



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110369140 A

(43)申请公布日 2019.10.25

(21)申请号 201910475957.4

(22)申请日 2019.06.03

(71)申请人 扬州博林环保机械有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市汉留镇
工业集中区

(72)发明人 左海军 左磊

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 艾秀丽

(51) Int. Cl.

B03C 3/34(2006.01)

B03C 3/68(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

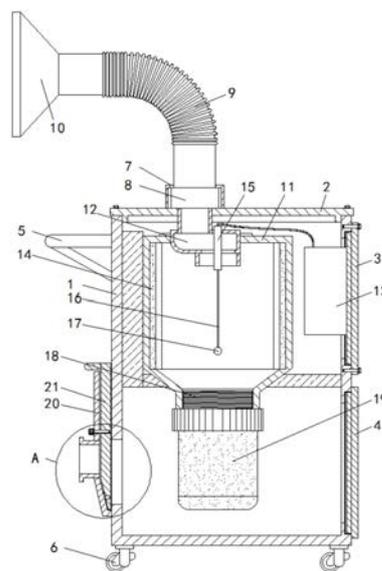
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种方便移动的新型静电除尘装置

(57)摘要

本发明涉及除尘设备技术领域,且公开了一种方便移动的新型静电除尘装置,包括机体,所述机体的顶部固定安装有顶盖,所述机体的右侧固定安装有上机盖,所述机体的右侧固定安装有位于上机盖底部的下机盖,所述机体的左侧固定安装有推架,所述机体的底部固定安装有数量为四个的万向轮,所述顶盖的顶部固定安装有外壳,所述外壳的内部且位于顶盖的顶部固定安装有风机。该方便移动的新型静电除尘装置,结构简单,移动方便,需使用时可直接推至使用地点进行使用,更便于除尘袋的清理更换维护,方便工作人员使用,节省维护时间,在不使用时,可对外部粉尘进行隔离,防止外界粉尘进入装置内部,提高装置的使用寿命。



1. 一种方便移动的新型静电除尘装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的顶部固定安装有顶盖(2),所述机体(1)的右侧固定安装有上机盖(3),所述机体(1)的右侧固定安装有位于上机盖(3)底部的下机盖(4),所述机体(1)的左侧固定安装有推架(5),所述机体(1)的底部固定安装有数量为四个的万向轮(6),所述顶盖(2)的顶部固定安装有外壳(7),所述外壳(7)的内部且位于顶盖(2)的顶部固定安装有风机(8),所述外壳(7)的顶部连通有连接管(9),所述连接管(9)的顶端左侧连通有收集管(10),所述机体(1)的内部固定安装有除尘仓(11),所述除尘仓(11)的内部与风机(8)的输出端通过贯穿顶盖(2)与除尘仓(11)顶部的导入管(12)连通,所述上机盖(3)的左侧固定安装有位于机体(1)内部且位于除尘仓(11)左侧的机箱(13),所述除尘仓(11)的内部固定安装有集尘极(14),所述导入管(12)的顶部插装有位于机体(1)的内部且延伸至除尘仓(11)内部的绝缘管(15),所述绝缘管(15)的顶部插装有通过绝缘管(15)延伸至除尘仓(11)内部的电晕极(16),所述电晕极(16)的底部固定安装有位于除尘仓(11)内部的吊锤(17),所述除尘仓(11)的底部固定安装有延伸至除尘仓(11)内部的连接筒(18),所述连接筒(18)的底部固定安装有除尘袋(19),所述机体(1)的左侧固定安装有位于推架(5)下方的固定座(20),所述固定座(20)的顶部插装有隔离板(21),所述机体(1)的左侧开设有位于隔离板(21)右侧的开口(22),所述固定座(20)的左侧连通有排出管(25),所述隔离板(21)的左侧设置有数量为两个且分别位于排出管(25)顶部与底部的插槽(24),所述固定座(20)的左侧插装有延伸至顶部插槽(24)内部的插销(26),所述上机盖(3)的右侧嵌设有控制面板(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便移动的新型静电除尘装置,其特征在于:所述机体(1)与上机盖(3)通过数量为四个的螺栓固定连接,所述顶盖(2)与机体(1)通过数量为四个的螺钉固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便移动的新型静电除尘装置,其特征在于:所述下机盖(4)的背面与机体(1)的右侧通过数量为两个的合页活动连接,所述下机盖(4)的正面与机体(1)的右侧通过数量为两个的锁扣固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便移动的新型静电除尘装置,其特征在于:所述收集管(10)呈锥形设置,所述连接管(9)为可弯折塑料管。

