(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210103003 U
(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920646596.0

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 秦皇岛秦热发电有限责任公司
地址 066003 河北省秦皇岛市秦皇东大街540号

(72)发明人 马涛 李克章 胡晓椿 王建文 岂兴亮 王磊 杨彬 赵凯

(74)专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务所(普通合伙) 11301
代理人 牟长林

(51)Int.Cl.
B65G 69/18(2006.01)

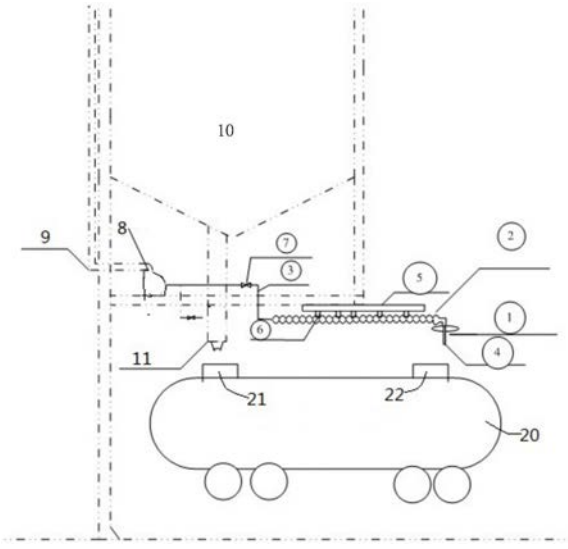
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种灰库卸灰抑尘装置及系统

(57)摘要

本实用新型提供一种灰库卸灰抑尘装置及系统。其包括依次连接的吸尘管、可伸缩吸尘管和收尘罩，所述收尘罩用于罩设置在罐车的罐口上；所述收尘罩设置有料位计，所述可伸缩吸尘管悬吊于工字钢下部的滑车上，吸尘管设有隔断阀门。通过抑尘装置的设置，避免了罐口产生的粉尘问题。由于吸尘罩是可移动设计，满足各种灰罐车车型大小不一的要求。由于收尘罩具有内置料位计设置，满足检测料位自动停止排灰的要求。



CN 210103003 U

1.一种灰库卸灰抑尘装置,其特征在于,包括依次连接的吸尘管(3)、可伸缩吸尘管(2)和收尘罩(1),所述收尘罩(1)用于罩设置在罐车的罐口上;所述收尘罩(1)设置有料位计(4),所述可伸缩吸尘管(2)悬吊于工字钢(5)下部的滑车(6)上,吸尘管(3)设有隔断阀门(7)。

2.根据权利要求1所述的灰库卸灰抑尘装置,其特征在于,所述收尘罩(1)的一端具有碳钢圆环的衬胶帆布收尘套。

3.根据权利要求1所述的灰库卸灰抑尘装置,其特征在于,所述料位计(4)为阻旋式料位计。

4.根据权利要求1所述的灰库卸灰抑尘装置,其特征在于,所述吸尘管(3)的上游通过管道连接收尘风机(8)。

5.一种灰库卸灰抑尘系统,其特征在于,包括:

灰库(10),所述灰库(10)具有出料口(11);

罐车(20),具有第一罐口(21)和第二罐口(22),所述出料口(11)设置在所述第一罐口(21)的位置;

另外,所述灰库卸灰抑尘系统还包括依次连接的吸尘管(3)、可伸缩吸尘管(2)和收尘罩(1),所述收尘罩(1)设置在所述第二罐口(22)上;所述收尘罩(1)设置有料位计(4),所述料位计(4)沿着所述第二罐口(22)插入到所述罐车(20)内部;所述可伸缩吸尘管(2)悬吊于工字钢(5)下部的滑车(6)上,所述吸尘管(3)设有隔断阀门(7)。

一种灰库卸灰抑尘装置及系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抑尘装置，尤其涉及一种用于火电厂灰库卸灰抑尘装置。

