



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221791714 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202323403168.0

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 森鹰窗业南京有限公司

地址 211163 江苏省南京市江宁区江宁街道
道中环大道18号

(72) 发明人 范增光 张金牌 李亮

(74) 专利代理机构 黑龙江立超同创知识产权代
理有限责任公司 23217

专利代理师 王大为

(51) Int. Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

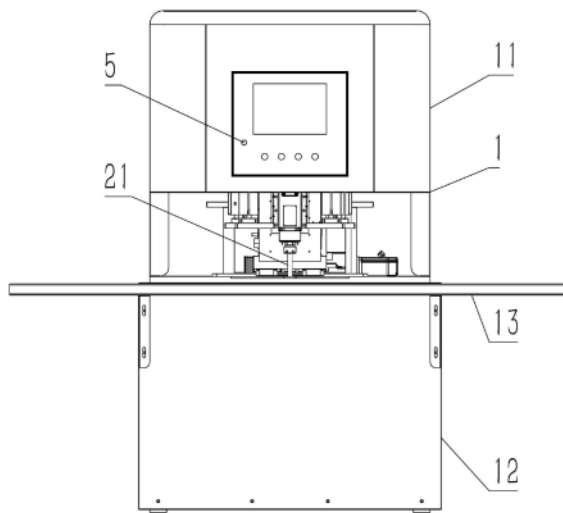
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种清角打磨R角一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清角打磨R角一体机,涉及加工设备的技术领域,解决了铝合金窗的铝材加工工序复杂,需要工人多,质量不好把握的问题,本实用新型中,激光焊接机焊接出来的工件,可以适用于数控一体机要求,目前三台设备的加工工艺集成在一台设备上;更好提高人工利用率、打磨质量、使工件喷涂成品感观更平整,更达标,同时增加人效、提高质量、使传统式焊接高温产生的变形率降到最低点,加工前通过打磨定位模具对型材进行压紧定位,压紧后可通过R角加工装置、清角加工装置和打磨加工装置分别对型材进行加工,无需对型材二次定位,型材采用压紧定位,稳定可靠,加工过程中进刀缓进缓出,加工成型效果更好。



1. 一种清角打磨R角一体机,其特征在于,包括:机架壳体(1),所述机架壳体(1)包括:上壳体(11)、安装板(13)和下壳体(12),所述安装板(13)安装在下壳体(12)的上表面,所述上壳体(11)安装在安装板(13)的上表面;

还包括:R角加工装置(21)和R角位移驱动装置,所述R角加工装置(21)设于所述上壳体(11)内且通过所述R角位移驱动装置安装在安装板(13)的上表面;

还包括:设备安装架(6)和安装架位移驱动装置(7),所述设备安装架(6)设于所述下壳体(12)内且通过所述安装架位移驱动装置(7)安装在安装板(13)的下表面;

还包括:清角加工装置(31)和打磨加工装置(41),所述清角加工装置(31)和所述打磨加工装置(41)均安装在所述设备安装架(6)上;

所述安装板(13)上开设有加工通孔,还包括:打磨定位模具(15),所述安装板(13)上安装有两个所述打磨定位模具(15),两个所述打磨定位模具(15)对称设置在打磨通孔的两侧,两个所述打磨定位模具(15)用于对型材定位,所述R角加工装置(21)用于对型材开设R角,所述清角加工装置(31)用于对型材表面清角,所述打磨加工装置(41)用于对型材表面打磨。

2. 根据权利要求1所述的清角打磨R角一体机,其特征在于,所述R角位移驱动装置包括:R角左右位移装置(23)和R角前后位移安装架,所述R角左右位移装置(23)包括:R角左右位移滑轨、R角左右位移螺杆、R角左右位移电机和R角左右位移螺母,所述R角左右位移滑轨和所述R角左右位移螺杆均安装在安装板(13)的上方,所述R角左右位移螺杆设于R角左右位移滑轨的上方且与R角左右位移滑轨相平行,所述R角左右位移螺杆上安装有所述R角左右位移螺母,所述R角前后位移安装架安装在所述R角左右位移螺母上且与所述R角左右位移滑轨滑动连接,所述R角左右位移电机用于驱动所述R角左右位移螺杆转动进而驱动所述R角前后位移安装架沿所述R角左右位移滑轨位移。

3. 根据权利要求2所述的清角打磨R角一体机,其特征在于,所述R角位移驱动装置还包括:R角前后位移装置(24)和R角升降位移安装架,所述R角前后位移装置(24)包括:R角前后位移滑轨、R角前后位移螺杆、R角前后位移电机和R角前后位移螺母,所述R角前后位移滑轨和所述R角前后位移螺杆均安装在所述R角前后位移安装架上,所述R角前后位移螺杆设于R角前后位移滑轨的上方且与R角前后位移滑轨相平行,所述R角前后位移螺杆上安装有所述R角前后位移螺母,所述R角升降位移安装架安装在所述R角前后位移螺母上且与所述R角前后位移滑轨滑动连接,所述R角前后位移电机用于驱动所述R角前后位移螺杆转动进而驱动所述R角升降位移安装架沿所述R角前后位移滑轨位移。

4. 根据权利要求3所述的清角打磨R角一体机,其特征在于,所述R角位移驱动装置还包括:R角升降位移装置(22)和R角加工装置安装架,所述R角升降位移装置(22)包括:R角升降位移滑轨、R角升降位移螺杆、R角升降位移电机和R角升降位移螺母,所述R角升降位移滑轨和所述R角升降位移螺杆均安装在所述R角升降位移安装架上,所述R角升降位移螺杆设于R角升降位移滑轨的侧方且与R角升降位移滑轨相平行,所述R角升降位移螺杆上安装有所述R角升降位移螺母,所述R角加工装置安装架安装在所述R角升降位移螺母上且与所述R角升降位移滑轨滑动连接,所述R角升降位移电机用于驱动所述R角升降位移螺杆转动进而驱动所述R角加工装置安装架沿所述R角升降位移滑轨位移,所述R角加工装置(21)安装在所述R角加工装置安装架上。

5. 根据权利要求1所述的清角打磨R角一体机,其特征在于,所述安装架位移驱动装置(7)包括:安装架前后位移滑轨、安装架前后位移螺杆、安装架前后位移电机和安装架前后位移螺母,所述安装架前后位移滑轨和所述安装架前后位移螺杆均安装在安装板(13)的下表面,所述安装架前后位移螺杆设于安装架前后位移滑轨的侧方且与安装架前后位移滑轨相平行,所述安装架前后位移螺杆上安装有所述安装架前后位移螺母,所述设备安装架(6)安装在所述安装架前后位移螺母上且与所述安装架前后位移滑轨滑动连接,所述安装架前后位移电机用于驱动所述安装架前后位移螺杆转动进而驱动所述设备安装架(6)沿所述安装架前后位移滑轨位移。

