



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218926541 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202223489284.4

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 山东潍昌新型建材有限公司

地址 262400 山东省潍坊市昌乐县经济开发
区青年路与营丘街交叉口150米路东

(72) 发明人 刘志刚 薛令元

(74) 专利代理机构 潍坊领潮知识产权代理有限公司 37376

专利代理师 滕书华

(51) Int.Cl.

B23K 10/00 (2006.01)

B23K 10/02 (2006.01)

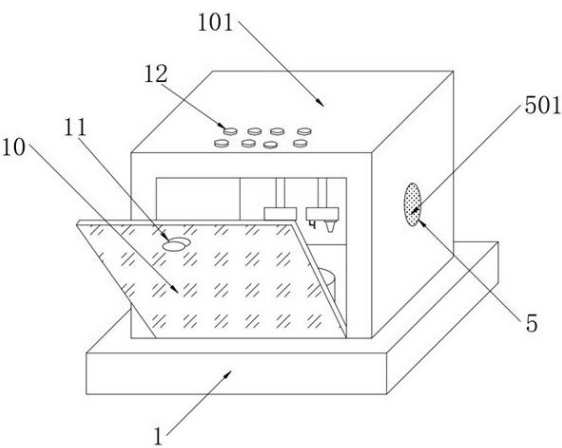
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种等离子切割、焊接一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及等离子设备技术领域,具体公开了一种等离子切割、焊接一体机,包括工作台,所述工作台的上端设置有切割焊接箱体,所述切割焊接箱体的内部设置有滑块,所述滑块内部贯穿设置有丝杆,所述第一安装座和第二安装座的下端分别安装有等离子切割枪和等离子焊接枪,所述等离子切割枪和等离子焊接枪的一侧均设置有风扇,本实用新型在整个装置使用的过程中,当切割完毕后,启动等离子切割枪左侧的风扇,通过等离子切割枪左侧的风扇对等离子切割枪进行散热处理,在切割材料以及焊接材料的拿取的过程中,不会因为等离子切割枪以及等离子焊接枪表面的温度过高,而烫伤工作人员的手臂,从而进一步提高了整个装置的安全性能。



1. 一种等离子切割、焊接一体机,包括工作台(1)、等离子切割枪(2)以及等离子焊接枪(3),其特征在于,所述工作台(1)的上端设置有切割焊接箱体(101),所述切割焊接箱体(101)的内部设置有滑块(6),所述滑块(6)内部贯穿设置有丝杆(601),所述丝杆(601)的一侧设置有电机(602),所述滑块(6)的下端并列设置有第一电动伸缩杆(202)和第二电动伸缩杆(302),所述第一电动伸缩杆(202)和第二电动伸缩杆(302)的下端分别安装有第一安装座(201)和第二安装座(301),所述第一安装座(201)和第二安装座(301)的下端分别安装有等离子切割枪(2)和等离子焊接枪(3),所述等离子切割枪(2)和等离子焊接枪(3)的一侧均设置有风扇(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种等离子切割、焊接一体机,其特征在于,所述切割焊接箱体(101)的两侧壁的中间位置均开设有孔洞(5),且在孔洞(5)上紧贴设置有防尘网(501)。

3. 根据权利要求1所述的一种等离子切割、焊接一体机,其特征在于,所述工作台(1)上表面上设置有支撑柱(8),所述工作台(1)上表面的左右两侧均设置有固定夹板(9),所述固定夹板(9)的内侧紧贴设置有橡胶垫(901),所述固定夹板(9)的外侧设置有第三电动伸缩杆(902)。

4. 根据权利要求1所述的一种等离子切割、焊接一体机,其特征在于,所述切割焊接箱体(101)的前侧设置有透明箱门(10),所述透明箱门(10)的上端设置有把手(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种等离子切割、焊接一体机,其特征在于,所述切割焊接箱体(101)的上端设置有开关(12),所述开关(12)输入端与外界电源连接,且开关(12)的输入端分别与用切割焊接箱体(101)上的用电设备连接。

一种等离子切割、焊接一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及等离子设备技术领域，具体是一种等离子切割、焊接一体机。

背景技术

[0002] 等离子切割是利用等离子电弧产生高温，使被切割材料熔化，同时，利用压缩气体吹走被熔化材料形成割缝，完成最终的切割过程。等离子焊接是一种以等离子弧作为热源，以一定成分的合金材料作为填充金属的焊接方式。在实际使用中，当客户只需要切割或焊接时，只要购买对应的等离子切割或焊接机就可以了，当客户即需要切割又需要焊接时，就需要购买两种设备，成本较高，因此需要提供一种等离子切割、焊接一体机。

