



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107854949 A

(43)申请公布日 2018.03.30

(21)申请号 201711341475.7

(22)申请日 2017.12.14

(71)申请人 俞小林

地址 310000 浙江省杭州市富阳区春江街  
道春江村江滨路196号

(72)发明人 俞小林

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 11394

代理人 陈益思

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

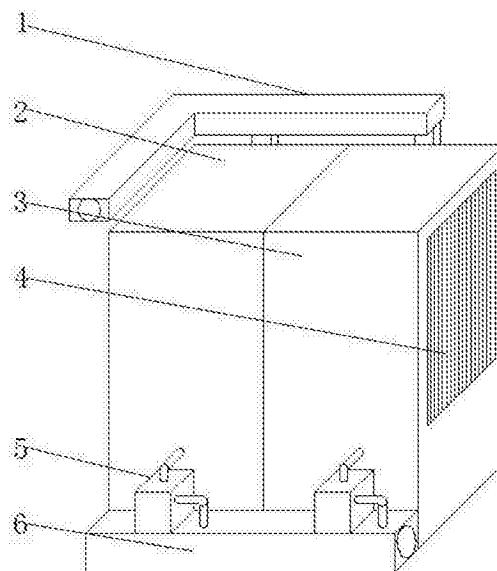
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)发明名称

一种静电聚尘设施

### (57)摘要

本发明公开了一种静电聚尘设施,包括输气管、第一布袋房、第二布袋房、布袋、安装箱、烟道管、导气管、固定板、缓冲垫、挡板、集尘箱、过滤网、电动机、固定基座和风扇本体,利用电动机带动风扇本体转动从而将烟道管里面的废气倒入布袋房,利用鼓风机本体吹出的风撞击挡板产生静电使废气中的细小灰尘颗粒聚集成大颗粒沉降,提高布袋房的除尘效果,避免细小颗粒穿过布袋降低过滤效果,利用缓冲垫降低挡板撞击布袋房产生的噪音和危害,提高其使用寿命,利用布袋对废气中的灰尘进行排除使净气经输气管排出,本发明能有效将金属炼制产生的废气净化掉,提高除杂效果,避免细小灰尘经布袋排至空气中,保护环境。



1. 一种静电聚尘设施,包括输气管(1)、第一布袋房(2)、第二布袋房(3)、布袋(4)、安装箱(5)、烟道管(6)、导气管(7)、固定板(8)、缓冲垫(9)、挡板(10)、集尘箱(11)、过滤网(12)、电动机(13)、固定基座(14)和风扇本体(15),其特征在于,第一布袋房(2)和第二布袋房(3)相同且第一布袋房(2)和第二布袋房(3)共用同一侧面,第一布袋房(2)和第二布袋房(3)一侧下部设置有烟道管(6),所述烟道管(6)顶面对应第一布袋房(2)和第二布袋房(3)一侧中部位置处均开设有出气口,所述出气口和鼓风机本体的输入端连通,所述鼓风机本体有两个,所述鼓风机本体是由安装箱(5)、电动机(13)、固定基座(14)和风扇本体(15)构成,安装箱(5)设置在烟道管(6)顶面位于烟道管(6)的出气口的外沿口旁边,安装箱(5)底板内壁一侧设置有固定基座(14),固定基座(14)顶面紧贴安装箱(5)箱板一侧设置有电动机(13),电动机(13)的转轴用联轴器和风扇本体(15)的转轴固连;

所述安装箱(5)底板另一侧开设有进气口,所述进气口正上方对应的安装箱(5)顶板上开设有出气口,安装箱(5)的出气口和导气管(7)一端连接,导气管(7)另一端均和布袋房的进气口连接,第一布袋房(2)和第二布袋房(3)的另一侧房板上和进气口位置对应处设置有固定板(8),固定板(8)正对着布袋房的进气口一侧中部位置开设有方形凹槽,所述方形凹槽表面包裹一层缓冲垫(9),且所述方形凹槽的尺寸和挡板(10)的尺寸相对应,挡板(10)固定在方形凹槽里面,第一布袋房(2)和第二布袋房(3)里面位于固定板(8)上方设置有若干个布袋(4);

