



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213223504 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202022096092.1

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 湖北新成石墨有限公司

地址 443799 湖北省宜昌市兴山县水月寺
镇龙头坪村四组

(72) 发明人 朱家海 岳新卿 熊学广

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 廖天云

(51) Int.Cl.

B08B 3/04 (2006.01)

B65G 33/14 (2006.01)

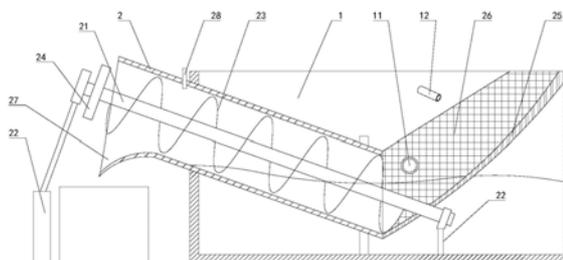
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种精矿清洗输送装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种精矿清洗输送装置,包括清洗池,所述清洗池的一面侧壁上倾斜固定连接筒体,所述筒体内设置有与筒体的中心轴同轴的转动轴,所述转动轴的两端分别设置有支架,转动轴通过轴承转动连接在支架上,转动轴上固定连接与筒体具有一间隙的螺旋叶片及转动盘,所述转动盘传动连接有变速电机,所述筒体的底端筒壁上固定连接弧形的筛板,所述筛板的末端固定在清洗池的上沿口上,所述转动轴穿过所述筛板,使矿石的泥渣去除更加彻底,并且,使用筒体输送清理后的矿石,可以将矿石输送到下一级的清洗池,经过不断清洗后,矿石上嵌入的杂质都能清除掉,可以获得杂质更少的精矿,提高了矿石的除杂效果,保证了矿石稳定输送。



1. 一种精矿清洗输送装置,其特征在于:包括清洗池,所述清洗池的一面侧壁上倾斜固定连接筒体,所述筒体内设置有与筒体的中心轴同轴的转动轴,所述转动轴的两端分别设置有支架,转动轴通过轴承转动连接在支架上,转动轴上固定连接与筒体具有一间隙的螺旋叶片及转动盘,所述转动盘传动连接有变速电机,所述筒体的底端筒壁上固定连接弧形的筛板,所述筛板的末端固定在清洗池的上沿口上,所述转动轴穿过所述筛板。

2. 如权利要求1所述的一种精矿清洗输送装置,其特征在于:所述筛板的两侧分别固定连接滤网,所述滤网固定在所述筒体的外壁上。

3. 如权利要求1所述的一种精矿清洗输送装置,其特征在于:所述筒体的出料处设置有壶嘴状的出料口。

4. 如权利要求3所述的一种精矿清洗输送装置,其特征在于:所述清洗池上设置有出水口,所述出水口分别分布在所述筒体的两侧,所述出水口的高度低于所述出料口的高度。

5. 如权利要求4所述的一种精矿清洗输送装置,其特征在于:所述筒体内固定连接进水管,所述进水管朝向所述转动轴。

6. 如权利要求1所述的一种精矿清洗输送装置,其特征在于:所述清洗池的侧壁上固定连接喷水管,所述喷水管朝向所述筛板。

一种精矿清洗输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿石分级输送技术领域,尤其涉及一种精矿清洗输送装置。

背景技术

[0002] 矿石经过破碎后,通常采用用水冲洗的方式,矿石背面常常残留有泥渣,冲洗不够彻底,并且,带有泥水的矿石在转运时会污染场地及输送带,影响场地生产加工及减少输送带的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种精矿清洗输送装置,其解决了现有技术中存在的用水冲洗的方式,矿石背面常常残留有泥渣,冲洗不够彻底,并且,带有泥水的矿石在转运时会污染场地及输送带,影响场地生产加工及减少输送带的使用寿命的问题。

[0004] 根据本实用新型的实施例,一种精矿清洗输送装置,包括清洗池,所述清洗池的一面侧壁上倾斜固定连接筒体,所述筒体内设置有与筒体的中心轴同轴的转动轴,所述转动轴的两端分别设置有支架,转动轴通过轴承转动连接在支架上,转动轴上固定连接有与筒体具有一间隙的螺旋叶片及转动盘,所述转动盘传动连接有变速电机,所述筒体的底端筒壁上固定连接有弧形的筛板,所述筛板的末端固定在清洗池的上沿口上,所述转动轴穿过所述筛板。

[0005] 本实用新型的技术原理为:向池内加入适当的水后,使用变速电机通过皮带带动转动盘转动,转动盘带动转动轴缓缓转动,向筛板上不断加入破碎后的矿石,矿石顺着筛板落在筒体的底部,在下落的过程中矿石与水充分浸泡,使泥块溶在水中,落下的矿石经过转动的螺旋叶片慢慢带动到筒体的顶部,在这个过程中,螺旋叶片不断在水体内搅动矿石,将矿石上难以脱落的泥渣搅动掉,待矿石上升到筒体上端落下时,矿石经过浸泡和搅动两层清理手段,矿石的泥渣去除更加彻底,并且,使用筒体输送清理后的矿石,可以将矿石输送到下一级的清洗池,经过不断清洗后,矿石上嵌入的杂质都能清除掉,可以获得杂质更少的精矿,提高了矿石的除杂效果,保证了矿石的稳定输送。

[0006] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:使用变速电机带动螺旋叶片转动,将浸泡后的矿石在搅动的过程中输送到筒体的顶部,然后进入下一级的加工处理中,其解决了用水冲洗的方式,矿石背面常常残留有泥渣,冲洗不够彻底,并且,带有泥水的矿石在转运时会污染场地及输送带,影响场地生产加工及减少输送带的使用寿命的技术问题,产生了矿石的泥渣去除更加彻底,并且,使用筒体输送清理后的矿石,可以将矿石输送到下一级的清洗池,经过不断清洗后,矿石上嵌入的杂质都能清除掉,可以获得杂质更少的精矿,提高了矿石的除杂效果,保证了矿石的稳定输送的技术效果。

