

1. 一种用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,包括除尘箱体(1)、粉尘收集仓(2)、出尘管(3)、进气管(4)、布袋除尘机构(5)和出气管(8),所述除尘箱体(1)底部连接粉尘收集仓(2),除尘箱体(1)内部安装有挡板(6),挡板(6)下方的除尘箱体(1)侧壁上安装有进气管(4),挡板(6)上方的除尘箱体(1)顶部安装有出气管(8),其特征在于,所述挡板(6)上安装有布袋除尘机构(5);

所述布袋除尘机构(5)包括除尘布袋(9)、除尘支架(10)、滤袋框架(15)、除尘滤袋(16)和导流管(18),所述除尘布袋(9)套设在除尘支架(10)外部,除尘支架(10)内部安装有滤袋框架(15),滤袋框架(15)上套设有除尘滤袋(16),挡板(6)上贯通设置有导流管(18),导流管(18)与除尘滤袋(16)内部连通。

2. 根据权利要求1所述的用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,其特征在于,所述粉尘收集仓(2)底部连接有出尘管(3)。

3. 根据权利要求2所述的用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,其特征在于,所述出气管(8)上安装有抽风机(7)。

4. 根据权利要求1-3任一所述的用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,其特征在于,所述除尘支架(10)固定在挡板(6)底部,滤袋框架(15)顶部连接上隔板(12),滤袋框架(15)底部连接下隔板(13)。

5. 根据权利要求4所述的用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,其特征在于,所述上隔板(12)和下隔板(13)侧壁上均设有卡槽(14),卡槽(14)卡设在除尘支架(10)上。

6. 根据权利要求5所述的用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,其特征在于,所述除尘布袋(9)内部设为一级除尘腔(11),除尘滤袋(16)内部设为二级除尘腔(17),导流管(18)底部与二级除尘腔(17)相连通,导流管(18)顶部与净化腔(20)相连通,净化腔(20)设置在挡板(6)上方的除尘箱体(1)内。

7. 根据权利要求6所述的用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,其特征在于,所述导流管(18)内部填充有过滤棉(19)。

一种用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及空气除尘技术领域,具体是涉及一种用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器。

背景技术

[0002] 布袋除尘器是一种把粉尘从烟气中分离出来的设备,广泛应用于空气除尘。而秸秆作为一种清洁可再生的能源,每两吨秸秆的热值就相当于一吨标准煤,秸秆焚烧炉既可以解决大量秸秆无处存放的问题,又可以用于发电、提供热能等,不过其在对秸秆进行焚烧的过程中产生大量的烟尘,而用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器是一种专门用于对秸秆焚烧炉产生的烟气进行净化处理,防止对空气环境造成污染的辅助装置,其在农业产品处理、环境保护、热力供电等领域中得到了广泛的使用。

[0003] 现有的用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器包括除尘箱,除尘箱的内部设置有工作腔,并在工作腔内横向设置有隔板,隔板将工作腔隔成上部的净气腔和下部的除尘腔,除尘腔内设置有多组除尘袋,多组除尘袋的顶端自除尘腔内穿过隔板至净气腔中,除尘箱的左端设置有与除尘腔相通的进气管,除尘箱的顶端设置有与净气腔相通的排气管,除尘箱的底端连通设置有灰斗。

[0004] 现有的用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器使用中发现,自焚烧炉排出的废气中含有粉尘,一些细小的粉尘在较大压力作用下容易穿过除尘袋,导致其除尘效果下降,同时除尘效率下降,但是,目前的布袋除尘器通常为多层除尘布袋,导致细小的粉尘被排出,无法被去除,影响周围环境。

[0005] 因此,需要提供一种用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,旨在解决上述问题。

发明内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本发明实施例的目的在于提供一种用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,以解决上述背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,包括除尘箱体、粉尘收集仓、出尘管、进气管、布袋除尘机构和出气管,所述除尘箱体底部连接粉尘收集仓,除尘箱体内部安装有挡板,挡板下方的除尘箱体侧壁上安装有进气管,挡板上方的除尘箱体顶部安装有出气管,所述挡板上安装有布袋除尘机构;

所述布袋除尘机构包括除尘布袋、除尘支架、滤袋框架、除尘滤袋和导流管,所述除尘布袋套设在除尘支架外部,除尘支架内部安装有滤袋框架,滤袋框架上套设有除尘滤袋,挡板上贯通设置有导流管,导流管与除尘滤袋内部连通。

