



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214769848 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202023309109.3

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 苏州威美科智能科技有限公司

地址 215100 江苏省苏州市苏州工业园区
东旺路8号6号楼A幢306室

(72) 发明人 王小军

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289

代理人 杜梦

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

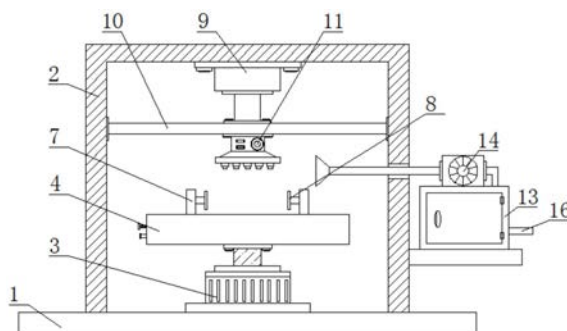
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效自动焊接机

(57) 摘要

本实用新型属于焊接机领域,尤其是一种高效自动焊接机,针对现有的焊接机不便于对加工件进行固定,容易在焊接时加工件会发生位移,影响焊接进程,效率低下的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部固定连接固定架,所述底座的顶部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接放置座,所述放置座上设有固定腔室,所述固定腔室的一侧内壁上转动连接有转轴,本实用新型结构合理,操作便利,通过转动转轴,可以使两个夹持板将工件夹持固定,固定牢固,使工件在焊接时,不会发生位移,提高了焊接质量,同时可以对焊接产生的气体进行过滤净化,提高了环保性。



1. 一种高效自动焊接机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接有固定架(2),所述底座(1)的顶部固定连接有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴上固定连接有放置座(4),所述放置座(4)上设有固定腔室(5),所述固定腔室(5)的一侧内壁上转动连接有转轴(6),所述转轴(6)的一端延伸至放置座(4)的外侧并固定连接有把手,所述转轴(6)上对称设有两段相反的螺纹,两段相反的螺纹上均螺纹连接有移动板(7),两个移动板(7)的顶部均延伸至放置座(4)的顶部上方,两个移动板(7)相互靠近的一侧均固定连接夹持板(8),所述固定架(2)的顶部上方并固定连接电动推杆(9),所述电动推杆(9)的推动轴上固定连接连接板(10),所述连接板(10)的两侧分别与固定架(2)的两侧内壁滑动连接,所述连接板(10)的底部设有焊接机主体(11),所述固定架(2)上设有净化组件。

2. 根据权利要求1所述的一种高效自动焊接机,其特征在于,所述固定腔室(5)的一侧内壁上滑动连接有限位板(17),所述限位板(17)的一侧延伸至放置座(4)的外侧并固定连接手柄,两个移动板(7)的底部均固定连接第一磁铁(18),所述限位板(17)的顶部固定连接第二磁铁(19),两个第一磁铁(18)与第二磁铁(19)相互靠近的一侧磁性相反。

3. 根据权利要求1所述的一种高效自动焊接机,其特征在于,所述净化组件包括固定连接在固定架(2)一侧的支撑板,支撑板的顶部固定连接净化箱(13),所述净化箱(13)设有箱门,所述净化箱(13)内固定连接净化层(15),所述净化层(15)包括过滤层和活性炭层,所述净化箱(13)的顶部固定连接吸风机(14),所述吸风机(14)的输入端延伸至固定架(2)内并密封固定连接吸气罩,所述吸风机(14)的输出端延伸至净化箱(13)内并与净化箱(13)的顶部密封固定连接,所述净化箱(13)的一侧设有排气管(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效自动焊接机,其特征在于,所述固定腔室(5)的顶部内壁上固定连接固定板(12),所述固定板(12)的两侧均固定连接伸缩杆(21),两个伸缩杆(21)相互远离的一端分别与两个移动板(7)相互靠近的一侧固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种高效自动焊接机,其特征在于,所述限位板(17)的底部固定连接多个弹簧(20),多个弹簧(20)的底端均与固定腔室(5)的底部内壁固定连接。

一种高效自动焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接机技术领域,尤其涉及一种高效自动焊接机。

背景技术

[0002] 焊接就是运用各种可熔的合金(焊锡)联接金属部件的进程,焊锡的熔点比被焊材料的低,这样部件就会在不被熔化的情况下,通过其表面发生分子间的联络结束焊接,目前通常采用焊接机进行焊接。

