



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204638339 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520304160. 5

(22) 申请日 2015. 05. 12

(73) 专利权人 黄山恒源石英材料有限公司

地址 245000 安徽省黄山市休宁县岭南乡璜茅村

(72) 发明人 洪斌 杜祥国 宋佐鹏 丁小志

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所

(普通合伙) 44240

代理人 杨大庆 李振泉

(51) Int. Cl.

B03B 5/26(2006. 01)

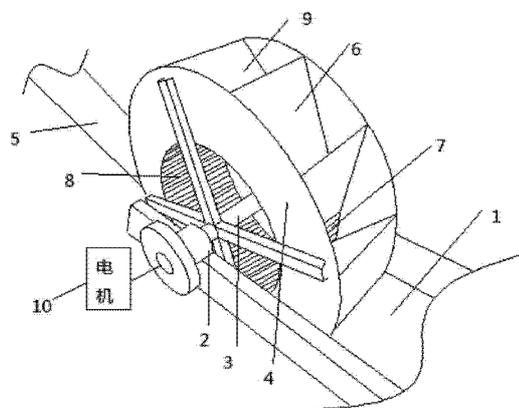
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种矿石清洗后的砂石分离装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种矿石清洗后的砂石分离装置,包括泥水槽,泥水槽两侧各设置有一个固定支架,两固定支架之间设置有转轴,转轴上设置有旋转斗,旋转斗悬置在泥水槽上方;旋转斗上设置有若干挡板,挡板顶部和旋转斗顶部齐平;挡板的底部和旋转斗底部相接,且设置有焊接缝隙;挡板将旋转斗分隔成若干个斗槽,泥水槽的端部设置有输送装置;转轴连接设置有电机。本实用新型能够有效解决现有矿石清洗后直接把冲刷后产生的泥水排出,没有对泥水做进一步回收处理,不能充分回收利用砂石,浪费较大,同时泥水的排出易对排放管道造成堵塞的问题,能够广泛应用于矿石清洗后排出泥水的分离利用领域。



1. 一种矿石清洗后的砂石分离装置,其特征在于:包括用于装矿石清洗后排出泥水的泥水槽(1),泥水槽(1)两侧各设置有一个固定支架(2),两固定支架(2)之间设置有横跨泥水槽(1)的转轴(3),转轴(3)上设置有可随其转动的旋转斗(4),旋转斗(4)悬置在泥水槽(1)上方;所述旋转斗(4)上设置有若干个挡板(6),挡板(6)顶部和旋转斗(4)顶部齐平;挡板(6)的底部和旋转斗(4)底部相接,且设置有可供水排出的焊接缝隙(7);挡板(6)将旋转斗(4)分隔成若干个斗槽(9),泥水槽(1)的端部设置有和斗槽(9)的槽口相适配的输送装置(5);转轴(3)连接设置有电机(10)。

2. 根据权利要求1所述的矿石清洗后的砂石分离装置,其特征在于:所述旋转斗(4)上等间距设置有十块挡板(6)。

3. 根据权利要求1或2所述的矿石清洗后的砂石分离装置,其特征在于:所述斗槽(9)的底部设置有若干条排水缝隙(8)。

4. 根据权利要求3所述的矿石清洗后的砂石分离装置,其特征在于:旋转斗(4)的上方设置有喷淋水管道。

5. 根据权利要求4所述的矿石清洗后的砂石分离装置,其特征在于:所述的焊接缝隙(7)和排水缝隙(8)的宽度1-5mm。

一种矿石清洗后的砂石分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种矿石清洗后的砂石分离装置。

背景技术

[0002] 石英矿石经过开采出来需要根据二氧化硅的含量,人工分选出不同等级,但是刚刚开采出来的矿石由于表面覆盖了泥土、灰尘等,不容易分辨,因此在分选之前先用清水冲刷矿石表面,这样利用人工分选。

[0003] 冲刷之后就会产生泥水(泥沙、小体积的石英矿、砂石等等与水的混合),由于不会产生环境影响,大多是直接排放。这样虽然不会造成环境污染,但是由于开采量较大,流失的砂石也在一定程度上给公司造成了损失。其次由于砂石的沉淀,经常造成排放通道的堵塞,还需要经常疏通。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种矿石清洗后的砂石分离装置,解决现有矿石清洗后直接把冲刷后产生的泥水排出,没有对泥水做进一步回收处理,不能充分回收利用砂石,浪费较大,同时泥水的排出易对排放管道造成堵塞的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种矿石清洗后的砂石分离装置,包括用于装矿石清洗后排出泥水的泥水槽,泥水槽两侧各设置有一个固定支架,两固定支架之间设置有横跨泥水槽的转轴,转轴上设置有可随其转动的旋转斗,旋转斗悬置在泥水槽上方;所述旋转斗上设置有若干个挡板,挡板顶部和旋转斗顶部齐平;挡板的底部和旋转斗底部相接,且设置有可供水排出的焊接缝隙;挡板将旋转斗分隔成若干个斗槽,泥水槽的端部设置有和斗槽的槽口相适配的输送装置;转轴连接设置有电机。