[0008] 作为本发明进一步的方案,所述粉尘收集仓底部连接有出尘管。

[0009] 作为本发明进一步的方案,所述出气管上安装有抽风机。

[0010] 作为本发明进一步的方案,所述除尘支架固定在挡板底部,滤袋框架顶部连接上隔板,滤袋框架底部连接下隔板。

[0011] 作为本发明进一步的方案,所述上隔板和下隔板侧壁上均设有卡槽,卡槽卡设在除尘支架上。

[0012] 作为本发明进一步的方案,所述除尘布袋内部设为一级除尘腔,除尘滤袋内部设为二级除尘腔,导流管底部与二级除尘腔相连通,导流管顶部与净化腔相连通,净化腔设置在挡板上方的除尘箱体内部。

[0013] 作为本发明进一步的方案,所述导流管内部填充有过滤棉。

[0014] 综上所述,本发明实施例与现有技术相比具有以下有益效果:

本发明的用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,通过在除尘箱体内部安装布袋除尘机构,烟气首先经过布袋除尘机构的除尘布袋过滤后进入一级除尘腔,然后经过除尘滤袋过滤后进入二级除尘腔,然后在经过导流管内过滤棉过滤后进入净化腔;通过除尘布袋和除尘滤袋两层结构进行过滤,过滤效果相对于传统的单一布袋结构,过滤效果更佳,适用于秸秆焚烧炉使用。

[0015] 为更清楚地阐述本发明的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本发明进行详细说明。

附图说明

[0016] 图1为发明实施例的结构示意图。

[0017] 图2为发明实施例中除尘支架的结构示意图。

[0018] 图3为发明实施例中上隔板的结构示意图。

[0019] 图4为发明实施例2中水冷换热结构的结构示意图。

[0020] 附图标记:1-除尘箱体、2-粉尘收集仓、3-出尘管、4-进气管、5-布袋除尘机构、6-挡板、7-抽风机、8-出气管、9-除尘布袋、10-除尘支架、11-一级除尘腔、12-上隔板、13-下隔板、14-卡槽、15-滤袋框架、16-除尘滤袋、17-二级除尘腔、18-导流管、19-过滤棉、20-净化腔。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本发明的技术方案做进一步的说明。

[0022] 实施例1

参见图1~图3,一种用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,包括除尘箱体1、粉尘收集仓2、出尘管3、进气管4、布袋除尘机构5和出气管8,所述除尘箱体1底部连接粉尘收集仓2,粉尘收集仓2底部连接有出尘管3,所述除尘箱体1内部安装有挡板6,挡板6下方的除尘箱体1侧壁上安装有进气管4,挡板6上方的除尘箱体1顶部安装有出气管8,出气管8上安装有抽风机7,所述挡板6上安装有布袋除尘机构5。

[0023] 所述布袋除尘机构5包括除尘布袋9、除尘支架10、滤袋框架15、除尘滤袋16和导流管18,所述除尘布袋9套设在除尘支架10外部,除尘布袋9内部设为一级除尘腔11,所述除尘支架10固定在挡板6底部,除尘支架10内部安装有滤袋框架15,滤袋框架15顶部连接上隔板12,滤袋框架15底部连接下隔板13,上隔板12和下隔板13侧壁上均设有卡槽14,卡槽14卡设在除尘支架10上,从而方便将滤袋框架15固定在除尘支架10内;

所述滤袋框架15上套设有除尘滤袋16,除尘滤袋16内部设为二级除尘腔17,所述挡板6

上贯通设置有导流管18,导流管18内部填充有过滤棉19,导流管18底部与二级除尘腔17相连通,导流管18顶部与净化腔20相连通,净化腔20设置在挡板6上方的除尘箱体1内。

[0024] 本发明的工作原理是:

在进行秸秆焚烧炉尾气处理时,将含尘烟气通过进气管4通入除尘箱体1内,烟气首先经过布袋除尘机构5的除尘布袋9过滤后进入一级除尘腔11,然后经过除尘滤袋16过滤后进入二级除尘腔17,然后在经过导流管18内过滤棉19过滤后进入净化腔20,通过抽风机7将除尘后的烟气从出气管8排出,灰尘落入粉尘收集仓2,从出尘管3排出。

