



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206157239 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621185310.6

(22)申请日 2016.11.04

(73)专利权人 铜仁学院

地址 554300 贵州省铜仁地区铜仁市清水大道103号

(72)发明人 成昊 叶芬 张仁辉 杨应昌
罗勇 余能智

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

G25C 1/10(2006.01)

G25C 7/06(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

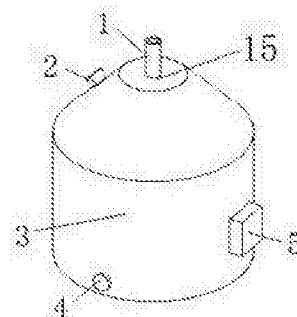
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电解锰渣搅拌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种电解锰渣搅拌设备,包括搅拌桶,所述搅拌桶的上端为锥型结构,所述搅拌桶的上端设有盖板,且盖板的上表面设有出气口,盖板的下表面设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下端设有连接板,连接板的下表面通过螺栓连接的方式连接有电机,通过投料口进行投料,使得投料更加方便,在盖板的下端设置了电动伸缩杆,通过电动伸缩杆可以带动搅拌桨叶上下运动,使得搅拌桨叶可以对锰渣充分搅拌,在连接板上设置了电机,通过电机可以带动搅拌桨叶转动,以此来对锰渣搅拌,使得电解更加充分,该电解锰渣搅拌设备结构简单,操作简便,能够对锰渣充分搅拌,使得电解更加充分,能够使混料更加均匀、分散度高。



1. 一种电解锰渣搅拌设备,包括搅拌桶(3),所述搅拌桶(3)的上端为锥型结构,其特征在于:所述搅拌桶(3)的上端设有盖板(15),且盖板(15)的上表面设有出气口(1),盖板(15)的下表面设有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的下端设有连接板(16),连接板(16)的下表面通过螺栓连接的方式连接有电机(7),所述电机(7)的下端输出轴连接有圆桶轴(8),圆桶轴(8)的内部下端设有齿轮轴(14),且齿轮轴(14)的两端通过轴承与圆桶轴(8)连接,齿轮轴(14)的两端贯穿并延伸至圆桶轴(8)的外部,所述圆桶轴(8)的两端均设有一组搅拌桨叶(9),所述搅拌桶(3)的一侧下端设有废渣出口(4),且搅拌桶(3)的一侧上端设有投料口(2),所述搅拌桶(3)的一侧设有控制开关(5),且控制开关(5)电连接外部电源,并且控制开关(5)电连接电动伸缩杆(6)和电机(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电解锰渣搅拌设备,其特征在于:所述搅拌桶(3)的内部底面设有转盘(11),转盘(11)的上表面设有齿条(10),齿条(10)的上端位于圆桶轴(8)的内部一侧,且齿条(10)上的齿牙与齿轮轴(14)相互啮合。

3. 根据权利要求1或2所述的一种电解锰渣搅拌设备,其特征在于:所述圆桶轴(8)的轴线与转盘(11)的轴线重合,所述转盘(11)上表面设有滑动支撑柱(12),齿条(10)的上端位于圆桶轴(8)的内部另一侧,所述圆桶轴(8)内部的一侧设有滑槽(13),滑槽(13)与滑动支撑柱(12)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电解锰渣搅拌设备,其特征在于:所述电动伸缩杆(6)的个数为四个,四个电动伸缩杆(6)围绕盖板(15)的中心均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种电解锰渣搅拌设备,其特征在于:所述搅拌桨叶(9)的个数为四个,两个搅拌桨叶(9)为一组,一组上的两个搅拌桨叶(9)之间设有30度夹角。

一种电解锰渣搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电解锰渣处理技术领域,具体为一种电解锰渣搅拌设备。