6. 根据权利要求5所述的清角打磨R角一体机,其特征在于,清角加工装置(31)和设备安装架(6)的前侧面滑动连接,清角加工装置(31)可在设备安装架(6)的前侧面沿竖直方向位移;打磨加工装置(41)和设备安装架(6)的后侧面滑动连接,打磨加工装置(41)可在设备安装架(6)的后侧面沿竖直方向位移。

7. 根据权利要求6所述的清角打磨R角一体机,其特征在于,还包括:清角加工装置位移驱动电机(32),所述清角加工装置位移驱动电机(32)安装在设备安装架(6)的底部,所述清角加工装置位移驱动电机(32)用于驱动清角加工装置(31)在设备安装架(6)的前侧面沿竖直方向位移。

8. 根据权利要求6所述的清角打磨R角一体机,其特征在于,还包括:打磨加工装置位移驱动电机(42),所述打磨加工装置位移驱动电机(42)安装在设备安装架(6)的底部,所述打磨加工装置位移驱动电机(42)用于驱动打磨加工装置(41)在设备安装架(6)的后侧面沿竖直方向位移。

9. 根据权利要求1所述的清角打磨R角一体机,其特征在于,还包括:电控箱(5),所述电控箱(5)安装在上壳体(11)的前侧,所述R角加工装置(21)、所述R角位移驱动装置、所述安装架位移驱动装置(7)、所述清角加工装置(31)和所述打磨加工装置(41)均与所述电控箱(5)通过线路连通。

10. 根据权利要求1所述的清角打磨R角一体机,其特征在于,还包括:集尘器,下壳体(12)上开设有集尘通孔(14),所述集尘通孔(14)和所述集尘器通过管路连通。

一种清角打磨R角一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备的技术领域,尤其涉及一种清角打磨R角一体机。

背景技术

[0002] 目前行业内的铝合金窗的铝材加工采用的是焊接加工,将铝材连接起来,形成框和扇。焊接完毕以后,铝材表面有焊接余高,需要进行清理,窗角处是90度。为了保证美观,符合质量要求。采用的是一台数控清角机清除焊接后的余高、其次打磨表面,最后倒窗户各个垂直接缝处R角。所需要的设备包含:数控清角机1台、三轴R角机1台、人工打磨铝材表面,三个工序。整体来说工序复杂,需要工人多,质量不好把握。

实用新型内容

[0003] 针对上述产生的铝合金窗的铝材加工工序复杂,需要工人多,质量不好把握的问题,本实用新型的目的在于提供一种清角打磨R角一体机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种清角打磨R角一体机,其中,包括:机架壳体1,所述机架壳体1包括:上壳体11、安装板13和下壳体12,所述安装板13安装在下壳体12的上表面,所述上壳体11安装在安装板13的上表面;

[0006] 还包括:R角加工装置21和R角位移驱动装置,所述R角加工装置21设于所述上壳体11内且通过所述R角位移驱动装置安装在安装板13的上表面;

[0007] 还包括:设备安装架6和安装架位移驱动装置7,所述设备安装架6设于所述下壳体12内且通过所述安装架位移驱动装置7安装在安装板13的下表面;

[0008] 还包括:清角加工装置31和打磨加工装置41,所述清角加工装置31和所述打磨加工装置41均安装在所述设备安装架6上;

[0009] 所述安装板13上开设有加工通孔,还包括:打磨定位模具15,所述安装板13上安装有两个所述打磨定位模具15,两个所述打磨定位模具15对称设置在打磨通孔的两侧,两个所述打磨定位模具15用于对型材定位,所述R角加工装置21用于对型材开设R角,所述清角加工装置31用于对型材表面清角,所述打磨加工装置41用于对型材表面打磨。

[0010] 上述的清角打磨R角一体机,其中,所述R角位移驱动装置包括:R角左右位移装置23和R角前后位移安装架,所述R角左右位移装置23包括:R角左右位移滑轨、R角左右位移螺杆、R角左右位移电机和R角左右位移螺母,所述R角左右位移滑轨和所述R角左右位移螺杆均安装在安装板13的上方,所述R角左右位移螺杆设于R角左右位移滑轨的上方且与R角左右位移滑轨相平行,所述R角左右位移螺杆上安装有所述R角左右位移螺母,所述R角前后位移安装架安装在所述R角左右位移螺母上且与所述R角左右位移滑轨滑动连接,所述R角左右位移电机用于驱动所述R角左右位移螺杆转动进而驱动所述R角前后位移安装架沿所述R角左右位移滑轨位移。

[0011] 上述的清角打磨R角一体机,其中,所述R角位移驱动装置还包括:R角前后位移装

置24和R角升降位移安装架,所述R角前后位移装置24包括:R角前后位移滑轨、R角前后位移螺杆、R角前后位移电机和R角前后位移螺母,所述R角前后位移滑轨和所述R角前后位移螺杆均安装在所述R角前后位移安装架上,所述R角前后位移螺杆设于R角前后位移滑轨的上方且与R角前后位移滑轨相平行,所述R角前后位移螺杆上安装有所述R角前后位移螺母,所述R角升降位移安装架安装在所述R角前后位移螺母上且与所述R角前后位移滑轨滑动连接,所述R角前后位移电机用于驱动所述R角前后位移螺杆转动进而驱动所述R角升降位移安装架沿所述R角前后位移滑轨位移。

[0012] 上述的清角打磨R角一体机,其中,所述R角位移驱动装置还包括:R角升降位移装置22和R角加工装置安装架,所述R角升降位移装置22包括:R角升降位移滑轨、R角升降位移螺杆、R角升降位移电机和R角升降位移螺母,所述R角升降位移滑轨和所述R角升降位移螺杆均安装在所述R角升降位移安装架上,所述R角升降位移螺杆设于R角升降位移滑轨的侧方且与R角升降位移滑轨相平行,所述R角升降位移螺杆上安装有所述R角升降位移螺母,所述R角加工装置安装架安装在所述R角升降位移螺母上且与所述R角升降位移滑轨滑动连接,所述R角升降位移电机用于驱动所述R角升降位移螺杆转动进而驱动所述R角加工装置安装架沿所述R角升降位移滑轨位移,所述R角加工装置21安装在所述R角加工装置安装架上。

