



(21) 申请号 202222604636.X

(22) 申请日 2022.09.27

(73) 专利权人 蕲春九棵松桂源矿产有限公司

地址 438000 湖北省黄冈市蕲春县横车镇
九棵松工业园区

(72) 发明人 董方源 熊桂容 董芳丽

(74) 专利代理机构 武汉探智知识产权代理事务
所(普通合伙) 42309

专利代理师 曹鑫

(51) Int.Cl.

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

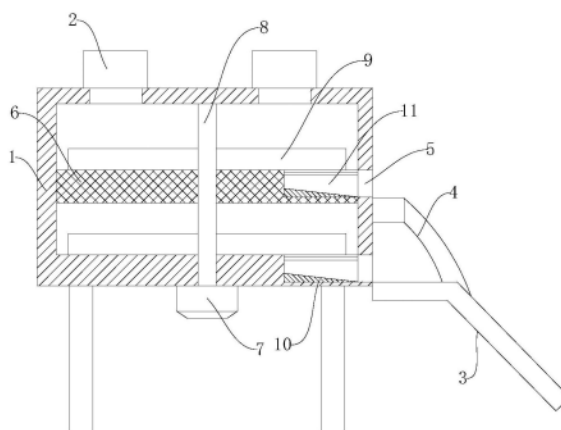
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稳定性高的石英浮选给料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及石英浮选设备技术领域,尤其是一种稳定性高的石英浮选给料装置,包括箱体,箱体顶部两侧均开有进料口,箱体内部安装有过滤板,且箱体底部安装有驱动电机,驱动电机的输出端安装有转轴,转轴位于箱体内部的两端均安装有叶片,过滤板和箱体底部一侧均开有漏料槽,箱体侧壁与漏料槽相接处均开有出料口,漏料槽与叶片之间设置有出料机构,出料机构包括挡料板、安装槽、第一弹性柱和挡块,安装槽开设在漏料槽的一侧壁上,挡料板卡接在安装槽内部,且第一弹性柱一端与挡料板相接、另一端与安装槽底部相接,挡块安装在挡料板伸出安装槽的一端顶部,且挡块顶部设置有推动机构,本实用新型结构简单,石英送料稳定性强。



1. 一种稳定性高的石英浮选给料装置,包括箱体(1),所述箱体(1)顶部两侧均开有进料口(2),其特征在于,所述箱体(1)内部安装有过滤板(6),且所述箱体(1)底部安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出端安装有转轴(8),所述转轴(8)位于所述箱体(1)内部的两端均安装有叶片(9),所述转轴(8)两端安装的叶片分别与所述过滤板(6)和所述箱体(1)底部相切,所述过滤板(6)和所述箱体(1)底部一侧均开有漏料槽(11),所述箱体(1)侧壁与所述漏料槽(11)相接处均开有出料口(5),所述漏料槽(11)与所述叶片(9)之间设置有出料机构。

2. 根据权利要求1所述的稳定性高的石英浮选给料装置,其特征在于,所述出料机构包括挡料板(12)、安装槽(13)、第一弹性柱(14)和挡块(15),所述安装槽(13)开设在所述漏料槽(11)的一侧壁上,所述挡料板(12)卡接在所述安装槽(13)内部,且所述第一弹性柱(14)一端与所述挡料板(12)相接、另一端与所述安装槽(13)底部相接,所述挡块(15)安装在所述挡料板(12)伸出所述安装槽(13)的一端顶部,且所述挡块(15)顶部设置有推动机构,所述推动机构推动所述挡料板(12)移动。

3. 根据权利要求2所述的稳定性高的石英浮选给料装置,其特征在于,所述推动机构包括卡槽(16)、卡板(17)和第二弹性柱(18),所述卡槽(16)开设在所述挡块(15)顶部,所述第二弹性柱(18)安装在所述卡槽(16)底部,且所述卡板(17)卡接在所述卡槽(16)内部,且所述第二弹性柱(18)远离所述卡槽(16)底部的一端安装在所述卡板(17)上,且所述卡板(17)伸出所述漏料槽(11)外侧。

