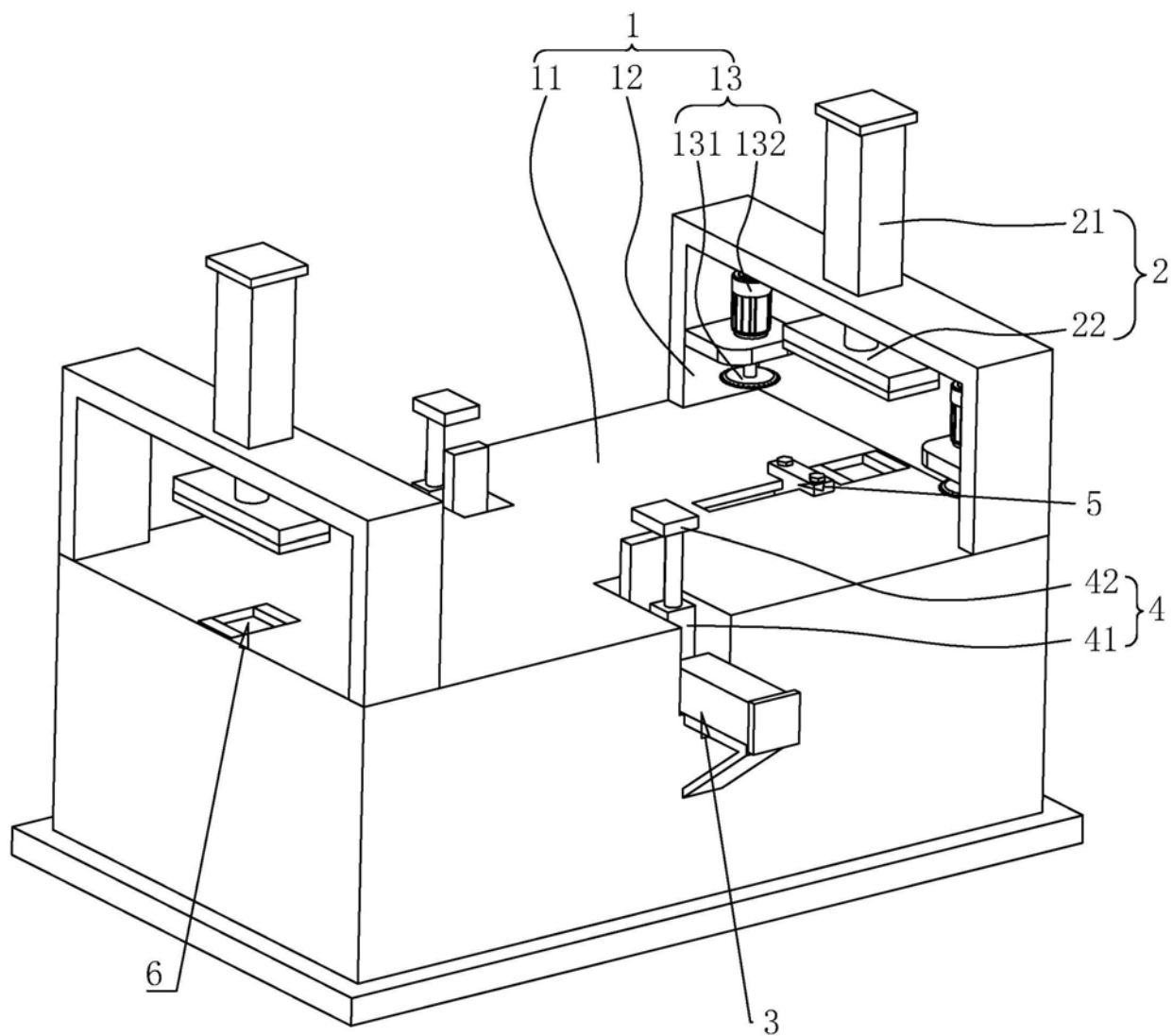


图1