[0013] 上述的清角打磨R角一体机,其中,所述安装架位移驱动装置7包括:安装架前后位移滑轨、安装架前后位移螺杆、安装架前后位移电机和安装架前后位移螺母,所述安装架前后位移滑轨和所述安装架前后位移螺杆均安装在安装板13的下表面,所述安装架前后位移螺杆设于安装架前后位移滑轨的侧方且与安装架前后位移滑轨相平行,所述安装架前后位移螺杆上安装有所述安装架前后位移螺母,所述设备安装架6安装在所述安装架前后位移螺母上且与所述安装架前后位移滑轨滑动连接,所述安装架前后位移电机用于驱动所述安装架前后位移螺杆转动进而驱动所述设备安装架6沿所述安装架前后位移滑轨位移。

[0014] 上述的清角打磨R角一体机,其中,清角加工装置31和设备安装架6的前侧面滑动连接,清角加工装置31可在设备安装架6的前侧面沿竖直方向位移;打磨加工装置41和设备安装架6的后侧面滑动连接,打磨加工装置41可在设备安装架6的后侧面沿竖直方向位移。

[0015] 上述的清角打磨R角一体机,其中,还包括:清角加工装置位移驱动电机32,所述清角加工装置位移驱动电机32安装在设备安装架6的底部,所述清角加工装置位移驱动电机32用于驱动清角加工装置31在设备安装架6的前侧面沿竖直方向位移。

[0016] 上述的清角打磨R角一体机,其中,还包括:打磨加工装置位移驱动电机42,所述打磨加工装置位移驱动电机42安装在设备安装架6的底部,所述打磨加工装置位移驱动电机42用于驱动打磨加工装置41在设备安装架6的后侧面沿竖直方向位移。

[0017] 上述的清角打磨R角一体机,其中,还包括:电控箱5,所述电控箱5安装在上壳体11的前侧,所述R角加工装置21、所述R角位移驱动装置、所述安装架位移驱动装置7、所述清角加工装置31和所述打磨加工装置41均与所述电控箱5通过线路连通。

[0018] 上述的清角打磨R角一体机,其中,还包括:集尘器,下壳体12上开设有集尘通孔14,所述集尘通孔14和所述集尘器通过管路连通。

[0019] 本实用新型由于采用了上述技术,使之与现有技术相比具有的积极效果是:

[0020] (1) 本实用新型中,激光焊接机焊接出来的工件,可以适用于数控一体机要求,目

前三台设备的加工工艺集成在一台设备上进行;更好提高人工利用率、打磨质量、使工件喷涂成品感观更平整,更达标,同时增加人效、提高质量、使传统式焊接高温产生的变形率降到最低点;

[0021] (2)本实用新型中,加工前通过打磨定位模具对型材进行压紧定位,压紧后可通过R角加工装置、清角加工装置和打磨加工装置分别对型材进行加工,无需对型材二次定位,型材采用压紧定位,稳定可靠,加工过程中进刀缓进缓出,加工成型效果更好;

[0022] (3)本实用新型中,下壳体开设有集尘通孔与集尘器连通,通过集尘器将加工过程中产生的碎屑收集到集尘器内,保证设备的工作环境安全。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的一种清角打磨R角一体机的结构示意图。

[0024] 图2是本实用新型的一种清角打磨R角一体机的侧视图。

[0025] 图3是本实用新型的一种清角打磨R角一体机的正视内部结构图。

[0026] 图4是本实用新型的一种清角打磨R角一体机的侧视内部结构图。

[0027] 图5是本实用新型的一种清角打磨R角一体机的俯视内部结构图。

[0028] 图6是本实用新型的一种清角打磨R角一体机的仰视内部结构图。

[0029] 附图中:1、机架壳体;5、电控箱;6、设备安装架;7、安装架位移驱动装置;11、上壳体;12、下壳体;13、安装板;14、集尘通孔;15、打磨定位模具;21、R角加工装置;22、R角升降位移装置;23、R角左右位移装置;24、R角前后位移装置;31、清角加工装置;32、清角加工装置位移驱动电机;41、打磨加工装置;42、打磨加工装置位移驱动电机。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0031] 请参照图1至图6所示,示出了一种清角打磨R角一体机,其中,包括:机架壳体1,机架壳体1包括:上壳体11、安装板13和下壳体12,安装板13安装在下壳体12的上表面,上壳体11安装在安装板13的上表面;

[0032] 还包括:R角加工装置21和R角位移驱动装置,R角加工装置21设于上壳体11内且通过R角位移驱动装置安装在安装板13的上表面;

[0033] 还包括:设备安装架6和安装架位移驱动装置7,设备安装架6设于下壳体12内且通过安装架位移驱动装置7安装在安装板13的下表面;

[0034] 还包括:清角加工装置31和打磨加工装置41,清角加工装置31和打磨加工装置41均安装在设备安装架6上;

[0035] 安装板13上开设有加工通孔,还包括:打磨定位模具15,安装板13上安装有两个打磨定位模具15,两个打磨定位模具15对称设置在打磨通孔的两侧,两个打磨定位模具15用于对型材定位,R角加工装置21用于对型材开设R角,清角加工装置31用于对型材表面清角,打磨加工装置41用于对型材表面打磨。

[0036] 进一步,在一种较佳实施例中,R角位移驱动装置包括:R角左右位移装置23和R角前后位移安装架,R角左右位移装置23包括:R角左右位移滑轨、R角左右位移螺杆、R角左右

位移电机和R角左右位移螺母,R角左右位移滑轨和R角左右位移螺杆均安装在安装板13的上方,R角左右位移螺杆设于R角左右位移滑轨的上方且与R角左右位移滑轨相平行,R角左右位移螺杆上安装有R角左右位移螺母,R角前后位移安装架安装在R角左右位移螺母上且与R角左右位移滑轨滑动连接,R角左右位移电机用于驱动R角左右位移螺杆转动进而驱动R角前后位移安装架沿R角左右位移滑轨位移。

