

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B21C 47/26 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520036691.7

[45] 授权公告日 2007 年 6 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 2915310Y

[22] 申请日 2005.12.27

[21] 申请号 200520036691.7

[73] 专利权人 攀枝花新钢钒股份有限公司

地址 617067 四川省攀枝花市东区向阳村攀
钢科技处

[72] 设计人 罗 钢 宋胜德 王座坤 余水生

[74] 专利代理机构 成都虹桥专利事务所
代理人 刘世平

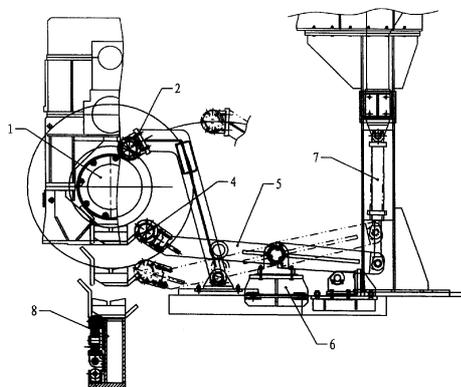
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

卷取机压卷辊装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种在进行带钢的重卷、切分的纵切机组中的卷取机上使用的卷取机压卷辊装置，该装置可在卸卷时使钢卷尾部不易松散。该卷取机压卷辊装置是在纵切机组卷取机的卷筒的中心线上方设置有压卷辊的基础上，在卷取机卷筒的后部的中心线下方增加设置压尾辊装置。从而可以利用新增加的压尾辊装置与压卷辊配合，很好的将卷取机卷取后的带钢卷尾部压住，不仅可防止松卷、消除卷尾划伤，有效地避免了因使用卸卷小车托卷鞍座强行收尾、压制钢卷尾部进行卸卷而造成对卷取机、卸卷小车等关键设备零部件的损坏。另外，带钢卷卷取得更紧，外观更美观，彻底解决由于生产工艺缺陷导致的无法实现钢卷尾部自动定位和自动卸卷的功能。



1、卷取机压卷辊装置，包括设置在纵切机组卷取机的卷筒（1）的中心线上方的压卷辊（2），其特征是：在卷取机卷筒（1）的后部的中心线下方设置有压尾辊装置（3）。

2、如权利要求 1 所述的卷取机压卷辊装置，其特征是：压尾辊装置（3）包括压辊（4）和动力装置，压辊（4）与动力装置传动连接。

3、如权利要求 2 所述的卷取机压卷辊装置，其特征是：压尾辊装置（3）还包括摆动框架（5），摆动框架（5）的中部通过铰链支撑在底座（6）上，摆动框架（5）的一端与压辊（4）连接，摆动框架（5）的另一端与动力装置铰链连接。

