



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104028074 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201410297774. 5

(22) 申请日 2014. 06. 29

(71) 申请人 柳州美纳机械有限公司

地址 545000 广西壮族自治区柳州市柳江县
新兴工业园兴中路 3 号

(72) 发明人 叶显旺

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 黄有斯

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006. 01)

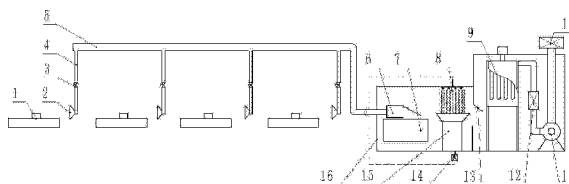
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

焊接工位除尘装置

(57) 摘要

本发明公开了一种焊接工位除尘装置, 涉及环保设备制造技术领域, 包括有集气管和抽风机, 在集风管上并接有多条伸至近焊接机处的前端设有集气管吸气口的集气支管, 集气管与封闭的焊接烟尘过滤室连通; 焊接烟尘过滤室具有除尘室和与除尘室连通的过滤室, 除尘室内设有伸入其内的集气管出气口, 过滤室内设有布袋过滤器, 布袋过滤器依次通过消声过滤器和抽风机与排气管连通, 在排气管的出口处设有消声器; 在集气管出气口与布袋过滤器之间设有水帘喷淋器。与现有技术相比, 本发明可以解决现有通风管对焊接工位的焊接烟尘除尘效果差的问题。



1. 一种焊接工位除尘装置,包括有集气管(5)和抽风机(11),其特征在于:在所述集风管(5)上并接有多条伸至近焊接机(1)处的前端设有集气管吸气口(2)的集气支管(4),所述集气管(5)与封闭的焊接烟尘过滤室(16)连通;

所述焊接烟尘过滤室具有除尘室和与所述除尘室连通的过滤室,所述除尘室内设有伸入其内的集气管出气口(6),所述过滤室内设有布袋过滤器(9),所述布袋过滤器(9)依次通过消声过滤器(12)和所述抽风机(11)与排气管连通,在所述排气管的出口处设有消声器(10);在所述集气管出气口(6)与所述布袋过滤器(9)之间设有水帘喷淋器。

2. 根据权利要求1所述的焊接工位除尘装置,其特征在于:所述水帘喷淋器包括设在所述过滤室顶部的喷淋管(8)和设在所述喷淋管(8)下方的设有进水盘的蓄水池(15),所述蓄水池(15)通过水泵(14)与所述喷淋管(8)连通。

3. 根据权利要求1或2所述的焊接工位除尘装置,其特征在于:在所述集气管出气口(6)处设有一块向下倾斜的挡板,在所述集气管出气口(6)下方设有杂物箱(7);在所述除尘室与所述过滤室之间设有通风口,在所述通风口处设有一块向下倾斜的导风板(13)。

4. 根据权利要求3所述的焊接工位除尘装置,其特征在于:在所述集气支管(4)上设有气动阀(3),所述集气支管(4)于连通所述集气管吸气口(2)处设有一段软管。

焊接工位除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环保设备制造技术领域,尤其是一种用于多工位焊接烟尘的除尘装置。

背景技术

[0002] 随着我国制造工业的迅速发展,焊接所占的工业加工比例不断扩大。然而在焊接过程中产生大量焊接烟尘,焊接烟尘中包含大量以金属氧化物为主的有害颗粒物,长期吸入高浓度焊接烟尘,可引发以尘肺为代表的焊接类职业病。目前,对铆焊车间的多个焊接工位的焊接烟尘处理办法是在每个焊接工位上方的三房顶部安装进风口,多个进风口通过与抽风机连接的管道连通,管道的出气管伸入空中,使收集的焊接烟尘直接向外排放。这种通风管的集气管吸气口一般若设在焊接工位的顶部焊接烟尘的吸入量的限,大部分的焊接烟尘仍不能得到排出而危害工人的身体健康;另外,焊接烟尘直接排放的方式除尘效果差,对环境的空气造成污染。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的问题是提供一种焊接工位除尘装置,以解决现有通风管对焊接工位的焊接烟尘除尘效果差的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明采用的技术方案是:这种种焊接工位除尘装置包括有集气管和抽风机,在所述集风管上并接有多条伸至近焊接机处的前端设有集气管吸气口的集气支管,所述集气管与封闭的焊接烟尘过滤室连通;

