



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203295006 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201320243520. 6

(22) 申请日 2013. 05. 07

(73) 专利权人 安徽省皖北煤电集团有限责任公司
百善煤矿

地址 235155 安徽省淮北市濉溪县百善镇

(72) 发明人 杨周 蒋再山 邵期友 谢金龙
訾玉兵 何国银 辛东京

(51) Int. Cl.

B66B 15/02 (2006. 01)

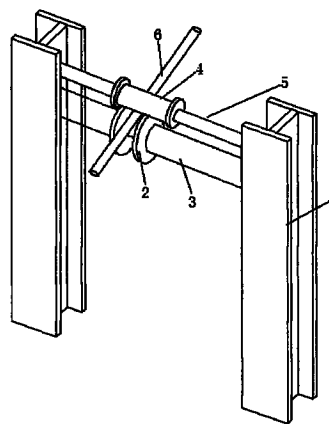
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置,包括立柱、主游动轮、主游动轮运行导轨、辅助游动轮和辅助游动轮运行导轨,立柱设置于主游动轮运行导轨和辅助游动轮运行导轨两侧,主游动轮套于主游动轮运行导轨上,辅助游动轮套于辅助游动轮运行导轨上,主游动轮运行导轨设置于辅助游动轮运行导轨下端,绞车运行时钢丝绳通过主游动轮和辅助游动轮之间通过。本实用新型解决矿井斜巷运输过程中出现的绞车钢丝绳咬绳的问题,设计简单,结构合理,从根本上杜绝绞车运行期间跳绳脱槽和钢丝绳咬绳现象,延长了钢丝绳的使用寿命,同时降低了由于钢丝绳受损断开而造成的斜巷跑车事故,安装方便,维护量小。



1. 一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置,其特征在于:所述该装置包括立柱、主游动轮、主游动轮运行导轨、辅助游动轮和辅助游动轮运行导轨,立柱设置于主游动轮运行导轨和辅助游动轮运行导轨两侧,主游动轮套于主游动轮运行导轨上,辅助游动轮套于辅助游动轮运行导轨上,主游动轮运行导轨设置于辅助游动轮运行导轨下端,绞车运行时钢丝绳通过主游动轮和辅助游动轮之间通过。

2. 根据权利要求1所述的一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置,其特征在于:所述的辅助游动轮和主游动轮结构为中间为圆筒状,两端具有圆盘。

3. 根据权利要求1所述的一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置,其特征在于:所述的辅助游动轮两端圆盘卡于主游动轮两端圆盘。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置,其特征在于:所述的辅助游动轮的宽度大于主游动轮的宽度 2-3mm。

一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及煤矿井下斜巷运输设备部件技术领域，具体属于一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置。

背景技术

[0002] 煤矿运输系统是矿井生产的重要环节，运输系统的安全运行，对保证矿工生命和矿井的正常生产至关重要，随着矿井采场的增加，运输环节不断增多，绞车的安装、使用数量也随之增多。煤矿井下运输多采用调度绞车，基本上 JD-1.6、JD-1.0 等型号绞车，绞车在安设时，为保证绞车能够正常提升，要求提升中心线与轨道中心线必须一致。由于受采场条件限制，使绞车提升中心线与轨道中心线不一致。这样绞车在提升时，缠绕钢丝绳不能正常排列。钢丝绳经常发生跑偏、咬绳现象，这样不仅损伤钢丝绳，减少钢丝绳的使用寿命，严重时会造成断绳而发生跑车事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供了一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置，解决矿井斜巷运输过程中出现的绞车钢丝绳咬绳的问题，设计简单，结构合理，从根本上杜绝绞车运行期间跳绳脱槽和钢丝绳咬绳现象，延长了钢丝绳的使用寿命，同时降低了由于钢丝绳受损断开而造成的斜巷跑车事故，安装方便，维护量小。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0005] 一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置，所述该装置包括立柱、主游动轮、主游动轮运行导轨、辅助游动轮和辅助游动轮运行导轨，立柱设置于主游动轮运行导轨和辅助游动轮运行导轨两侧，主游动轮套于主游动轮运行导轨上，辅助游动轮套于辅助游动轮运行导轨上，主游动轮运行导轨设置于辅助游动轮运行导轨下端，绞车运行时钢丝绳通过主游动轮和辅助游动轮之间通过。

