



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221062158 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202322412066.9

(22) 申请日 2023.09.05

(73) 专利权人 韩城尧柏阳山庄水泥有限公司
地址 715400 陕西省渭南市韩城市龙门镇
阳山庄村

(72) 发明人 闫广志 赵明明 李浩 冯小平

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545
专利代理师 赵丽丽

(51) Int. Cl.
B01D 50/40 (2022.01)

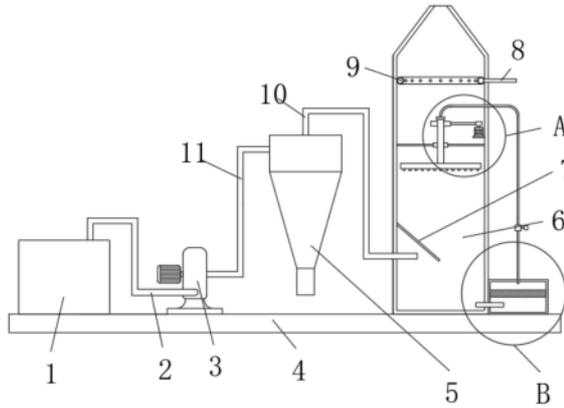
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种煤粉尾仓的收尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种煤粉尾仓的收尘装置,其技术方案包括:煤粉尾仓和设备台,所述设备台顶部一侧安装有煤粉尾仓,所述设备台顶部靠近煤粉尾仓一侧安装有除尘风机,所述设备台顶部靠近除尘风机一侧安装有旋风筒,所述设备台顶部靠近旋风筒一侧安装有喷淋塔,所述喷淋塔一侧靠近底部安装有过滤箱,所述喷淋塔内顶部通过支撑架安装有支撑座,所述支撑座内部中间安装有旋转管。一种煤粉尾仓的收尘装置解决了现有的收尘装置对煤粉尾仓内部灰尘处理效果有限,煤粉尾仓排气中含尘量较高,污染生产环境下的生态环境的问题,降低了煤粉尾仓的灰尘排放量,从而提高了煤粉尾仓的使用环保效果。



1. 一种煤粉尾仓的收尘装置,包括煤粉尾仓(1)和设备台(4),其特征在于:所述设备台(4)顶部一侧安装有煤粉尾仓(1),所述设备台(4)顶部靠近煤粉尾仓(1)一侧安装有除尘风机(3),所述设备台(4)顶部靠近除尘风机(3)一侧安装有旋风筒(5),所述设备台(4)顶部靠近旋风筒(5)一侧安装有喷淋塔(6),所述喷淋塔(6)一侧靠近底部安装有过滤箱(23),所述喷淋塔(6)内顶部通过支撑架(18)安装有支撑座(15),所述支撑座(15)内部中间安装有旋转管(19),所述旋转管(19)底部安装有喷淋管(16),所述喷淋管(16)下表面安装有喷头(17),所述旋转管(19)顶部通过旋转接头(13)安装有循环管(12),所述循环管(12)末端连接于过滤箱(23)内顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种煤粉尾仓的收尘装置,其特征在于:所述喷淋塔(6)内部一侧通过电机架安装有电机(20),所述电机(20)输出轴安装有同步轮B(21),所述旋转管(19)外表面靠近顶部安装有同步轮A(14),所述同步轮A(14)与同步轮B(21)通过同步带(22)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种煤粉尾仓的收尘装置,其特征在于:所述过滤箱(23)内部中间安装有滤网(24),所述过滤箱(23)内底部通过溢流管(25)连接于喷淋塔(6)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种煤粉尾仓的收尘装置,其特征在于:所述除尘风机(3)输出端通过进气管(11)连接于旋风筒(5),所述除尘风机(3)输入端通过除尘管(2)连接于煤粉尾仓(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种煤粉尾仓的收尘装置,其特征在于:所述旋风筒(5)顶部通过输送管(10)连接于喷淋塔(6)内部,所述喷淋塔(6)内部位于输送管(10)末端安装有挡板(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种煤粉尾仓的收尘装置,其特征在于:所述喷淋塔(6)内顶部安装有喷淋环管(9),所述喷淋环管(9)一端连接有进水管(8)。

一种煤粉尾仓的收尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产技术领域,具体为一种煤粉尾仓的收尘装置。

背景技术

[0002] 生产水泥的一系列设备组成的生产线。主要由破碎及预均化、生料制备均化、预热分解、水泥熟料的烧成、水泥粉磨包装等过程构成,在水泥生产过程中,需要使用收尘装置对煤粉尾仓进行除尘。

