

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017年6月29日 (29.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/106986 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65G 35/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/000925
- (22) 国际申请日: 2015年12月23日 (23.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人; 及
- (71) 申请人: 彭进业 (PENG, Jinye) [CN/CN]; 中国广东省茂名市信宜市六运工业园, Guangdong 525300 (CN)。
- (74) 代理人: 广州中瀚专利商标事务所 (GUANGZHOU ZHONGHAN PATENT TRADEMARK FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路100号大院23-1栋203室, Guangdong 510070 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR,

CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: BIDIRECTIONAL RAIL CONVEYING APPARATUS

(54) 发明名称: 一种双向轨道输送装置

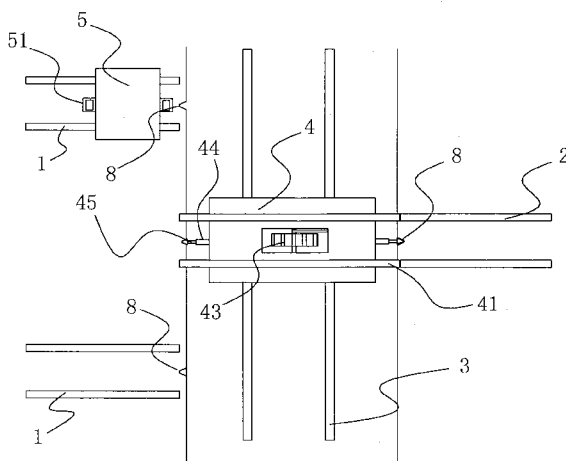


图2

(57) Abstract: A bidirectional rail conveying apparatus, comprising at least two source rails (1), a target rail (2), and a transfer rail (3) perpendicular to the source rails (1). The source rails (1) are arranged in parallel with the target rail (2). The source rails (1) and the target rail (2) are located at two sides of the transfer rail (3), respectively. A transfer table (4) capable of moving along the transfer rail (3) is erected on the transfer rail (3). An auxiliary rail (41) parallel to the source rails (1) is disposed on the transfer table (4). The source rails (1), the target rail (2), and the auxiliary rail (41) are located on the same plane. The bidirectional rail conveying apparatus further comprises a rail vehicle (5) capable of moving on the source rails (1), the target rail (2), and the auxiliary rail (41). The key is that the transfer table (4) is provided with a gear carrier (42), a gear (43) movably mounted on the gear carrier (42) by means of a rotating shaft, and a driving mechanism (7) for driving the gear (43) for transmission. The gear carrier (42) is mounted on the transfer table (4) by means of an elastic jacking mechanism (6). The top of the gear (43) is exposed on the top surface of the transfer table (4), and is located at the middle of the auxiliary rail (41). The bottom of the rail vehicle (5) is provided with a strip-shaped belt (51) parallel to the auxiliary rail (41). The strip-shaped belt (51) is provided with tooth holes matching the gear (43).

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/106986 A1



一种双向轨道输送装置，包括至少两条源轨道（1）、一条目标轨道（2）和一条垂直于源轨道（1）的转运轨道（3），所述源轨道（1）和目标轨道（2）平行设置，所述源轨道（1）、目标轨道（2）分别位于转运轨道（3）的两侧，所述转运轨道（3）上架设有一个可以沿着转运轨道（3）行进的转运台（4），所述转运台（4）上设有与源轨道（1）平行的辅助轨道（41），所述源轨道（1）、目标轨道（2）、辅助轨道（41）处于同一平面上；所述双向轨道输送装置还包括可在源轨道（1）、目标轨道（2）、辅助轨道（41）上行进的轨道车（5）；关键在于所述转运台（4）设有齿轮架（42）、通过转轴活动安装在齿轮架（42）上的齿轮（43）和驱动齿轮（43）传动的驱动机构（7），所述齿轮架（42）通过弹性顶托机构（6）安装于转运台（4）上，齿轮（43）的顶部露出于转运台（4）的顶面，且位于辅助轨道（41）中间；所述轨道车（5）的底部设有与辅助轨道（41）平行的条形带（51），所述条形带（51）上设有与所述齿轮（43）配合的齿孔。

一种双向轨道输送装置

技术领域

本发明属于机械设计技术领域，特别涉及到一种双向轨道输送装置。

背景技术

5 在很多场合都需要利用轨道来运输较重的物品，以制砖厂为例，需要利用轨道将制好的砖坯运送到窑里进行烧制，但是制作砖坯的地点有多个，砖窑只有一个，因此如何利用轨道将多个地点的砖窑运送到砖窑就成了一个难题，如果每个制作砖坯的地点均建造一条直通砖窑的轨道，就会出现轨道拥挤、成本高的问题，而且狭小的砖窑也容不下多条轨道通往内部。

