



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203611048 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 28

(21) 申请号 201320807462. 5

(22) 申请日 2013. 12. 09

(73) 专利权人 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 彭逊

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

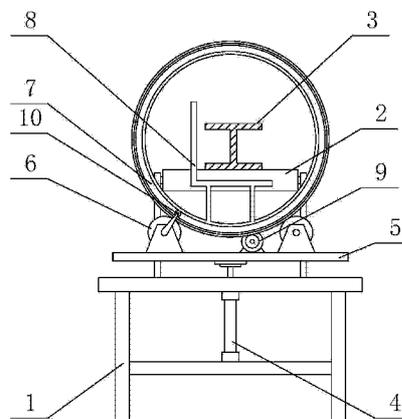
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种型钢输送翻转装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种型钢输送翻转装置,包括输送架,输送架上安装有至少两个轴线平行的可以绕轴转动的传动辊子。还包括顶起翻转装置,顶起翻转装置安装在输送架上,顶起翻转装置位于两个传动辊子之间;顶起翻转装置包括升降缸,升降缸由安装在输送架上的缸体以及可以竖直伸缩缸杆构成,缸杆连接升降托板,升降托板上安装有两个可以绕轴转动的托辊,两个托辊的轴线相互平行且与传动辊子的轴线垂直,两个托辊承托转环,转环内圈安装有L形托架,转环联接可以驱动转环转动的电机。优点是:本实用新型可以保证在型钢输送的过程中随着对型钢进行90°翻转,无需其中设备,保证连续生产,大大提高型钢生产加工效率。



1. 一种型钢输送翻转装置,包括输送架,所述输送架上安装有至少两个轴线平行的可以绕轴转动的传动辊子,其特征在于:还包括顶起翻转装置,所述顶起翻转装置安装在所述输送架上,所述顶起翻转装置位于所述两个传动辊子之间;所述顶起翻转装置包括升降缸,所述升降缸由安装在所述输送架上的缸体以及可以竖直伸缩缸杆构成,所述缸杆连接升降托板,所述升降托板上安装有两个可以绕轴转动的托辊,所述两个托辊的轴线相互平行且与所述传动辊子的轴线垂直,所述两个托辊承托转环,所述转环内圈安装有 L 形托架,所述转环联接可以驱动转环转动的电机。

2. 根据权利要求 1 所述的型钢输送翻转装置,其特征在于:所述转环上安装与转环同心的齿环,所述电机的输出轴上安装有与齿环啮合传动的齿轮。

一种型钢输送翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工辅助设备技术领域,特别是涉及一种型钢输送翻转装置。

背景技术

[0002] 型钢是一种有一定截面形状和尺寸的条型钢材,是钢材四大品种(板、管、型、丝)之一。根据断面形状,型钢分简单断面型钢和复杂断面型钢(异型钢)。前者指方钢、圆钢、扁钢、角钢、六角钢等;后者指H型钢、槽钢、钢轨、窗框钢、弯曲型钢等。

[0003] 随着经济、工业化进程的快速发展,钢结构建筑具有自重轻、抗震性能好、空间利用率高、工业化程度高、施工周期短、施工成本低、环境污染少、可循环利用、可塑性强等综合优势,被越来越多的采用,因此作为钢结构建筑主要支撑构件焊接H型钢的需求量也越来越大。

[0004] 在现有技术中,大型钢结构厂在H型钢焊接完成后,操作人员需要用其中设备将H型钢移动和翻转,但是在起重设备吊起H型钢的过程中,存在着安全隐患,其中频繁,降低生产效率。

发明内容

[0005] 本实用新型为解决公知技术中存在的型钢翻转不便的技术问题而提供一种不使用吊装工具,在型钢传送过程中可以对型钢进行翻转,从而提高生产效率的型钢输送翻转装置。

[0006] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种型钢输送翻转装置,包括输送架,所述输送架上安装有至少两个轴线平行的可以绕轴转动的传动辊子。其特征在于:还包括顶起翻转装置,所述顶起翻转装置安装在所述输送架上,所述顶起翻转装置位于所述两个传动辊子之间;所述顶起翻转装置包括升降缸,所述升降缸由安装在所述输送架上的缸体以及可以竖直伸缩缸杆构成,所述缸杆连接升降托板,所述升降托板上安装有两个可以绕轴转动的托辊,所述两个托辊的轴线相互平行且与所述传动辊子的轴线垂直,所述两个托辊承托转环,所述转环内圈安装有L形托架,所述转环联接可以驱动转环转动的电机。

[0007] 本实用新型还可以采用如下技术方案:

[0008] 所述转环上安装与转环同心的齿环,所述电机的输出轴上安装有与齿环啮合传动的齿轮。

[0009] 本实用新型具有的优点和积极效果是:本实用新型可以保证在型钢输送的过程中随着对型钢进行90°翻转,无需其中设备,保证连续生产,大大提高型钢生产加工效率。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中:1、输送架;2、传动辊子;3、型钢;4、升降缸;5、升降托板;6、托辊;7、转环;8、L形托架;9、电机;10、限位辊。

具体实施方式

[0012] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下:

