



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210497239 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920834926.9

(22)申请日 2019.06.04

(73)专利权人 昆山强迪粉碎设备有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
优德路318号3号房

(72)发明人 肖雪良 卜建明 徐荣杰 戈雪弟

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 薛芳芳

(51) Int. Cl.

B07B 7/00(2006.01)

B07B 11/02(2006.01)

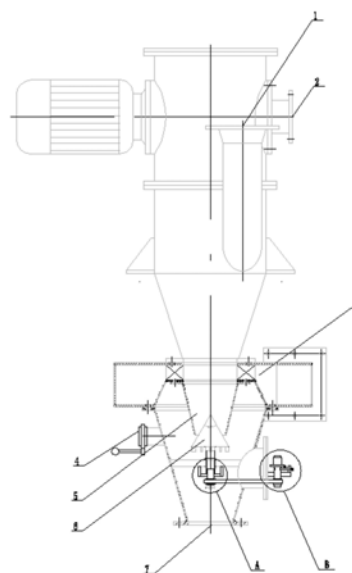
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种提高分级机收集效率的机构

(57)摘要

本实用新型属于分级机领域,尤其是一种提高分级机收集效率的机构,针对现有的分级机对细料的收集效率较低,不能够满足人们的需求,并且现在的分级机上设置调节窗口,需要打开调节窗口才可以对调节锥进行调节,操作麻烦问题,现提出如下方案,其包括进料口和成品出料口,所述成品出料口的下方设置有粗分级器,所述粗分级器的底部设置有进风管、内锥体和调节锥,所述粗分级器的下方设有粗料出口,所述调节锥的底部固定安装有调节柱,调节锥的下方设置有横板。本实用新型实用性好,有效的提高了分级机对细料的收集效率,并且方便对调节锥的位置进行调节。



1. 一种提高分级机收集效率的机构,包括进料口(1)和成品出料口(2),其特征在于,所述成品出料口(2)的下方设置有粗分级器(3),所述粗分级器(3)的底部设置有进风管(4)、内锥体(5)和调节锥(6),所述粗分级器(3)的下方设有粗料出口(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种提高分级机收集效率的机构,其特征在于,所述调节锥(6)的底部固定安装有调节柱(8),调节锥(6)的下方设置有横板,横板的顶部开设有滑孔,调节柱(8)滑动安装于滑孔内,横板的底部焊接有两个第一板(9),两个第一板(9)相互靠近的一侧底部焊接有同一个第二板,第二板的顶部开设有丝杆孔,丝杆孔内转动安装有丝杆(10),调节柱(8)的底端开设有丝杆槽,丝杆(10)与丝杆槽螺纹连接,丝杆(10)的一侧设置有固定板(11),固定板(11)的顶部开设有转孔,转孔内转动安装有转轴(12),转轴(12)和丝杆(10)的外侧均固定套设有链轮(13),两个链轮(13)的外侧啮合有同一个链条(14),固定板(11)的顶部焊接有立板(15),立板(15)上开设有卡板孔,卡板孔内滑动安装有卡板(16),转轴(12)的外侧开设有多个卡槽,卡板(16)与多个卡槽中的一个卡槽相卡装,转轴(12)的外侧滑动套设有第一空心柱(17),转轴(12)的外侧螺纹安装有第二空心柱(18),第一空心柱(17)的顶端与第二空心柱(18)的底端相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种提高分级机收集效率的机构,其特征在于,所述卡板(16)的一侧焊接有挡板,卡板(16)的外侧套设有弹簧,弹簧的两端分别焊接在立板(15)和挡板相互靠近的一侧。

4. 根据权利要求2所述的一种提高分级机收集效率的机构,其特征在于,所述第一空心柱(17)的外侧焊接有第一弧形板,卡板(16)的顶部焊接有嵌置板,嵌置板的顶部焊接有第二弧形板,第一弧形板与第二弧形板相接触。

5. 根据权利要求2所述的一种提高分级机收集效率的机构,其特征在于,所述卡槽的数量为六到八个,且六到八个卡槽呈环形排布。

6. 根据权利要求2所述的一种提高分级机收集效率的机构,其特征在于,所述卡槽的侧壁上安装有密封圈,且卡板(16)与相对应密封圈的内侧滑动密封接触。

## 一种提高分级机收集效率的机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及分级机技术领域,尤其涉及一种提高分级机收集效率的机构。

### 背景技术

[0002] 分级机广泛适用于选矿厂中与球磨机配成闭路循环程分程分流矿沙,或用在重力选矿厂中来分级矿砂和细泥,及金属选矿流程中对矿浆进行粒度分级,及洗矿作业中的脱泥、脱水等作业。该机具有结构简单、工作可靠、操作方便等特点。

