



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104816968 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201510209752. 3

(22) 申请日 2015. 04. 29

(71) 申请人 中国重型机械研究院股份公司

地址 710032 陕西省西安市未央区东元路
209 号

(72) 发明人 高聪敏 刘忠宝 张康武 任玉成
李剑

(74) 专利代理机构 西安吉盛专利代理有限责任
公司 61108

代理人 张培勋

(51) Int. Cl.

B65H 20/02(2006. 01)

B65H 26/00(2006. 01)

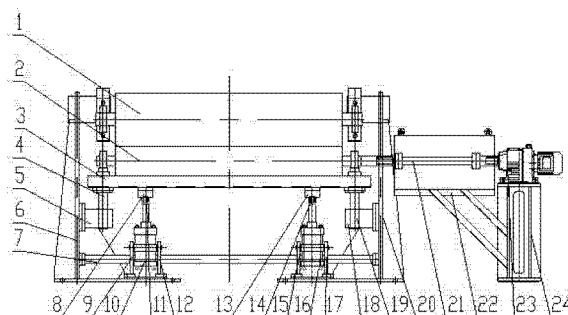
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种双导向开式机架夹送机构

(57) 摘要

本发明具体提供了一种双导向开式机架夹送机构,包括左右相对设置左机架和右机架,左机架和右机架之间通过拉杆连接,左机架和右机架上端之间设有转向辊,左机架和右机架上分别设置有左导向轴座和右导向轴座,左导向轴座和右导向轴座上分别设置有左导向轴和右导向轴,左导向轴和右导向轴之间安装有升降架,升降架上表面安装有升降辊,升降辊通过联轴器与电机相连,升降架下表面左右两端分别设有卡板一和卡板二,卡板一和卡板二上分别固定安装有接头一和接头二,接头一和接头二分别连接左气缸和右气缸。该发明通过电机驱动升降辊实现夹送功能,通过气缸驱动升降辊升降来实现辊缝的开合,同时采用开式机架,结构轻巧易实施,维护方便且降低成本。



1. 一种双导向开式机架夹送机构,包括左右相对设置左机架(6)和右机架(20),其特征在于:所述左机架(6)和右机架(20)之间通过拉杆(7)连接,所述左机架(6)和右机架(20)上端之间设有转向辊(1),所述左机架(6)和右机架(20)上分别设置有左导向轴座(5)和右导向轴座(18),左导向轴座(5)和右导向轴座(18)上分别设置有左导向轴(4)和右导向轴(19),左导向轴(4)和右导向轴(19)之间安装有升降架(3),所述升降架(3)上表面安装有升降辊(2),所述升降辊(2)通过联轴器(21)与电机(23)相连,所述升降架(3)下表面左右两端分别设有卡板一(8)和卡板二(13),所述卡板一(8)和卡板二(13)上分别固定安装有接头一(11)和接头二(14),所述接头一(11)和接头二(14)分别连接左气缸(10)和右气缸(16),所述左机架(6)底部安装有轴座一(9)和轴座二(12),左气缸(10)通过轴套安装于轴座一(9)和轴座二(12)上,所述右机架(20)底部安装有轴座三(15)和轴座四(17),右气缸(16)通过轴套安装于轴座三(15)和轴座四(17)上。

2. 如权利要求1所述的双导向开式机架夹送机构,其特征在于:所述转向辊(1)和升降辊(2)设置在左机架(6)和右机架(20)的外侧。

3. 如权利要求1所述的双导向开式机架夹送机构,其特征在于:所述转向辊(1)和升降辊(2)的轴向线间距25mm。

4. 如权利要求1所述的双导向开式机架夹送机构,其特征在于:所述联轴器(21)外设置有防护罩(22)。

5. 如权利要求1所述的双导向开式机架夹送机构,其特征在于:所述电机(23)安装于电机底座(24)上。

6. 如权利要求1所述的双导向开式机架夹送机构,其特征在于:所述左机架(6)和右机架(20)与拉杆(7)之间为可拆卸连接。

一种双导向开式机架夹送机构

技术领域

[0001] 本发明属于金属带材精整与处理设备技术领域,具体涉及一种双导向开式机架夹送机构。

背景技术

[0002] 在各种金属带材精整与处理机组(如连退、镀锌、重卷机组)中,穿带和连续生产过程需要使用夹送辊夹送带材,而传统的夹送辊机构,其辊子安装在闭式机架内,维修时,安装拆卸不方便。