[0003] 现有的焊接机不便于对加工件进行固定,容易在焊接时加工件会发生位移,影响焊接进程,效率低下,所以我们提出一种高效自动焊接机,用于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在现有的焊接机不便于对加工件进行固定,容易在焊接时加工件会发生位移,影响焊接进程,效率低下缺点,而提出的一种高效自动焊接机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高效自动焊接机,包括底座,所述底座的顶部固定连接有固定架,所述底座的顶部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接有放置座,所述放置座上设有固定腔室,所述固定腔室的一侧内壁上转动连接有转轴,所述转轴的一端延伸至放置座的外侧并固定连接有把手,所述转轴上对称设有两段相反的螺纹,两段相反的螺纹上均螺纹连接有移动板,两个移动板的顶部均延伸至放置座的顶部上方,两个移动板相互靠近的一侧均固定连接有夹持板,所述固定架的顶部上方并固定连接有电动推杆,所述电动推杆的推动轴上固定连接有连接板,所述连接板的两侧分别与固定架的两侧内壁滑动连接,所述连接板的底部设有焊接机主体,所述固定架上设有净化组件,通过转动转轴,可以使两个夹持板将工件夹持固定,固定牢固,使工件在焊接时,不会发生位移,提高了焊接质量,同时可以对焊接产生的气体进行过滤净化,提高了环保性。

[0007] 优选的,所述固定腔室的一侧内壁上滑动连接有限位板,所述限位板的一侧延伸至放置座的外侧并固定连接有手柄,两个移动板的底部均固定连接有第一磁铁,所述限位板的顶部固定连接有第二磁铁,两个第一磁铁与第二磁铁相互靠近的一侧磁性相反,通过第二磁铁与两个第一磁铁相吸引,可以对两个移动板进行限位,使移动板不会随意移动,从而可以保证两个夹持板对工件夹持的稳固性,这样可以使工件在焊接时,不会发生位移,提高了焊接质量。

[0008] 优选的,所述净化组件包括固定连接在固定架一侧的支撑板,支撑板的顶部固定连接净化箱,所述净化箱设有箱门,所述净化箱内固定连接净化层,所述净化层包括过滤层和活性炭层,所述净化箱的顶部固定连接吸风机,所述吸风机的输入端延伸至固定架内并密封固定连接吸气罩,所述吸风机的输出端延伸至净化箱内并与净化箱的顶部密封固定连接,所述净化箱的一侧设有排气管,吸风机可以使吸气罩产生吸力,从而可以将焊

接产生的气体吸入净化箱内,过滤层可以将气体中的杂质进行过滤,活性炭层可以将气体中的有害物质进行吸附,净化过滤后的气体经过排气管排出,这样可以避免焊接产生的气体对人体造成伤害,且不会对环境造成污染,提高了环保效果。

[0009] 优选的,所述固定腔室的顶部内壁上固定连接有固定板,所述固定板的两侧均固定连接有伸缩杆,两个伸缩杆相互远离的一端分别与两个移动板相互靠近的一侧固定连接,伸缩杆可以使移动板能够移动更加稳固,且不会发生位置偏移。

[0010] 优选的,所述限位板的底部固定连接有多多个弹簧,多个弹簧的底端均与固定腔室的底部内壁固定连接,弹簧可以为限位板提供复位动力。

[0011] 本实用新型中,所述一种高效自动焊接机,由于设置了转轴,通过转轴的转动可以使两个移动板带动两个夹持板相互靠近,从而可以将工件进行夹持固定,方便快捷,且通过第二磁铁与两个第一磁铁相吸引,可以对两个移动板进行限位,使移动板不会随意移动,从而可以保证两个夹持板对工件夹持的稳固性,这样可以使工件在焊接时,不会发生位移,提高了焊接质量,通过驱动电机可以使放置座带动工件进行旋转,这样可以对工件的不同位置进行焊接,提高了工作效率。

[0012] 由于设置了吸风机,吸风机可以使吸气罩产生吸力,从而可以将焊接产生的气体吸入净化箱内,过滤层可以将气体中的杂质进行过滤,活性炭层可以将气体中的有害物质进行吸附,净化过滤后的气体经过排气管排出,这样可以避免焊接产生的气体对人体造成伤害,且不会对环境造成污染,提高了环保效果。

