



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118616920 A

(43) 申请公布日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202410980934.X

(22) 申请日 2024.07.22

(71) 申请人 吉祥佳利铝业江苏有限公司
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县北工业
园区慈溪路37号

(72) 发明人 姚国华

(74) 专利代理机构 扬州悟空知识产权代理有限
公司 32892
专利代理师 邹冰

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/08 (2014.01)

B08B 1/10 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

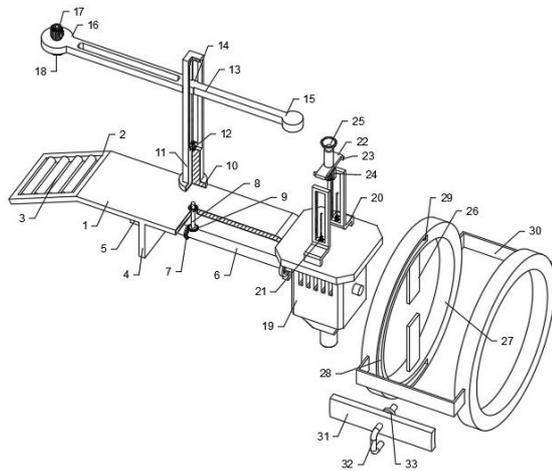
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种铝单板激光切割装置

(57) 摘要

本发明提出了一种铝单板激光切割装置,涉及激光切割领域,疏通杆的外侧固定连接弹簧板,且弹簧板的主体为圆形结构,且弹簧板中靠近调节板的一侧固定连接有弹簧,且弹簧板的主体截面为圆形结构,解决现有的铝单板在进行切割作业时,由于切割后的成型料具有高温,使得在当下料时仅能等到整块板切割完成后,并进行相应的冷却后才能实现对于成型料的收集下料作业,使得其在进行下料时效率较低,无法实现对于成型料的快速下料操作的问题,通过对于磁板进行通电后产生磁性来将插接在调节板中的疏通杆进行磁性排斥,使得疏通杆可以自动化的插入到激光组件的内部位置来实现对于激光组件中的喷射孔进行自动化的触动清洁操作,进而达到更加实用的目的。



1. 一种铝单板激光切割装置,其特征在于,包括导环(27),所述导环(27)的主体为环形结构,且导环(27)共设有两处,且两处导环(27)呈对向设置在支撑架(1)的前端,且两处导环(27)的内侧均开设有弧形槽,该弧形槽为导向槽(28),导向槽(28)与导环(27)共同组成了导向结构,且导向槽(28)的内侧固定连接有磁块(29),磁块(29)共设有两处,且两处磁块(29)呈对向固定连接在两处导环(27)中所开设的导向槽(28)的内部位置,且导环(27)的外侧固定连接有连接架(30),连接架(30)的主体为开口朝向内侧的U形结构,且连接架(30)共设有两处,两处连接架(30)呈对向固定连接在两处导环(27)外周面的左右两侧位置,且连接架(30)与导环(27)共同组成了连接结构,且导环(27)中所开设的导向槽(28)的内侧滑动连接有调节板(31),且调节板(31)的主体为弧形结构,且调节板(31)的内部开设有通孔,该通孔的内部插接有疏通杆(32),疏通杆(32)的主体为L形结构,且疏通杆(32)的外侧固定连接有弹簧板(33),且弹簧板(33)的主体为圆形结构,且弹簧板(33)中靠近调节板(31)的一侧固定连接有弹簧,且弹簧板(33)的主体截面为圆形结构,弹簧板(33)与疏通杆(32)共同组成了疏通结构,导环(27)的内壁上固定连接有连接板(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝单板激光切割装置,其特征在于,所述支撑架(1)的主体为L形结构,且支撑架(1)的左侧固定连接有导动架(2),导动架(2)为向左侧倾斜结构,且导动架(2)与支撑架(1)共同组成了导向结构,且导动架(2)的内部开设有通槽,该通槽的内侧安装有导辊(3),导辊(3)呈直线阵列设置在导动架(2)的内侧位置,且导动架(2)与导辊(3)共同组成了对于铝单板的下料导向结构,且支撑架(1)的底端面上固定连接有侧板(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝单板激光切割装置,其特征在于,所述侧板(4)与支撑架(1)的底端面为垂直设置,且支撑架(1)与侧板(4)共同组成了支撑结构,且侧板(4)的左端面上安装有电机(5),且电机(5)的右侧设置有输出轴,该输出轴上安装有驱动轴(6),且电机(5)与驱动轴(6)共同组成了动力输出结构,且驱动轴(6)的外侧固定连接有锥齿轮A(7),且锥齿轮A(7)与驱动轴(6)共同组成了转动驱动结构,且驱动轴(6)通过轴承座转动连接在支撑架(1)的内侧位置,且支撑架(1)的内侧还转动连接有转轴(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种铝单板激光切割装置,其特征在于,所述转轴(8)的主体为纵向设置,且转轴(8)与设置在电机(5)右侧输出轴上的驱动轴(6)为垂直设置,且转轴(8)的外侧固定连接有锥齿轮B(9),且锥齿轮B(9)与设置在驱动轴(6)外侧的锥齿轮A(7)相啮合传动,且锥齿轮A(7)与锥齿轮B(9)共同组成了传动结构,且转轴(8)的顶端固定连接有底板(10),底板(10)的主体截面为圆形结构,且底板(10)的直径小于支撑架(1)的直径,且底板(10)的顶端面上固定连接有导架(11),导架(11)的主体为纵向设置,且导架(11)与底板(10)为垂直设置,且导架(11)的内部开设有纵向槽。