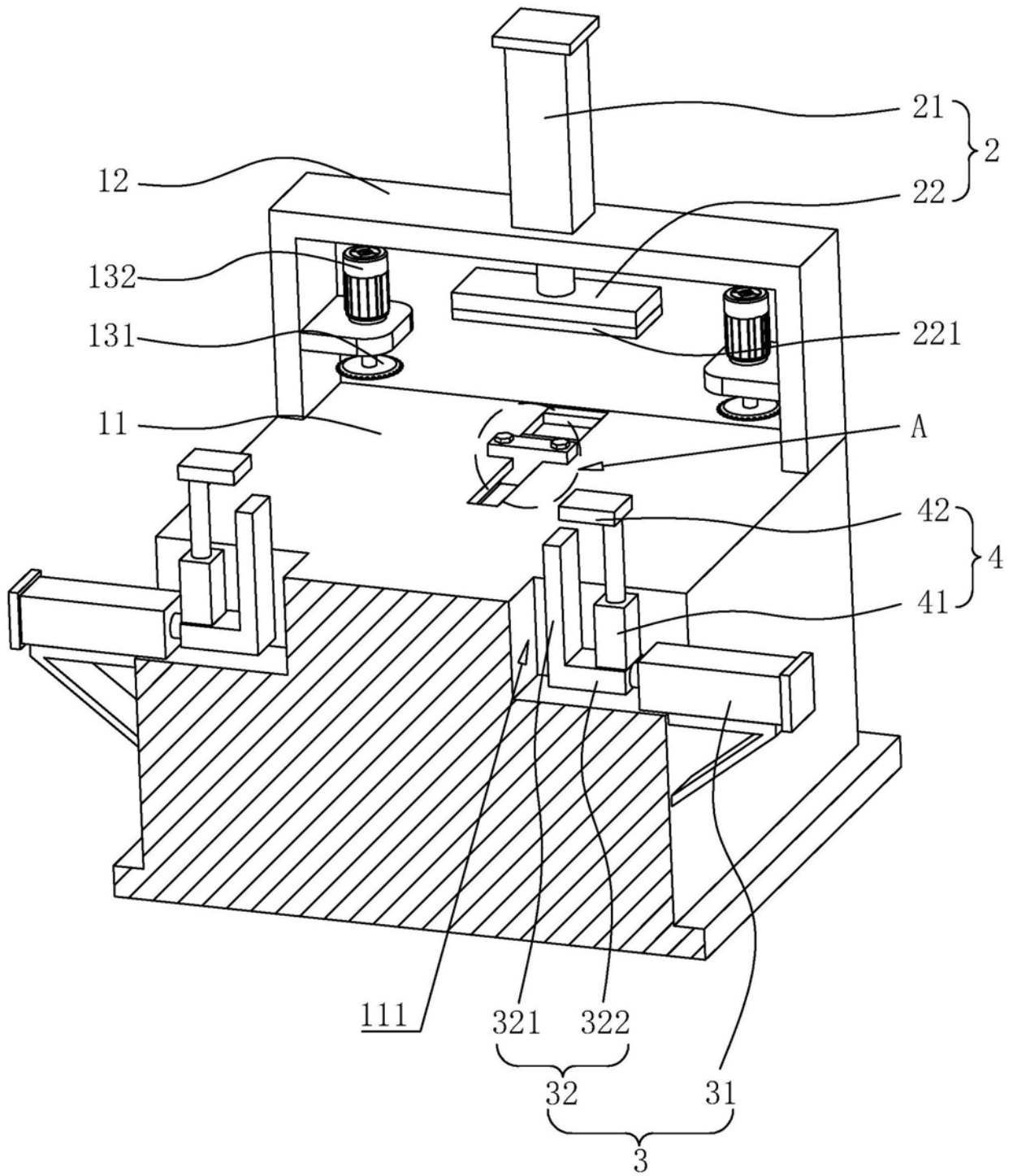
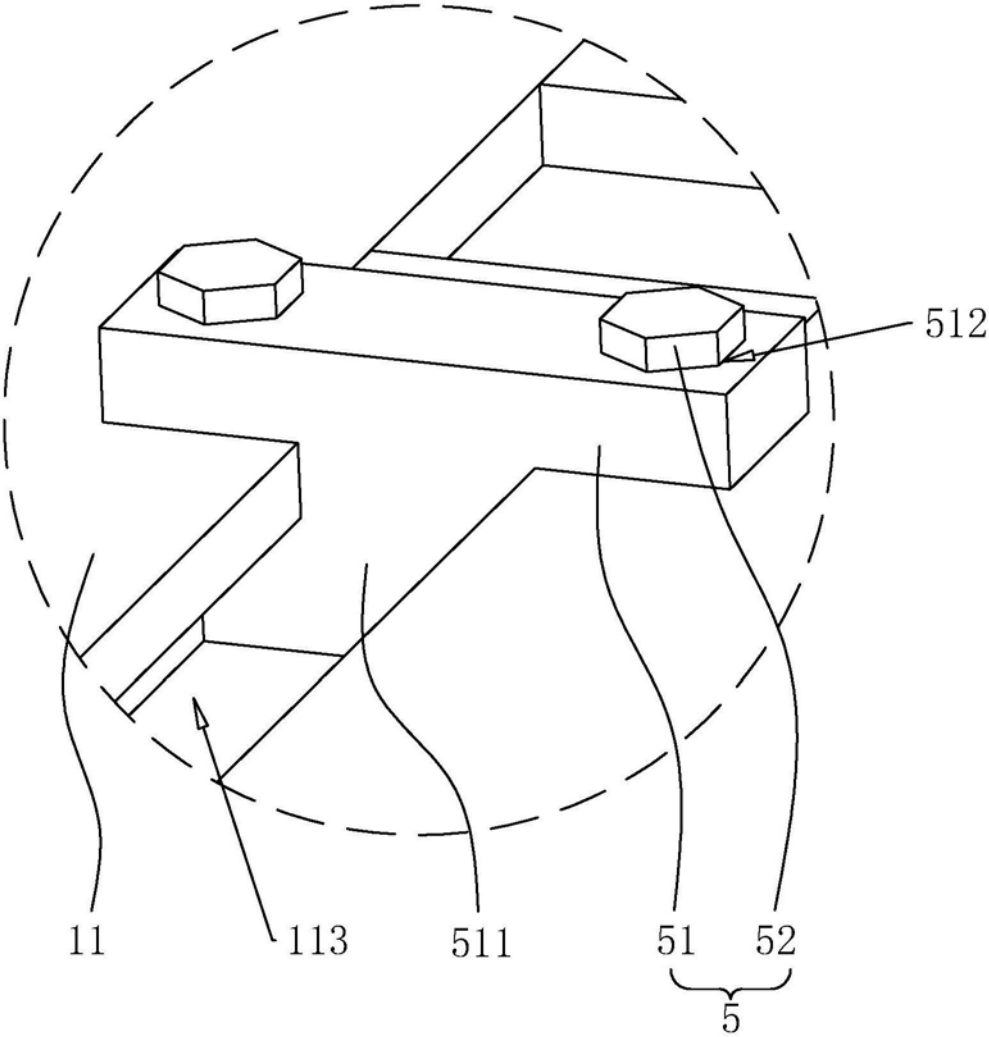


