



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104477635 B

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201410774203. 6

EP 2366642 A2, 2011. 09. 21, 全文 .

(22) 申请日 2014. 12. 16

审查员 张晶

(73) 专利权人 湖州锐格物流科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区湖织大道  
755 号 1 幢 -1

(72) 发明人 倪志和

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务  
所 ( 普通合伙 ) 33232

代理人 赵卫康

(51) Int. Cl.

B65G 47/52(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 204341974 U, 2015. 05. 20, 权利要求  
1-9.

US 2003/0168312 A1, 2003. 09. 11, 全文 .

DE 102006035050 A1, 2008. 01. 31, 全文 .

CN 201914704 U, 2011. 08. 03, 全文 .

CN 102666321 A, 2012. 09. 12, 全文 .

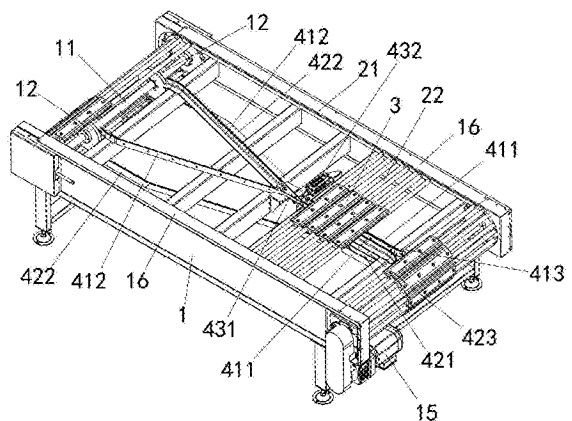
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种高速分流机

(57) 摘要

本发明涉及物流机械, 特别涉及一种高速分流机。本发明是通过以下技术方案得以实现的: 一种高速分流机, 包括机架、设于所述机架且能够绕所述机架沿环状轨迹运动的输送组件、设于所述机架上部的上轨道组件、设于所述机架下部的下轨道组件、由所述输送组件带动而能够沿所述上轨道组件及下轨道组件所预定的轨迹移动从而能够产生横向位移的载货件。本发明运行稳定, 具有良好地分流效果。



1. 一种高速分流机, 其特征在于, 包括机架(1)、设于所述机架(1)且能够绕所述机架(1)沿环状轨迹运动的输送组件、设于所述机架(1)上部的上轨道组件、设于所述机架(1)下部的下轨道组件、由所述输送组件带动而能够沿所述上轨道组件及下轨道组件所预定的轨迹移动从而能够产生横向位移的载货件(3);

所述上轨道组件包括两个结构一致的上半体; 每个所述上半体包括第一上轨条(411)及相对所述第一上轨条(411)倾斜设置的第二上轨条(412); 两个所述第二上轨条(412)之间具有间距逐渐变大的部分; 两个所述第一上轨条(411)位于两个第二上轨条(412)间距较小的一端;

所述下轨道组件包括两个结构一致的下半体; 每个所述下半体包括第一下轨条(421)及相对所述第一下轨条(421)倾斜设置的第二下轨条(422); 两个所述第二下轨条(422)之间具有间距逐渐变大的部分; 两个所述第一下轨条(421)位于第二下轨条(422)间距较小的一端;

所述载货件(3)上设有能够抵触于相应轨条从而使所述载货件(3)沿预定轨迹移动的定向件(31);

所述第一上轨条(411)与所述第二上轨条(412)之间设有分岔机构; 所述分岔机构包括能够使所述定向件(31)从第一上轨条(411)过渡至任一第二上轨条(412)的岔轨条(431);

两个所述第二上轨条(412)间距最大的两端部位于两个所述第二下轨条(422)之间; 且两个所述第二上轨条(412)之间的最大间距大于两个所述第二下轨条(422)之间的最小间距;