[0003] 现有技术开发的等离子切割焊接一体机，没有设置降温装置，等离子切割枪以及等离子焊接枪在使用完毕后，其表面的温度仍比较高，在拿取切割材料或者焊接材料的过程中，易触碰到等离子切割枪或等离子焊接枪，会对工作人员的手臂造成烫伤。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种等离子切割、焊接一体机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种等离子切割、焊接一体机，包括工作台、等离子切割枪以及等离子焊接枪，所述工作台的上端设置有切割焊接箱体，所述切割焊接箱体的内部设置有滑块，所述滑块内部贯穿设置有丝杆，所述丝杆的一侧设置有电机，所述滑块的下端并列设置有第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆的下端分别安装有第一安装座和第二安装座，所述第一安装座和第二安装座的下端分别安装有等离子切割枪和等离子焊接枪，所述等离子切割枪和等离子焊接枪的一侧均设置有风扇。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案，所述切割焊接箱体的两侧壁的中间位置均开设有孔洞，且在孔洞上紧贴设置有防尘网。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案，所述工作台上表面上设置有支撑柱，所述工作台上表面的左右两侧均设置有固定夹板，所述固定夹板的内侧紧贴设置有橡胶垫，所述固定夹板的外侧设置有第三电动伸缩杆。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案，所述切割焊接箱体的前侧设置有透明箱门，所述透明箱门的上端设置有把手。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案，所述切割焊接箱体的上端设置有开关，所述开关输入端与外界电源连接，且开关的输入端分别与用切割焊接箱体上的用电设备连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型在等离子切割枪的上端设置有第一安装座，在等离子焊接枪的上端设置有第二安装座，并在等离子切割枪的左侧以及等离子焊接枪的左侧均设置有风扇，在整个装置使用的过程中，当切割完毕后，启动等离子切割枪左侧的风扇，通过等离子切割枪左

侧的风扇对等离子切割枪进行散热处理,当焊接完毕后,启动等离子焊接枪左侧的风扇,通过等离子焊接枪左侧的风扇对等离子焊接枪进行散热处理,在切割材料以及焊接材料的拿取的过程中,不会因为等离子切割枪以及等离子焊接枪表面的温度过高,而烫伤工作人员的手臂,从而进一步提高了整个装置的安全性能。

附图说明

[0013] 图1为一种等离子切割、焊接一体机的结构示意图;

[0014] 图2为一种等离子切割、焊接一体机的内部结构示意图;

[0015] 图3为图1中A处局部结构放大示意图。

[0016] 图中:1、工作台;101、切割焊接箱体;2、等离子切割枪;201、第一安装座;202、第一电动伸缩杆;3、等离子焊接枪;301、第二安装座;302、第二电动伸缩杆;4、风扇;5、孔洞;501、防尘网;6、滑块;601、丝杆;602、电机;8、支撑柱;9、固定夹板;901、橡胶垫;902、第三电动伸缩杆;10、透明箱门;11、把手;12、开关。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种等离子切割、焊接一体机,包括工作台1、等离子切割枪2以及等离子焊接枪3,工作台1的上端设置有切割焊接箱体101,切割焊接箱体101的内部设置有滑块6,滑块6上端设置有定位滑杆,滑块6内部贯穿设置有丝杆601,丝杆601的一侧设置有电机602,滑块6的下端并列设置有第一电动伸缩杆202和第二电动伸缩杆302,第一电动伸缩杆202和第二电动伸缩杆302的下端分别安装有第一安装座201和第二安装座301,第一安装座201和第二安装座301的下端分别安装有等离子切割枪2和等离子焊接枪3,等离子切割枪2和等离子焊接枪3的一侧均设置有风扇4,在整个装置使用的过程中,当切割完毕后,启动等离子切割枪2一侧的风扇4,通过等离子切割枪2一侧的风扇4对等离子切割枪2进行散热处理,当焊接完毕后,启动等离子焊接枪3一侧的风扇4,通过等离子焊接枪3一侧的风扇4对等离子焊接枪3进行散热处理,在切割材料以及焊接材料的拿取的过程中,不会因为等离子切割枪2以及等离子焊接枪3表面的温度过高,而烫伤工作人员的手臂,从而进一步提高了整个装置的安全性能,等离子切割枪2和等离子焊接枪3均采用现有技术实现,在此不做赘述。