所述第一布袋房(2)和第二布袋房(3)里面布袋(4)上方设置有排气通道,且所述排气通道一端位于固定板(8)一侧的喷淋房房板上开设有排气口,第一布袋房(2)和第二布袋房(3)上方设置有输气管(1),所述第一布袋房(2)和第二布袋房(3)的排气口均用导气管(7)和输气管(1)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种静电聚尘设施,其特征在于,所述安装箱(5)的进气口和出气口均对着风扇本体(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种静电聚尘设施,其特征在于,所述安装箱(5)靠近电动机(13)一侧箱板上开设有若干个散热孔,且散热孔所在的安装箱(5)一侧箱板外壁设置有过滤网。

4. 根据权利要求3所述的一种静电聚尘设施,其特征在于,所述缓冲垫(9)是由天然橡胶制成。

5. 根据权利要求1所述的一种静电聚尘设施,其特征在于,所述挡板(10)为钢板。

6. 根据权利要求1所述的一种静电聚尘设施,其特征在于,所述第一布袋房(2)和第二布袋房(3)的底板内壁均设置有集尘箱(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种静电聚尘设施,其特征在于,所述第一布袋房(2)和第二布袋房(3)里面的布袋(4)的数量均为五百至一千个,且每个布袋(4)的长度均为四至五米。

## 一种静电聚尘设施

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种除尘领域,具体是一种静电聚尘设施。

### 背景技术

[0002] 金属炼制过程中会产生大量的废气,废气中含有大量的杂质和灰尘颗粒,排放到空气中污染空气,危害环境,所以需要对这些废气进行过滤净化,市面上通常使用布袋过滤,但是一些灰尘和杂质颗粒的粒度较小,经常会穿过布袋飘散到空气中,降低过滤效果,污染空气,且布袋除尘使用的鼓风机工作时会产生大量热量,降低其使用寿命。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种静电聚尘设施,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种静电聚尘设施,包括输气管、第一布袋房、第二布袋房、布袋、安装箱、烟道管、导气管、固定板、缓冲垫、挡板、集尘箱、过滤网、电动机、固定基座和风扇本体,第一布袋房和第二布袋房相同且第一布袋房和第二布袋房共用同一侧面,第一布袋房和第二布袋房一侧下部设置有烟道管,所述烟道管顶面对应第一布袋房和第二布袋房一侧中部位置处均开设有出气口,所述出气口和鼓风机本体的输入端连通,所述鼓风机本体有两个,所述鼓风机本体是由安装箱、电动机、固定基座和风扇本体构成,安装箱设置在烟道管顶面位于烟道管的出气口的外沿口旁边,安装箱底板内壁一侧设置有固定基座,固定基座顶面紧贴安装箱箱板一侧设置有电动机,电动机的转轴用联轴器和风扇本体的转轴固连,安装箱底板另一侧开设有进气口,所述进气口正上方对应的安装箱顶板上开设有出气口;

[0006] 所述安装箱的进气口和出气口均对着风扇本体,安装箱靠近电动机一侧箱板上开设有若干个散热孔,所述散热孔所在的安装箱一侧箱板外壁设置有过滤网,安装箱的出气口和导气管一端连接,导气管另一端均和布袋房的进气口连接;

[0007] 所述第一布袋房和第二布袋房的另一侧房板上和进气口位置对应处设置有固定板,固定板正对着布袋房的进气口一侧中部位置开设有方形凹槽,所述方形凹槽表面包裹一层缓冲垫,且所述方形凹槽的尺寸和挡板的尺寸相对应,挡板固定在方形凹槽里面;

[0008] 所述第一布袋房和第二布袋房的底板内壁均设置有集尘箱,且第一布袋房和第二布袋房里面位于固定板上方设置有若干个布袋,第一布袋房和第二布袋房里面布袋上方设置有排气通道,且所述排气通道一端位于固定板一侧的喷淋房房板上开设有排气口;

