



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211358182 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921669815.3

(22)申请日 2019.10.08

(73)专利权人 林茂琴

地址 362800 福建省泉州市泉港区后龙镇  
坑仔底村黄厝后74号

(72)发明人 林茂琴

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

B01D 53/14(2006.01)

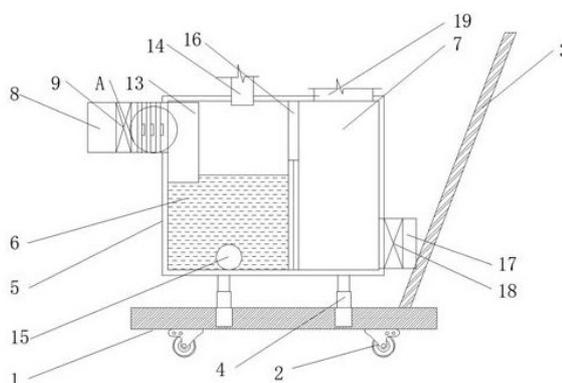
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种热镀锌车间粉尘处理装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种热镀锌车间粉尘处理装置,包括底座和第二进风管,所述底座下侧设置有自锁滚轮,且底座上侧右端固定有把手,所述底座上侧镶嵌有电动伸缩杆,所述除尘装置外壳内部设置有水箱和活性炭过滤箱,所述除尘装置外壳左侧贯穿有第一进风管,所述进风机设置在过滤棉的左侧,所述第二进风管上端贯穿有除尘装置外壳,所述水箱上侧贯穿有进水口,所述活性炭过滤箱右侧贯穿有排风管。该热镀锌车间粉尘处理装置,设置有过滤棉、过滤网、水箱和活性炭过滤箱,过滤棉、过滤网、水箱和活性炭过滤箱三种方法进行过滤,将热镀锌车间的粉尘和有害气体过滤得更加彻底,减少粉尘和有害气体进入体内,损伤人体健康。



1. 一种热镀锌车间粉尘处理装置,包括底座(1)和第二进风管(13),其特征在于:所述底座(1)下侧设置有自锁滚轮(2),且底座(1)上侧右端固定有把手(3),所述底座(1)上侧镶嵌有电动伸缩杆(4),且电动伸缩杆(4)上侧固定有除尘装置外壳(5),所述除尘装置外壳(5)内部设置有水箱(6)和活性炭过滤箱(7),且水箱(6)设置在活性炭过滤箱(7)的左侧,所述除尘装置外壳(5)左侧贯穿有第一进风管(8),且第一进风管(8)内部设置有进风机(9)、过滤棉(10)和过滤网(11),所述进风机(9)设置在过滤棉(10)的左侧,且过滤棉(10)的右侧设置有过滤网(11),同时过滤棉(10)和过滤网(11)右侧上均固定有拉环(12),所述第二进风管(13)上端贯穿有除尘装置外壳(5),且第二进风管(13)设置在水箱(6)的内部,所述水箱(6)上侧贯穿有进水口(14),且水箱(6)前侧下端贯穿有出水口(15),同时水箱(6)右侧上端贯穿有进风口(16),所述活性炭过滤箱(7)右侧下端贯穿有排风管(17),且排风管(17)内部设置有排风机(18),同时活性炭过滤箱(7)的上侧贯穿有进出料口(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种热镀锌车间粉尘处理装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(4)设置有四个,且四个电动伸缩杆(4)关于底座(1)中轴线对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种热镀锌车间粉尘处理装置,其特征在于:所述第一进风管(8)设置有两个,且两个第一进风管(8)关于除尘装置外壳(5)中轴线对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种热镀锌车间粉尘处理装置,其特征在于:所述进风机(9)设置有两个,且两个进风机(9)关于除尘装置外壳(5)的中轴线对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种热镀锌车间粉尘处理装置,其特征在于:所述过滤网(11)设置有两个,且第一层过滤网(11)网格密度大于第二层过滤网(11)网格密度。