[0037] 进一步,在一种较佳实施例中,R角位移驱动装置还包括:R角前后位移装置24和R角升降位移安装架,R角前后位移装置24包括:R角前后位移滑轨、R角前后位移螺杆、R角前后位移电机和R角前后位移螺母,R角前后位移滑轨和R角前后位移螺杆均安装在R角前后位移安装架上,R角前后位移螺杆设于R角前后位移滑轨的上方且与R角前后位移滑轨相平行,R角前后位移螺杆上安装有R角前后位移螺母,R角升降位移安装架安装在R角前后位移螺母上且与R角前后位移滑轨滑动连接,R角前后位移电机用于驱动R角前后位移螺杆转动进而驱动R角升降位移安装架沿R角前后位移滑轨位移。

[0038] 进一步,在一种较佳实施例中,R角位移驱动装置还包括:R角升降位移装置22和R角加工装置安装架,R角升降位移装置22包括:R角升降位移滑轨、R角升降位移螺杆、R角升降位移电机和R角升降位移螺母,R角升降位移滑轨和R角升降位移螺杆均安装在R角升降位移安装架上,R角升降位移螺杆设于R角升降位移滑轨的侧方且与R角升降位移滑轨相平行,R角升降位移螺杆上安装有R角升降位移螺母,R角加工装置安装架安装在R角升降位移螺母上且与R角升降位移滑轨滑动连接,R角升降位移电机用于驱动R角升降位移螺杆转动进而驱动R角加工装置安装架沿R角升降位移滑轨位移,R角加工装置21安装在R角加工装置安装架上。

[0039] 进一步,在一种较佳实施例中,安装架位移驱动装置7包括:安装架前后位移滑轨、安装架前后位移螺杆、安装架前后位移电机和安装架前后位移螺母,安装架前后位移滑轨和安装架前后位移螺杆均安装在安装板13的下表面,安装架前后位移螺杆设于安装架前后位移滑轨的侧方且与安装架前后位移滑轨相平行,安装架前后位移螺杆上安装有安装架前后位移螺母,设备安装架6安装在安装架前后位移螺母上且与安装架前后位移滑轨滑动连接,安装架前后位移电机用于驱动安装架前后位移螺杆转动进而驱动设备安装架6沿安装架前后位移滑轨位移。

[0040] 进一步,在一种较佳实施例中,清角加工装置31和设备安装架6的前侧面滑动连接,清角加工装置31可在设备安装架6的前侧面沿竖直方向位移;打磨加工装置41和设备安装架6的后侧面滑动连接,打磨加工装置41可在设备安装架6的后侧面沿竖直方向位移。

[0041] 进一步,在一种较佳实施例中,还包括:清角加工装置位移驱动电机32,清角加工装置位移驱动电机32安装在设备安装架6的底部,清角加工装置位移驱动电机32用于驱动清角加工装置31在设备安装架6的前侧面沿竖直方向位移。

[0042] 进一步,在一种较佳实施例中,还包括:打磨加工装置位移驱动电机42,打磨加工装置位移驱动电机42安装在设备安装架6的底部,打磨加工装置位移驱动电机42用于驱动打磨加工装置41在设备安装架6的后侧面沿竖直方向位移。

[0043] 进一步,在一种较佳实施例中,还包括:电控箱5,电控箱5安装在上壳体11的前侧,R角加工装置21、R角位移驱动装置、安装架位移驱动装置7、清角加工装置31和打磨加工装置41均与电控箱5通过线路连通。

[0044] 进一步,在一种较佳实施例中,还包括:集尘器,下壳体12上开设有集尘通孔14,集尘通孔14和集尘器通过管路连通。

[0045] 以上仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围。

[0046] 本实用新型在上述基础上还具有如下实施方式:

[0047] 本实用新型的进一步实施例中,打磨定位模具15安装在安装板13上且对称设置在打磨通孔的左、右两侧,型材通过两个打磨定位模具15夹持限位在安装板13的上表面,通过两个打磨定位模具15对型材5进行夹持限位后,R角加工装置21可对型材开设R角,清角加工装置31可对型材表面清角,打磨加工装置41可对型材表面打磨。

[0048] 本实用新型的进一步实施例中,R角位移驱动装置安装在安装板13的上表面,R角加工装置21安装在R角位移驱动装置上,R角位移驱动装置由R角升降位移装置22、R角左右位移装置23和R角前后位移装置24组成,用于调节R角加工装置21的加工位置。

[0049] 本实用新型的进一步实施例中,R角左右位移装置23用于驱动R角加工装置21在左右方向位移,R角左右位移装置23包括:R角左右位移滑轨、R角左右位移螺杆、R角左右位移电机和R角左右位移螺母,R角左右位移螺杆和R角左右位移滑轨相平行,R角左右位移螺母安装在R角左右位移螺杆上,R角左右位移电机安装在安装板13上,R角左右位移电机驱动R角左右位移螺杆绕其轴线转动,实现了R角左右位移螺母沿R角左右位移螺杆的轴线位移,R角左右位移螺母带动R角前后位移安装架在R角左右位移滑轨上位移。

[0050] 本实用新型的进一步实施例中,R角前后位移装置24用于驱动R角加工装置21在前后方向位移,R角前后位移装置24包括:R角前后位移滑轨、R角前后位移螺杆、R角前后位移电机和R角前后位移螺母,R角前后位移螺杆和R角前后位移滑轨相平行,R角前后位移螺母安装在R角前后位移螺杆上,R角前后位移电机安装在R角前后位移安装架上,R角前后位移电机驱动R角前后位移螺杆绕其轴线转动,实现了R角前后位移螺母沿R角前后位移螺杆的轴线位移,R角前后位移螺母带动R角升降位移安装架在R角前后位移滑轨上位移。

[0051] 本实用新型的进一步实施例中,R角升降位移装置22用于驱动R角加工装置21在垂直方向位移,R角升降位移装置22包括:R角升降位移滑轨、R角升降位移螺杆、R角升降位移电机和R角升降位移螺母,R角升降位移螺杆和R角升降位移滑轨相平行,R角升降位移螺母安装在R角升降位移螺杆上,R角升降位移电机安装在R角升降位移安装架上,R角升降位移电机驱动R角升降位移螺杆绕其轴线转动,实现了R角升降位移螺母沿R角升降位移螺杆的轴线位移,R角升降位移螺母带动R角加工装置安装架在R角升降位移滑轨上位移。

[0052] 本实用新型的进一步实施例中,R角加工装置21安装在R角加工装置安装架上,R角位移驱动装置用于驱动R角加工装置21在上壳体11内位移,调节R角加工装置21的位置,使其对型材进行加工。

