



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207434591 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721341579.3

(22)申请日 2017.10.18

(73)专利权人 武汉钢铁有限公司

地址 430083 湖北省武汉市青山区厂前2号
门内

(72)发明人 王明江 邬显敏 周刚 黄霁吉

(74)专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限
公司 42102

代理人 钟锋 汪玮华

(51) Int. Cl.

B65G 65/20(2006.01)

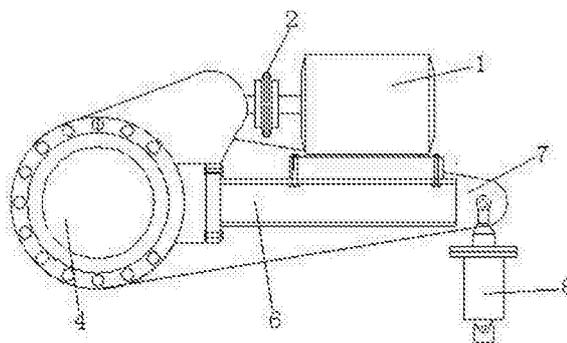
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种斗轮机的悬臂驱动装置

(57)摘要

本实用新型提出一种斗轮机的悬臂驱动装置,包括依次相连的电机、耦合器、输入端联轴器、减速机、和输出端联轴器,减速机外壁上设有支板,支板上安设电机、耦合器和输入端联轴器,减速机外壁还与缓冲板的一端相连,缓冲板的另一端通过销轴与缓冲器的顶部相连,缓冲器的底部与斗轮机相连。本实用新型减速机和联轴器运行可靠,降噪减震效果显著。



1. 一种斗轮机的悬臂驱动装置,包括依次相连的电机、耦合器、输入端联轴器、减速机、和输出端联轴器,其特征在于,所述减速机外壁上设有支板,所述支板上安设所述电机、耦合器和输入端联轴器,减速机外壁还与缓冲板的一端相连,所述缓冲板的另一端通过销轴与缓冲器的顶部相连,所述缓冲器的底部与斗轮机相连。

2. 根据权利要求1所述的一种斗轮机的悬臂驱动装置,其特征在于,所述减速机为矩形结构,顶部设计有两个环状吊装孔和透视盖,所述透视盖上设有两个透气孔,所述透气孔上安装有管状弯头。

3. 根据权利要求1所述的一种斗轮机的悬臂驱动装置,其特征在于,所述减速机为三级直角传动。

4. 根据权利要求1所述的一种斗轮机的悬臂驱动装置,其特征在于,所述输出端联轴器为鼓形齿式联轴器。

一种斗轮机的悬臂驱动装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于斗轮机驱动装置的技术领域,尤其涉及一种斗轮机的悬臂驱动装置。

背景技术

[0002] 斗轮机悬臂驱动装置的驱动方式为:电机-耦合器-ZZL减速机-棒销齿式联轴器-驱动滚筒。该ZZL减速机润滑方式为飞溅润滑,油标观察采用油窗设计,该设计弊端在于:油窗不干净对油标的观察模糊不清,特别是润滑油变质后油窗的油标更不好观察,常常造成因为油标不易观察造成减速机缺油烧轴承的事故;由于该形式的减速机为国产的非标,一旦减速机损坏,没有相应的减速机替换,备件不好组织;制动器制动不可靠,一旦闸皮磨损更换不及时和推动器出现故障,影响制动效果,表现在皮带倒滑、压死皮带使得皮带不能正常的运行,还带来人身安全隐患;联轴器采用的是棒销齿式联轴器,该联轴器弊端在于噪音大,笨重检修不易装卸对位,造成对位偏差;尼龙柱销易切断;减速机驱动装置以前是固定式驱动,弊端在于:减速机是刚性连接,减速机易于断齿。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述存在的问题,提供一种斗轮机的悬臂驱动装置,由以前的固定式改为悬臂式,平衡性能好,抗冲击性能好。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种斗轮机的悬臂驱动装置,包括依次相连的电机、耦合器、输入端联轴器、减速机、和输出端联轴器,其特征在于,所述减速机外壁上设有支板,所述支板上安设所述电机、耦合器和输入端联轴器,减速机外壁还与缓冲板的一端相连,所述缓冲板的另一端通过销轴与缓冲器的顶部相连,所述缓冲器的底部与斗轮机相连。