[0025] 在本发明中,通过除尘布袋9和除尘滤袋16两层结构进行过滤,过滤效果相对于传统的单一布袋结构,过滤效果更佳,适用于秸秆焚烧炉使用。

[0026] 实施例2

参见图1~图4,一种用于秸秆焚烧炉的布袋除尘器,包括除尘箱体1、粉尘收集仓2、出尘管3、进气管4、布袋除尘机构5和出气管8,所述除尘箱体1底部连接粉尘收集仓2,粉尘收集仓2底部连接有出尘管3,所述除尘箱体1内部安装有挡板6,挡板6下方的除尘箱体1侧壁上安装有进气管4,挡板6上方的除尘箱体1顶部安装有出气管8,出气管8上安装有抽风机7,所述挡板6上安装有布袋除尘机构5。

[0027] 在本发明实施例中,所述进气管4上还可以安装有水冷换热结构,其由水冷箱和换热盘管组成,换热盘管安装在水冷箱内,换热盘管连接在进气管4上,用于增加烟气流动的路程,增加与水冷箱内水换热的时间及接触面积,从而更好的对烟气降温,将烟气中的余热用于对水冷箱内冷水加热。

[0028] 本发明实施例的其余结构部分与实施例1相同。

[0029] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理,仅是本发明的优选实施方式。本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

