



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104147881 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201410375340. 2

(22) 申请日 2014. 07. 31

(71) 申请人 安徽宁国中天环保设备有限公司

地址 242300 安徽省宣城市宁国市港口生态
工业园

(72) 发明人 刘伟林

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006. 01)

F26B 3/08 (2006. 01)

F26B 25/00 (2006. 01)

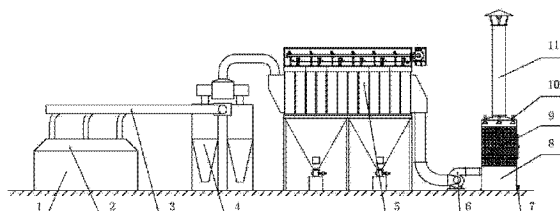
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

流化床烘干工序除尘净化装置

(57) 摘要

本发明提供流化床烘干工序除尘净化装置, 涉及除尘净化技术领域, 包括流化床烘干机, 流化床烘干机上部设有吸尘罩, 吸尘罩上部设有除尘管道, 除尘管道右侧设有双筒旋风除尘器, 双筒旋风除尘器右侧设有布袋除尘器, 布袋除尘器右侧设有风机, 风机右侧设有喷淋塔, 喷淋塔内部设有填充料层, 喷淋塔上部设有烟囱。本发明具有结构简单、净化效果好和保护环境的优点, 可以大大降低粉尘浓度, 减少对周围农作物的影响, 含尘气体通过喷淋塔时, 细微粉尘得到进一步捕集, 达标排放, 效果显著。



1. 流化床烘干工序除尘净化装置,包括流化床烘干机,其特征在于:所述流化床烘干机上部设有吸尘罩,吸尘罩上部设有除尘管道,除尘管道右侧设有双筒旋风除尘器,双筒旋风除尘器右侧设有布袋除尘器,双筒旋风除尘器与布袋除尘器通过管道相连,布袋除尘器右侧设有风机,布袋除尘器与风机通过管道相连,风机右侧设有喷淋塔,喷淋塔内部设有填充料层,喷淋塔上部设有烟囱,喷淋塔上部的周围设有进水管,喷淋塔右侧的下部设有出水管。

2. 根据权利要求1所述流化床烘干工序除尘净化装置,其特征在于:所述布袋除尘器下部设有灰斗,灰斗共有2个,灰斗角度为 $50^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述流化床烘干工序除尘净化装置,其特征在于:所述进水管均匀分布在喷淋塔上部,进水管共有6个。

4. 根据权利要求1所述流化床烘干工序除尘净化装置,其特征在于:所述烟囱高度为 $14\text{m} \sim 15\text{m}$ 。

流化床烘干工序除尘净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘净化技术领域，具体涉及流化床烘干工序除尘净化装置。

背景技术

[0002] 流化床是将大量固体颗粒悬浮于运动的流体之中，从而使颗粒具有流体的某些表面特征，这种流固接触状态称为固体流态化。本公司需要作一条净化处理草甘膦可溶性粉剂的生产线，年产量为 1000T。其中加料混合时产生的粉尘及氨气较大，流化床烘干时产生大量的粉尘，以及在流化床烘干出料口及筛分过程中产生大量粉尘。由于该生产工艺所产生的粉尘具有较强的水解性同时呈弱酸性，对植物的生长有较强的抑制作用，且粉尘具有一定腐蚀性，为了能进一步降低粉尘排放浓度，减少对周边环境的影响，因此对这部分粉尘及气体的净化必须彻底，以避免累积效应而造成危害。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种结构简单、净化效果好和保护环境的除尘净化装置，即流化床烘干工序除尘净化装置。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

流化床烘干工序除尘净化装置，包括流化床烘干机，所述流化床烘干机上部设有吸尘罩，吸尘罩上部设有除尘管道，除尘管道右侧设有双筒旋风除尘器，双筒旋风除尘器右侧设有布袋除尘器，双筒旋风除尘器与布袋除尘器通过管道相连，布袋除尘器右侧设有风机，布袋除尘器与风机通过管道相连，风机右侧设有喷淋塔，喷淋塔内部设有填充料层，喷淋塔上部设有烟囱，喷淋塔上部的周围设有进水管，喷淋塔右侧的下部设有出水管。双筒旋风除尘器采用侧边进风方式，使含尘气流能够以较低速度均匀到达滤袋表面，降低局部含尘气体浓度，提高过滤效率，并且能延长滤袋使用寿命。

