(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 201442769 U
(45)授权公告日 2010.04.28

(21)申请号 200920026521.9

(22)申请日 2009.05.30

(73)专利权人 潍坊世华化工有限公司
地址 262737 山东省潍坊市滨海经济开发区先进制造业产业园新海大街 126 号

(72)发明人 张华帮 姜淑珍 张冶

(74)专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216
代理人 张曰俊

(51)Int.Cl.
B65G 65/46(2006.01)
B65D 88/54(2006.01)
B65D 88/64(2006.01)
B65D 90/18(2006.01)

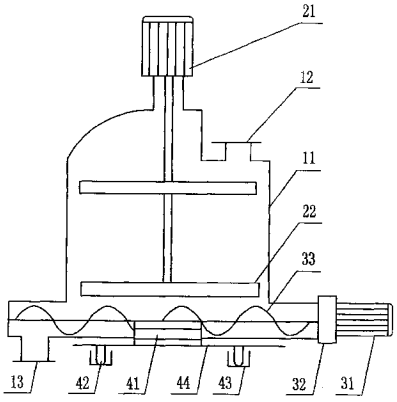
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

粉状物料多点定位投料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种粉状物料多点定位投料装置，包括料仓，所述料仓的上部设有进料口，所述料仓的底部设有出料装置；所述的投料装置还包括行走架，所述料仓安装于所述行走架上；行走动力装置，所述行走动力装置安装于所述行走架上，用于驱动所述行走架沿轨道行走。本实用新型的粉状物料投料装置使用安全、易操作，可自动对多个点进行定位投料，物料不易堆积、结块，密闭操作、减少了操作环境中的有害粉尘，减轻了有害粉尘对操作者身体健康的危害，适合向化工、制药等需要进行粉状物料投料工序推广应用。



CN 201442769 U

1. 粉状物料投料装置，包括

料仓，所述料仓的上部设有进料口，所述料仓的底部设有出料装置；

其特征在于：所述的投料装置还包括

行走架，所述料仓安装于所述行走架上；

行走动力装置，所述行走动力装置安装于所述行走架上，用于驱动所述行走架沿轨道行走。

2. 如权利要求 1 所述的粉状物料投料装置，其特征在于：所述出料装置包括一条卧式安装的螺旋送料器。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的粉状物料投料装置，其特征在于：所述的投料装置还包括

搅拌器，所述搅拌器立式安装于所述料仓的内部。

4. 如权利要求 3 所述的粉状物料投料装置，其特征在于：所述行走架上设有滚轮。

粉状物料多点定位投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工业生产过程中用的投料装置，尤其涉及一种能对粉状物料实现自动、密闭和多点定位加料的粉状物料投料装置。

背景技术

[0002] 在工业生产，特别是化工生产中，生产原料的投放通常要借助于机械方式来实现。黄原酸盐是铜、锌、铁、镍等有色金属矿浮选和冶炼必不可少的药剂，在进行黄原酸盐生产的片碱连续制粉工序与合成工序之间，要用到投料装置，以便将片碱连续制粉工序生产的粉状碱作为原料之一加入到合成工序的料仓内，传统方式为使用电动葫芦，先将待投的粉状碱提升到一定高度后再降落，使投料装置的出料口对准合成工序中料仓的进料口进行投料。其存在的缺陷是：使用电动葫芦提升、降落和投放物料过程繁琐，且需要人工辅助操作，存在不安全隐患；粉末状的碱易堆积、结块；不方便对多个点进行定位投料；由于是非密闭操作，添加粉末状的碱时容易在操作环境周围形成有害粉尘，危害操作者的身体健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：针对上述缺陷，提供一种安全、易操作、可对多个点进行定位投料的粉状物料投料装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：粉状物料多点定位投料装置，包括料仓，所述料仓的上部设有进料口，所述料仓的底部设有出料装置；所述的投料装置还包括行走架，所述料仓安装于所述行走架上；行走动力装置，所述行走动力装置安装于所述行走架上，用于驱动所述行走架沿轨道行走。

[0005] 作为优选的技术方案，所述出料装置包括一条卧式安装的螺旋送料器。

[0006] 作为优选的技术方案，所述的投料装置还包括搅拌器，所述搅拌器立式安装于所述料仓的内部。

[0007] 作为优选的技术方案，所述行走架上设有滚轮。

[0008] 由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：由于设有行走架，所述行走架上设有行走动力装置，代替了传统方式使用的电动葫芦，使投料装置使用更安全、易操作控制、并可根据需要对多个点进行定位投料；由于设有搅拌器，可对料仓内的物料连续搅拌、疏松，防止粉状物料堆积、结块；由于物料经进料口、料仓、出料装置和出料口的通道是密闭的，有效减少了操作环境中的有害粉尘，防止危害操作者的身体健康。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型的实施方式作进一步说明。

