

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201906751 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 27

(21) 申请号 201020208880. 9

(22) 申请日 2010. 05. 24

(73) 专利权人 广东冠邦科技有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北窖镇西
海工业区广东冠邦科技有限公司

(72) 发明人 车延明 任惠芳 徐衍平 苏哲
任忠涛

(51) Int. Cl.

B21C 47/04 (2006. 01)

B21C 47/34 (2006. 01)

B21C 47/24 (2006. 01)

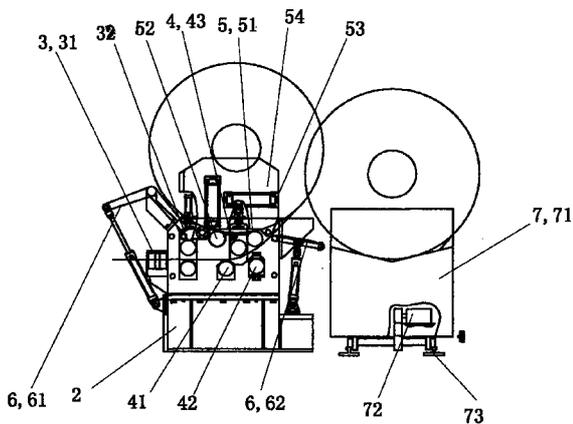
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种带材绕卷机

(57) 摘要

一种带材绕卷机,包括传动装置及其带动的绕卷装置,所述绕卷装置包括机座、导入机构、弯曲辊组、托辊组、卸卷机构,其中:上述导入机构由设置于机座轧制入口两侧的双立辊组及呈水平设置的一对导入辊组成;上述弯曲辊组由左下辊、右下辊及上压辊组成,其间呈品字形布局;上述托辊组由右托辊组、左托辊组及位于机座两侧的一对装有导辊的导板组成,其中:上述右托辊组、左托辊组位于上压辊两侧上方;上述卸卷机构由位于轧制入口的前卸卷机构和位于轧制出口的后卸卷机构组成,所述各卸卷机构为由油缸驱动的摆动机构。由于采用了绕卷装置上设置的由双立辊组和右托辊组构成的导入机构,由呈品字形布局的弯曲辊组及由右托辊组、左托辊组和装有导辊的导板组成的卷绕辊组,使带材的导入更为准确,预弯曲的曲率更有利于后工序的卷制,同时,卷制更为紧束且带材两端平整,此外,卷制后的带材成卷可方便的卸到储卷小车上运到下一工序,其整个过程具有连续性及较高的效率。



1. 一种带材绕卷机,包括传动装置(1)及其带动的绕卷装置,其特征在于所述绕卷装置包括机座(2)、导入机构(3)、弯曲辊组(4)、绕卷辊组(5)、卸卷机构(6),其中:

上述导入机构(3)由设置于机座(2)轧制入口两侧的双立辊组(31)及呈水平设置的一对导入辊组(32)组成;

上述弯曲辊组(4)由左下辊(41)、右下辊(42)及上压辊(43)组成,其间呈品字形布局;

上述绕卷辊组(5)由导入辊(51)、卷绕辊(52)及位于机座(2)两侧的一对装有导辊(53)的导板(54)组成,其中:上述导入辊(51)、卷绕辊(52)位于上压辊(43)两侧上方;

上述卸卷机构(6)由位于轧制入口的前卸卷机构(61)和位于轧制出口的后卸卷机构(62)组成,所述各卸卷机构为由油缸驱动的摆动机构。

2. 根据权利要求1所述的带材绕卷机,其特征在于上述双立辊组(31)之间设有可调节其间距的丝杆,上述导入辊组(6)的上辊设有可调节与下辊间隙的调节机构。

3. 根据权利要求1所述的带材绕卷机,其特征在于在上述弯曲辊组(4)上压辊(43)上设有可调节与左、右下辊(41、42)间距的调节机构。

4. 根据权利要求1所述的带材绕卷机,其特征在于上述安装在卷绕辊组(5)的导板(54)上的导辊(53)为呈对称布置。

5. 根据权利要求1所述的带材绕卷机,其特征在于上述传动装置(1)包括电机(11)、联轴器(12)、减速器(13)及万向连接轴(14),所述万向连接轴(14)的各输出端与绕卷装置各辊组的主动辊相驱动。

