



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103662795 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201310578849. 2

US 3939961 , 1976. 02. 24, 全文 .

(22) 申请日 2013. 11. 18

CN 202670723 U, 2013. 01. 06, 全文 .

(73) 专利权人 天奇自动化工程股份有限公司

审查员 许玉枝

地址 214187 江苏省无锡市惠山区洛社镇洛藕路 288 号

(72) 发明人 杨雷 涂杰 王希虎 王强

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

B65G 47/64(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 103274207 A, 2013. 09. 04, 说明书第 0016-0023 段及附图 1.

JP 昭 59-108613 A, 1984. 06. 23, 说明书第 2 栏第 2 段至第 3 栏第 1 段及附图 1.

CN 203638716 U, 2014. 06. 11, 权利要求 1-8.

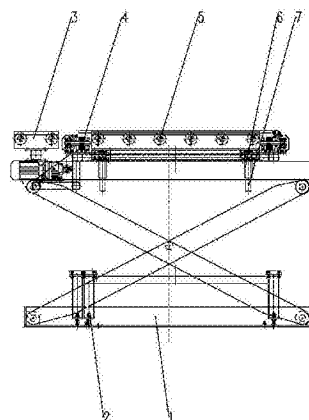
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

直角转载机

(57) 摘要

本发明涉及一种直角转载机, 具体的说是用于不同线体之间托盘转换的设备, 属于输送技术领域。其包括升降台, 在升降台上设有无动力辊道, 升降台和无动力辊道之间设有导向装置。升降台一侧固定过渡辊道, 升降台上设有与无动力辊道垂直的动力辊道。本发明结构简单、紧凑、合理, 成本较低; 用于不同线体之间托盘转换, 定位准确, 操作简单易行。



1. 一种直角转载机,包括升降台(1),其特征是:在升降台(1)上设有无动力辊道(5),升降台(1)和无动力辊道(5)之间设有导向装置;升降台(1)一侧固定过渡辊道(3),升降台(1)上设有与无动力辊道(5)垂直的动力辊道(4);

所述动力辊道(4)包括动力辊道支架(16),动力辊道支架(16)两侧分别设有主动辊轴机构和从动辊轴机构,主动辊轴机构和从动辊轴机构之间连接传动轴(26)传动;动力辊道支架(16)一侧固定驱动电机支架(18),驱动电机支架(18)上固定驱动电机(17),驱动电机(17)输出端通过驱动链条(19)连接传动主动辊轴机构;所述主动辊轴机构外侧设有动力辊道主动端护罩(22),从动辊轴机构外侧设有动力辊道从动端护罩(25)。

2. 如权利要求1所述的直角转载机,其特征是:所述导向装置包括固定在升降台(1)上的导向套(6)和固定在无动力辊道(5)上的导向轴(7),导向轴(7)滑动安装在导向套(6)中。

3. 如权利要求1所述的直角转载机,其特征是:所述无动力辊道(5)包括无动力辊道支架(12),无动力辊道支架(12)两侧对称设有多个无动力辊道轴(13),每个无动力辊道轴(13)上安装一个无动力辊道辊子(14);无动力辊道支架(12)两侧设有无动力辊道护罩(15)。

4. 如权利要求1所述的直角转载机,其特征是:所述过渡辊道(3)包括过渡辊道支架(8),过渡辊道支架(8)两侧对称设有多个过渡辊道轴(10),每个过渡辊道轴(10)上安装一个过渡辊道辊子(11);过渡辊道(3)两侧设有过渡辊道护罩(9)。

5. 如权利要求1所述的直角转载机,其特征是:所述主动辊轴机构包括多个动力辊道主动轴(20),每个动力辊道主动轴(20)上安装一个动力辊道主动辊子(21);多个动力辊道主动轴(20)之间通过动力辊道主动传动链条(27)传动。

6. 如权利要求1所述的直角转载机,其特征是:所述从动辊轴机构包括多个动力辊道从动轴(23),每个动力辊道从动轴(23)上安装一个动力辊道从动辊子(24);多个动力辊道从动轴(23)之间通过动力辊道从动传动链条(28)传动。