[0013] 本实用新型结构合理,操作便利,通过转动转轴,可以使两个夹持板将工件夹持固定,固定牢固,使工件在焊接时,不会发生位移,提高了焊接质量,同时可以对焊接产生的气体进行过滤净化,提高了环保性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种高效自动焊接机的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种高效自动焊接机的放置座剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种高效自动焊接机的净化箱剖视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种高效自动焊接机的局部三维结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2固定架、3驱动电机、4放置座、5固定腔室、6转轴、7移动板、8夹持板、9电动推杆、10连接板、11焊接机主体、12固定板、13净化箱、14吸风机、15净化层、16排气管、17限位板、18第一磁铁、19第二磁铁、20弹簧、21伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 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、完整地描述,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。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-4,一种高效自动焊接机,包括底座1,底座1的顶部固定连接有固定架2,底座1的顶部固定连接有驱动电机3,驱动电机3的输出轴上固定连接有放置座4,放置座4上设有固定腔室5,固定腔室5的一侧内壁上转动连接有转轴6,转轴6的一端延伸至放置座4的

外侧并固定连接有把手,转轴6上对称设有两段相反的螺纹,两段相反的螺纹上均螺纹连接有移动板7,两个移动板7的顶部均延伸至放置座4的顶部上方,两个移动板7相互靠近的一侧均固定连接有夹持板8,固定架2的顶部上方并固定连接有电动推杆9,电动推杆9的推动轴上固定连接连接有连接板10,连接板10的两侧分别与固定架2的两侧内壁滑动连接,连接板10的底部设有焊机主体11,固定架2上设有净化组件,通过转动转轴6,可以使两个夹持板8将工件夹持固定,固定牢固,使工件在焊接时,不会发生位移,提高了焊接质量,同时可以对焊接产生的气体进行过滤净化,提高了环保性,由于设置了转轴6,通过转轴6的转动可以使两个移动板7带动两个夹持板8相互靠近,从而可以将工件进行夹持固定,方便快捷,且通过第二磁铁19与两个第一磁铁18相吸引,可以对两个移动板7进行限位,使移动板7不会随意移动,从而可以保证两个夹持板8对工件夹持的稳固性,这样可以使工件在焊接时,不会发生位移,提高了焊接质量,通过驱动电机3可以使放置座4带动工件进行旋转,这样可以对工件的不同位置进行焊接,提高了工作效率,由于设置了吸风机14,吸风机14可以使吸气罩产生吸力,从而可以将焊接产生的气体吸入净化箱13内,过滤层可以将气体中的杂质进行过滤,活性炭层可以将气体中的有害物质进行吸附,净化过滤后的气体经过排气管16排出,这样可以避免焊接产生的气体对人体造成伤害,且不会对环境造成污染,提高了环保效果,本实用新型结构合理,操作便利,通过转动转轴6,可以使两个夹持板8将工件夹持固定,固定牢固,使工件在焊接时,不会发生位移,提高了焊接质量,同时可以对焊接产生的气体进行过滤净化,提高了环保性。

[0022] 实施例二

[0023] 本实用新型中,固定腔室5的一侧内壁上滑动连接有限位板17,限位板17的一侧延伸至放置座4的外侧并固定连接有手柄,两个移动板7的底部均固定连接有第一磁铁18,限位板17的顶部固定连接第二磁铁19,两个第一磁铁18与第二磁铁19相互靠近的一侧磁性相反,通过第二磁铁19与两个第一磁铁18相吸引,可以对两个移动板7进行限位,使移动板7不会随意移动,从而可以保证两个夹持板8对工件夹持的稳固性,这样可以使工件在焊接时,不会发生位移,提高了焊接质量。

[0024] 本实用新型中,净化组件包括固定连接在固定架2一侧的支撑板,支撑板的顶部固定连接净化箱13,净化箱13设有箱门,净化箱13内固定连接净化层15,净化层15包括过滤层和活性炭层,净化箱13的顶部固定连接吸风机14,吸风机14的输入端延伸至固定架2内并密封固定连接吸气罩,吸风机14的输出端延伸至净化箱13内并与净化箱13的顶部密封固定连接,净化箱13的一侧设有排气管16,吸风机14可以使吸气罩产生吸力,从而可以将焊接产生的气体吸入净化箱13内,过滤层可以将气体中的杂质进行过滤,活性炭层可以将气体中的有害物质进行吸附,净化过滤后的气体经过排气管16排出,这样可以避免焊接产生的气体对人体造成伤害,且不会对环境造成污染,提高了环保效果。

[0025] 本实用新型中,固定腔室5的顶部内壁上固定连接固定板12,固定板12的两侧均固定连接伸缩杆21,两个伸缩杆21相互远离的一端分别与两个移动板7相互靠近的一侧固定连接,伸缩杆21可以使移动板7能够移动更加稳固,且不会发生位置偏移。

