(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112645085 A
(43)申请公布日 2021.04.13

(21)申请号 202011431133.6

(22)申请日 2020.12.07

(71)申请人 江西德江隆科技有限公司
地址 337016 江西省萍乡市湘东区陶瓷产业基地

(72)发明人 张开辉

(51)Int.Cl.
B65G 65/46(2006.01)
B65G 69/14(2006.01)
B65G 69/12(2006.01)
B65G 33/24(2006.01)
B65G 33/34(2006.01)

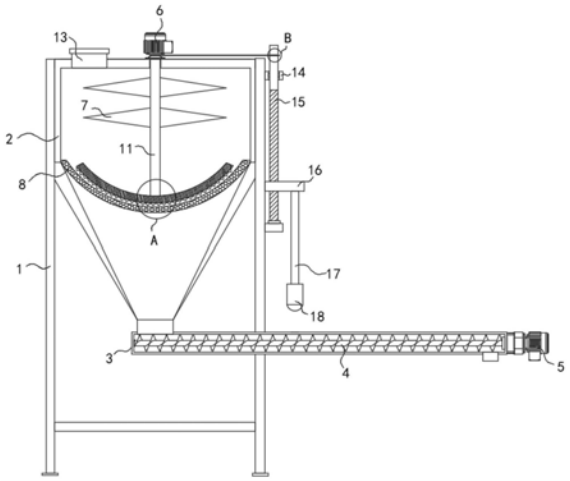
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种便于定量给料的石粉添加设备

(57)摘要

本发明公开了一种便于定量给料的石粉添加设备，包括支撑架，支撑架的内壁上部固定有储料箱，储料箱的出料端装配有输送蛟龙，储料箱的顶部中间位置安装有第一电机，第一电机的输出轴延伸至储料箱的内部，并且固定有转动杆，转动杆的外壁上安装有多个粉碎刀片，转动杆的底端连接有研磨板，储料箱的内壁四周下部装配有过滤网，支撑架的外壁上部安装有两个固定块，两个固定块之间转动安装有螺纹杆，螺纹杆的下端外部螺纹套接有移动板，移动板的底部焊接有连接柱。本发明避免石粉存在着颗粒不均匀的现象，提高了石粉的使用质量，同时能够减少输送蛟龙内壁上石粉的堆积，使用效果好，操作简单，适合推广。



CN 112645085 A

1.一种便于定量给料的石粉添加设备,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)的内壁上部固定有储料箱(2),储料箱(2)的出料端装配有输送蛟龙(3),所述储料箱(2)的顶部中间位置安装有第一电机(6),第一电机(6)的输出轴延伸至储料箱(2)的内部,并且固定有转动杆(11),所述转动杆(11)的外壁上安装有多个粉碎刀片(7),转动杆(11)的底端连接有研磨板(9),所述储料箱(2)的内壁四周下部装配有过滤网(8),所述支撑架(1)的外壁上部安装有两个固定块(14),两个所述固定块(14)之间转动安装有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)的下端外部螺纹套接有移动板(16),移动板(16)的底部焊接有连接柱(17),所述连接柱(17)的底部配合安装有敲打锤(18),且敲打锤(18)位于输送蛟龙(3)的上方,所述螺纹杆(15)的上端与第一电机(6)之间连接有传动机构,所述储料箱(2)的顶部连接有进料通道(13)。

2.根据权利要求1所述的一种便于定量给料的石粉添加设备,其特征在于,所述传动机构包括两个皮带轮(19)和皮带(12),第一电机(6)的输出轴和螺纹杆(15)的上端外部分别固定有皮带轮(19),两个皮带轮(19)之间套接有皮带(12)。

3.根据权利要求1所述的一种便于定量给料的石粉添加设备,其特征在于,所述输送蛟龙(3)包括输送箱、蛟龙轴(4)、蛟龙叶片和第二电机(5),第二电机(5)的输出轴与蛟龙轴(4)的一端固定连接,所述蛟龙轴(4)的一端与输送箱的内壁一侧转动安装,蛟龙轴(4)的外部装配有蛟龙叶片。