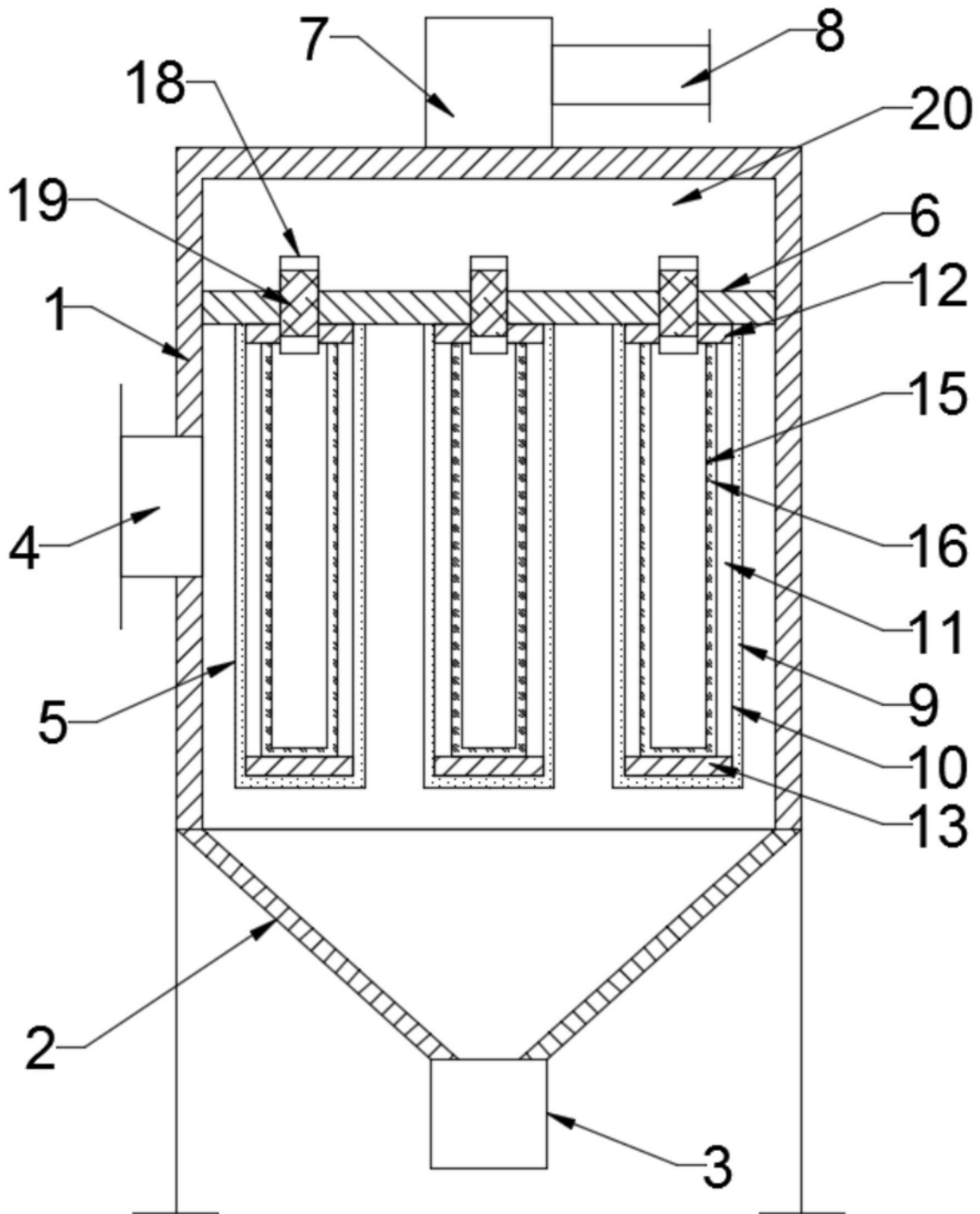


图1

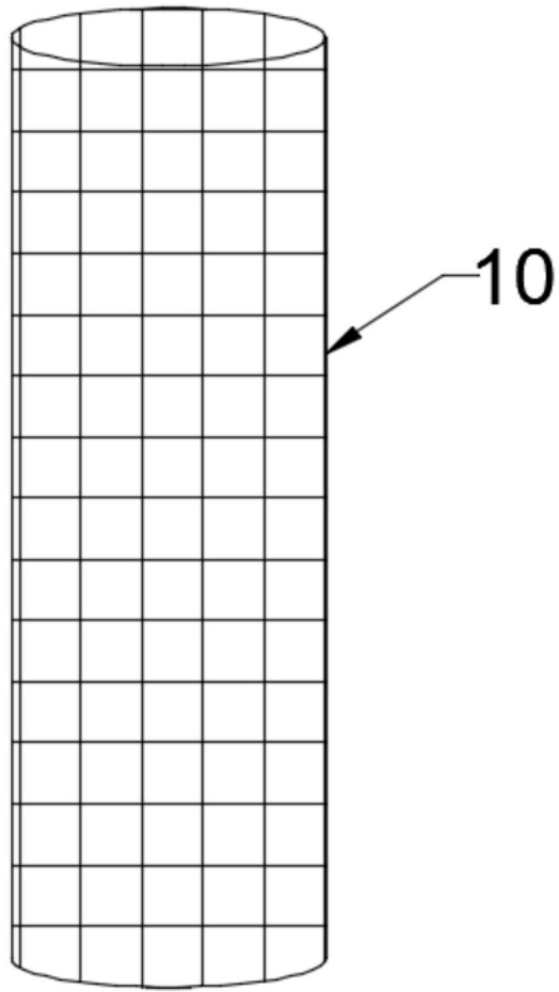


图2