7. 如权利要求1所述的直角转载机,其特征是:所述升降台(1)两侧设有支撑架(2)。

直角转载机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种直角转载机,具体的说是用于不同线体之间托盘转换的设备,属于输送技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中,托盘转载机是借助两套顶升机构来实现工件在不同线体之间的位置转换的。其结构复杂,占地面积大,转载量小,而且成本较高。同时,在转载的时候对工件的定位要求较高,操作麻烦。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种直角转载机,用于不同线体之间托盘转换,定位准确,操作简单易行,成本较低。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,直角转载机包括升降台,其特征是:在升降台上设有无动力辊道,升降台和无动力辊道之间设有导向装置;升降台一侧固定过渡辊道,升降台上设有与无动力辊道垂直的动力辊道。

[0005] 进一步的,导向装置包括固定在升降台上的导向套和固定在无动力辊道上的导向轴,导向轴滑动安装在导向套中。

[0006] 进一步的,无动力辊道包括无动力辊道支架,无动力辊道支架两侧对称设有多个无动力辊道轴,每个无动力辊道轴上安装一个无动力辊道辊子;无动力辊道支架两侧设有无动力辊道护罩。

[0007] 进一步的,过渡辊道包括过渡辊道支架,过渡辊道支架两侧对称设有多个过渡辊道轴,每个过渡辊道轴上安装一个过渡辊道辊子;过渡辊道两侧设有过渡辊道护罩。

[0008] 进一步的,动力辊道包括动力辊道支架,动力辊道支架两侧分别设有主动辊轴机构和从动辊轴机构,主动辊轴机构和从动辊轴机构之间连接传动轴传动;动力辊道支架一侧固定驱动电机支架,驱动电机支架上固定驱动电机,驱动电机输出端通过驱动链条连接传动主动辊轴机构;所述主动辊轴机构外侧设有动力辊道主动端护罩,从动辊轴机构外侧设有动力辊道从动端护罩。

[0009] 进一步的,主动辊轴机构包括多个动力辊道主动轴,每个动力辊道主动轴上安装一个动力辊道主动辊子;多个动力辊道主动轴之间通过动力辊道主动传动链条传动。

[0010] 进一步的,从动辊轴机构包括多个动力辊道从动轴,每个动力辊道从动轴上安装一个动力辊道从动辊子;多个动力辊道从动轴之间通过动力辊道从动传动链条传动。

[0011] 进一步的,升降台两侧设有支撑架。

[0012] 本发明与已有技术相比具有以下优点:

[0013] 本发明结构简单、紧凑、合理,成本较低;用于不同线体之间托盘转换,定位准确,操作简单易行。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明主视图。

[0015] 图 2 为本发明俯视图。

[0016] 图 3 为过渡辊道结构示意图。

[0017] 图 4 为无动力辊道结构示意图。

[0018] 图 5 为动力辊道结构示意图。

[0019] 附图标记说明：1- 升降台、2- 支撑架、3- 过渡辊道、4- 动力辊道、5- 无动力辊道、6- 导向套、7- 导向轴、8- 过渡辊道支架、9- 过渡辊道护罩、10- 过渡辊道轴、11- 过渡辊道辊子、12- 无动力辊道支架、13- 无动力辊道轴、14- 无动力辊道辊子、15- 无动力辊道护罩、16- 动力辊道支架、17- 驱动电机、18- 驱动电机支架、19- 驱动链条、20- 动力辊道主动轴、21- 动力辊道主动辊子、22- 动力辊道主动端护罩、23- 动力辊道从动轴、24- 动力辊道从动辊子、25- 动力辊道从动端护罩、26- 传动轴、27- 动力辊道主动传动链条、28- 动力辊道从动传动链条。

具体实施方式

[0020] 下面本发明将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0021] 如图 1~2 所示，本发明主要包括升降台 1，在升降台 1 上设有无动力辊道 5，升降台 1 和无动力辊道 5 之间设有导向装置。

[0022] 所述导向装置包括固定在升降台 1 上的导向套 6 和固定在无动力辊道 5 上的导向轴 7，导向轴 7 滑动安装在导向套 6 中。

[0023] 如图 4 所示，所述无动力辊道 5 包括无动力辊道支架 12，无动力辊道支架 12 两侧对称设有多个无动力辊道轴 13，每个无动力辊道轴 13 上安装一个无动力辊道辊子 14。无动力辊道支架 12 两侧设有无动力辊道护罩 15，无动力辊道护罩 15 保护无动力辊道辊子 14 受到外部损坏。