10 专利号为 201320833454.8 的发明公开了一种轨道输送装置，其包括至少两条源轨道和一条目标轨道，所述源轨道和目标轨道平行设置，还包括一条垂直于源轨道的转运轨道，所述源轨道、目标轨道分别位于转运轨道的两侧，所述转运轨道上架设有一个可以沿着转运轨道行进的转运台，所述转运台上设有与源轨道平行的辅助轨道，所述源轨道、目标轨道、辅助轨道处于同一平面上；所述双向轨道输送装置还包括可
15 在源轨道、目标轨道、辅助轨道上行进的轨道车。在上述轨道输送装置中，当轨道车行进到转运台上后，可以利用气缸及相应的推送板等结构将轨道车单向推进，而如果需要轨道车向相反方向行进时，则只能依靠人力推动，需要较多的人力。

发明内容

本发明的目的是提出一种双向轨道输送装置，可以将多个地点的物品通过尽可能
20 少的轨道输送往同一目的地，并可以节省人力。

本发明的双向轨道输送装置包括至少两条源轨道、一条目标轨道和一条垂直于源轨道的转运轨道，所述源轨道和目标轨道平行设置，所述源轨道、目标轨道分别位于转运轨道的两侧，所述转运轨道上架设有一个可以沿着转运轨道行进的转运台，所述
25 转运台上设有与源轨道平行的辅助轨道，所述源轨道、目标轨道、辅助轨道处于同一平面上；所述双向轨道输送装置还包括可在源轨道、目标轨道、辅助轨道上行进的轨道车；关键在于所述转运台设有齿轮架、通过转轴活动安装在齿轮架上的齿轮和驱动齿轮传动的驱动机构，所述齿轮架通过弹性顶托机构安装于转运台上，齿轮的顶部露出于转运台的顶面；所述轨道车设有与辅助轨道平行的条形带，所述条形带上设有与
所述齿轮配合的齿孔。

上述双向轨道输送装置的原理如下：首先，将轨道车停在源轨道上，并使转运台上的辅助轨道对准轨道车所在的源轨道，将源轨道与辅助轨道连接成一体；将物品放置在轨道车，然后将轨道车沿源轨道推到转运台的辅助轨道上，再将转运台沿转运轨道推到目标轨道处，使辅助轨道与目标轨道对齐，最后将轨道车从辅助轨道推到目标轨道上，完成从源轨道到目标轨道的输送。这样，只需要建一条目标轨道和转运轨道，即可将多个源轨道的物品转运到目的地，节省了轨道的投资及所占空间。

另外，当轨道车行进到转运台上后，轨道车条形带上的齿孔就会与转运台上的齿轮相啮合，驱动机构驱动齿轮转动，从而带动轨道车沿辅助轨道行进，从而节省了人力。另外，轨道车无需再另外设置动力装置，节省了成本。

当条形带接触到齿轮后，就会将齿轮向下压，而弹性顶托机构为齿轮提供向上的弹力，从而使齿轮能够卡入到条形带的齿孔内。如果没有弹性顶托机构的话，齿轮位置设置过高就会与条形带发生干涉，造成损伤，齿轮位置设置过低就无法卡入条形带的齿孔内，无法实现驱动功能。

具体来说，所述顶托机构包括顶柱、套筒和弹簧，所述顶柱的底端通过支架与转运台固定连接，套筒活动套于顶柱上，套筒的顶端与齿轮架固定连接；所述弹簧套于套筒及顶柱上，弹簧的底端与支架相抵，弹簧的顶端与齿轮架相抵。套筒与顶柱相互配合而实现导向，以避免齿轮架水平晃动；弹簧可以为齿轮架提供向上的顶托力，带动齿轮向上移动。

具体来说，所述驱动机构由张紧轮、驱动电机、链条构成，所述驱动电机固定于转运台上，所述链条闭合绕于驱动电机的电机轴、张紧轮、齿轮的转轴之间。张紧轮能够保证链条始终保持张紧状态，从而避免链条掉落或者打滑。