5. 根据权利要求4所述的一种铝单板激光切割装置,其特征在于,所述导架(11)中所开设的纵向槽的内部安装有调节推杆A(12),且调节推杆A(12)与导架(11)为垂直设置,且调节推杆A(12)与导架(11)共同组成了推动结构,所述调节推杆A(12)的顶端面上固定连接有移动架(13),移动架(13)的主体为横向设置,且移动架(13)的外侧固定连接有滑动块(14),滑动块(14)为凸出移动架(13)的结构,且滑动块(14)共设有两处,两处滑动块(14)呈对向固定连接在移动架(13)的前后两侧面位置,移动架(13)通过其外侧面上所固定连接的滑动块(14)滑动连接在导架(11)中所开设的纵向槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种铝单板激光切割装置,其特征在于,所述移动架(13)中远

离导架(11)的一侧固定连接有磁板(15),且磁板(15)与移动架(13)共同组成了排斥结构,且移动架(13)中远离磁板(15)的一侧固定连接有安装板(16),且安装板(16)的主体为圆形结构,且安装板(16)的顶端面上固定连接有泵机A(17),且安装板(16)与移动架(13)共同组成了对于泵机A(17)的支撑结构,且安装板(16)的底端面上固定连接有吸盘A(18),吸盘A(18)与固定连接在安装板(16)顶端面上的泵机A(17)相连接。

7.根据权利要求6所述的一种铝单板激光切割装置,其特征在于,所述泵机A(17)与吸盘A(18)共同组成了吸取结构,且驱动轴(6)的前端安装有激光组件(19),且激光组件(19)用于发射出激光切割,且激光组件(19)的顶端面上固定连接有导轨(20),导轨(20)的主体为L形结构,且导轨(20)共设有两处,两处导轨(20)呈对向固定连接在激光组件(19)顶端面的左右两侧位置,且导轨(20)的内部开设有纵向槽。

8.根据权利要求7所述的一种铝单板激光切割装置,其特征在于,所述导轨(20)中所开设的纵向槽的内部固定连接有调节推杆B(21),调节推杆B(21)共设有两处,且两处调节推杆B(21)呈对向固定连接在两处导轨(20)的内侧位置,且调节推杆B(21)与导轨(20)为垂直设置,两处调节推杆B(21)的顶端面上均安装有移动板(22),移动板(22)的主体为横向设置。

9.根据权利要求8所述的一种铝单板激光切割装置,其特征在于,所述移动板(22)的外侧固定连接有滑块(23),滑块(23)为凸出移动板(22)的结构,且滑块(23)共设有四处,其中每两处纵向相邻的滑块(23)为一组,且两组滑块(23)呈对向固定连接在移动板(22)外侧的前后两侧面位置,且移动板(22)通过其外侧面上所固定连接的滑块(23)滑动连接在导轨(20)中所开设的纵向槽内。

10.根据权利要求9所述的一种铝单板激光切割装置,其特征在于,所述移动板(22)的底端面上固定连接有泵机B(24),且移动板(22)的顶端面上固定连接有吸盘B(25),且吸盘B(25)与固定连接在移动板(22)底端面上的泵机B(24)相连接,且泵机B(24)与吸盘B(25)共同组成了吸附结构,并用于吸附铝单板。

一种铝单板激光切割装置

技术领域

[0001] 本发明属于激光切割领域,特别涉及一种铝单板激光切割装置。

背景技术

[0002] 铝单板是指经过铬化等处理后,再采用氟碳喷涂技术,加工形成的建筑装饰材料,氟碳涂料主要是指聚偏氟乙烯树脂(KANAR500),分底漆、面漆、清漆三种,而铝单板在进行加工时,为了适应于不同应用场景进行使用,便需要用到相应的激光切割装置来对于整块的铝单板进行切割作业。

[0003] 例如申请号:“CN202311047579.2”,一种铝单板激光切割装置,本发明提供一种铝单板激光切割装置,属于铝单板切割技术领域,包括切割头、约束机构以及往复上料机构,约束机构对称设置且分别位于切割头的两侧并用于对切割路径两侧的铝单板的状态进行约束,往复上料机构在纵向上往复移动循环的将铝单板送至切割工位。该铝单板激光切割装置,有效降低了铝单板在切割过程中受切割力以及切割温度影响发生形变而影响铝单板弯曲率的可能性,提高了铝单板后续安装的便利度以及铝单板装饰效果的美观度,同时结合往复上料机构精准快速的上料,有效提高了切割的效率,且上约束模具与下约束模具可对不同尺寸、不同弯曲率铝单板进行稳定有效的约束。