[0026] 本实用新型中,限位板17的底部固定连接多个弹簧20,多个弹簧20的底端均与固定腔室5的底部内壁固定连接,弹簧20可以为限位板17提供复位动力。

[0027] 本实用新型中,具体使用时,首先将需要焊接的工件放置在放置座4上,并位于两

个夹持板8之间,然后向下按压限位板17,限位板17可以使两个第二磁铁19脱离两个第一磁铁18,这样可以解除对两个移动板7的限制,限位板17下移会对多个弹簧20进行压缩,然后转动转轴6,转轴6可以使两个移动板7相互靠近,从而可以使两个夹持板8相互靠近,这样可以将工件进行夹持固定,然后松开限位板17,在多个弹簧20的复位弹力下,可以使限位板17向上移动复位,根据磁铁异性相吸的远离,可以使第二磁铁19与两个第一磁铁18相吸引,这样可以对两个移动板7进行限位,使移动板7不会随意移动,从而可以保证两个夹持板8对工件夹持的稳固性,然后启动电动推杆9,电动推杆9可以使连接板10带动焊接机主体11升降,从而可以对工件进行焊接,同时可以启动驱动电机3,驱动电机3可以使放置座4带动工件进行旋转,这样可以对工件的不同位置进行焊接,方便快捷,且工作效率高,在焊接过程中会产生一些有害气体,这时启动吸风机14,吸风机14可以使吸气罩产生吸力,从而可以将焊接产生的气体吸入净化箱13内,过滤层可以将气体中的杂质进行过滤,活性炭层可以将气体中的有害物质进行吸附,净化过滤后的气体经过排气管16排出,这样可以避免焊接产生的气体对人体造成伤害,且不会对环境造成污染,提高了环保效果。