4.根据权利要求1所述的一种便于定量给料的石粉添加设备,其特征在于,所述研磨板(9)和过滤网(8)的形状相匹配,研磨板(9)的底部周向等距离设有多个研磨齿,所述研磨板(9)上设有多个出料孔(10)。

5.根据权利要求1所述的一种便于定量给料的石粉添加设备,其特征在于,所述进料通道(13)的顶端螺纹连接有防尘盖。

6.根据权利要求1所述的一种便于定量给料的石粉添加设备,其特征在于,所述移动板(16)的一端与支撑架(1)的外壁上下滑动连接。

一种便于定量给料的石粉添加设备

技术领域

[0001] 本发明涉及石粉添加设备技术领域，尤其涉及一种便于定量给料的石粉添加设备。

背景技术

[0002] 石粉是石头的粉末的通称，石头的种类很多，根据矿物成分划分有很多品种，并不一定是碳酸钙。碳酸钙是石灰石，只是石粉中的一种，石粉中还有滑石粉，用于制作腻子。还有石英粉，用作制作玻璃。还有很多矿物成分的岩石，都可以磨成粉末，用作不同的工艺及用途。

[0003] 目前石粉添加设备在使用时，不便于对粉块进行粉碎和研磨，降低了使用质量，同时石粉在输送添加时，石粉容易堆积在输送箱的内壁上，造成了物料的浪费，为此本发明提出了一种便于定量给料的石粉添加设备。

发明内容

[0004] 本实便于对粉块进行粉碎和研磨，降低了使用质量的问题，而提出的一种便于定量给料的石粉添加设备。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 一种便于定量给料的石粉添加设备，包括支撑架，所述支撑架的内壁上部固定有储料箱，储料箱的出料端装配有输送蛟龙，所述储料箱的顶部中间位置安装有第一电机，第一电机的输出轴延伸至储料箱的内部，并且固定有转动杆，所述转动杆的外壁上安装有多个粉碎刀片，转动杆的底端连接有研磨板，所述储料箱的内壁四周下部装配有过滤网，所述支撑架的外壁上部安装有两个固定块，两个所述固定块之间转动安装有螺纹杆，所述螺纹杆的下端外部螺纹套接有移动板，移动板的底部焊接有连接柱，所述连接柱的底部配合安装有敲打锤，且敲打锤位于输送蛟龙的上方，所述螺纹杆的上端与第一电机之间连接有传动机构，所述储料箱的顶部连接有进料通道。

[0007] 优选的，所述传动机构包括两个皮带轮和皮带，第一电机的输出轴和螺纹杆的上端外部分别固定有皮带轮，两个皮带轮之间套接有皮带。

[0008] 优选的，所述输送蛟龙包括输送箱、蛟龙轴、蛟龙叶片和第二电机，第二电机的输出轴与蛟龙轴的一端固定连接，所述蛟龙轴的一端与输送箱的内壁一侧转动安装，蛟龙轴的外部装配有蛟龙叶片。

[0009] 优选的，所述研磨板和过滤网的形状相匹配，研磨板的底部周向等距离设有多个研磨齿，所述研磨板上设有多个出料孔。

[0010] 优选的，所述进料通道的顶端螺纹连接有防尘盖。

[0011] 优选的，所述移动板的一端与支撑架的外壁上下滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本发明提供了一种便于定量给料的石粉添加设备，具备以下有益效果：

[0013] 1、通过设置有驱动电机、转动杆和多个粉碎刀片，实现了对粉块进行粉碎，粉碎方便，并配合有过滤网和研磨板，方便筛分和研磨，避免石粉存在着颗粒不均匀的现象，提高了石粉的使用质量。

[0014] 2、通过设置有第二电机、蛟龙轴和蛟龙叶片，实现了对石粉进行输送，实现了定量添加，给料方便，并配合有第一电机、皮带轮、皮带、螺纹杆、连接柱和敲打锤，能够对输送蛟龙的外壁进行敲打，减少输送蛟龙内壁上石粉的堆积，使用效果好，操作简单，适合推广。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种便于定量给料的石粉添加设备的整体结构示意图；

