



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203545552 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201320657997. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 10. 24

(73) 专利权人 枣庄矿业(集团)有限责任公司柴里煤矿

地址 277000 山东省枣庄市薛城区泰山南路
118 号枣庄矿业(集团)有限责任公司孙卓辉转

(72) 发明人 徐永和 赵恒国 王义 何伟
黄传存 高壮利 刘瑞存 王军
李华兴 齐电水 陈福辉

(51) Int. Cl.

B66D 1/54 (2006. 01)

B66D 1/36 (2006. 01)

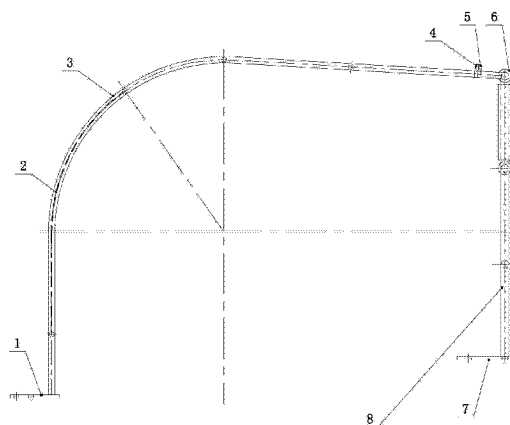
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

绞车滚筒防爬绳装置

(57) 摘要

一种绞车滚筒防爬绳装置,包括弧形护绳架和进出绳导向架,弧形护绳架的侧面投影包括弧形段,弧形段的两端向外相切延伸连接有直线段,其中一个直线段竖向设置,另一个直线段横向设置,弧形护绳架的中间固定连接有用护绳板,弧形护绳架的竖向部分下端固定连接有用护绳架底座,护绳架底座上开有固定孔,弧形护绳架的横向部分自由端固定连接有用护绳架法兰,进出绳导向架与护绳架法兰固定相连;进出绳导向架竖向设置,进出绳导向架上端固定连接有用导向架法兰,导向架法兰与护绳架法兰固定相连,进出绳导向架下端固定连接有用导向架底座,导向架底座上也开有固定孔,进出绳导向架上部设有进出绳口。进出绳口周围的进出绳导向架相对旋转连接有导向转动套管。



1. 一种绞车滚筒防爬绳装置,包括弧形护绳架(3)和进出绳导向架(8),其特征是:弧形护绳架(3)的侧面投影包括弧形段,弧形段的两端向外相切延伸连接有直线段,其中一个直线段竖向设置,另一个直线段横向设置,弧形护绳架(3)的中间固定连接有用护绳板(2),弧形护绳架(3)的竖向部分下端固定连接有用护绳架底座(1),护绳架底座(1)上开有固定孔,弧形护绳架(3)的横向部分自由端固定连接有用护绳架法兰(4),进出绳导向架(8)与护绳架法兰(4)固定相连;进出绳导向架(8)竖向设置,进出绳导向架(8)上端固定连接有用导向架法兰(5),导向架法兰(5)与护绳架法兰(4)固定相连,进出绳导向架(8)下端固定连接有用导向架底座(7),导向架底座(7)上也开有固定孔,进出绳导向架(8)上部设有进出绳口(9)。

2. 根据权利要求1所述的绞车滚筒防爬绳装置,其特征是:所述进出绳口(9)周围的所述进出绳导向架(8)相对旋转连接有导向转动套管(6)。

3. 根据权利要求1或2所述的绞车滚筒防爬绳装置,其特征是:所述进出绳导向架(8)底端两侧带有两个支脚,每个支脚上连接所述导向架底座(7)。

绞车滚筒防爬绳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种矿用装置,尤其涉及一种绞车滚筒防爬绳装置。

