(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 111545298 A
(43)申请公布日 2020.08.18

(21)申请号 202010446459.X

(22)申请日 2020.05.25

(71)申请人 孙海侠
地址 230071 安徽省合肥市蜀山区北一路16号机电产业园5栋101

(72)发明人 孙海侠

(51)Int.Cl.
B02C 13/14(2006.01)
B02C 13/26(2006.01)
B02C 13/286(2006.01)

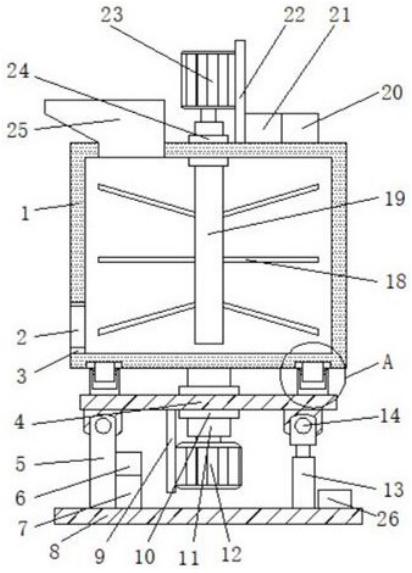
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机

(57)摘要

本发明公开了一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，包括箱体，所述箱体的上表面左侧开设有进料口，所述箱体的左侧面开设有出料口，所述出料口的内侧卡接有挡板，所述箱体的下表面开设有圆形滚槽，所述箱体的下表面固定连接有第一转轴，且第一转轴位于箱体下表面的中心位置。该便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，通过在箱体的下表面开设圆形滚槽，从而使滚轮能在圆形滚槽内稳定转动，进而使箱体在转动过程中更加稳定，通过设置第一电动机、第一转轴和第一轴承，从而通过第一电动机的输出轴带动转轴旋转，从而带动箱体跟随转轴旋转，进而方便调节进料口角度，投放原料，提高生产效率。



CN 111545298 A

1.一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)的上表面左侧开设有进料口(25)，所述箱体(1)的左侧面开设有出料口(3)，所述出料口(3)的内侧卡接有挡板(2)，所述箱体(1)的下表面开设有圆形滚槽(15)，所述箱体(1)的下表面固定连接有第一转轴(11)，且第一转轴(11)位于箱体(1)下表面的中心位置，所述第一转轴(11)的底端与第一电动机(12)的输出轴固定连接，所述第一转轴(11)的外表面套接有第一轴承(10)，且第一轴承(10)的外表面与活动板(4)固定连接，所述活动板(4)的上表面固定连接有四个滚轮(16)，所述第一电动机(12)的下方设置有底座(8)，所述底座(8)的上表面左右两侧分别固定连接有固定杆(5)和液压杆(13)，所述液压杆(13)的右侧设置有第三开关(26)，且第三开关(26)与底座(8)的上表面固定连接，且固定杆(5)和液压杆(13)的顶端均通过销轴(14)与活动板(4)的下表面活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，其特征在于：所述箱体(1)的上表面设有第二电动机(23)，且第二电动机(23)位于箱体(1)上表面的中心位置，所述第二电动机(23)的右侧面设置有第二固定板(22)，且第二固定板(22)与箱体(1)固定连接，所述第二固定板(22)的右侧面设置有第二电源(21)，所述第二电源(21)的右侧面设置有第二开关(20)，且第二电源(21)的输出端与第二开关(20)的输入端通过导线电连接，第二开关(20)的输出端与第二电动机(23)的输入端通过导线电连接。

3.根据权利要求2所述的一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，其特征在于：所述第二电动机(23)的输出轴固定连接有第二转轴(19)，所述第二转轴(19)的外表面套接有第二轴承(24)，且第二轴承(24)的外表面与箱体的中间(1)固定连接，所述第二转轴(19)的外表面设置有九个破碎杆(18)，所述破碎杆(18)位于箱体(1)内部，最上方的三个破碎杆(18)竖直方向与第二转轴(19)呈60°夹角，中部的三个破碎杆(18)与第二转轴(19)呈90°夹角，最下方的三个破碎杆(18)竖直方向与第二转轴(19)呈120°夹角。

4.根据权利要求1所述的一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，其特征在于：所述滚轮(16)的顶端滑动连接在圆形滚槽(15)内，所述滚轮(16)的底端通过支架(17)与活动板(4)的上表面固定连接，且四个滚轮(16)的位置在圆形滚槽(15)内均匀分布。