6. 根据权利要求1所述的一种热镀锌车间粉尘处理装置,其特征在于:所述排风管(17)设置有两个,且两个排风管(17)关于除尘装置外壳(5)的中轴线对称设置。

## 一种热镀锌车间粉尘处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉尘处理装置技术领域,具体为一种热镀锌车间粉尘处理装置。

### 背景技术

[0002] 为了能将金属、合金或者其它材料的表面达到美观、防锈等作用就需要对其进行镀锌处理,现实生活中镀锌处理技术,主要采用的方法是热镀锌,在对物体进行镀锌前会对物体进行喷丸除锈工艺,在对其进行喷丸除锈工艺时会产生大量的粉尘,为了能减少粉尘进入体内损害健康,就需要用到所有就需要用到粉尘处理装置。

[0003] 现有的粉尘处理装置在对粉尘过滤时,过滤得不够彻底,并且过滤后的滤网不方便对其更换,长时间不更换影响过滤效果,粉尘处理装置吸尘口高度固定,不能根据现场所需要的高度进行调节,影响吸尘效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种热镀锌车间粉尘处理装置,以解决上述背景技术中提出的现有的粉尘处理装置在对粉尘过滤时,过滤得不够彻底,并且过滤后的滤网不方便对其更换,长时间不更换影响过滤效果,粉尘处理装置吸尘口高度固定,不能根据现场所需要的高度进行调节,影响吸尘效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种热镀锌车间粉尘处理装置,包括底座和第二进风管,所述底座下侧设置有自锁滚轮,且底座上侧右端固定有把手,所述底座上侧镶嵌有电动伸缩杆,且电动伸缩杆上侧固定有除尘装置外壳,所述除尘装置外壳内部设置有水箱和活性炭过滤箱,且水箱设置在活性炭过滤箱的左侧,所述除尘装置外壳左侧贯穿有第一进风管,且第一进风管内部设置有进风机、过滤棉和过滤网,所述进风机设置在过滤棉的左侧,且过滤棉的右侧设置有过滤网,同时过滤棉和过滤网上均固定有拉环,所述第二进风管上端贯穿有除尘装置外壳,且第二进风管设置在水箱的内部,所述水箱上侧贯穿有进水口,且水箱前侧下端贯穿有出水口,同时水箱右侧上端贯穿有进风口,所述活性炭过滤箱右侧下端贯穿有排风管,且排风管内部设置有排风机,同时活性炭过滤箱的上侧贯穿有进出料口。

[0006] 优选的,所述电动伸缩杆设置有四个,且四个电动伸缩杆关于底座中轴线对称设置。

[0007] 优选的,所述第一进风管设置有两个,且两个第一进风管关于除尘装置外壳中轴线对称设置。

[0008] 优选的,所述进风机设置有两个,且两个进风机关于除尘装置外壳的中轴线对称设置。

[0009] 优选的,所述过滤网设置有两个,且第一层过滤网网格密度大于第二层过滤网网格密度。

[0010] 优选的,所述排风管设置有两个,且两个排风管关于除尘装置外壳的中轴线对称

设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该热镀锌车间粉尘处理装置,

[0012] (1) 设置有过滤棉、过滤网、水箱和活性炭过滤箱,过滤棉、过滤网、水箱和活性炭过滤箱三种方法进行过滤,将热镀锌车间的粉尘和有害气体过滤得更加彻底减少粉尘和有害气体进入体内,损伤人体健康;

[0013] (2) 设置有过滤棉、过滤网和拉环,过滤网设置有两层,两层过滤网和过滤棉同时进行过滤将空气中的粉尘过滤得更加彻底,拉环的设置,在过滤网和过滤棉需要对其进行更换时,将第一进风管顺时针旋转脱离除尘装置外壳,人为拉动拉环,将可将过滤网和过滤棉取出,并进行更换,操作简单,便捷,保证后期过滤质量;