背景技术

[0002] 煤矿井下斜巷运输以绞车为主,运输绞车的安全可靠性直接关系到煤矿的安全生产。运输绞车使用还存在较多的安全隐患,安全设施有待于进一步完善。由于井下斜巷运输绞车使用频繁,运行时间长,现场工作环境条件差,巷道底板起伏不平,轨道中心线与运输绞车滚筒轴中心不垂直,钢丝绳易出现跑偏、咬绳“爬垛”脱出绞车滚筒边缘,造成滚筒的锐棱割断钢丝绳事故。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种使用安全的绞车滚筒防爬绳装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种绞车滚筒防爬绳装置,包括弧形护绳架和进出绳导向架,其特征是:弧形护绳架的侧面投影包括弧形段,弧形段的两端向外相切延伸连接有直线段,其中一个直线段竖向设置,另一个直线段横向设置,弧形护绳架的中间固定连接有护绳板,弧形护绳架的竖向部分下端固定连接有护绳架底座,护绳架底座上开有固定孔,弧形护绳架的横向部分自由端固定连接有护绳架法兰,进出绳导向架与护绳架法兰固定相连;进出绳导向架竖向设置,进出绳导向架上端固定连接有导向架法兰,导向架法兰与护绳架法兰固定相连,进出绳导向架下端固定连接有导向架底座,导向架底座上也开有固定孔,进出绳导向架上部设有进出绳口。

[0006] 根据所述的绞车滚筒防爬绳装置,其特征是:所述进出绳口周围的所述进出绳导向架相对旋转连接有导向转动套管。

[0007] 根据所述的绞车滚筒防爬绳装置,其特征是:所述进出绳导向架底端两侧带有两个支脚,每个支脚上连接所述导向架底座。

[0008] 本实用新型采用圆钢、钢板焊接制成弧形护绳架,拆除原有的护绳板,并把护绳板焊接在该装置的弧形护绳架上,利用绞车底座上原有的孔安装固定该装置,能够护住绞车滚筒上缠绕的钢丝绳,在保证运输绞车正常使用的前提下,能够避免钢丝绳跑偏脱出滚筒边缘而出现割绳事故,使用安全可靠。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是图1中弧形护绳架的结构示意图;

[0011] 图3是图2的左视结构示意图;

[0012] 图4是图1中进出绳导向架的结构示意图;

[0013] 图5是图4的右视结构示意图;

- [0014] 图 6 是图 2 的 A-A 剖视结构示意图；
- [0015] 图 7 是图 5 的 B-B 剖视结构示意图；
- [0016] 图 8 是图 1 中护绳架法兰或导向架法兰的左视结构示意图；
- [0017] 图 9 是图 3 中护绳架底座的俯视结构示意图。
- [0018] 附图中：
- [0019] 1、护绳架底座；2、护绳板；3、弧形护绳架；4、护绳架法兰；5、导向架法兰；6、导向转动套管；7、导向架底座；8、进出绳导向架；9、进出绳口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步描述：

[0021] 一种绞车滚筒防爬绳装置，如图 1 至图 9 所示，包括弧形护绳架 3 和进出绳导向架 8，弧形护绳架 3 的侧面投影包括弧形段，弧形段的两端向外相切延伸连接有直线段，其中一个直线段竖向设置，另一个直线段横向设置，弧形护绳架 3 的中间固定连接有用护绳板 2，弧形护绳架 3 的竖向部分下端固定连接有用护绳架底座 1，护绳架底座 1 上开有固定孔，弧形护绳架 3 的横向部分自由端固定连接有用护绳架法兰 4，进出绳导向架 8 与护绳架法兰 4 固定相连；进出绳导向架 8 竖向设置，进出绳导向架 8 上端固定连接有用导向架法兰 5，导向架法兰 5 与护绳架法兰 4 固定相连，进出绳导向架 8 下端固定连接有用导向架底座 7，导向架底座 7 上也开有固定孔，进出绳导向架 8 上部设有进出绳口 9。