[0016] 图2为图1中的A处局部放大结构示意图；

[0017] 图3为图1中的B处局部放大结构示意图；

[0018] 图4为本发明提出的一种便于定量给料的石粉添加设备的正视结构示意图；

[0019] 图5为图1中的螺纹杆和移动板的俯视结构示意图。

[0020] 图中：1、支撑架；2、储料箱；3、输送蛟龙；4、蛟龙轴；5、第二电机；6、第一电机；7、粉碎刀片；8、过滤网；9、研磨板；10、出料孔；11、转动杆；12、皮带；13、进料通道；14、固定块；15、螺纹杆；16、移动板；17、连接柱；18、敲打锤；19、皮带轮。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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发明和简化描述，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发明的限制。

[0023] 参照图1-3，一种便于定量给料的石粉添加设备，包括支撑架1，所述支撑架1的内壁上部固定有储料箱2，储料箱2的出料端装配有输送蛟龙3，所述储料箱2的顶部中间位置安装有第一电机6，第一电机6的输出轴延伸至储料箱2的内部，并且固定有转动杆11，所述转动杆11的外壁上安装有多个粉碎刀片7，转动杆11的底端连接有研磨板9，所述储料箱2的内壁四周下部装配有过滤网8，所述支撑架1的外壁上部安装有两个固定块14，两个所述固定块14之间转动安装有螺纹杆15，所述螺纹杆15的下端外部螺纹套接有移动板16，移动板16的底部焊接有连接柱17，所述连接柱17的底部配合安装有敲打锤18，且敲打锤18位于输送蛟龙3的上方，所述螺纹杆15的上端与第一电机6之间连接有传动机构，所述储料箱2的顶部连接有进料通道13。

[0024] 本实施例中，所述传动机构包括两个皮带轮19和皮带12，第一电机6的输出轴和螺纹杆15的上端外部分别固定有皮带轮19，两个皮带轮19之间套接有皮带12；第一电机6和第二电机均可以采用型号为YE2-112M-4的伺服电机。

[0025] 本实施例中，所述输送蛟龙3包括输送箱、蛟龙轴4、蛟龙叶片和第二电机5，第二电机5的输出轴与蛟龙轴4的一端固定连接，所述蛟龙轴4的一端与输送箱的内壁一侧转动安装，蛟龙轴4的外部装配有蛟龙叶片。

[0026] 本实施例中，所述研磨板9和过滤网8的形状相匹配，研磨板9的底部周向等距离设有多个研磨齿，所述研磨板9上设有多个出料孔10。

[0027] 本实施例中，所述进料通道13的顶端螺纹连接有防尘盖。

[0028] 本实施例中，所述移动板16的一端与支撑架1的外壁上下滑动连接。

[0029] 本发明中，使用时，将物料通过进料通道13加入到储料箱2的内部，并启动第一电机6工作，第一电机6工作时带动转动杆11和多个粉碎刀片7转动，实现了对粉块进行粉碎，粉碎方便，过滤网8对石粉进行过滤，转动杆11转动时带动研磨板9转动，研磨板9对过滤网8上的物料进行研磨，研磨后的粉末通过过滤网8进入到储料箱2的下部，避免石粉存在着颗粒不均匀的现象，提高了石粉的使用质量，通过启动第二电机5工作，带动蛟龙轴4和蛟龙叶片转动，实现了对石粉进行输送，通过控制第二电机5的转速，使得石粉按需量输送添加，根据生产要求量可在一定的范围内设定给料量，实现了定量添加，给料方便，第一电机6转动的同时带动皮带轮19和皮带12转动，使得螺纹杆15带动连接柱17和敲打锤18下降，敲打锤18对输送蛟龙3的外壁进行敲打，减少输送蛟龙3内壁上石粉的堆积，使用效果好，操作简单，适合推广。