5.根据权利要求1所述的一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，其特征在于：所述固定杆(5)的右侧面固定连接有第一电源(7)和第一开关(6)，且第一电源(7)位于第一开关(6)的底端，第一电源(7)的输出端分别与第一开关(6)和第三开关(26)的输入端通过导线电连接，第一开关(6)的输出端与第一电动机(12)的输入端通过导线电连接。

6.根据权利要求1所述的一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，其特征在于：所述第一电动机(12)的左侧面固定连接有第一固定板(9)，且第一固定板(9)的顶端与活动板(4)的下表面固定连接。

一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及化工机械技术领域，具体为一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机。

背景技术

[0002] 在化工也生产制造或者废物处理的过程中，往往需要破碎机将物品进行破碎处理，进行再次利用或者满足生产工序需求进而对产品完成生产制造，现阶段虽然存在不同类型的破碎机，分别应用于矿业、冶金、化工等方面，现存的破碎机虽然种类繁多，但大多数破碎机不能对投放原料角度进行调整，从而造成必须挪动材料位置再进行破碎的问题，造成生产过程中存在使用不方便，耗费时间、影响工作效率等问题。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供了一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，解决了破碎机不能对投放原料角度进行调整，从而造成必须挪动材料位置再进行破碎的问题，造成生产过程中存在使用不方便，耗费时间、影响工作效率等问题的问题。

[0004] (二)技术方案

为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，包括箱体，所述箱体的上表面左侧开设有进料口，所述箱体的左侧面开设有出料口，所述出料口的内侧卡接有挡板，所述箱体的下表面开设有圆形滚槽，所述箱体的下表面固定连接有第一转轴，且第一转轴位于箱体下表面的中心位置，所述第一转轴的底端与第一电动机的输出轴固定连接，所述第一转轴的外表面套接有第一轴承，且第一轴承的外表面与活动板固定连接，所述活动板的上表面固定连接有四个滚轮，所述第一电动机的下方设置有底座，所述底座的上表面左右两侧分别设置有固定杆和液压杆，所述液压杆的右侧面设置有第三开关，且第三开关与底座固定连接，所述固定杆和液压杆与底座的上表面固定连接，且固定杆和液压杆的顶端通过销轴与活动板的下表面活动连接。

[0005] 优选的，所述箱体的上表面设有第二电动机，且第二电动机位于箱体上表面的中心位置，所述第二电动机的右侧面设置有第二固定板，且第二固定板与箱体固定连接，所述第二固定板的右侧面设置有第二电源，所述第二电源的右侧面设置有第二开关，且第二电源的输出端与第二开关的输入端通过导线电连接，第二开关的输出端与第二电动机的输入端通过导线电连接。

[0006] 优选的，所述第二电动机的输出轴固定连接有第二转轴，所述第二转轴的外表面套接有第二轴承，且第二轴承与箱体的中间固定连接，所述第二转轴的外表面设置有九个破碎杆，所述破碎杆位于箱体内部，最上方的三个破碎杆竖直方向与第二转轴呈60°夹角，中部的三个破碎杆与第二转轴呈90°夹角，最下方的三个破碎杆竖直方向与第二转轴呈120°夹角。

[0007] 优选的，所述滚轮的顶端滑动连接在圆形滚槽内，所述滚轮的底端通过支架与活动板的上表面固定连接，且四个滚轮的位置在圆形滚槽内均匀分布。

[0008] 优选的，所述固定杆的右侧面固定连接有第一电源和第一开关，且第一电源位于第一开关的底端，第一电源的输出端分别与第一开关和第三开关的输入端通过导线电连接，第一开关的输出端与第一电动机的输入端通过导线电连接。

[0009] 优选的，所述第一电动机的左侧面固定连接有第一固定板，且第一固定板的顶端与活动板的下表面固定连接。

[0010] (三)有益效果

本发明提供了一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，具备以下有益效果：

1、该便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，通过在箱体的下表面开设圆形滚槽，从而使滚轮能在圆形滚槽内稳定转动，进而使箱体在转动过程中更加稳定，通过设置第一电动机、第一转轴和第一轴承，从而通过第一电动机的输出轴带动转轴旋转，从而带动箱体跟随转轴旋转，通过设置四个均匀分布的滚轮，从而使箱体能平稳转动，进而方便调节进料口角度，投放原料，提高生产效率。

[0011] 2、该便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，通过在滚轮的底端设置活动板，活动板的上表面通过支架与滚轮固定连接，活动板的下表面通过销轴与固定杆和液压杆活动连接，通过设置液压杆，调节液压杆从而使活动板右侧能上下移动，进而使箱体出料时更加方便。

