



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105671575 B

(45)授权公告日 2017. 11. 03

(21)申请号 201610222973.9

审查员 蒋一征

(22)申请日 2016.04.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105671575 A

(43)申请公布日 2016.06.15

(73)专利权人 巩义市恒星金属制品有限公司

地址 451200 河南省郑州市巩义市伊洛北路12号

(72)发明人 叶欣聪 赵文博 蔡俊利

(74)专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 余炎锋

(51)Int.Cl.

G23G 3/02(2006.01)

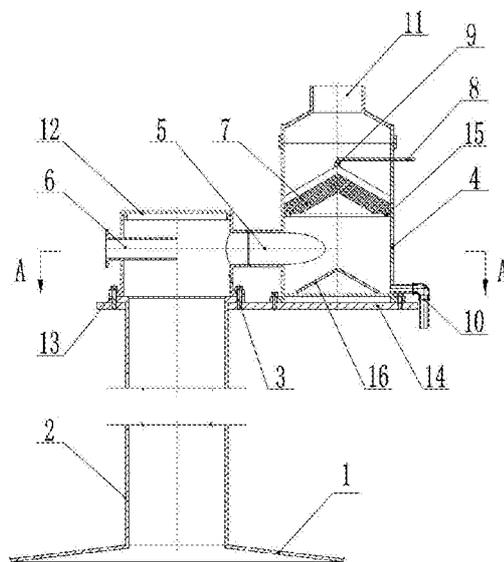
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

钢丝表面处理除雾组件

## (57)摘要

本发明属于气体净化技术领域。一种钢丝表面处理除雾组件,包括匹配扣设在酸洗槽上部的罩壳、连通设置在罩壳顶部的导流管、设置在导流管顶部的集雾塔、和并排设置在集雾塔侧边的分离塔,所述的集雾塔与分离塔之间通过风管连通,所述的集雾塔的侧部径向设置有排雾管,排雾管的内端部延伸至集雾塔的内腔中部并与所述的风管对应,排雾管的外端部连接有风机。本发明结构设计合理,其通过罩壳和导流管能够实现酸雾的集中,使得不断增多的酸雾由导流管流向集雾塔,并进行静态传送至分离塔中,在此过程中不会对酸洗槽内的酸液造成负压影响,使得酸洗槽与罩壳之间的酸雾呈现静态,从而确保整个系统的稳定性,避免酸雾的过度挥发。



1. 一种钢丝表面处理除雾组件,其特征在于:包括匹配扣设在酸洗槽上部的罩壳、连通设置在罩壳顶部的导流管、设置在导流管顶部的集雾塔、和并排设置在集雾塔侧边的分离塔,所述的集雾塔与分离塔之间通过风管连通,所述的集雾塔的侧部径向设置有排雾管,排雾管的内端部延伸至集雾塔的内腔中部并与所述的风管对应,排雾管的外端部连接有风机;所述分离塔包括分离塔本体、设置在分离塔本体内的滤芯和喷淋组件,所述的分离塔本体底部设置有排污管,分离塔本体顶部设置有排气口。

2. 根据权利要求1所述的钢丝表面处理除雾组件,其特征在于:所述的集雾塔包括呈中空圆周状集雾塔本体、和密封扣设在集雾塔本体顶部的塔盖;所述的集雾塔本体下部和导流管上部设置有对应的连接法兰盘,所述的分离塔本体下部设置有支撑底板,所述的支撑底板左端匹配套设在导流管上并与对应的连接法兰盘固定连接,支撑底板的右端与分离塔本体固定连接。

3. 根据权利要求1所述的钢丝表面处理除雾组件,其特征在于:所述的分离塔本体呈中空圆柱状结构,所述的风管与分离塔本体相切。

4. 根据权利要求1所述的钢丝表面处理除雾组件,其特征在于:所述的分离塔本体内腔中部设置有支撑凸台,所述的滤芯呈圆锥状,所述的喷淋组件包括水管和喷头,所述的分离塔本体内腔底部设置有呈圆锥状的导流板。

5. 根据权利要求1所述的钢丝表面处理除雾组件,其特征在于:所述的滤芯的材质为尼龙纤维,所述的导流管的材质为玻璃钢,所述的集雾塔和分离塔为耐酸不锈钢拼接焊接而成。