[0053] 本实用新型的进一步实施例中,设备安装架6通过安装架位移驱动装置7安装在安装板13上,安装架位移驱动装置7包括:安装架前后位移滑轨、安装架前后位移螺杆、安装架前后位移电机和安装架前后位移螺母,安装架前后位移螺杆和安装架前后位移滑轨相平行,安装架前后位移螺母安装在安装架前后位移螺杆上,安装架前后位移电机安装在安装板13上,安装架前后位移电机驱动安装架前后位移螺杆绕其轴线转动,实现了安装架前后位移螺母沿安装架前后位移螺杆的轴线位移,安装架前后位移螺母带动设备安装架6在安

装架前后位移滑轨上位移。

[0054] 本实用新型的进一步实施例中,清角加工装置31和设备安装架6的前侧面滑动连接,打磨加工装置41和设备安装架6的后侧面滑动连接,设备安装架6的底部安装有清角加工装置位移驱动电机32和打磨加工装置位移驱动电机42,清角加工装置位移驱动电机32驱动清角加工装置31在设备安装架6的前侧面沿竖直方向位移,打磨加工装置位移驱动电机42驱动打磨加工装置41在设备安装架6的后侧面沿竖直方向位移。

[0055] 本实用新型的进一步实施例中,设备安装架6的前侧面设有柔性遮挡管路对清角加工装置31及清角加工装置位移驱动电机32进行遮挡防护,避免加工过程中产生的碎屑影响设备正常运行。

[0056] 本实用新型的进一步实施例中,设备安装架6的后侧面设有柔性遮挡管路对打磨加工装置41及打磨加工装置位移驱动电机42进行遮挡防护,避免加工过程中产生的碎屑影响设备正常运行。

[0057] 本实用新型的进一步实施例中,R角加工装置21、R角位移驱动装置、安装架位移驱动装置7、清角加工装置31和打磨加工装置41均与电控箱5通过线路连通,电控箱5用于对各部件的运行顺序进行控制,同时可单独控制任一部件运行。

[0058] 本实用新型的进一步实施例中,下壳体12的一侧底部设有集尘通孔14,下壳体12内设有集尘仓,集尘仓和集尘通孔14连通,集尘通孔14和集尘器通过管路连通,集尘器用于将加工过程中产生的碎屑吸出。

[0059] 本实用新型的进一步实施例中,本申请将R角加工装置21、清角加工装置31及打磨加工装置41集合于一体,型材夹持在打磨定位模具15上后可一次性分别进行清角加工、打磨加工及R角加工,无需拆卸及二次夹持,减小加工误差,增加了型材的加工精度,减少人力及时间成本。

[0060] 本实用新型的进一步实施例中,目前行业内的铝合金窗的铝材加工的加工工艺是先清铝材焊接后的边角、其次打磨表面,最后倒窗户各个垂直接缝处R角。所需要的设备包含:数控清角机、数控打磨机、数控R角机分体式单机三台;每台机器加工一种工艺,人员需求多,设备需要三台,效率低,清理R角采用成型刀具竖向旋转切削方式,刀具进给过快会使工件变形和发热,进给过慢又会影响效率,本实用新型中,激光焊接机焊接出来的工件,可以适用于数控一体机要求,目前三台设备的加工工艺集成在一台设备上进行;更好提高人工利用率、打磨质量、使工件喷涂成品感观更平整,更达标,同时增加人效、提高质量、使传统式焊接高温产生的变形率降到最低点。

[0061] 本实用新型的进一步实施例中,加工前通过打磨定位模具15对型材进行压紧定位,压紧后可通过R角加工装置21、清角加工装置31和打磨加工装置41分别对型材进行加工,无需对型材二次定位,型材采用压紧定位,稳定可靠,加工过程中进刀缓进缓出,加工成型效果更好。