[0009] 所述第一布袋房和第二布袋房上方设置有输气管,所述第一布袋房和第二布袋房的排气口均用导气管和输气管连通。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述缓冲垫是由天然橡胶制成。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述挡板为钢板。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述第一布袋房和第二布袋房里面的布袋的数量均为五百至一千个,且每个布袋的长度均为四至五米。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:利用电动机带动风扇本体转动从而将烟道管里面的废气倒入布袋房,利用鼓风机本体吹出的风撞击挡板产生静电使废气中的细小灰尘颗粒聚集成大颗粒沉降,提高布袋房的除尘效果,避免细小颗粒穿过布袋降低过滤效果,利用缓冲垫降低挡板撞击布袋房产生的噪音和危害,提高其使用寿命,利用布袋对废气中的灰尘进行排除使净气经输气管排出,本发明能有效将金属炼制产生的废气净化掉,提高除杂效果,避免细小灰尘经布袋排至空气中,保护环境。

## 附图说明

[0014] 图1为一种静电聚尘设施的结构示意图。

[0015] 图2为一种静电聚尘设施左视图的结构示意图。

[0016] 图3为一种静电聚尘设施中鼓风机本体的结构示意图。

[0017] 图中:输气管1、第一布袋房2、第二布袋房3、布袋4、安装箱5、烟道管6、导气管7、固定板8、缓冲垫9、挡板10、集尘箱11、过滤网12、电动机13、固定基座14和风扇本体15。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种静电聚尘设施,包括输气管1、第一布袋房2、第二布袋房3、布袋4、安装箱5、烟道管6、导气管7、固定板8、缓冲垫9、挡板10、集尘箱11、过滤网12、电动机13、固定基座14和风扇本体15,第一布袋房2和第二布袋房3相同且第一布袋房2和第二布袋房3共用同一侧面,第一布袋房2和第二布袋房3一侧下部设置有烟道管6,所述烟道管6顶面对应第一布袋房2和第二布袋房3一侧中部位置处均开设有出气口,所述出气口和鼓风机本体的输入端连通,所述鼓风机本体有两个,所述鼓风机本体是由安装箱5、电动机13、固定基座14和风扇本体15构成,安装箱5设置在烟道管6顶面位于烟道管6的出气口的外沿口旁边,安装箱5底板内壁一侧设置有固定基座14,固定基座14顶面紧贴安装箱5箱板一侧设置有电动机13,电动机13的转轴用联轴器和风扇本体15的转轴固连,安装箱5底板另一侧开设有进气口,所述进气口正上方对应的安装箱5顶板上开设有出气口,安装箱5的进气口和出气口均对着风扇本体15,利用电动机13带动风扇本体15转动从而将烟道管6里面的废气倒入布袋房,利用鼓风机本体吹出的风撞击挡板10产生静电使废气中的细小灰尘颗粒聚集成大颗粒沉降,提高布袋房的除尘效果,避免细小颗粒穿过布袋降低过滤效果;

[0020] 所述安装箱5靠近电动机13一侧箱板上开设有若干个散热孔,所述散热孔所在的安装箱5一侧箱板外壁设置有过滤网,利用散热孔将鼓风机本体工作时产生的热量排出安装箱5,提高鼓风机本体的使用寿命,利用过滤网避免外界灰尘经散热孔进入安装箱5里面;

[0021] 安装箱5的出气口和导气管7一端连接,导气管7另一端均和布袋房的进气口连接,第一布袋房2和第二布袋房3的另一侧房板上和进气口位置对应处设置有固定板8,固定板8正对着布袋房的进气口一侧中部位置开设有方形凹槽,所述方形凹槽表面包裹一层缓冲垫9,所述缓冲垫9是由天然橡胶制成,利用缓冲垫9降低挡板10撞击布袋房产生的噪音和危

害,提高其使用寿命,且所述方形凹槽的尺寸和挡板10的尺寸相对应,挡板10固定在方形凹槽里面,所述挡板10为钢板;

