



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209189012 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821794650.8

(22)申请日 2018.11.01

(73)专利权人 广西中海环境工程系统有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市高新大道东段25号南宁市科技企业孵化基地孵化大楼四楼405-407号房

(72)发明人 卢铭权 宁华东 唐海涛

(51)Int.Cl.

B03C 3/34(2006.01)

B03C 3/78(2006.01)

B03C 3/88(2006.01)

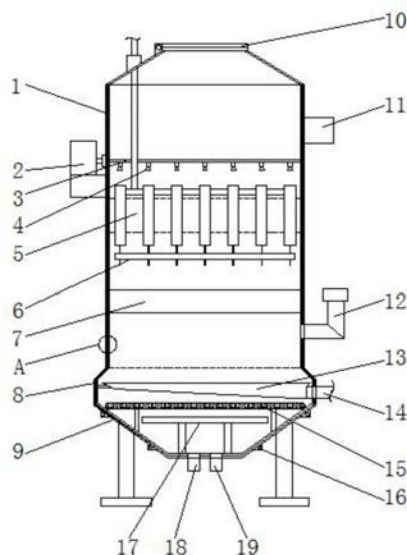
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自清洁防火电捕焦油器

(57)摘要

本实用新型公开了一种自清洁防火电捕焦油器,包括箱体,所述箱体下端连接有连接件,箱体一侧设置有水泵,箱体另一侧设有防爆阀,箱体内设置有电捕焦油器,所述水泵上连接有分配管,且分配管下端设有喷头,所述连接件下端连接有锥形的灰斗,且连接件内设置有导流件,所述灰斗内设置有蒸汽灭火排管,且灰斗外部设置有加热环,灰斗下端设置有进气管,且灰斗下端还设置有排尘管,所述蒸汽灭火排管上连接有蒸汽泵。该自清洁防火电捕焦油器设置有清洁结构,可以有效的将电捕焦油器电机上的焦油和灰尘清洗掉,同时内部设置有蒸汽灭火排管,蒸汽灭火排管自动喷水,以便灭火,大大提高该装置安全性。



1. 一种自清洁防火电捕焦油器,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)下端连接有连接件(8),箱体(1)一侧设置有水泵(2),箱体(1)另一侧设有防爆阀(12),箱体(1)内设置有电捕焦油器(5),所述水泵(2)上连接有分配管(3),且分配管(3)下端设有喷头(4),所述连接件(8)下端连接有锥形的灰斗(9),且连接件(8)内设置有导流件(13),所述灰斗(9)内设置有蒸汽灭火排管(15),且灰斗(9)外部设置有加热环(16),灰斗(9)下端设置有进气管(18),且灰斗(9)下端还设置有排尘管(19),所述蒸汽灭火排管(15)上连接有蒸汽泵。

2. 根据权利要求1所述的一种自清洁防火电捕焦油器,其特征在于:所述箱体(1)内壁为双层结构,且箱体(1)内壁双层结构之间设有保温层(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种自清洁防火电捕焦油器,其特征在于:所述保温层(20)采用80mm岩棉保温材料。

4. 根据权利要求1所述的一种自清洁防火电捕焦油器,其特征在于:所述电捕焦油器(5)下端连接有吊架(6),且吊架(6)下方设有均流板(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种自清洁防火电捕焦油器,其特征在于:所述导流件(13)一侧通过连接管连接有导油管(14),且导油管(14)安装在箱体(1)外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种自清洁防火电捕焦油器,其特征在于:所述进气管(18)上方设有阻流板(17)。

一种自清洁防火电捕焦油器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电捕焦油器技术领域,具体为一种自清洁防火电捕焦油器。

背景技术

[0002] 电捕焦油器是指利用高压直流电场的作用分离焦油雾滴和煤气的焦炉煤气初冷设备,电捕焦油器可设于焦炉煤气鼓风机之前或后,电捕焦油器与机械除焦油器相比,具有捕焦油效率高、阻力损失小、气体处理量大等特点。