进一步地，所述源轨道、目标轨道的端面处均设有开口方向朝向转运轨道的凹槽，所述凹槽的两侧槽壁为斜面，使得凹槽的截面为渐缩形的喇叭口状；所述转运台固定有液压油缸，所述液压油缸的活塞杆连接有朝向凹槽的定位栓，所述定位栓的端部形状与凹槽的形状适配。当转运台在转运轨道行进，并靠近源轨道或者目标轨道时，定位栓也会随着转运台同步移动到凹槽附近，当辅助轨道快对准源轨道或目标轨道时，控制液压油缸的活塞杆伸出，定位栓就会伸入到凹槽内，由于凹槽的截面为渐缩形的喇叭口状，斜面的槽壁就会强迫定位栓对正凹槽，即使得辅助轨道对准源轨道或目标轨道，保证辅助轨道与源轨道或目标轨道对接准确。完成转运后，可以控制液压油缸

的活塞杆缩回，定位栓就会脱出凹槽，使转运台可以继续沿转运轨道行驶。

进一步地，所述齿轮位于辅助轨道的中间，所述条形带设于轨道车的底部，这样可以避免齿轮外露而导致的安全隐患。

本发明的双向轨道输送装置通过设置转运轨道和转运台，可以将多个地点的物品
5 通过尽可能少的轨道输送往同一目的地，并且只需要在转运台上设置一套动力系统即可，无需在轨道车上设置动力系统，不仅晋升了人力，而且节省了轨道的投资及所占空间，具有很好的实用性。

附图说明

图 1 是本发明的双向轨道输送装置在源轨道与辅助轨道对接时的俯视图。

10 图 2 是本发明的双向轨道输送装置在目标轨道与辅助轨道对接时的俯视图。

图 3 是转运台的俯视图。

图 4 是转运台的侧视图（为清楚表明结构，省略了一条辅助轨道）。

附图标示：1、源轨道；2、目标轨道；3、转运轨道；4、转运台；41、辅助轨道；
42、齿轮架；43、齿轮；44、液压油缸；45、定位栓；5、轨道车；51、条形带；6、
15 弹性顶托机构；61、顶柱；62、套筒；63、弹簧；64、支架；7、驱动机构；71、张
紧轮；72、驱动电机；73、链条；8、凹槽。

具体实施方式

下面对照附图，通过对实施实例的描述，对本发明的具体实施方式如所涉及的各
构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等
20 作进一步的详细说明。

实施例 1：

如图所示，本实施例的双向轨道输送装置包括至少两条源轨道 1、一条目标轨道
2 和一条垂直于源轨道 1 的转运轨道 3，所述源轨道 1 和目标轨道 2 平行设置，所述
源轨道 1、目标轨道 2 分别位于转运轨道 3 的两侧，所述转运轨道 3 上架设有一个可
25 以沿着转运轨道 3 行进的转运台 4，所述转运台 4 上设有与源轨道 1 平行的辅助轨道
41，所述源轨道 1、目标轨道 2、辅助轨道 41 处于同一平面上；所述双向轨道输送装
置还包括可在源轨道 1、目标轨道 2、辅助轨道 41 上行进的轨道车 5；关键在于所述
转运台 4 设有齿轮架 42、通过转轴活动安装在齿轮架 42 上的齿轮 43 和驱动齿轮 43
传动的驱动机构 7，所述齿轮架 42 通过弹性顶托机构 6 安装于转运台 4 上，齿轮 43

的顶部露出于转运台 4 的顶面，且位于辅助轨道 41 中间；所述轨道车 5 的底部设有与辅助轨道 41 平行的条形带 51，所述条形带 51 上设有与所述齿轮 43 配合的齿孔。

具体来说，所述顶托机构包括顶柱 61、套筒 62 和弹簧 63，所述顶柱 61 的底端通过支架 64 与转运台 4 固定连接，套筒 62 活动套于顶柱 61 上，套筒 62 的顶端与齿轮架 42 固定连接；所述弹簧 63 套于套筒 62 及顶柱 61 上，弹簧 63 的底端与支架 64 相抵，弹簧 63 的顶端与齿轮架 42 相抵。套筒 62 与顶柱 61 相互配合而实现导向，以避免齿轮架 42 水平晃动；弹簧 63 可以为齿轮架 42 提供向上的顶托力，带动齿轮 43 向上移动。

具体来说，所述驱动机构 7 由张紧轮 71、驱动电机 72、链条 73 构成，所述驱动电机 72 固定于转运台 4 上，所述链条 73 闭合绕于驱动电机 72 的电机轴、张紧轮 71、齿轮 43 的转轴之间。张紧轮 71 能够保证链条 73 始终保持张紧状态，从而避免链条 73 掉落或者打滑。