[0013] 请参阅图1,一种型钢输送翻转装置,包括输送架1,所述输送架1上安装有至少两个轴线平行的可以绕轴转动的传动辊子2,传动辊子2转动并拖动型钢3传送。还包括顶起翻转装置,所述顶起翻转装置安装在所述输送架1上,所述顶起翻转装置位于所述两个传动辊子2之间。顶起翻转装置的作用是在型钢3传送的过程中,可以随着顶起型钢3并对型钢3进行翻转。

[0014] 本发明中,顶起翻转装置的结构为:包括升降缸4,所述升降缸4由安装在所述输送架1上的缸体以及可以竖直伸缩缸杆构成,所述缸杆连接升降托板5,所述升降托板5上安装有两个可以绕轴转动的托辊6,所述两个托辊6的轴线相互平行且与所述传动辊子2的轴线垂直,所述两个托辊6承托转环7,所述转环7内圈安装有L形托架8,所述转环7联接可以驱动转环7转动的电机9。上述升降缸4为顶起型钢3的动力源,与转环7联接的电机9为翻转型钢3的动力源。为保证转环7与托辊6可靠连接,转环7上设有圆周槽,圆周槽内设有限位辊10,限位辊10与升降托板连接。

[0015] 工作原理:

[0016] 型钢3在传送的过程中,升降缸4处于收缩状态,固定在转环7内圈的L形托架8与穿过转环7的型钢3不接触,型钢3正常通过传动辊子2传送。型钢3需要翻转时,升降缸4的缸杆顶起升降托板5,安装在升降托板5上的转环7通过L形托架8顶起型钢3,电机9驱动转环7转动 90° ,型钢3在L形托架8的承托作用下翻转,型钢3翻转之后,升降缸4的缸杆回收,型钢3重新落在传动辊子2上进行传送。

[0017] 本实施例中,所述转环7上安装与转环7同心的齿环,所述电机9的输出轴上安装有与齿环啮合传动的齿轮。升降缸4为油缸。

[0018] 上述实施方式仅仅是对本实用新型的功能性描述,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思想的前提下,本领域内普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均落在本实用新型的保护范围之内。

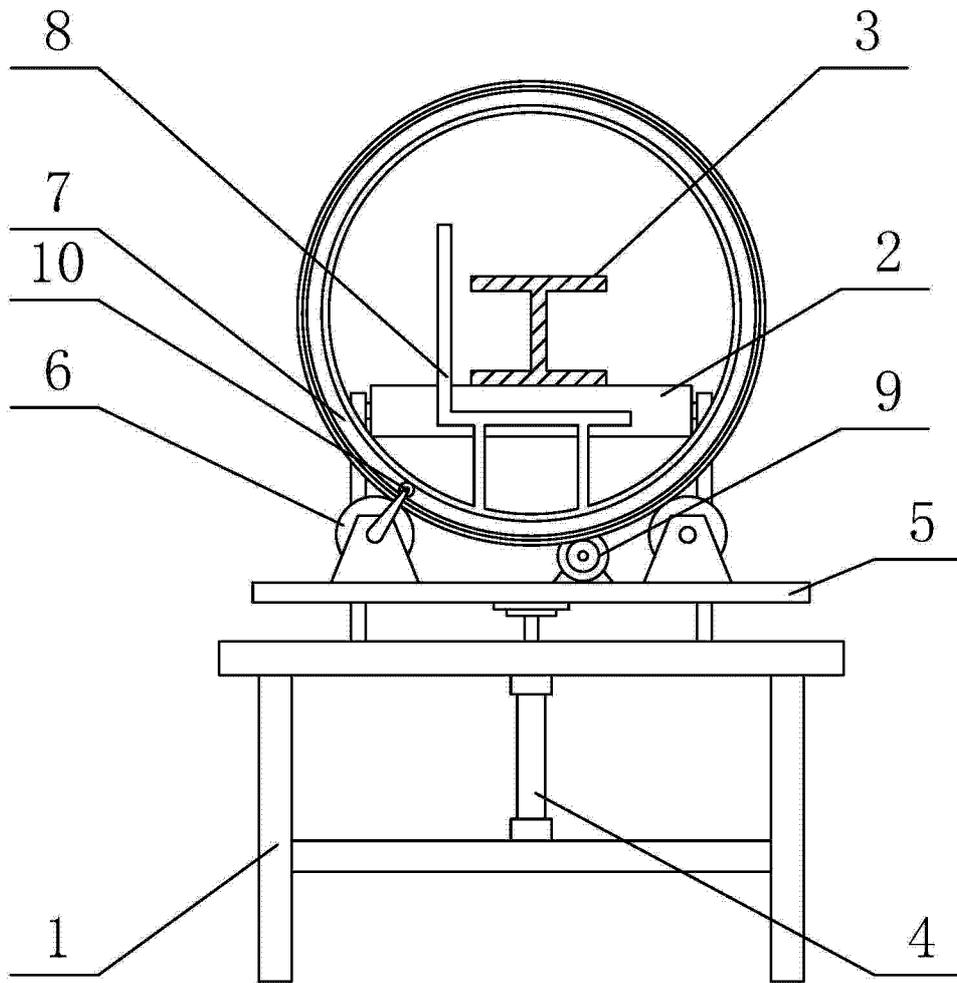


图 1