



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201711063 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020196392. 0

(22) 申请日 2010. 05. 18

(73) 专利权人 严永农

地址 518000 广东省深圳市宝安区龙华镇牛
栏前村 32 栋

(72) 发明人 严永农

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 李新林

(51) Int. Cl.

B01D 47/02 (2006. 01)

B01D 46/12 (2006. 01)

B01D 53/04 (2006. 01)

B01D 53/14 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

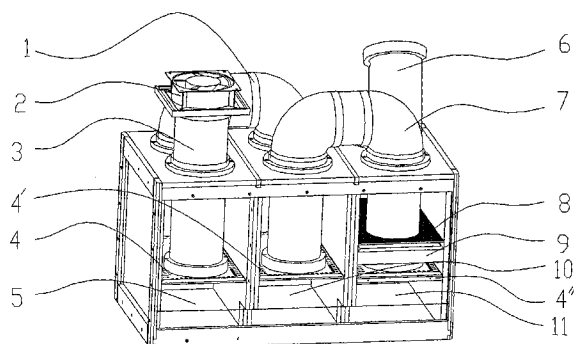
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

焊接废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种焊接废气处理装置, 该装置包括进气管, 出气管以及依次连接在进气管和出气管之间的废气处理室、初级过滤室、废气吸附室。本实用新型在保障不会产生二次污染、不影响车间操作、不影响设备的寿命的前提下, 采用多级净化装置, 对焊接废气进行净化处理, 既能有效去除焊烟废气, 又能降解焊烟焦油味和各种有毒有害气体, 本实用新型采用的是物理与化学相结合的方法来处理焊接废气或工业废气, 对焊接废气或工业废气处理较充分, 而且效率高, 在实际使用操作时具有简单、经济、实惠的优点。



1. 一种焊接废气处理装置,其特征在于:该装置包括进气管,出气管以及依次连接在进气管和出气管之间的废气处理室、初级过滤室、废气吸附室;其中,

所述废气处理室和初级过滤室分别由过滤隔板分隔成上下两层,废气吸附室由过滤隔板以及分离设置在过滤隔板上空的过滤棉分隔成上、中、下三层,过滤棉上方设置有废气吸附器,所述废气处理室的上层与初级过滤室的下层通过初级通气管密封连通,初级过滤室的上层与废气吸附室的下层通过次级通气管密封连通,所述废气处理室、初级过滤室和废气吸附室内装有水,水面适好浸过过滤隔板;

所述进气管进气口连接有吸入焊接废气的送风装置,进气管的出气口与废气处理室的下层密封连通;

所述出气管的进气口与废气吸附室的上层密封连通,出气管的出气口与外界连通。

2. 根据权利要求1所述的焊接废气处理装置,其特征在于:所述过滤隔板为周围开有很多小孔的薄板或者网状过滤板。

3. 根据权利要求1所述的焊接废气处理装置,其特征在于:所述废气吸附器为分子筛、活性炭、氧化剂中的任意一种或几种的组合。

4. 根据权利要求1所述的焊接废气处理装置,其特征在于:所述送风装置为风扇或风机。

焊接废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊接工艺中的废气排放处理设备,尤其是涉及一种在焊接工艺中的焊接废气处理装置。

背景技术

[0002] 焊接操作中除含有大量的烟尘外,还含有大量的各种有害气体及气化或雾化的化学物质。其主要成分有 CO(一氧化碳)、HC(碳氢化合物)、PM(微粒,碳烟)等有害气体;如果冲氮气的话,还会产生 NO_x(氮氧化物)。如不进行处理,会在空气中飞扬,它能通过呼吸道侵入到人的肝、肺、心血管及血液中。这些有毒物质正严重的吞噬人类的健康。导致许多职业病的出现。如:肺癌、哮喘、湿疹、支气管炎、皮肤过敏、呼吸道感染等等,重则紊乱中枢神经,破坏消化系统,导致并发症而衰竭死亡。传统的废气处理装置,一般采用干式过滤法或水喷淋法,处理方法单一,处理废气不够充分,处理工业废气的效率不够。

发明内容

[0003] 针对以上提出的问题,本实用新型目的在于提供一种安全性能好、能使用普通焊料,装料多,由控制模块进行自动控制的焊接废气处理装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术措施实现的,一种焊接废气处理装置,该装置包括进气管,出气管以及依次连接在进气管和出气管之间的废气处理室、初级过滤室、废气吸附室;其中,

[0005] 所述废气处理室和初级过滤室分别由过滤隔板分隔成上下两层,废气吸附室由过滤隔板以及分离设置在过滤隔板上空的过滤棉分隔成上、中、下三层,过滤棉上方设置有废气吸附器,所述废气处理室的上层与初级过滤室的下层通过初级通气管密封连通,初级过滤室的上层与废气吸附室的下层通过次级通气管密封连通,所述废气处理室、初级过滤室和废气吸附室内装有水,水面适好浸过过滤隔板;