4. 根据权利要求1所述的稳定性高的石英浮选给料装置,其特征在于,所述箱体(1)侧壁从上到下依次安装有第一出料管(4)和第二出料管(3),且所述第二出料管(3)和所述第一出料管(4)分别与所述箱体(1)侧壁上的所述出料口(5)相连通。

5. 根据权利要求4所述的稳定性高的石英浮选给料装置,其特征在于,所述第一出料管(4)的输出端汇聚到所述第二出料管(3)上。

一种稳定性高的石英浮选给料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石英浮选设备技术领域,尤其涉及一种稳定性高的石英浮选给料装置。

背景技术

[0002] 石英砂是石英石经破碎加工而成的石英颗粒,石英砂在生产过程中,很重要的一步是将石英矿石破碎之后,通过浮选机对破碎后的石英矿石进行进一步的去除杂质,传统的浮选机通过箱体或者运输装置进行给料输送操作,但是石英砂在破碎完成后其颗粒大小不一,细小的石英砂颗粒在输送过程中会沉降到箱体底部,而在箱体或者运输装置输送到浮选机时,沉降的石英砂颗粒首先进入浮选机,其次是较大的石英砂颗粒,而进入浮选机内部的石英砂颗粒大小不同,对浮选过程造成影响,浮选耗费的时间不同,影响浮选操作的稳定性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在输送到浮选机的石英砂颗粒大小组分变化,影响浮选操作的稳定性的缺点,而提出的一种稳定性高的石英浮选给料装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种稳定性高的石英浮选给料装置,包括箱体,所述箱体顶部两侧均开有进料口,所述箱体内部安装有过滤板,且所述箱体底部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有转轴,所述转轴位于所述箱体内部的两端均安装有叶片,所述转轴两端安装的叶片分别与所述过滤板和所述箱体底部相切,所述过滤板和所述箱体底部一侧均开有漏料槽,所述箱体侧壁与所述漏料槽相接处均开有出料口,所述漏料槽与所述叶片之间设置有出料机构。

[0006] 优选的,所述出料机构包括挡料板、安装槽、第一弹性柱和挡块,所述安装槽开设在所述漏料槽的一侧壁上,所述挡料板卡接在所述安装槽内部,且所述第一弹性柱一端与所述挡料板相接、另一端与所述安装槽底部相接,所述挡块安装在所述挡料板伸出所述安装槽的一端顶部,且所述挡块顶部设置有推动机构,所述推动机构推动所述挡料板移动。

[0007] 优选的,所述推动机构包括卡槽、卡板和第二弹性柱,所述卡槽开设在所述挡块顶部,所述第二弹性柱安装在所述卡槽底部,且所述卡板卡接在所述卡槽内部,且所述第二弹性柱远离所述卡槽底部的一端安装在所述卡板上,且所述卡板伸出所述漏料槽外侧。

[0008] 优选的,所述箱体侧壁从上到下依次安装有第一出料管和第二出料管,且所述第二出料管和所述第一出料管分别与所述箱体侧壁上的所述出料口相连通。

[0009] 优选的,所述第一出料管的输出端汇聚到所述第二出料管上。

[0010] 本实用新型提出的一种稳定性高的石英浮选给料装置,有益效果在于:该稳定性高的石英浮选给料装置,利用箱体底部安装的驱动电机完成对转轴和叶片的驱动,从而完成对石英砂颗粒的搅拌,同时,利用过滤板对石英砂颗粒进行筛分,并且通过漏料槽和出料

机构的设置,调配石英砂出料时石英砂颗粒大小不同的组分,维持石英砂浮选操作时的稳定性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种稳定性高的石英浮选给料装置的剖视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种稳定性高的石英浮选给料装置的过滤板结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种稳定性高的石英浮选给料装置的漏料槽剖视结构示意图;