背景技术

[0002] 电解锰渣是电解锰行业采用电解法制备金属锰后产生的压滤渣,电解锰的关键是锰渣的分散以及其与反应剂充分混合、反应,但电解锰过程中易出现卸料困难、运转不连续、混料不均以及分散度低的现象从而造成电解的不充分;一般采用人工搅拌的方式,使电解的更加充分,因此需要消耗大量的人力资源,且效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种电解锰渣搅拌设备,结构简单,操作简便,能够对锰渣充分搅拌,使得电解更加充分,能够使混料更加均匀、分散度高,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电解锰渣搅拌设备,包括搅拌桶,所述搅拌桶的上端为锥型结构,所述搅拌桶的上端设有盖板,且盖板的上表面设有出气口,盖板的下表面设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下端设有连接板,连接板的下表面通过螺栓连接的方式连接有电机,所述电机的下端输出轴连接有圆桶轴,圆桶轴的内部下端设有齿轮轴,且齿轮轴的两端通过轴承与圆桶轴连接,齿轮轴的两端贯穿并延伸至圆桶轴的外部,所述圆桶轴的两端均设有一组搅拌浆叶,所述搅拌桶的一侧下端设有废渣出口,且搅拌桶的一侧上端设有投料口,所述搅拌桶的一侧设有控制开关,且控制开关电连接外部电源,并且控制开关电连接电动伸缩杆和电机。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌桶的内部底面设有转盘,转盘的上表面设有齿条,齿条的上端位于圆桶轴的内部一侧,且齿条上的齿牙与齿轮轴相互啮合。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆桶轴的轴线与转盘的轴线重合,所述转盘上表面设有滑动支撑柱,齿条的上端位于圆桶轴的内部另一侧,所述圆桶轴内部的一侧设有滑槽,滑槽与滑动支撑柱滑动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电动伸缩杆的个数为四个,四个电动伸缩杆围绕盖板的中心均匀分布。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌浆叶的个数为四个,两个搅拌浆叶为一组,一组上的两个搅拌浆叶之间设有30度夹角。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本电解锰渣搅拌设备上设置了投料口,通过投料口进行投料,使得投料更加方便,在盖板的下端设置了电动伸缩杆,通过电动伸缩杆可以带动搅拌浆叶上下运动,使得搅拌浆叶可以对锰渣充分搅拌,在连接板上设置了电机,通过电机可以带动搅拌浆叶转动,以此来对锰渣搅拌,使得电解更加充分,该电解锰渣搅拌设备结构简单,操作简便,能够对锰渣充分搅拌,使得电解更加充分,能够使混料更加均匀、分散度高。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型圆桶轴内部结构示意图。

[0013] 图中：1出气口、2投料口、3搅拌桶、4废渣出口、5控制开关、6电动伸缩杆、7电机、8圆桶轴、9搅拌浆叶、10齿条、11转盘、12滑动支撑柱、13滑槽、14齿轮轴、15盖板、16连接板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种电解锰渣搅拌设备，包括搅拌桶3，搅拌桶3的上端为锥型结构，搅拌桶3的上端设有盖板15，且盖板15的上表面设有出气口1，通过出气口1可以将搅拌时产生的气体排出，盖板15的下表面设有电动伸缩杆6，电动伸缩杆6的个数为四个，四个电动伸缩杆6围绕盖板15的中心均匀分布，电动伸缩杆6的下端设有连接板16，连接板16的下表面通过螺栓连接的方式连接有电机7，通过电动伸缩杆6带动电机7上下运动，电机7的下端输出轴连接有圆桶轴8，通过电机7可以带动圆桶轴8转动，使得搅拌更加方便，圆桶轴8的内部下端设有齿轮轴14，且齿轮轴14的两端通过轴承与圆桶轴8连接，齿轮轴14的两端贯穿并延伸至圆桶轴8的外部，搅拌桶3的内部底面设有转盘11，转盘11的上表面设有齿条10，齿条10的上端位于圆桶轴8的内部一侧，且齿条10上的齿牙与齿轮轴14相互啮合，通过齿条10上的齿牙与齿轮轴14相互啮合，使得圆桶轴8在上下运动时，通过齿条10带动搅拌浆叶9围绕齿轮轴14转动，圆桶轴8的轴线与转盘11的轴线重合，转盘11上表面设有滑动支撑柱12，齿条10的上端位于圆桶轴8的内部另一侧，圆桶轴8内部的一侧设有滑槽13，滑槽13与滑动支撑柱12滑动连接，通过滑槽13与滑动支撑柱12滑动连接，使得圆桶轴8在转动时带动转盘11转动，圆桶轴8的两端均设有一组搅拌浆叶9，搅拌浆叶9的个数为四个，两个搅拌浆叶9为一组，一组上的两个搅拌浆叶9之间设有30度夹角，通过30度夹角的两个搅拌浆叶9使得搅拌更加充分，搅拌桶3的一侧下端设有废渣出口4，且搅拌桶3的一侧上端设有投料口2，搅拌桶3的一侧设有控制开关5，且控制开关5电连接外部电源，并且控制开关5电连接电动伸缩杆6和电机7，该电解锰渣搅拌设备结构简单，操作简便，能够对锰渣充分搅拌，使得电解更加充分，能够使混料更加均匀、分散度高。

