(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 203091007 U
(45)授权公告日 2013.07.31

(21)申请号 201320080498.8

(22)申请日 2013.02.21

(73)专利权人 江苏浦士达环保科技有限公司
地址 215634 江苏省苏州市张家港保税区港澳路25号A座

(72)发明人 王洪炳

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002
代理人 韩国胜

(51)Int.Cl.
B02C 17/10(2006.01)
B02C 17/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

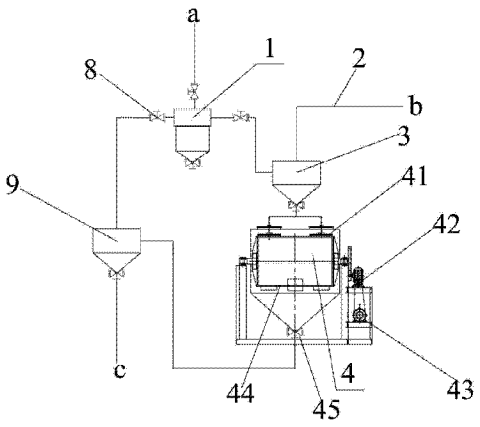
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种球磨除尘一体化设备

(57)摘要

本实用新型提供一种球磨除尘一体化设备，其包括球磨机、第一料斗、除尘装置和第二料斗；所述第一料斗位于所述球磨机的上方且与其连通；所述除尘装置位于第一料斗的上方且与其连通；所述第二料斗分别与除尘装置、球磨机连通。该设备是一种全封闭的球磨、除尘一体化设备，其在球磨机上安装除尘装置，能够方便的把颗粒状和粉尘状的产品区分开来，这样操作起来就会更方便，在一定程度上也提高了生产效率，而且也节约了资源。由于球磨机通过输料管与除尘设备衔接，因此在球磨过程中不会出现物料落地和粉尘外扬的现象；该设备在物料传送方面主要是利用气流通过输料管输送，这样就不需要太多的人来操作，从而节约了劳动力。



CN 203091007 U

1. 一种球磨除尘一体化设备，其特征在于，其包括球磨机（4）、第一料斗（3）、除尘装置（1）和第二料斗（9）；

所述第一料斗（3）位于所述球磨机（4）的上方且与其连通；

所述除尘装置（1）位于第一料斗（3）的上方且与其连通；

所述第二料斗（9）分别与除尘装置（1）、球磨机（4）连通。

2. 根据权利要求 1 所述的球磨除尘一体化设备，其特征在于，所述球磨机（4）包括进料口（41）和出料口（45）；所述第一料斗（3）与进料口（41）相通；所述第二料斗（9）与出料口（45）相通。

3. 根据权利要求 2 所述的球磨除尘一体化设备，其特征在于，所述第一料斗（3）与进料口（41）之间设有阀门；所述第二料斗（9）与出料口（45）之间设有阀门。

4. 根据权利要求 3 所述的球磨除尘一体化设备，其特征在于，所述阀门为蝶阀（5）。

5. 根据权利要求 1 所述的球磨除尘一体化设备，其特征在于，该设备还包括输料管（2），所述球磨机（4）与第一料斗（3）之间、所述第一料斗（3）与除尘装置（1）之间、所述第二料斗（9）与除尘装置（1）之间、所述第二料斗（9）与球磨机（4）之间均通过输料管（2）连通。

6. 根据权利要求 5 所述的球磨除尘一体化设备，其特征在于，所述第一料斗（3）包括用于从上一设备进料的进料端（b）。

7. 根据权利要求 5 所述的球磨除尘一体化设备，其特征在于，所述第二料斗（9）包括用于将打磨后的物料送入下一设备的出料端（c）。

一种球磨除尘一体化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备的环保除尘领域，尤其涉及一种球磨除尘一体化设备。