背景技术

[0002] 由于灰库卸灰装车时，灰罐车前后有两个罐口，一个罐口作为入料用，一个罐口作为卸灰时排除罐内气体用及观察料位，在卸灰过程中，入料罐口都装有传统的负压吸尘装置，没有粉尘逸出，而排气罐口缺少有效的除尘设备，在卸灰过程中粉尘大量逸出，对周围环境造成严重污染，不能满足环保要求，排灰工作人员长时间在罐口观察料位时暴露在粉尘环境中不利于员工身心健康。罐口附近无护栏，当罐口处于湿滑环境中及遇到突发事件是员工有从罐车跌落的危险。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型提供一种灰库卸灰抑尘装置，将排气罐口逸出的粉尘通过收尘装置并经过收尘软管、收尘管道引致收尘风机入口。优选地，收尘罩内设有阻旋式料位计，料位计发满料信号连关进料阀。该系统具备工艺简单、易操作的特点，有效解决灰库卸灰过程中对周围环境污染等问题可避免员工暴露在粉尘环境中，避免员工意外受伤。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的一种灰库卸灰抑尘装置，其包括依次连接的吸尘管、可伸缩吸尘管和收尘罩，所述收尘罩用于罩设置在罐车的罐口上；所述收尘罩设置有料位计，所述可伸缩吸尘管悬吊于工字钢下部的滑车上，吸尘管设有隔断阀门。

[0005] 由上述方案可见，通过抑尘装置的设置，避免了罐口产生的粉尘问题。由于吸尘罩是可移动设计，满足各种灰罐车车型大小不一的要求。由于收尘罩具有内置料位计设置，满足检测料位自动停止排灰的要求。

[0006] 一个优选的方案是，所述的收尘罩的一端具有碳钢圆环的衬胶帆布收尘套。

[0007] 一个优选的方案是，料位计为阻旋式料位计。

[0008] 一个优选的方案是，所述吸尘管的上游通过管道连接收尘风机。

[0009] 本实用新型提供的一种灰库卸灰抑尘系统，其包括灰库和罐车，所述灰库具有出料口；罐车具有第一罐口和第二罐口，所述出料口设置在所述第一罐口的位置；另外，所述灰库卸灰抑尘系统还包括依次连接的吸尘管、可伸缩吸尘管和收尘罩，所述收尘罩设置在所述第二罐口上；所述收尘罩设置有料位计，所述料位计沿着所述第二罐口插入到所述罐车内部；所述可伸缩吸尘管悬吊于工字钢下部的滑车上，所述吸尘管设有隔断阀门。

[0010] 优选实施例中，本实用新型还可以产生如下的有益效果：由于收尘罩接口为大圆形设计满足各种灰罐车车型罐口接口要求。由于收尘装置为全密封设置，满足现场排灰时无溢尘要求。由于收尘风管接入原收尘风机，因此具有降低收尘口风压、减少风机吸入粉尘减少风机磨损的目的。由于灰库卸灰抑尘装置风机等设备为原有设备，因此具有投资少的特点。灰库卸灰抑尘装置具有操作简单，除尘效率高等特点，该系统无粉尘逃逸，减少不安全事件发生，有效提升生产现场的安全文明生产水平。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0012] 图1是本实用新型的灰库卸灰抑尘系统实施例的结构示意图。

[0013] 附图标记说明

[0014] 1、收尘罩;2、可伸缩吸尘管;3、吸尘管;4、料位计;5、工字钢;6、滑车;7、隔断阀门;8、收尘风机;10、灰库;11、出料口;20、罐车;21、第一罐口;22、第二罐口。

具体实施方式

[0015] 下面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。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0016] 灰库卸灰抑尘装置实施例:

[0017] 如图1所示,本实施例的灰库卸灰抑尘装置,其包括依次连接的吸尘管3、可伸缩吸尘管2和收尘罩1。

[0018] 收尘罩1用于罩设在罐车20的第二罐口22上。收尘罩1设置有料位计4。可伸缩吸尘管2悬吊于工字钢5下部的滑车6上。吸尘管3设有隔断阀门7。优选地,收尘罩1的一端具有碳钢圆环的衬胶帆布收尘套。料位计4为阻旋式料位计。吸尘管3的上游通过管道连接收尘风机8。

[0019] 灰库卸灰抑尘系统实施例:

[0020] 当把上述实施例应用在灰库10的时候,得到灰库卸灰抑尘系统的实施。在该实施例中,其包括灰库10和罐车20,灰库10具有出料口11。罐车20具有第一罐口21和第二罐口22,出料口11设置在第一罐口21的位置。

[0021] 另外,灰库卸灰抑尘系统还包括依次连接的吸尘管3、可伸缩吸尘管2和收尘罩1,收尘罩1设置在第二罐口22上。收尘罩1设置有料位计4,料位计4沿着第二罐口22插入到罐车20内部。可伸缩吸尘管2悬吊于工字钢5下部的滑车6上,吸尘管3设有隔断阀门7。