进一步地，所述源轨道 1、目标轨道 2 的端面处均设有开口方向朝向转运轨道 3 的凹槽 8，所述凹槽 8 的两侧槽壁为斜面，使得凹槽 8 的截面为渐缩形的喇叭口状；所述转运台 4 固定有液压油缸 44，所述液压油缸 44 的活塞杆连接有朝向凹槽 8 的定位栓 45，所述定位栓 45 的端部形状与凹槽 8 的形状适配。当转运台 4 在转运轨道 3 行进，并靠近源轨道 1 或者目标轨道 2 时，定位栓 45 也会随着转运台 4 同步移动到凹槽 8 附近，当辅助轨道 41 快对准源轨道 1 或目标轨道 2 时，控制液压油缸 44 的活塞杆伸出，定位栓 45 就会伸入到凹槽 8 内，由于凹槽 8 的截面为渐缩形的喇叭口状，斜面的槽壁就会强迫定位栓 45 对正凹槽 8，即使得辅助轨道 41 对准源轨道 1 或目标轨道 2，保证辅助轨道 41 与源轨道 1 或目标轨道 2 对接准确。完成转运后，可以控制液压油缸 44 的活塞杆缩回，定位栓 45 就会脱出凹槽 8，使转运台 4 可以继续沿转运轨道 3 行驶。

上述双向轨道输送装置的原理如下：首先，将轨道车 5 停在源轨道 1 上，并使转运台 4 上的辅助轨道 41 对准轨道车 5 所在的源轨道 1，将源轨道 1 与辅助轨道 41 连接成一体；将物品放置在轨道车 5，然后将轨道车 5 沿源轨道 1 推到转运台 4 的辅助轨道 41 上，再将转运台 4 沿转运轨道 3 推到目标轨道 2 处，使辅助轨道 41 与目标轨道 2 对齐，最后将轨道车 5 从辅助轨道 41 推到目标轨道 2 上，完成从源轨道 1 到目标轨道 2 的输送。这样，只需要建一条目标轨道 2 和转运轨道 3，即可将多个源轨道

1 的物品转运到目的地，节省了轨道的投资及所占空间。

另外，当轨道车 5 行进到转运台 4 上后，轨道车 5 条形带 51 上的齿孔就会与转运台 4 上的齿轮 43 相啮合，驱动机构 7 驱动齿轮 43 转动，从而带动轨道车 5 沿辅助轨道 41 行进，从而节省了人力。另外，轨道车 5 无需再另外设置动力装置，节省了成本。

当条形带 51 接触到齿轮 43 后，就会将齿轮 43 向下压，而弹性顶托机构 6 为齿轮 43 提供向上的弹力，从而使齿轮 43 能够卡入到条形带 51 的齿孔内。如果没有弹性顶托机构 6 的话，齿轮 43 位置设置过高就会与条形带 51 发生干涉，造成损伤，齿轮 43 位置设置过低就无法卡入条形带 51 的齿孔内，无法实现驱动功能。

10 当然，为了能够更好地驱动轨道车 4，上述齿轮 43、驱动机构 7 及弹性顶托机构 6 可以有多个，并呈一条直线排列于辅助轨道 41 的中间，齿轮 43 可以依次对轨道车 4 驱动。

权 利 要 求 书

- 1、一种双向轨道输送装置，包括至少两条源轨道、一条目标轨道和一条垂直于源轨道的转运轨道，所述源轨道和目标轨道平行设置，所述源轨道、目标轨道分别位于转运轨道的两侧，所述转运轨道上架设有一个可以沿着转运轨道行进的转运台，所述转运台上设有与源轨道平行的辅助轨道，所述源轨道、目标轨道、辅助轨道处于同一平面上；所述双向轨道输送装置还包括可在源轨道、目标轨道、辅助轨道上行进的轨道车；其特征在于所述转运台设有齿轮架、通过转轴活动安装在齿轮架上的齿轮和驱动齿轮传动的驱动机构，所述齿轮架通过弹性顶托机构安装于转运台上，齿轮的顶部露出于转运台的顶面；所述轨道车设有与辅助轨道平行的条形带，所述条形带上设有与所述齿轮配合的齿孔。
- 5 2、根据权利要求1所述的双向轨道输送装置，其特征在于所述顶托机构包括顶柱、套筒和弹簧，所述顶柱的底端通过支架与转运台固定连接，套筒活动套于顶柱上，套筒的顶端与齿轮架固定连接；所述弹簧套于套筒及顶柱上，弹簧的底端与支架相抵，弹簧的顶端与齿轮架相抵。
- 10 3、根据权利要求2所述的双向轨道输送装置，其特征在于所述驱动机构由张紧轮、驱动电机、链条构成，所述驱动电机固定于转运台上，所述链条闭合绕于驱动电机的电机轴、张紧轮、齿轮的转轴之间。
- 15 4、根据权利要求1或2或3所述的双向轨道输送装置，其特征在于所述源轨道、目标轨道的端面处均设有开口方向朝向转运轨道的凹槽，所述凹槽的两侧槽壁为斜面，使得凹槽的截面为渐缩形的喇叭口状；所述转运台固定有液压油缸，所述液压油缸的活塞杆连接有朝向凹槽的定位栓，所述定位栓的端部形状与凹槽的形状适配。
- 20 5、根据权利要求1或2或3所述的双向轨道输送装置，其特征在于所述齿轮位于辅助轨道的中间，所述条形带设于轨道车的底部。