背景技术

[0002] 在产品加工的过程中，由于初步加工出来的产品形状不规则，所以还需要球磨机进行进一步的打磨成型，而现有技术中的球磨机只是纯粹的将产品加工合格，并没有对球磨过程中由于物料磨碎产生的粉尘进行收集，这样会造成环境污染，而且由于粉尘外扬也会再一定程度上影响工人师傅们干活的积极性；因为对于活性炭厂无论是物料还是粉尘都是他们的产品，所以对球磨过程中产生的粉尘不进行收集，在一定程度上也是对资源的浪费。另外，现有技术中的球磨机在物料的运输方面需要人力来解决，物料由上一设备进入球磨机时，主要是由人工来衔接中间部分，这样会造成劳动力的浪费，而且物料在运输过程中还可能会出现物料洒落的现象。

实用新型内容

[0003] (一) 要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种球磨除尘一体化设备，以解决现有技术中的球磨机带来的环境污染以及浪费资源的问题。

[0005] (二) 技术方案

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种球磨除尘一体化设备，其包括球磨机、第一料斗、除尘装置和第二料斗；

[0007] 所述第一料斗位于所述球磨机的上方且与其连通；

[0008] 所述除尘装置位于第一料斗的上方且与其连通；

[0009] 所述第二料斗分别与除尘装置、球磨机连通。

[0010] 其中，所述球磨机包括进料口和出料口；所述第一料斗与进料口相通；所述第二料斗与出料口相通。

[0011] 进一步，所述第一料斗与进料口之间设有阀门；所述第二料斗与出料口之间设有阀门。

[0012] 其中，所述阀门为蝶阀。

[0013] 其中，该设备还包括输料管，所述球磨机与第一料斗之间、所述第一料斗与除尘装置之间、所述第二料斗与除尘装置之间、所述第二料斗与球磨机之间均通过输料管连通。

[0014] 其中，所述第一料斗包括用于从上一设备进料的进料端。

[0015] 其中，所述第二料斗包括用于将打磨后的物料送入下一设备的出料端。

[0016] (三) 有益效果

[0017] 本实用新型提供的球磨除尘一体化设备，是一种全封闭的球磨、除尘一体化设备，其在球磨机上安装除尘装置，能够方便的把颗粒状和粉尘状的产品区分开来，这样操作起来就会更方便，在一定程度上也提高了生产效率，而且也节约了资源。由于球磨机通过输料

管与除尘设备衔接，因此在球磨过程中不会出现物料落地和粉尘外扬的现象；该设备在物料传送方面主要是利用气流通过输料管输送，这样就不需要太多的人来操作，从而节约了劳动力。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型提供的一种球磨除尘一体化设备的结构示意图。

[0019] 图中，1：除尘装置；2：输料管；3：第一料斗；4：球磨机；41：进料口；42：传动装置；43：动力源；44：滚筒；45：出料口；5：蝶阀；6：第二料斗；a：接风机端；b：进料端；c：出料端。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型一种球磨除尘一体化设备的具体实施方式作进一步详细说明。这些实施方式仅用于说明本实用新型，而并非对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 此外，在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 如图 1 所示，本实用新型提供的球磨除尘一体化设备包括球磨机 4、第一料斗 3、除尘装置 1 和第二料斗 9；所述第一料斗 3 位于所述球磨机 4 的上方且与其连通；所述除尘装置 1 位于第一料斗 3 的上方且与其连通；所述第二料斗 9 分别与除尘装置 1、球磨机 4 连通。所述第一料斗 3 包括用于从上一设备进料的进料端 b，所述第二料斗 9 包括用于将打磨后的物料送入下一设备的出料端 c；所述除尘装置 1 包括接风机端 a，用于除尘装置与风机连接；所述除尘装置一方面用于对从进料端 b 进入到第一料斗 3 的物料进行除尘，即：对进入球磨机 4 前的物料进行除尘处理；另一方面用于对球磨机 4 打磨后进入第二料斗 9 的物料进行除尘，除尘后的物料通过第二料斗 9 的出料端 c 进入下一设备。

[0025] 所述球磨机 4 包括传动装置 42、动力源 43、滚筒 44、进料口 41 和出料口 45；当球磨机 4 对物料进行打磨时，动力源 43 提供动力，带动传动装置 42 使得滚筒 44 转动，进而将物料打磨成型。所述第一料斗 3 与进料口 41 相通，且两者之间设有阀门；所述第二料斗 9 与出料口 45 相通，且两者之间设有阀门。所述阀门一方面用于密封，另一方面用于控制物料的输入与输出。在本实施方式中，所述阀门优选蝶阀 5。