[0014] 图4为图3中A处放大结构示意图。

[0015] 图中:箱体1、进料口2、第二出料管3、第一出料管4、出料口 5、过滤板6、驱动电机7、转轴8、叶片9、导料板10、漏料槽11、挡料板12、安装槽13、第一弹性柱14、挡块15、卡槽16、卡板17、第二弹性柱18。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 实施例1

[0018] 参照图1-4,一种稳定性高的石英浮选给料装置,包括箱体1, 箱体1顶部两侧均开有进料口2,方便加入待浮选的石英砂颗粒,箱体1内部安装有过滤板6,能够对颗粒大小不同的石英砂颗粒进行筛分,且箱体1底部安装有驱动电机7,驱动电机7的输出端安装有转轴8,转轴8位于箱体1内部的两端均安装有叶片9,转轴8两端安装的叶片分别与过滤板6和箱体1底部相切,提高大小不同颗粒的石英砂颗粒的筛分过滤效果,过滤板6和箱体1底部一侧均开有漏料槽 11,漏料槽11底部安装有导料板10,导料板10倾斜设置,能够将石英砂颗粒导向出料口5,完成出料操作,箱体1侧壁与漏料槽11 相接处均开有出料口5,漏料槽11与叶片9之间设置有出料机构,出料机构包括挡料板12、安装槽13、第一弹性柱14和挡块15,安装槽13开设在漏料槽11的一侧壁上,挡料板12卡接在安装槽13内部,且第一弹性柱14一端与挡料板12相接、另一端与安装槽13底部相接,挡块15安装在挡料板12伸出安装槽13的一端顶部,且挡块15顶部设置有推动机构,推动机构推动挡料板12移动,推动机构包括卡槽16、卡板17和第二弹性柱18,卡槽16开设在挡块15顶部,第二弹性柱18安装在卡槽16底部,且卡板17卡接在卡槽16内部,且第二弹性柱18远离卡槽16底部的一端安装在卡板17上,且卡板17伸出漏料槽11外侧,方便通过叶片9的转动完成对石英砂颗粒的出料操作,从而进行浮选给料的输送操作。

[0019] 工作原理:通过驱动电机7带动转轴8和叶片9转动,提高箱体 1内部石英砂颗粒通过过滤板6的过滤效率,同时,转动的叶片9与卡板17相接,推动卡板17移动,从而带动挡块15和挡料板12移动,使得挡料板12缩入安装槽13内部,从而打开落料槽11,提高出料口5同时完成对箱体1内部过滤板6两侧的大小不同颗粒的石英砂的出料操作,并且,挡块15与漏料槽11侧壁相接时,叶片9挤压卡板17,卡板17缩入卡槽16内部,使得叶片9通过漏料槽11,

随后,第二弹性柱18推动卡板17再次伸出卡槽16,同时第一弹性柱14推动挡料板12伸出安装槽13内部,重新对漏料槽11进行封闭,停止出料,直至叶片9转动一圈后与卡板17再次接触,能够实现石英砂颗粒的规律性出料,并且出料时能够大小颗粒不同的石英砂混合出料,提高石英砂浮选给料的稳定性。

[0020] 实施例2

[0021] 参考图1,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于,箱体1侧壁从上到下依次安装有第一出料管4和第二出料管 3,且第二出料管3和第一出料管4分别与箱体1侧壁上的出料口5 相连通,方便将出料的石英砂颗粒进行导出,并且第一出料管4的输出端汇聚到第二出料管3上,能够将出料的不同颗粒大小的石英砂颗粒进行汇聚,方便石英砂颗粒浮选给料操作的进行,并且提高给料稳定性。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