[0003] 但是目前的分级机对细料的收集效率较低,不能够满足人们的需求,并且现在的分级机上都设置调节窗口,需要打开调节窗口才可以对调节锥进行调节,操作麻烦。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在分级机对细料的收集效率较低,不能够满足人们的需求,并且现在的分级机上都设置调节窗口,需要打开调节窗口才可以对调节锥进行调节,操作麻烦缺点,而提出的一种提高分级机收集效率的机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种提高分级机收集效率的机构,包括进料口和成品出料口,所述成品出料口的下方设置有粗分级器,所述粗分级器的底部设置有进风管、内锥体和调节锥,所述粗分级器的下方设有粗料出口。

[0007] 优选的,所述调节锥的底部固定安装有调节柱,调节锥的下方设置有横板,横板的顶部开设有滑孔,调节柱滑动安装于滑孔内,横板的底部焊接有两个第一板,两个第一板相互靠近的一侧底部焊接有同一个第二板,第二板的顶部开设有丝杆孔,丝杆孔内转动安装有丝杆,调节柱的底端开设有丝杆槽,丝杆与丝杆槽螺纹连接,丝杆的一侧设置有固定板,固定板的顶部开设有转孔,转孔内转动安装有转轴,转轴和丝杆的外侧均固定套设有链轮,两个链轮的外侧啮合有同一个链条,固定板的顶部焊接有立板,立板上开设有卡板孔,卡板孔内滑动安装有卡板,转轴的外侧开设有多个卡槽,卡板与多个卡槽中的一个卡槽相卡装,转轴的外侧滑动套设有第一空心柱,转轴的外侧螺纹安装有第二空心柱,第一空心柱的顶端与第二空心柱的底端相接触。

[0008] 优选的,所述卡板的一侧焊接有挡板,卡板的外侧套设有弹簧,弹簧的两端分别焊接在立板和挡板相互靠近的一侧,能够使得卡板回复原位。

[0009] 优选的,所述第一空心柱的外侧焊接有第一弧形板,卡板的顶部焊接有嵌置板,嵌置板的顶部焊接有第二弧形板,第一弧形板与第二弧形板相接触。

[0010] 优选的,所述卡槽的数量为六到八个,且六到八个卡槽呈环形排布。

[0011] 优选的,所述卡槽的侧壁上安装有密封圈,且卡板与相对应密封圈的内侧滑动密封接触,增强卡板与卡槽连接的密封性。

[0012] 本实用新型中,所述一种提高分级机收集效率的机构由于目前的分级机对细料的收集效率较低,因此设置了粗分级器、进风管、内锥体和调节锥,物料从进料口进分级机腔

体,通过粗分级器分级后细粉进分级轮再次分级后,成品从成品出料口进收集器收集,粗粉回向粗料出口,回料粗粉经过内锥体与调节锥之间的间隙又一次把粗粉中细粉分选出来,再次送向分级轮进行分级,成品从成品出料口进收集器收集;

[0013] 由于目前的分级机上都会设置调节窗口,需要打开调节窗口对调节锥的位置进行调节,因此设置了调节柱、转轴、卡板和丝杆,可以不需要打开调节窗口进行调节,直接转动转轴进行调节即可。

[0014] 本实用新型实用性好,有效的提高了分级机对细料的收集效率,并且方便对调节锥的位置进行调节。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种提高分级机收集效率的机构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种提高分级机收集效率的机构的A部分的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种提高分级机收集效率的机构的B部分的结构示意图。

[0018] 图中:1进料口、2成品出料口、3粗分级器、4进风管、5内锥体、6调节锥、7粗料出口、8调节柱、9第一板、10丝杆、11固定板、12转轴、13链轮、14链条、15立板、16卡板、17第一空心柱、18第二空心柱。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种提高分级机收集效率的机构,包括进料口1和成品出料口2,成品出料口2的下方设置有粗分级器3,粗分级器3的底部设置有进风管4、内锥体5和调节锥6,粗分级器3的下方设有粗料出口7。

