



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222118275 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202421457895.7

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 沈阳创联工业技术有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区上深沟
村861-15号(501)

(72) 发明人 张桂民 施德刚 洪泉 董轩
赵艳

(74) 专利代理机构 沈阳圣群专利事务所(普通
合伙) 21221

专利代理师 张立新

(51) Int.Cl.

B65G 67/06 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 65/46 (2006.01)

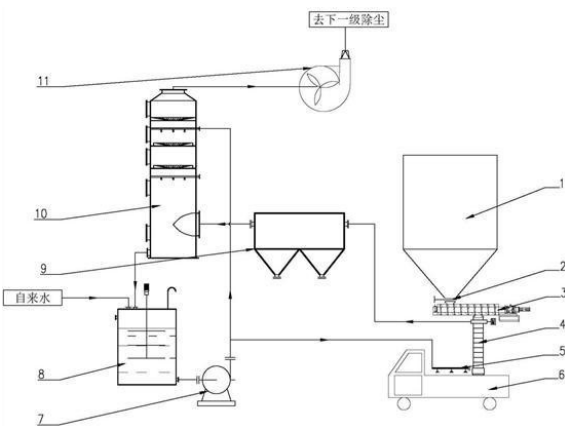
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种氟石膏装车除尘系统,特别是涉及一种氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统。其结构如下:氟石膏料仓的出料口处设置有插板阀,插板阀下方设置有卸料螺旋,卸料螺旋的出料口与装车伸缩管连接,装车伸缩管通过管路与重力除尘器连通,重力除尘器与水洗塔通过管路相连,水洗塔通过管路与引风机相连,引风机与下一级除尘系统相连,循环水槽与循环水泵相连,循环水泵与水洗塔入水口通过管路相连,水洗塔出水口通过管路与循环水槽连通。本实用新型有效的避免了氟石膏卸料过程中产生的扬尘污染,可实现无人操作,降低人工成本,它巧妙的集成到现有除尘系统中,极大的降低了设备投入成本,节约资源。



1. 氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统, 它包括氟石膏料仓(1)、装载车厢(6) 其特征在于氟石膏料仓(1)的出料口处设置有插板阀(2), 插板阀(2)下方设置有卸料螺旋(3), 卸料螺旋(3)的出料口与装车伸缩管(4)连接, 装车伸缩管(4)通过管路与重力除尘器(9)连通, 重力除尘器(9)与水洗塔(10)通过管路相连, 水洗塔(10)通过管路与引风机(11)相连, 引风机(11)与下一级除尘系统相连, 循环水槽(8)与循环水泵(7)相连, 循环水泵(7)与水洗塔(10)入水口通过管路相连, 水洗塔(10)出水口通过管路与循环水槽(8)连通。

2. 根据权利要求1所述的氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统, 其特征在于所述的循环水泵(7)与雾化器(5)相连, 雾化器(5)设置在装载车厢(6)上方。

3. 根据权利要求1或2所述的氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统, 其特征在于所述的装载车厢(6)下方设置集水槽。

4. 根据权利要求3所述的氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统, 其特征在于装车伸缩管(4)的出料口插入装载车厢(6)。

氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物料装车除尘系统,特别是涉及一种氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统,它是在氟石膏装车时为解决扬尘污染而设计的除尘降尘系统。

背景技术

[0002] 氟石膏是氟化氢生产过程中的主要副产物,具有一定商业价值,目前氟石膏从料仓装入载具基本是通过卸料器直接下放,或者通过溜槽人工放料,但是从料仓到车厢有一定高度,动能较大,无论哪种方法都很容易产生大量粉尘,即使有除尘设备也需要人工操作,效率低,并且除尘效果不理想,不仅造成严重的环境污染,而且对劳动人员有重大健康危害。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统,它解决了氟石膏在装载时产生的开放扬尘,实现了氟化氢生产中最后阶段的无尘化,并且它巧妙的集成到现有除尘系统中,极大的降低了设备投入成本,节约资源。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统,它包括氟石膏料仓、装载车厢,其中氟石膏料仓的出料口处设置有插板阀,插板阀下方设置有卸料螺旋,卸料螺旋的出料口与装车伸缩管连接,装车伸缩管通过管路与重力除尘器连通,重力除尘器与水洗塔通过管路相连,水洗塔通过管路与引风机相连,引风机与下一级除尘系统相连,循环水槽与循环水泵相连,循环水泵与水洗塔入水口通过管路相连,水洗塔出水口通过管路与循环水槽连通。

[0006] 优选的,上述的循环水泵与雾化器相连,雾化器设置在装载车厢上方。

[0007] 优选的,上述的装载车厢下方设置集水槽。

[0008] 优选的,上述的装车伸缩管的出料口插入装载车厢。

[0009] 由于采用上述技术方案,使得本实用新型具有如下特点和效果:

[0010] 本实用新型与其它工序共用一套除尘设备,收尘效果好,操作方便,有效的避免了氟石膏卸料过程中产生的扬尘污染,可实现无人操作,降低人工成本,它巧妙的集成到现有除尘系统中,极大的降低了设备投入成本,节约资源。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统示意图。