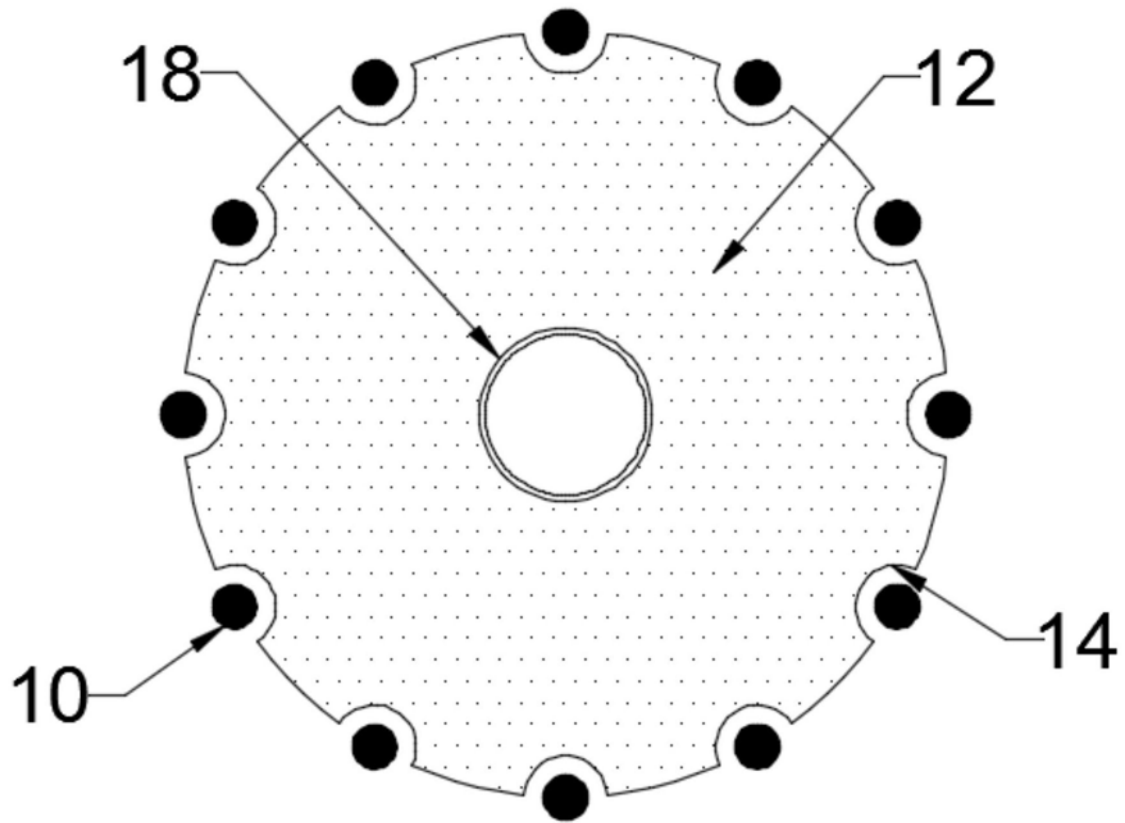


图3

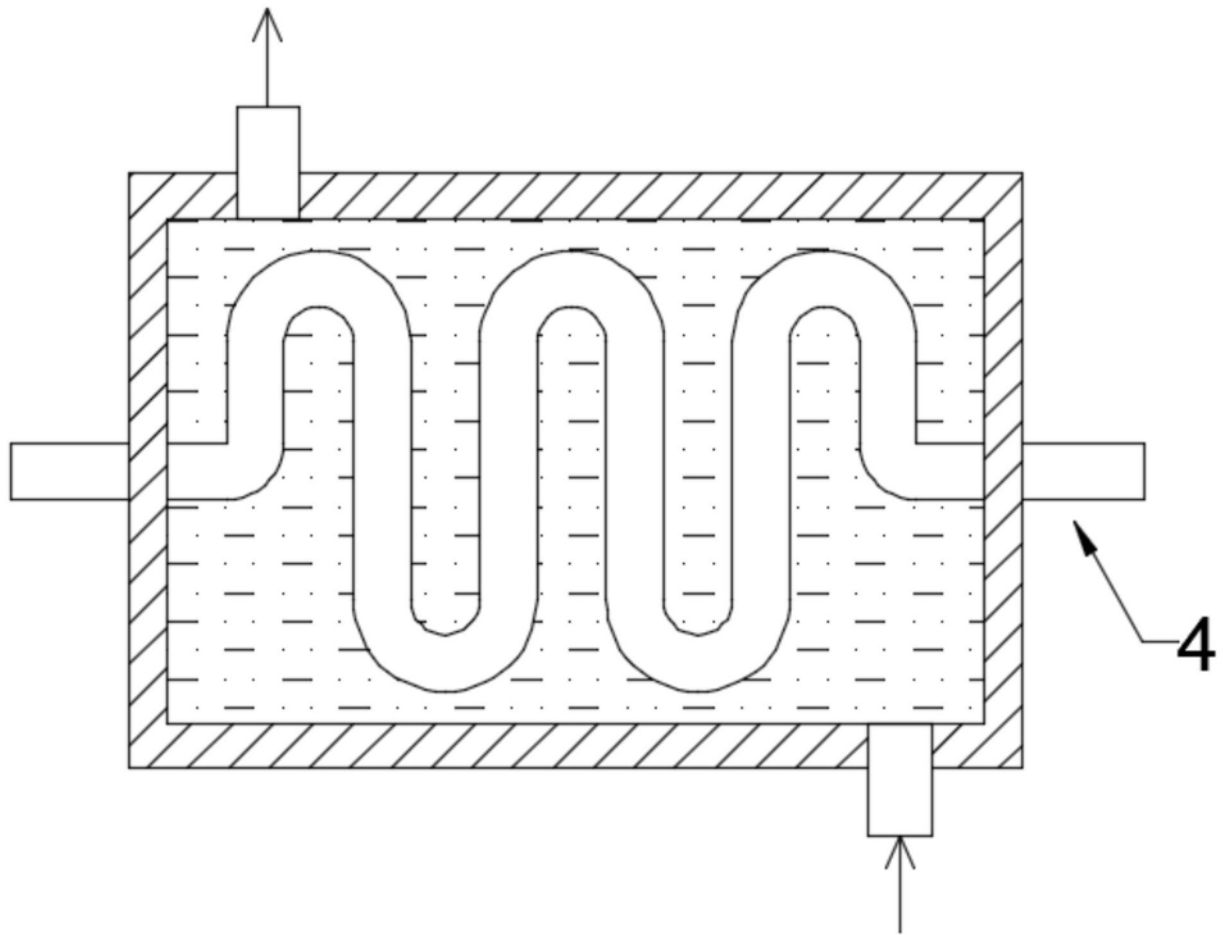


图4