



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207025976 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720941849.8

(22)申请日 2017.07.31

(73)专利权人 鹰潭市众鑫成铜业有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市月湖区龙岗新区邓洪路旁

(72)发明人 孙晓风

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 喻莎

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

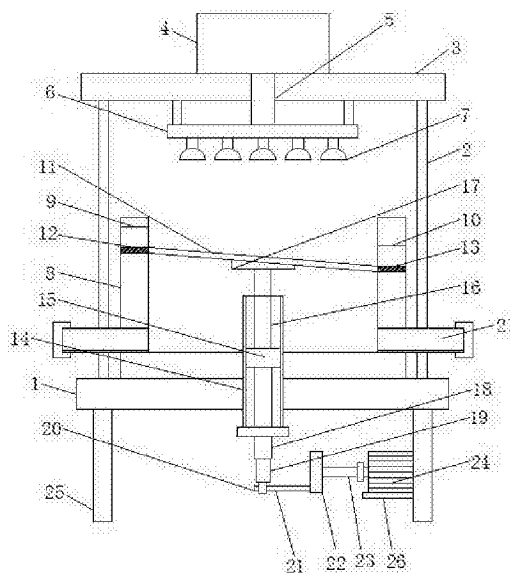
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于铜矿开采的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于铜矿开采的清洗装置,包括固定座,所述清洗筒的内腔设置有过滤板,所述第二板体的底部搭接出料凹槽内壁的底部,所述固定座的内侧贯穿连接有通管,所述通管的内腔活动卡接有活塞,所述活塞的顶部连接顶杆,所述橡胶杆的底部连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底部连接有轴承,所述轴承的内侧贯穿连接有转动轴,所述转动轴的右侧连接有转盘。本实用新型通过转盘、转动轴、伸缩杆、橡胶杆、活塞和顶杆的配合使用,使得伸缩杆能够通过橡胶杆带动活塞在通管内进行上下活动,从而让顶杆能够顶动放置有铜矿的过滤板,让铜矿在清洗时能够进行振动,从而提高了铜矿的清洗效率。



1. 一种用于铜矿开采的清洗装置,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)顶部的两侧均连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶部连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部连接有水箱(4),所述水箱(4)的底部连通支管(5),所述支管(5)的底部贯穿支撑板(3)并延伸至支撑板(3)底部的外侧,所述支管(5)的底部连通喷淋管(6),所述喷淋管(6)的底部等距离连接有喷头(7),所述固定座(1)顶部的中部连接有清洗筒(8),所述清洗筒(8)的左侧开设有进料凹槽(9),所述清洗筒(8)的右侧开设有出料凹槽(10),所述清洗筒(8)的内腔设置有过滤板(11),所述过滤板(11)的左侧连接有第一板体(12),所述第一板体(12)的底部搭接进料凹槽(9)内壁的底部,所述过滤板(11)的右侧连接有第二板体(13),所述第二板体(13)的底部搭接出料凹槽(10)内壁的底部,所述固定座(1)的内侧贯穿连接有通管(14),所述通管(14)的顶部贯穿清洗筒(8)并延伸至清洗筒(8)的内腔,所述通管(14)的内腔活动卡接有活塞(15),所述活塞(15)的顶部连接顶杆(16),所述顶杆(16)的顶部连接有放置座(17),所述活塞(15)的底部连接有橡胶杆(18),所述橡胶杆(18)的底部连接有伸缩杆(19),所述伸缩杆(19)的底部连接有轴承(20),所述轴承(20)的内侧贯穿连接有转动轴(21),所述转动轴(21)的右侧连接有转盘(22),所述转盘(22)右侧的中部通过输出轴(23)连接有电机(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铜矿开采的清洗装置,其特征在于:所述固定座(1)底部的两侧均连接有支撑脚(25),所述电机(24)的底部连接有安装座(26),所述安装座(26)的右侧与支撑脚(25)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铜矿开采的清洗装置,其特征在于:所述转盘(22)左侧的底部与转动轴(21)的右侧连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铜矿开采的清洗装置,其特征在于:所述放置座(17)的顶部搭接过滤板(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于铜矿开采的清洗装置,其特征在于:所述过滤板(11)呈倾斜分布,所述进料凹槽(9)的高度大于出料凹槽(10)的高度。

