



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106743407 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611164926.X

(22)申请日 2016.12.16

(71)申请人 河南智金网络技术有限公司

地址 450018 河南省郑州市郑东新区商务
外环路29号24层2401号

(72)发明人 李强

(74)专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事
务所(普通合伙) 44357

代理人 徐炫

(51) Int. Cl.

B65G 47/22(2006.01)

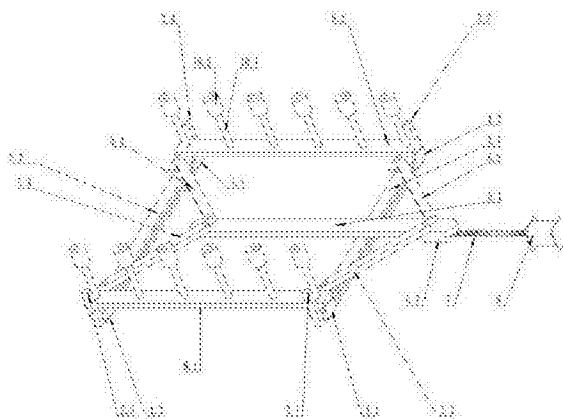
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种板材对中输送机构

(57)摘要

本发明涉及一种板材输送机构,尤其涉及一种板材对中输送机构及其具有该机构的板材对中输送机。其包括:四根导轨固定杆,两根导轨,四个滑块,四根连杆,拉杆,螺母,丝杆,电机,对中滑轮安装基座,滑轮,滑轮轴。本发明在板材输送过程中直接对中,省去顶升环节,有效的减少对中动作及时间。



1. 一种板材对中输送机构,其包括:四根导轨固定杆,两根导轨,四个滑块,四根连杆,拉杆,螺母,丝杆,电机,对中滑轮安装基座,滑轮,滑轮轴;

其特征在于:所述导轨固定杆一(2.1)和导轨固定杆三(2.3)垂直安装于纵梁(1.2)的下部;导轨固定杆二(2.2)和导轨固定杆四(2.4)垂直安装于纵梁(1.3)的下部;

所述导轨一(3.1)的两端分别固定安装于导轨固定杆一(2.1)和导轨固定杆二(2.2)的下部,导轨二(3.2)的两端分别固定安装于导轨固定杆三(2.3)和导轨固定杆四(2.4)的下部;

所述滑块一(4.1)和滑块二(4.2)活动套装于导轨一(3.1)上,滑块三(4.3)和滑块四(4.4)活动套装于导轨二(3.2)上;

所述连杆一(5.1)和连杆二(5.2)的一端分别与滑块一(4.1)和滑块二(4.2)的内侧活动连接,连杆一(5.1)和连杆二(5.2)的另一端分别活动连接于拉杆(6.1)上;连杆三(5.3)和连杆四(5.4)的一端分别与滑块三(4.3)和滑块四(4.4)的内侧活动连接,连杆三(5.3)和连杆四(5.4)的另一端分别活动连接于拉杆(6.1)上;

所述拉杆(6.1)的一端设有固定螺母(6.2),螺母(6.2)套装于丝杆(7)的一端,丝杆(7)的另一端连接电机(8);电机(8)固定安装于板材输送机框架(1)上;

所述对中滑轮安装基座一(9.1)的两端分别固定安装在滑块一(4.1)和滑块二(4.3)的外侧,对中滑轮安装基座二(9.2)的两端分别固定安装在滑块二(4.2)和滑块四(4.4)的外侧;对中滑轮安装基座一(9.1)和对中滑轮安装基座二(9.2)的顶面上分别分布设有若干对中滑轮轴(10.1);

所述对中滑轮轴(10.1)顶部活动安装有对中滑轮(10.2);

所述对中滑轮轴(10.1)位置位于相邻辊筒(1.4)之间的间隙处,且所述对中滑轮(10.2)底部水平于辊筒(1.4)顶部;