[0006] 所述进气管进气口连接有吸入焊接废气的送风装置,进气管的出气口与废气处理室的下层密封连通;

[0007] 所述出气管的进气口与废气吸附室的上层密封连通,出气管的出气口与外界连通。

[0008] 过滤隔板优选周围开有很多小孔的薄板或者网状过滤板。

[0009] 废气吸附器优选分子筛、活性炭、氧化剂中的任意一种或几种的组合。

[0010] 送风装置优选风扇或风机。

[0011] 本实用新型是专为焊接废气和轻质工业废气而设计的净化装置,它轻巧灵活,操作方便,它同时还能广泛应用于化工、电子、金属加工、烟草、玻璃、制药、食品加工、净化室、医院等行业及其它有粉尘、烟雾污染的场所。本实用新型在保障不会产生二次污染、不影响车间操作、不影响设备的寿命的前提下,采用多级净化装置,对焊接废气进行净化处理,既能有效去除焊烟废气,又能降解焊烟焦油味和各种有毒有害气体。

[0012] 本实用新型采用的是物理与化学相结合的方法来处理焊接废气或工业废气。对焊接废气或工业废气处理较充分,而且效率很高,在实际使用操作时具有简单、经济、实惠的优点。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型结构分解示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例并对照附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 一种焊接废气处理装置,该装置包括进气管 3,出气管 6 以及依次连接在进气管 3 和出气管 6 之间的废气处理室 5、初级过滤室 10、废气吸附室 11;其中,

[0017] 废气处理室 5 和初级过滤室 10 分别由周围开有很多小孔的过滤隔板 4、4' 分隔成上下两层,废气吸附室 11 由周围开有很多小孔的过滤隔板 4'' 以及分离设置在过滤隔板 4'' 上空的过滤棉 9 分隔成上、中、下三层,过滤棉 9 上方设置有由分子筛、活性炭及氧化剂等组成的废气吸附器 8,废气处理室 5 的上层与初级过滤室 10 的下层通过初级通气管 1 密封连通,初级过滤室 10 的上层与废气吸附室 11 的下层通过次级通气管 7 密封连通,废气处理室 5、初级过滤室 10 和废气吸附室 11 内装有水,水面适好浸过过滤隔板 4;进气管 3 进气口连接有吸入焊接废气的风扇 2,进气管 3 的出气口与废气处理室 5 的下层密封连通;出气管 6 的进气口与废气吸附室 11 的上层密封连通,出气管 6 的出气口与外界连通。

[0018] 焊接废气在风扇 2 的作用下,由进气管 3 进入到废气处理室 5 下层的水中,废气中的部分颗粒与水结合,部分有害气体溶于水中,剩余废气通过废气处理室 5 过滤隔板 4 的小孔进入到废气处理室 5 的上层;在空气压力的作用下,废气处理室 5 上层的废气通过初级通气管 1 进入到初级过滤室 10 进行以上程序的处理,然后再通过次级通气管 7 进入废气吸附室 11 进行以上程序的再次处理;经过三次处理后的废气最后通过过滤棉 9 和废气吸附器 8 处理后由出气管 6 排出。

[0019] 以上是对本实用新型焊接废气处理装置进行了阐述,用于帮助理解本实用新型,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,任何未背离本实用新型原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