[0012] 图中:1、氟石膏料仓;2、插板阀;3、卸料螺旋;4、装车伸缩管;5、雾化器;6、装载车厢;7、循环水泵;8、循环水槽;9、重力除尘器;10、水洗塔;11、引风机。

具体实施方式

[0013] 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,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。

[0014] 如图1所示,本实用新型氟化氢生产过程中氟石膏装车除尘系统,其结构如下:

[0015] 氟石膏料仓1的出料口处设置有插板阀2,插板阀2下方设置有卸料螺旋3,卸料螺旋3的出料口与装车伸缩管4连接,装车伸缩管4的出料口插入装载车厢6,装车伸缩管4通过管路与重力除尘器9连通,重力除尘器9与水洗塔10通过管路相连,水洗塔10通过管路与引风机11相连,引风机11与下一级除尘系统相连,自来水与循环水槽8入水口相连,循环水槽8与循环水泵7相连,循环水泵7与水洗塔10入水口通过管路相连,循环水泵7与雾化器5相连,水洗塔10出水口通过管路与循环水槽8连通,雾化器5设置在装载车厢6上方,装载车厢6下方设置集水槽。

[0016] 本实用新型的工作原理如下:

[0017] 当载具装载车厢6进入氟石膏料仓1下,装车伸缩管4插入装载车厢6,装车伸缩管4插的管口接触装载车厢6的箱板,打开插板阀2,卸料螺旋3启动卸料,同时引风机11启动,装车伸缩管4中的粉尘被抽到重力除尘器9,循环水泵7启动,水进入水洗塔10与从重力除尘器9来的废气作用,废气经由引风机11送往下一除尘系统,液体从水洗塔10底部流回循环水槽8,再经由循环水泵7抽送至水洗塔10循环,另一部分进入雾化器5喷洒到已经装到载具中的氟石膏表面除尘降尘,随着氟石膏在载具中堆积,装车伸缩管4自动向上移动,同时载具也逐渐向前移动直至装满。

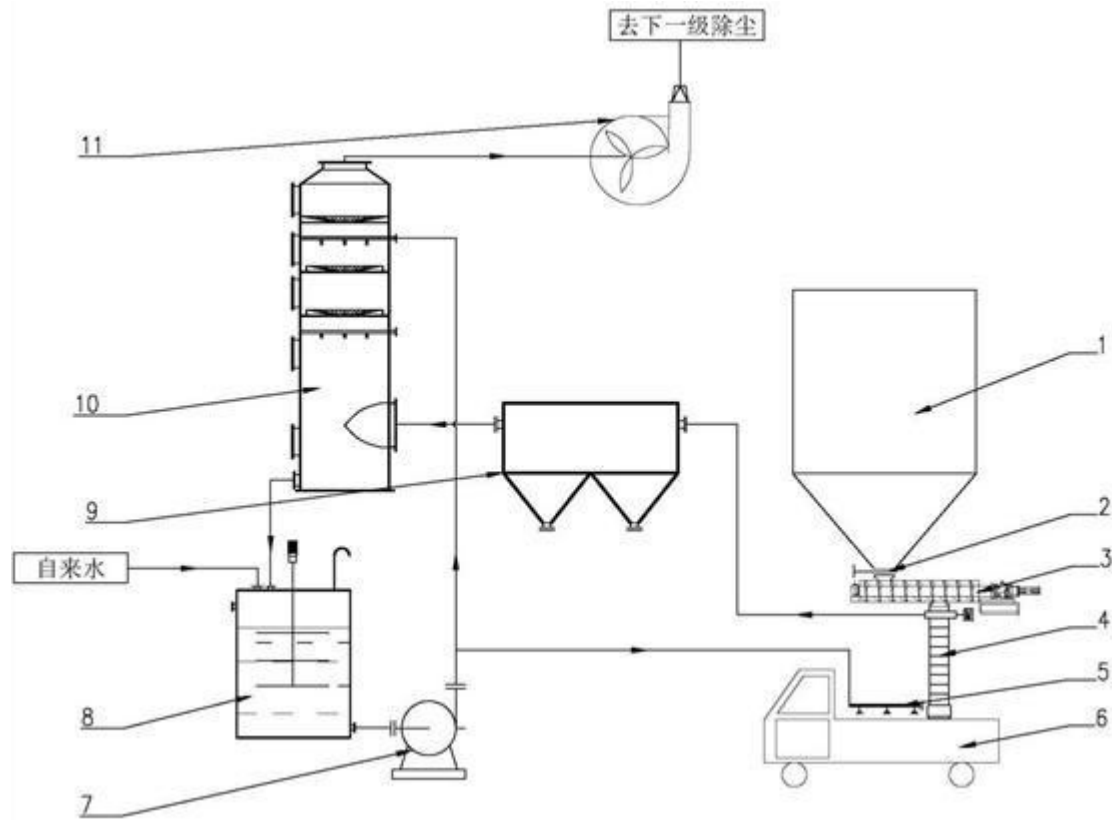


图 1