



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203725248 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201420112493. 3

(22) 申请日 2014. 03. 13

(73) 专利权人 会理县马鞍坪矿山废石综合利用
有限责任公司

地址 615146 四川省凉山彝族自治州会理县
绿水镇

(72) 发明人 艾立胜

(74) 专利代理机构 成都华典专利事务所(普通
合伙) 51223

代理人 徐丰 杨保刚

(51) Int. Cl.

B03B 5/52(2006. 01)

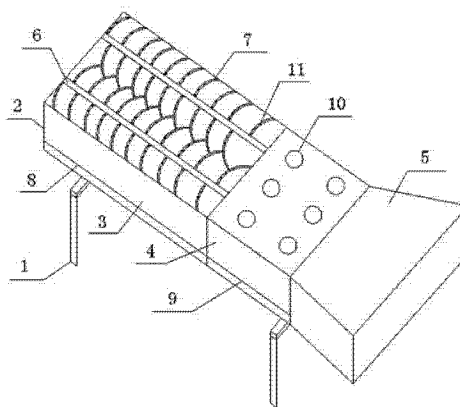
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种槽式洗矿机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种槽式洗矿机,属于洗矿机技术领域,包括机架、设置在机架上的槽体,槽体为倾斜式的,槽体由高到低依次设为初级筛洗槽、二次筛洗槽和筛选槽;所述初级筛洗槽内设置有螺旋轴,螺旋轴上设置有螺旋叶桨,机架上固定有传动系统、传动系统带动螺旋轴转动,在初级筛洗槽底部设置有槽筛;所述二次筛洗槽的倾斜式方两端开口,底部设置有振动筛,顶部设置有喷水管。通过初级筛洗槽的螺旋搅拌清洗、筛选,二次筛洗槽的振动清洗和筛选,可一次性对矿石洗将,节约了时间和成本。克服了槽式清洗后还要采用其它清洗机进行清洗,浪费成本的问题。



1. 一种槽式洗矿机,包括机架(1)、设置在机架(1)上的槽体(2),其特征在于:槽体(2)为倾斜式的,槽体(2)由高到低依次设为初级筛洗槽(3)、二次筛洗槽(4)和筛选槽(5);所述初级筛洗槽(3)内设置有螺旋轴(6),螺旋轴(6)上设置有螺旋叶桨(7),机架(1)上固定有传动系统、传动系统带动螺旋轴(6)转动,在初级筛洗槽(3)底部设置有槽筛(8);所述二次筛洗槽(4)的倾斜式方两端开口,底部设置有振动筛(9),顶部设置有喷水管(10)。
2. 根据权利要求1所述的一种槽式洗矿机,其特征在于:所述螺旋叶桨(7)上设置有多 个尖状形凸起(11)。
3. 根据权利要求1所述的一种槽式洗矿机,其特征在于:所述槽体(2)的倾斜角度为 30° - 45° 。
4. 根据权利要求1所述的一种槽式洗矿机,其特征在于:所述螺旋叶桨(7)与螺旋轴(6)的安装角度为 50° - 65° 。
5. 根据权利要求1所述的一种槽式洗矿机,其特征在于:所述筛选槽(5)宽度大于二次筛洗槽(4)的宽度。

一种槽式洗矿机

技术领域

[0001] 一种洗矿机,是用于黑色和有色冶金矿山、钢铁、冶金、化工、建材洗净矿石的大型设备,特别涉及一种槽式洗矿机。

背景技术

[0002] 洗矿机,亦称选送机,用于选矿工艺执行前含泥矿石清洗,提高后道工艺选矿指标,常用于锰矿、铁矿、石灰石、钨矿、锡矿、硅砂矿等矿物洗矿。洗矿机是用于黑色和有色冶金矿山、钢铁、冶金、化工、建材用来洗净矿石、石料的大型设备,洗矿机处理能力较大是满足大生产力对矿石、石料的清洁度有要求的企业的理想设备。洗矿可避免含泥矿物原料中的泥质物堵塞粉碎和筛分设备,原料如含有可溶性有用或有害成分也要进行洗矿。