其中,所述电机(8)转动带动丝杆(7)转动,通过螺母(6.2)拉动拉杆(6.1)进而带动所述连杆一(5.1)、连杆二(5.2)、连杆三(5.3)、连杆四(5.4)运动,连杆一(5.1)、连杆二(5.2)、连杆三(5.3)、连杆四(5.4)分别带动滑块一(4.1)、滑块二(4.2)、滑块三(4.3)、滑块三(4.3)及其对中滑轮安装基座一(9.1)、对中滑轮安装基座二(9.2),对中滑轮轴(10.1),对中滑轮(10.2)沿所述导轨一(3.1)和导轨二(3.2)向中间运动,同时置于辊筒(1.4)上方的板材在辊筒(1.4)的带动下向电机(8)方向运动,从而实现板材在输送状态下实现对中。

2. 根据权利要求1所述的一种板材对中输送机构,其特征在于:包括板材输送机框架(1),其顶部具有沿所述输送框架(1)横梁的横向方向布置的若干辊筒(1.4),以及如上所述的活动安装在所述板材输送机框架(1)上的板材对中输送机构。

一种板材对中输送机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种板材对中输送机构,尤其涉及一种板材对中输送机构及其具有该机构的板材对中输送机。

背景技术

[0002] 在板材加工生产过程中,待加工板材需要居中放置在设备上才能正常加工生产,采用普通的输送机,待加工板材可能会偏离输送机中心,影响待加工板材与其他设备之间的交接。

目前也有一些板材加工生产线中设置有板材对中机构,但是其与输送机构是分离开的,需额外占用一定空间,也有某些板材输送机设置了对中机构,但其对中机构在对中过程中先顶升,再对中,其结构复杂,动作时间长且成本较高。

发明内容

[0003] 根据本发明技术方案,本发明的目的在于提供一种板材对中输送机构,在板材输送过程中直接对中,省去顶升环节,减少对中动作及时间。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种板材对中输送机构,包括四根导轨固定杆,与板材输送机框架纵梁活动安装,垂直于纵梁下部;两根导轨,与四根导轨固定杆活动安装,导轨沿板材输送机框架的横向方向布置;四个滑块,两两分别滑动套装于两根导轨上;四根连杆,连杆的一端分别与四个滑块内侧活动连接,另一端活动连接于拉杆上;拉杆的一端设有固定的螺母,螺母套装于丝杆的一端,丝杆的另一端连接电机;两个对中滑轮安装基座,分别安装于纵向的两个滑块外侧;所述对中滑轮安装基座顶面上分布设有对中滑轮轴;对中滑轮轴顶部活动安装有对中滑轮。所述板材输送机框架的顶部具有沿所述输送框架横梁的横向方向布置的若干辊筒,所述对中滑轮轴位置位于辊筒之间的间隙,且所述对中滑轮底部水平于辊筒顶部。其中,所述电机转动带动丝杆转动,通过螺母拉动拉杆进而带动所述四个连杆,四个连杆带动四个滑块及其对中滑轮安装基座,对中滑轮轴,对中滑轮沿所述导轨向中间运动而实现对中。

[0005] 为实现上述目的,本发明还提供一种板材对中输送机,包括:板材输送机框架,其顶部具有沿所述输送框架横梁的横向方向布置的若干辊筒;以及如上所述的板材对中输送机构活动安装在所述板材输送机框架上。

[0006] 本发明的有益效果如下:

本发明所提供的板材对中输送机构及其板材对中输送机可使板材在输送过程中直接对中,省去顶升环节,减少对中动作及时间。且使用丝杆电机作为对中驱动装置可以提升对中精度。

附图说明

[0007] 通过接下来结合附图进行的详细描述,本发明的上述目的和其他目的、特征和其

他优点将变得更容易理解,其中:

图1为板材对中输送机主视图。

[0008] 图2为板材对中输送机构左视图。

[0009] 图3为板材对中输送机构右视图。

[0010] 图4为对中机构结构图。

具体实施方式

[0011] 本发明的优选实施例将通过参考附图进行详细描述,这样对于发明所属领域的现有技术人员中具有普通技术的人来说容易实现这些实施例。然而本发明也可以各种不同的形式实现,因此本发明不限于下文中描述的实施例。另外,为了更清楚地描述本发明,与本发明没有连接的部件将从附图中省略。