[0003] 另外,随着产能的增加,精整与处理机组通常采用双开卷,开卷段带材有两个通道,在双通道汇合处,需要布置夹送机构,并且第二通道带材与辊子要有足够的包角,避免带材表面划伤。

发明内容

[0004] 本发明的目的是克服现有夹送辊机构维修时安装拆卸不方便的问题。

[0005] 为此,本发明提供了一种双导向开式机架夹送机构,包括左右相对设置左机架和右机架,所述左机架和右机架之间通过拉杆连接,所述左机架和右机架上端之间设有转向辊,所述左机架和右机架上分别设置有左导向轴座和右导向轴座,左导向轴座和右导向轴座上分别设置有左导向轴和右导向轴,左导向轴和右导向轴之间安装有升降架,所述升降架上表面安装有升降辊,所述升降辊通过联轴器与电机相连,所述升降架下表面左右两端分别设有卡板一和卡板二,所述卡板一和卡板二上分别固定安装有接头一和接头二,所述接头一和接头二分别连接左气缸和右气缸,所述左机架底部安装有轴座一和轴座二,左气缸通过轴套安装于轴座一和轴座二上,所述右机架底部安装有轴座三和轴座四,右气缸通过轴套安装于轴座三和轴座四上。

[0006] 上述转向辊和升降辊设置在左机架和右机架的外侧。

[0007] 上述转向辊和升降辊的轴向线间距 25mm。

[0008] 上述联轴器外设置有防护罩。

[0009] 上述电机安装于电机底座上。

[0010] 上述左机架和右机架与拉杆之间为可拆卸连接。

[0011] 本发明的有益效果:

(1) 本发明提供的这种双导向开式机架夹送机构中左机架和右机架通过拉杆连接形成开式机架,开式机架维护方便,结构轻巧易实施,降低成本;

(2) 本发明提供的这种双导向开式机架夹送机构中转向辊和升降辊安装在机架的外侧,方便安装拆卸;

(3) 本发明提供的这种双导向开式机架夹送机构中左导向轴和右导向轴分别在左导向轴座和右导向轴座内滑动,实现准确导向,确保升降架的稳定升降;

(4) 本发明提供的这种双导向开式机架夹送机构转向辊和升降辊的轴向线错开,实现

稳定带材的夹送。

[0012] 以下将结合附图对本发明做进一步详细说明。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明双导向开式机架夹送机构的结构示意图。

[0014] 图 2 是本发明双导向开式机架夹送机构的侧视图。

[0015] 附图标记说明 :1、转向辊 ;2、升降辊 ;3、升降架 ;4、左导向轴 ;5、左导向轴座 ;6、左机架 ;7、拉杆 ;8、卡板一 ;9、轴座一 ;10、左气缸 ;11、接头一 ;12、轴座二 ;13、卡板二 ;14、接头二 ;15、轴座三 ;16、右气缸 ;17、轴座四 ;18、右导向轴座 ;19、右导向轴 ;20、右机架 ;21、联轴器 ;22、防护罩 ;23、电机 ;24、电机底座 ;25、第一通道带材 ;26、第二通道带材。

具体实施方式

[0016] 实施例 1 :