[0004] 参考上述专利以及现有技术得知,现有的铝单板在进行切割作业时,由于切割后的成型料具有高温,使得在当下料时仅能等到整块板切割完成后,并进行相应的冷却后才能实现对于成型料的收集下料作业,使得其在进行下料时效率较低,无法实现对于成型料的快速下料操作。

[0005] 因此,鉴于上述方案于实际制作及实施使用上的缺失之处,而加以修正、改良,同时本着求好的精神及理念,并由专业的知识、经验的辅助,以及在多方巧思、试验后,方创设出本发明,特再提供一种铝单板激光切割装置,用于解决现有的铝单板在进行切割作业时,由于切割后的成型料具有高温,使得在当下料时仅能等到整块板切割完成后,并进行相应的冷却后才能实现对于成型料的收集下料作业,使得其在进行下料时效率较低,无法实现对于成型料的快速下料操作的问题。

发明内容

[0006] 本发明提出一种铝单板激光切割装置,解决了现有的铝单板在进行切割作业时,由于切割后的成型料具有高温,使得在当下料时仅能等到整块板切割完成后,并进行相应的冷却后才能实现对于成型料的收集下料作业,使得其在进行下料时效率较低,无法实现对于成型料的快速下料操作的问题。

[0007] 本发明的技术方案是这样实现的,一种铝单板激光切割装置,包括导环,所述导环的主体为环形结构,且导环共设有两处,且两处导环呈对向设置在支撑架的前端,且两处导环的内侧均开设有弧形槽,该弧形槽为定向槽,定向槽与导环共同组成了定向结构,且定向槽的内侧固定连接有磁块,磁块共设有两处,且两处磁块呈对向固定连接在两处导环中所

开设的导向槽的内部位置,且导环的外侧固定连接连接有连接架,连接架的主体为开口朝向内侧的U形结构,且连接架共设有两处,两处连接架呈对向固定连接在两处导环外周面的左右两侧位置,且连接架与导环共同组成了连接结构,且导环中所开设的导向槽的内侧滑动连接有调节板,且调节板的主体为弧形结构,且调节板的内部开设有通孔,该通孔的内部插接有疏通杆,疏通杆的主体为L形结构,且疏通杆的外侧固定连接连接有弹簧板,且弹簧板的主体为圆形结构,且弹簧板中靠近调节板的一侧固定连接连接有弹簧,且弹簧板的主体截面为圆形结构,弹簧板与疏通杆共同组成了疏通结构:

作为一种优选的实施方式,所述支撑架的主体为L形结构,且支撑架的左侧固定连接连接有导架,导架为向左侧倾斜结构,且导架与支撑架共同组成了导向结构,且导架的内部开设有通槽,该通槽的内侧安装有导辊,导辊呈直线阵列设置在导架的内侧位置,且导架与导辊共同组成了对于铝单板的下料导向结构,且支撑架的底端面上固定连接连接有侧板。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述侧板与支撑架的底端面为垂直设置,且支撑架与侧板共同组成了支撑结构,且侧板的左端面上安装有电机,且电机的右侧设置有输出轴,该输出轴上安装有驱动轴,且电机与驱动轴共同组成了动力输出结构,且驱动轴的外侧固定连接连接有锥齿轮A,且锥齿轮A与驱动轴共同组成了转动驱动结构,且驱动轴通过轴承座转动连接在支撑架的内侧位置,且支撑架的内侧还转动连接有转轴。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述转轴的主体为纵向设置,且转轴与设置在电机右侧输出轴上的驱动轴为垂直设置,且转轴的外侧固定连接连接有锥齿轮B,且锥齿轮B与设置在驱动轴外侧的锥齿轮A相啮合传动,且锥齿轮A与锥齿轮B共同组成了传动结构,且转轴的顶端固定连接连接有底板,底板的主体截面为圆形结构,且底板的直径小于支撑架的直径,且底板的顶端面上固定连接连接有导架,导架的主体为纵向设置,且导架与底板为垂直设置,且导架的内部开设有纵向槽。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述导架中所开设的纵向槽的内部安装有调节推杆A,且调节推杆A与导架为垂直设置,且调节推杆A与导架共同组成了推动结构,且调节推杆A的顶端面上固定连接连接有移动架,移动架的主体为横向设置,且移动架的外侧固定连接连接有滑块,滑块为凸出移动架的结构,且滑块共设有两处,两处滑块呈对向固定连接在移动架的前后两侧面位置,移动架通过其外侧面上所固定连接的滑块滑动连接在导架中所开设的纵向槽内。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述移动架中远离导架的一侧固定连接连接有磁板,且磁板与移动架共同组成了排斥结构,且移动架中远离磁板的一侧固定连接连接有安装板,且安装板的主体为圆形结构,且安装板的顶端面上固定连接连接有泵机A,且安装板与移动架共同组成了对于泵机A的支撑结构,且安装板的底端面上固定连接连接有吸盘A,吸盘A与固定连接在安装板顶端面上的泵机A相连接。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述泵机A与吸盘A共同组成了吸取结构,且驱动轴的前端安装有激光组件,且激光组件用于发射出激光切割,且激光组件的顶端面上固定连接连接有导轨,导轨的主体为L形结构,且导轨共设有两处,两处导轨呈对向固定连接在激光组件顶端面的左右两侧位置,且导轨的内部开设有纵向槽。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述导轨中所开设的纵向槽的内部固定连接连接有调节推杆B,调节推杆B共设有两处,且两处调节推杆B呈对向固定连接在两处导轨的内侧位置,且