[0006] 所述的辅助游动轮和主游动轮结构为中间为圆筒状，两端具有圆盘。

[0007] 所述的辅助游动轮两端圆盘卡于主动游动轮两端圆盘。

[0008] 所述的辅助游动轮的宽度大于主游动轮的宽度 2-3mm。

[0009] 与已有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本实用新型利用主游动轮的引导作用，确保钢丝绳在绞车滚筒上有序排列，杜绝了咬绳现象，延长了绞车钢丝绳的使用寿命，降低了煤矿斜巷运输事故的发生。辅助游动滚筒在其导轨上跟随主游动轮同步运行，对绞车牵引矿车运行至斜巷边坡点时对弹起的绞车钢丝绳起到限制作用，确保钢丝绳始终在主游动轮绳槽内运行。结构简单，安装方便，维护量小，使用过程中若有部件损毁，只要把损毁的部件拆除，把备用件换上就可以了。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 参见附图,一种煤矿井下小绞车钢丝绳防咬绳装置,包括立柱 1、主游动轮 2、主游动轮运行导轨 3、辅助游动轮 4 和辅助游动轮运行导轨 5,立柱 1 设置于主游动轮运行导轨 3 和辅助游动轮运行导轨 5 两侧,主游动轮 2 套于主游动轮运行导轨 3 上,辅助游动轮 4 套于辅助游动轮运行导轨 5 上,主游动轮运行导轨 3 设置于辅助游动轮运行导轨 5 下端,辅助游动轮 4 和主游动轮 2 结构为中间为圆筒状,两端具有圆盘,辅助游动轮两端圆盘卡于主游动轮两端圆盘,辅助游动轮 4 的宽度大于主游动轮 2 的宽度 2-3mm。绞车运行时钢丝绳 6 通过主游动轮 2 和辅助游动轮 4 之间,钢丝绳 6 带动主游动轮 2 在主游动轮运行导轨 3 上左右运行,主游动轮 2 引导钢丝绳 6 在绞车滚筒上有序排列,同时主游动轮 2 带动辅助游动轮 4 在辅助游动轮运行导轨 5 上左右同步运动,使得绞车钢丝绳 6 始终在主游动轮 2 和辅助游动轮 4 之间运行,当绞车牵引矿车经过斜巷变坡点造成钢丝绳弹起时,由于辅助游动轮的限制作用使得钢丝绳始终在主游动轮绳槽内运行,从而防止钢丝绳脱槽的事故。

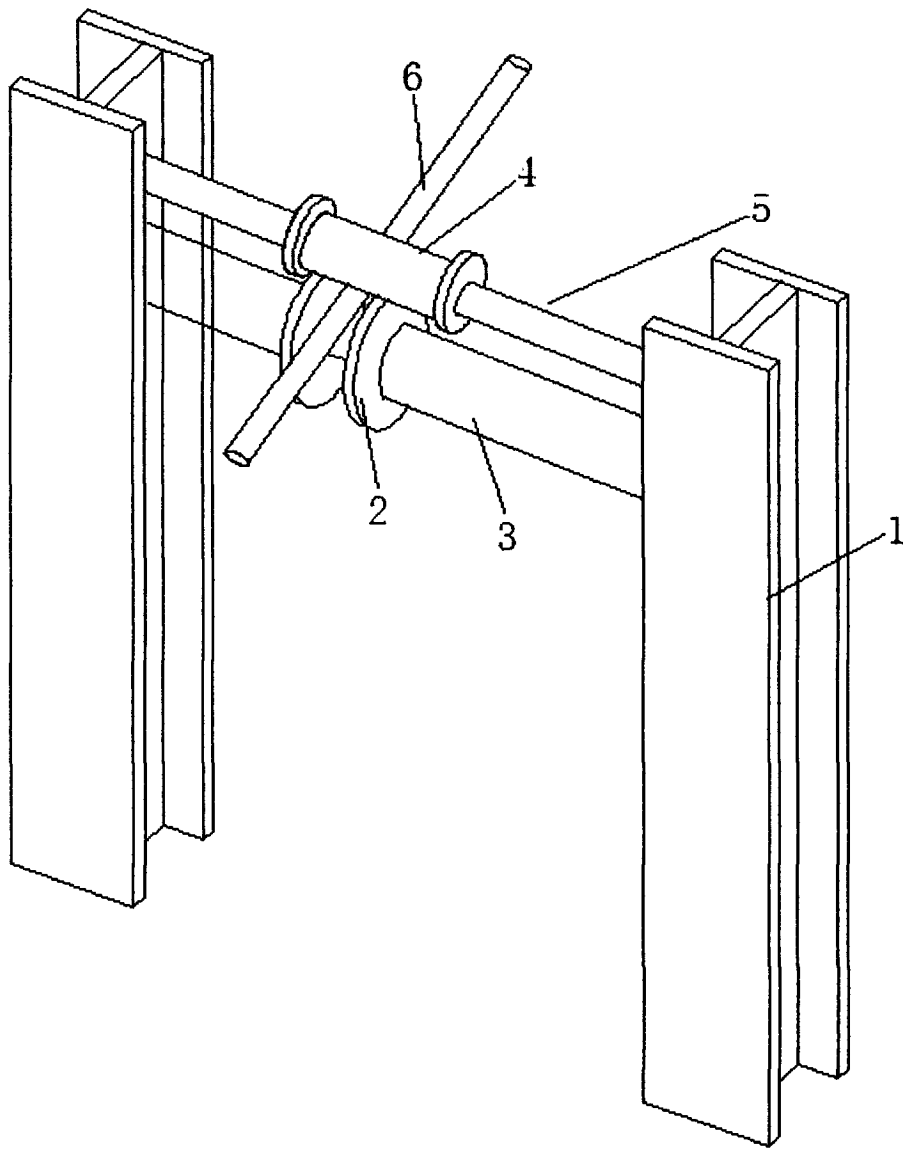


图 1