[0018] 切割焊接箱体101的两侧壁的中间位置均开设有孔洞5,且在孔洞5上紧贴设置有防尘网501,通过防尘网501可以确保外界环境中的灰尘不会通过孔洞5慎入到切割焊接箱体101的内部,从而不会影响到切割材料的切割效果以及焊接材料的焊接效果。

[0019] 工作台1上表面上设置有支撑柱8,工作台1上表面的左右两侧均设置有固定夹板9,固定夹板9的内侧紧贴设置有橡胶垫901,固定夹板9的外侧设置有第三电动伸缩杆902,在对切割材料进行切割的过程中,通过支撑柱8将切割材料支撑好,再通过固定夹板9将切割材料固定好,确保在切割的过程中,切割材料不会发生损坏,从而进一步提高了切割材料的切割效果,在对焊接材料进行焊接的过程中,通过支撑柱8将待焊接的焊接材料放置好,确保焊接材料保持水平,再通过固定夹板9从两端将待焊接的焊接材料夹紧,使得待焊接的焊接材料紧贴在一起,确保相邻两个待焊接的焊接材料之间没有缝隙,便于对焊接材料进行焊接,从而进一步提高了焊接材料的焊接效果。

[0020] 切割焊接箱体101的前侧设置有透明箱门10,透明箱门10的上端设置有把手11,在整个装置进行使用的过程中,通过切割焊接箱体101可以对工作人员进行保护,确保焊接过程中,熔融的金属焊接材料不会飞溅到工作人员的身体上,从而进一步提高了整个装置的安全性能,透明箱门10便于工作人员对切割材料的切割进程以及焊接材料的焊接进程进行实时监测,当需要对切割材料进行焊接材料进行拿取与放置时,工作人员手握把手11,将透明箱门10转动打开即可。

[0021] 切割焊接箱体101的上端设置有开关12,开关12输入端与外界电源连接,且开关12的输入端分别与用切割焊接箱体101上的用电设备连接。

[0022] 通过电机602的转动,带动丝杆601的转动,使得滑块6可以沿着丝杆601的轴向方向进行前后移动,等离子切割枪2以及等离子焊接枪3可以在丝杆601上进行任意的移动,当需要对切割材料进行切割时,控制第一电动伸缩杆202的伸长,并启动等离子切割枪2,即可完成切割材料的切割工作,当需要对焊接材料进行焊接时,控制第二电动伸缩杆302的伸长,并启动等离子焊接枪3,即可完成焊接材料的焊接工作,待切割焊接工作完成后,将等离子切割枪2以及等离子焊接枪3恢复到初始位置,使得等离子切割枪2以及等离子焊接枪3与切割材料或者焊接材料相距较远,确保在拿取切割材料以及焊接材料的过程中,工作人员的手臂不会触碰到等离子切割枪2以及等离子焊接枪3,从而进一步提高了整个装置的安全性能。