6. 根据权利要求1所述的一种用于铜矿开采的清洗装置,其特征在于:所述清洗筒(8)两侧的底部均连通有排水管(27)。

一种用于铜矿开采的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜业技术领域,具体为一种用于铜矿开采的清洗装置。

背景技术

[0002] 铜矿指可以利用的含铜的自然矿物集合体的总称,铜矿石一般是铜的硫化物或氧化物与其他矿物组成的集合体,与硫酸反应生成蓝绿色的硫酸铜,铜的工业矿物有:自然铜、黄铜矿、辉铜矿、黝铜矿、蓝铜矿和孔雀石等。

[0003] 目前铜矿在开采出来之后,铜矿的表面会粘附这许多的泥土,为了提高铜矿的质量,需要对铜矿进行清洗,现有的铜矿放在清洗装置中进行清洗时,不方便将清洗的铜矿取出,且铜矿在清洗时的效率较低,从而就降低了铜矿清洗装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于铜矿开采的清洗装置,具备便于将清洗的铜矿取出,同时提高了铜矿的清洗效率的优点,解决了不方便取出清洗后的铜矿和铜矿清洗的效率较低会降低清洗装置实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铜矿开采的清洗装置,包括固定座,所述固定座顶部的两侧均连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部连接有支撑板,所述支撑板的顶部连接有水箱,所述水箱的底部连通支管,所述支管的底部贯穿支撑板并延伸至支撑板底部的外侧,所述支管的底部连通喷淋管,所述喷淋管的底部等距离连接有喷头,所述固定座顶部的中部连接有清洗筒,所述清洗筒的左侧开设有进料凹槽,所述清洗筒的右侧开设有出料凹槽,所述清洗筒的内腔设置有过滤板,所述过滤板的左侧连接有第一板体,所述第一板体的底部搭接进料凹槽内壁的底部,所述过滤板的右侧连接有第二板体,所述第二板体的底部搭接出料凹槽内壁的底部,所述固定座的内侧贯穿连接有通管,所述通管的顶部贯穿清洗筒并延伸至清洗筒的内腔,所述通管的内腔活动卡接有活塞,所述活塞的顶部连接顶杆,所述顶杆的顶部连接有放置座,所述活塞的底部连接有橡胶杆,所述橡胶杆的底部连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底部连接有轴承,所述轴承的内侧贯穿连接有转动轴,所述转动轴的右侧连接有转盘,所述转盘右侧的中部通过输出轴连接有电机。

[0006] 优选的,所述固定座底部的两侧均连接有支撑脚,所述电机的底部连接有安装座,所述安装座的右侧与支撑脚连接。

[0007] 优选的,所述转盘左侧的底部与转动轴的右侧连接。

[0008] 优选的,所述放置座的顶部搭接过滤板。

[0009] 优选的,所述过滤板呈倾斜分布,所述进料凹槽的高度大于出料凹槽的高度。

[0010] 优选的,所述清洗筒两侧的底部均连通有排水管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过转盘、转动轴、伸缩杆、橡胶杆、活塞和顶杆的配合使用,使得转盘在转动时,转盘能够通过转动轴带动伸缩杆作圆周状上下伸缩,从而让伸缩杆能够通过

橡胶杆带动活塞在通管内进行上下活动,从而让顶杆能够顶动放置有铜矿的过滤板,让铜矿在清洗时能够进行振动,从而提高了铜矿的清洗效率,从而提高了清洗装置的实用性,通过进料凹槽、出料凹槽、过滤板和顶杆的配合使用,使得顶杆在带动过滤板进行振动时,振动的铜矿由于过滤板倾斜的缘故,铜矿会从进料凹槽处往出料凹槽处进行移动,从而让铜矿在清洗时能够自动出料,让铜矿在清洗时取料变得更加方便,提高了清洗装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型清洗筒的侧视图。

[0015] 图中:1固定座、2支撑杆、3支撑板、4水箱、5支管、6喷淋管、7喷头、8清洗筒、9进料凹槽、10出料凹槽、11过滤板、12第一板体、13第二板体、14通管、15活塞、16顶杆、17放置座、18橡胶杆、19伸缩杆、20轴承、21转动轴、22转盘、23输出轴、24电机、25支撑脚、26安装座、27排水管。

