(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222199653 U
(45)授权公告日 2024.12.20

(21)申请号 202420481724.1

(22)申请日 2024.03.13

(73)专利权人 上海特亿解生物科技有限公司
地址 200000 上海市嘉定区云谷路599弄6号620室J

(72)发明人 施剑林 汪霖

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

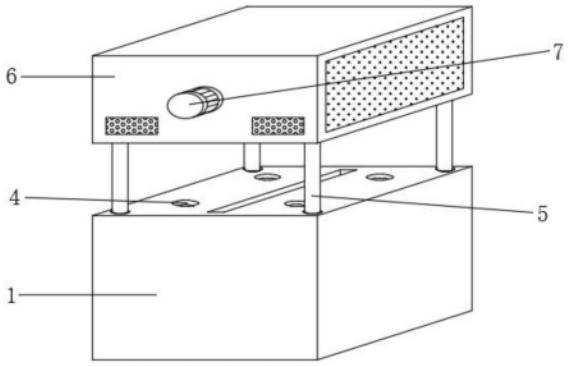
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝镁节能保温材料加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝镁节能保温材料加工设备，包括加工台，加工台的内部固定连接有气泵结构，气泵结构的上端固定连接有连接软管，连接软管的上端转动连接有吸附器组件，加工台靠近气泵结构一侧的内部固定连接有电动伸缩杆，电动伸缩杆的上端固定连接有防护箱，防护箱的正面固定连接有动力电机，动力电机的背面连接有往复丝杆，往复丝杆的外壁滑动连接有滚珠滑动器，滚珠滑动器的下端固定连接有激光切割器组件，本实用新型提供一种铝镁节能保温材料加工设备，具有可以方便对铝镁板进行支撑固定，并且还可以对铝镁板进行遮挡，防止废屑飞溅，从而增加工人切割安全性的优点，从而有效的解决了现有装置出现的问题和不足。



CN 222199653 U

1.一种铝镁节能保温材料加工设备,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的内部固定连接有气泵结构(2),所述气泵结构(2)的上端固定连接有连接软管(3),所述连接软管(3)的上端转动连接有吸附器组件(4),所述加工台(1)靠近气泵结构(2)一侧的内部固定连接有电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)的上端固定连接有防护箱(6),所述防护箱(6)的正面固定连接有动力电机(7),所述动力电机(7)的背面连接有往复丝杆(8),所述往复丝杆(8)的外壁滑动连接有滚珠滑动器(9),所述滚珠滑动器(9)的下端固定连接有激光切割器组件(10),所述防护箱(6)的下端固定连接有支撑柱(11),所述支撑柱(11)的下端固定连接有支撑垫(12),所述防护箱(6)的背面固定连接有过滤器(13),所述过滤器(13)的内部固定连接有负压风机结构(14),所述过滤器(13)靠近负压风机结构(14)正面的内部固定连接有支撑框架(15),所述支撑框架(15)的内壁固定连接有过滤网(16),所述过滤器(13)靠近支撑框架(15)正面的内部固定连接有固定块(17),所述固定块(17)的一端固定连接有转轴结构(18),所述转轴结构(18)的下端转动连接有连接绳(19),所述连接绳(19)的下端固定连接有固定球(20)。

2.根据权利要求1所述的一种铝镁节能保温材料加工设备,其特征在于:所述防护箱(6)靠近动力电机(7)一侧的正面开设有进风孔,所述加工台(1)的上端开设有切割槽。

3.根据权利要求1所述的一种铝镁节能保温材料加工设备,其特征在于:所述吸附器组件(4)的形状为漏斗形,所述过滤器(13)的下端卡接有收集盒。

4.根据权利要求1所述的一种铝镁节能保温材料加工设备,其特征在于:所述电动伸缩杆(5)的数量为四组,所述支撑柱(11)的数量为若干组。

5.根据权利要求1所述的一种铝镁节能保温材料加工设备,其特征在于:所述支撑垫(12)具有弹性,且下端的摩擦系数高,所述固定球(20)通过连接绳(19)与转轴结构(18)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种铝镁节能保温材料加工设备,其特征在于:所述防护箱(6)的一端和另一端固定连接有观察窗,所述加工台(1)的一端和背面开设有透气孔。