[0062] 本实用新型的进一步实施例中,下壳体12开设有集尘通孔14与集尘器连通,通过集尘器将加工过程中产生的碎屑收集到集尘器内,保证设备的工作环境安全。

[0063] 以上仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

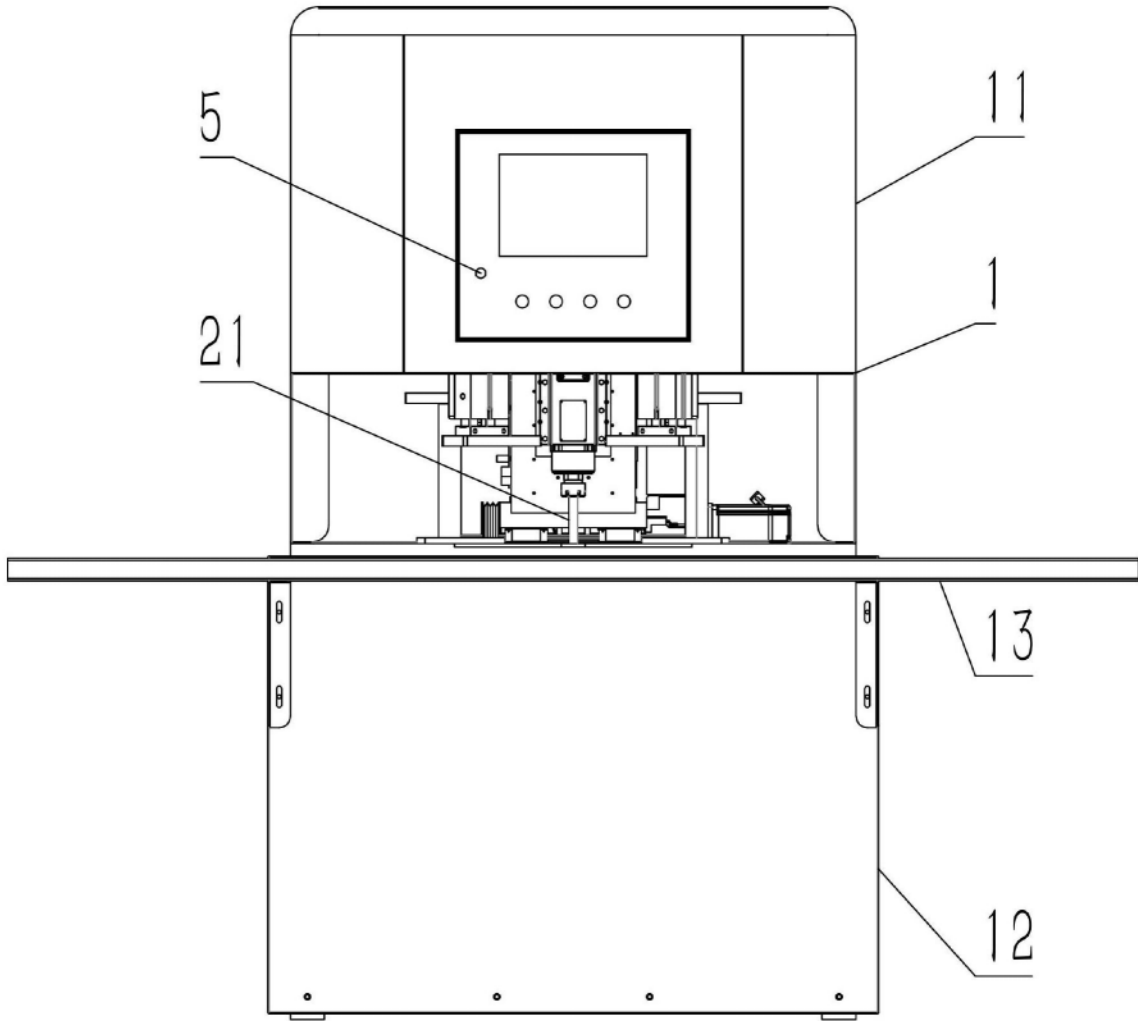


图1

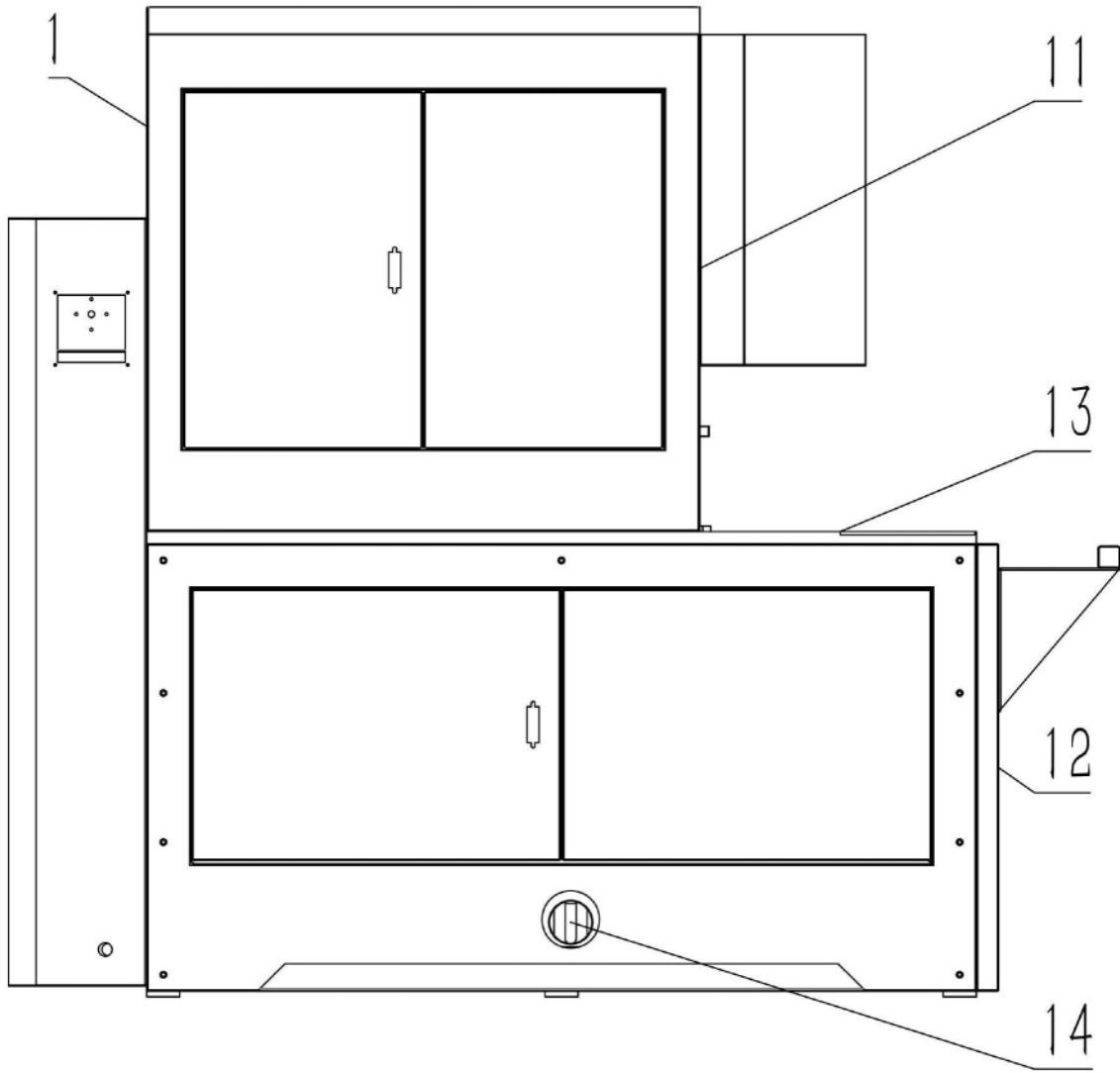


图2

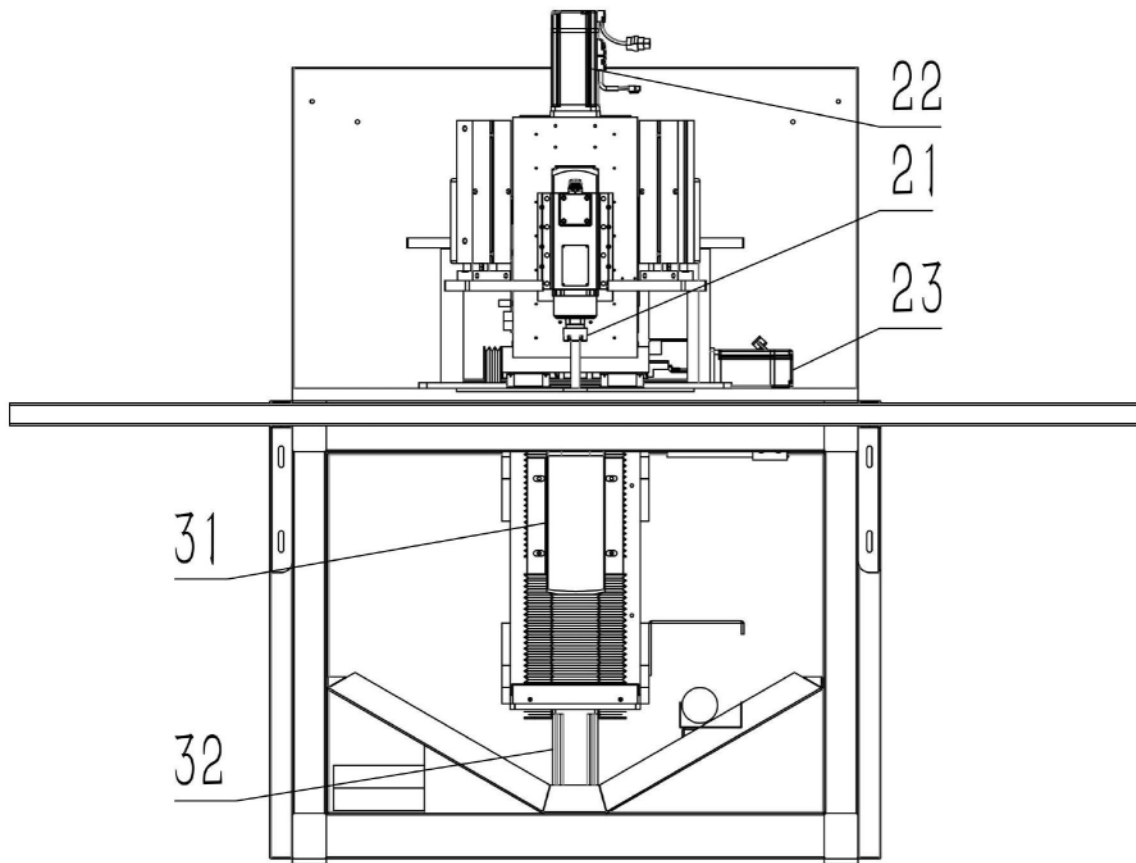