5. 根据权利要求1所述的一种方便移动的新型静电除尘装置,其特征在于:所述机箱(13)包括箱体、控制电路、整流电路、电压增压器与转换电路,所述控制电路、整流电路、电压增压器与转换电路均固定安装于箱体的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种方便移动的新型静电除尘装置,其特征在于:所述机箱(13)与集尘极(14)、电晕极(16)和风机(8)均电连接,所述控制面板(27)包括显示屏、调节钮、电源开关、模式按钮与指示灯,所述控制面板(27)与机箱(13)电连接。

7. 根据权利要求1所述的一种方便移动的新型静电除尘装置,其特征在于:所述下机盖(4)的右侧嵌设有把手,所述连接筒(18)的顶端外部与除尘仓(11)的底端内壁螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的一种方便移动的新型静电除尘装置,其特征在于:所述连接筒(18)的外部设置有防滑套筒,所述除尘仓(11)的外部与机体(1)的内部通过固定架固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种方便移动的新型静电除尘装置,其特征在于:所述隔离板(21)的底部左侧呈斜面设置,所述隔离板(21)的顶端左侧固定安装有位于固定座(20)上方

的推拉板。

一种方便移动的新型静电除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘设备技术领域,具体为一种方便移动的新型静电除尘装置。

背景技术

[0002] 含尘工业废气或产生于固体物质的粉碎、筛分、输送、爆破等机械过程,或产生于燃烧、高温熔融和化学反应等过程,前者含有粒度大、化学成分与原固体物质相同的粉尘,后者含有粒度小、化学性质与生成它的物质有别的烟尘,改进生产工艺和燃烧技术可以减少颗粒物的产生,除尘器广泛用于控制已经产生的粉尘和烟尘。

[0003] 传统的静电除尘装置体积较大,安装使用麻烦,一旦安装后就固定在安装地点,无法移动使用位置,且内部滤袋难以更换,维护维修成本较高,故而提出了一种方便移动的新型静电除尘装置来解决上述提出的问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种方便移动的新型静电除尘装置,具备方便移动等优点,解决了传统的静电除尘装置体积较大,安装使用麻烦,一旦安装后就固定在安装地点,无法移动使用位置,且内部滤袋难以更换,维护维修成本较高的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述方便移动的目的,本发明提供如下技术方案:一种方便移动的新型静电除尘装置,包括机体,所述机体的顶部固定安装有顶盖,所述机体的右侧固定安装有上机盖,所述机体的右侧固定安装有位于上机盖底部的下机盖,所述机体的左侧固定安装有推架,所述机体的底部固定安装有数量为四个的万向轮,所述顶盖的顶部固定安装有外壳,所述外壳的内部且位于顶盖的顶部固定安装有风机,所述外壳的顶部连通有连接管,所述连接管的顶端左侧连通有收集管,所述机体的内部固定安装有除尘仓,所述除尘仓的内部与风机的输出端通过贯穿顶盖与除尘仓顶部的导入管连通,所述上机盖的左侧固定安装有位于机体内部且位于除尘仓左侧的机箱,所述除尘仓的内部固定安装有集尘极,所述导入管的顶部插装有位于机体的内部且延伸至除尘仓内部的绝缘管,所述绝缘管的顶部插装有通过绝缘管延伸至除尘仓内部的电晕极,所述电晕极的底部固定安装有位于除尘仓内部的吊锤,所述除尘仓的底部固定安装有延伸至除尘仓内部的连接筒,所述连接筒的底部固定安装有除尘袋,所述机体的左侧固定安装有位于推架下方的固定座,所述固定座的顶部插装有隔离板,所述机体的左侧开设有位于隔离板右侧的开口,所述固定座的左侧连通有排出管,所述隔离板的左侧设置有数量为两个且分别位于排出管顶部与底部的插槽,所述固定座的左侧插装有延伸至顶部插槽内部的插销,所述上机盖的右侧嵌设有控制面板。