[0022] 所述第一布袋房2和第二布袋房3的底板内壁均设置有集尘箱11,且第一布袋房2和第二布袋房3里面位于固定板8上方设置有若干个布袋4,所述第一布袋房2和第二布袋房3里面的布袋4的数量均为五百至一千个,且每个布袋4的长度均为四至五米,第一布袋房2和第二布袋房3里面布袋4上方设置有排气通道,且所述排气通道一端位于固定板8一侧的喷淋房房板上开设有排气口,第一布袋房2和第二布袋房3上方设置有输气管1,所述第一布袋房2和第二布袋房3的排气口均用导气管7和输气管1连通。

[0023] 本发明的工作原理是:利用电动机带动风扇本体转动从而将烟道管里面的废气倒入布袋房,利用鼓风机本体吹出的风撞击挡板产生静电使废气中的细小灰尘颗粒聚集成大颗粒沉降,提高布袋房的除尘效果,避免细小颗粒穿过布袋降低过滤效果,利用缓冲垫降低挡板撞击布袋房产生的噪音和危害,提高其使用寿命,利用布袋对废气中的灰尘进行排除使净气经输气管排出,本发明能有效将金属炼制产生的废气净化掉,提高除杂效果,避免细小灰尘经布袋排至空气中,保护环境。