## 钢丝表面处理除雾组件

### 技术领域

[0001] 本发明属于气体净化技术领域,具体涉及一种钢丝表面处理除雾组件。

### 背景技术

[0002] 钢丝在进行镀锌前需要进行表面的酸洗,从而去除杂质,然而现有的酸洗池通常为敞口的,导致车间内弥漫了大量的酸雾,使得工作环境极具恶劣。但是,在酸洗池上面加装除雾装置后不能通过高压吸风进行除雾,这样会导致酸洗池的过度挥发,造成了酸液的浪费,因此如何实现酸雾的收集,并进行过滤是本申请所要解决的技术难题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是针对上述存在的问题和不足,提供一种结构设计合理、紧凑,能够实现静态除酸雾的钢丝表面处理除雾组件。

[0004] 为达到上述目的所采取的技术方案是:

[0005] 一种钢丝表面处理除雾组件,包括匹配扣设在酸洗槽上部的罩壳、连通设置在罩壳顶部的导流管、设置在导流管顶部的集雾塔、和并排设置在集雾塔侧边的分离塔,所述的集雾塔与分离塔之间通过风管连通,所述的集雾塔的侧部径向设置有排雾管,排雾管的内端部延伸至集雾塔的内腔中部并与所述的风管对应,排雾管的外端部连接有风机;所述分离塔包括分离塔本体、设置在分离塔本体内的滤芯和喷淋组件,所述的分离塔本体底部设置有排污管,分离塔本体顶部设置有排气口。

[0006] 所述的集雾塔包括呈中空圆周状集雾塔本体、和密封扣设在集雾塔本体顶部的塔盖;所述的集雾塔本体下部和导流管上部设置有对应的连接法兰盘,所述的分离塔本体下部设置有支撑底板,所述的支撑底板左端匹配套设在导流管上并与对应的连接法兰盘固定连接,支撑底板的右端与分离塔本体固定连接。

[0007] 所述的分离塔本体呈中空圆柱状结构,所述的风管与分离塔本体相切。

[0008] 所述的分离塔本体内腔中部设置有支撑凸台,所述的滤芯呈圆锥状,所述的喷淋组件包括水管和喷头,所述的分离塔本体内腔底部设置有呈圆锥状的导流板。

[0009] 所述的滤芯的材质为尼龙纤维,所述的导流管的材质为玻璃钢,所述的集雾塔和分离塔为耐酸不锈钢拼接焊接而成。

[0010] 采用上述技术方案,所取得的有益效果是:

[0011] 本发明结构设计合理,其通过罩壳和导流管能够实现酸雾的集中,使得不断增多的酸雾由导流管流向集雾塔,并进行静态传送至分离塔中,在此过程中不会对酸洗槽内的酸液造成负压影响,使得酸洗槽与罩壳之间的酸雾呈现静态,从而确保整个系统的稳定性,避免酸雾的过度挥发。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

[0013] 图2为图1中A-A部的结构示意图。

[0014] 图中序号:1为罩壳、2为导流管、3为集雾塔本体、4为分离塔本体、5为风管、6为排雾管、7为滤芯、8为水管、9为喷头、10为排污管、11为排气口、12为塔盖、13为连接法兰盘、14为支撑底板、15为支撑凸台、16为导流板。

### 具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本发明的具体实施方式做详细说明。

[0016] 参见图1和图2,本发明一种钢丝表面处理除雾组件,包括匹配扣设在酸洗槽上部的罩壳1、连通设置在罩壳1顶部的导流管2、设置在导流管2顶部的集雾塔、和并排设置在集雾塔侧边的分离塔,所述的集雾塔与分离塔之间通过风管5连通,所述的集雾塔的侧部径向设置有排雾管6,排雾管6的内端部延伸至集雾塔的内腔中部并与所述的风管5对应,排雾管6的外端部连接有风机;所述分离塔包括分离塔本体4、设置在分离塔本体4内的滤芯7和喷淋组件,所述的分离塔本体4内腔中部设置有支撑凸台15,所述的滤芯7呈圆锥状,所述的喷淋组件包括水管8和喷头9,所述的分离塔本体4内腔底部设置有呈圆锥状的导流板16,所述的分离塔本体4底部设置有排污管10,分离塔本体顶部设置有排气口11,所述的分离塔本体4呈中空圆柱状结构,所述的风管5与分离塔本体4相切。