为了现有夹送辊机构维修时安装拆卸不方便的问题,本实施例提供了一种如图 1 和图 2 所示的双导向开式机架夹送机构,包括左右相对设置左机架 6 和右机架 20,所述左机架 6 和右机架 20 之间通过拉杆 7 连接,所述左机架 6 和右机架 20 上端之间设有转向辊 1,所述左机架 6 和右机架 20 上分别设置有左导向轴座 5 和右导向轴座 18,左导向轴座 5 和右导向轴座 18 上分别设置有左导向轴 4 和右导向轴 19,左导向轴 4 和右导向轴 19 之间安装有升降架 3,所述升降架 3 上表面安装有升降辊 2,所述升降辊 2 通过联轴器 21 与电机 23 相连,所述升降架 3 下表面左右两端分别设有卡板一 8 和卡板二 13,所述卡板一 8 和卡板二 13 上分别固定安装有接头一 11 和接头二 14,所述接头一 11 和接头二 14 分别连接左气缸 10 和右气缸 16,所述左机架 6 底部安装有轴座一 9 和轴座二 12,左气缸 10 通过轴套安装于轴座一 9 和轴座二 12 上,所述右机架 20 底部安装有轴座三 15 和轴座四 17,右气缸 16 通过轴套安装于轴座三 15 和轴座四 17 上。

[0017] 该发明中左机架 6 和右机架 20 中间通过拉杆 7 连接形成开式机架,这中开式机架开式机架维护方便,结构轻巧易实施,降低成本。

[0018] 而整个机构安装好后,穿带材时,升降辊 2 在左气缸 10 和右气缸 16 的作用下升起,实现辊缝闭合,连续生产时,升降辊 2 在左气缸 10 和右气缸 16 的作用下降下,实现辊缝打开,电机 23 驱动升降辊 2 实现夹送功能 ;同时左导向轴 4 和右导向轴 19 分别在左导向轴座 5 和右导向轴座 18 内上下滑动,实现准确导向,确保升降架 3 的稳定升降,从而控制升降辊 2 的稳定升降。

[0019] 实施例 2 :

本实施例提供了一种如图 1 和图 2 所示的双导向开式机架夹送机构,包括左右相对设置左机架 6 和右机架 20,所述左机架 6 和右机架 20 之间通过拉杆 7 连接,所述左机架 6 和右机架 20 上端之间设有转向辊 1,所述左机架 6 和右机架 20 上分别设置有左导向轴座 5 和右导向轴座 18,左导向轴座 5 和右导向轴座 18 上分别设置有左导向轴 4 和右导向轴 19,左导向轴 4 和右导向轴 19 之间安装有升降架 3,所述升降架 3 上表面安装有升降辊 2,所述升降辊 2 通过联轴器 21 与电机 23 相连,所述升降架 3 下表面左右两端分别设有卡板一 8 和卡板二 13,所述卡板一 8 和卡板二 13 上分别固定安装有接头一 11 和接头二 14,所述接头

一 11 和接头二 14 分别连接左气缸 10 和右气缸 16,所述左机架 6 底部安装有轴座一 9 和轴座二 12,左气缸 10 通过轴套安装于轴座一 9 和轴座二 12 上,所述右机架 20 底部安装有轴座三 15 和轴座四 17,右气缸 16 通过轴套安装于轴座三 15 和轴座四 17 上,所述电机 23 安装于电机底座 24 上,所述联轴器 21 外设置有防护罩 22,防护罩 22 安装于电机底座 24 上。

[0020] 其中,所述转向辊 1 和升降辊 2 设置在左机架 6 和右机架 20 的外侧,所述左机架 6 和右机架 20 与拉杆 7 之间为可拆卸连接,方便安装拆卸。

[0021] 而为了稳定带材的夹送,所述转向辊 1 和升降辊 2 的轴向线间距 25mm。

另外,如图 2 所示,该发明双导向开式机架夹送机构在夹送带材过程中,转向辊 1 与需要夹送的第一通道带材 25 之间的包角为 39° ,避免包角过小对带材表面引起划伤,需要夹送的第二通道带材 26 垂直于转向辊 1 的轴向线方向进入该夹送机构。