[0024] 升降台 1 一侧固定过渡辊道 3，如图 3 所示，过渡辊道 3 包括过渡辊道支架 8，过渡辊道支架 8 两侧对称设有多个过渡辊道轴 10，每个过渡辊道轴 10 上安装一个过渡辊道辊子 11。过渡辊道 3 两侧设有过渡辊道护罩 9，过渡辊道护罩 9 保护过渡辊道辊子 11 受到外部损坏。

[0025] 升降台 1 上设有与无动力辊道 5 垂直的动力辊道 4，如图 5 所示，动力辊道 4 包括动力辊道支架 16，动力辊道支架 16 两侧分别设有主动辊轴机构和从动辊轴机构，主动辊轴机构和从动辊轴机构之间连接传动轴 26 传动。动力辊道支架 16 一侧固定驱动电机支架 18，驱动电机支架 18 上固定驱动电机 17，驱动电机 17 输出端通过驱动链条 19 连接传动主动辊轴机构。所述主动辊轴机构外侧设有动力辊道主动端护罩 22，从动辊轴机构外侧设有动力辊道从动端护罩 25。

[0026] 主动辊轴机构包括多个动力辊道主动轴 20，每个动力辊道主动轴 20 上安装一个动力辊道主动辊子 21。多个动力辊道主动轴 20 之间通过动力辊道主动传动链条 27 传动。

[0027] 从动辊轴机构包括多个动力辊道从动轴 23，每个动力辊道从动轴 23 上安装一个动力辊道从动辊子 24。多个动力辊道从动轴 23 之间通过动力辊道从动传动链条 28 传动。