[0003] 现有收尘装置对煤粉尾仓内部灰尘处理效果有限,煤粉尾仓排气中含尘量较高,污染生产环境下的生态环境,为此,我们提出一种煤粉尾仓的收尘装置,降低了煤粉尾仓的灰尘排放量,从而提高了煤粉尾仓的使用环保效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种煤粉尾仓的收尘装置,具备高效除尘的优点,解决了现有的收尘装置对煤粉尾仓内部灰尘处理效果有限,煤粉尾仓排气中含尘量较高,污染生产环境下的生态环境的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种煤粉尾仓的收尘装置,包括煤粉尾仓和设备台,其中所述设备台顶部一侧安装有煤粉尾仓,所述设备台顶部靠近煤粉尾仓一侧安装有除尘风机,所述设备台顶部靠近除尘风机一侧安装有旋风筒,所述设备台顶部靠近旋风筒一侧安装有喷淋塔,所述喷淋塔一侧靠近底部安装有过滤箱,所述喷淋塔内顶部通过支撑架安装有支撑座,所述支撑座内部中间安装有旋转管,所述旋转管底部安装有喷淋管,所述喷淋管下表面安装有喷头,所述旋转管顶部通过旋转接头安装有循环管,所述循环管末端连接于过滤箱内顶部。

[0006] 优选的,所述喷淋塔内部一侧通过电机架安装有电机,所述电机输出轴安装有同步轮B,所述旋转管外表面靠近顶部安装有同步轮A,所述同步轮A与同步轮B通过同步带连接。

[0007] 优选的,所述过滤箱内部中间安装有滤网,所述过滤箱内底部通过溢流管连接于喷淋塔内部。

[0008] 优选的,所述除尘风机输出端通过进气管连接于旋风筒,所述除尘风机输入端通过除尘管连接于煤粉尾仓。

[0009] 优选的,所述旋风筒顶部通过输送管连接于喷淋塔内部,所述喷淋塔内部位于输送管末端安装有挡板。

[0010] 优选的,所述喷淋塔内顶部安装有喷淋环管,所述喷淋环管一端连接有进水管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置旋风筒和喷淋塔,达到对排气进行高效除尘的效果,以解决现有的收尘装置对煤粉尾仓内部灰尘处理效果有限,煤粉尾仓排气中含尘量较高,污染生产环境下的生态环境的问题,降低了煤粉尾仓的灰尘排放量,从而提高了煤粉尾仓的使

用环保效果。

[0013] 2、本实用新型通过设置电机、同步轮A、同步轮B、旋转管和喷淋管,达到增加喷淋塔除尘性能的效果,以解决喷淋塔的喷淋均匀度有限,除尘效果不佳的问题,提高了喷淋水的喷淋均匀度,从而提高了喷淋塔的除尘效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图2为图1当中A的放大结构示意图;

[0016] 图3为图1当中B的放大结构示意图。

[0017] 附图标记:1、煤粉尾仓;2、除尘管;3、除尘风机;4、设备台;5、旋风筒;6、喷淋塔;7、挡板;8、进水管;9、喷淋环管;10、输送管;11、进气管;12、循环管;13、旋转接头;14、同步轮A;15、支撑座;16、喷淋管;17、喷头;18、支撑架;19、旋转管;20、电机;21、同步轮B;22、同步带;23、过滤箱;24、滤网;25、溢流管。

具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 如图1-3所示,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种煤粉尾仓的收尘装置,包括煤粉尾仓1和设备台4,设备台4顶部一侧安装有煤粉尾仓1,设备台4顶部靠近煤粉尾仓1一侧安装有除尘风机3,设备台4顶部靠近除尘风机3一侧安装有旋风筒5,设备台4顶部靠近旋风筒5一侧安装有喷淋塔6,喷淋塔6一侧靠近底部安装有过滤箱23,喷淋塔6内顶部通过支撑架18安装有支撑座15,支撑座15内部中间安装有旋转管19,旋转管19底部安装有喷淋管16,喷淋管16下表面安装有喷头17,旋转管19顶部通过旋转接头13安装有循环管12,循环管12末端连接于过滤箱23内顶部,喷淋塔6内部一侧通过电机20架安装有电机20,电机20输出轴安装有同步轮B21,旋转管19外表面靠近顶部安装有同步轮A14,同步轮A14与同步轮B21通过同步带22连接,便于带动旋转管19转动,过滤箱23内部中间安装有滤网24,过滤箱23内底部通过溢流管25连接于喷淋塔6内部,通过滤网24对循环水进行过滤,除尘风机3输出端通过进气管11连接于旋风筒5,除尘风机3输入端通过除尘管2连接于煤粉尾仓1,旋风筒5顶部通过输送管10连接于喷淋塔6内部,喷淋塔6内部位于输送管10末端安装有挡板7,对进气进行阻挡,喷淋塔6内顶部安装有喷淋环管9,喷淋环管9一端连接有进水管8。