[0008] 优选的,机体与上机盖通过数量为四个的螺栓固定连接,所述顶盖与机体通过数量为四个的螺钉固定连接。

[0009] 优选的,所述下机盖的背面与机体的右侧通过数量为两个的合页活动连接,所述

下机盖的正面与机体的右侧通过数量为两个的锁扣固定连接。

[0010] 优选的,所述收集管呈锥形设置,所述连接管为可弯折塑料管。

[0011] 优选的,所述机箱包括箱体、控制电路、整流电路、电压增压器与转换电路,所述控制电路、整流电路、电压增压器与转换电路均固定安装于箱体的内部。

[0012] 优选的,机箱与集尘极、电晕极和风机均电连接,所述控制面板包括显示屏、调节钮、电源开关、模式按钮与指示灯,所述控制面板与机箱电连接。

[0013] 优选的,所述下机盖的右侧嵌设有把手,所述连接筒的顶端外部与除尘仓的底端内壁螺纹连接。

[0014] 优选的,所述连接筒的外部设置有防滑套筒,所述除尘仓的外部与机体的内部通过固定架固定连接。

[0015] 优选的,所述隔离板的底部左侧呈斜面设置,所述隔离板的顶端左侧固定安装有位于固定座上方的推拉板。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本发明提供了一种方便移动的新型静电除尘装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该方便移动的新型静电除尘装置,在使用时,可通过万向轮与推架将装置推动至所需使用地点,将收集管与排出管分别与工序装置进行对接,此时,取下插销,向上推动隔离板,再通过底部插槽将插销插入隔离板进行固定,启动后风机将带有烟尘的空气通过收集管与连接管吸收进入导入管与除尘仓的内部,电晕极作负极,集尘极作正极,高电压将空气电离,并使粉尘粒子荷电,荷电后的粉尘粒子在电场作用下移向集尘极,空气通过除尘袋进行再次除尘后通过开口与排出管进行排出,使得空气中带有的粉尘先一步排散,减小气流阻力,提高除尘效率,同时本装置结构简单,移动方便,需使用时可直接推至使用地点进行使用。

[0019] 2、该方便移动的新型静电除尘装置,需更换清理除尘袋时,可打开下机盖,从内部扭动连接筒,直接将除尘袋取出清理或更换,更便于除尘袋的清理更换维护,方便工作人员使用,节省维护时间,同时在不使用时,将隔离板恢复原位,可对外部粉尘进行隔离,防止外界粉尘进入装置内部,提高装置的使用寿命。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种方便移动的新型静电除尘装置结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种方便移动的新型静电除尘装置右视图;