[0003] 洗矿机工作原理是清洗筒体被四个拖轮支撑,电机带动减速机,大小齿轮带动清洗筒体低速旋转。含有泥团和石粉的骨料自进料口给入,进入旋转的滚筒内,被清洗滚筒内安装有一定角度的耐磨橡胶衬板不断带起抛落,自进料端到出料端移动过程中多次循环,并被顺向或逆向的冲洗水冲刷洗涤,清洗干净的骨料经过卸料端筒筛筛分脱水后排出。含有污泥的废水则通过出料或给料端的带孔挡板流出。

[0004] 槽式洗矿机广泛用于各种易洗和难洗矿石的洗矿。矿石中含泥在 20% 以上则对破碎机及溜槽产生堵塞,槽式洗矿机可使含泥在 20% 以上的矿石在洗矿机中螺旋搅拌、擦洗达到矿石与泥分离的目的,洗净后的矿石从排料口排出,泥水从尾矿端排出。

[0005] 虽然槽式洗矿可用于难洗矿石的洗矿,但还有存在以下问题:

[0006] 一、对于难洗的矿石,只采用槽式洗矿,还是会出现未洗净的矿石,需要再次通过圆筒或其它洗矿机再次清洗,增加了洗矿成本。

[0007] 二、对于槽式洗矿,虽然通过螺旋轴带动螺旋叶桨搅拌矿石会起到矿石与泥分离的目的,但所需时间长,效果不佳。

发明内容

[0008] 本实用新型针对上述现有技术的不足之处提供了一种槽式洗矿机,解决了需要再次采用其它洗矿机进行清洗,从而增加洗矿成本的问题。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0010] 一种槽式洗矿机,包括机架、设置在机架上的槽体,其特征在于:槽体为倾斜式的,槽体由高到低依次设为初级筛洗槽、二次筛洗槽和筛选槽;所述初级筛洗槽内设置有螺旋轴,螺旋轴上设置有螺旋叶桨,机架上固定有传动系统、传动系统带动螺旋轴转动,在初级筛洗槽底部设置有槽筛;所述二次筛洗槽的倾斜式方两端开口,底部设置有振动筛,顶部设置有喷水管。

[0011] 作为优选,所述螺旋叶桨上设置有多个尖状形凸起。

[0012] 作为优选,所述槽体的倾斜角度为 30° - 45° 。

[0013] 作为优选,所述螺旋叶桨与螺旋轴的安装角度为 50° - 65° 。

- [0014] 作为优选,所述筛选槽宽度大于二次筛洗槽的宽度。
- [0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:
- [0016] 一、通过初级筛洗槽的螺旋搅拌清洗、筛选,二次筛洗槽的振动清洗和筛选,可一次性对矿石洗将,节约了时间和成本;
- [0017] 二、通过在叶桨上设置尖状的凸起,可更利于泥与矿石的分离;
- [0018] 三、将槽体设置为倾斜的,可利于矿石在清洗与筛选过程中往出料口移动,减少了人力资源;
- [0019] 四、将螺旋叶桨与螺旋轴以一定角度安装,可利于叶桨分离泥与矿石;
- [0020] 五、将筛选槽宽度大于二次筛洗槽的宽度,避免出料时对槽体进行堵塞。

附图说明

- [0021] 图 1 为本实用新型的立体示意图;
- [0022] 图中:1-机架、2-槽体、3-初级筛洗槽、4-二次筛洗槽、5-筛选槽、6-螺旋轴、7-螺旋叶桨、8-槽筛、9-振动筛、10-喷水管、11-凸起。