[0028] 以上所述,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。

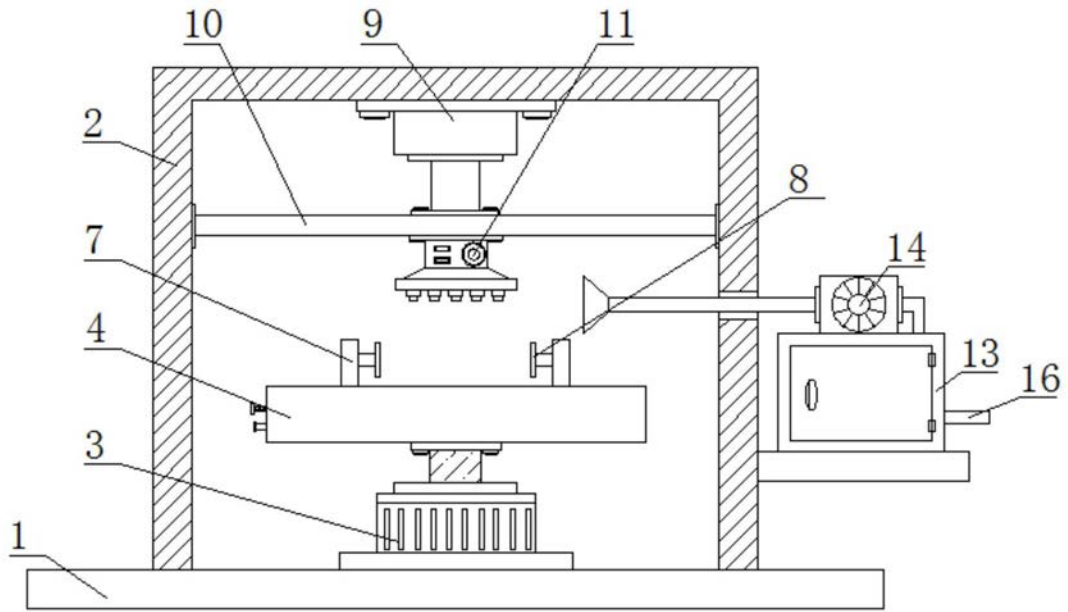


图1

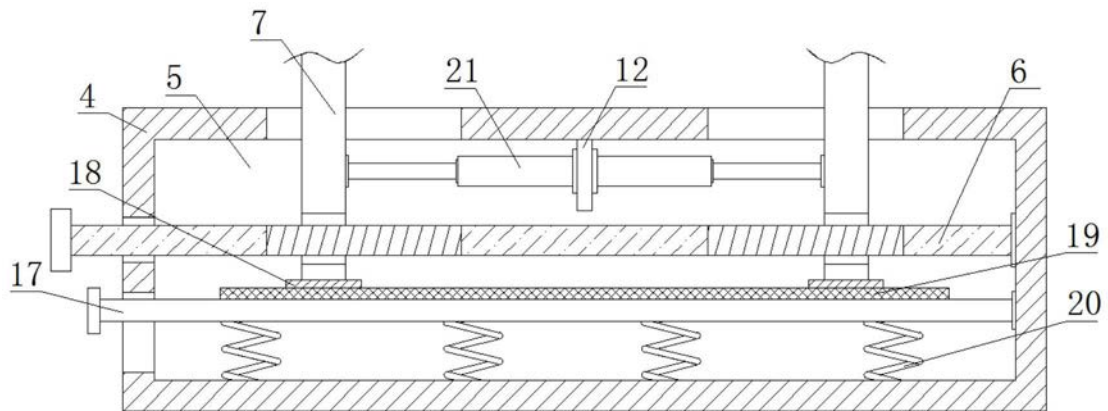


图2

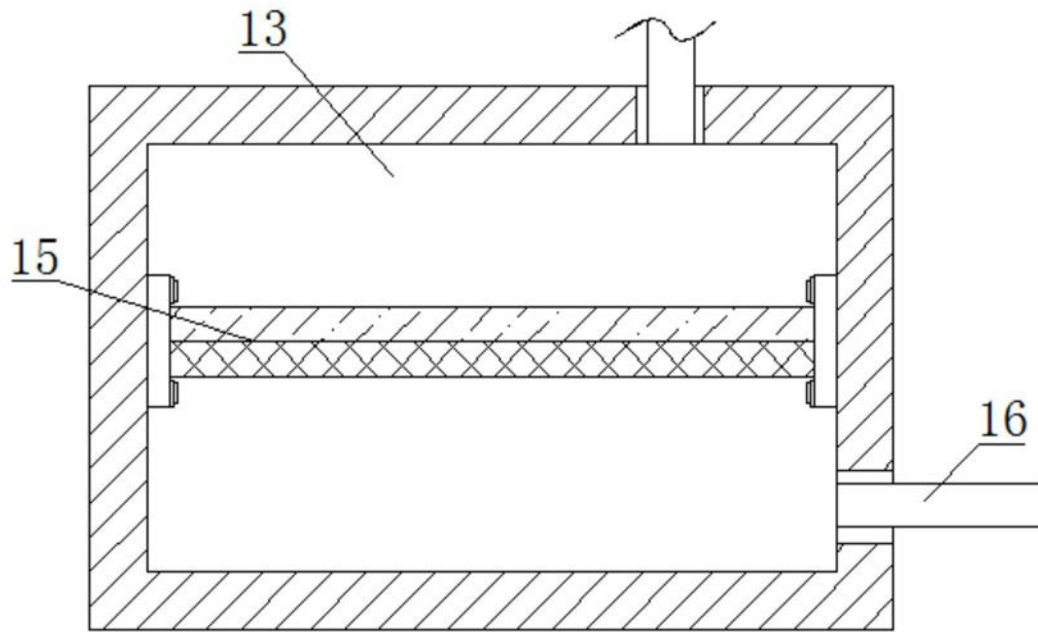


图3

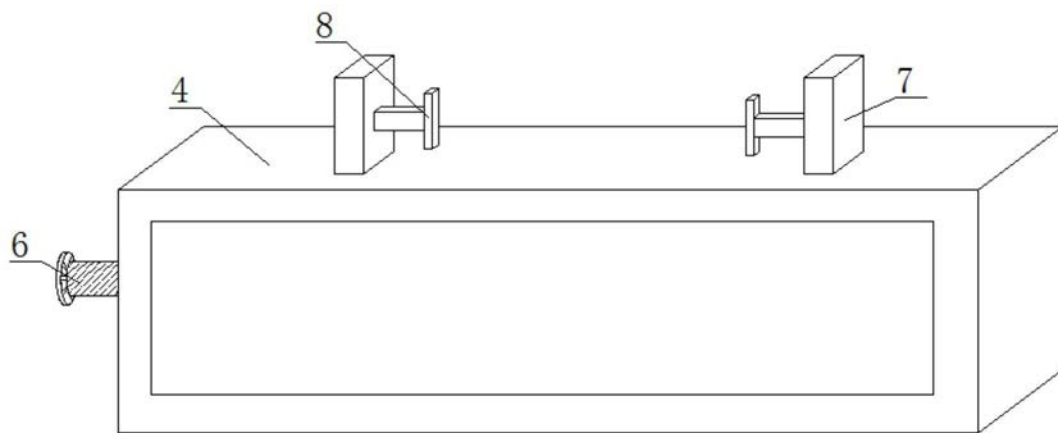


图4