[0014] (3) 设置有电动伸缩杆和第一进风管,第一进风管设置有两个,两个第一进风管中的进风机同时对热镀锌车间的粉尘进行吸入,加快热镀锌车间中粉尘处理的时间,保证整个热镀锌车间中的空气质量,电动伸缩杆的设置可将上侧除尘装置外壳的第一进风管移动至所需高度,便于第一进风管更好的深入粉尘源,将其吸入并过滤。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型左视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型拉环在过滤网上分布结构示意图。

[0019] 图中:1、底座,2、自锁滚轮,3、把手,4、电动伸缩杆,5、除尘装置外壳,6、水箱,7、活性炭过滤箱,8、第一进风管,9、进风机,10、过滤棉,11、过滤网,12、拉环,13、第二进风管,14、进水口,15、出水口,16、进风口,17、排风管,18、排风机。

## 具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通. 实用新型保护的范围内。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种热镀锌车间粉尘处理装置,如图1和图3所示,底座1下侧设置有自锁滚轮2,且底座1上侧右端固定有把手3,底座1上侧镶嵌有电动伸缩杆4,且电动伸缩杆4上侧固定有除尘装置外壳5,电动伸缩杆4设置有四个,且四个电动伸缩杆4关于底座1 中轴线对称设置,四个电动伸缩杆4的设置可将除尘装置外壳5上的第一进风管8移动至所需高度,人为推动把手3,在下侧自锁滚轮2的作用下移动至粉尘较重处,从而方便将粉尘快速吸入第一进风管8内部,操作简单、便捷、实用性强,除尘装置外壳5内部设置有水箱6和活性炭过滤箱7,且水箱6设置在活性炭过滤箱7的左侧,除尘装置外壳5左侧贯穿有第一进风管8,且第一进风管8内部设置有进风机9、过滤棉10和过滤网11,第一进风管8设置有两个,且两个第一进风管8关于除尘装置外壳5中轴线对称设置,进风机9 设置有两个,且两个进风机9关于除尘装置外壳5的中轴线对称设置,过滤网11设置有两个,且第一层过滤网11网格密度大于第二层过滤网11网格密度,两个第一进风管8中均设置有进风机9,两个进风机9同时作业加速将粉尘及有害气体吸入第一进风管8中,第一进

风管8中的过滤棉10和两层过滤网11同时对粉尘进行过滤,将粉尘过滤更加彻底,过滤后的粉尘通过第二进风管13进入水箱6中,将溶于水的有害气体和粉尘溶解在水中,不溶于水的有害气体在排风机18的作用下通过进风口16进入活性炭过滤箱7将有害气体进行吸附过滤,最后将处理后的气体排出活性炭过滤箱7外,这样多次多方式对粉尘和有害气体进行过滤并吸附,减少有害气体进入操作人员体内,危害健康。

[0022] 如图1和图2所示,进风机9设置在过滤棉10的左侧,且过滤棉10的右侧设置有过滤网11,同时过滤棉10和过滤网11上均固定有拉环12,第二进风管13上端贯穿有除尘装置外壳5,且第二进风管13设置在水箱6的内部,水箱6上侧贯穿有进水口14,且水箱6前侧下端贯穿有出水口15,同时水箱6右侧上端贯穿有进风口16,活性炭过滤箱7右侧下端贯穿有排风管17,且排风管17内部设置有排风机18,同时活性炭过滤箱7的上侧贯穿有进出料口19,排风管17设置有两个,且两个排风管17关于除尘装置外壳5的中轴线对称设置,两个排风管17内均设置有排风机18,两个排风机18同时加快将合格的空气排出活性炭过滤箱7外,操作简单,便捷。

