



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203845331 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420272773. 0

(22) 申请日 2014. 05. 27

(73) 专利权人 山西煤矿机械制造有限责任公司

地址 030031 山西省太原市北营南路 46 号

(72) 发明人 续利文 高玉萍 赵丽霞

(51) Int. Cl.

B65G 19/22 (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

一种铸石刮板输送机用组合式刮板

(57) 摘要

本实用新型一种铸石刮板输送机用组合式刮板,属于铸石刮板输送机技术领域;提供一种结构简单、维护成本低、使用寿命长的一种铸石刮板机的组合式刮板;一种铸石刮板输送机用组合式刮板,包括端头和中间梁,还包括定位销,定位销与端头和中间梁采用过渡配合,所述端头采用材质为 27SiMn 的模锻件,所述中间梁采用材质为 ZG35SiMn 的铸钢件;本实用新型主要应用在刮板输送机领域。



1. 一种铸石刮板输送机用组合式刮板,包括端头(1)和中间梁(2),其特征在于:还包括定位销(3),定位销(3)与端头(1)和中间梁(2)采用过渡配合。
2. 根据权利要求1所述的一种铸石刮板输送机用组合式刮板,其特征在于:所述端头(1)采用材质为 27SiMn 的模锻件。
3. 根据权利要求1所述的一种铸石刮板输送机用组合式刮板,其特征在于:所述中间梁(2)采用材质为 ZG35SiMn 的铸钢件。

一种铸石刮板输送机用组合式刮板

技术领域

[0001] 本实用新型一种铸石刮板输送机用组合式刮板,属于铸石刮板输送机技术领域。

背景技术

[0002] 铸石刮板输送机主要适用于对水率无过高要求,或有一定温度的粉状、粒状、小块煤及混合物料的密封运输。因其结构简单、运行可靠、维护量小,易于实现多点卸料等优点,广泛应用于矿山、建材、电力、洗选等行业。近年来,随着产量的不断提高,铸石刮板输送机向着重型化、大规模化方向快速发展。

[0003] 铸石刮板输送机采用边双链结构,作为其关键配件之一,刮板的机械性能和产品质量直接影响着煤炭生产的安全和效益。铸石刮板输送机的箱体其滑道及箱底使用铸石铺砌而成,运行时圆环链及刮板在其滑道上滑动,刮板两端与滑道接触部分磨损相当严重,属于局部摩擦,先期达到更换状态;另外刮板在工作中,不仅要承受很大的静载荷,还要传递极大的动载荷,除启动或制动产生的动载荷外,正常运行中也有动载荷,前一种载荷容易产生强力破坏,后一种载荷虽小,但长时间反复作用,是疲劳破坏的主要原因。传统的刮板采用铸钢件整体铸造,运行过程中两端磨损严重,弯曲变形大,报废率高,更换频繁,严重影响了生产进度。

[0004] 对于超宽铸石刮板机(槽宽 $B=2200\text{mm}$)来说,刮板的设计主要以用料少、抗弯强度高为原则进行筛选和结构优化:(1)刮板长度为 2170mm ,铸造弯曲变形量相当大;(2)整体加工相当困难;(3)易断裂、磨损快,需要经常更换。尽量减少刮板的运行投入,对降低成本有着直接的影响。因此,有必要予以改进。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术存在的不足,提供一种结构简单、维护成本低、使用寿命长的一种铸石刮板机的组合式刮板。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0007] 一种铸石刮板输送机用组合式刮板,包括端头和中间梁,还包括定位销,定位销与端头和中间梁采用过渡配合。

[0008] 所述端头采用材质为 27SiMn 的模锻件。

[0009] 所述中间梁采用材质为 ZG35SiMn 的铸钢件。

[0010] 本实用新型与现有技术相比所具有的有益效果为:

[0011] 1、由于整个刮板分成三部分,减少了超长件铸造时产生的弯曲变形量;

[0012] 2、由于锻、铸件尺寸较短,加工方便;

[0013] 3、铸、锻件靠定位销定位,可保证焊接后尺寸要求;

[0014] 4、加入了耐磨合金元素,提高了刮板的耐磨性,实用寿命大大提高,减少了刮板的更换次数,提高了工作效率,降低了生产成本。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0016] 图 1 为铸石刮板输送机组合式刮板的结构示意图；

[0017] 图中 1 为端头、2 为中间梁、3 为定位销。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0019] 如图 1 所示,一种铸石刮板输送机用组合式刮板,包括端头 1 和中间梁 2,还包括定位销 3,定位销 3 与端头 1 和中间梁 2 采用过渡配合。

[0020] 所述端头 1 采用材质为 27SiMn 的模锻件,加入锰元素以提高耐磨性,长度 450mm,模锻件变形量小,精度高,易于加工。

[0021] 所述中间梁 2 采用材质为 ZG35SiMn 的铸钢件,长度 1270mm,铸件尺寸小,变形量少,易于加工。

[0022] 端头 1 与中间梁 2 的连接定位靠定位销 3 保证,定位销 3 与端头 1、中间梁 2 采用过渡配合,定位销 3 安装到位,整体尺寸符合要求后焊接成型。锻件端头 1 和铸件中间梁 2 性能接近,焊接后焊缝强度能满足使用要求。

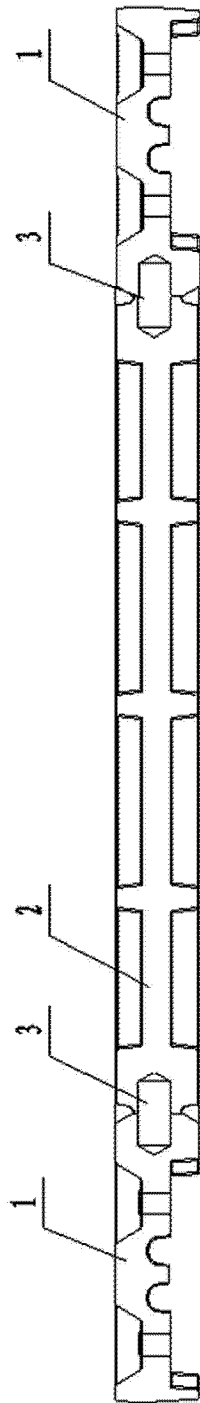


图 1