[0022] 图3为本发明提出的一种方便移动的新型静电除尘装置A处结构放大示意图。

[0023] 图中:1机体、2顶盖、3上机盖、4下机盖、5推架、6万向轮、7外壳、8风机、9连接管、10收集管、11除尘仓、12导入管、13机箱、14集尘极、15绝缘管、16电晕极、17吊锤、18连接筒、19除尘袋、20固定座、21隔离板、22开口、24插槽、25排出管、26插销、27控制面板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,一种方便移动的新型静电除尘装置,包括机体1,机体1的顶部固定安装有顶盖2,机体1的右侧固定安装有上机盖3,机体1与上机盖3通过数量为四个的螺栓固定连接,顶盖2与机体1通过数量为四个的螺钉固定连接,机体1的右侧固定安装有位于上机盖3底部的下机盖4,下机盖4的背面与机体1的右侧通过数量为两个的合页活动连接,下机盖4的正面与机体1的右侧通过数量为两个的锁扣固定连接,机体1的左侧固定安装有推架5,机体1的底部固定安装有数量为四个的万向轮6,顶盖2的顶部固定安装有外壳7,外壳7的内部且位于顶盖2的顶部固定安装有风机8,风机8的型号可为Y5-47,外壳7的顶部连通有连接管9,连接管9的顶端左侧连通有收集管10,收集管10呈锥形设置,连接管9为可弯折塑料管,机体1的内部固定安装有除尘仓11,除尘仓11的内部与风机8的输出端通过贯穿顶盖2与除尘仓11顶部的导入管12连通,上机盖3的左侧固定安装有位于机体1内部且位于除尘仓11左侧的机箱13,机箱13包括箱体、控制电路、整流电路、电压增压器与转换电路,控制电路、整流电路、电压增压器与转换电路均固定安装于箱体的内部,除尘仓11的内部固定安装有集尘极14,导入管12的顶部插装有位于机体1的内部且延伸至除尘仓11内部的绝缘管15,绝缘管15的顶部插装有通过绝缘管15延伸至除尘仓11内部的电晕极16,电晕极16的底部固定安装有位于除尘仓11内部的吊锤17,除尘仓11的底部固定安装有延伸至除尘仓11内部的连接筒18,下机盖4的右侧嵌设有把手,连接筒18的顶端外部与除尘仓11的底端内壁螺纹连接,连接筒18的外部设置有防滑套筒,除尘仓11的外部与机体1的内部通过固定架固定连接,连接筒18的底部固定安装有除尘袋19,机体1的左侧固定安装有位于推架5下方的固定座20,固定座20的顶部插装有隔离板21,隔离板21的底部左侧呈斜面设置,隔离板21的顶端左侧固定安装有位于固定座20上方的推拉板,机体1的左侧开设有位于隔离板21右侧的开口22,固定座20的左侧连通有排出管25,隔离板21的左侧设置有数量为两个且分别位于排出管25顶部与底部的插槽24,固定座20的左侧插装有延伸至顶部插槽24内部的插销26,上机盖3的右侧嵌设有控制面板27,机箱13与集尘极14、电晕极16和风机8均电连接,控制面板27包括显示屏、调节钮、电源开关、模式按钮与指示灯,控制面板27与机箱13电连接,在使用时,可通过万向轮6与推架5将装置推动至所需使用地点,将收集管10与排出管25分别与工序装置进行对接,此时,取下插销26,向上推动隔离板21,再通过底部插槽24将插销26插入隔离板21进行固定,启动后风机8将带有烟尘的空气通过收集管10与连接管9吸收进入导入管12与除尘仓11的内部,电晕极16作负极,集尘极14作正极,高电压将空气电离,并使粉尘粒子荷电,荷电后的粉尘粒子在电场作用下移向集尘极14,空气通过除尘袋19进行再次除尘后通过开口22与排出管25进行排出,使得空气中带有的粉尘先一步排散,减小气流阻力,提高除尘效率,同时本装置结构简单,移动方便,需使用时可直接推至使用地点进行使用,需更换清理除尘袋19时,可打开下机盖4,从内部扭动连接筒18,直接将除尘袋19取出清理或更换,更便于除尘袋19的清理更换维护,方便工作人员使用,节省维护时间,同时在不使用时,将隔离板21恢复原位,可对外部粉尘进行隔离,防止外界粉尘进入装置内部,提高装置的使用寿命。

[0026] 综上所述,该方便移动的新型静电除尘装置,在使用时,可通过万向轮6与推架5将装置推动至所需使用地点,将收集管10与排出管25分别与工序装置进行对接,此时,取下插

