



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206351233 U

(45)授权公告日 2017.07.25

(21)申请号 201620912397.6

(22)申请日 2016.08.16

(73)专利权人 郑开艳

地址 324300 浙江省开化县华埠镇联盟村
坝头20号

(72)发明人 郑开艳

(51)Int.Cl.

B22C 5/06(2006.01)

B22C 5/02(2006.01)

B22C 5/00(2006.01)

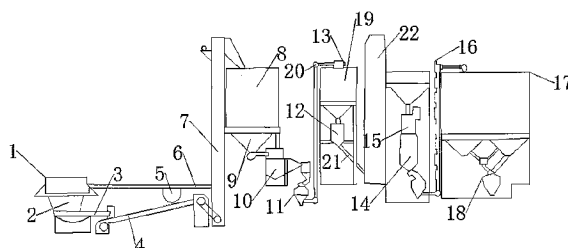
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型砂处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型砂处理设备,包括落砂机、旧砂斗、存砂仓和砂仓,所述落砂机连接有出砂斗,出砂斗连接有振动输送机,所述振动输送机连接有磁选皮带机,所述落砂机通过悬挂杆连接有悬挂磁选机,所述磁选皮带机连接有斗式提升机,所述斗式提升机的出口设置有旧砂斗,所述旧砂斗设有振动给料机,所述振动给料机连接有破碎机,所述破碎机通过气力输送装置连接有运输管道,所述运输管道另一端连接有撞击再生机,所述撞击再生机出砂口设置有存砂仓,所述存砂仓底端连接有离心再生机,所述离心再生机连接有连接管,所述连接管另一端连接有输送装置,所述输送装置一侧设置有风选机和砂温调节器,该装置生产效率高,使用寿命长,实用方便。



1. 一种新型砂处理设备,包括落砂机(1)、旧砂斗(8)、存砂仓(19)和砂仓(17),其特征在于:所述落砂机(1)出口处连接有出砂斗(2),所述出砂斗(2)连接有振动输送机(3),所述振动输送机(3)连接有磁选皮带机(4),且所述落砂机(1)一侧连接有悬挂杆(6),所述悬挂杆(6)连接有悬挂磁选机(5),所述悬挂磁选机(5)安装在磁选皮带机(4)上方,所述磁选皮带机(4)连接有斗式提升机(7),所述斗式提升机(7)的出口设置有旧砂斗(8),所述旧砂斗(8)底端连接有振动给料机(9),所述振动给料机(9)连接有破碎机(10),所述破碎机(10)连接有气力输送装置(11),所述气力输送装置(11)连接有运输管道(20),所述运输管道(20)另一端连接有撞击再生机(13),所述撞击再生机(13)出砂口设置有存砂仓(19),所述存砂仓(19)底端连接有离心再生机(12),所述离心再生机(12)连接有连接管(21),所述连接管(21)另一端连接有输送装置(22),所述输送装置(22)另一侧连接有风选机(15),所述风选机(15)连接有砂温调节器(14),所述砂温调节器(14)连接有排砂管(16),所述排砂管(16)出口处设置有砂仓(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型砂处理设备,其特征在于:所述振动输送机(3)采用偏心轴式振动输送机,且所述磁选皮带机(4)采用耐热型皮带,所述砂仓(17)内部设置有排砂漏斗(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型砂处理设备,其特征在于:所述离心再生机(12)内部的环形耐磨挡圈组件采用特种耐磨铸铁材料。