7.根据权利要求1所述的一种铝镁节能保温材料加工设备,其特征在于:所述支撑框架(15)的倾斜角度为六十度,所述过滤网(16)的倾斜角度为六十度。

一种铝镁节能保温材料加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝镁板加工技术领域,尤其涉及一种铝镁节能保温材料加工设备。

背景技术

[0002] 铝镁合金铝板主要元素是铝,再掺入少量的镁或是其他的金属材料来加强其硬度,以Mg为主要添加元素的铝合金,由于它抗蚀性好,又称防锈铝合金。因本身就是金属,其导热性能和强度尤为突出,铝镁合金铝板质坚量轻、密度低、散热性较好、抗压性较强,能充分满足3C产品高度集成化、轻薄化、微型化、抗摔撞及电磁屏蔽和散热的要求,其硬度是传统塑料机壳的数倍,但重量仅为后者的三分之一,铝镁板在使用前需要加工切割。

[0003] 但目前多是工人手持切割器来对铝镁板进行切割,对铝镁板固定的效果好,容易切割尺寸出错,并且切割飞溅的废屑会对工人造成伤害。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种铝镁节能保温材料加工设备,具有可以方便对铝镁板进行支撑固定,并且还可以对铝镁板进行遮挡,防止废屑飞溅,从而增加工人切割安全性的优点,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种铝镁节能保温材料加工设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种铝镁节能保温材料加工设备,包括加工台,所述加工台的内部固定连接有气泵结构,所述气泵结构的上端固定连接有连接软管,所述连接软管的上端转动连接有吸附器组件,所述加工台靠近气泵结构一侧的内部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的上端固定连接有防护箱,所述防护箱的正面固定连接有动力电机,所述动力电机的背面连接有往复丝杆,所述往复丝杆的外壁滑动连接有滚珠滑动器,所述滚珠滑动器的下端固定连接有激光切割器组件,所述防护箱的下端固定连接有支撑柱,所述支撑柱的下端固定连接有支撑垫,所述防护箱的背面固定连接有过滤器,所述过滤器的内部固定连接有负压风机结构,所述过滤器靠近负压风机结构正面的内部固定连接有支撑框架,所述支撑框架的内壁固定连接有过滤网,所述过滤器靠近支撑框架正面的内部固定连接有固定块,所述固定块的一端固定连接有转轴结构,所述转轴结构的下端转动连接有连接绳,所述连接绳的下端固定连接有固定球。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述防护箱靠近动力电机一侧的正面开设有进风孔,所述加工台(1)的上端开设有切割槽。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述吸附器组件的形状为漏斗形,所述过滤器的下端卡接有收集盒。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述电动伸缩杆的数量为四组,所述支撑柱的数量为若干组。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述支撑垫具有弹性,且下端的摩擦系数高,所述固定球通过连接绳与转轴结构转动连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述防护箱的一端和另一端固定连接有观察窗,所述加工台的一端和背面开设有透气孔。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述支撑框架的倾斜角度为六十度,所述过滤网的倾斜角度为六十度。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、一种铝镁节能保温材料加工设备通过气泵结构,连接软管,吸附器组件,电动伸缩杆,支撑柱,支撑垫的设置,来实现可以方便对铝镁板切割时的固定,而且通过按压和负压吸附固定,使其限位的牢固,可以防止铝镁板在切割时晃动,从而对其切割的效果好,并且通过防护箱,可以防止切割产生的废屑飞溅,使其不会对工人造成伤害。

