



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104925496 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201510217253. 9

(22) 申请日 2015. 04. 30

(71) 申请人 天津市金万方钢结构有限公司
地址 301713 天津市武清区王庆坨镇尤张堡村东

(72) 发明人 张振海

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101
代理人 谢宇强

(51) Int. Cl.
B65G 47/248(2006. 01)

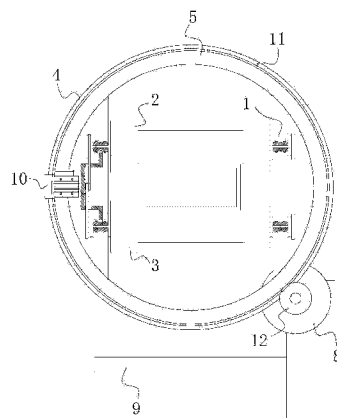
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种双排辊 C 型钢输送装置

(57) 摘要

本发明涉及一种双排辊 C 型钢输送装置, 其特征在于: 包括横架、上输送辊、下输送辊、前支架、前转架、后支架、后转架、翻转驱动电机和底架, 上输送辊和下输送辊通过轴承安装在横架上, 横架上安装有用于驱动上输送辊和下输送辊转动的输送驱动电机; 前支架、前转架、后支架和后转架均为环形, 前转架的外圆周上安装有圆周齿条, 前转架与所述横架的前部固定连接, 前转架配装在前支架上并可以绕自身的中轴线转动, 后转架与横架的后部固定连接, 后转架配装在后支架上并可以绕自身的中轴线转动, 翻转驱动电机的输出轴上安装有齿轮。本发明所述具有 C 型钢翻转的功能, 代替传统人工, 工作效率高, 节省人力。



1. 一种双排辊 C 型钢输送装置,其特征在于:包括横架(1)、上输送辊(2)、下输送辊(3)、前支架(4)、前转架(5)、后支架(6)、后转架(7)、翻转驱动电机(8)和底架(9),所述横架(1)上通过轴承安装有若干可以绕自身轴线转动的上输送辊(2)和下输送辊(3),所述上输送辊(2)位于所述下输送辊(3)的上方,所述上输送辊(2)和下输送辊(3)的轴线相互平行,所述上输送辊(2)和下输送辊(3)的中部均具有圆周形的槽,所有所述上输送辊(2)的轴线位于同一水平面上,所有所述下输送辊(3)的轴线位于同一水平面上,所述横架(1)上安装有用于驱动所述上输送辊(2)和下输送辊(3)转动的输送驱动电机(10);所述前支架(4)、前转架(5)、后支架(6)和后转架(7)均为环形,所述前转架(5)的外圆周上安装有圆周齿条(11),所述前转架(5)与所述横架(1)的前部固定连接,所述前转架(5)通过滑块和圆周形滑槽配装在所述前支架(4)上并可以绕自身的中轴线转动,所述后转架(7)与所述横架(1)的后部固定连接,所述后转架(7)通过滑块和圆周形滑槽配装在所述后支架(6)上并可以绕自身的中轴线转动,所述前支架(4)和后支架(6)安装在所述底架(9)上,所述底架(9)上安装翻转驱动电机(8),所述翻转驱动电机(8)具有输出轴,所述翻转驱动电机(8)的输出轴上安装有与所述圆周齿条(11)啮合的齿轮(12)。

2. 根据权利要求 1 所述的双排辊 C 型钢输送装置,其特征在于:不同所述上输送辊(2)之间通过传动带联接,不同所述下输送辊(3)之间通过传动带联接,所述输送驱动电机(10)与上输送辊(2)、下输送辊(3)通过传动带联接。

一种双排辊 C 型钢输送装置

技术领域

[0001] 本发明属于 C 型钢生产加工技术领域,特别是涉及一种双排辊 C 型钢输送装置。

背景技术

[0002] C 型钢是截面为 C 形的钢材,C 型钢主要用于建筑领域。C 型钢的堆码放置方式为:两条 C 型钢的开口相对且相扣进行堆码。

[0003] 现有技术中,C 型钢生产过程中,C 型钢从冷压装置中出料后,直接由吊装设备进行搬运至堆码点,并通过人工对 C 型钢进行翻转堆码,如此不仅效率低,且浪费人力,自动化程度低。