[0012] 3、该便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，通过设置底座，底座与固定杆、第二固定板和液压杆固定连接，从而使固定杆、第二固定板和液压杆连接牢靠，且本发明结构紧凑，设计合理，实用性强。

附图说明

[0013] 图1为本发明正视的剖面结构示意图；

图2为本发明正视的结构示意图；

图3为本发明俯视的结构示意图；

图4为本发明A处放大的结构示意图。

[0014] 图中：1箱体、2挡板、3出料口、4活动板、5固定杆、6第一开关、7第一电源、8底座、9第一固定板、10第一轴承、11第一转轴、12第一电动机、13液压杆、14、销轴、15圆形滚槽、16滚轮、17支架、18破碎杆、19第二转轴、20第二开关、21第二电源、22第二固定板、23第二电动机、24第二轴承、25进料口、26第三开关。

具体实施方式

[0015] 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。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0016] 如图1-4所示，本发明提供一种技术方案：一种便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，包括箱体1，箱体1的上表面左侧开设有进料口25，箱体1的左侧开设有出料口3，出

料口3的内侧卡接有挡板2，通过在出料口3的左侧面设置挡板2，能保证出料口3密封完好，防止物料外泄，箱体1的上表面设有第二电动机23，且第二电动机23位于箱体1上表面的中心位置，第二电动机23的输出轴固定连接有第二转轴19，第二转轴19的外表面套接有第二轴承24，且第二轴承的外表面24与箱体1的中间固定连接，第二转轴19的底端外表面设置有九个破碎杆18，破碎杆18位于箱体1内部，最上方的三个破碎杆18竖直方向与第二转轴19呈60°夹角，中部的三个破碎杆18与第二转轴19呈90°夹角，最下方的三个破碎杆18竖直方向与第二转轴19呈120°夹角，通过设置九个破碎杆18，对达到破碎效果提供保障，通过设置破碎杆18竖直方向的不同，使破碎杆18的破碎效果更好，第二电动机23的右侧面设置有第二固定板22，且第二固定板22的底端与箱体1的上表面固定连接，第二固定板22的右侧面设置有第二电源21，第二电源21的右侧面设置有第二开关20，且第二电源21的输出端与第二开关20的输入端通过导线电连接，第二开关20的输出端与第二电动机23的输入端通过导线电连接，箱体1的下表面开设有圆形滚槽15，通过设置圆形滚槽15，使箱体1在转动时，滚轮16能够一直对箱体1进行支撑，能防止箱体1发生晃动，保证箱体1平稳转动，箱体1的下表面固定连接有第一转轴11，且第一转轴11位于箱体1下表面的中心位置，第一转轴11的底端与第一电动机12的输出轴固定连接，第一电动机12的左侧面固定连接有第一固定板9，且第一固定板9与活动板4固定连接，第一转轴11的外表面套接有第一轴承10，且第一轴承10的外表面与活动板4固定连接，活动板4的上表面固定连接有四个滚轮16，滚轮16的顶端滑动连接在圆形滚槽15内，滚轮16的底端通过支架17与活动板4的上表面固定连接，且四个滚轮16的位置在圆形滚槽15内均匀分布，通过使四个滚轮16的位置在圆形滚槽15内均匀分布，用滚轮16支撑箱体1，使箱体1在转动的过程中更加平稳，并能减小第一转轴11承受的重力，第一电动机12的下方设置有底座8，底座8的上表面左右两侧分别设置有固定杆5和液压杆13，且液压杆13的右侧面固定连接有第三开关26，固定杆5和液压杆13与底座8的上表面固定连接，且固定杆5和液压杆13的顶端通过销轴14与活动板4的下表面活动连接，通过在活动板4的下表面左右两侧设置固定杆5、第二固定板26和第一液压杆13，当第一液压杆13和升起时，使箱体1发生倾斜，从而能方便出料，出料更加干净。

[0017] 使用时，打开第一电动机12电源，使第一电动机12输出轴带动箱体1旋转，从而调节进料口25角度，直至满足需求，关闭第一电动机12电源，此时打开第二电动机23电源，使第二电动机23输出轴带动第二转轴19发生旋转，从而带动破碎杆18在箱体1内旋转，从进料口25放入物料进行破碎，破碎完成后，打开第一电动机12电源根据需求再次调节出料口3方向，调节完成后关闭第一电动机12电源，此时操作第三开关26使液压杆13伸长，从而带动活动板4右侧向上移动，进而带动箱体1向左侧倾斜，打开挡板2使物料从出料口3放出，待物料全部取出后，再操作第三开关26使液压杆13缩短，从而带动活动板4右侧向下移动，进而带动箱体1向右侧倾斜，待箱体1复位后，即可通过操作第三开关26使液压杆13停止工作。