两个所述第一上轨条(411)之间形成引导所述定向件(31)移动方向的上引导间隙(413); 两个所述第一下轨条(421)之间形成引导所述定向件(31)移动方向的下引导间隙(423); 所述下引导间隙(423)位于所述上引导间隙(413)的正下方从而便于使所述定向件(31)从所述上引导间隙(413)过渡到所述下引导间隙(423)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速分流机, 其特征在于, 所述岔轨条(431)一端相对所述机架(1)呈转动连接状态; 所述分岔机构还包括用于推动所述岔轨条(431)转动以使所述第一上轨条(411)对接当前所预定所述第二上轨条(412)的推动装置(432)。

3. 根据权利要求2所述的一种高速分流机, 其特征在于, 所述推动装置(432)为气缸。

4. 根据权利要求1所述的一种高速分流机, 其特征在于, 该种分流机还包括分别转动连接于所述机架(1)两端的两个转轴(11); 所述输送组件包括传动连接于两个所述转轴(11)且分别位于所述转轴(11)两端的两条输送链(21)、两端分别连接对应所述输送链(21)的连杆(22); 所述载货件(3)滑动连接于所述连杆(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种高速分流机, 其特征在于, 所述连杆(22)连接于相邻链节的转动连接处。

6. 根据权利要求4所述的一种高速分流机, 其特征在于, 每个所述载货件(3)滑动连接于相邻的两个所述连杆(22)。

7. 根据权利要求4所述的一种高速分流机, 其特征在于, 所述转轴(11)上设有用于抵触所述载货件(3)的引导盘(12)。

8. 根据权利要求4所述的一种高速分流机, 其特征在于, 所述机架(1)的侧边设有能够遮蔽所述输送链(21)的盖板(16)。

9. 根据权利要求4所述的一种高速分流机,其特征在于,所述机架(1)上活动连接有转动套接所述转轴(11)的轴承座(14)。

## 一种高速分流机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及物流机械,特别涉及一种高速分流机。

### 背景技术

[0002] 现有技术,如申请公布号为CN101870374A的发明专利申请所公开的一种物料分流机构,用于滚筒输送线的物料分流系统中,包括第一输送滚道、第二输送滚道和分道机构,所述第一输送滚道与第二输送滚道呈90°角布置,所述分道机构设置在第一输送滚道与第二输送滚道转向处,并置于第一输送滚道下方,该分道机构包括固定座体、轴承座体、主动轴、主动链轮、主动皮带轮、皮带托体、皮带托轮、连杆、升降气缸、张紧调节气缸和张紧调节轮,所述皮带托体、皮带托轮、主动皮带轮以及皮带构成一个皮带输送单元体,所述固定座体、两组连杆以及皮带输送单元体一起构成一个平行四边形机构。然而,此种分流装置分流效果并不理想。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种高速分流机,运行稳定,具有良好地分流效果。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种高速分流机,包括机架、设于所述机架且能够绕所述机架沿环状轨迹运动的输送组件、设于所述机架上部的上轨道组件、设于所述机架下部的下轨道组件、由所述输送组件带动而能够沿所述上轨道组件及下轨道组件所预定的轨迹移动从而能够产生横向位移的载货件;

[0005] 所述上轨道组件包括两个结构一致的上半体;每个所述上半体包括第一上轨条及相对所述第一上轨条倾斜设置的第二上轨条;两个所述第二上轨条之间具有间距逐渐变大的部分;两个所述第一上轨条位于两个第二上轨条间距较小的一端;

[0006] 所述下轨道组件包括两个结构一致的下半体;每个所述下半体包括第一下轨条及相对所述第一下轨条倾斜设置的第二下轨条;两个所述第二下轨条之间具有间距逐渐变大的部分;两个所述第一下轨条位于第二下轨条间距较小的一端;

[0007] 所述载货件上设有能够抵触于相应轨条从而使所述载货件沿预定轨迹移动的定向件;

[0008] 所述第一上轨条与所述第二上轨条之间设有分岔机构;所述分岔机构包括能够使所述定向件从第一上轨条过渡至任一第二上轨条的岔轨条;

[0009] 两个所述第二上轨条间距最大的两端部位于两个所述第二下轨条之间;且两个所述第二上轨条之间的最大间距大于两个所述第二下轨条之间的最小间距;