[0012] 为了进一步说明本发明的原理和结构,现结合附图对本发明的优选实施例进行详细说明。

[0013] 如1-3所示,在本发明优选实施例中,本发明板材对中输送机构包括板材输送机框架1,其顶部具有沿所述板材输送框架1横梁1.1的横向方向布置的若干辊筒1.4,及用于活动安装对中机构的纵梁1.2和纵梁1.3。

[0014] 如图2,图3所示,导轨固定杆一2.1和导轨固定杆三2.3垂直安装于纵梁1.2的下部;导轨固定杆二2.2和导轨固定杆四2.4垂直安装于纵梁1.3的下部。

[0015] 如图4所示,导轨一3.1的两端分别固定安装于导轨固定杆一2.1和导轨固定杆二2.2的下部,导轨二3.2的两端分别固定安装于导轨固定杆三2.3和导轨固定杆四2.4的下部;滑块一4.1和滑块二4.2活动套装于导轨一3.1上,滑块三4.3和滑块四4.4活动套装于导轨二3.2上;连杆一5.1和连杆二5.2的一端分别与滑块一4.1和滑块二4.2的内侧活动连接,连杆一5.1和连杆二5.2的另一端分别活动连接于拉杆6.1上;连杆三5.3和连杆四5.4的一端分别与滑块三4.3和滑块四4.4的内侧活动连接,连杆三5.3和连杆四5.4的另一端分别活动连接于拉杆6.1上;拉杆6.1的一端设有固定螺母6.2,螺母6.2套装于丝杆7的一端,丝杆7的另一端连接电机8;电机8固定安装于板材输送机框架1上;对中滑轮安装基座一9.1的两端分别固定安装在滑块一4.1和滑块二4.3的外侧,对中滑轮安装基座二9.2的两端分别固定安装在滑块二4.2和滑块四4.4的外侧;对中滑轮安装基座一9.1和对中滑轮安装基座二9.2的顶面上分别分布设有若干对中滑轮轴10.1;所述对中滑轮轴10.1顶部活动安装有对中滑轮10.2;所述对中滑轮轴10.1位置位于相邻辊筒1.4之间的间隙处,且所述对中滑轮10.2底部水平于辊筒1.4顶部。

[0016] 其中,所述电机8转动带动丝杆7转动,通过螺母6.2拉动拉杆6.1进而带动所述连杆一5.1、连杆二5.2、连杆三5.3、连杆四5.4运动,连杆一5.1、连杆二5.2、连杆三5.3、连杆四5.4分别带动滑块一4.1、滑块二4.2、滑块三4.3、滑块三4.3及其对中滑轮安装基座一9.1、对中滑轮安装基座二9.2,对中滑轮轴10.1,对中滑轮10.2沿所述导轨一3.1和导轨二3.2向中间运动,同时置于辊筒1.4上方的板材在辊筒1.4的带动下向电机8方向运动,从而实现板材在输送状态下实现对中。