[0018] 综上可得，1、该便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，通过在箱体1的下表面开设圆形滚槽15，从而使滚轮16能在圆形滚槽15内稳定转动，从而使箱体1在转动过程中更加稳定，通过设置第一电动机12、第一转轴11和第一轴承10，通过第一电动机12的输出轴带动转轴旋转，从而带动箱体1跟随转轴旋转，通过设置四个均匀分布的滚轮16，从而使箱体1能平稳转动，进而方便调节进料口25角度，投放原料，提高生产效率。

[0019] 2、该便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，通过在滚轮16的底端设置活动板

4，活动板4的上表面通过支架17与滚轮16固定连接，活动板4的下表面通过销轴14与固定杆5、第二固定板26和第一液压杆13活动连接，通过设置第一液压杆13，调节第一液压杆13，从而使活动板4右侧能上下移动，进而使出箱体1出料时更加方便。

[0020] 3、该便于调节投放原料角度的化工加工破碎机，通过设置底座8，底座8与固定杆5、第二固定板26和第一液压杆13固定连接，从而使固定杆5、第二固定板26和第一液压杆13连接牢靠，且本发明结构紧凑，设计合理，实用性强。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

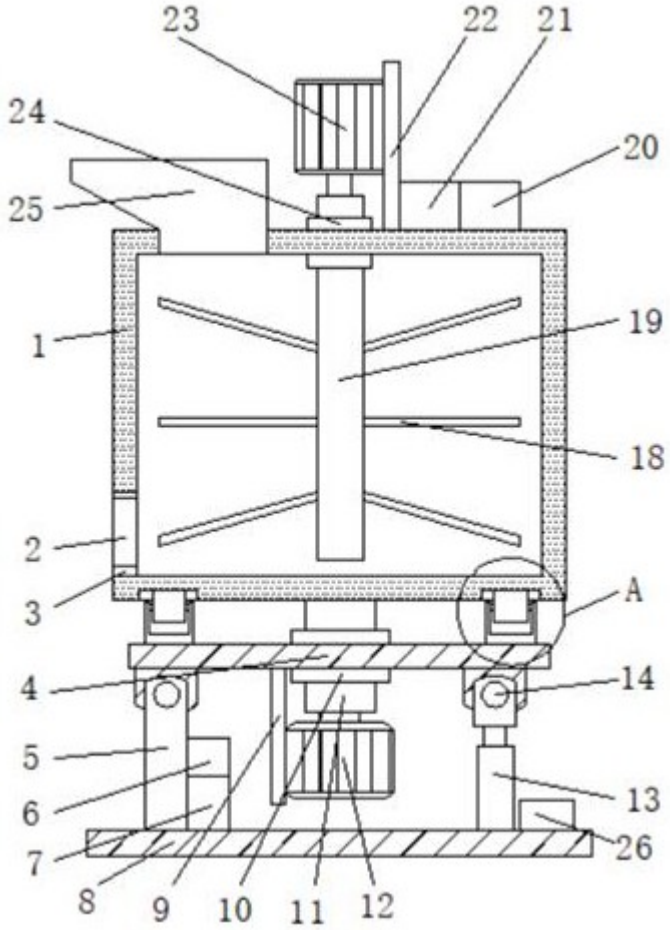


图1

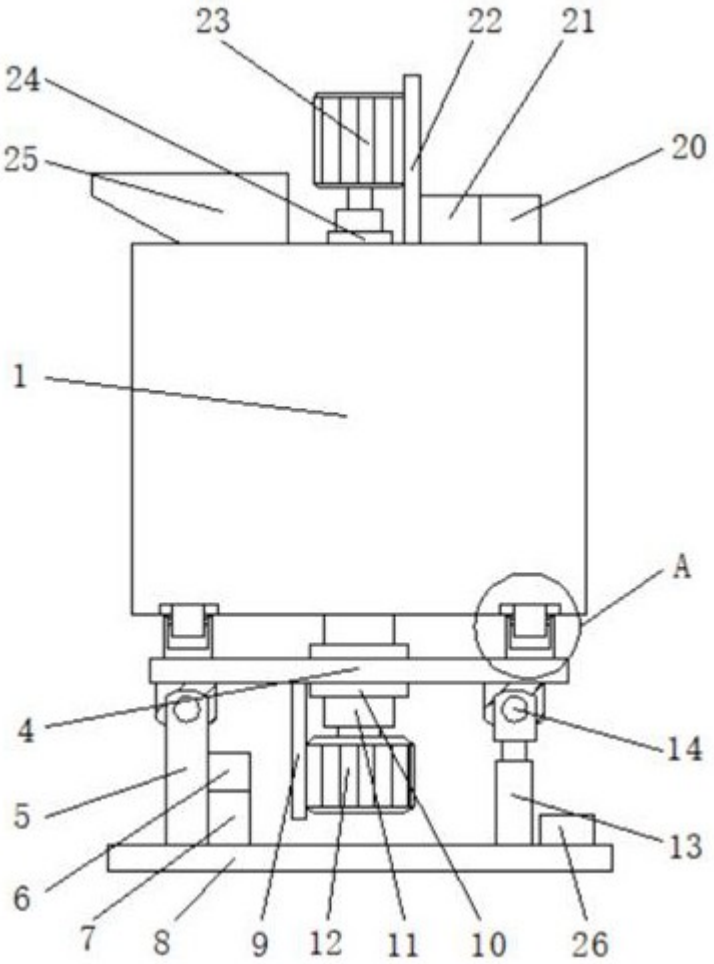


图2

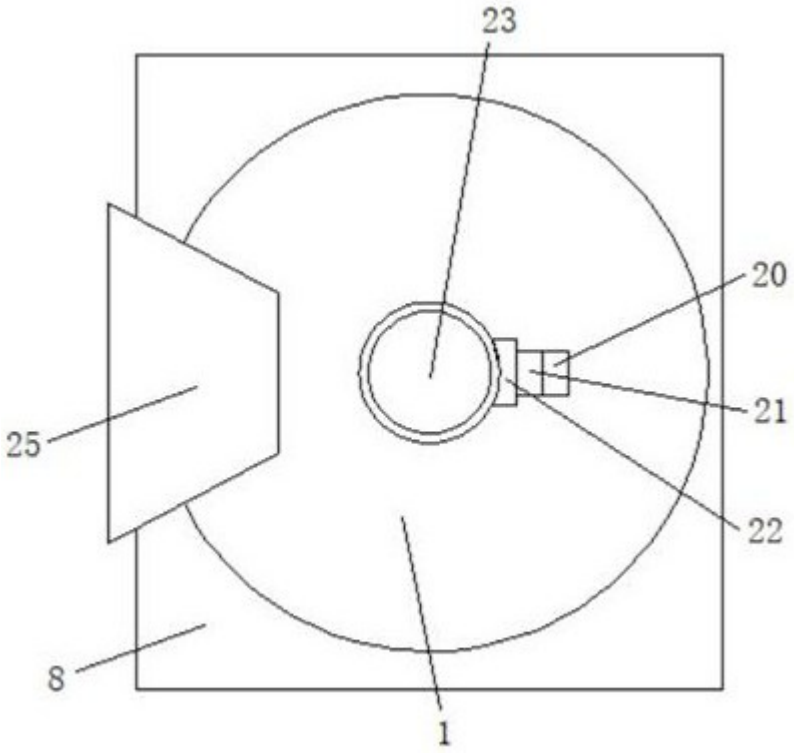


图3

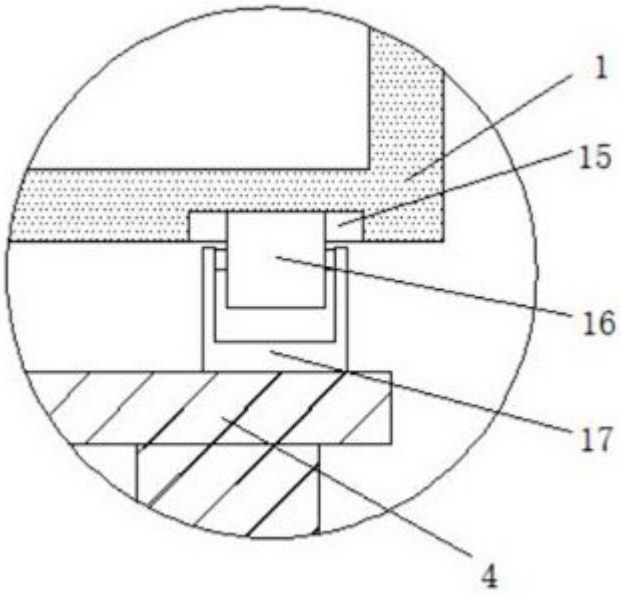


图4