[0022] 在本实施例中，所述进出绳口 9 周围的所述进出绳导向架 8 相对旋转连接有导向转动套管 6。所述进出绳导向架 8 底端两侧带有两个支脚，每个支脚上连接所述导向架底座 7。

[0023] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的构思和范围进行限定，在不脱离本实用新型设计构思的前提下，本领域中普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变型和改进，均应落入本实用新型的保护范围，本实用新型请求保护的技术内容，已经全部记载在权利要求书中。

[0024] 本实用新型应用于矿山安全技术领域，属于矿山运输设备使用维护技术，具有以下作用：一是能够防止绞车出现钢丝绳跑偏、爬绳脱出绞车滚筒边缘等问题出现；二是能够挡住钢丝绳，保护绞车司机自身安全。

[0025] 为便于本实用新型的使用安装、调正，将该装置设计为弧形护绳架和进出绳导向架两部分，利用法兰、螺栓将二者连接，安装在绞车底座上，绞车运行时，该装置能够约束钢丝绳在进出绳口内运行。

[0026] 本实用新型将绞车原有的护绳板与弧形护绳架合为一体，基本不会扩大运输绞车的外形尺寸，且结构简单，使用方便，安全可靠。通过现场使用，解决了绞车钢丝绳跑偏、“爬垛”、脱出滚筒边缘等问题。