[0023] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

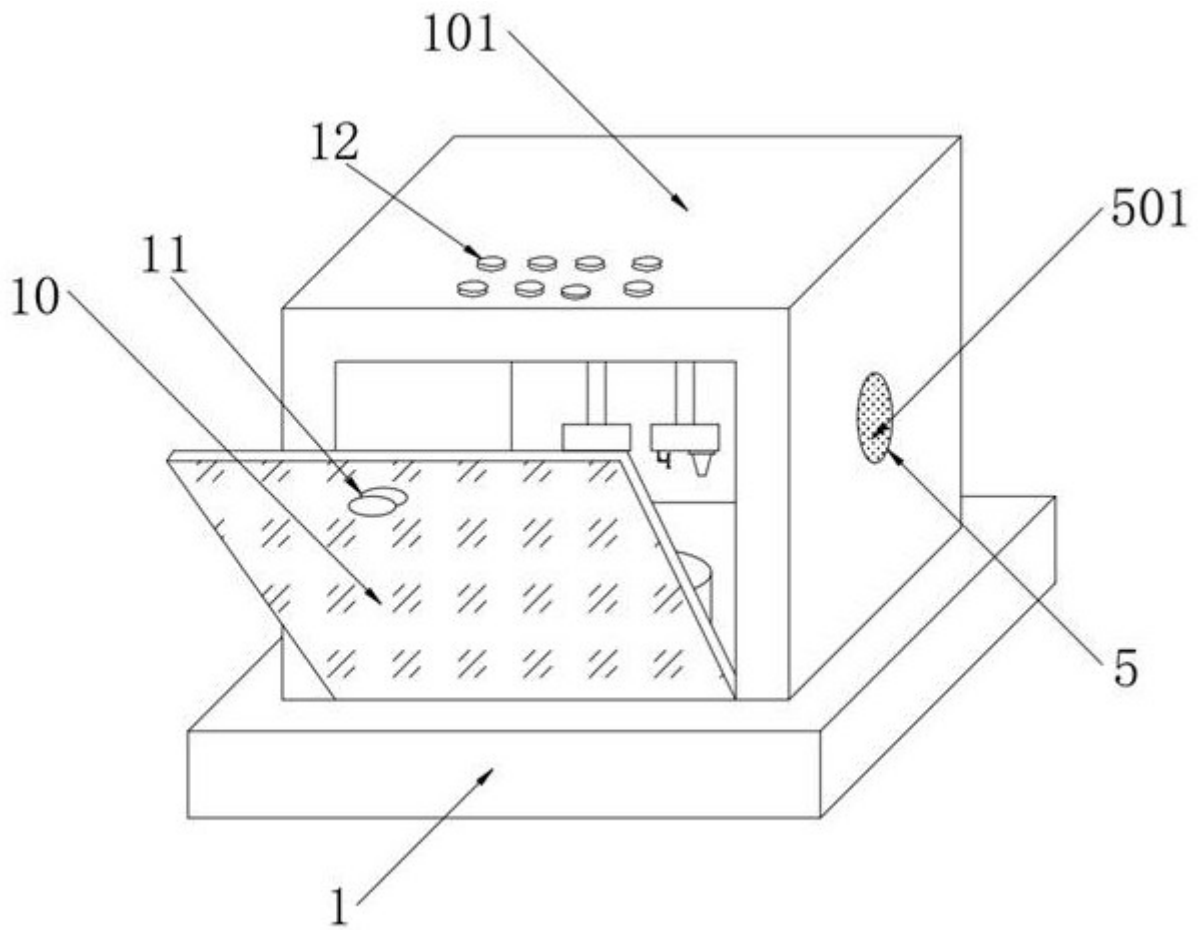