具体实施方式

- [0023] 下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。
- [0024] 一种槽式洗矿机,包括机架 1、设置在机架 1 上的槽体 2,槽体 2 为倾斜式的,所述槽体 2 的倾斜角度为 30° - 45° ,槽体 2 由高到低依次设为初级筛洗槽 3、二次筛洗槽 4 和筛选槽 5,所述筛选槽 5 宽度大于二次筛洗槽 4 的宽度;所述初级筛洗槽 3 内设置有螺旋轴 6,螺旋轴 6 上设置有螺旋叶桨 7,所述螺旋叶桨 7 上设置有多个尖状形凸起 11,所述螺旋叶桨 7 与螺旋轴 6 的安装角度为 50° - 65° ,机架 1 上固定有传动系统、传动系统带动螺旋轴 6 转动,在初级筛洗槽 3 底部设置有槽筛 8;所述二次筛洗槽 4 的倾斜式方两端开口,底部设置有振动筛 9,顶部设置有喷水管 10。
- [0025] 参阅图 1,将矿料送入初级筛洗槽 3,通过传动装置带动螺旋轴 6 上的螺旋叶桨 7 使其转动,螺旋叶桨 7 可将带泥的矿石进行搅拌,可筛选的矿石和泥通过槽筛 8 落入槽底,较大的矿石再通过倾斜的槽体 2 进入二次筛洗槽 4,通过振动筛 9 对较大的矿石进行振动,并通过喷水管 10 的水对矿石进行冲洗,这样就可将矿石很好的清干净,最后通过筛选槽 5 将泥和矿分离出来。
- [0026] 以上结合附图对本实用新型的一种槽式洗矿机进行了解释,但是本实用新型的保护范围不局限于此,凡基于以上实施例所作出的改动或变形均属于本实用新型要求保护的

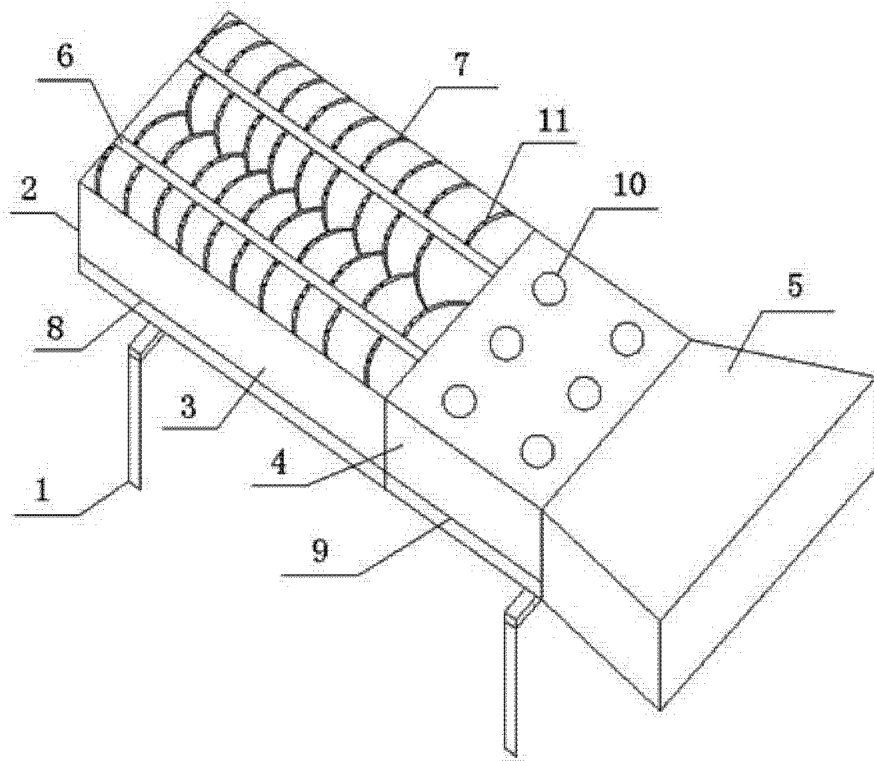


图 1