发明内容

[0004] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种具有输送和翻转 C 型钢功能,以实现 C 型钢堆码自动化的双排辊 C 型钢输送装置。

[0005] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种双排辊 C 型钢输送装置,其特征在于:包括横架、上输送辊、下输送辊、前支架、前转架、后支架、后转架、翻转驱动电机和底架,所述横架上通过轴承安装有若干可以绕自身轴线转动的上输送辊和下输送辊,所述上输送辊位于所述下输送辊的上方,所述上输送辊和下输送辊的轴线相互平行,所述上输送辊和下输送辊的中部均具有圆周形的槽,所有所述上输送辊的轴线位于同一水平面上,所有所述下输送辊的轴线位于同一水平面上,所述横架上安装有用于驱动所述上输送辊和下输送辊转动的输送驱动电机;所述前支架、前转架、后支架和后转架均为环形,所述前转架的外圆周上安装有圆周齿条,所述前转架与所述横架的前部固定连接,所述前转架通过滑块和圆周形滑槽配装在所述前支架上并可以绕自身的中轴线转动,所述后转架与所述横架的后部固定连接,所述后转架通过滑块和圆周形滑槽配装在所述后支架上并可以绕自身的中轴线转动,所述前支架和后支架安装在所述底架上,所述底架上安装翻转驱动电机,所述翻转驱动电机具有输出轴,所述翻转驱动电机的输出轴上安装有与所述圆周齿条啮合的齿轮。

[0006] 本发明还可以采用如下技术措施:

[0007] 不同所述上输送辊之间通过传动带联接,不同所述下输送辊之间通过传动带联接,所述输送驱动电机与上输送辊、下输送辊通过传动带联接。

[0008] 本发明具有的优点和积极效果是:

[0009] 本发明所述的输送装置除具有 C 型钢输送的基本功能外,还具有 C 型钢翻转的功能,代替传统人工,工作效率高,节省人力。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图;

[0011] 图 2 是图 1 的左视图。

[0012] 图中:1、横架;2、上输送辊;3、下输送辊;4、前支架;5、前转架;6、后支架;7、后转架;8、翻转驱动电机;9、底架;10、输送驱动电机;11、圆周齿条;12、齿轮。

具体实施方式

[0013] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下:

[0014] 请参阅图1和图2,一种双排辊C型钢输送装置,包括横架1、上输送辊2、下输送辊3、前支架4、前转架5、后支架6、后转架7、翻转驱动电机8和底架9。

[0015] 所述横架1上通过轴承安装有若干可以绕自身轴线转动的上输送辊2和下输送辊3。即上输送辊2的两端和下输送辊3的两端通过轴承安装在横架1上。所述上输送辊2位于所述下输送辊3的上方,所述上输送辊2和下输送辊3的轴线相互平行,所述上输送辊2和下输送辊3的中部均具有圆周形的槽,被输送的C型钢位于圆周形的槽内,以保证C型钢在翻转的过程中稳定。所有所述上输送辊2的轴线位于同一水平面上,所有所述下输送辊3的轴线位于同一水平面上。C型钢置于上输送辊2和下输送辊3之间进行输送。

[0016] 所述横架1上安装有用于驱动所述上输送辊2和下输送辊3转动的输送驱动电机10。输送驱动电机10是C型钢在上输送辊2或者下输送辊3上进行输送的动力输出设备。本实施例中,不同所述上输送辊2之间通过传动带联接,不同所述下输送辊3之间通过传动带联接,所述输送驱动电机10与上输送辊2、下输送辊3通过传动带联接。

[0017] 所述前支架4、前转架5、后支架6和后转架7均为环形。所述前转架4的外圆周上安装有圆周齿条11。

[0018] 所述前转架5与所述横架1的前部固定连接,所述前转架5通过滑块和圆周形滑槽配装在所述前支架4上并可以绕自身的中轴线转动;所述后转架7与所述横架1的后部固定连接,所述后转架7通过滑块和圆周形滑槽配装在所述后支架6上并可以绕自身的中轴线转动。上述结构用于实现上输送辊2和下输送辊3的上下位置互换,实现上输送辊2和下输送辊3之间的C型钢的翻转。