调节推杆B与导轨为垂直设置,两处调节推杆B的顶端面上均安装有移动板,移动板的主体为横向设置。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述移动板的外侧固定连接有滑块,滑块为凸出移动板的结构,且滑块共设有四处,其中每两处纵向相邻的滑块为一组,且两组滑块呈对向固定连接在移动板外侧的前后两侧面位置,且移动板通过其外侧面上所固定连接的滑块滑动连接在导轨中所开设的纵向槽内。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述移动板的底端面上固定连接有机泵B,且移动板的顶端面上固定连接有机泵B,且机泵B与固定连接在移动板底端面上的机泵B相连接,且机泵B与机泵B共同组成了吸附结构,并用于吸附铝单板。

[0016] 采用了上述技术方案后,本发明的有益效果是:

1、本发明中,通过设置有调节板和疏通杆以及弹簧板,使得在当激光组件进行转动,并同步的带动着调节板进行移动来实现带动着疏通杆进行转动,使得在当疏通杆转动到固定连接在移动架外侧的磁板的正下方位置,并通过对于磁板进行通电后产生磁性来将插接在调节板中的疏通杆进行磁性排斥,使得疏通杆可以自动化的插入到激光组件的内部位置来实现对于激光组件中的喷射孔进行自动化的触动清洁操作,进而达到更加实用的目的,该设计可以有效的避免激光组件因出现堵塞而导致影响铝单板进行正常激光切割的情况出现,且通过对于激光组件的自动化清洁可以显著的提高铝单板的激光切割效率,使得铝单板在进行激光切割时可以更加高效,进一步的提升了装置整体的适应性和稳定性。

[0017] 2、本发明中,通过设置有导轨和调节推杆B以及机泵B和机泵B,使得其在进行使用时,可以通过利用机泵B靠近铝单板,并通过启动安装在移动板底端面上的机泵B来从设置在移动板顶端面上的机泵B的内部进行抽气来实现对于切割完成后的铝单板进行自动化的吸附提起作业,并通过与后续设置在安装板底端面上的机泵A形成配合来实现对于提起后的铝单板进行自动化的卸料操作,该设计相较于传统的人工取料可以显著的提高装置整体的实用性和稳定性。

[0018] 3、本发明中,通过设置有固定连接在支撑架外侧的导架以及安装在导架中的导辊,使得在当铝单板被吸附提起完成后,可以通过利用机泵A来将铝单板提起到设置在支撑架左端面上的导架之上,并通过利用设置在导架中的导辊对于铝单板进行自动化的导向作业,使得其在进行使用时,可以实现快速的切割下料的目的,该设计可以加快激光切割的效率,进而达到更加实用的目的。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明的激光切割装置的拆分且剖切后的前侧视结构示意图;

图2为本发明的激光切割装置的拆分后的右侧视结构示意图;

图3为本发明的激光切割装置的支撑架与侧板组合结构示意图;

图4为本发明的激光切割装置的支撑架与导架组合结构示意图;

图5为本发明的激光切割装置的导环与导向槽组合结构示意图；

图6为本发明的激光切割装置的导轨与调节推杆B组合结构示意图；

图7为本发明的激光切割装置的底板与导架组合结构示意图；

图8为本发明的激光切割装置的仰侧视结构示意图。

[0021] 图中,1、支撑架;2、导动架;3、导辊;4、侧板;5、电机;6、驱动轴;7、锥齿轮A;8、转轴;9、锥齿轮B;10、底板;11、导架;12、调节推杆A;13、移动架;14、滑动块;15、磁板;16、安装板;17、泵机A;18、吸盘A;19、激光组件;20、导轨;21、调节推杆B;22、移动板;23、滑块;24、泵机B;25、吸盘B;26、连接板;27、导环;28、导向槽;29、磁块;30、连接架;31、调节板;32、疏通杆;33、弹簧板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 如图1-图8所示,一种铝单板激光切割装置包括:导环27,导环27的主体为环形结构,且导环27共设有两处,且两处导环27呈对向设置在支撑架1的前端,且两处导环27的内侧均开设有弧形槽,该弧形槽为导向槽28,导向槽28与导环27共同组成了导向结构,且导向槽28的内侧固定连接有磁块29,磁块29共设有两处,且两处磁块29呈对向固定连接在两处导环27中所开设的导向槽28的内部位置,且导环27的外侧固定连接有连接架30,连接架30的主体为开口朝内侧的U形结构,且连接架30共设有两处,两处连接架30呈对向固定连接在两处导环27外周面的左右两侧位置,且连接架30与导环27共同组成了连接结构,且导环27中所开设的导向槽28的内侧滑动连接有调节板31,且调节板31的主体为弧形结构,且调节板31的内部开设有通孔,该通孔的内部插接有疏通杆32,疏通杆32的主体为L形结构,且疏通杆32的外侧固定连接有弹簧板33,且弹簧板33的主体为圆形结构,且弹簧板33中靠近调节板31的一侧固定连接有弹簧,且弹簧板33的主体截面为圆形结构,弹簧板33与疏通杆32共同组成了疏通结构,移动板22的底端面上固定连接有泵机B24,且移动板22的顶端面上固定连接有吸盘B25,且吸盘B25与固定连接在移动板22底端面上的泵机B24相连接,且泵机B24与吸盘B25共同组成了吸附结构,并用于吸附铝单板。