[0022] 本实施例的具体工作过程如下:

[0023] S1:把罐车20移动至灰库10下部,使得第一罐口21的位置与出料口11连接;

[0024] S2:调整滑车6在工字钢5上进行位置移动,从而带动可伸缩吸尘管2的位置移动;

[0025] S3:把收尘罩1套设在第二罐口22上,同时,料位计4沿着第二罐口22插入到罐车20内部;

[0026] S4:启动收尘风机8工作,保持隔断阀门7为打开状态,使得吸尘管3、可伸缩吸尘管2和收尘罩1产生负压气流;

[0027] S4:负压气流使得第二罐口22位置的粉尘均沿着吸尘管3由排出管口9排出;

[0028] S5:当料位计4检测到罐体20内的物料达到设定高度的时候,工作人员停止向第一罐口21加入灰尘物料;

[0029] S6:去除第一罐口21和第二罐口22的连接关系,把罐车20移走。

[0030] 在其它优选的实施方式中,收尘风机8还连接一个收尘罩体,收尘罩体对第一罐口

21的位置进行吸尘处理。由排出管口9排出的粉尘则再回收至灰库10内。可伸缩吸尘管例如采用波纹管。

[0031] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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。

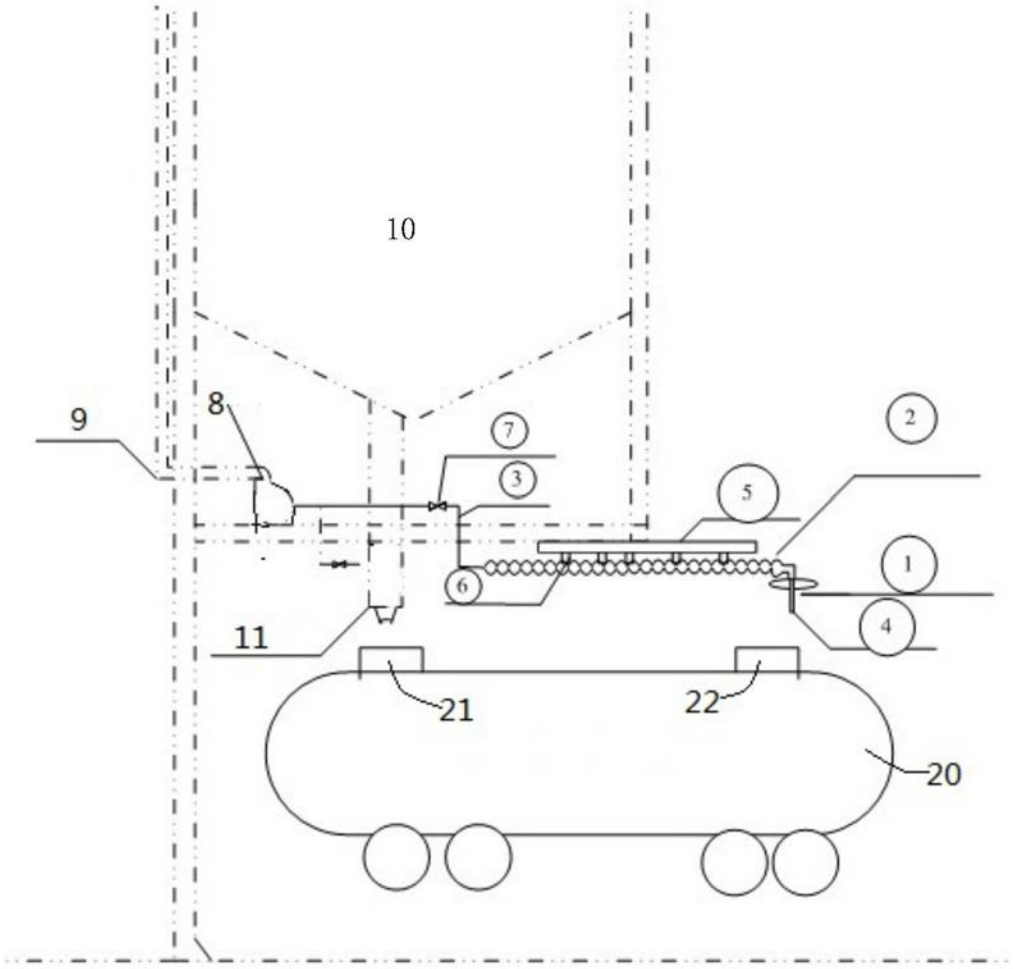


图1