4、如权利要求 2 所述的卷取机压卷辊装置，其特征是：所述动力装置为活塞液压缸（7），活塞液压缸（7）通过铰链连接在基础框架上。

5、根据权利要求 2~4 中任意一项权利要求所述的卷取机压卷辊装置，其特征是：所述动力装置由动力恒定系统控制。

卷取机压卷辊装置

技术领域

本实用新型涉及一种在生产带钢的过程中使用的一个设备部件，尤其是在进行带钢的重卷、切分的纵切机组中的卷取机上使用的压卷辊装置。

背景技术

目前，在现有对热轧卷进行重卷、切分的纵切机组中，由于设计的压卷辊在卷筒中心线上方，只能把带钢尾部压在卷筒上部，造成卸卷时钢卷尾部松散、无法进行卸卷，甚至造成散卷而产生废卷。而此时为了维持生产，操作人员采用将卸卷小车的托卷鞍座上升顶住钢卷后，转动卷取机卷筒的方式把带钢尾部旋转到卷筒下方，依靠卸卷小车托卷鞍座将带钢尾部顶住的方式以达到进行卸卷时不松卷的目的。但这种方式在钢卷表面极易产生压痕和划伤，严重影响产品质量，也无法达到钢卷尾部自动定位和自动卸卷的功能。另外，在卸卷小车上升过程中，操作人员仅靠眼睛观察小车上升位置，经常造成小车上升将卷筒顶起，极易造成卷取机包括卷筒弓形板在内的关键零部件的变形、损坏；设计中小车仅是用来托住并运送钢卷，而在转动卷筒过程中由于卸卷小车的托卷鞍座一直顶住钢卷，小车承受切向力，因而经常造成小车脱轨、小车轨道断裂、小车的框架及零部件损坏等。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种卸卷时钢卷尾部不易松散的卷取机压卷辊装置。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：该卷取机压卷辊装置，是在纵切机组卷取机的卷筒的中心线上方设置有压卷辊的基础上，在卷取机卷筒的后部的中心线下方增加设置压尾辊装置。从而可以利用新增加的压尾辊装置与压卷辊配合，很好的将卷取机卷取后的带钢卷尾部压住，防止松卷、消除卷尾划伤。

本实用新型的有益效果是：由于采用了上述增加设置压尾辊装置

的技术方案，不仅可将卷取机卷取后的带钢卷尾部压住，防止松卷、消除卷尾划伤，同时还改善了现有纵切机组的工艺及功能，有效地避免了因使用卸卷小车托卷鞍座强行收尾、压制钢卷尾部进行卸卷而造成对卷取机、卸卷小车等关键设备零部件的损坏。另外，在生产中投用新增加的压尾辊装置后，带钢卷卷取得更紧，外观更美观，彻底解决由于生产工艺缺陷导致的无法实现钢卷尾部自动定位和自动卸卷的功能。

附图说明

图 1 是本实用新型的原理图；

图 2 是本实用新型的一种实施方式的结构示意图；

图 3 是本实用新型的一种实施例的结构示意图。

图中标记为：卷筒 1、压卷辊 2、压尾辊装置 3、压辊 4、摆动框架 5、底座 6、活塞液压缸 7、卸卷小车 8。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

如图 1、图 2 所示，本实用新型的卷取机压卷辊装置，是在保留现有的纵切机组卷取机的卷筒 1 的中心线上方的压卷辊 2 的基础上，在卷取机卷筒 1 的后部的中心线下方设置压尾辊装置 3。这样，不管卷取后的带钢卷尾部处于卷筒 1 的后部的中心线上方还是下方，都可以通过压卷辊 2 和压尾辊装置 3 将其卷取机卷取后的带钢卷尾部压住，带钢卷还在压卷辊 2 和压尾辊装置 3 的同时作用下卷取得更紧，为实现钢卷尾部自动定位和自动卸卷提供了必要的技术保障。

压尾辊装置 3 上设置有压辊 4，通过压辊 4 来压住带钢卷的尾部。压辊 4 与动力装置传动连接，用以提供一定的正压力。压辊 4 可以直接连接在动力装置上，也可以通过中间部件连接在动力装置上。通过中间部件连接动力装置，主要是为了改变力的大小、方向或场地受到限制的场所等。

例如：压辊 4 通过摆动框架 5 连接在动力装置上，摆动框架 5 的中部铰链支撑在底座 6 上，摆动框架 5 的一端与压辊 4 连接，摆动框架 5 的另一端与动力装置铰链连接，这样，通过摆动框架 5 的杠杆作用，即可把动力装置提供的动力传输到压辊 4 上。

上述动力装置可以采用液压、气动、电机带动等多种方式，例如，动力装置可以采用液压传动的活塞液压缸 7，活塞液压缸 7 通过铰链连接在基础框架上。

另外，为了使得压尾辊装置 3 以恒定的正压力作用于带钢卷上，所述动力装置可以采用动力恒定系统控制。动力恒定系统可以根据不同的动力源而采用多种相应的方式实现，例如当采用液压方式作为动力源时，可以利用恒压阀以及压力传感器等的使用和配合，通过控制器来实现并提供恒定的正压力，这些都是现有技术，这里不再赘述。