[0024] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

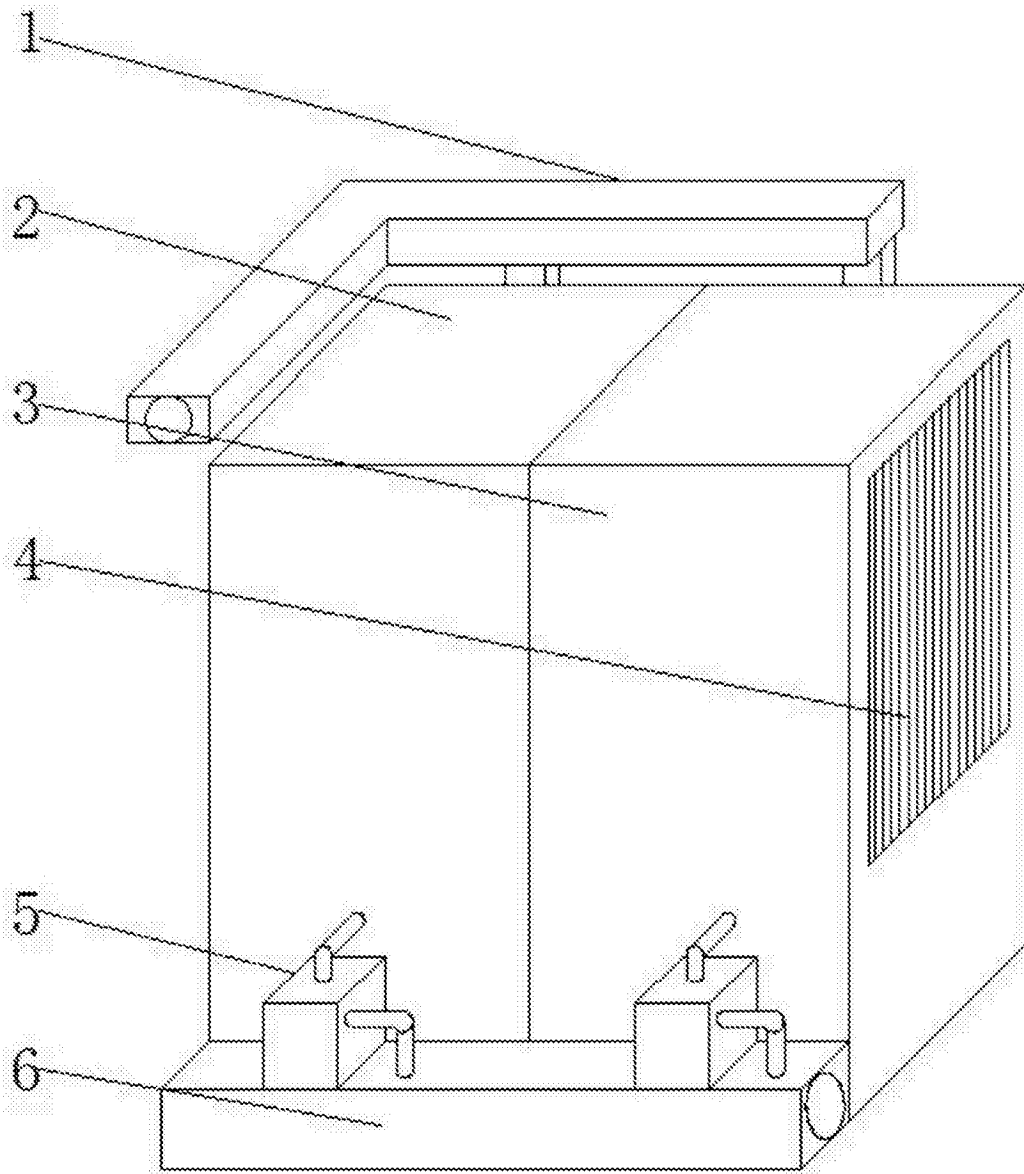