[0022] 以上例举仅仅是对本发明的举例说明,并不构成对本发明的保护范围的限制,凡是与本发明相同或相似的设计均属于本发明的保护范围之内。

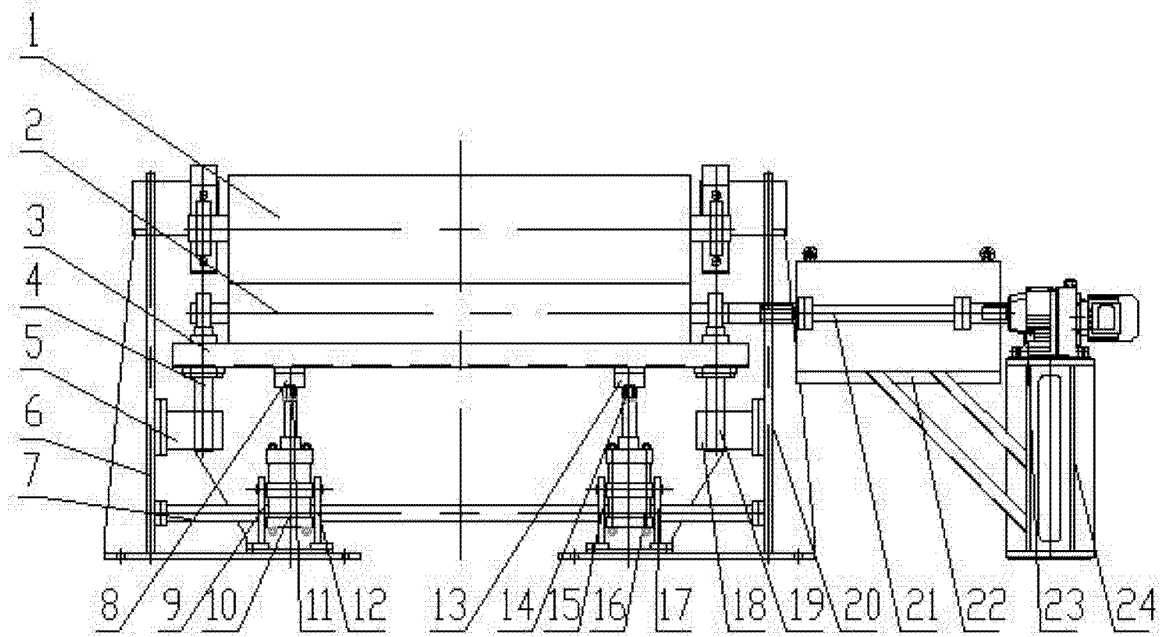


图 1

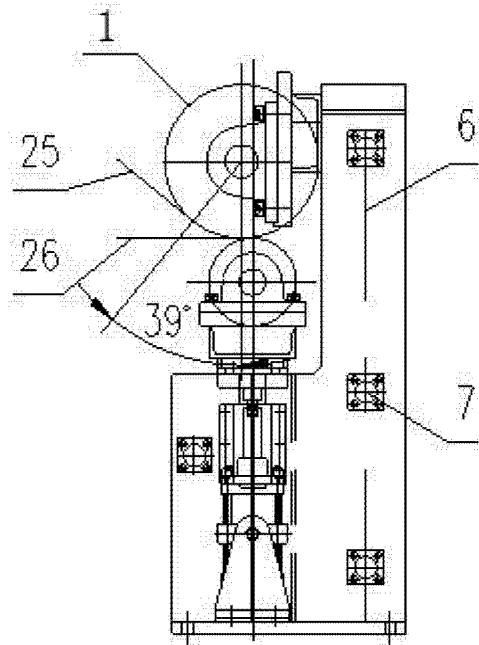


图 2