[0024] 其中,支撑架1的主体为L形结构,且支撑架1的左侧固定连接有导动架2,导动架2为向左侧倾斜结构,且导动架2与支撑架1共同组成了导向结构,且导动架2的内部开设有通槽,该通槽的内侧安装有导辊3,导辊3呈直线阵列设置在导动架2的内侧位置,且导动架2与导辊3共同组成了对于铝单板的下料导向结构,且支撑架1的底端面上固定连接有侧板4,侧板4与支撑架1的底端面为垂直设置,且支撑架1与侧板4共同组成了支撑结构,且侧板4的左端面上安装有电机5,且电机5的右侧设置有输出轴,该输出轴上安装有驱动轴6,且电机5与驱动轴6共同组成了动力输出结构,且驱动轴6的外侧固定连接有锥齿轮A7,且锥齿轮A7与驱动轴6共同组成了转动驱动结构,且驱动轴6通过轴承座转动连接在支撑架1的内侧位置,且支撑架1的内侧还转动连接有转轴8。

[0025] 其中,转轴8的主体为纵向设置,且转轴8与设置在电机5右侧输出轴上的驱动轴6

为垂直设置,且转轴8的外侧固定连接有锥齿轮B9,且锥齿轮B9与设置在驱动轴6外侧的锥齿轮A7相啮合传动,且锥齿轮A7与锥齿轮B9共同构成了传动结构,且转轴8的顶端固定连接底板10,底板10的主体截面为圆形结构,且底板10的直径小于支撑架1的直径,且底板10的顶端面上固定连接导架11,导架11的主体为纵向设置,且导架11与底板10为垂直设置,且导架11的内部开设有纵向槽,导架11中所开设的纵向槽的内部安装有调节推杆A12,且调节推杆A12与导架11为垂直设置,且调节推杆A12与导架11共同组成了推动结构,且调节推杆A12的顶端面上固定连接移动架13,移动架13的主体为横向设置,且移动架13的外侧固定连接滑动块14,滑动块14为凸出移动架13的结构,且滑动块14共设有两处,两处滑动块14呈对向固定连接在移动架13的前后两侧面位置,移动架13通过其外侧面上所固定连接的滑动块14滑动连接在导架11中所开设的纵向槽内。

[0026] 其中,移动架13中远离导架11的一侧固定连接磁板15,且磁板15与移动架13共同组成了排斥结构,且移动架13中远离磁板15的一侧固定连接安装板16,且安装板16的主体为圆形结构,且安装板16的顶端面上固定连接泵机A17,且安装板16与移动架13共同组成了对于泵机A17的支撑结构,且安装板16的底端面上固定连接吸盘A18,吸盘A18与固定连接在安装板16顶端面上的泵机A17相连接,泵机A17与吸盘A18共同组成了吸取结构,且驱动轴6的前端安装有激光组件19,且激光组件19用于发射出激光切割,且激光组件19的顶端面上固定连接导轨20,导轨20的主体为L形结构,且导轨20共设有两处,两处导轨20呈对向固定连接在激光组件19顶端面的左右两侧位置,且导轨20的内部开设有纵向槽。

[0027] 其中,导轨20中所开设的纵向槽的内部固定连接调节推杆B21,调节推杆B21共设有两处,且两处调节推杆B21呈对向固定连接在两处导轨20的内侧位置,且调节推杆B21与导轨20为垂直设置,两处调节推杆B21的顶端面上均安装有移动板22,移动板22的主体为横向设置,移动板22的外侧固定连接滑块23,滑块23为凸出移动板22的结构,且滑块23共设有四处,其中每两处纵向相邻的滑块23为一组,且两组滑块23呈对向固定连接在移动板22外侧的前后两侧面位置,且移动板22通过其外侧面上所固定连接的滑块23滑动连接在导轨20中所开设的纵向槽内,导环27的内壁上固定连接连接板26。