图1

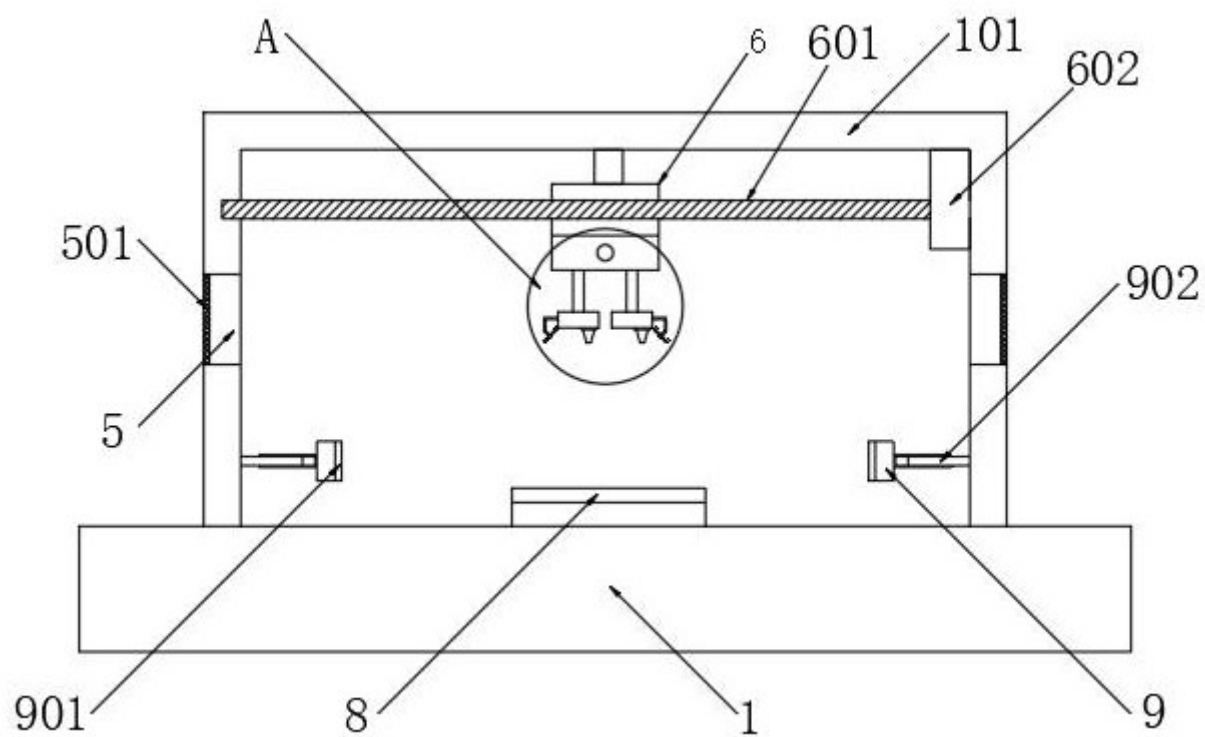


图2

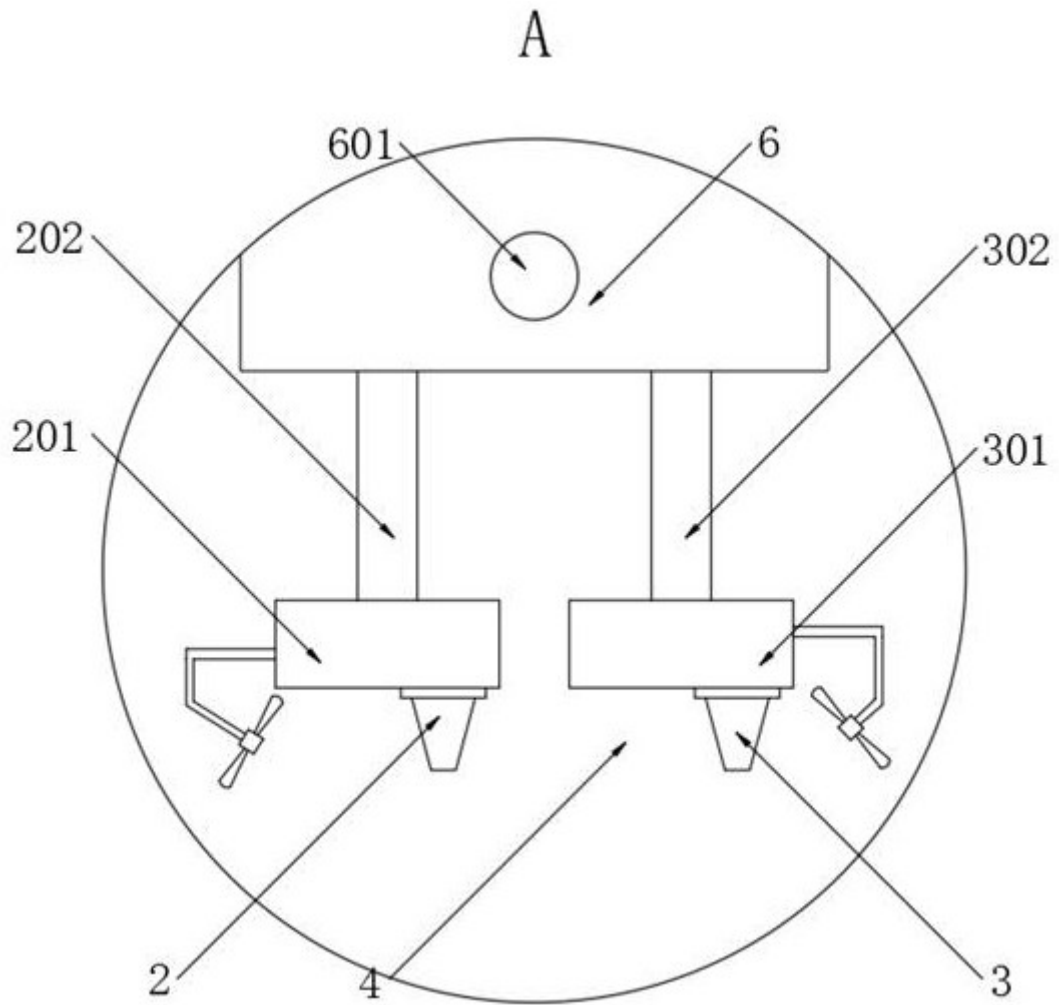


图3