[0007] 作为优选的,一种精矿清洗输送装置,所述筛板的两侧分别固定连接滤网,所述滤网固定在所述筒体的外壁上。

- [0008] 作为优选的,一种精矿清洗输送装置,所述筒体的出料处设置有壶嘴状的出料口。
- [0009] 作为优选的,一种精矿清洗输送装置,所述清洗池上设置有出水口,所述出水口分别分布在所述筒体的两侧,所述出水口的高度低于所述出料口的高度。
- [0010] 作为优选的,一种精矿清洗输送装置,所述筒体内固定连接有进水管,所述进水管朝向所述转动轴。
- [0011] 作为优选的,一种精矿清洗输送装置,所述清洗池的侧壁上固定连接有喷水管,所述喷水管朝向所述筛板。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型实施主俯视结构示意图。
- [0013] 上述附图中1、清洗池;11、出水口;12、喷水管;2、筒体;21、转动轴;22、支架;23、螺旋叶片;24、转动盘;25、筛板;26、滤网;27、出料口;28、进水管。

具体实施方式

- [0014] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。
- [0015] 如附图1所示,本实用新型实施例提出了一种精矿清洗输送装置,包括清洗池1,所述清洗池1的一面侧壁上倾斜固定连接筒体2,所述筒体2内设置有与筒体2的中心轴同轴的转动轴21,所述转动轴21的两端分别设置有支架22,转动轴21通过轴承转动连接在支架22上,转动轴21上固定连接筒体2具有一间隙的螺旋叶片23及转动盘24,所述转动盘24传动连接有变速电机,所述筒体2的底端筒壁上固定连接弧形的筛板25,所述筛板25的末端固定在清洗池1的上沿口上,所述转动轴21穿过所述筛板25。
- [0016] 如附图1所示,一种精矿清洗输送装置,所述筛板25的两侧分别固定连接滤网26,所述滤网26固定在所述筒体2的外壁上,通过滤网26过滤掉泥渣和污水,并防止矿石从筛板25侧面落下,有利于集中矿石使用螺旋叶片23进行输送。
- [0017] 如附图1所示,一种精矿清洗输送装置,所述筒体2的出料处设置有壶嘴状的出料口27,方便被螺旋叶片23带上的矿石快速从筒体2内落下。
- [0018] 如附图1所示,一种精矿清洗输送装置,所述清洗池1上设置有出水口11,所述出水口11分别分布在所述筒体2的两侧,所述出水口11的高度低于所述出料口27的高度,使污水从清洗池1两侧的出水口11流出,并保证清洗池1内有足够的水来对矿石进行清洗。
- [0019] 如附图1所示,一种精矿清洗输送装置,所述筒体2内固定连接进水管28,所述进水管28朝向所述转动轴21,水流从进水管28流入到筒体2,再从筒体2内流向清洗池1,方便水流将筒体2内矿石处的污水带出而流向出水口11。
- [0020] 如附图1所示,一种精矿清洗输送装置,所述清洗池1的侧壁上固定连接喷水管12,所述喷水管12朝向所述筛板25,使用喷水管12对落在筛板25上的矿石进行预冲洗,缩短矿石浸泡的时间,加速对矿石的清洗。
- [0021] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

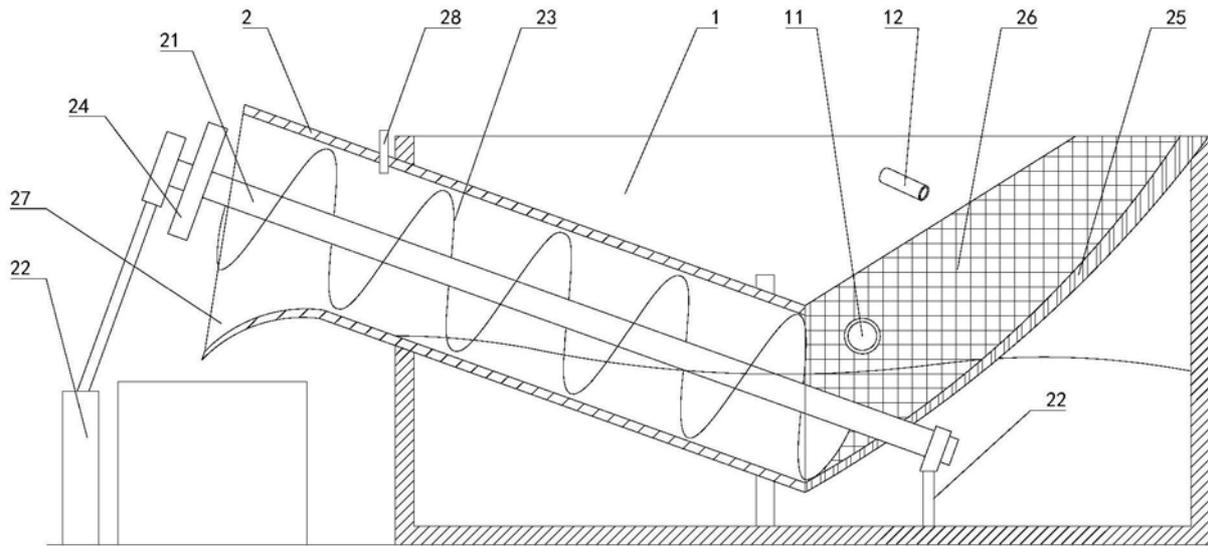


图1