[0028] 使用时,在当铝单板进行激光切割作业时,可以通过将支撑架1装配到激光切割机本体之上,并同步的对于设置在驱动轴6前端面上的激光组件19发射出可见激光来实现对于当前位于加工台之上的铝单板进行快速的激光切割作业即可;

且在当进行工作时,在当通过设置在驱动轴6前端的激光组件19发射出可见激光来进行切割完成后,可以通过启动安装在侧板4后侧的电机5对于驱动轴6进行转动驱动,且在当驱动轴6进行转动时,可以同步的带动着安装在其前端面上的激光组件19进行转动,并同步的使得激光组件19中固定连接导轨20的一侧朝向正下方位置即可;

且在当激光组件19进行翻转过程中,可以同步的带动着滑动连接在导环27中所开设的导向槽28中的调节板31进行推动,且在当调节板31沿着开设在导环27中的导向槽28进行转动时,可以同步的靠近固定连接在导向槽28中的磁块29的吸附来实现锁止定位,并通过利用固定连接在移动架13外侧的磁板15的设置来对于插接在调节板31中的疏通杆32进行排斥,且在当疏通杆32受到排斥时,则可以同步的对于疏通杆32向着远离磁板15的一侧进行排斥,并插入到激光组件19的激光发射口的内部位置来实现自动化的疏通作业;

且在当导轨20朝向下方向时,可以通过启动安装在导轨20中的调节推杆B21来将移

动板22向着切割后的铝单板的一侧进行推动,并同步的使得吸盘B25靠近铝单板进行贴合即可,此时再通过启动安装在移动板22外侧的泵机B24来进行抽气作业产生负压来实现对于铝单板的吸附提起作业,并通过启动电机5继续对于驱动轴6进行转动驱动,并通过驱动轴6的转动来实现带动着安装在转轴8外侧的锥齿轮B9的啮合传动来实现带动着底板10以及导架11进行转动来实现将吸盘A18切换到吸盘B25的正上方位置即可,此时再通过启动安装在导架11中的调节推杆A12来将移动架13向下侧进行推动,并通过吸盘A18靠近铝单板来实现自动化的提起作业,并通过将提起后的铝单板转移到设置在支撑架1左端面上的导动架2之上,并通过利用设置在导动架2中的导辊3来实现对于铝单板的快速导向下料操作,进而达到更加实用的目的。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。在本发明的描述中,除非另有规定和限定,需要说明的是,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0030] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