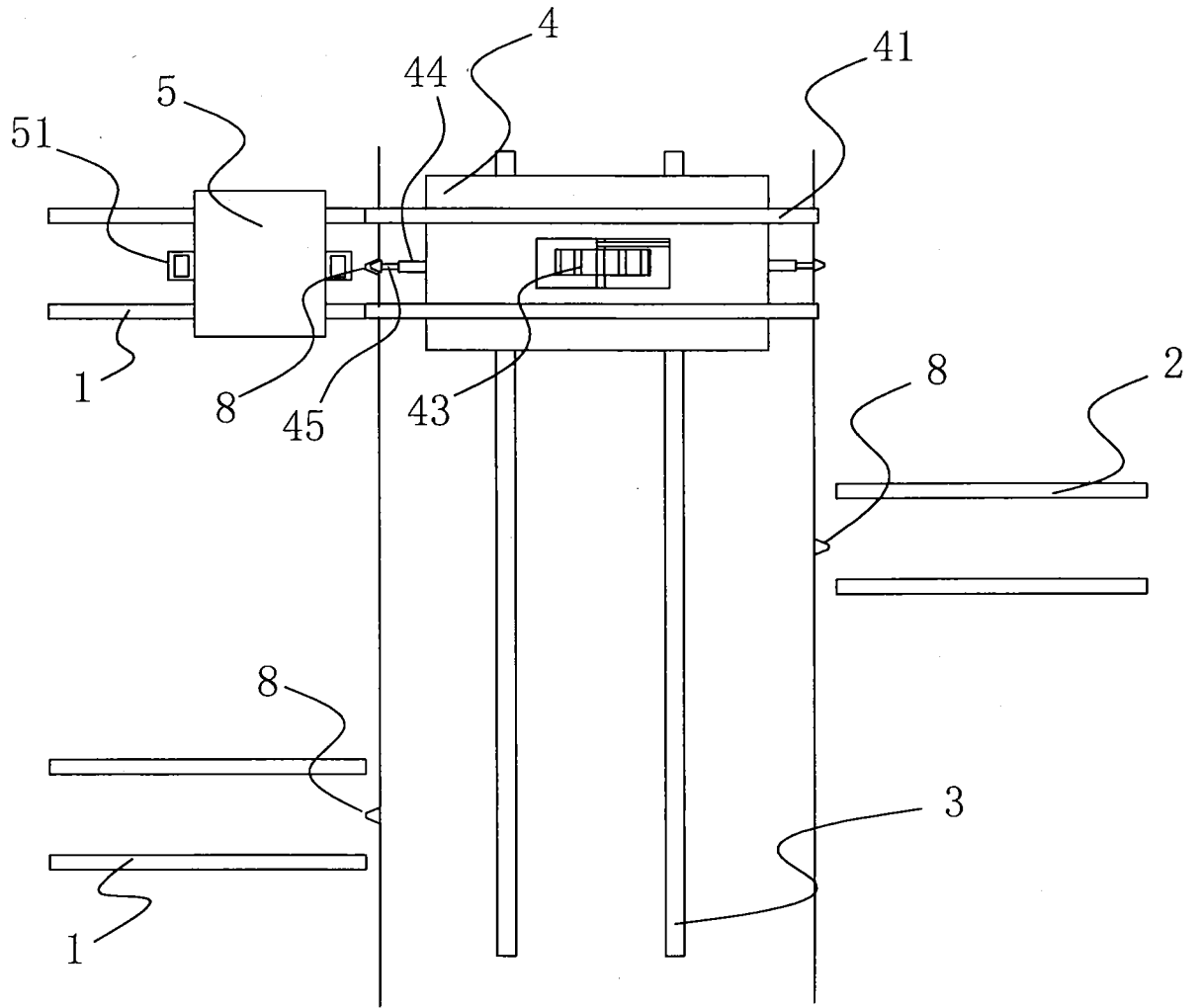


图 1

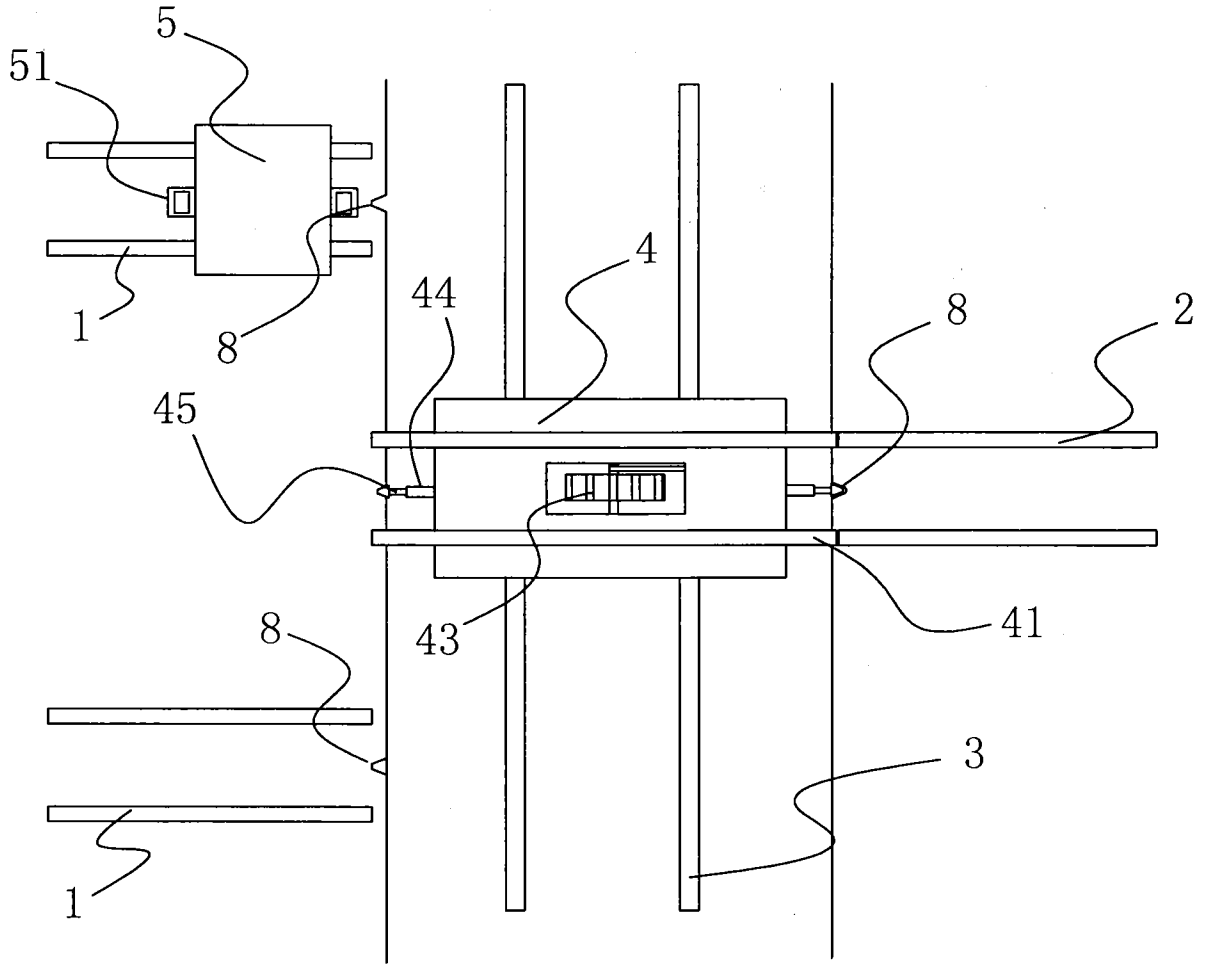


图 2

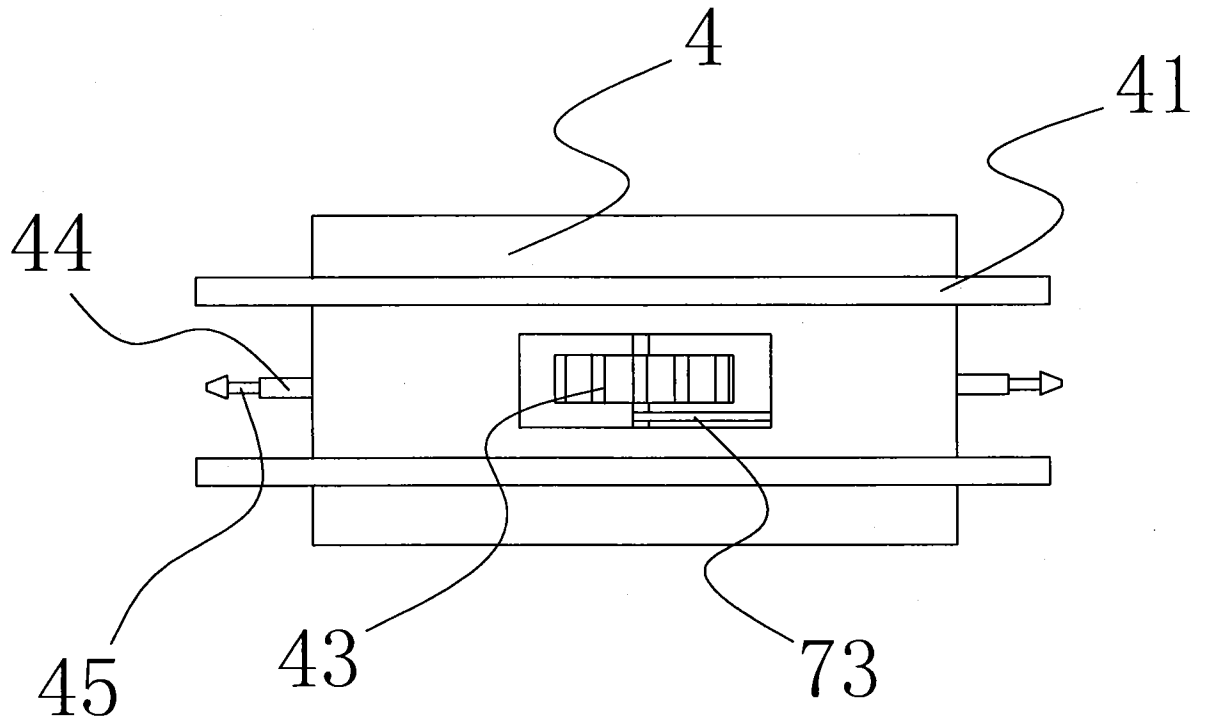


图 3

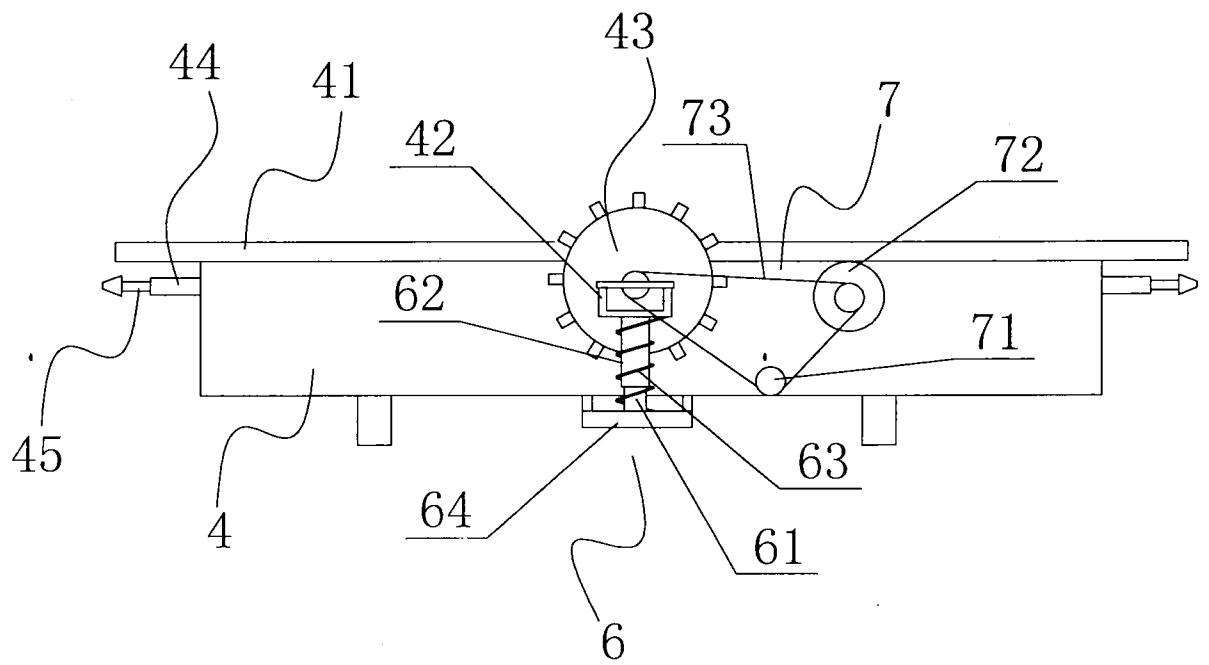


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/000925

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65G 35/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: B65G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, VEN, SIPOABS: gear, traction, automation, rail, transfer, transport, motor, drive

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 204528447 U (XINYI HENGDA MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD.), 05 August 2015 (05.08.2015), description, pages 3 and 4, and figure 1	1-5
Y	CN 204250816 U (SHENZHEN TIME ULTRASONIC EQUIPMENT CO., LTD.), 08 April 2015 (08.04.2015), description, pages 2 and 3, and figure 1	1-5
Y	CN 103693396 A (XINYI HENGDA MACHINERY EQUIPMENT FACTORY), 02 April 2014 (02.04.2014), the whole document	1-5
Y	CN 203268939 U (JIANGSU SAIYU ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.), 06 November 2013 (06.11.2013), the whole document	1-5