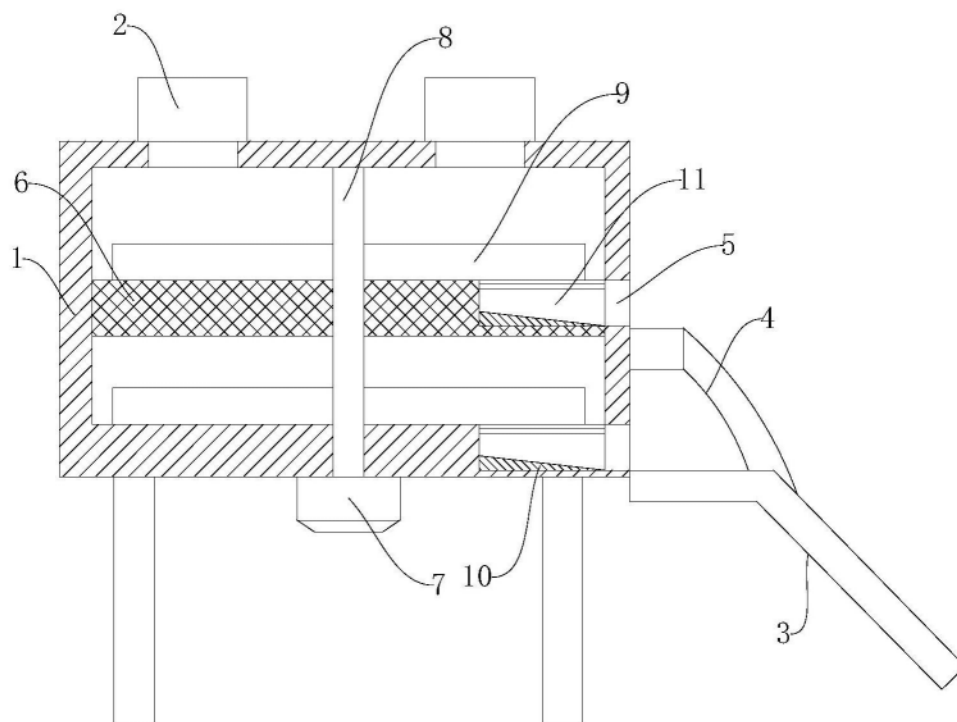


图1

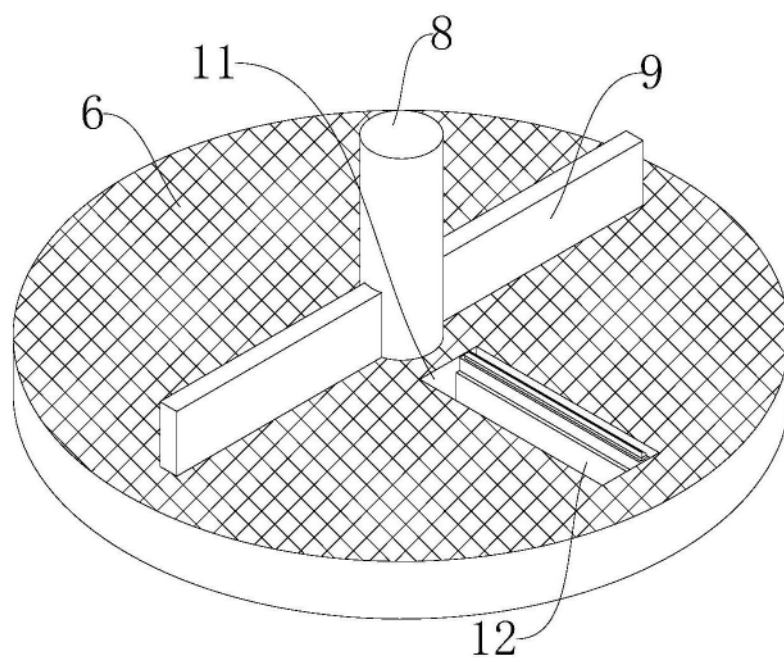


图2