[0023] 工作原理:接通外部电源,水通过进水口14进入水箱6中,人为推动把手3,在下侧自锁滚轮2的作用下将除尘装置外壳5移动至所需位置,启动电动伸缩杆4,电动伸缩杆4向上拉伸带动除尘装置外壳5向上移动至所需位置,启动进风机9和排风机18,带有粉尘的空气进入第一进风管8中,并通过过滤棉10和两层过滤网11同时对粉尘进行过滤,过滤后的粉尘通过第二进风管13进入水箱6中,将溶于水的有害气体和粉尘溶解在水中,不溶于水的有害气体在排风机18的作用下通过进风口16进入活性炭过滤箱7中,活性炭过滤箱7将有害气体进行吸附过滤,最后将处理后的气体在排风机18的作用下通过排风管17排出活性炭过滤箱7外,如需对过滤棉10和过滤网11进行更换时,人为旋转第一进风管8,将第一进风管8脱离除尘装置外壳5,人为拉动过滤棉10和过滤网11上的拉环12将可将过滤棉10和过滤网11取出,并对其进行更换,当需要更换活性炭包时,人为打开进出料口19,将活性炭包从活性炭过滤箱7中取出,并进行更换,这就完成整个工作,且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 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。

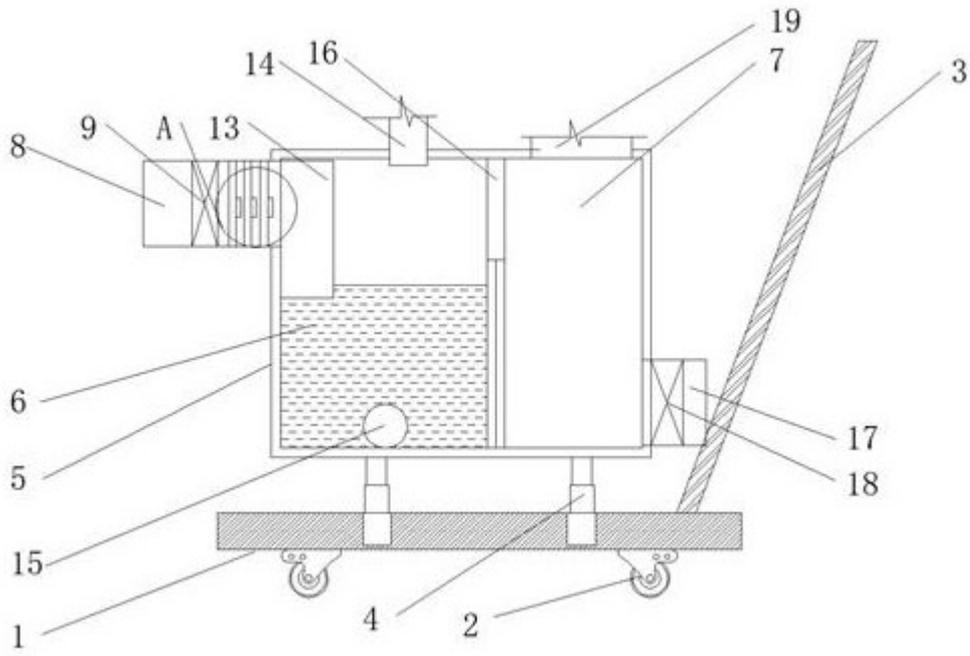


图1

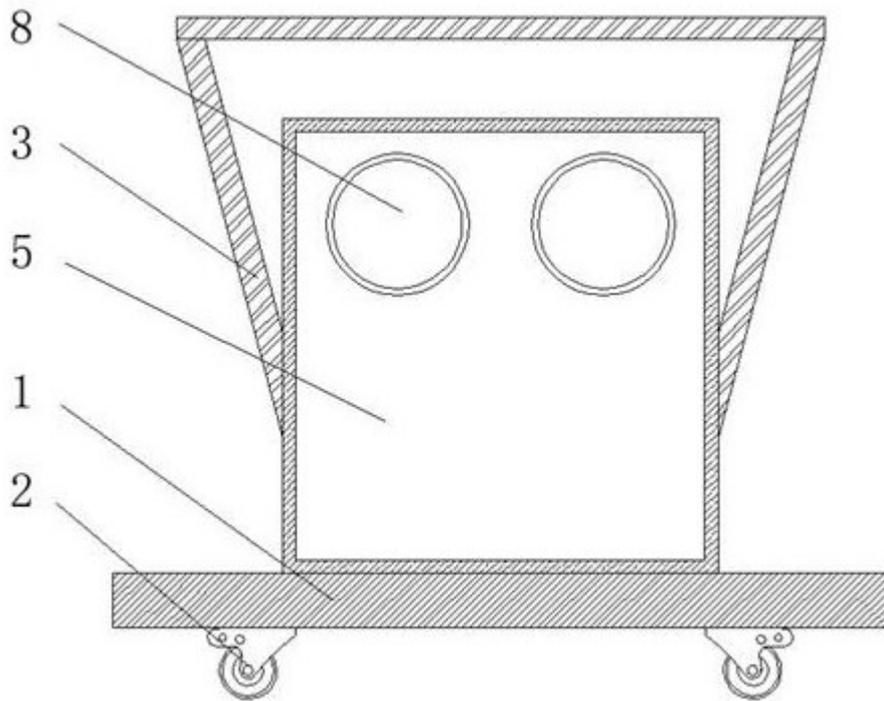


图2

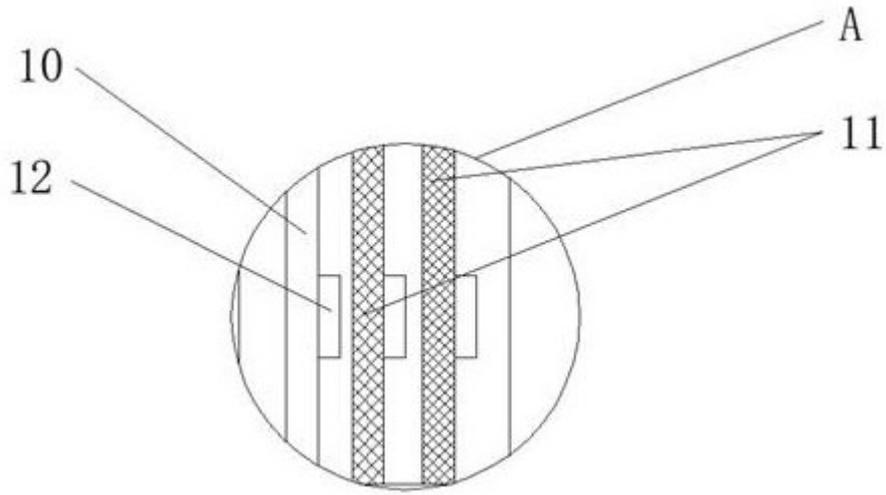


图3

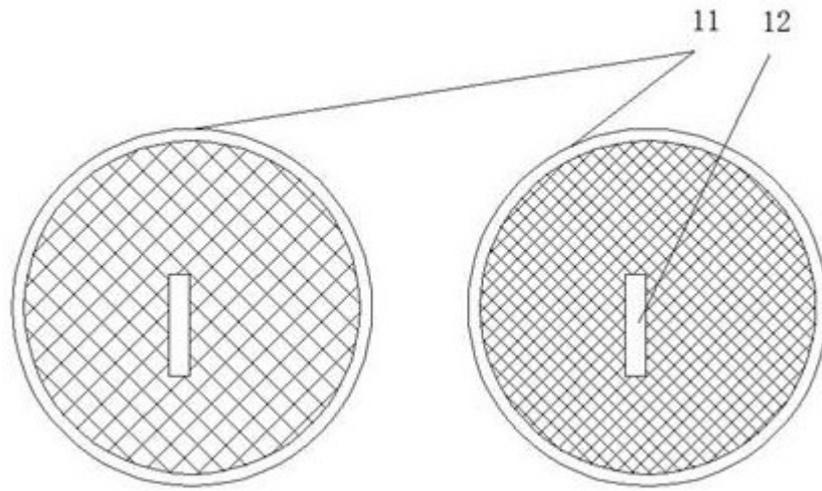


图4