[0028] 所述升降台 1 两侧设有支撑架 2，用于支撑处于最低高度状态的动力辊道 4。

[0029] 本发明结构简单、紧凑、合理,成本较低;用于不同线体之间托盘转换,定位准确,操作简单易行。

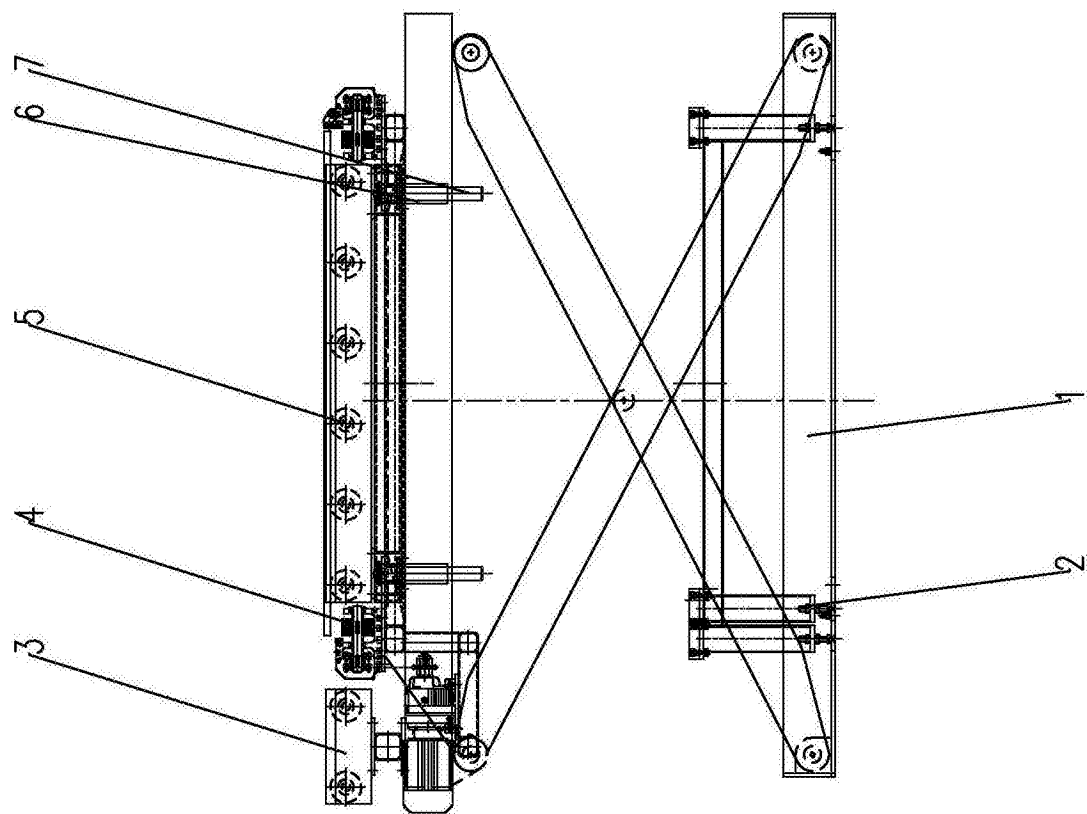


图 1

