



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206184130 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621173235.1

B01D 46/42(2006.01)

(22)申请日 2016.10.26

(66)本国优先权数据

201621087109.4 2016.09.28 CN

(73)专利权人 宝钢集团新疆八一钢铁有限公司

地址 830022 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市头屯河区新钢路1号

(72)发明人 谢冬梅 张建新 牟楠楠

(74)专利代理机构 乌鲁木齐新科联知识产权代理有限公司 65107

代理人 李振中

(51)Int.Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/30(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

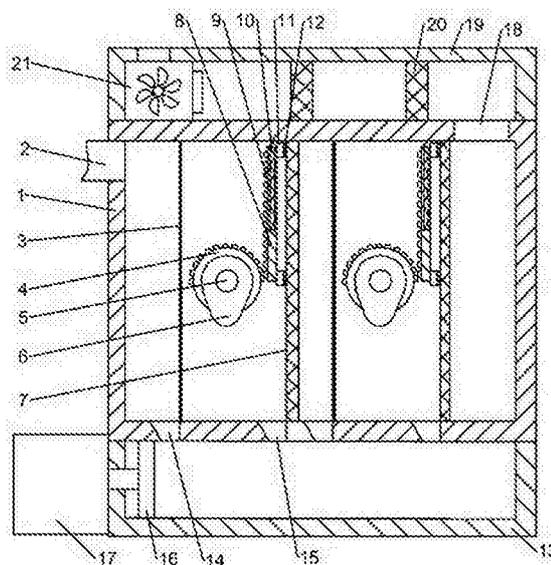
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种炼钢用的废气除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种炼钢用的废气除尘装置,包括壳体,所述壳体内部左侧安装有一号除尘装置,所述一号除尘装置包括转轴,转轴与壳体的前侧壁体和后侧壁体通过轴承相连接,壳体的后侧壁体上安装有电机,电机的输出端与转轴相连接,所述转轴上套接有凸轮,转轴的左侧设有滤尘布;本实用新型的有益效果是:气体经过一号除尘装置后,再经过二号除尘装置,达到较好的滤尘效果,凸轮对滤尘布进行撞击,防止滤尘布上粘附有较多灰尘影响滤尘效果,刷杆将滤尘网上粘附的灰尘清除,推板将落入到压缩框的灰尘进行推压,本实用新型结构简单,设计合理,利于推广。



1. 一种炼钢用的废气除尘装置,包括壳体,其特征在于,所述壳体内部左侧安装有一号滤尘装置,所述一号滤尘装置包括转轴,转轴与壳体的前侧壁体和后侧壁体通过轴承相连接,壳体的后侧壁体上安装有电机,电机的输出端与转轴相连接,所述转轴上套接有凸轮,转轴的左侧设有滤尘布,滤尘布与壳体的内壁固定连接,转轴上套接有半圆齿齿轮,半圆齿齿轮位于凸轮的后侧,所述半圆齿齿轮的右侧设有滤尘网,滤尘网与壳体的内壁固定连接,滤尘网的左侧设有齿条,齿条上部开设有深沟槽,所述壳体的上壁体与深沟槽的底部通过弹簧连接,齿条的右侧顶端和底端分别连接有刷杆,刷杆的右侧粘接有刷毛,所述壳体内部右侧安装有二号滤尘装置,二号滤尘装置与一号滤尘装置一致,二号滤尘装置上的转轴与一号滤尘装置上的转轴通过皮带相连接;所述壳体的下部焊接有压缩框,所述壳体的下壁体开设有一号出尘口二号出尘口与压缩框的内部相通,所述一号出尘口位于滤尘布的左侧,所述二号出尘口位于滤尘网的左侧,所述压缩框的左侧安装有电动伸缩杆,压缩框的内部设有推板,所述电动伸缩杆的自由端穿过压缩框的左侧壁体与推板相固定连接;所述壳体的上部焊接有固定框,固定框的内部安装有两个除尘去异味过滤网,所述固定框的左侧安装有抽风风机。

2. 根据权利要求1所述的一种炼钢用的废气除尘装置,其特征在于,所述除尘去异味过滤网内部填充有活性炭。

3. 根据权利要求1所述的一种炼钢用的废气除尘装置,其特征在于,所述壳体的左侧壁体开设有废气入口。

4. 根据权利要求1所述的一种炼钢用的废气除尘装置,其特征在于,所述壳体的上侧壁体右侧设有出气口。

## 一种炼钢用的废气除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种较大范围,具体是一种炼钢用的废气除尘装置。

### 背景技术

[0002] 炼钢企业废气的排放量非常大,对生态环境的污染较为严重,炼钢设备所排放的废气温度高,废气多为烟尘,颗粒小,吸附力强,若直接排放到大气中会加大废气的治理难度,炼钢企业在冶炼钢铁时,其废气在排入大气前通常会将烟气中的粉尘颗粒进行过滤清理,以提高废气的纯净度。