[0021] 2、一种铝镁节能保温材料加工设备通过过滤器,负压风机结构,支撑框架,过滤网,固定块,转轴结构,连接绳,固定球的设置,来实现对切割产生的废屑进行过滤收集,使其可以方便处理,从而防止造成污染,并且负压吸附时,会使得固定球产生晃动,从而对过滤网进行碰撞,使其晃动,防止有废屑堵塞过滤网。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种铝镁节能保温材料加工设备的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种铝镁节能保温材料加工设备的加工台部分正视平面图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种铝镁节能保温材料加工设备的防护箱部分俯视平面图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种铝镁节能保温材料加工设备的过滤器部分侧视平面图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、加工台;2、气泵结构;3、连接软管;4、吸附器组件;5、电动伸缩杆;6、防护箱;7、动力电机;8、往复丝杆;9、滚珠滑动器;10、激光切割器组件;11、支撑柱;12、支撑垫;13、过滤器;14、负压风机结构;15、支撑框架;16、过滤网;17、固定块;18、转轴结构;19、连接绳;20、固定球。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”,“上”,“下”,“左”,“右”,“竖

直”,“水平”,“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制;术语“第一”,“第二”,“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”,“相连”,“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种铝镁节能保温材料加工设备,包括加工台1,加工台1的内部固定连接有气泵结构2,气泵结构2的上端固定连接有连接软管3,连接软管3的上端转动连接有吸附器组件4,加工台1靠近气泵结构2一侧的内部固定连接有电动伸缩杆5,电动伸缩杆5的上端固定连接有防护箱6,防护箱6的正面固定连接有动力电机7,动力电机7的背面连接有往复丝杆8,往复丝杆8的外壁滑动连接有滚珠滑动器9,滚珠滑动器9的下端固定连接有激光切割器组件10,防护箱6的下端固定连接有支撑柱11,支撑柱11的下端固定连接有支撑垫12,防护箱6的背面固定连接有过滤器13,过滤器13的内部固定连接有负压风机结构14,过滤器13靠近负压风机结构14正面的内部固定连接有支撑框架15,支撑框架15的内壁固定连接有过滤网16,过滤器13靠近支撑框架15正面的内部固定连接有固定块17,固定块17的一端固定连接有转轴结构18,转轴结构18的下端转动连接有连接绳19,连接绳19的下端固定连接有固定球20。

[0031] 一种铝镁节能保温材料加工设备通过气泵结构2,连接软管3,吸附器组件4,电动伸缩杆5,支撑柱11,支撑垫12的设置,来实现可以方便对铝镁板切割时的固定,而且通过按压和负压吸附固定,使其限位的牢固,可以防止铝镁板在切割时晃动,从而对其切割的效果好,并且通过防护箱6,可以防止切割产生的废屑飞溅,使其不会对工人造成伤害;通过过滤器13,负压风机结构14,支撑框架15,过滤网16,固定块17,转轴结构18,连接绳19,固定球20的设置,来实现对切割产生的废屑进行过滤收集,使其可以方便处理,从而防止造成污染,并且负压吸附时,会使得固定球20产生晃动,从而对过滤网16进行碰撞,使其晃动,防止有废屑堵塞过滤网16。

[0032] 具体的,所述防护箱6靠近动力电机7一侧的正面开设有进风孔,可以产生负压进入空气,所述加工台1的上端开设有切割槽,方便对铝镁板进行切割;

[0033] 具体的,所述吸附器组件4的形状为漏斗形,与铝镁板贴合吸附的效果好,所述过滤器13的下端卡接有收集盒,可以对来帮忙切割产生的废屑进行收集;

[0034] 具体的,所述电动伸缩杆5的数量为四组,对防护箱6支撑的效果好。所述支撑柱11的数量为若干组,对铝镁板按压的效果好,

[0035] 具体的,所述支撑垫12具有弹性,且下端的摩擦系数高,与铝镁板贴合的效果好,增加摩擦阻力,所述固定球20通过连接绳19与转轴结构18转动连接,可以对过滤网16进行碰撞,使其晃动;

[0036] 具体的,所述防护箱6的一端和另一端固定连接有观察窗,可以对铝镁板切割时进行观察,所述加工台1的一端和背面开设有透气孔,可以将吸附器组件4内部的空气抽取,使其产生负压;