4. 根据权利要求1所述的一种新型砂处理设备,其特征在于:所述旧砂斗(8)的尺寸远大于存砂仓(19),且落砂机(1)采用单质体落砂机。

一种新型砂处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂处理技术领域,具体为一种新型砂处理设备。

背景技术

[0002] 冶金就是从矿物中提取金属或金属化合物,用各种加工方法将金属制成具有一定性能的金属材料的过程和工艺,冶金具有悠久的发展历史,从石器时代到随后的青铜器时代,再到近代钢铁冶炼的大规模发展,人类发展的历史融合了冶金的发展历史。冶金的技术主要包括火法冶金、湿法冶金以及电冶金。随着物理化学在冶金中成功应用,冶金从工艺走向科学,于是有了大学里的冶金工程专业。冶金就是将金属溶液中的杂质(非意向元素)通过熔融(加热到熔点之上)进行造渣、除渣给予消除,同时某些化学成分通过除渣、脱碳、去氧等得到相对的纯净合金成分的过程。再精细的精炼过程一般就属于金属铸造厂。涉及金属成型行业,比如矿石加工冶炼(黑色金属、有色金属)毛坯的粗炼;毛坯的再加工炼钢厂、炼铁厂、有色金属提纯,而砂处理设备作为重要的冶金设备,在冶金时作用很大,而现在一些砂处理设备,存在生产效率低,使用寿命不长等问题。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提供了一种新型砂处理设备,可以提高生产效率,延长设备的使用寿命,且技术水平要求不高、劳动强度低,且旧砂利用率高、再生简单、能耗低,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:一种新型砂处理设备,包括落砂机、旧砂斗、存砂仓和砂仓,所述落砂机出口处连接有出砂斗,所述出砂斗连接有振动输送机,所述振动输送机连接有磁选皮带机,且所述落砂机一侧连接有悬挂杆,所述悬挂杆连接有悬挂磁选机,所述悬挂磁选机安装在磁选皮带机上方,所述磁选皮带机连接有斗式提升机,所述斗式提升机的出口设置有旧砂斗,所述旧砂斗底端连接有振动给料机,所述振动给料机连接有破碎机,所述破碎机连接有气力输送装置,所述气力输送装置连接有运输管道,所述运输管道另一端连接有撞击再生机,所述撞击再生机出砂口设置有存砂仓,所述存砂仓底端连接有离心再生机,所述离心再生机连接有连接管,所述连接管另一端连接有输送装置,所述输送装置另一侧连接有风选机,所述风选机连接有砂温调节器,所述砂温调节器连接有排砂管,所述排砂管出口处设置有砂仓。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述振动输送机采用偏心轴式振动输送机,且所述磁选皮带机采用耐热型皮带,所述砂仓内部设置有排砂漏斗。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述离心再生机内部的环形耐磨挡圈组件采用特种耐磨铸铁材料。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述旧砂斗的尺寸远大于存砂仓,且落砂机采用单质体落砂机。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型砂处理设备,同振动输送机为

金属结构,具有一定的降温作用,采用偏心轴式振动输送机故障率低、散热好、密封性高,旧砂斗大于存砂仓,这样可以减少落砂时间进而减少待落砂砂型占用的车间面积,缩短砂箱周转时间,提高生产效率,且离心再生机内的耐磨挡圈组件采用特种耐磨铸铁材料,在保证按时加注高温 润滑脂情况下,可以充分提高使用寿命,且旧砂利用率高、再生简单、能耗低

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

[0010] 图中:1-落砂机;2-出砂斗;3-振动输送机;4-磁选皮带机;5-悬挂磁选机;6-悬挂杆;7-斗式提升机;8-旧砂斗;9-振动给料机;10-破碎机;11-气力输送装置;12-离心再生机;13-撞击再生机;14-砂温调节器;15-风选机;16-排砂管;17-砂仓;18-排砂漏斗;19-存砂仓;20-运输管道;21-连接管;22-输送装置。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 实施例:

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种新型砂处理设备,包括落砂机1、旧砂斗8、存砂仓19和砂仓17,所述落砂机1出口处连接有出砂斗2,所述出砂斗2连接有振动输送机3,所述振动输送机3连接有磁选皮带机4,且所述落砂机1一侧连接有悬挂杆6,所述悬挂杆6连接有悬挂磁选机5,所述悬挂磁选机5安装在磁选皮带机4上方,所述磁选皮带机4连接有斗式提升机7,所述斗式提升机7的出口设置有旧砂斗8,所述旧砂斗8底端连接有振动给料机9,所述振动给料机9连接有破碎机10,所述破碎机10连接有气力输送装置11,所述气力输送装置11连接有运输管道20,所述运输管道20另一端连接有撞击再生机13,所述撞击再生机13出砂口设置有存砂仓19,所述存砂仓19底端连接有离心再生机12,所述离心再生机12连接有连接管21,所述连接管21另一端连接有输送装置22,所述输送装置22另一侧连接有风选机15,所述风选机15连接有砂温调节器14,所述砂温调节器14连接有排砂管16,所述排砂管16出口处设置有砂仓17。

[0014] 所述振动输送机3采用偏心轴式振动输送机,且所述磁选皮带机4采用耐热型皮带,所述砂仓17内部设置有排砂漏斗18,所述离心再生机12内部的环形耐磨挡圈组件采用特种耐磨铸铁材料,所述旧砂斗8的尺寸远大于存砂仓19,且落砂机1采用单质体落砂机。

[0015] 本实用新型的工作原理:落砂从落砂机1进入出砂斗2,经过振动输送机3输送到磁选皮带机4,在悬挂磁选机5完成磁选之后,进入斗式提升机7,运输到旧砂斗8之后,经过振动给料机9排出,进入破碎机10,经过气力输送装置11输送到存砂仓19,然后经过输送装置22进入风选机15,经过砂温调节器14调节之后,进入砂仓17,就完成了砂处理工作。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