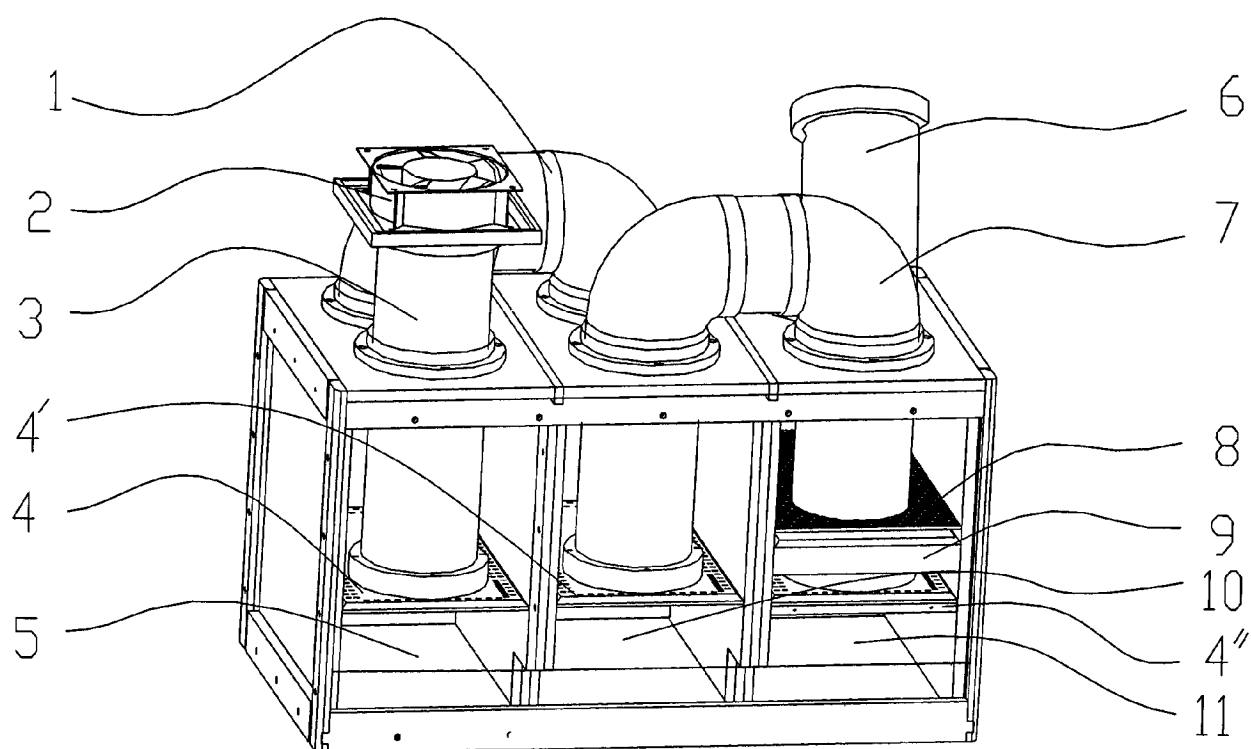


图 1

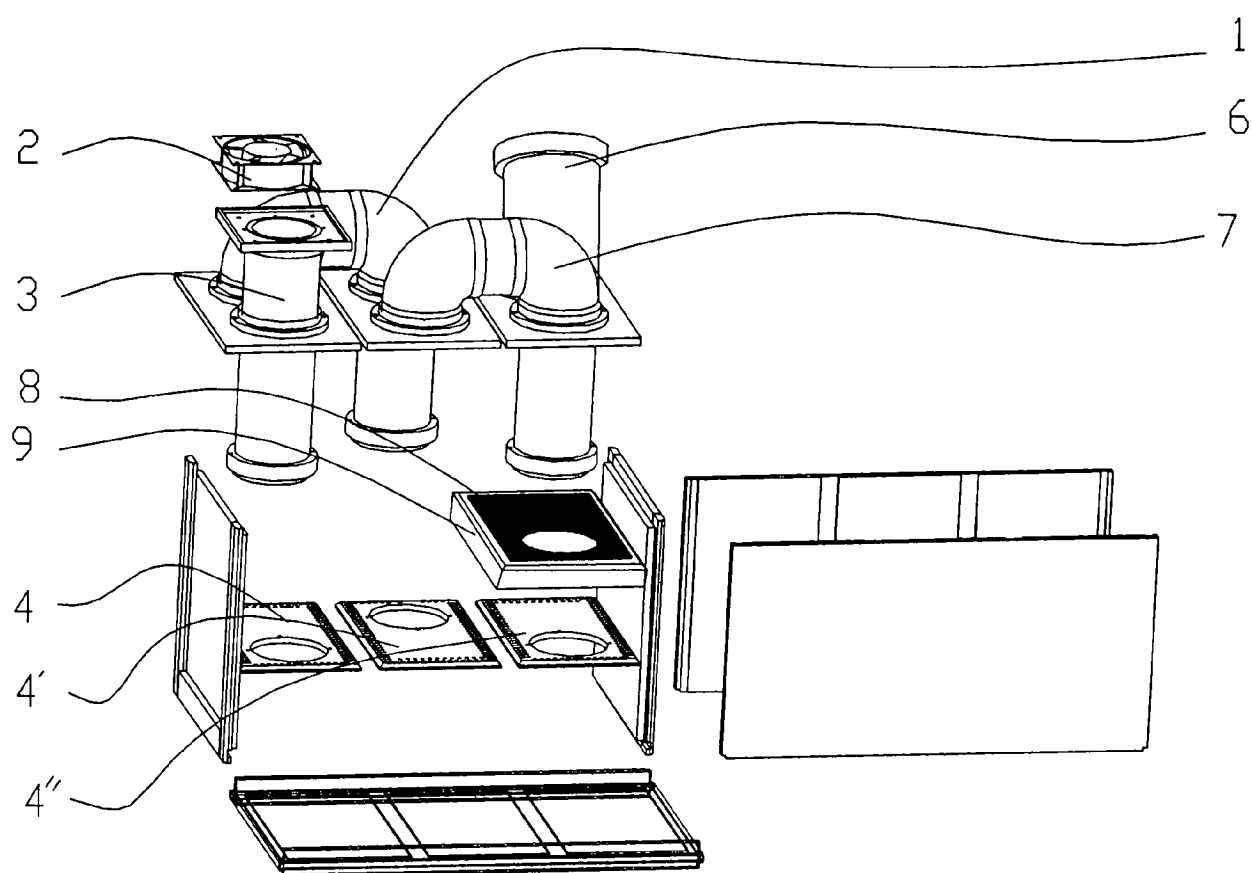


图 2