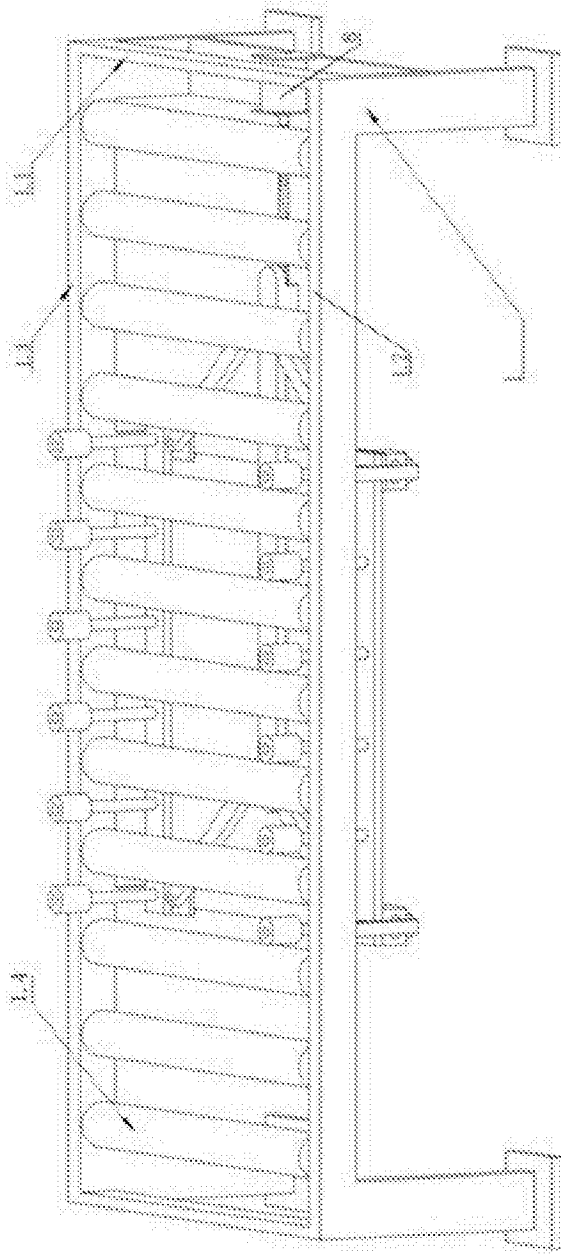


图1

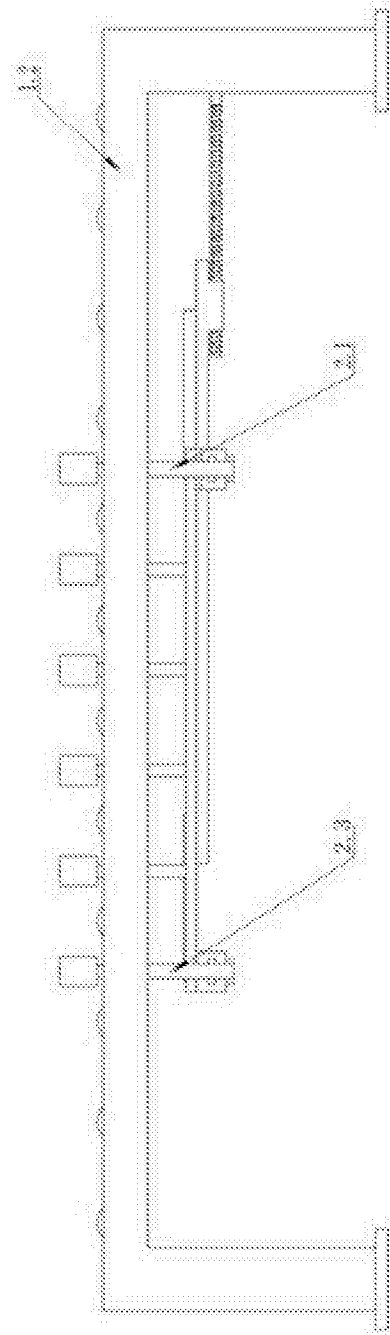


图2