[0030] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

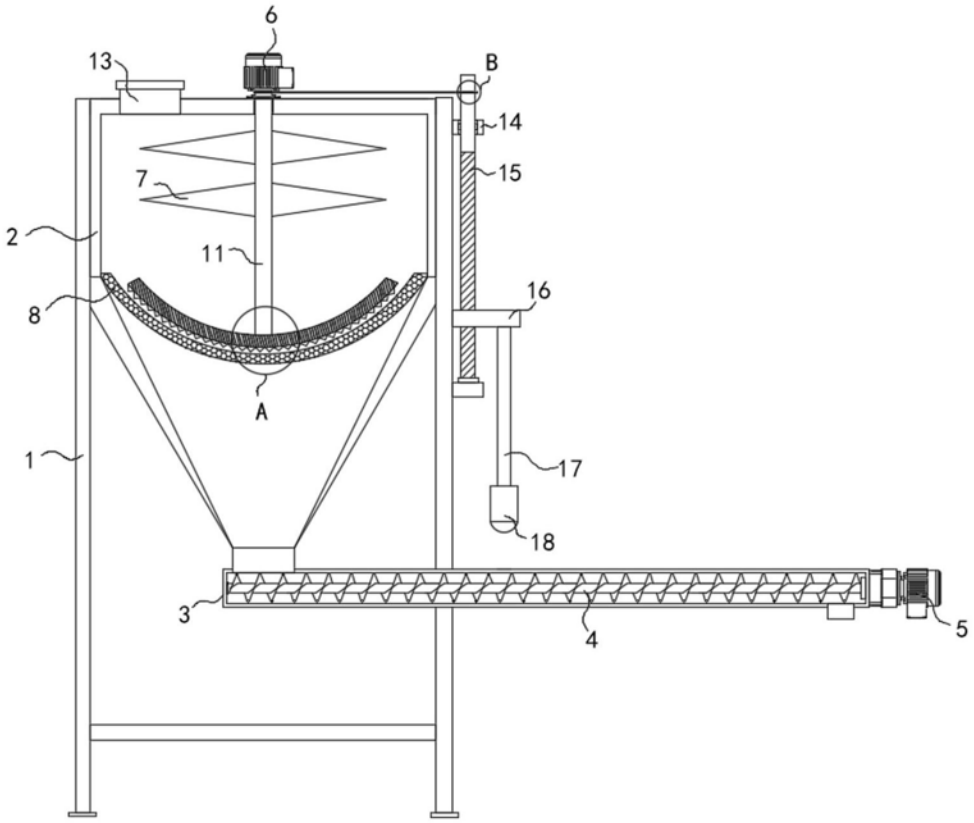


图1

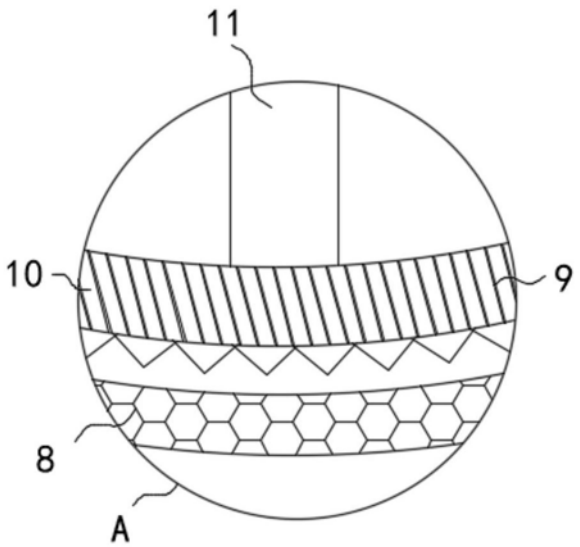