[0010] 两个所述第一上轨条之间形成引导所述定向件移动方向的上引导间隙;两个所述第一下轨条之间形成引导所述定向件移动方向的下引导间隙;所述下引导间隙位于所述上引导间隙的正下方从而便于使所述定向件从所述上引导间隙过渡到所述下引导间隙。

[0011] 作为本发明的优选,所述岔轨条一端相对所述机架呈转动连接状态;所述分岔机构还包括用于推动所述岔轨条转动以使所述第一上轨条对接当前所预定所述第二上轨条

的推动装置。

[0012] 作为本发明的优选,所述推动装置为气缸。

[0013] 作为本发明的优选,该种分流机还包括分别转动连接于所述机架两端的两个转轴;所述输送组件包括传动连接于两个所述转轴且分别位于所述转轴两端的两条输送链、两端分别连接对应所述输送链的连杆;所述载货件滑动连接于所述连杆。

[0014] 作为本发明的优选,所述连杆连接于相邻链节的转动连接处。

[0015] 作为本发明的优选,每个所述载货件滑动连接于相邻的两个所述连杆。

[0016] 作为本发明的优选,所述转轴上设有用于抵触所述载货件的引导盘。

[0017] 作为本发明的优选,所述机架的侧边设有能够遮蔽所述输送链的盖板。

[0018] 作为本发明的优选,所述机架上活动连接有转动套接所述转轴的轴承座。

[0019] 综上所述,本发明具有以下有益效果:本发明结构简单,易于实施;运行稳定,具有良好地分流效果。

## 附图说明

[0020] 图1是实施例结构示意图;

[0021] 图2是实施例俯视图;

[0022] 图3是实施例连杆与载货件连接示意图。

[0023] 图中,1、机架,11、转轴,12、引导盘,15、驱动装置,16、盖板,21、输送链,22、连杆,3、载货件,31、定向件,411、第一上轨条,412、第二上轨条,413、上引导间隙,421、第一下轨条,422、第二下轨条,423、下引导间隙,431、岔轨条,432、推动装置。

## 具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0025] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0026] 实施例:一种高速分流机,如图1-3所示,包括机架1、设于机架1且能够绕机架1沿环状轨迹运动的输送组件。

[0027] 机架1两端分别转动连接有转轴11;且在机架1上活动连接有轴承座;轴承座在图中未示出,转轴11转动套接于轴承座;轴承座可水平向相对机架1移动,从而使两个转轴11之间具有合适的间距;轴承座与机架1之间的上述活动连接方式,可以是在机架1上设置连接轴承座的滑槽,并在轴承座转动设置一个螺纹连接于机架1的螺杆,在锁定转轴11当前位置时,可在螺杆上设置螺母以防止螺杆转动。

[0028] 输送组件包括传动连接于两个转轴11且分别位于转轴11两端的两条输送链21,输送链21之间连接有连杆22;连杆22的端部连接于相邻链节的转动连接处。

[0029] 每对连杆22上滑动连接有一个载货件3;转轴11上设有用于抵触载货件3的引导盘12;机架1的侧边设有能够遮蔽输送链21的盖板16,图中并未以链节形式展现输送链21,事实上输送链21一般为链条。

[0030] 机架1的一侧下部设有带动转轴11旋转的驱动装置15,驱动装置15为电机。

[0031] 在机架1上部设有上轨道组件,在机架1下部设有下轨道组件。

[0032] 上轨道组件包括两个结构一致的上半体;每个上半体包括第一上轨条411及相对第一上轨条411倾斜设置的第二上轨条412;两个第二上轨条412之间具有间距逐渐变大的部分;两个第一上轨条411位于两个第二上轨条412间距较小的一端。

[0033] 下轨道组件包括两个结构一致的下半体;每个下半体包括第一下轨条421及相对第一下轨条421倾斜设置的第二下轨条422;两个第二下轨条422之间具有间距逐渐变大的部分;两个第一下轨条421位于第二下轨条422间距较小的一端。

[0034] 载货件3上设有能够抵触于相应轨条从而使载货件3沿预定轨迹移动的定向件31;定向件31能够活动于两个下半体之间,且能够活动于两个第一上轨条411之间,及两个第二上轨条412的外侧。