[0021] 本实用新型中,调节锥6的底部固定安装有调节柱8,调节锥6的下方设置有横板,横板的顶部开设有滑孔,调节柱8滑动安装于滑孔内,横板的底部焊接有两个第一板9,两个第一板9相互靠近的一侧底部焊接有同一个第二板,第二板的顶部开设有丝杆孔,丝杆孔内转动安装有丝杆10,调节柱8的底端开设有丝杆槽,丝杆10与丝杆槽螺纹连接,丝杆10的一侧设置有固定板11,固定板11的顶部开设有转孔,转孔内转动安装有转轴12,转轴12和丝杆10的外侧均固定套设有链轮13,两个链轮13的外侧啮合有同一个链条14,固定板11的顶部焊接有立板15,立板15上开设有卡板孔,卡板孔内滑动安装有卡板16,转轴12的外侧开设有多个卡槽,卡板16与多个卡槽中的一个卡槽相卡装,转轴12的外侧滑动套设有第一空心柱17,转轴12的外侧螺纹安装有第二空心柱18,第一空心柱17的顶端与第二空心柱18的底端相接触。

[0022] 本实用新型中,卡板16的一侧焊接有挡板,卡板16的外侧套设有弹簧,弹簧的两端分别焊接在立板15和挡板相互靠近的一侧,能够使得卡板16回复原位。

[0023] 本实用新型中,第一空心柱17的外侧焊接有第一弧形板,卡板16的顶部焊接有嵌置板,嵌置板的顶部焊接有第二弧形板,第一弧形板与第二弧形板相接触。

[0024] 本实用新型中,卡槽的数量为六到八个,且六到八个卡槽呈环形排布。

[0025] 本实用新型中,卡槽的侧壁上安装有密封圈,且卡板16与相对应密封圈的内侧滑动密封接触,增强卡板16与卡槽连接的密封性。

[0026] 本实用新型中,使用中,物料从进料口1进分级机腔体,通过粗分级器3分级后细粉进分级轮再次分级后,成品从成品出料口2进收集器收集,粗粉回向粗料出口7,回料粗粉经过内锥体5与调节锥6之间的间隙又一次把粗粉中细粉分选出来,再次送向分级轮进行分级,成品从成品出料口2进收集器收集,调节进风管4风量和内锥体5与调节锥6之间的间隙大小来控制粗粉中细粉的含量,改造后的分级机成品收集效率可达到80%,在调节内锥体5与调节锥6之间的间隙大小时,首先转动转轴12,转轴12上的链轮13与丝杆10上的链轮13的外侧啮合有同一个链条13,从而带动丝杆10进行转动,丝杆10与丝杆槽螺纹连接,带动调节柱8进行移动,调节柱8带动调节锥6进行移动,从而可以调节内锥体5与调节锥6之间的间隙大小,然后转动第二空心柱18,第二空心柱18下移带动第一空心柱17进行移动,第一空心柱17带动第一弧形板进行移动,第一弧形板上移,此时由于弹簧的弹力作用,带动挡板进行移动,挡板带动卡板16进行移动,使得卡板16卡入相对应的卡槽内,对转轴12的位置进行固定,从而对调节后的调节锥6的位置进行固定,可以不需要打开调节窗口进行调节,直接转动转轴12进行调节即可。