[0017] 所述的集雾塔包括呈中空圆周状集雾塔本体3、和密封扣设在集雾塔本体3顶部的塔盖12;所述的集雾塔本体3下部和导流管2上部设置有对应的连接法兰盘13,所述的分离塔本体4下部设置有支撑底板14,所述的支撑底板14左端匹配套设在导流管2上并与对应的连接法兰盘13固定连接,支撑底板14的右端与分离塔本体4固定连接。

[0018] 所述的滤芯7的材质为尼龙纤维,所述的导流管2的材质为玻璃钢,所述的集雾塔和分离塔为耐酸不锈钢拼接焊接而成。

[0019] 本发明结构设计合理,其通过罩壳和导流管能够实现酸雾的集中,使得不断增多的酸雾由导流管流向集雾塔,并进行静态传送至分离塔中,在此过程中不会对酸洗槽内的酸液造成负压影响,使得酸洗槽与罩壳之间的酸雾呈现静态,从而确保整个系统的稳定性,避免酸雾的过度挥发。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明的范围内。本发明要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

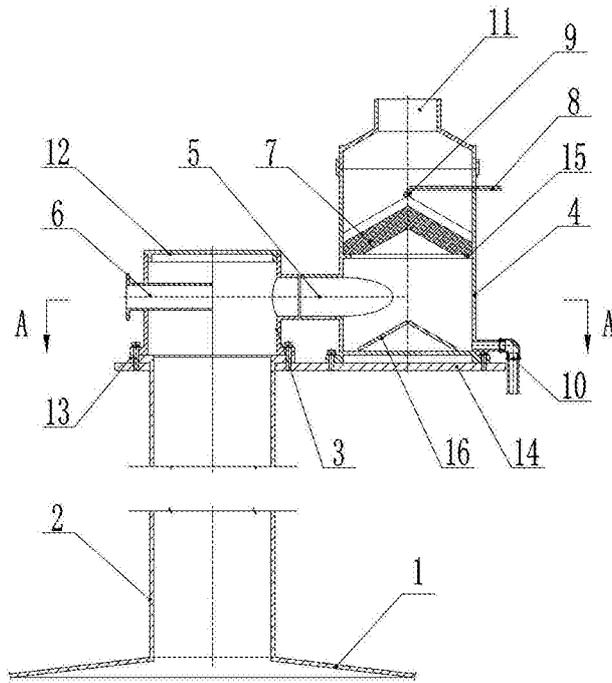


图1

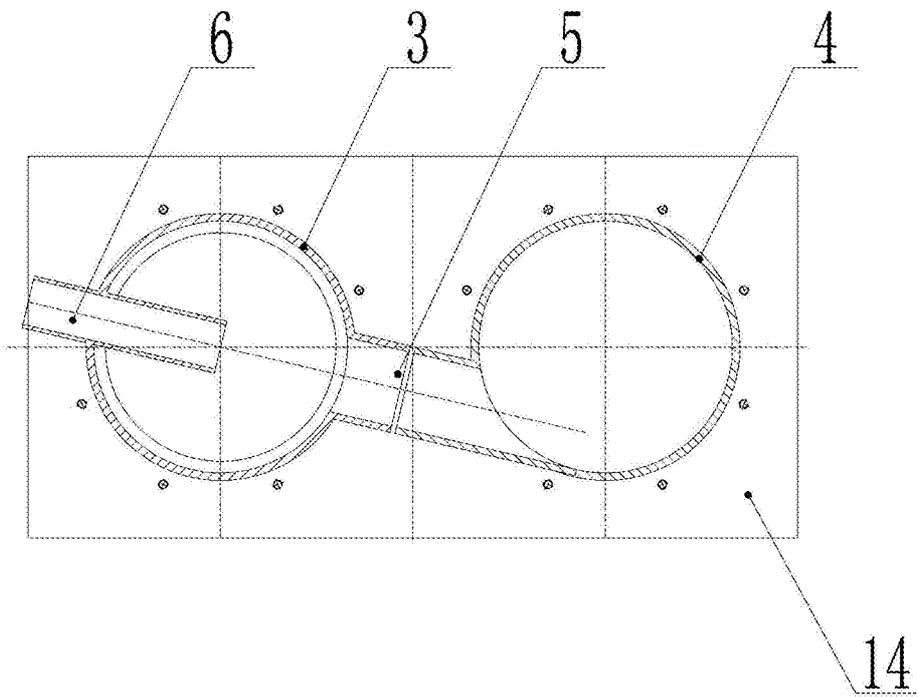


图2