[0003] 在授权公告号为CN204395659U的中国专利中公开了一种钢铁冶炼废气除尘箱结构,该专利设置有纵向网筒和透气布袋对气体进行除尘,但是该专利不能将粘附在纵向网筒和透气布袋的灰尘及时清除,时间较长时会影响除尘效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种炼钢用的废气除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种炼钢用的废气除尘装置,包括壳体,所述壳体内部左侧安装有一号滤尘装置,所述一号滤尘装置包括转轴,转轴与壳体的前侧壁体和后侧壁体通过轴承相连接,壳体的后侧壁体上安装有电机,电机的输出端与转轴相连接,所述转轴上套接有凸轮,转轴的左侧设有滤尘布,滤尘布与壳体的内壁固定连接,转轴上套接有半圆齿齿轮,半圆齿齿轮位于凸轮的后侧,所述半圆齿齿轮的右侧设有滤尘网,滤尘网与壳体的内壁固定连接,滤尘网的左侧设有齿条,齿条上部开设有深沟槽,所述壳体的上壁体与深沟槽的底部通过弹簧连接,齿条的右侧顶端和底端分别连接有刷杆,刷杆的右侧粘接有刷毛,所述壳体内部右侧安装有二号滤尘装置,二号滤尘装置与一号滤尘装置一致,二号滤尘装置上的转轴与一号滤尘装置上的转轴通过皮带相连接;所述壳体的下部焊接有压缩框,所述壳体的下壁体开设有一号出尘口二号出尘口与压缩框的内部相通,所述一号出尘口位于滤尘布的左侧,所述二号出尘口位于滤尘网的左侧,所述压缩框的左侧安装有电动伸缩杆,压缩框的内部设有推板,所述电动伸缩杆的自由端穿过压缩框的左侧壁体与推板相固定连接;所述壳体的上部焊接有固定框,固定框的内部安装有两个除尘去异味过滤网,所述固定框的左侧安装有抽风风机。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述除尘去异味过滤网内部填充有活性炭。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体的左侧壁体开设有废气入口。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体的上侧壁体右侧设有出气口。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:气体经过一号滤尘装置后,再经过二号滤尘装置,达到较好的滤尘效果,凸轮对滤尘布进行撞击,防止滤尘布上粘附有较多灰尘影响滤尘效果,刷杆将滤尘网上粘附的灰尘清除,推板将落入到压缩框的灰尘进行推压,本

实用新型结构简单,设计合理,利于推广。

### 附图说明

[0011] 图1为一种炼钢用的废气除尘装置的结构示意图;

[0012] 图2为一种炼钢用的废气除尘装置的俯视结构示意图。

[0013] 图中:1-壳体、2-废气入口、3-滤尘布、4-半圆齿齿轮、5-转轴、6-凸轮、7-滤尘网、8-齿条、9-深沟槽、10-弹簧、11-刷杆、12-刷毛、13-压缩框、14-一号出尘口、15-二号出尘口、16-推板、17-电动伸缩杆、18-出气口、19-固定框、20-除尘去异味过滤网、21-抽风风机、22-电机、23-皮带。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1-2,一种炼钢用的废气除尘装置,包括壳体1,所述壳体1内部左侧安装有一号滤尘装置,所述一号滤尘装置包括转轴5,转轴5与壳体1的前侧壁体和后侧壁体通过轴承相连接,壳体1的后侧壁体上安装有电机22,电机22的输出端与转轴5相连接,所述转轴5上套接有凸轮6,转轴5的左侧设有滤尘布3,滤尘布3与壳体1的内壁固定连接,转轴5上套接有半圆齿齿轮4,半圆齿齿轮4位于凸轮6的后侧,所述半圆齿齿轮4的右侧设有滤尘网7,滤尘网7与壳体1的内壁固定连接,滤尘网7的左侧设有齿条8,齿条8上部开设有深沟槽9,所述壳体1的上壁体与深沟槽9的底部通过弹簧10连接,齿条8的右侧顶端和底端分别连接有刷杆11,刷杆11的右侧粘接有刷毛12,所述壳体1内部右侧安装有二号滤尘装置,二号滤尘装置与一号滤尘装置一致,二号滤尘装置上的转轴与一号滤尘装置上的转轴5通过皮带23相连接,气体经过一号滤尘装置的滤尘布3和滤尘网7的过滤后,再经过二号滤尘装置的滤尘布和滤尘网的过滤,达到较好的滤尘效果,转轴5转动,带动凸轮转动6,凸轮6对滤尘布3进行撞击,防止滤尘布3上粘附有较多灰尘影响滤尘效果,半圆齿齿轮4转动,带动齿条8的下移,刷杆11将滤尘网7上粘附的灰尘清除,当半圆齿齿轮4没有齿的一侧经过齿条8时,齿条8由于弹簧10的作用进行复位;

[0016] 所述壳体1的下部焊接有压缩框13,所述壳体1的下壁体开设有一号出尘口14二号出尘口15与压缩框13的内部相通,所述一号出尘口14位于滤尘布3的左侧,所述二号出尘口15位于滤尘网7的左侧,所述压缩框13的左侧安装有电动伸缩杆17,压缩框13的内部设有推板16,所述电动伸缩杆17的自由端穿过压缩框13的左侧壁体与推板16相固定连接;所述壳体1的上部焊接有固定框19,固定框19的内部安装有两个除尘去异味过滤网20,所述固定框19的左侧安装有抽风风机21,推板16将落入到压缩框13的灰尘进行推压。