[0016] 在使用时：首先将锰渣料通过投料口2投进搅拌桶3内，再通过控制开关5打开电机7，通过电机7带动圆桶轴8，由圆桶轴8带动搅拌浆叶9围绕圆桶轴8的轴线转动，通过搅拌浆叶9对锰渣料进行搅拌，在搅拌的同时，通过控制开关5打开电动伸缩杆6，通过电动伸缩杆6伸缩带动电机7上下运动，通过电机7带动圆桶轴8上下运动，再通过齿轮轴14在齿条10上滚动，通过齿轮轴14滚动带动搅拌浆叶9围绕齿轮轴14的轴线转动，在圆桶轴8上下运动时，滑动支撑柱12在滑槽13内上下滑动，如果电机7在带动圆桶轴8转动时，由圆桶轴8通过滑动支撑柱12带动转盘转动。

[0017] 本实用新型通过投料口2进行投料,使得投料更加方便,通过电动伸缩杆6可以带动搅拌桨叶9上下运动,使得搅拌桨叶9可以对锰渣充分搅拌,通过电机7可以带动搅拌桨叶9转动,以此来对锰渣搅拌,使得电解更加充分,该电解锰渣搅拌设备结构简单,操作简便,能够对锰渣充分搅拌,使得电解更加充分,能够使混料更加均匀、分散度高。

[0018] 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。

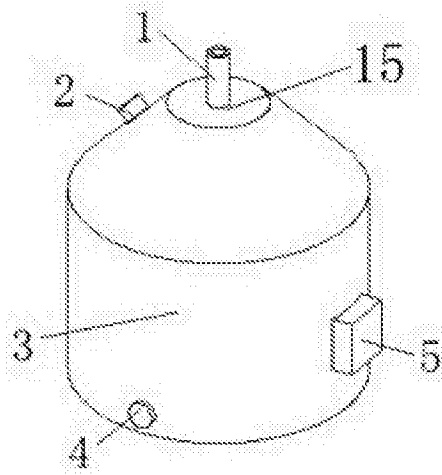


图1

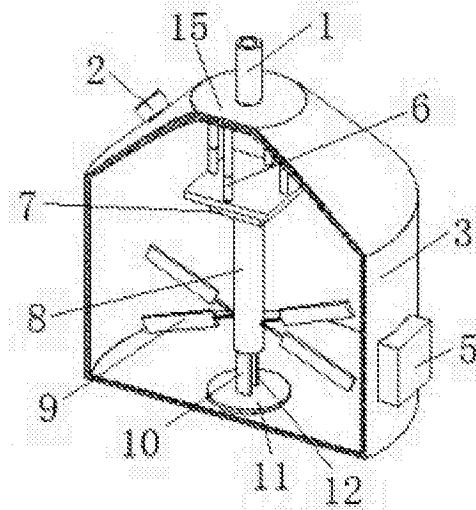


图2

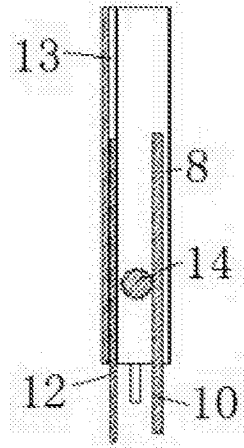


图3