[0003] 现有的电捕焦油器体内积炭多于焦油,因为积炭中含有未燃烧尽的沥青,特别容易燃烧,一旦燃烧,采取措施不当,就会引起爆炸,同时附着在阳极板上的焦油由于含有大量的粉尘成糊状,流动性变差,清也清不掉,不清理会引起燃烧,安全性差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自清洁防火电捕焦油器,以解决背景技术中提出的电捕焦油器体内积炭多于焦油不方便清理,采取措施不当,就会引起爆炸的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自清洁防火电捕焦油器,包括箱体,所述箱体下端连接有连接件,箱体一侧设置有水泵,箱体另一侧设有防爆阀,箱体内设置有电捕焦油器,所述水泵上连接有分配管,且分配管下端设有喷头,所述连接件下端连接有锥形的灰斗,且连接件内设置有导流件,所述灰斗内设置有蒸汽灭火排管,且灰斗外部设置有加热环,灰斗下端设置有进气管,且灰斗下端还设置有排尘管,所述蒸汽灭火排管上连接有蒸汽泵。

[0006] 优选的,所述箱体内壁为双层结构,且箱体内壁双层结构之间设有保温层。

[0007] 优选的,所述保温层采用80mm岩棉保温材料。

[0008] 优选的,所述电捕焦油器下端连接有吊架,且吊架下方设有均流板。

[0009] 优选的,所述导流件一侧通过连接管连接有导油管,且导油管安装在箱体外壁。

[0010] 优选的,所述进气管上方设有阻流板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自清洁防火电捕焦油器设置有清洁结构,可以有效的将电捕焦油器电机上的焦油和灰尘清洗掉,同时内部设置有蒸汽灭火排管,蒸汽灭火排管自动喷水,以便灭火,大大提高该装置安全性。该装置的箱体为双层结构,且箱体内设置有保温层,增加箱体的保温效果,同时电捕焦油器下端的吊架可以将累积焦油累积起来,使焦油可以滴落到导流件上,导流件会通过导油管将油排出,同时阻流板起到阻流的作用,防止进气管进气速度过快。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种自清洁防火电捕焦油器结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种自清洁防火电捕焦油器图1中A处放大结构示意图。

[0014] 图中:1、箱体,2、水泵,3、分配管,4、喷头,5、电捕焦油器,6、吊架,7、均流板,8、连

接件,9、灰斗,10、封闭门,11、出气管,12、防爆阀,13、导流件,14、导油管,15、蒸汽灭火排管,16、加热环,17、阻流板,18、进气管,19、排尘管,20、保温层。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种自清洁防火电捕焦油器,包括箱体1,箱体1下端连接有连接件8,箱体1一侧设置有水泵2,箱体1另一侧设有防爆阀12,箱体1内设置有电捕焦油器5,箱体1内壁为双层结构,且箱体1内壁双层结构之间设有保温层20,此结构的箱体1内壁为多层结构,箱体1内壁强度比较高,同时箱体1设置有保温层20,增加保温的效果,保温层20采用80mm岩棉保温材料,箱体1采用空气夹层岩棉双层保温的方法,提高该装置的保温效果,电捕焦油器5下端连接有吊架6,且吊架6下方设有均流板7,均流板7上为均匀分布的孔状结构,此结构的电捕焦油器5下端的吊架6可以将焦油收集起来,同时均流板7起到分散气流的作用,使气流可以均匀的接触到电捕焦油器5,提高净化烟气的效果,水泵2上连接有分配管3,且分配管3下端设有喷头4,连接件8下端连接有锥形的灰斗9,且连接件8内设置有导流件13,导流件13一侧通过连接管连接有导油管14,且导油管14安装在箱体1外壁,此结构的导流件13可以将收集起来的焦油通过导油管14排出,防止焦油在该装置内累积起来,灰斗9内设置有蒸汽灭火排管15,且灰斗9外部设置有加热环16,灰斗9下端设置有进气管18,且灰斗9下端还设置有排尘管19,进气管18上方设有阻流板17,阻流板17为平板状,此结构的阻流板17起到阻流的作用,防止进气管18喷出的气体流速过快影响到电捕焦油器5内部气体流速,蒸汽灭火排管15上连接有蒸汽泵。