[0037] 具体的,所述支撑框架15的倾斜角度为六十度,所述过滤网16的倾斜角度为六十度,对铝镁板切割产生的废屑收集过滤效果好。

[0038] 工作原理:在使用时,将铝镁板放到加工台1上,电动伸缩杆5将防护箱6移动,使支撑柱11通过支撑垫12对铝镁板按压,同时气泵结构2通过连接软管3将吸附器组件4内部的空气进行抽取,使其产生负压,对铝镁板吸附的牢固,之后动力电机7通过往复丝杆8将滚珠滑动器9移动,从而使激光切割器组件10移动,对铝镁板进行切割,并且防护箱6可以阻挡废屑的飞溅,而负压风机结构14会使得防护箱6内部产生负压,使废屑被吸附到过滤器13内,通过过滤网16进行过滤,同时固定球20受到风力作用摆动,并对过滤网16碰撞,使其产生晃动,将粘连在过滤网16表面的废屑抖落下来,防止堵塞,之后将收集盒拆卸即可对废屑进行清理。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

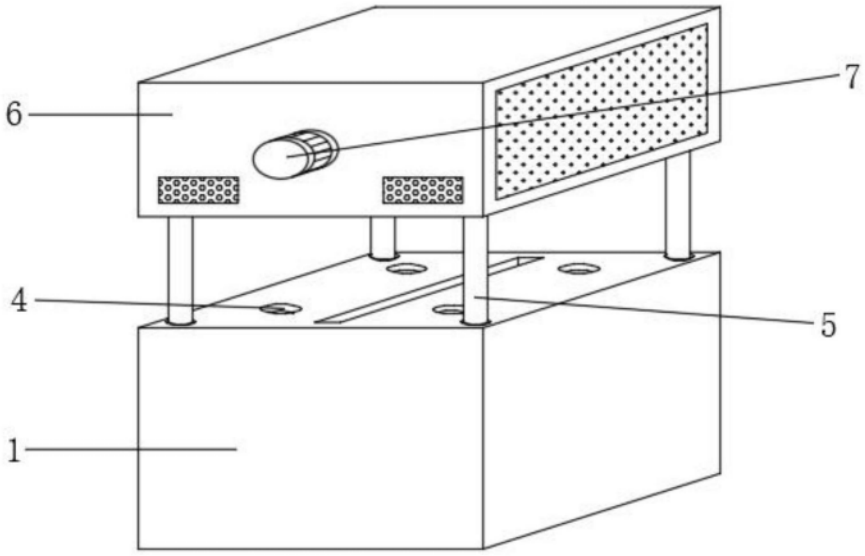


图1

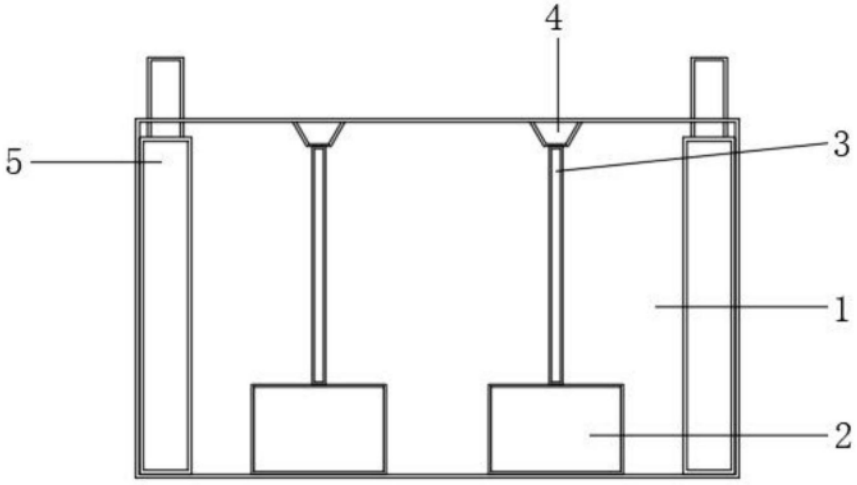


图2

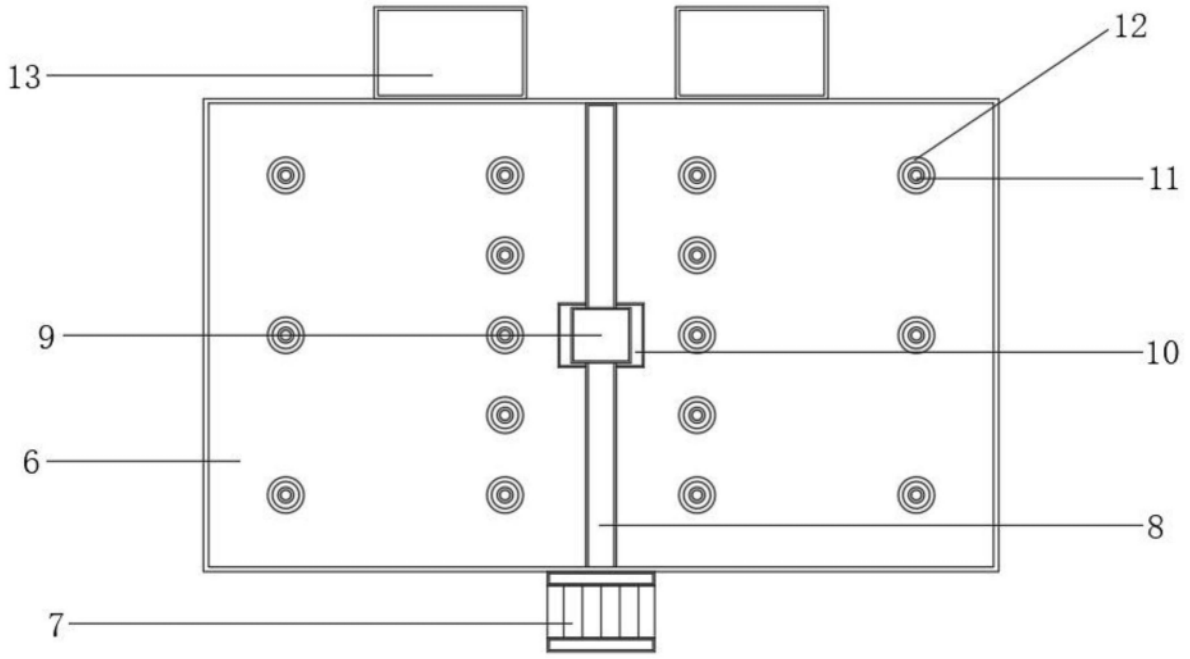


图3

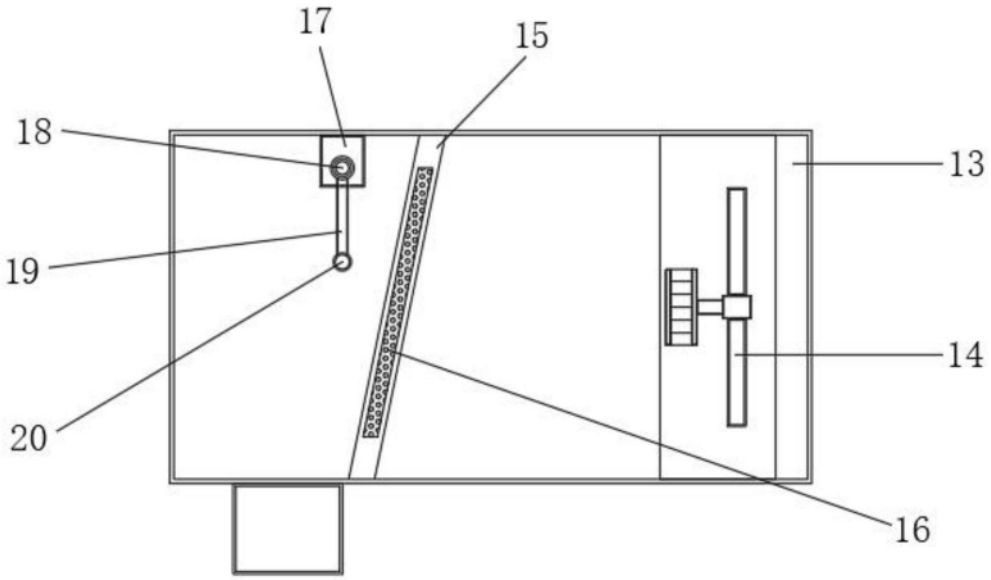


图4