一种带材绕卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷、热轧加工设备,特别是一种冷、热轧带材绕卷机。

[0002] 背景技术

[0003] 在带材加工工序中,绕卷机的功能是将上一道工序完成后的带材收卷起来,以便于储放和运输,并为下一道加工工序做准备。目前所采用的绕卷机尤其是对热轧冷却后的板带材普遍存在着绕卷松散、带端不齐而带来后续的质量问题,此外,在操作上,其绕卷后带卷因在机组上方等待运输工具,卸卷自动化程度低而影响工作效率。

[0004] 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种可使带材紧束、规整地卷制在卷筒上且可方便的卸至到规定位置的带材绕卷机。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种带材绕卷机,包括传动装置及其带动的绕卷装置,所述绕卷装置包括机座、导入机构、弯曲辊组、绕卷辊组、卸卷机构,其中:上述导入机构由设置于机座轧制入口两侧的双立辊组及呈水平设置的一对导入辊组组成;上述弯曲辊组由左下辊、右下辊及上压辊组成,其间呈品字形布局;上述绕卷辊组由导入辊、卷绕辊及位于机座两侧的一对装有导辊的导板组成,其中:上述导入辊、卷绕辊位于上压辊两侧上方;上述卸卷机构由位于轧制入口的前卸卷机构和位于轧制出口的后卸卷机构组成,所述各卸卷机构为由油缸驱动的摆动机构。

[0007] 本实用新型由于采用了绕卷装置上设置的由双立辊组和导入辊组构成的导入机构,由呈品字形布局的弯曲辊组及由导入辊、卷绕辊和装有导辊的导板组成的卷绕辊组,使带材的导入更为准确,预弯曲的曲率更有利于后工序的卷制,同时,卷制更为紧束且带材两端平整,此外,卷制后的带材成卷可方便的卸到储卷小车上运到下一工序,其整个过程具有连续性较高的效率。

[0008] 附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0010] 图 1 为本实用新型总体结构示意图;

[0011] 图 2 为图 1 的左视图。

[0012] 具体实施方式

[0013] 本实用新型如图 1、图 2 所示,一种带材绕卷机,包括传动装置 1 及其带动的绕卷装置,所述绕卷装置包括机座 2、导入机构 3、弯曲辊组 4、绕卷辊组 5、卸卷机构 6,其中:上述导入机构 3 由设置于机座 2 轧制入口两侧的双立辊组 31 及呈水平设置的一对导入辊组 32 组成;上述弯曲辊组 4 由左下辊 41、右下辊 42 及上压辊 43 组成,其间呈品字形布局;上述绕卷辊组 5 由导入辊 51、卷绕辊 52 及位于机座 2 两侧的一对装有导辊 53 的导板 54 组成,其中:上述导入辊 51、卷绕辊 52 位于上压辊 43 两侧上方;上述卸卷机构 6 由位于轧制入口的前卸卷机构 61 和位于轧制出口的后卸卷机构 62 组成,所述各卸卷机构为由油缸驱动的摆动机构。

[0014] 上述双立辊组 31 之间设有可调节其间距离的丝杆,上述导入辊组 6 的上辊设有可

调节与下辊间隙的调节机构。在上述弯曲辊组 4 上压辊 43 上设有可调节与左、右下辊 41、42 间距的调节机构。上述安装在卷绕辊组 5 的导板 54 上的导辊 53 为呈对称布置。上述传动装置 1 包括电机 11、联轴器 12、减速器 13 及万向连接轴 14, 所述万向连接轴 14 的各输出端与绕卷装置各辊组的主动辊相驱动。在绕卷装置的轧制出口附近还设有储卷小车 7, 所述储卷小车 7 由车本体 71、驱动机构 72 及导轨 73 组成, 在车本体 71 上部设有载物台。