[0027] 本实用新型在前方进出绳口处设置了导向转动套管，可有效减轻钢丝绳与进出绳导向架的磨损。

[0028] 在本实用新型中，拆除的绞车原护绳板可以改造利用，投资少，效果好。不仅保证了绞车正常运行，而且取得了一定的经济效。

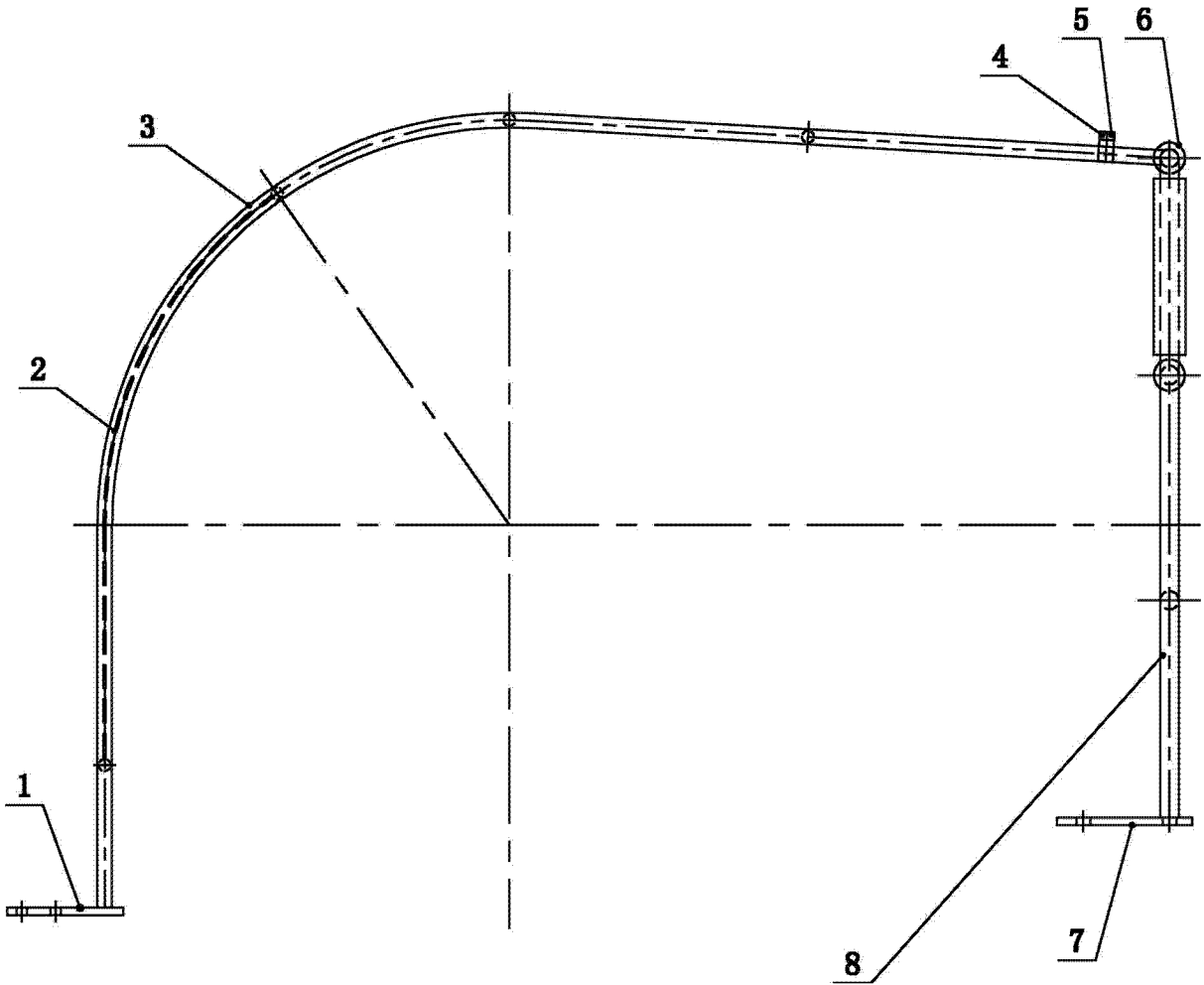


图 1