[0005] 按上述方案,所述减速机为矩形结构,顶部设计有两个环状吊装孔和透视盖,所述透视盖上设有两个透气孔,所述透气孔上安装有管状弯头。

[0006] 按上述方案,所述减速机为三级直角传动。

[0007] 按上述方案,所述输出端联轴器为鼓形齿式联轴器。

[0008] 本实用新型的有益效果是:提供一种斗轮机的悬臂驱动装置,缓冲器对整个装置起到缓冲作用,使得减速机不受冲击,不会发生剃齿,缓冲板的作用还在于对整个驱动装置起到了平衡以及缓冲的作用,有利于整个驱动装置的平稳运行。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型一个实施例的分布示意图。

[0010] 图2为本实用新型一个实施例的结构示意图。

[0011] 其中:1.电机,2.耦合器,3.输入端联轴器,4.减速机,5.输出端联轴器,6.支板,7.缓冲板,8.缓冲器。

具体实施方式

[0012] 为更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0013] 如图1、图2所示,一种斗轮机的悬臂驱动装置,包括依次相连的电机1、耦合器2、输入端联轴器3、减速机4、和输出端联轴器5,减速机外壁上设有支板6,支板上安设所述电机、耦合器和输入端联轴器,减速机外壁还与缓冲板7的一端相连,缓冲板的另一端通过销轴与缓冲器8的顶部相连,缓冲器的底部与斗轮机相连。

[0014] 减速机为矩形结构,顶部设计有两个环状吊装孔,便于减速机的安装挪位,还设有透视盖,方便检查轴承和齿轮的工作状况及其润滑状况,透视盖上设有两个透气孔,透气孔上安装有管状弯头,便于减速机油温散热。

[0015] 减速机由以前的二级直角传动改进为三级直角传动,减速机的传动功率增大了,减缓了减速机的冲击,运行更可靠。减速机两侧装有轴承端盖,端盖为方形,一个端盖面积可以观察到三个轴系的轴承,简单紧凑,便于拆卸,便于调整轴向间隙,便于观察轴承状况和节约检修时间。在高速轴和低速轴端盖上设计有黄油嘴,可以打润滑脂,以保护油封不受矿粉磨损,延长油封的使用寿命,防止漏油。减速机整体结构紧凑。减速机内安装有内置逆止器,对减速机制动。

[0016] 输出端联轴器为鼓形齿式联轴器,与之前的齿式联轴器相比,具有结构紧凑、回转半径小、承载能力大、传动效率高、噪声低及维修周期长等优点,而且鼓形齿式联轴器结构简单,安装方便。鼓形齿面使内、外齿的接触条件得到改善,避免了在角位移条件下直齿齿端棱边挤压,应力集中的弊端,同时改善了齿面摩擦、磨损状况,降低了噪声,维修周期长;外齿套齿端呈喇叭形状,使内、外齿装拆十分方便。外齿轴套齿顶和齿面都是弧形的,因此整个联轴器是双活节的,并且是挠性的,这样就可以适应两个轴线间的较大偏角。