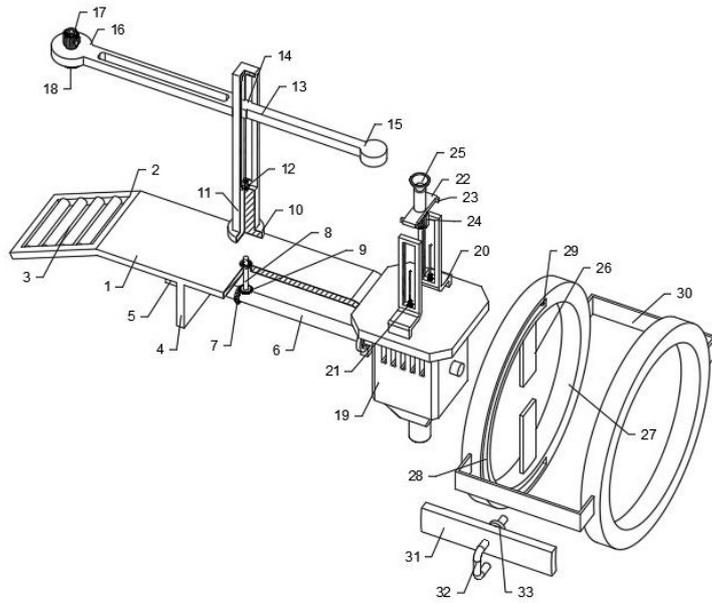


图 1

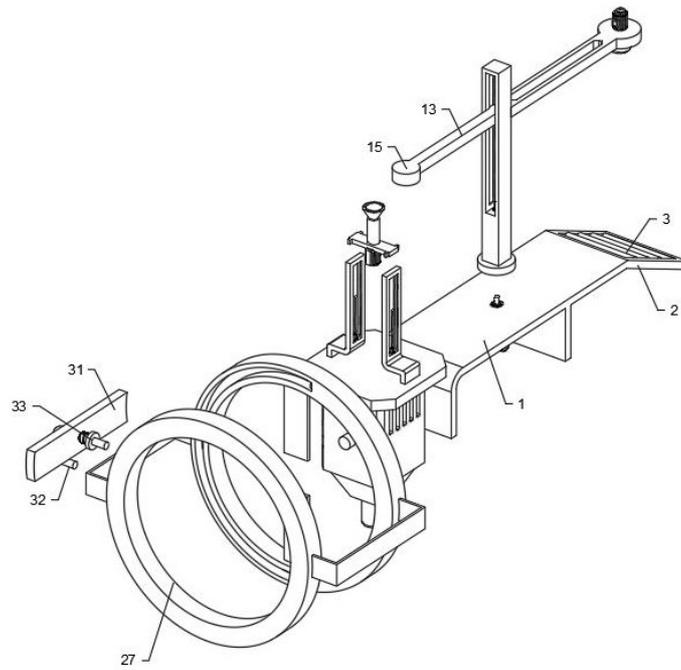


图 2

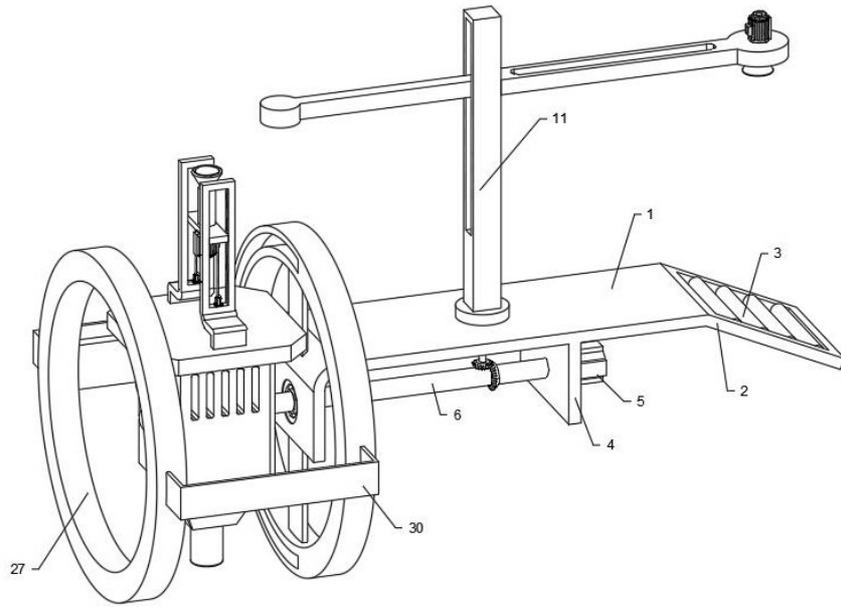


图 3

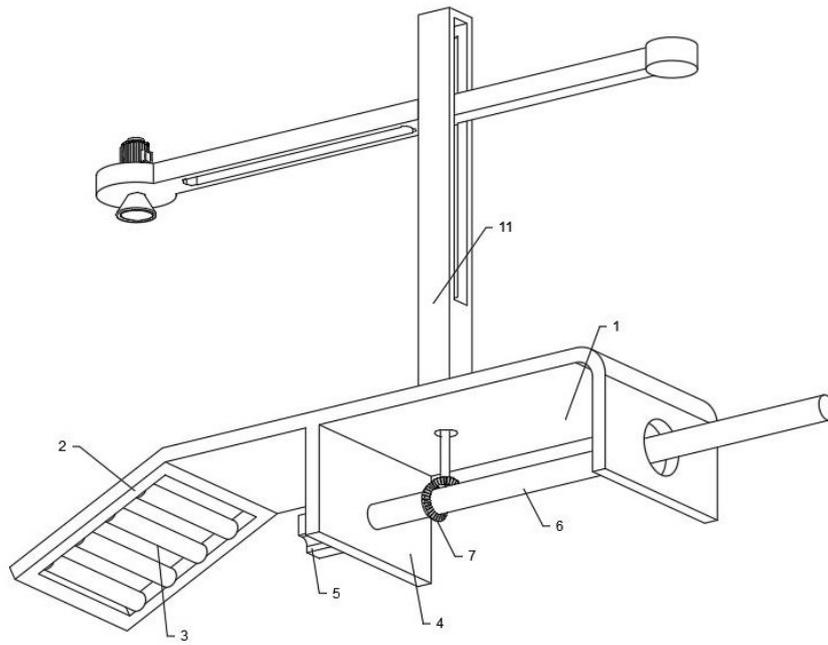


图 4