[0019] 所述前支架4和后支架6安装在所述底架9上,所述底架9上安装翻转驱动电机8,所述翻转驱动电机8具有输出轴,所述翻转驱动电机8的输出轴上安装有与所述圆周齿条11啮合的齿轮12。翻转驱动电机8是C型钢翻转的动力输出设备。

[0020] 工作方法:

[0021] C型钢位于上输送辊2和下输送辊3之间并位于上输送辊2和下输送辊3的槽内,翻转驱动电机8工作,使上输送辊2和下输送辊3的位置互换,以此实现C型钢的翻转,并可以保证C型钢在翻转的过程中仍然进行输送出料。

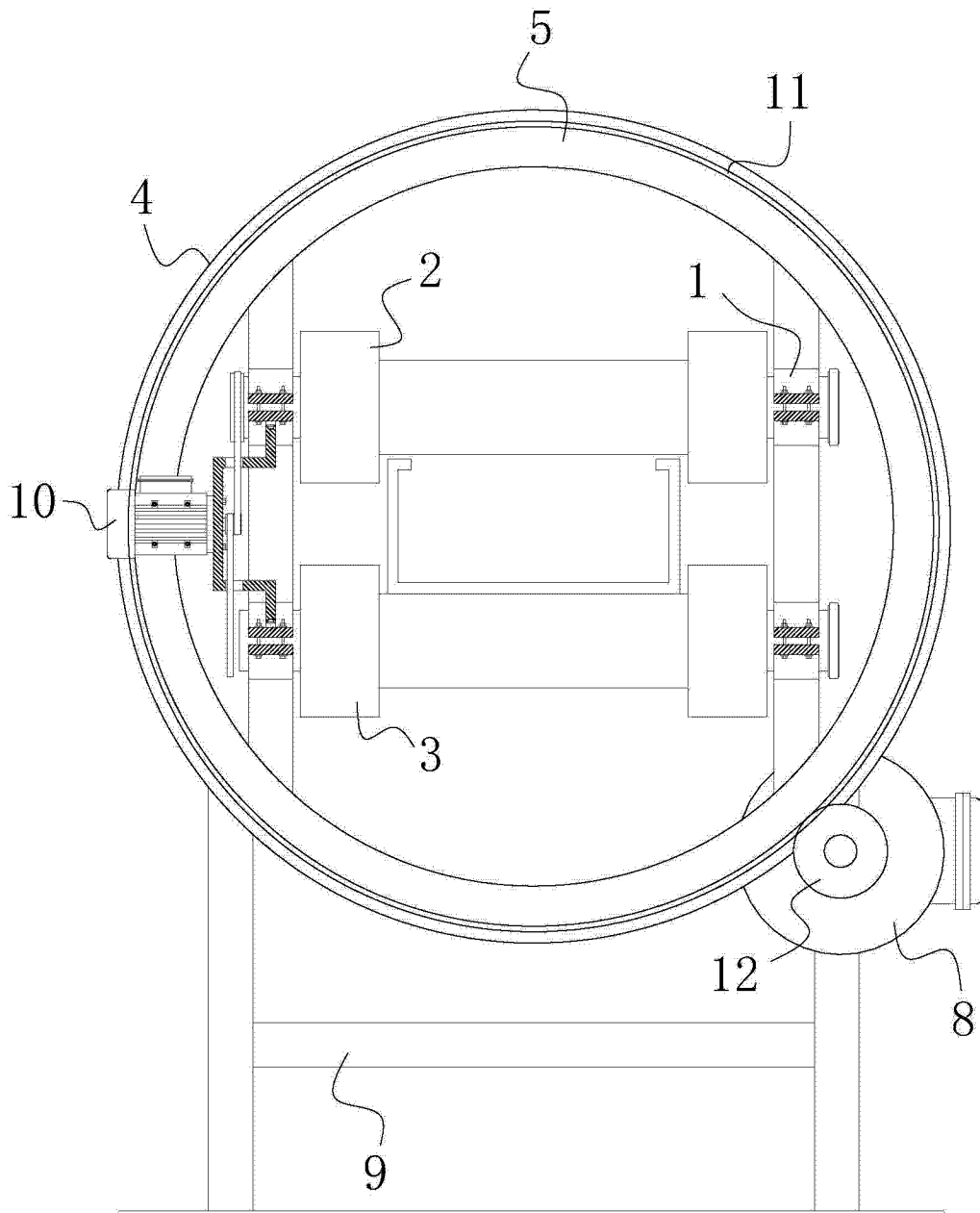


图 1

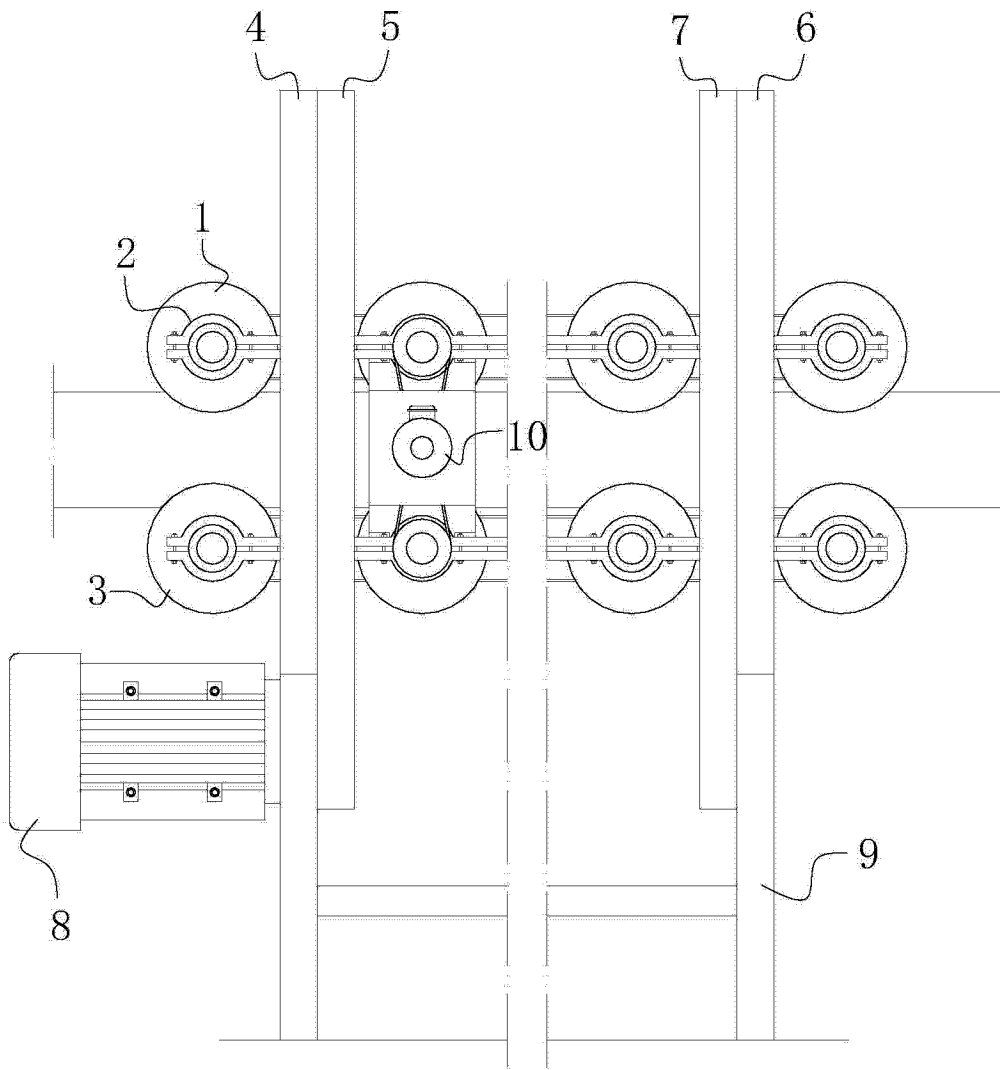


图 2