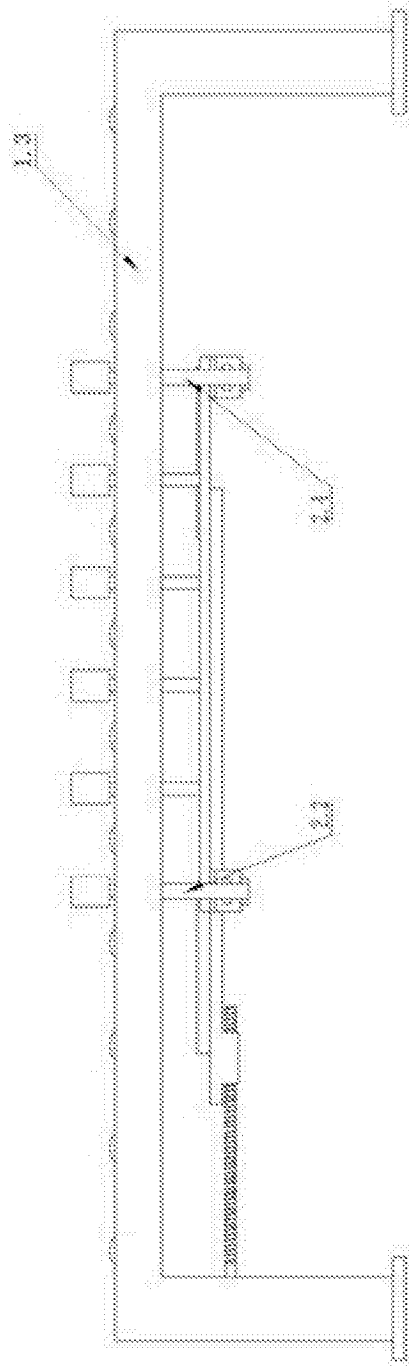


图3

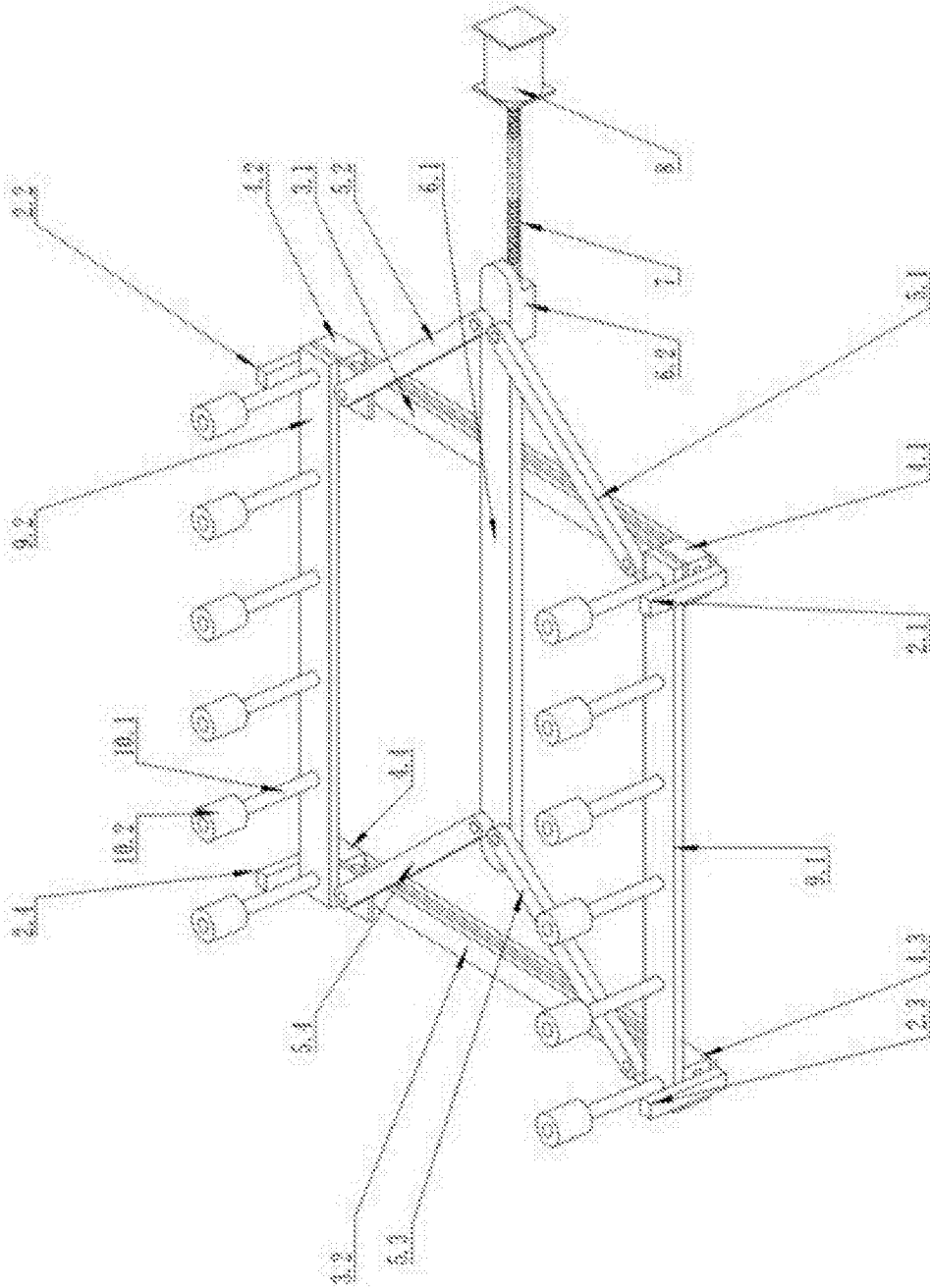


图4