[0020] 基于实施例的一种煤粉尾仓的收尘装置的工作原理是:将本实用新型安装好后,使用时,启动除尘风机3,通过除尘风机3和除尘管2,将煤粉尾仓1内部灰尘气体通过进气管11输送至旋风筒5,通过旋风筒5对进气内部有灰尘进行分离后,通过输送管10输送至喷淋塔6内部,再启动循环泵,通过循环泵和循环管12,将过滤箱23内部水抽离输送至旋转管19内部,再经喷头17喷出,同时启动电机20,通过电机20和同步轮B21带动同步带22和同步轮A14转动,从而带动旋转管19转动,均匀喷洒除尘水,同时通过进水管8将水输送至喷淋环管9内部,再经喷淋口喷出,从而对排气进行再次喷淋处理,至此,本设备工作流程完成。

[0021] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的

改进和组合。

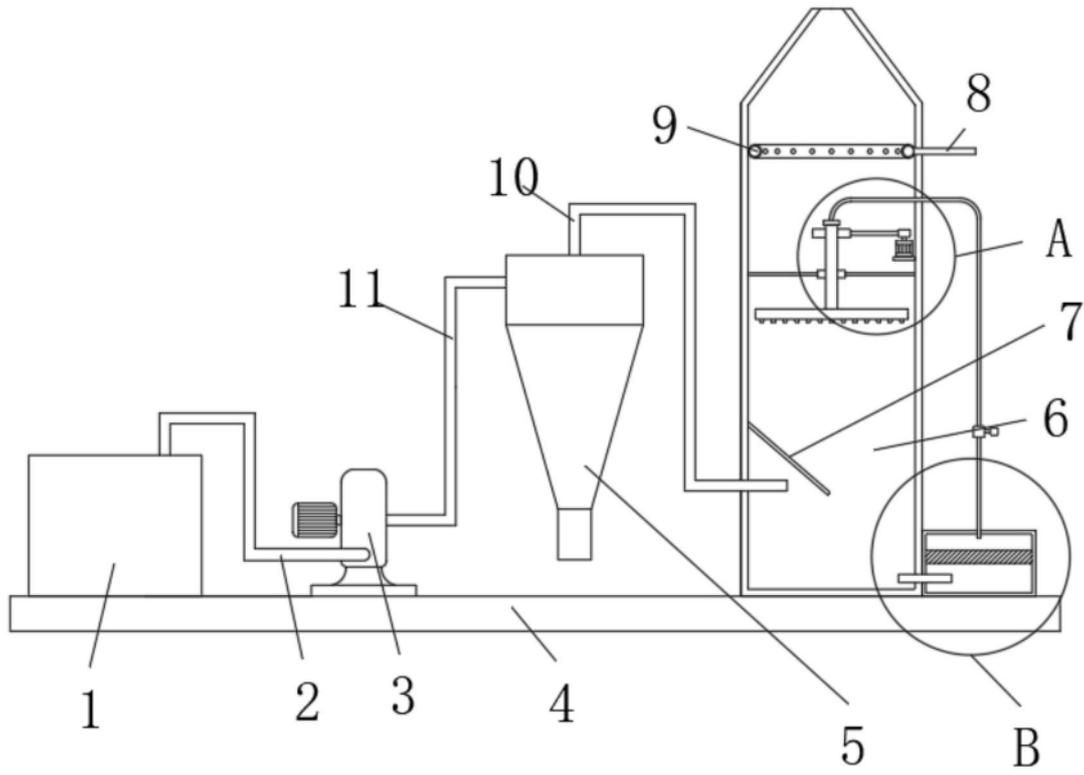


图1

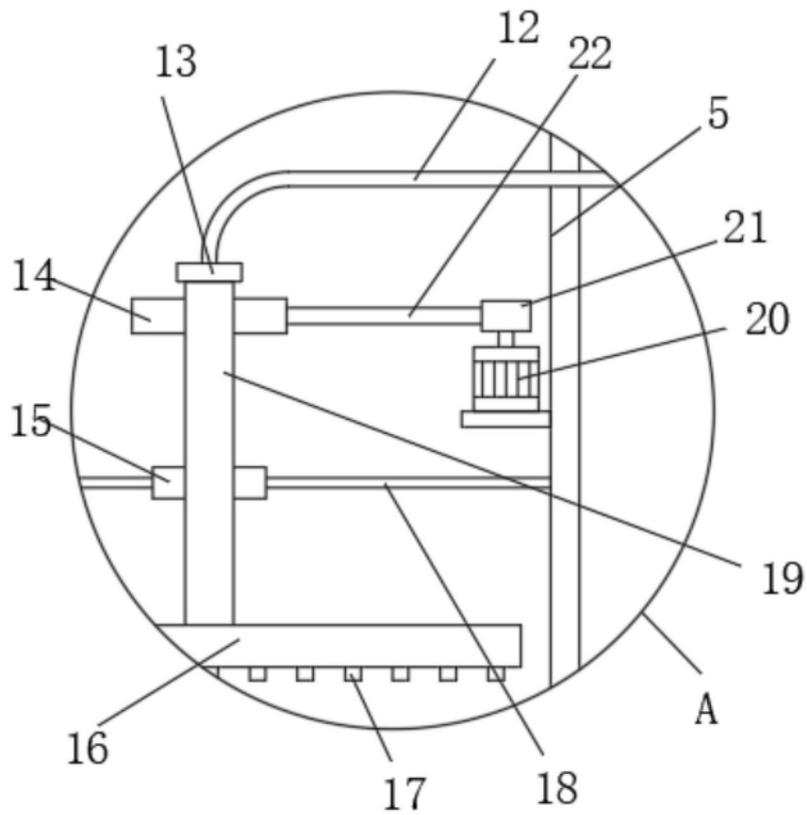


图2

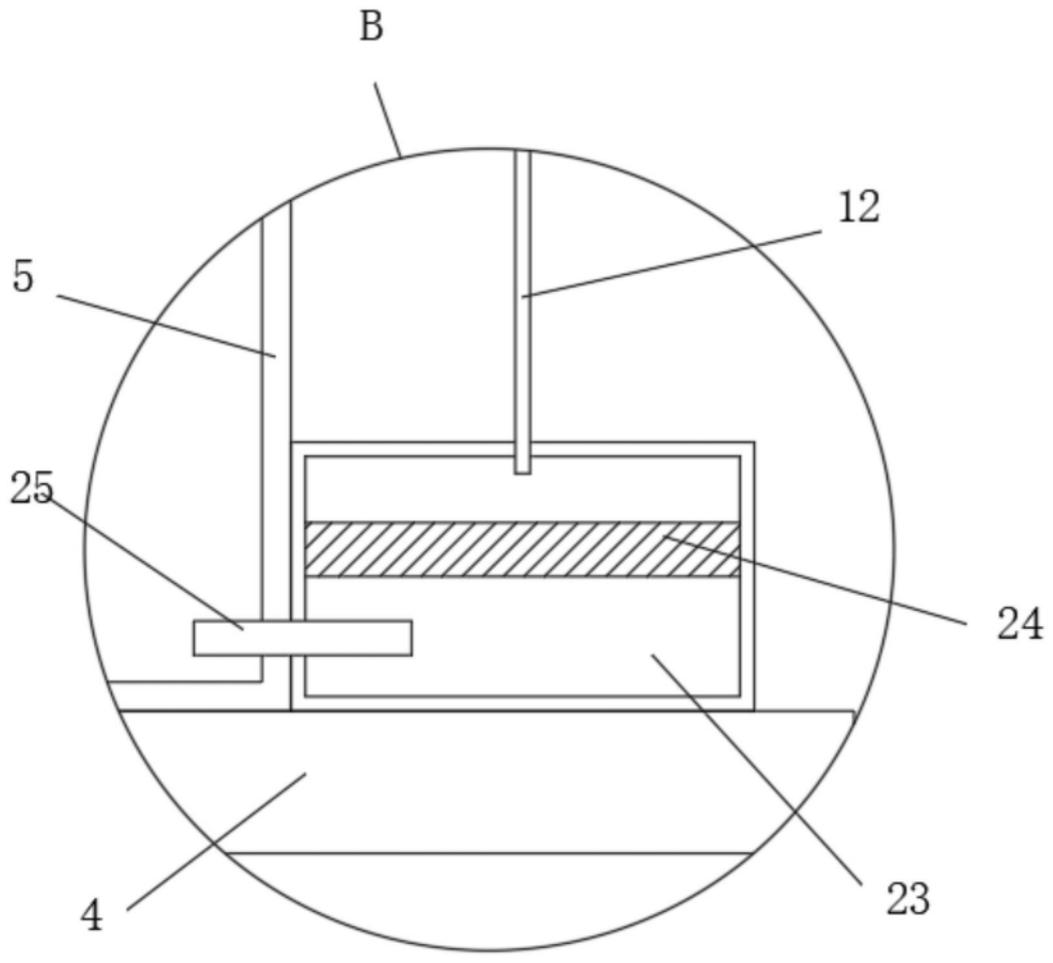


图3