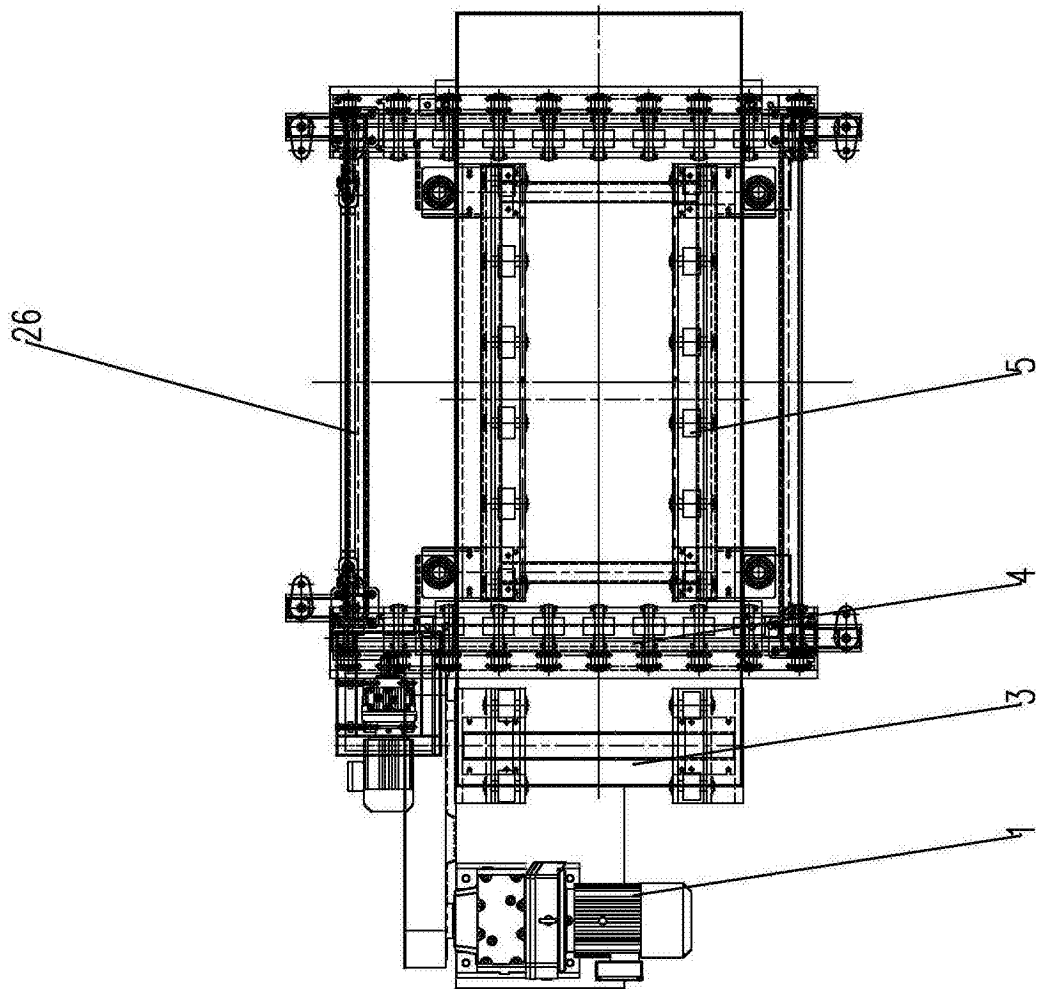


图 2

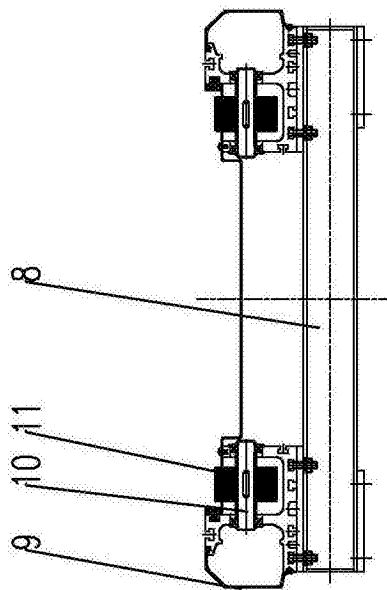


图 3

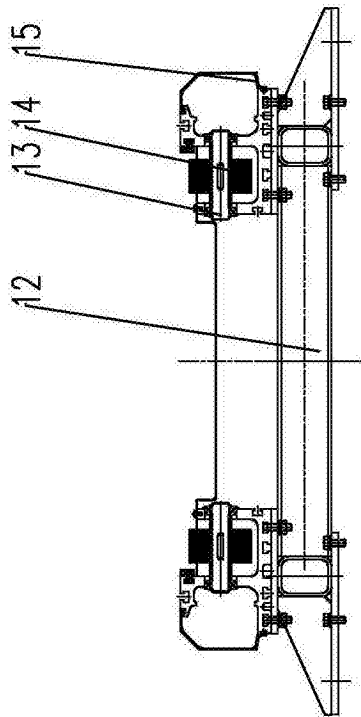


图 4

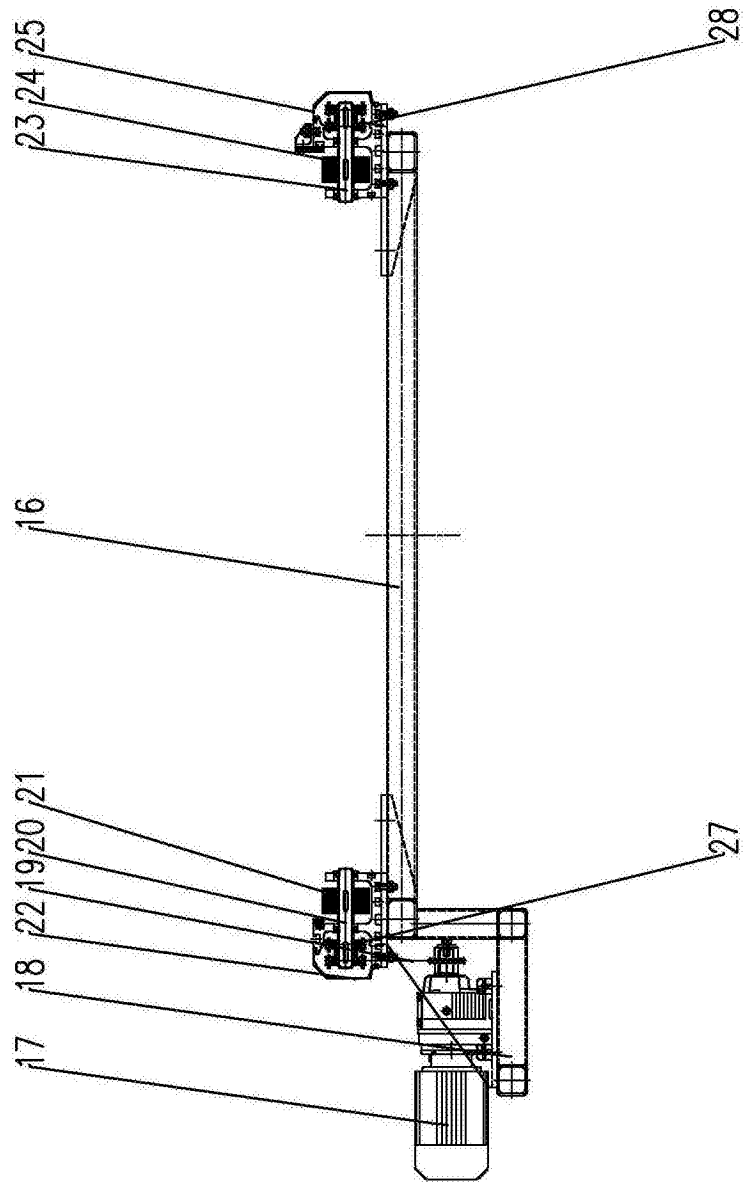


图 5