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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种用于铜矿开采的清洗装置,包括固定座1,固定座1顶部的两侧均连接有支撑杆2,支撑杆2的顶部连接有支撑板3,支撑板3的顶部连接有水箱4,水箱4的底部连通支管5,支管5的底部贯穿支撑板3并延伸至支撑板3底部的外侧,支管5的底部连通喷淋管6,喷淋管6的底部等距离连接有喷头7,固定座1顶部的中部连接有清洗筒8,清洗筒8两侧的底部均连通有排水管27,通过排水管27的使用,使得清洗筒8内清洗铜矿的水分能够从排水管27排出,清洗筒8的左侧开设有进料凹槽9,清洗筒8的右侧开设有出料凹槽10,清洗筒8的内腔设置有过滤板11,过滤板11呈倾斜分布,进料凹槽9的高度大于出料凹槽10的高度,使得过滤板11在安装时能够呈倾斜的状态,从而方便矿石在振动时能够进行滑动,过滤板11的左侧连接有第一板体12,第一板体12的底部搭接进料凹槽9内壁的底部,过滤板11的右侧连接有第二板体13,第二板体13的底部搭接出料凹槽10内壁的底部,固定座1的内侧贯穿连接有通管14,通管14的顶部贯穿清洗筒8并延伸至清洗筒8的内腔,通管14的内腔活动卡接有活塞15,活塞15的顶部连接顶杆16,顶杆16的顶部连接有放置座17,放置座17的顶部搭接过滤板11,活塞15的底部连接有橡胶杆18,橡胶杆18的底部连接有伸缩杆19,伸缩杆19的底部连接有轴承20,轴承20的内侧贯穿连接有转动轴21,转动轴21的右侧连接有转盘22,转盘22左侧的底部与转动轴21的右侧连接,转盘22右侧的中部通过输出轴23连接有电机24,固定座1底部的两侧均连接有支撑脚25,电机24的底部连接有安装座26,安装座26的右侧与支撑脚25连接。

[0018] 使用时,将铜矿从进料凹槽9倒到过滤板11上,喷淋管6喷出水分对铜矿进行清洗,启动电机24,转盘22通过转动轴21带动伸缩杆19进行上下活动,橡胶杆18通过活塞15让顶杆16带动过滤板11进行振动,过滤板11上的铜矿通过振动往出料凹槽10的方向滑动。

[0019] 综上所述,该用于铜矿开采的清洗装置,通过转盘22、顶杆16和过滤板11的使用,解决了不方便取出清洗后的铜矿和铜矿清洗的效率较低会降低清洗装置实用性的问题。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