[0010] 附图是本实用新型实施例的结构示意图；

[0011] 图中：11- 料仓；12- 进料口；13- 出料口；21- 搅拌电动机；22- 搅拌器；31- 输送电动机；32- 减速器；33- 螺旋送料器；41- 行走电动机；42- 滚轮；43- 轨道；44- 行走架。

具体实施方式

[0012] 如附图所示，粉状物料多点定位投料装置，包括料仓 11，所述料仓 11 的上部设有进料口 12，所述料仓的底部设有出料装置，所述出料装置设有出料口 13，用于将所述料仓 11 内的粉状物料输送到下道工序，即黄原酸盐生产过程中的合成工序，由于物料所经过的整个通道是密闭的，可有效减少操作环境中的有害粉尘，防止有害粉尘危害操作者的身体健康；所述的投料装置还包括行走架 44，所述料仓 11 安装于所述行走架 44 上；行走动力装置，所述行走动力装置安装于所述行走架 44 上，用于驱动所述行走架 44 沿轨道 43 行走。

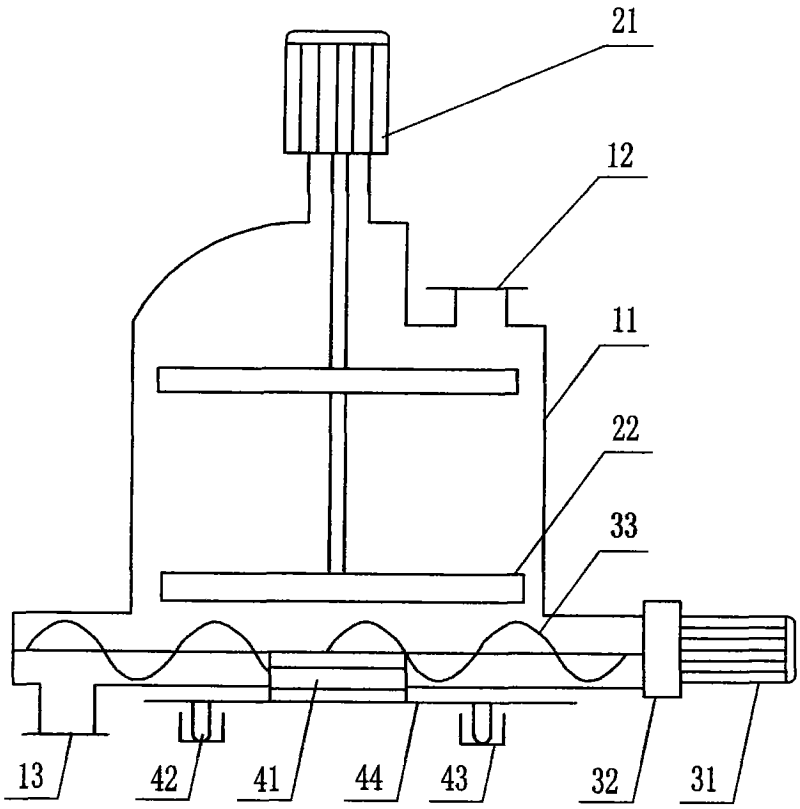
[0013] 所述出料装置包括一条卧式安装的螺旋送料器 33，所述螺旋送料器 33 贴近料仓 11 的底部安装，可以使螺旋送料器 33 在输送物料时达到最大排净。

[0014] 所述的投料装置还包括搅拌器 22，所述搅拌器 22 立式安装于所述料仓 11 的内部，用于搅拌、疏松所述料仓 11 内的粉状物料，优选所述搅拌器 22 具有两层搅拌叶片，每层具有两个或两个以上的叶片，可使搅拌器 22 具有更好的搅拌、疏松效果，防止粉状物料结块。

[0015] 所述行走架 44 上设有滚轮 42，滚轮 42 沿所述轨道 43 转动，从而通过行走架 44 带动整个粉状物料投料装置沿所述轨道 43 往复运动，根据需要对多个点进行定位投料。

[0016] 本实施例在使用时，粉状物料由进料口 12 通过重力进入料仓 11，启动搅拌电动机 21 驱动搅拌器 22 低速连续转动，防止粉状物料结块，当料仓 11 内粉状物料达到一定重量时，停止进料。启动行走动力装置中的行走电动机 41，投料装置通过行走架 44 在滚轮 42 的带动下沿轨道 43 移动，抵达投料点后，停止移动，使出料口 13 对准下道工序中粉碱计量仓的入口，启动输送电动机 31，输送电动机 31 通过减速器 32 将动力传递到螺旋送料器 33，螺旋送料器 33 连续回转，将粉状物料通过出料口 13 输送到下道工序中的粉碱计量仓，投料至设定数量后，投料停止。再启动行走装置中的行走电动机 41，投料装置移动到下一个投料点进行投料，如此反复，即可根据需要自动地对粉状物料进行多点定位投料。

[0017] 以上虽然结合附图描述了本实用新型的实施方式，但本领域技术人员可以在所附权利要求的范围内做出各种变形或修改。


21
12
11
22
33
13
42
41
44
43
32
31