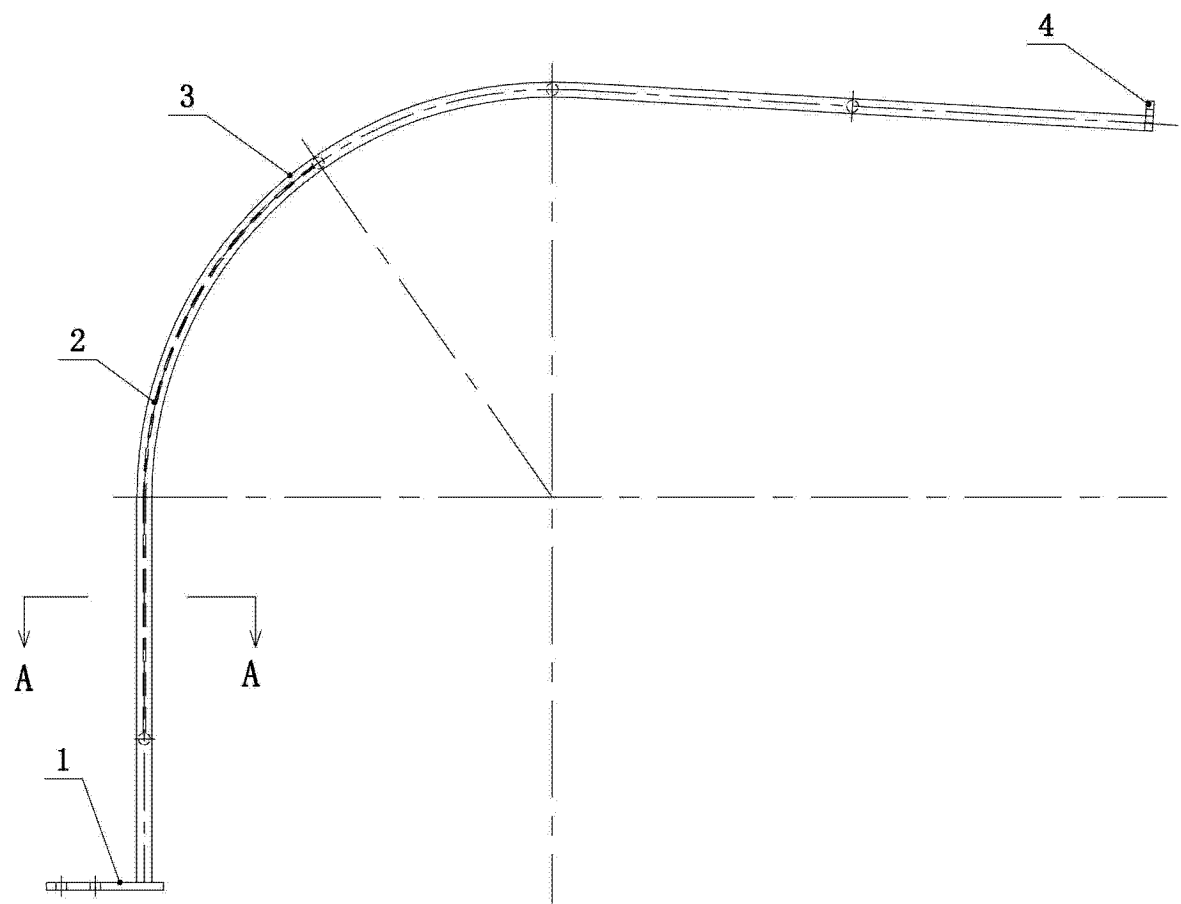


图 2

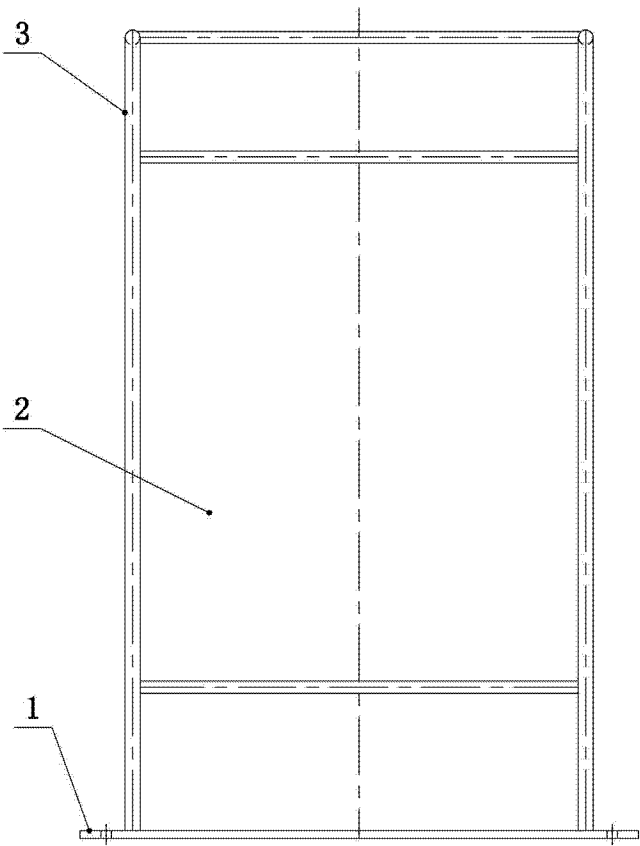


图 3

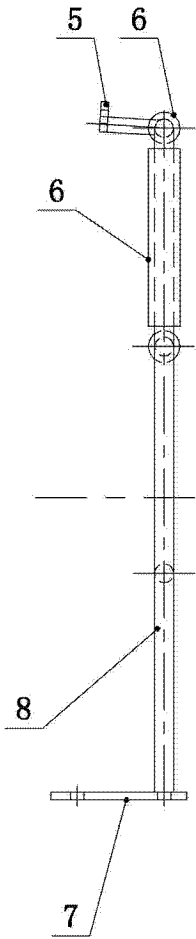


图 4

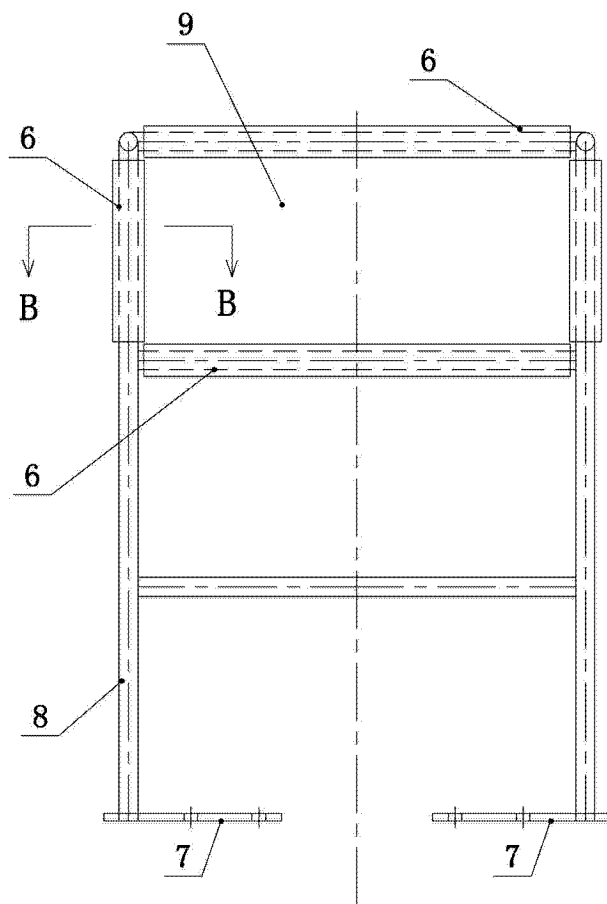


图 5