Y	CN 203753821 U (XINYI HENGDA MACHINERY EQUIPMENT FACTORY), 06 August 2014 (06.08.2014), the whole document	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
25 January 2016 (25.01.2016)

Date of mailing of the international search report
15 March 2016 (15.03.2016)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
YING, Yiming
Telephone No.: (86-10) **62085090**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/000925

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204528447 U	05 August 2015	None	
CN 204250816 U	08 April 2015	None	
CN 103693396 A	02 April 2014	None	
CN 203268939 U	06 November 2013	None	
CN 203753821 U	06 August 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/000925

<p>A. 主题的分类</p> <p>B65G 35/00(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B65G</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNABS, CNKI, VEN, SIPOABS: 轨道, 转运, 齿轮, 牵引, 自动, rail, transfer, transport, motor, drive</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204528447 U (信宜市恒大机械科技有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 说明书第3-4页, 附图1</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204250816 U (深圳市时代高科技设备有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第2-3页, 附图1</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103693396 A (信宜市恒大机械设备厂) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203268939 U (江苏赛宇环保科技有限公司) 2013年 11月 6日 (2013 - 11 - 06) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203753821 U (信宜市恒大机械设备厂) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 204528447 U (信宜市恒大机械科技有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 说明书第3-4页, 附图1	1-5	Y	CN 204250816 U (深圳市时代高科技设备有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第2-3页, 附图1	1-5	Y	CN 103693396 A (信宜市恒大机械设备厂) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文	1-5	Y	CN 203268939 U (江苏赛宇环保科技有限公司) 2013年 11月 6日 (2013 - 11 - 06) 全文	1-5	Y	CN 203753821 U (信宜市恒大机械设备厂) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 全文	1-5
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
Y	CN 204528447 U (信宜市恒大机械科技有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 说明书第3-4页, 附图1	1-5																		
Y	CN 204250816 U (深圳市时代高科技设备有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第2-3页, 附图1	1-5																		
Y	CN 103693396 A (信宜市恒大机械设备厂) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 全文	1-5																		
Y	CN 203268939 U (江苏赛宇环保科技有限公司) 2013年 11月 6日 (2013 - 11 - 06) 全文	1-5																		
Y	CN 203753821 U (信宜市恒大机械设备厂) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 全文	1-5																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 1月 25日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 3月 15日</p>																			
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>应一鸣</p> <p>电话号码 (86-10)62085090</p>																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/000925

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	204528447	U	2015年 8月 5日	无	
CN	204250816	U	2015年 4月 8日	无	
CN	103693396	A	2014年 4月 2日	无	
CN	203268939	U	2013年 11月 6日	无	
CN	203753821	U	2014年 8月 6日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)