销26,向上推动隔板21,再通过底部插槽24将插销26插入隔板21进行固定,启动后风机8将带有烟尘的空气通过收集管10与连接管9吸收进入导入管12与除尘仓11的内部,电晕极16作负极,集尘极14作正极,高电压将空气电离,并使粉尘粒子荷电,荷电后的粉尘粒子在电场作用下移向集尘极14,空气通过除尘袋19进行再次除尘后通过开口22与排出管25进行排出,使得空气中带有的粉尘先一步排散,减小气流阻力,提高除尘效率,同时本装置结构简单,移动方便,需使用时可直接推至使用地点进行使用,需更换清理除尘袋19时,可打开下机盖4,从内部扭动连接筒18,直接将除尘袋19取出清理或更换,更便于除尘袋19的清理更换维护,方便工作人员使用,节省维护时间,同时在不使用时,将隔板21恢复原位,可对外部粉尘进行隔离,防止外界粉尘进入装置内部,提高装置的使用寿命,解决了传统的静电除尘装置体积较大,安装使用麻烦,一旦安装后就固定在安装地点,无法移动使用位置,且内部滤袋难以更换,维护维修成本较高的问题。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

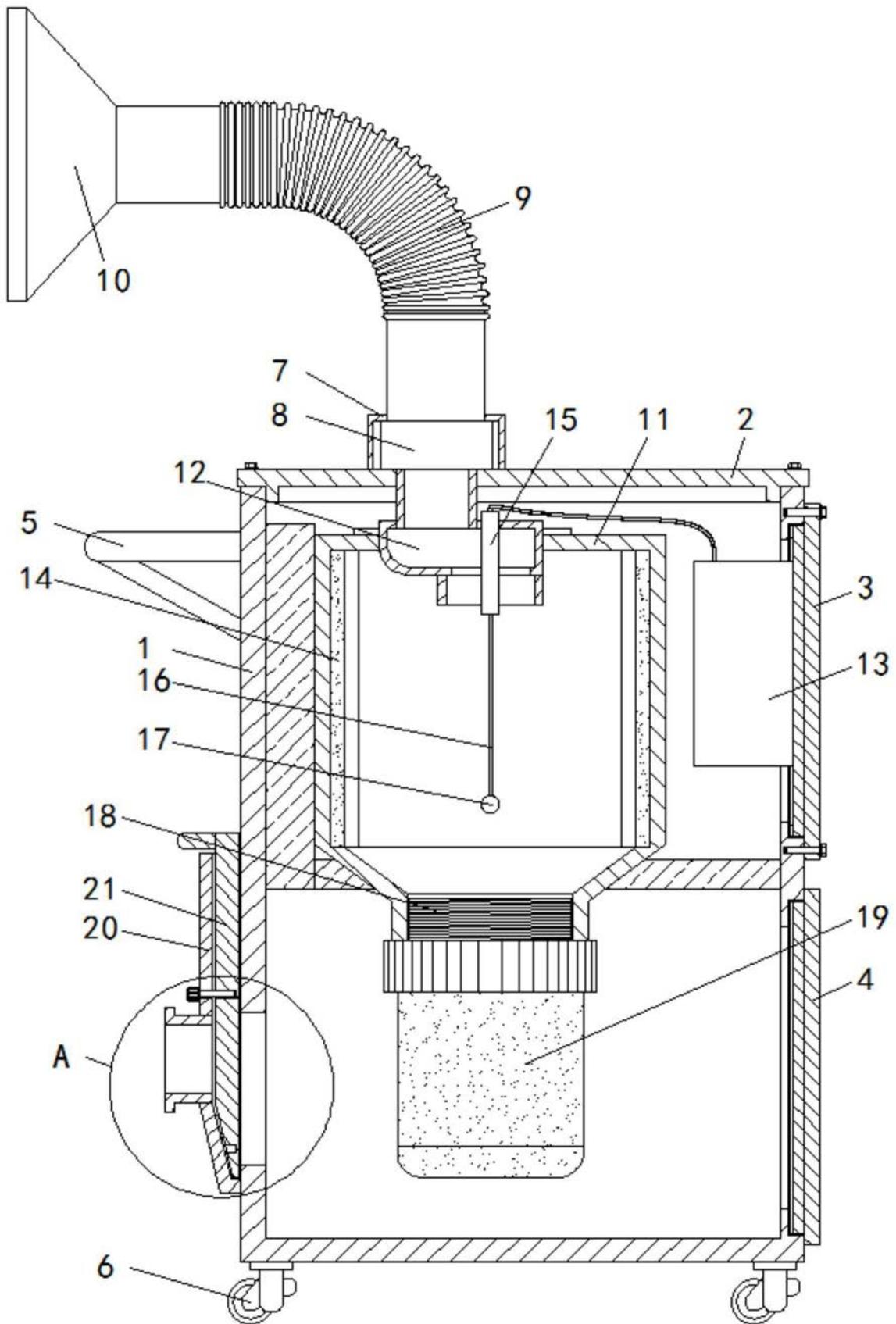


图1

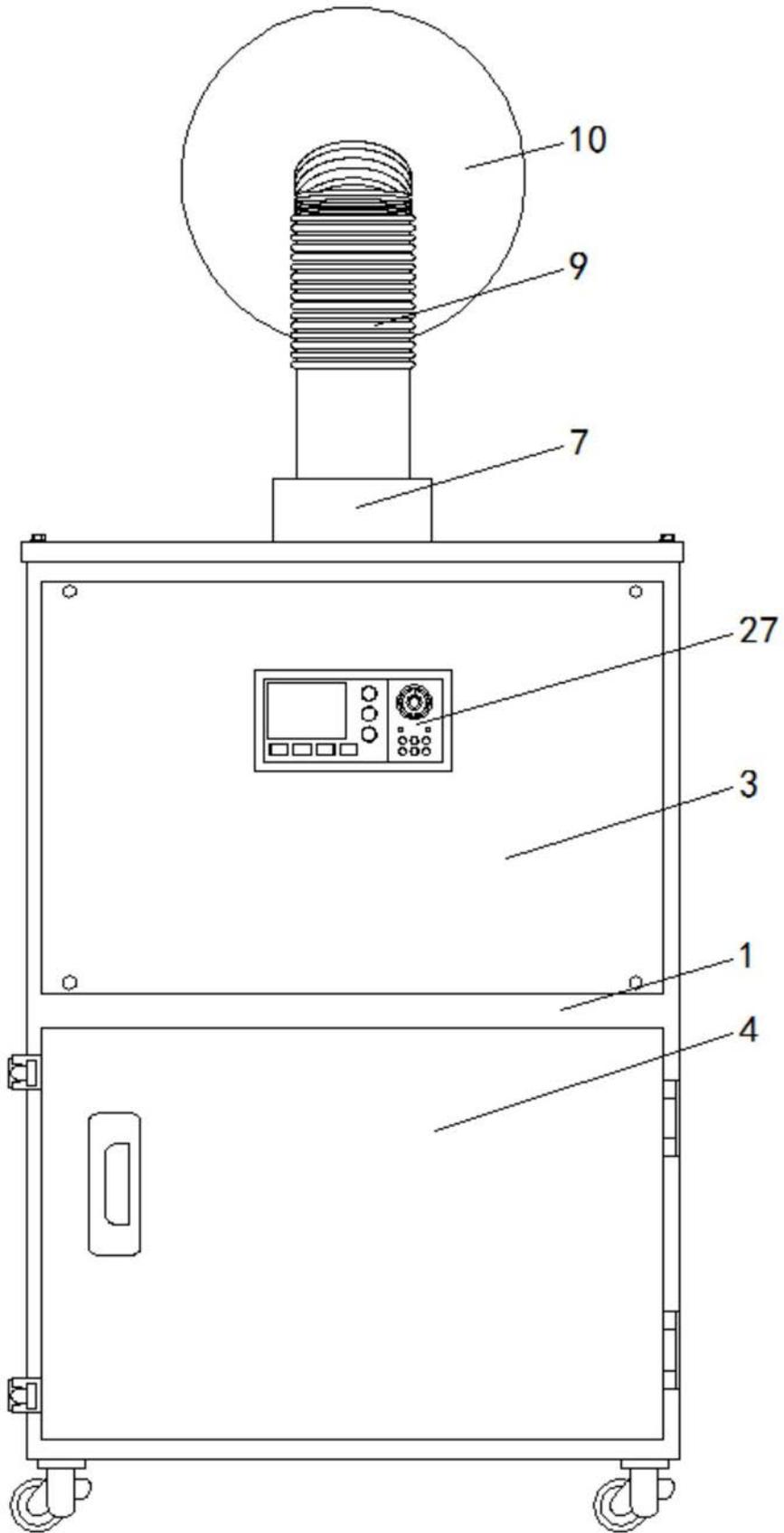


图2

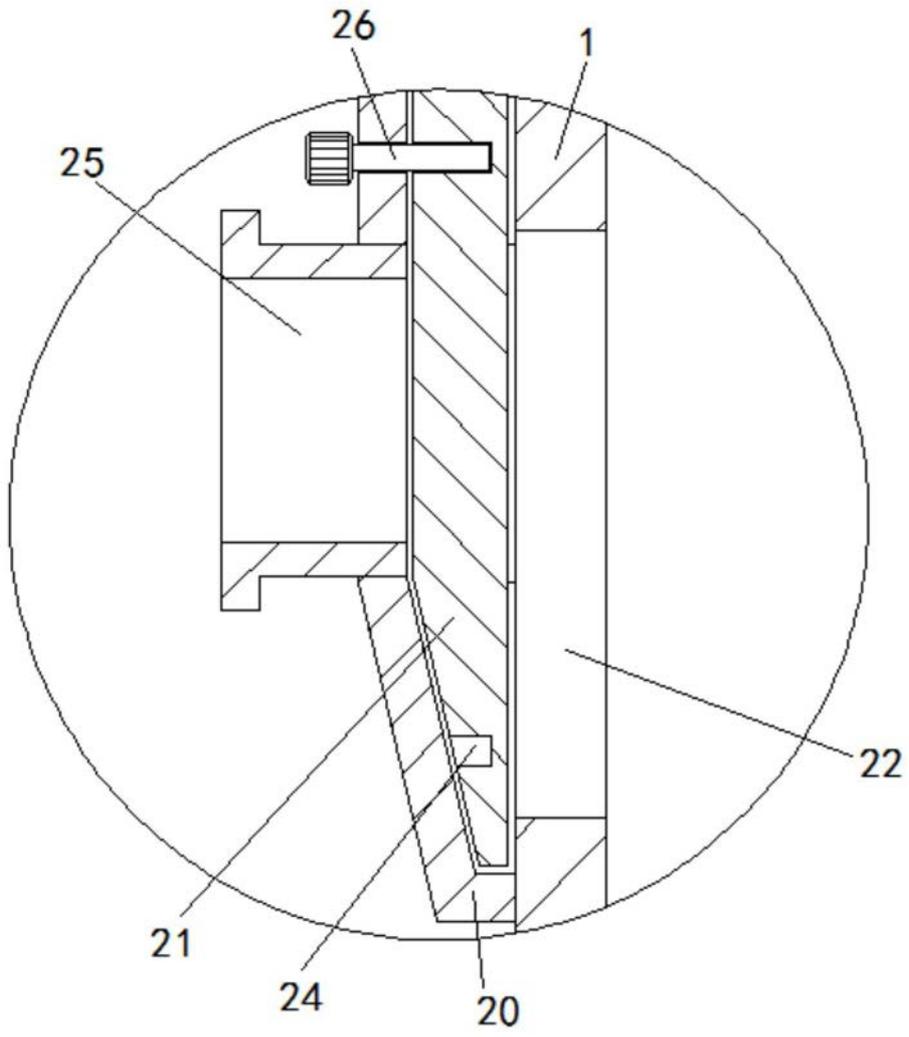


图3