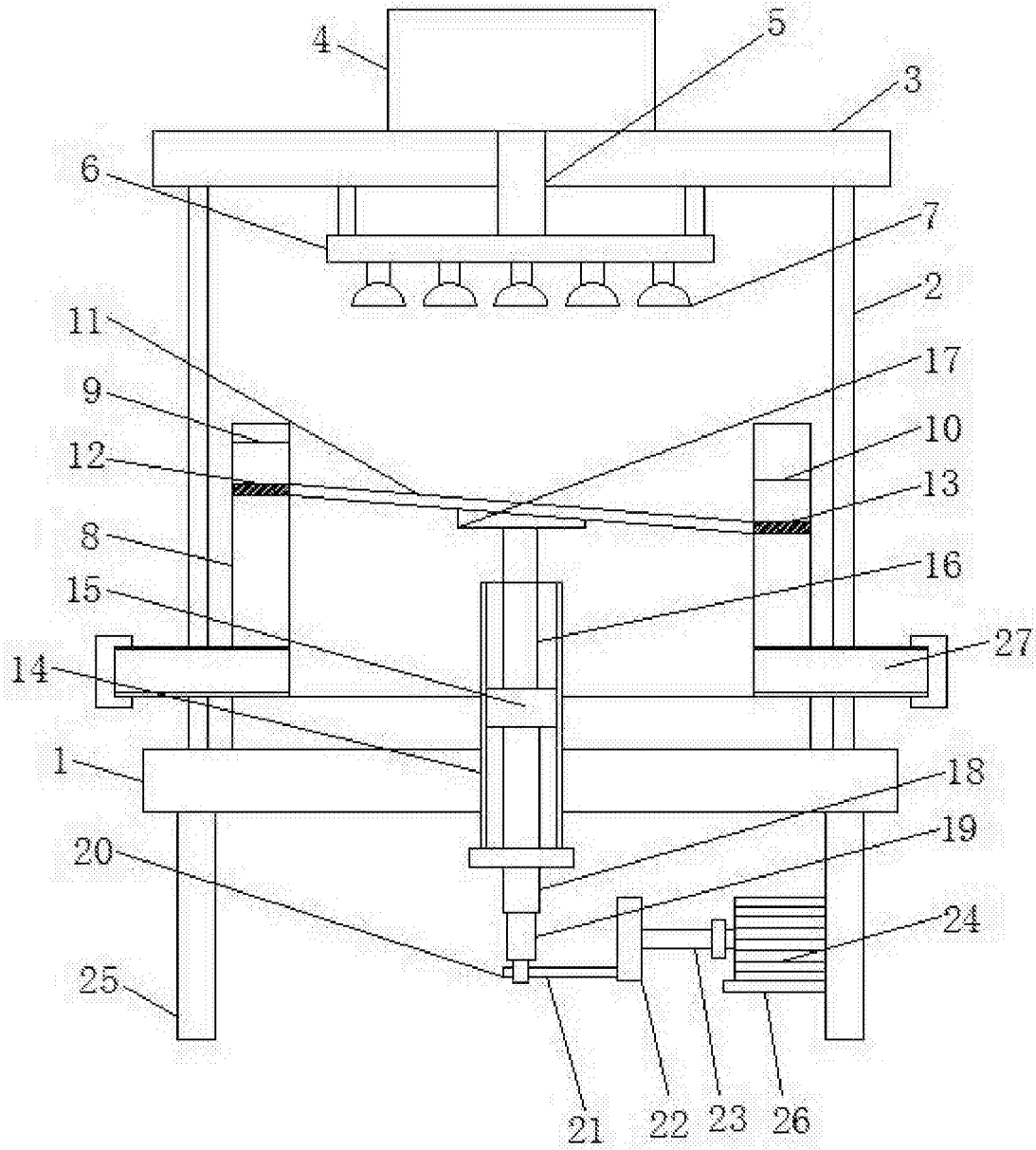


图1

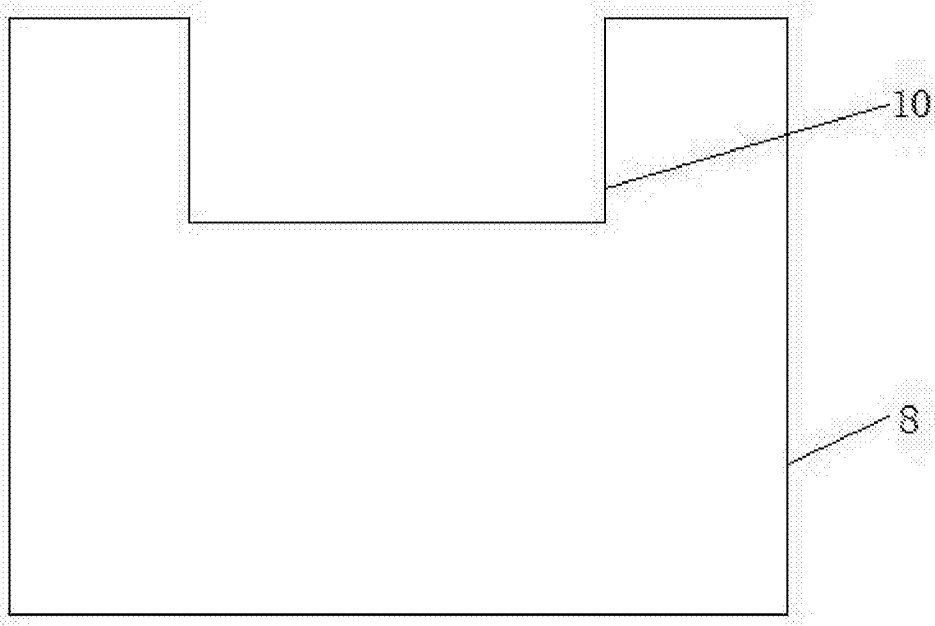


图2