[0015] 本实用新型的整个工作过程是这样实现的, 由导入机构 3 两侧的双立辊组 31 沿带材两端作用将其导入至导入辊组 32, 上述结构既可防止带材边部划伤, 又可实现带材在线对中, 当带材进入至弯曲辊组时, 通过左下辊 41 并使带头至右下辊 42 一定长度后, 上方由齿轮、齿条同步控制的上压辊 43 在油缸驱动下下压, 以得到所需的预弯曲率, 形成一定弯曲的带材由导入辊 51 进入卷筒并由卷绕辊限位形成由内向外的卷制, 在卷制过程中, 采用装有导辊 53 压靠卷材两端, 以达到使带卷端部平整, 有效地防止划伤且带卷美观, 卷制好的带材通过卸卷机构 6 将其卸装在储卷小车 7 上运走, 上述卸卷机构 6 由前卸卷机构 61 和后卸卷机构 62 组成, 其结构均为一由油缸驱动的摆动机构, 上述小车 7 由电机 71 通过链条来驱动车本体沿轨道 73 滑动, 上述传动装置 1 由电机 11 通过联轴器 12 驱动减速器 13 及万向连接轴 14, 所述万向连接轴 14 的各输出端与绕卷装置各辊组的主动辊相驱接以实现机组的工作。