[0026] 所述球磨除尘一体化设备还包括输料管 2，所述球磨机 4 与第一料斗 3 之间、所述

第一料斗 3 与除尘装置 1 之间、所述第二料斗 9 与除尘装置 1 之间、所述第二料斗 9 与球磨机 4 之间均通过输料管 2 连通。

[0027] 由于本实用新型提供的球磨除尘一体化设备各部件之间均通过输料管 2 连通，所以使得整个球磨过程、除尘过程都处于一种全封闭状态，进而不会出现物料洒落和粉尘外扬的现象。而对于活性炭厂，球磨时产生的粉尘也可以作为他们的产品，所以该设备还可以起到将颗粒状的产品与粉尘状的产品分开的作用，使得资源能够充分的被利用，而不造成浪费。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

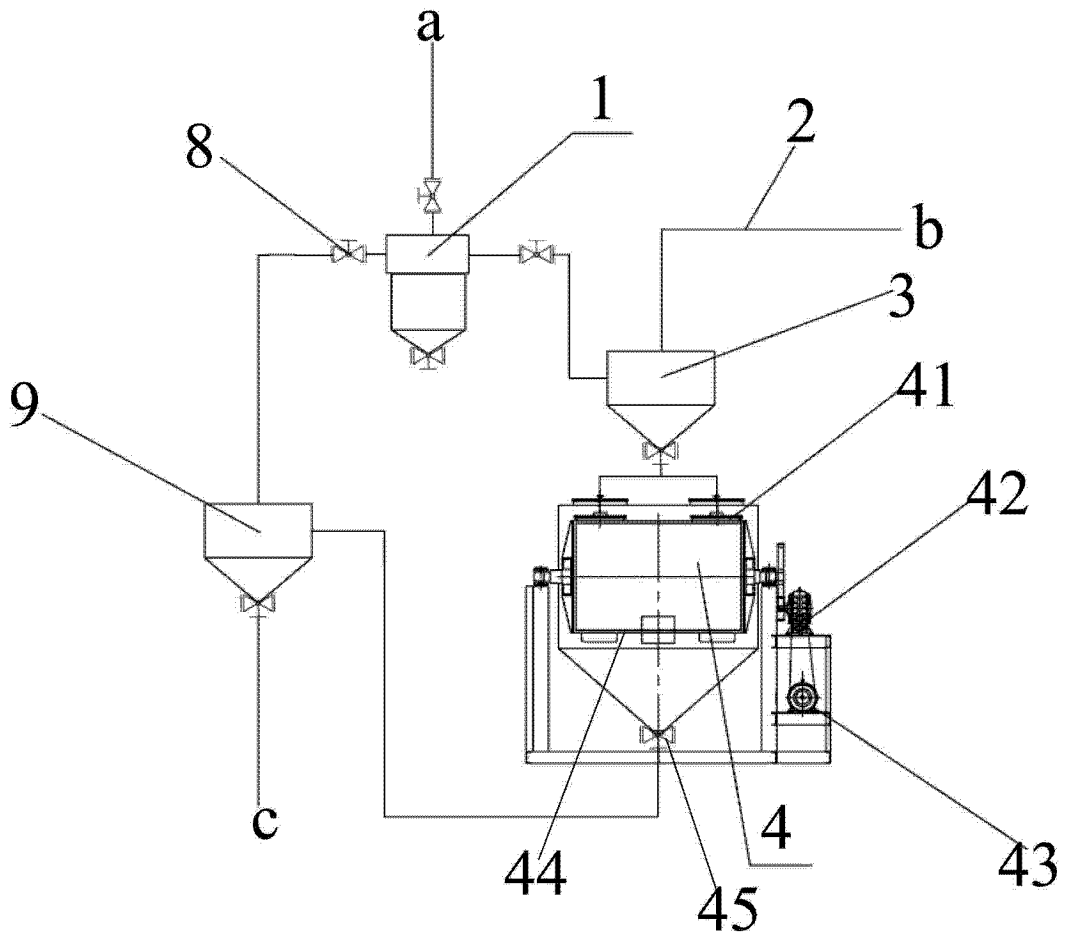


图 1