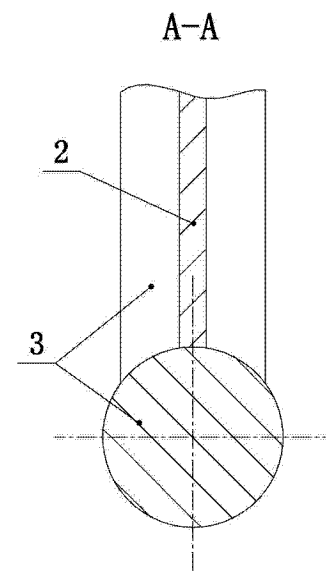


图 6

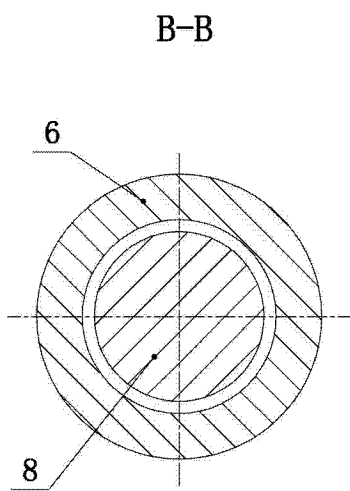


图 7

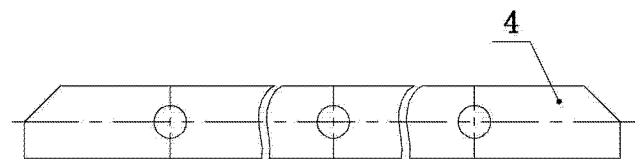


图 8

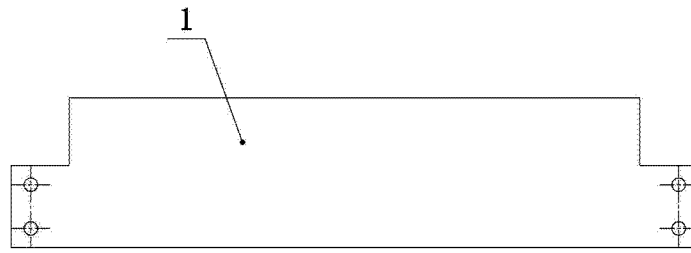


图 9