所述焊接烟尘过滤室具有除尘室和与所述除尘室连通的过滤室,所述除尘室内设有伸入其内的集气管出气口,所述过滤室内设有布袋过滤器,所述布袋过滤器依次通过消声过滤器和所述抽风机与排气管连通,在所述排气管的出口处设有消声器;在所述集气管出气口与所述布袋过滤器之间设有水帘喷淋器。

[0005] 上述焊接工位除尘装置的技术方案中,更具体的技术方案还可以是:所述水帘喷淋器包括设在所述过滤室顶部的喷淋管和设在所述喷淋管下方的设有进水盘的蓄水池,所述蓄水池通过水泵与所述喷淋管连通。

[0006] 进一步的,在所述集气管出气口处设有一块向下倾斜的挡板,在所述集气管出气口下方设有杂物箱;在所述除尘室与所述过滤室之间设有通风口,在所述通风口处设有一块向下倾斜的导风板。

[0007] 进一步的,在所述集气支管上设有气动阀,所述集气支管于连通所述集气管吸气口处设有一段软管。

[0008] 由于采用了上述技术方案,本发明与现有技术相比具有如下有益效果:1、由于集气管吸气口设在近焊机处并在近该吸气口处装有一段软管,集气管吸气口可随焊机移动,焊接烟尘的吸入率高;2、装在各焊接工们上的集气管吸气口将焊接烟尘收集后依次通过水帘喷淋器、布袋过滤器的过滤,除尘效率高,向外排出的空气不会对环境造成污染。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图实施例对本发明作进一步详述：

如图 1 所示的焊接工位除尘装置包括有集气管 5 和抽风机 11，本实例在集风管 5 上并接有四条伸至近焊接机 1 处的前端设有集气管吸气口 2 的集气支管 4，在集气支管 4 上装有气动阀 3，于集气支管 4 连通集气管吸气口 2 处装有一段软管，以方便集气管吸气口 2 随火冒三丈机移动；集气管 5 通过管道与封闭的焊接烟尘过滤室 16 连通；焊接烟尘过滤室具有除尘室和与除尘室连通的过滤室，在除尘室与过滤室之间设有通风口，在通风口处设有一块向下倾斜的导风板 13；在除尘室内设有伸入其内的集气管出气口 6，在集气管出气口 6 处装有一块向下倾斜的挡板，在集气管出气口 6 下方放置有杂物箱 7，以便于从集气管出气口 6 出来的大颗粒杂物碰到该挡板后掉入杂物箱 7 中；在过滤室内装有布袋过滤器 9，布袋过滤器 9 通过管道依次与消声过滤器 12 和抽风机 11 连通，抽风机 11 通过管道与排气管连通，在排气管的出口处设有消声器 10；在集气管出气口 6 与布袋过滤器 9 之间设有水帘喷淋器；水帘喷淋器包括包括装在过滤室顶部的喷淋管 8 和装在喷淋管 8 下方的装有进水盘的蓄水池 15，蓄水池 15 通过水泵 14 与喷淋管 8 连通。

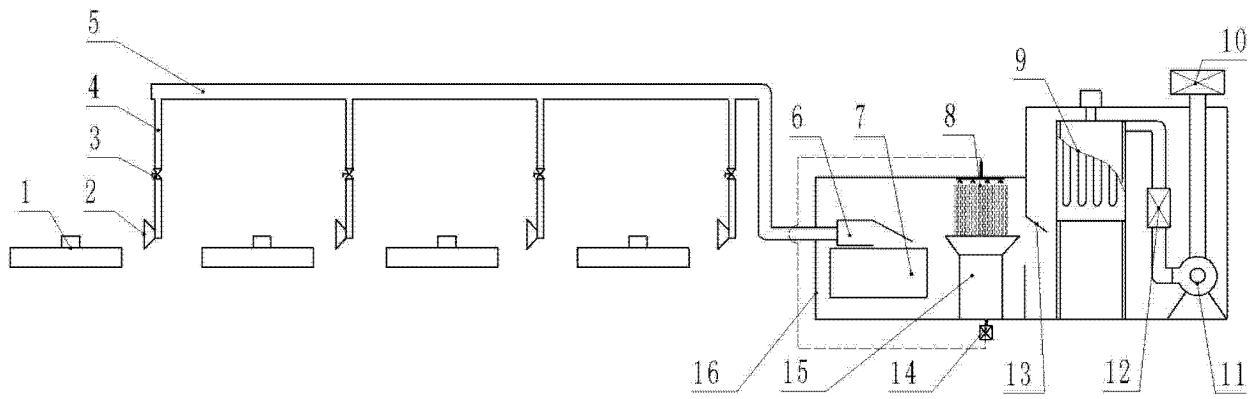


图 1