[0035] 第一上轨条411与第二上轨条412之间设有分岔机构;分岔机构包括能够使定向件31从第一上轨条411过渡至任一第二上轨条412的岔轨条431;岔轨条431一端相对机架1呈转动连接状态;在机架1上还设有用于推动岔轨条431转动以使第一上轨条411对接当前所预定第二上轨条412的推动装置432;推动装置432为气缸。

[0036] 两个第二上轨条412间距最大的两端部位于两个第二下轨条422之间;且两个第二上轨条412之间的最大间距大于两个第二下轨条422之间的最小间距。

[0037] 两个第一上轨条411之间形成引导定向件31移动方向的上引导间隙413;两个第一下轨条421之间形成引导定向件31移动方向的下引导间隙423;下引导间隙423位于上引导间隙413的正下方从而便于使定向件31从上引导间隙413过渡到下引导间隙423。

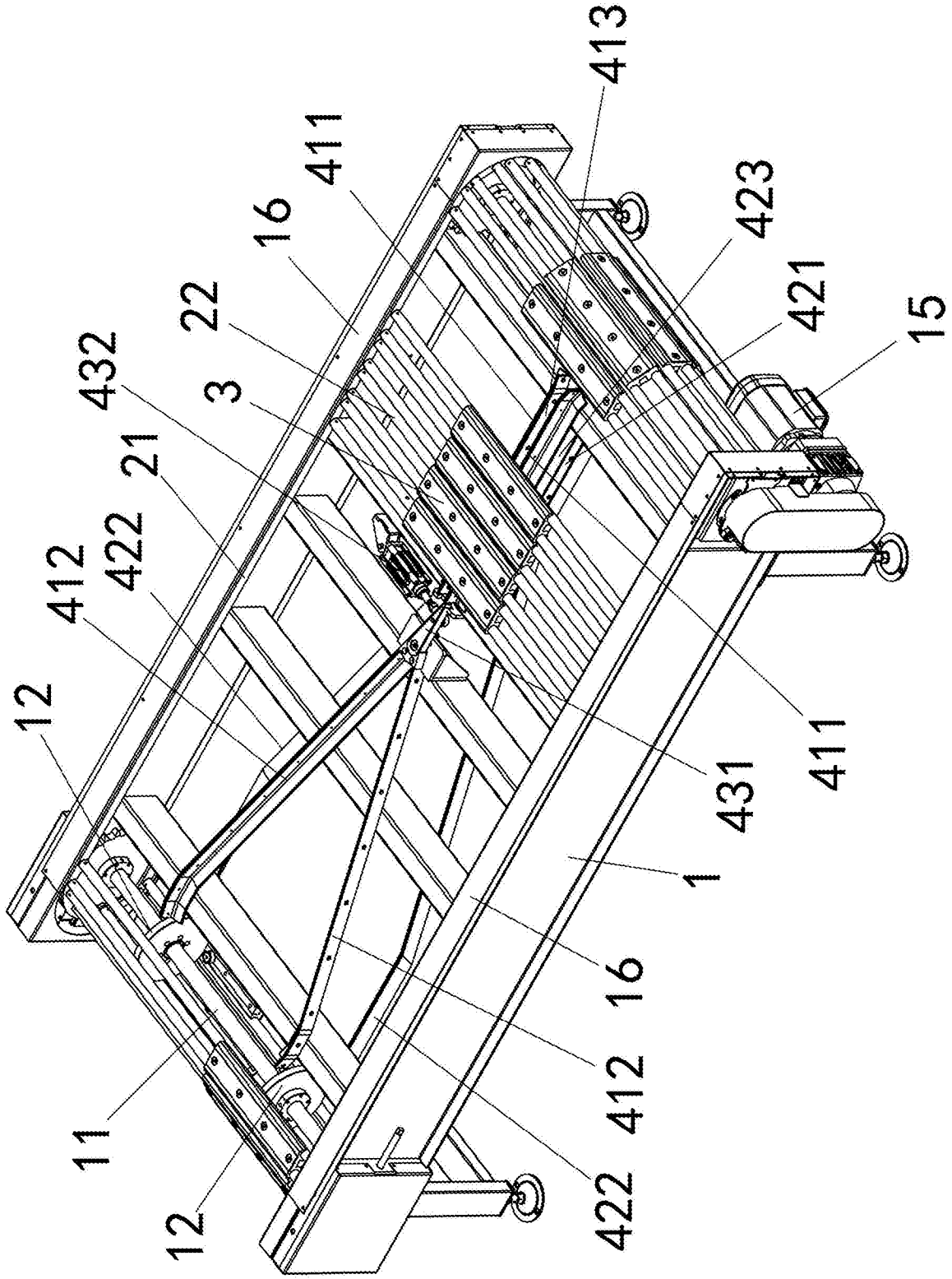


图1

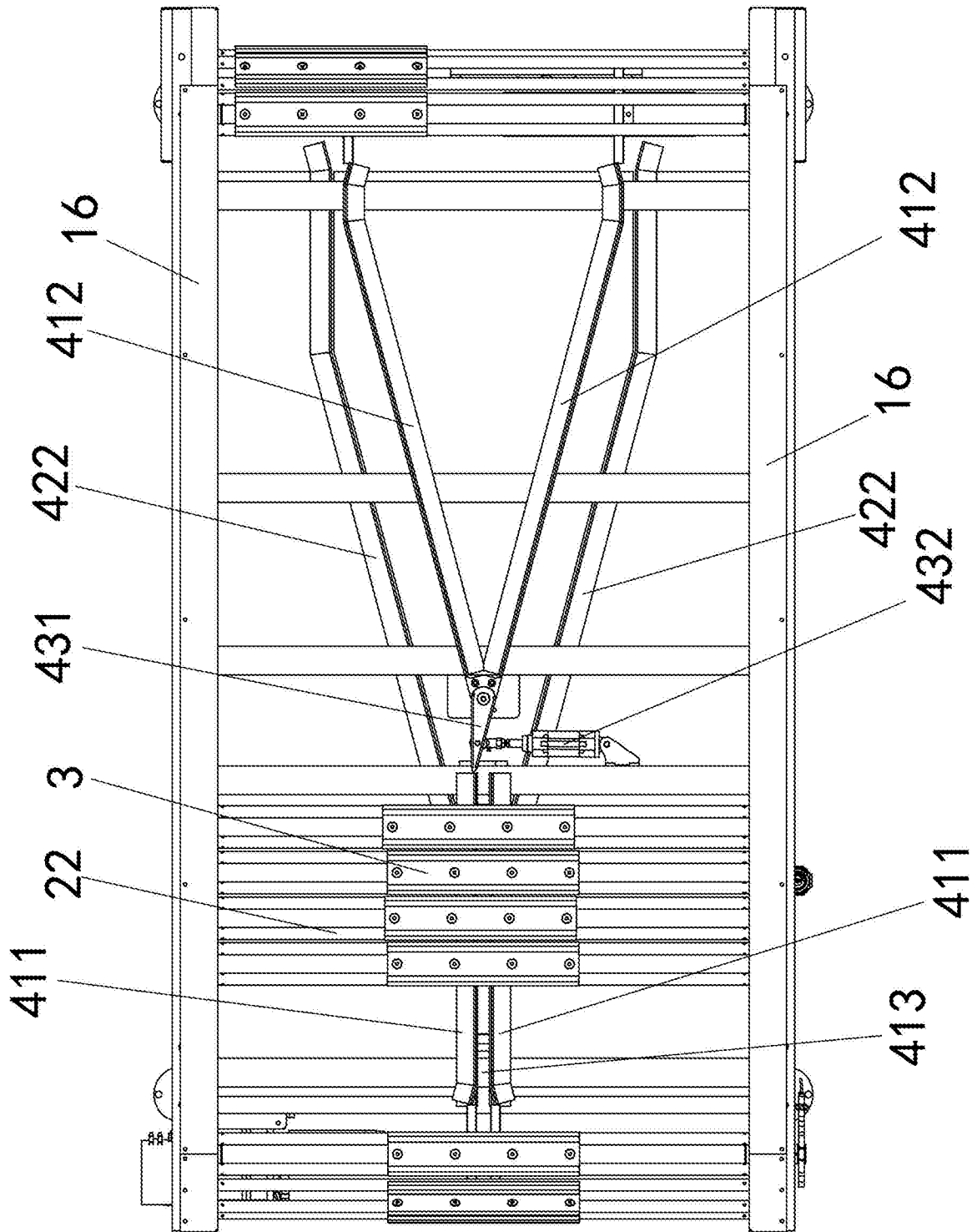


图2



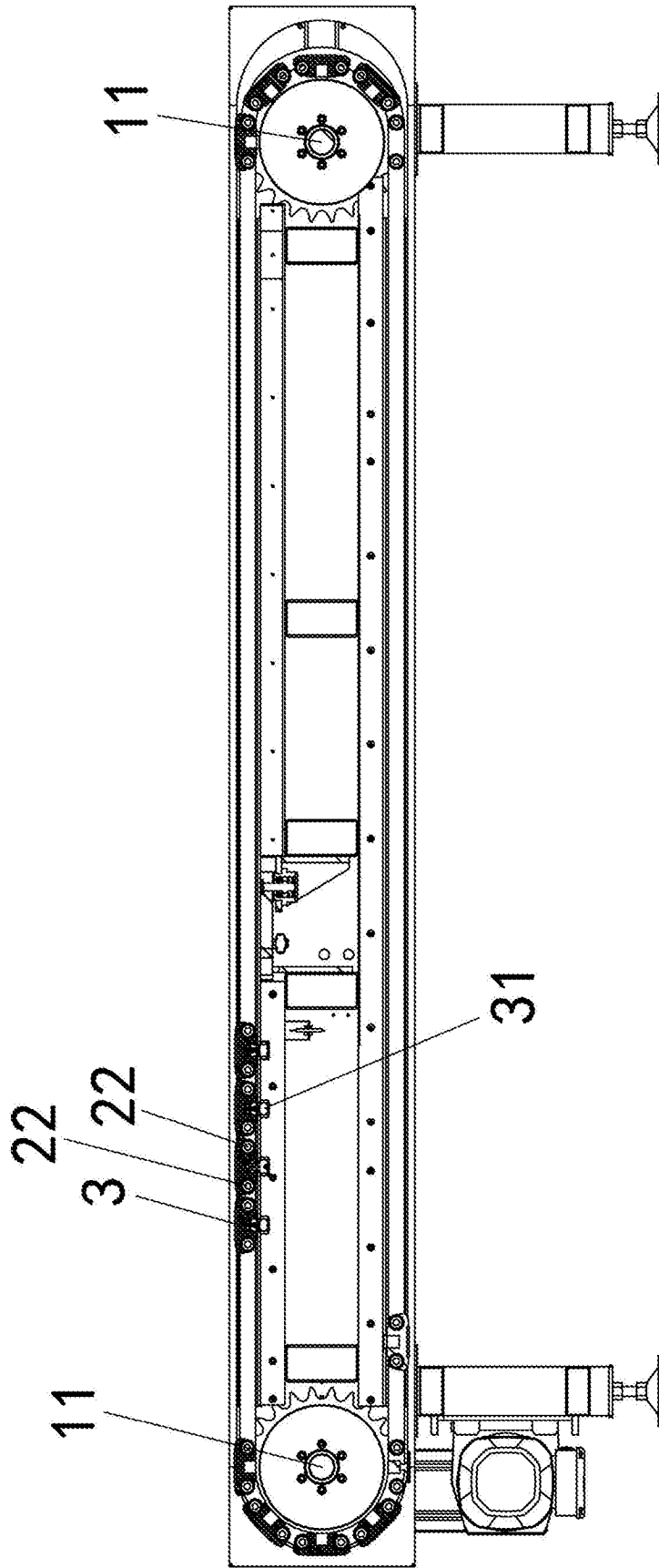


图3