图2

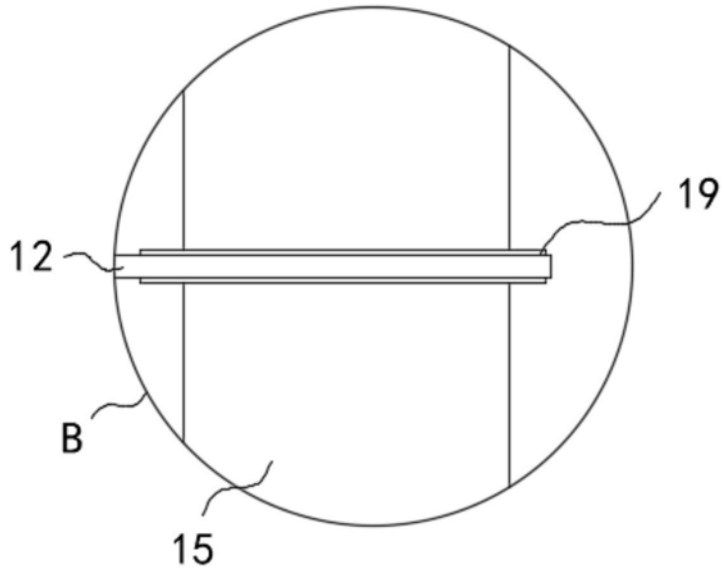


图3

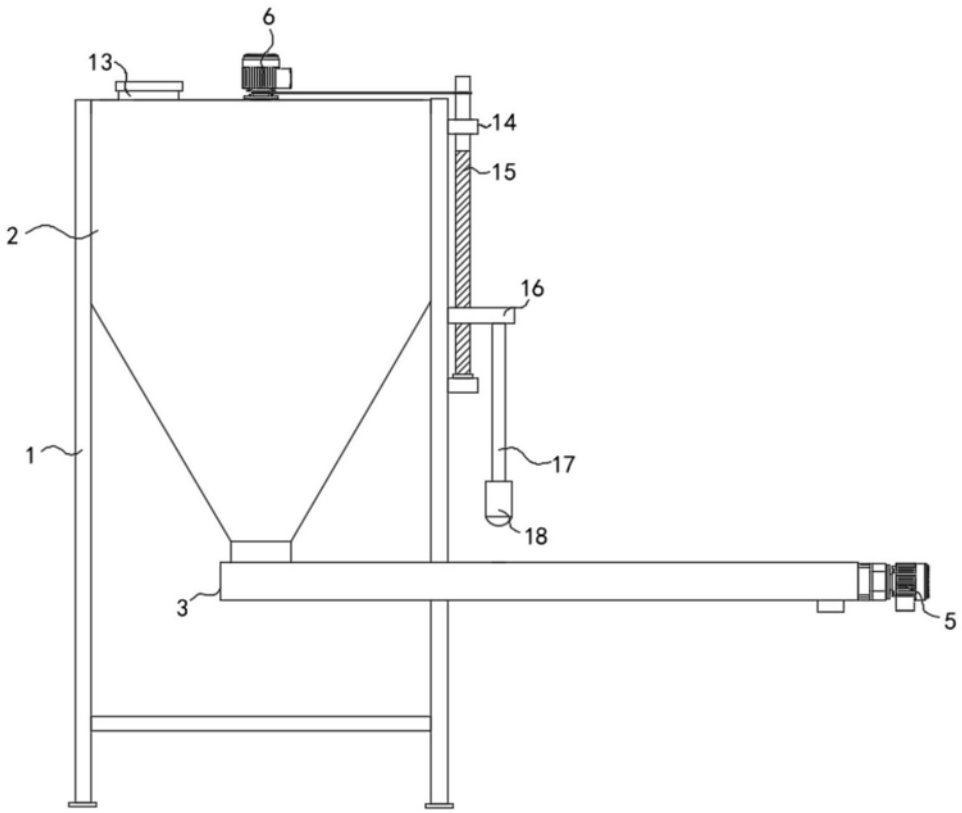


图4

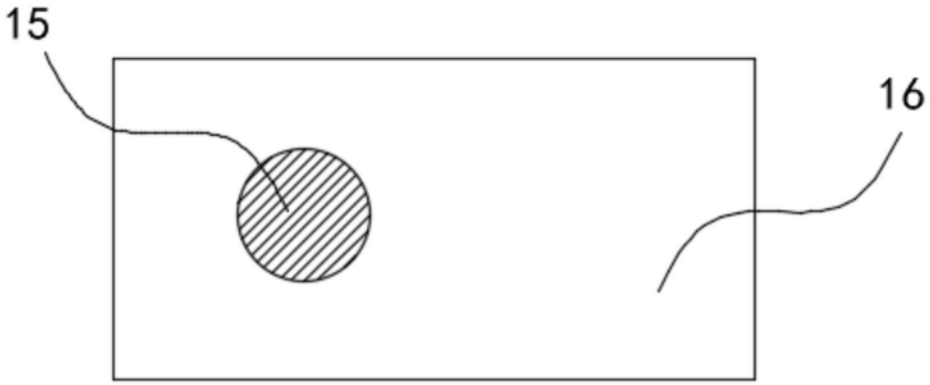


图5