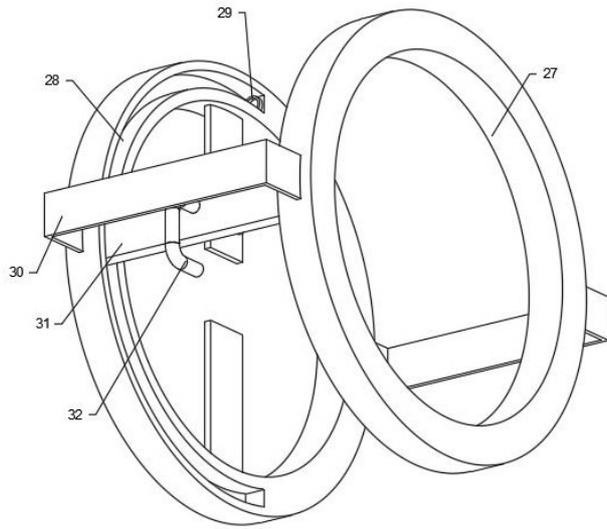


图 5

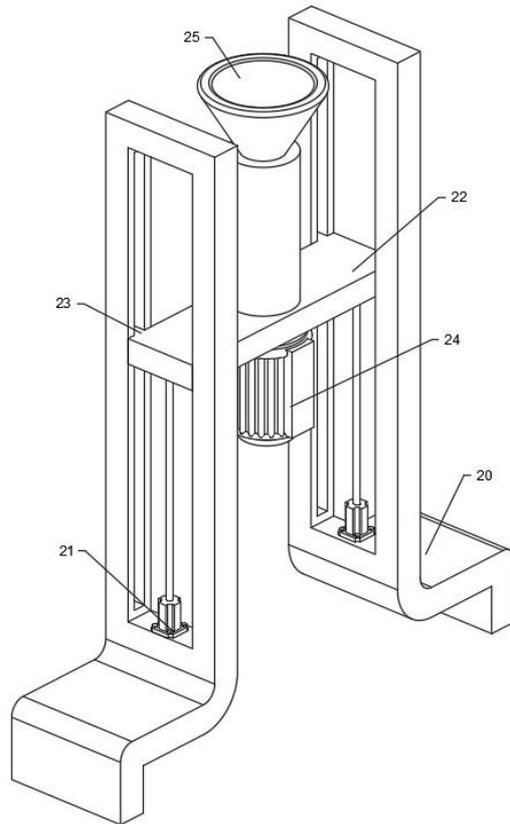


图 6

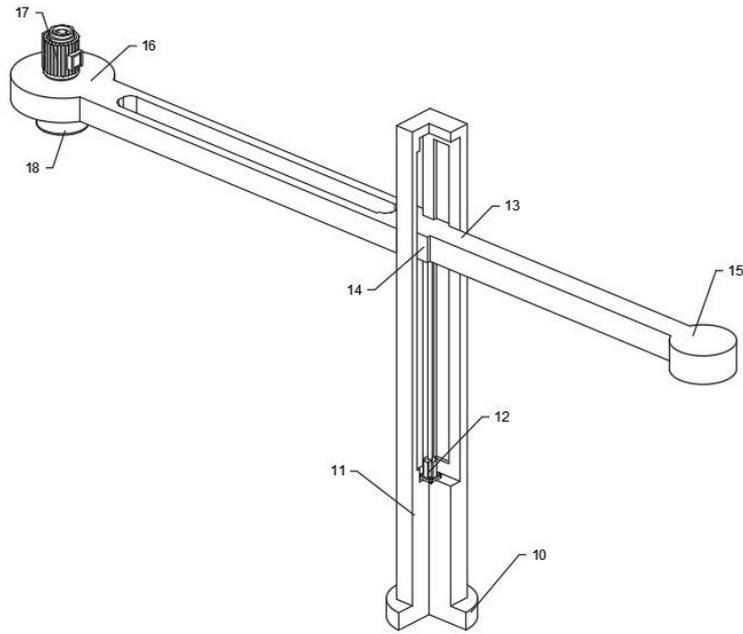


图 7

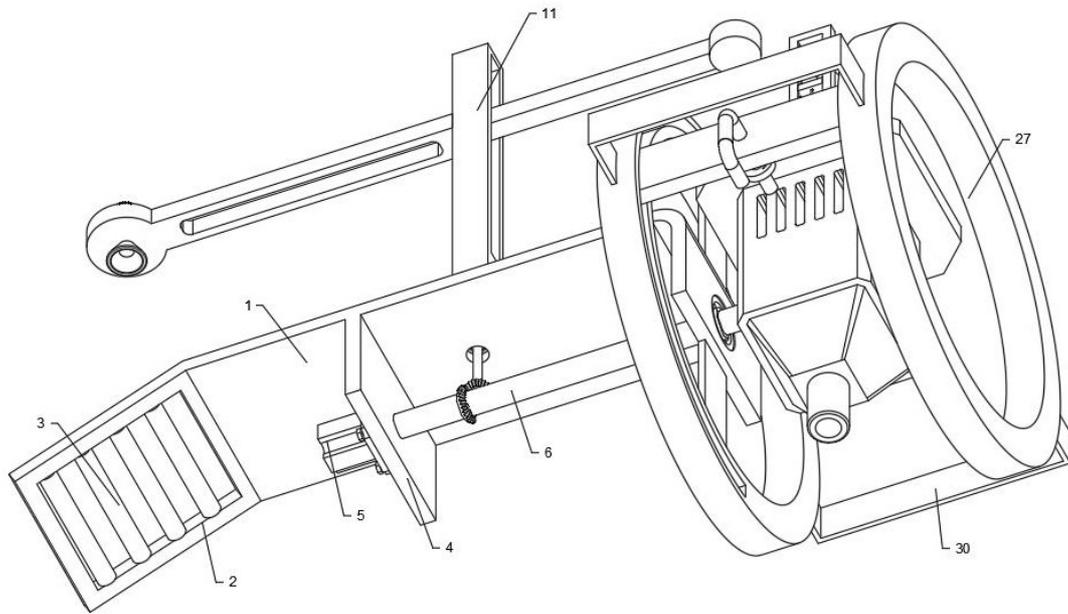


图 8