[0005] 所述布袋除尘器下部设有灰斗，灰斗共有 2 个，灰斗角度为 $50^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 。灰斗采用双灰斗，灰斗角度设计是为方便下料。因粉尘具有一定粘附性，在灰斗一侧装设高压空气炮，依靠高压脉冲气流振动以确保粉尘下溢顺畅，并采用星形卸料装置自动卸灰。

[0006] 所述进水管均匀分布在喷淋塔上部，进水管共有 6 个；所述烟囱高度为 14m ~ 15m。为了能进一步降低粉尘排放浓度，减少对周边环境的影响，现设计一台喷淋塔，将风机排风口连接到喷淋塔。含尘气体通过喷淋塔时，细微粉尘得到进一步捕集，达标排放。

[0007] 本发明的有益效果是：本发明具有结构简单、净化效果好和保护环境的优点，可以大大降低粉尘浓度，减少对周围农作物的影响，含尘气体通过喷淋塔时，细微粉尘得到进一步捕集，达标排放，效果显著。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明的主视图。

[0009] 图中，1、流化床烘干机，2、吸尘罩，3、除尘管道，4、双筒旋风除尘器，5、布袋除尘

器,6、风机,7、出水管,8、喷淋塔,9、填充料层,10、进水管,11、烟囱。

具体实施方式

[0010] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0011] 如图1所示,流化床烘干工序除尘净化装置,包括流化床烘干机1,流化床烘干机1上部设有吸尘罩2,吸尘罩2上部设有除尘管道3,除尘管道3右侧设有双筒旋风除尘器4,双筒旋风除尘器4右侧设有布袋除尘器5,双筒旋风除尘器4与布袋除尘器5通过管道相连,布袋除尘器5右侧设有风机6,布袋除尘器5与风机6通过管道相连,风机6右侧设有喷淋塔8,喷淋塔8内部设有填充料层9,喷淋塔8上部设有烟囱11,喷淋塔8上部的周围设有进水管10,喷淋塔8右侧的下部设有出水管7。

[0012] 布袋除尘器5下部设有灰斗,灰斗共有2个,灰斗角度为 $50^{\circ} \sim 65^{\circ}$;进水管10均匀分布在喷淋塔8上部,进水管10共有6个;烟囱11高度为14m~15m。

[0013] 工作时,原料通过流化床烘干机1的烘干作用,粉尘及气体进入吸尘罩2中,然后粉尘及气体通过除尘管道3进入双筒旋风除尘器4进行第一次的净化,然后粉尘及气体进入布袋除尘器5中进行第二次净化,消除大部分粉尘及气体,然后粉尘及气体在风机6的作用下进入喷淋塔8内,喷淋塔8内的水从进水管10进去,从出水管7出来,粉尘及气体被吸附在填充料层9,少量粉尘及气体通过烟囱11排到14m以上的高空中,避免对地面植物造成伤害。

[0014] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

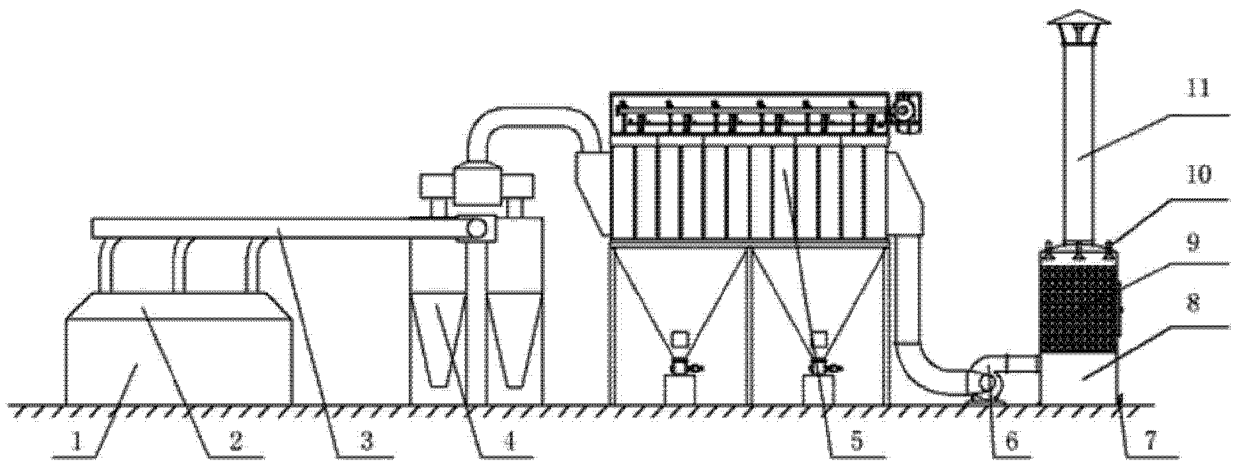


图 1