[0006] 优选的,旋转斗上等间距设置有十块挡板。

[0007] 为了更好的分离砂石,斗槽的底部设置有若干条排水缝隙。

[0008] 为了使得旋转斗旋转时,能够同时用水冲刷砂石,旋转斗的上方设置有喷淋水管道。

[0009] 优选的,所述的焊接缝隙和排水缝隙的宽度为 1-5mm。

[0010] 本实用新型的有益效果:利用泥水槽把矿石清洗后排出的泥水收集起来,然后通过在其上设置旋转斗,通过旋转斗的转动把泥水舀进斗槽内,而旋转斗上的焊接缝隙和排水缝隙,可以再旋转斗的转动过程中,把泥、水、过于细小的砂石排回泥水槽内,最后斗槽内剩下比较大的砂石,然后当斗槽的槽口向下时,把砂石倒入输送装置中,达到回收利用的目的,充分利用力资源,大大降低了生产过程中产生的不必要浪费,同时经过上述分离后再排出,不易堵塞排水通道。

[0011] 本实用新型能够有效解决现有矿石清洗后直接把冲刷后产生的泥水排出,没有对泥水做进一步回收处理,不能充分回收利用砂石,浪费较大,同时泥水的排出易对排放管道造成堵塞的问题,且结构简单,易于实现,能够广泛应用于矿石清洗后排出泥水的分离利用

领域。

[0012] 以下将结合附图和实施例,对本实用新型进行较为详细的说明。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 实施例,如图 1 所示的一种矿石清洗后的砂石分离装置,包括用于装矿石清洗后排出泥水的泥水槽 1,泥水槽 1 两侧各设置有一个固定支架 2,两固定支架 2 之间设置有横跨泥水槽 1 的转轴 3,转轴 3 上设置有可随其转动的旋转斗 4,旋转斗 4 悬置在泥水槽 1 上方;所述旋转斗 4 上设置有若干个挡板 6,挡板 6 顶部和旋转斗 4 顶部齐平;挡板 6 的底部和旋转斗 4 底部相接,且设置有可供水排出的焊接缝隙 7;挡板 6 将旋转斗 4 分隔成若干个斗槽 9,泥水槽 1 的端部设置有和斗槽 9 的槽口相适配的输送装置 5;转轴 3 连接设置有电机 10。

[0015] 所述的输送装置 5 是带有缝隙的输送带,输送带上设置有与其适配的喷淋水,在输送过程中,喷淋水不停对输送带进行冲刷。输送带下方设置有排水管道。

[0016] 旋转斗 4 上等间距设置有十块挡板 6。斗槽 9 的底部设置有若干条排水缝隙 8。旋转斗 4 的上方设置有喷淋水管道。所述的焊接缝隙 7 和排水缝隙 8 的宽度为 1-5mm。

[0017] 工作原理:矿石清洗后排出的泥水汇总入泥水水槽内,旋转斗不停地旋转,带动泥水进入旋转斗的斗槽中并不断旋转。由于焊接缝隙和排水缝隙,使得水、泥及细砂能流出,排回泥水槽内,最终斗槽内只剩有需要的小体积砂石。旋转斗继续旋转,当斗槽的槽口朝下时,砂石被倒出,由与其适配的输送装置统一输送至砂石堆放处,然后再根据实际情况综合利用。

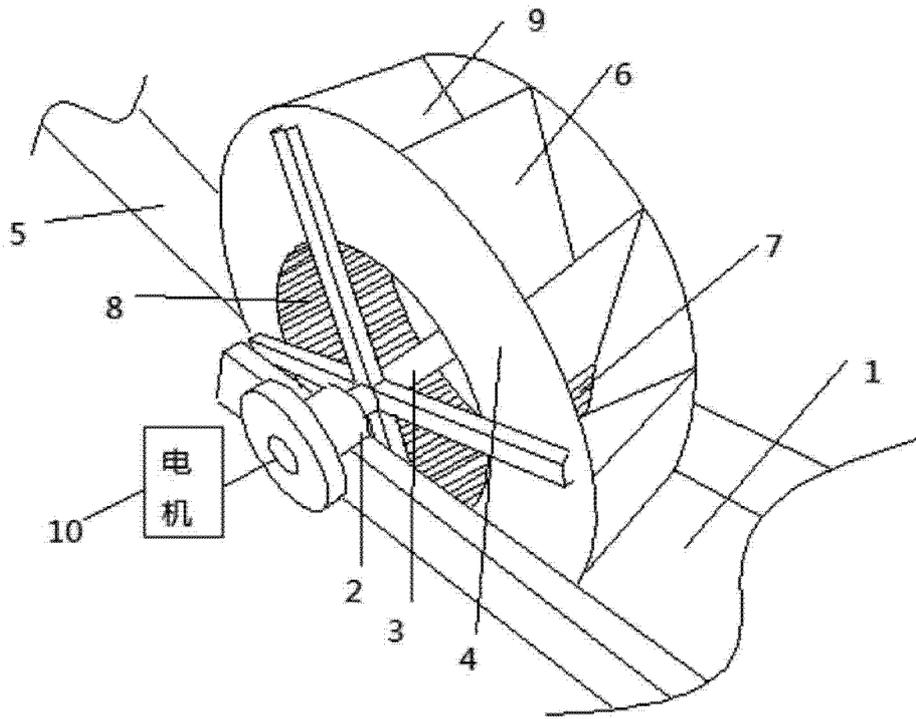


图 1