图1

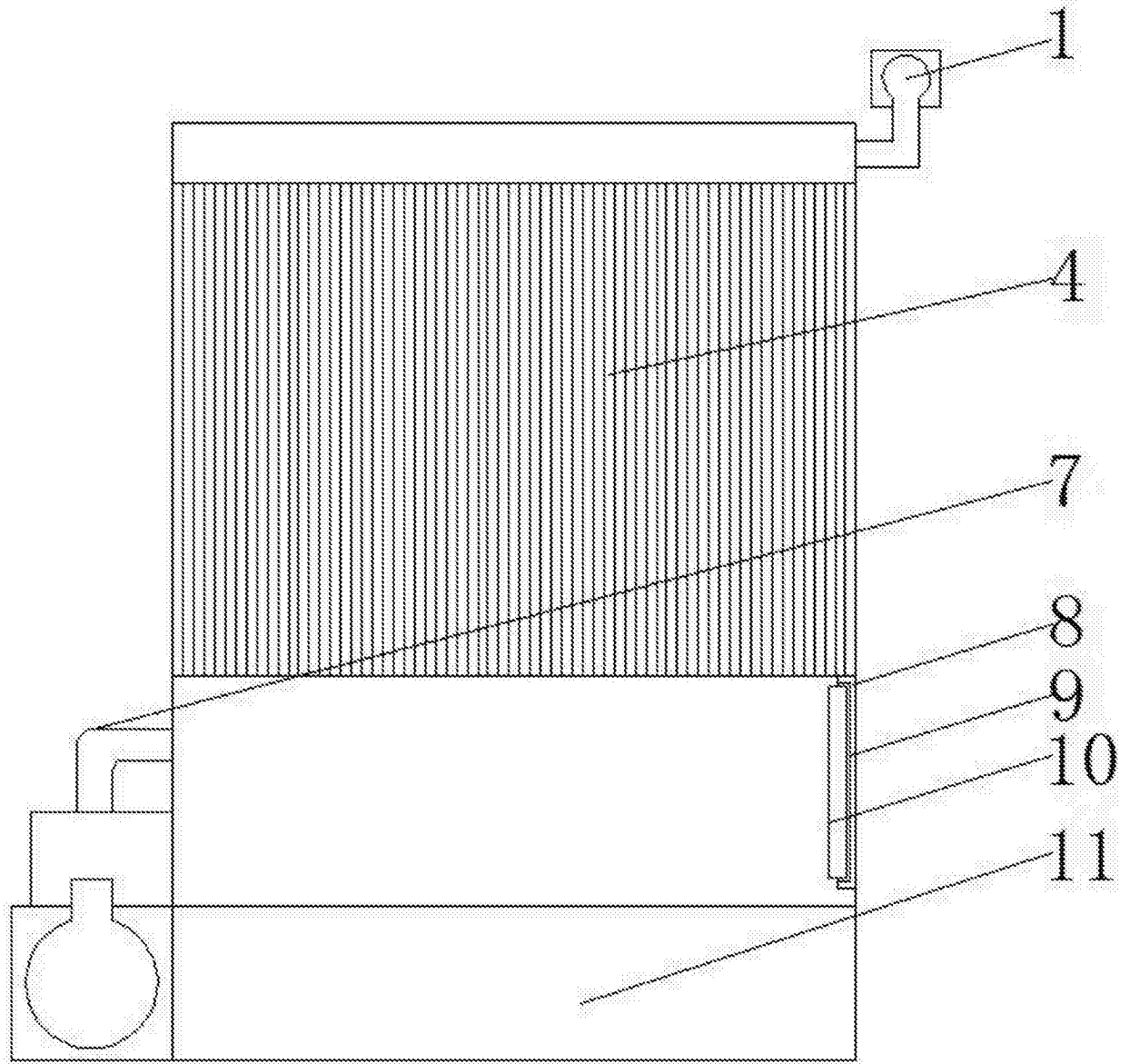


图2

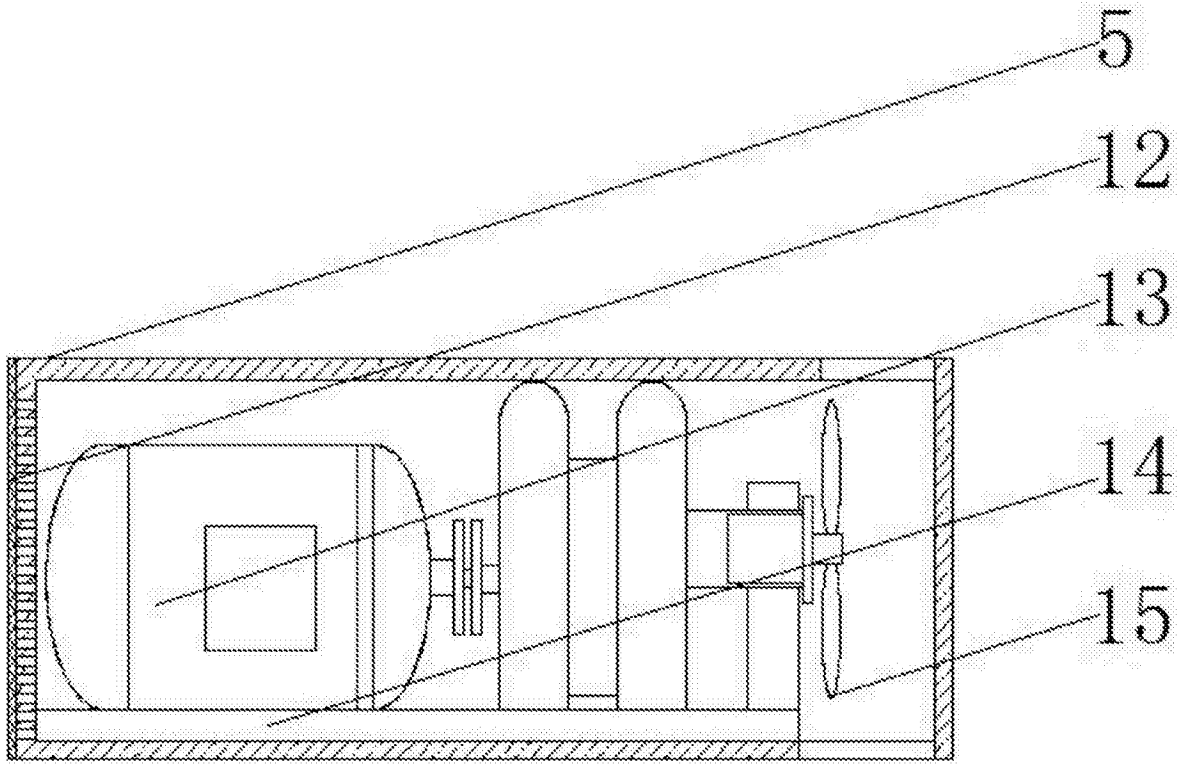


图3