实施例：如图 3 所示，本实用新型的卷取机压卷辊装置，是在保留现有的纵切机组卷取机的卷筒 1 的中心线上方的压卷辊 2 的基础上，在卷取机卷筒 1 的后部的中心线下方设置压尾辊装置 3。压尾辊装置 3 上设置有压辊 4，通过压辊 4 来压住带钢卷的尾部。压辊 4 通过摆动框架 5 与活塞液压缸 7 传动连接，摆动框架 5 的中部铰链支撑在底座 6 上，摆动框架 5 的一端与压辊 4 连接，摆动框架 5 的另一端与活塞液压缸 7 铰链连接，活塞液压缸 7 通过铰链连接在基础框架上。这样，通过摆动框架 5 的杠杆作用，活塞液压缸 7 即可把动力传输到压辊 4 上。同时，为了使得压尾辊装置 3 以恒定的正压力作用于带钢卷上，所述活塞液压缸 7 采用动力恒定系统控制。

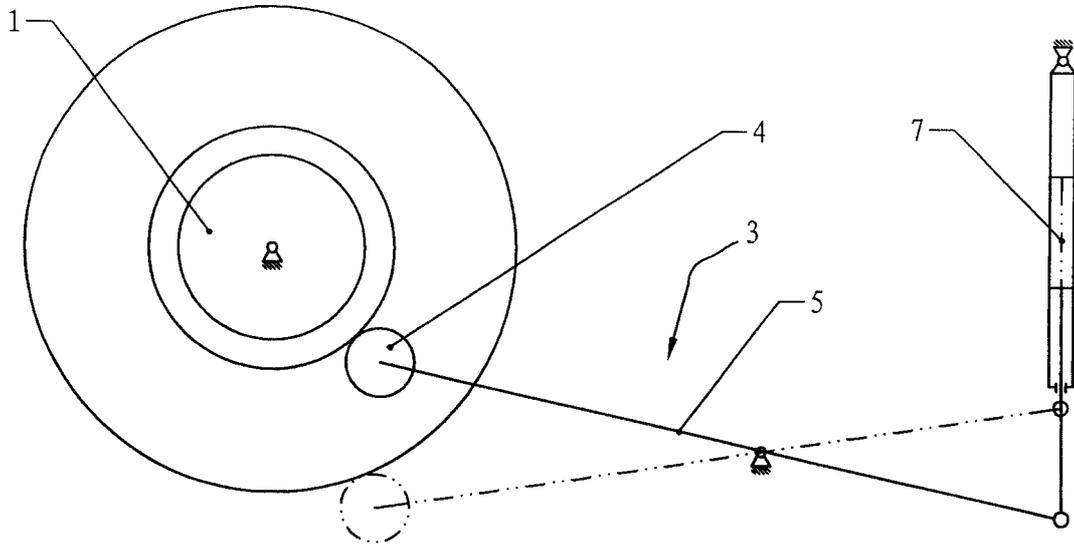


图1

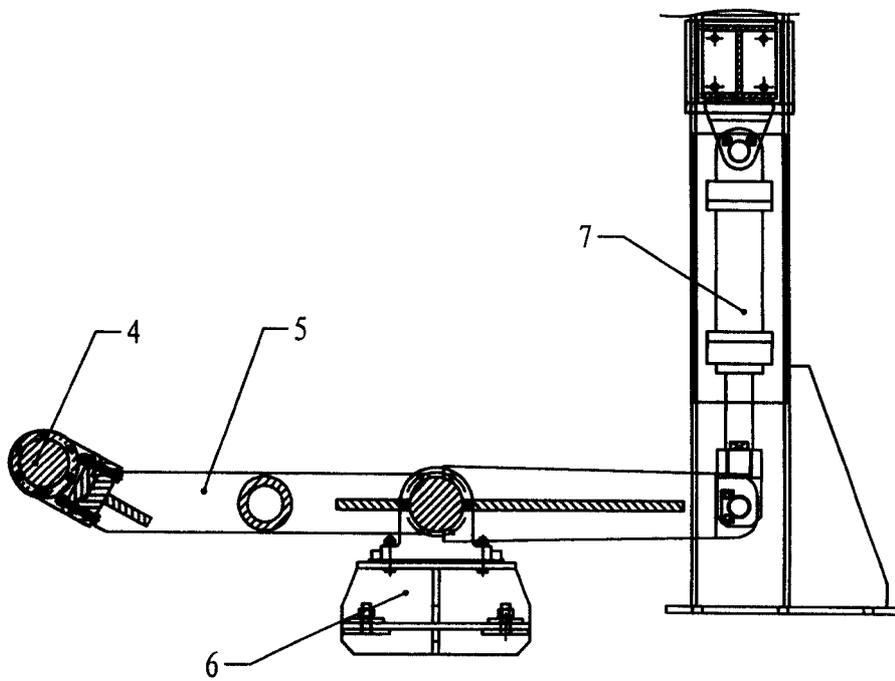


图2

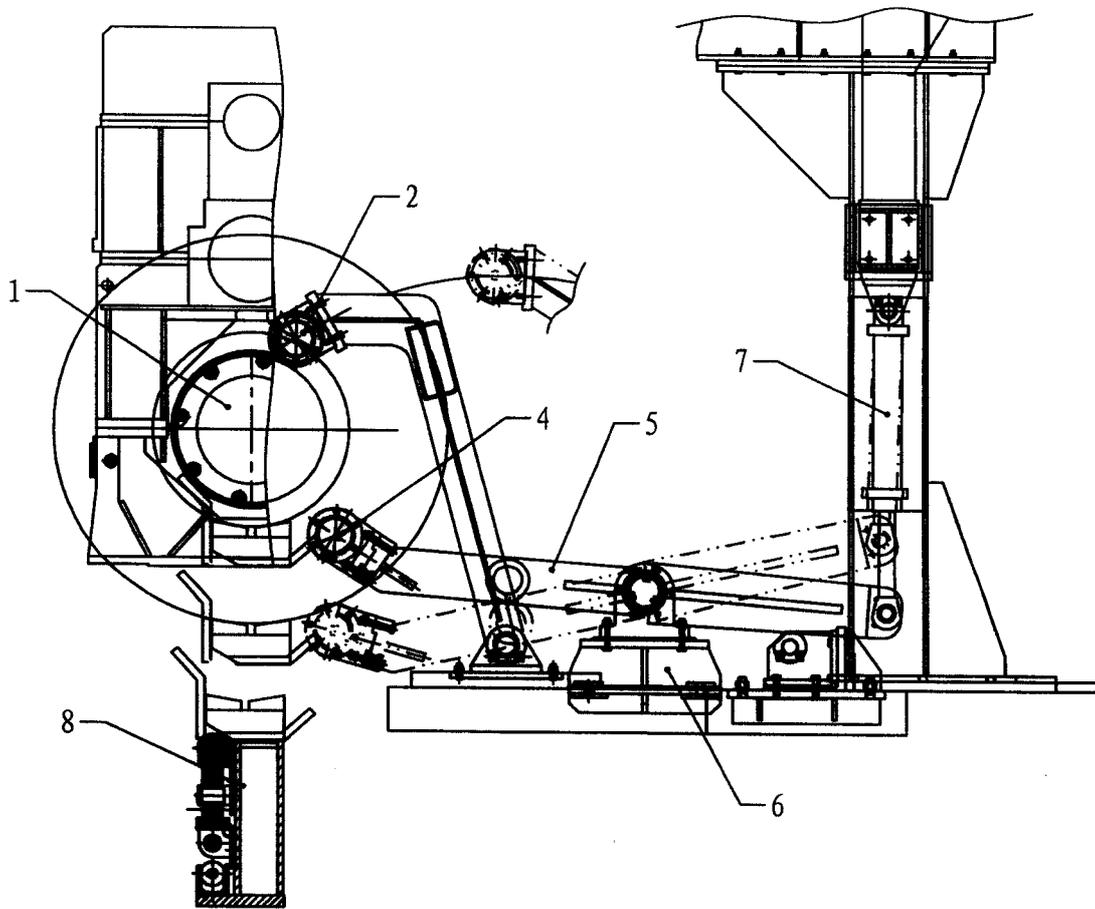


图3