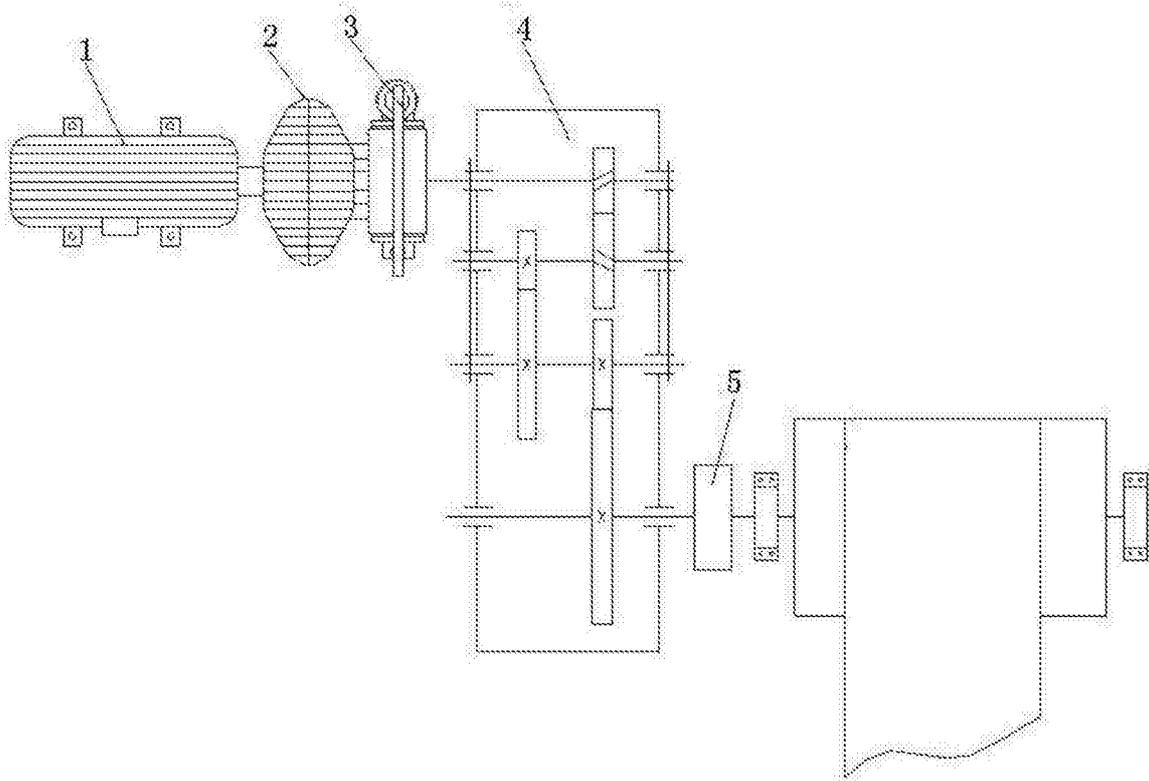


图1

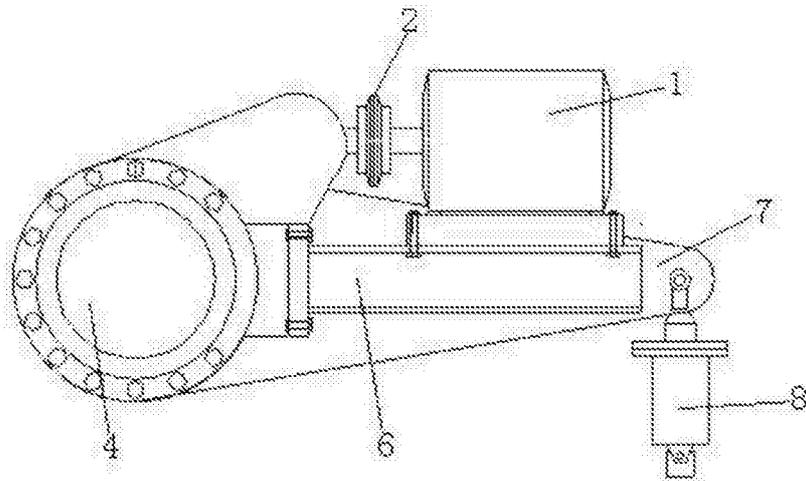


图2