[0017] 所述除尘去异味过滤网20内部填充有活性炭。

[0018] 所述壳体1的左侧壁体开设有废气入口2。

[0019] 所述壳体1的上侧壁体右侧设有出气口18。

[0020] 本实用新型的工作原理是:气体经过一号滤尘装置的滤尘布3和滤尘网7的过滤后,再经过二号滤尘装置的滤尘布和滤尘网的过滤,达到较好的滤尘效果,转轴5转动,带动凸轮转动6,凸轮6对滤尘布3进行撞击,防止滤尘布3上粘附有较多灰尘影响滤尘效果,半圆齿齿轮4转动,带动齿条8的下移,刷杆11将滤尘网7上粘附的灰尘清除,当半圆齿齿轮4没有

齿的一侧经过齿条8时,齿条8由于弹簧10的作用进行复位,推板16将落入到压缩框13的灰尘进行推压。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

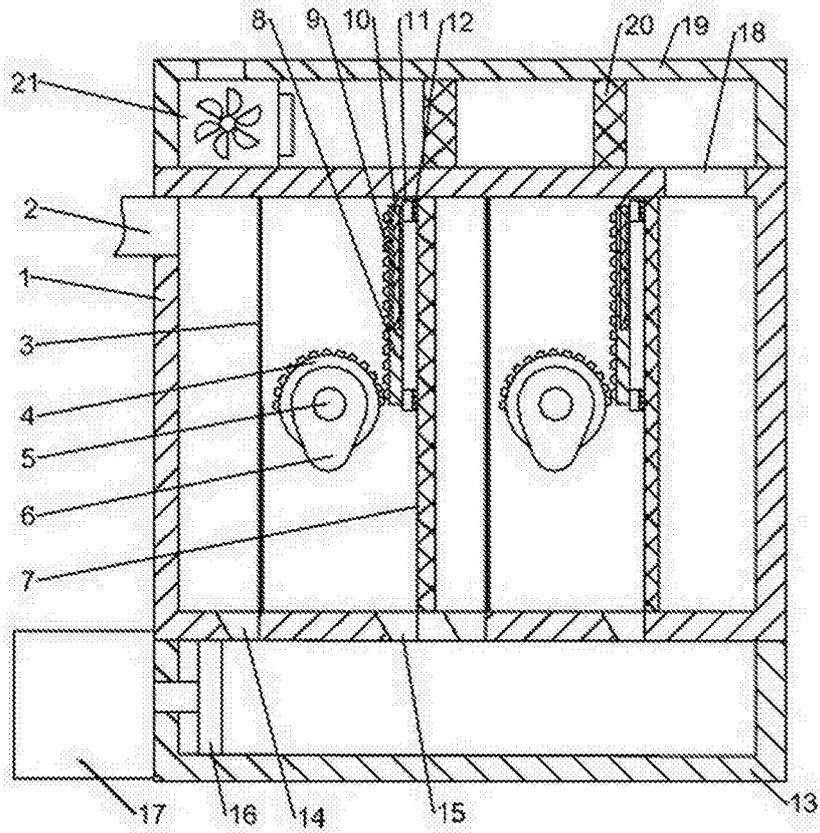


图1

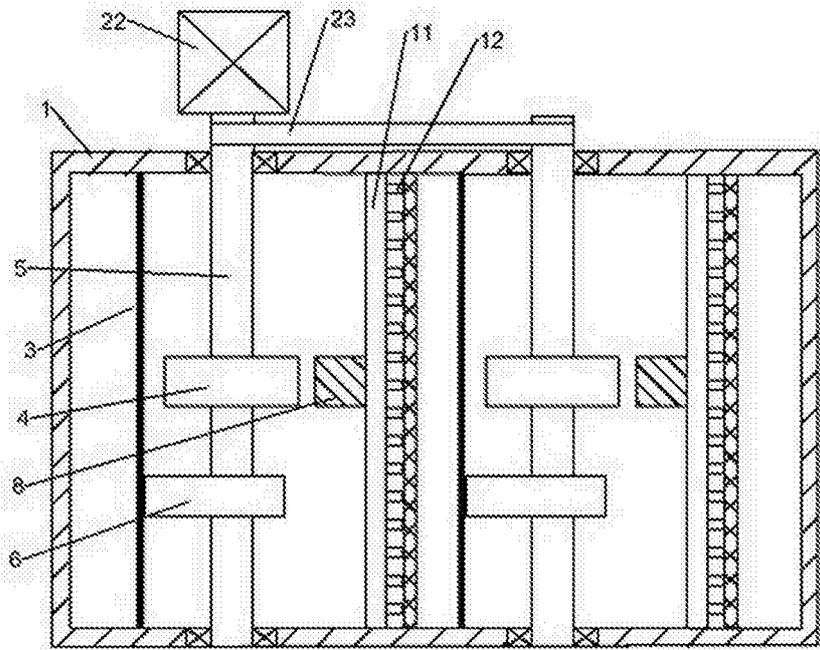


图2