图2



A

图3

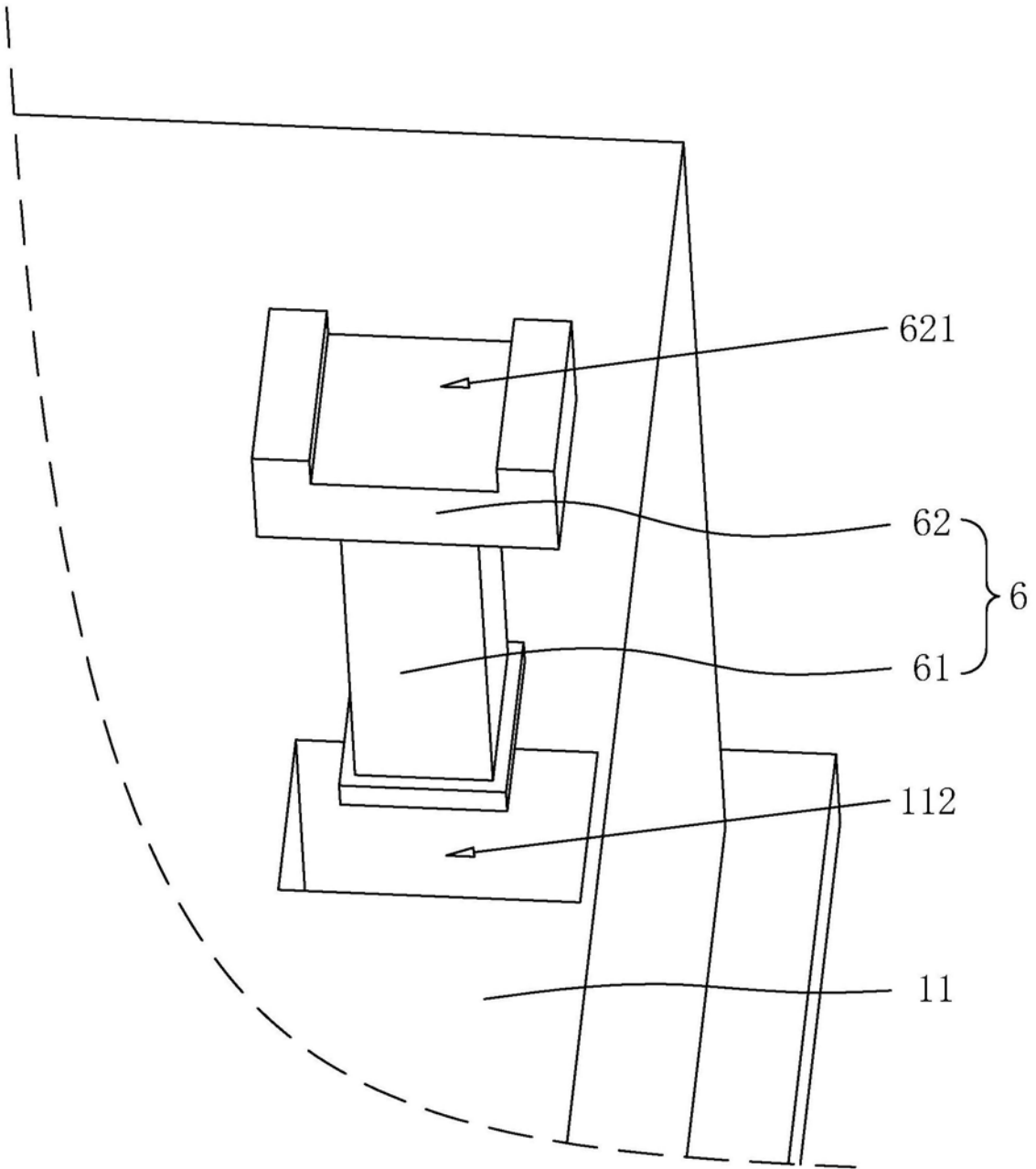


图4