图3

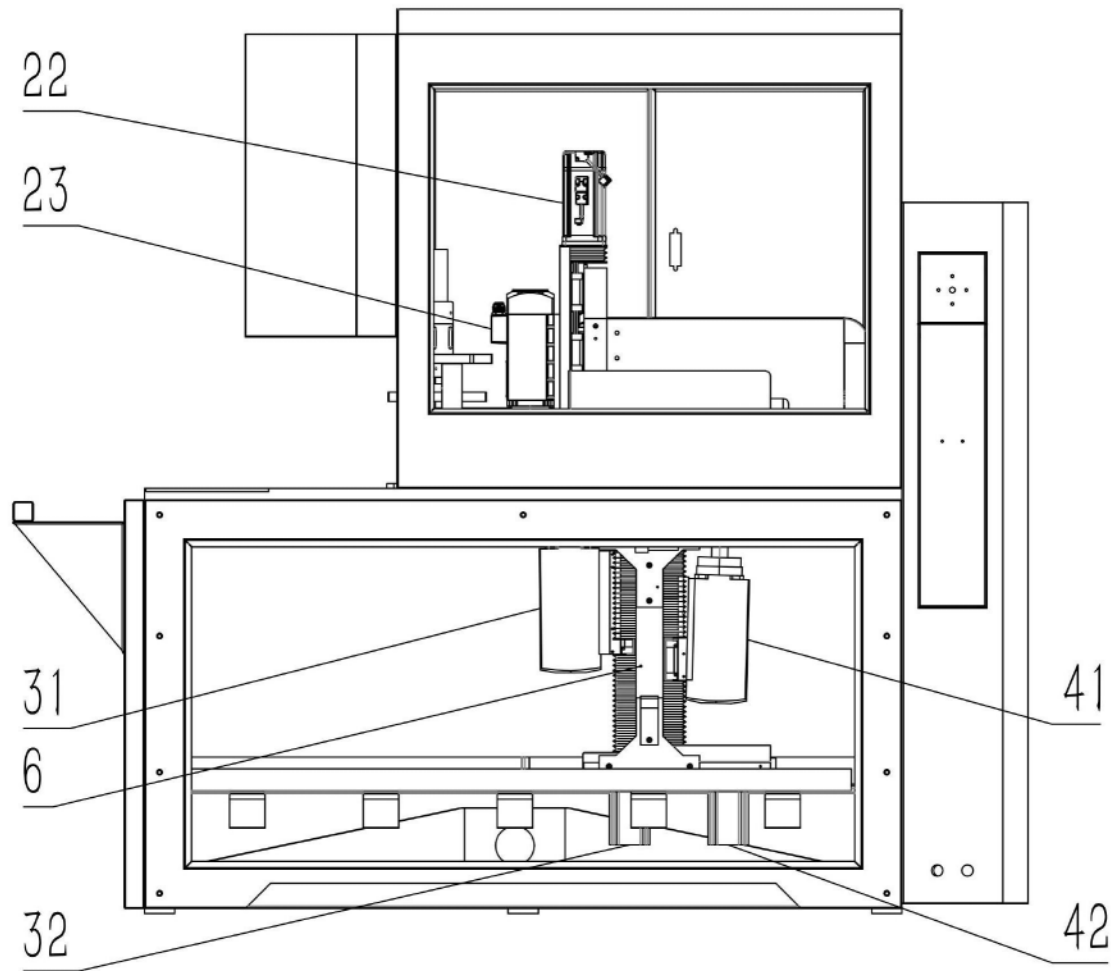


图4

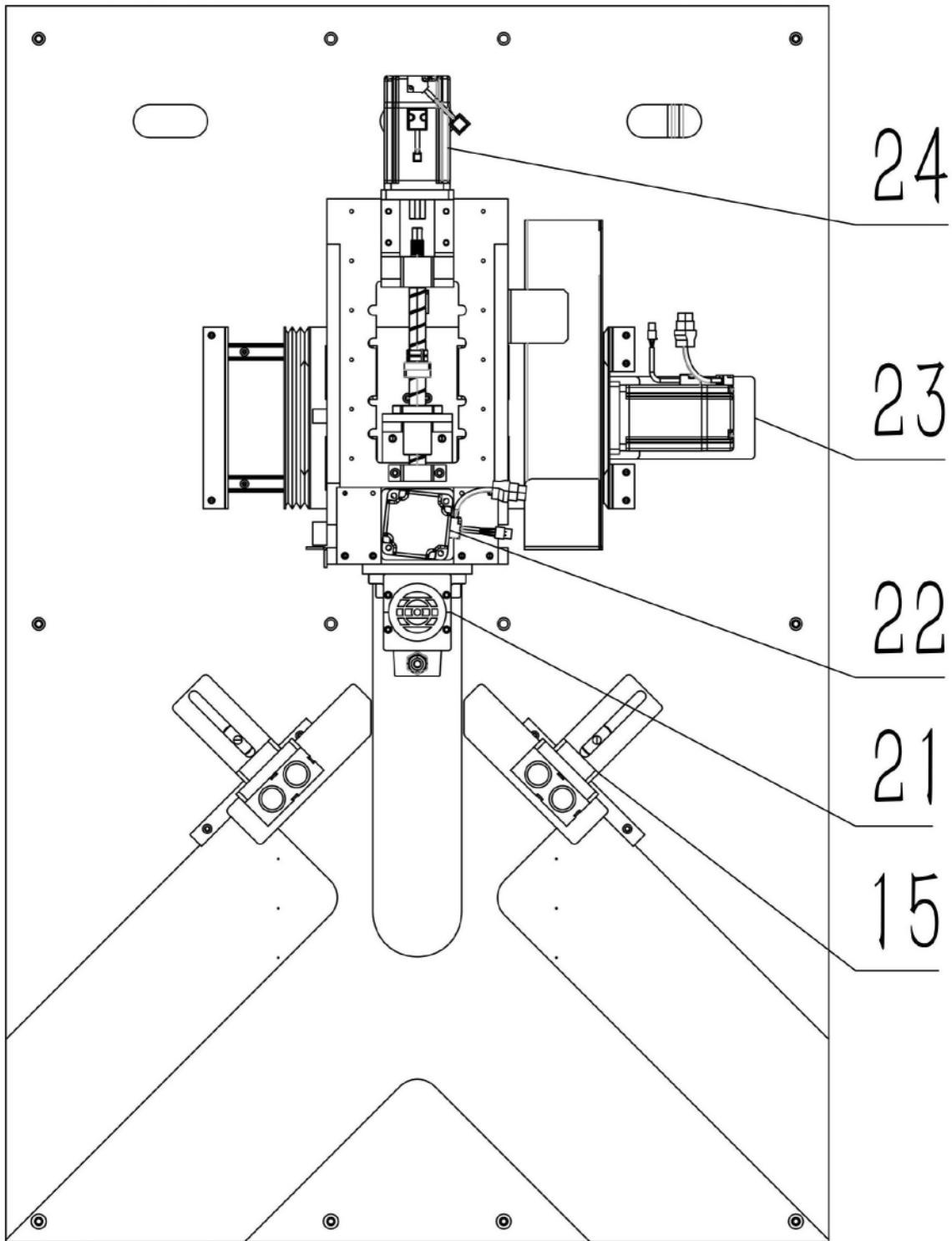


图5

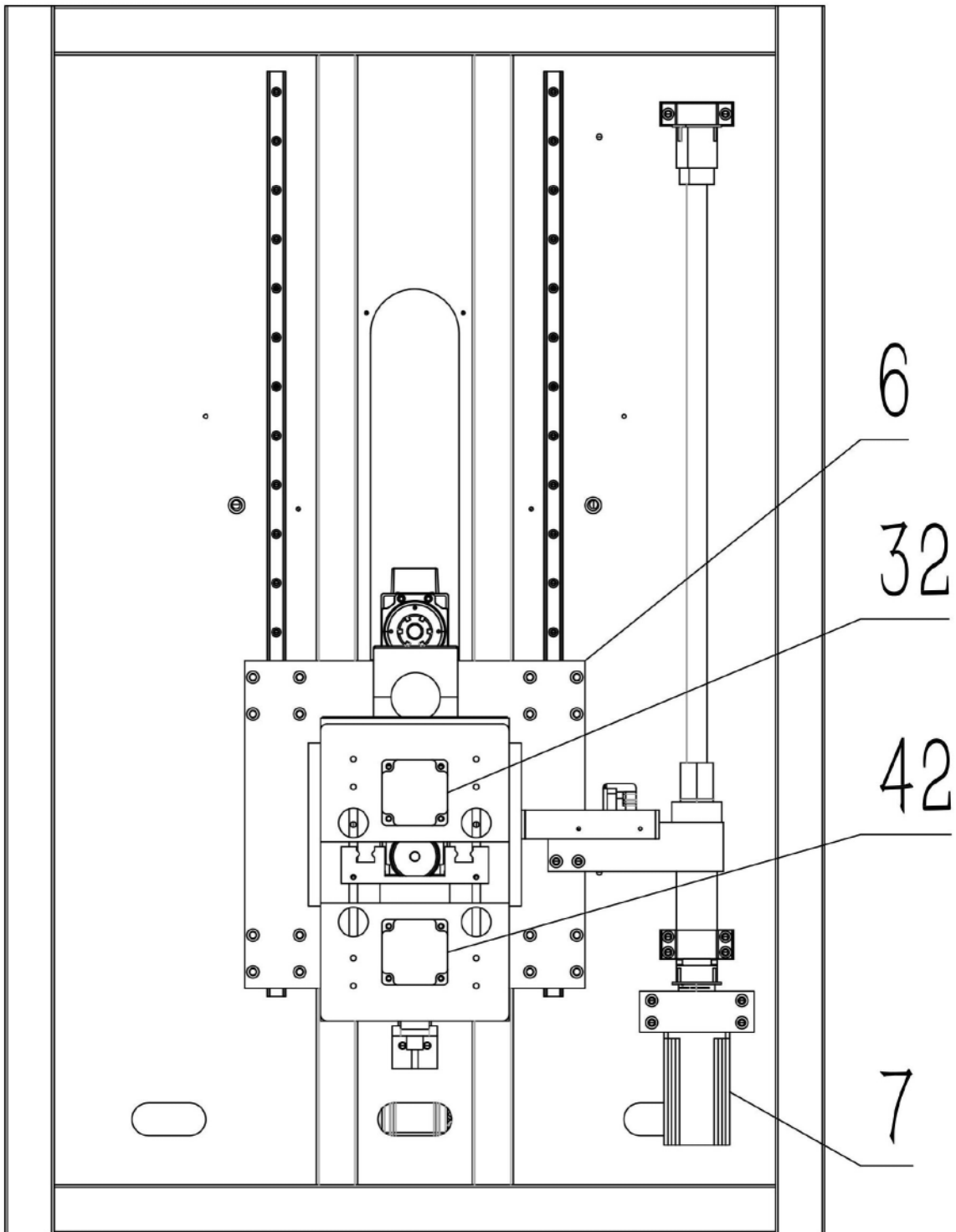


图6