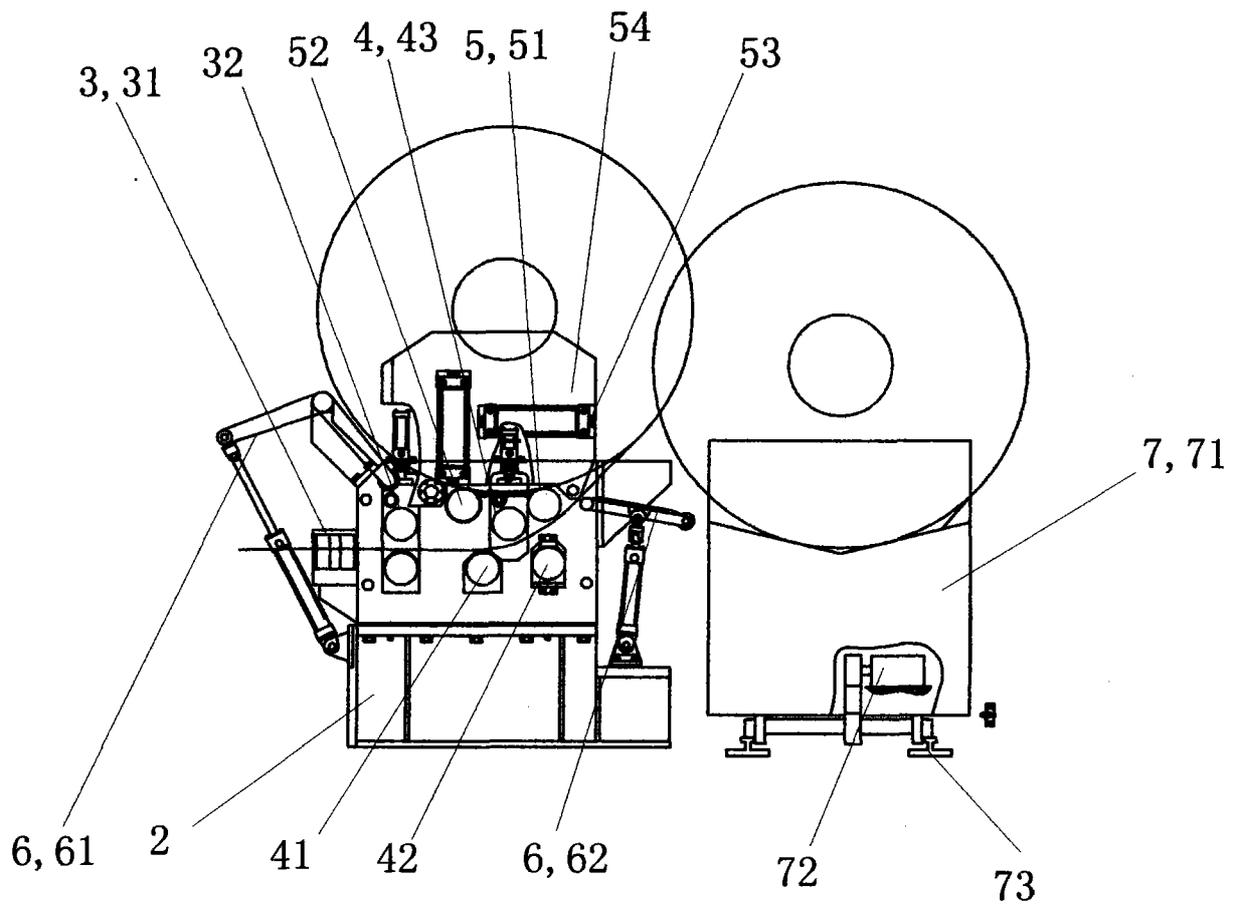


图 1

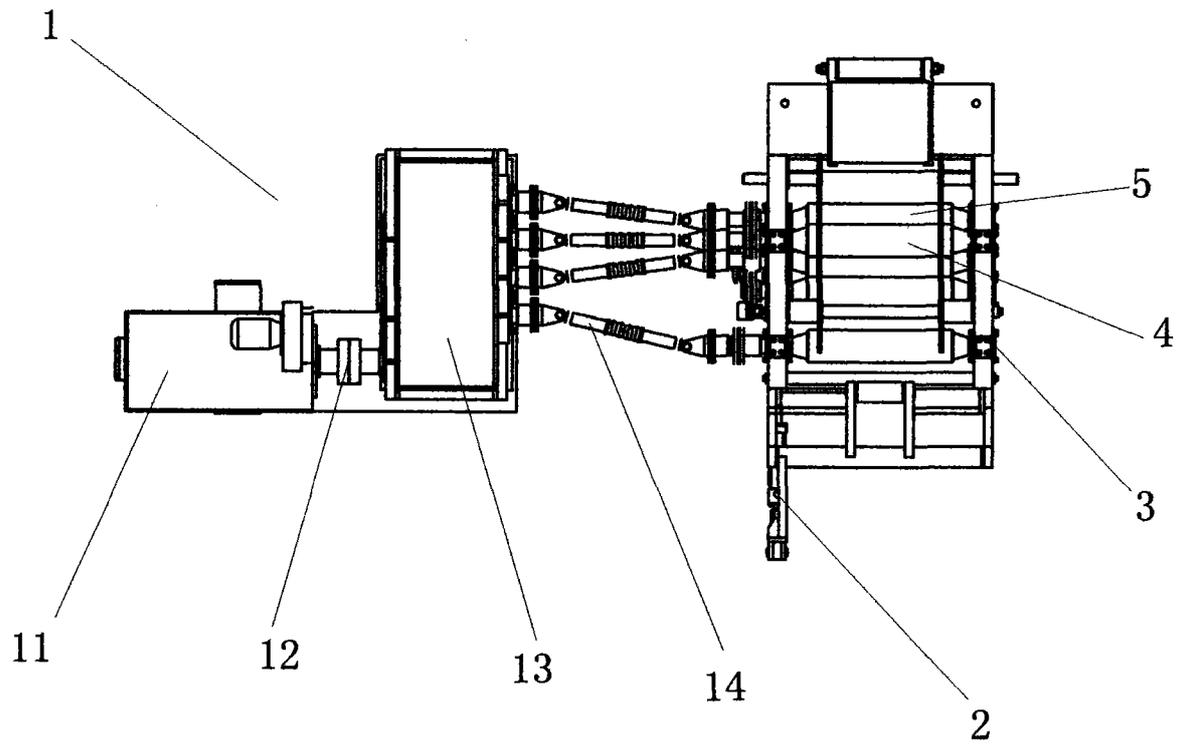


图 2