[0027] 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。

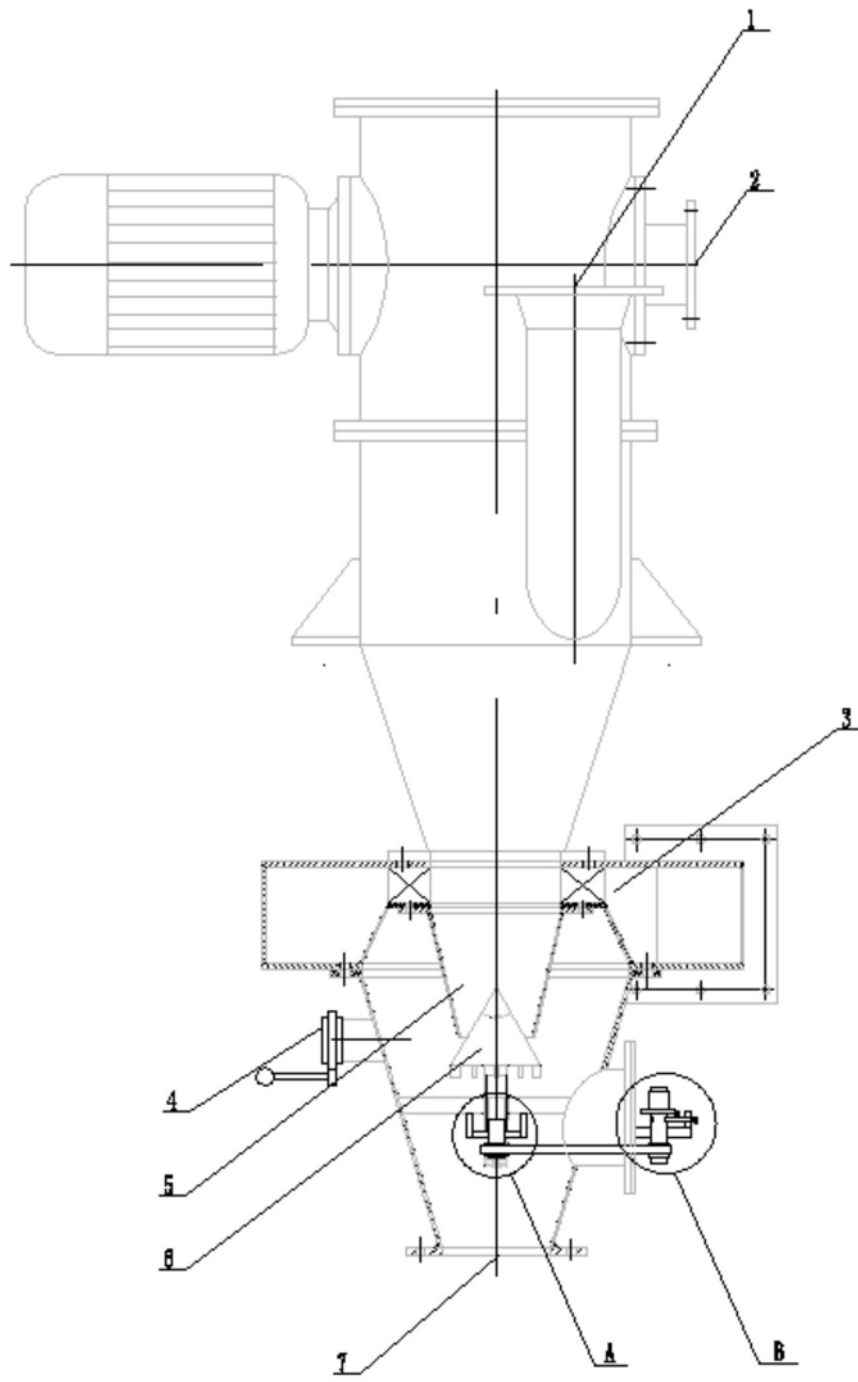