[0017] 工作原理:在使用该自清洁防火电捕焦油器时,首先将该装置放置在合适的地方,然后再通过进气管18将烟气导入到灰斗9内,然后烟气会喷到阻流板17上,通过阻流板17降低烟气的流速,然后烟气通过均流板7进入到电捕焦油器5内,通过电捕焦油器5将烟气中的焦油分离出,过滤后的烟气再通过出气管11排出,电捕焦油器5上的焦油累积流到吊架6上,通过吊架6滴落到导流件13上,再通过导油管14排出,如果需要清理的时候,可以启动水泵2,水泵2将外部热水输送到分配管3内,再通过分配管3下端的喷头4喷出,喷头4将热水喷到电捕焦油器5上,对电捕焦油器5上阳极板上的焦油进行清洁,使焦油通过吊架6滴落到导流件13上,通过导油管14排出,同时如果需要清洁灰斗9的时候,可以通过外界的蒸汽设备将水汽导入到蒸汽灭火排管15内,通过蒸汽灭火排管15将水汽喷到灰斗9内壁上,以此来达到清洁的效果,如果灰斗9内出现火情的时候,可以通过蒸汽灭火排管15喷出水来进行灭火的工作,而且加热环16可以对灰斗9进行加热,防止灰斗9出现积灰结露的情况,而防爆阀12可以维持该装置内部气压平衡,从而完成一系列工作。

[0018] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

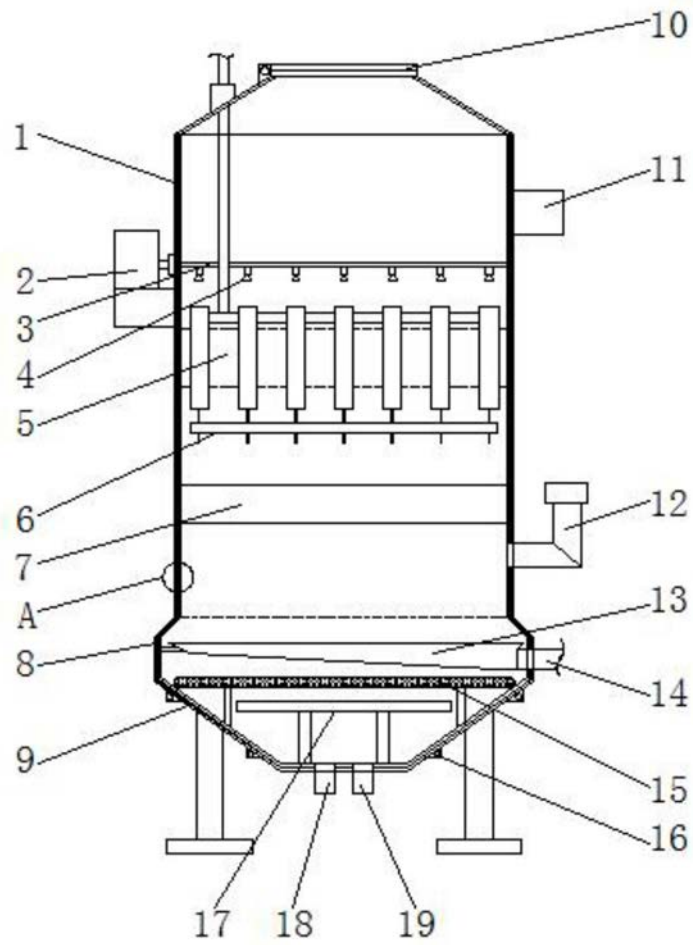


图1

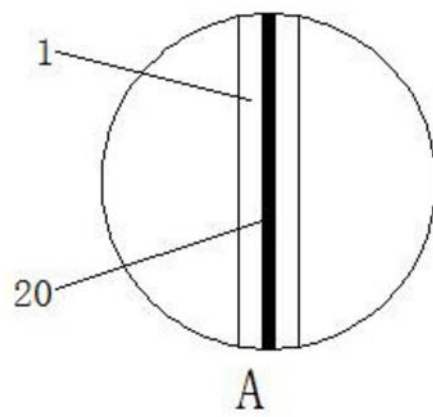


图2