图1

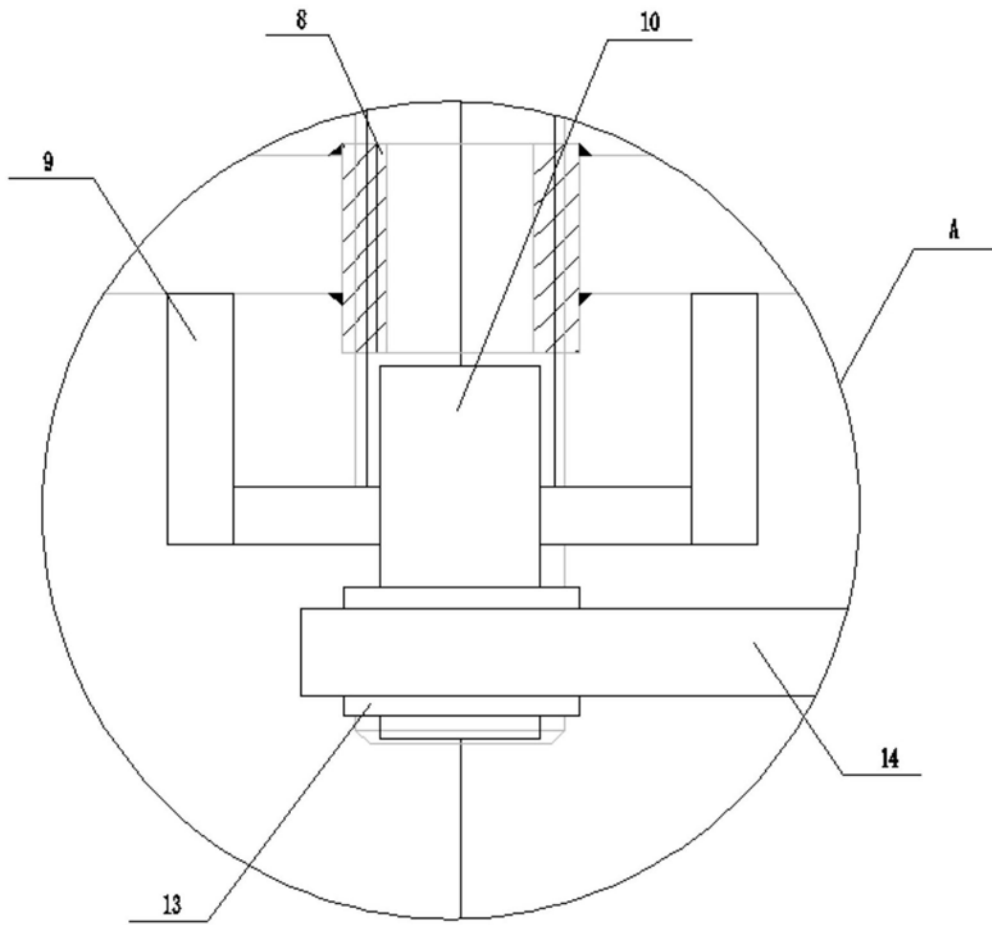


图2

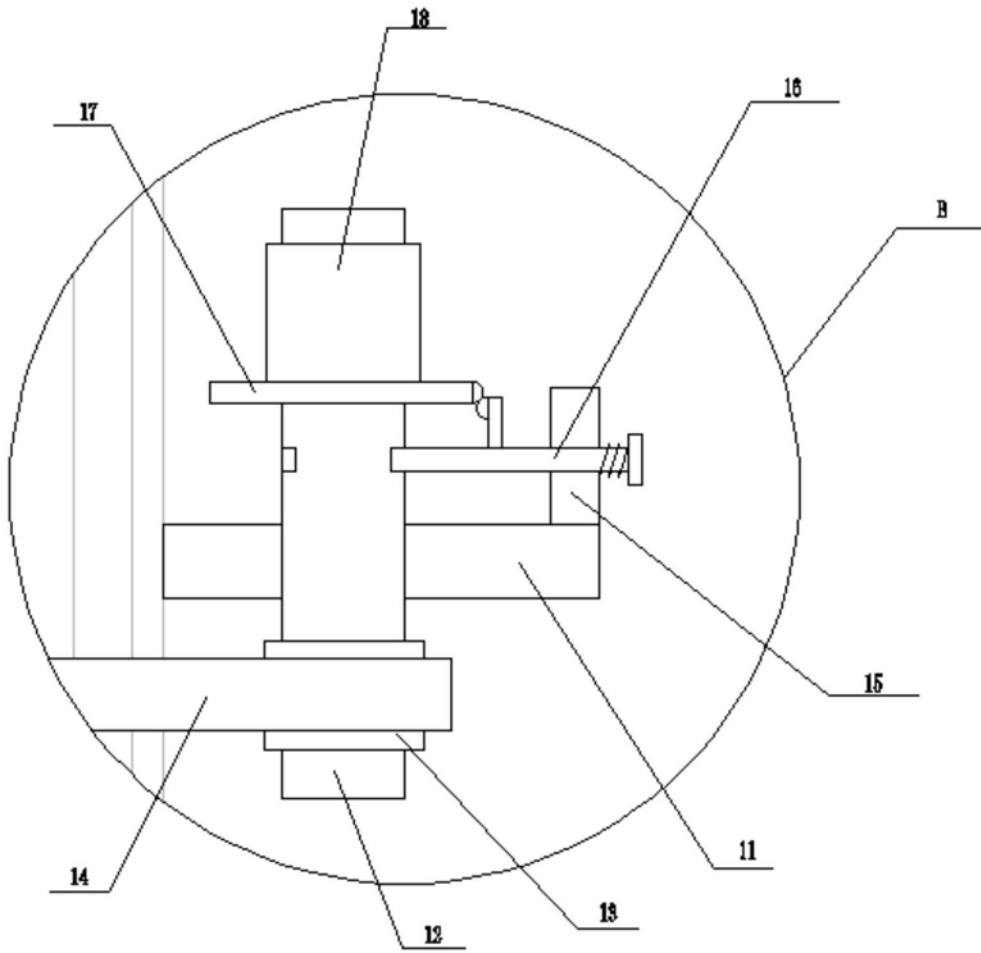


图3