



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203382072 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201320480218. 2

(22) 申请日 2013. 08. 07

(73) 专利权人 无锡市开维物流装备有限责任公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇红明村

(72) 发明人 孔祥胜 濮阳人平

(74) 专利代理机构 北京商专永信知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11400

代理人 高之波 郭玥

(51) Int. Cl.

B65G 17/06(2006. 01)

B65G 17/30(2006. 01)

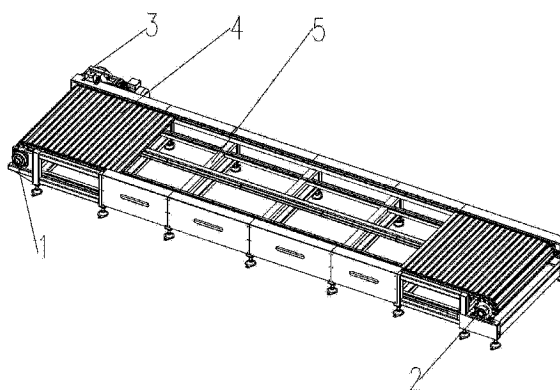
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

链板机

(57) 摘要

本实用新型公开一种链板机,包括机架、驱动组件、从动组件和链条面板组件,链条面板组件卡在机架中,驱动组件驱动链条面板组件的传动,链条面板组件带动从动组件的转动,链条面板组件围绕驱动组件和从动组件转动,链条面板组件包括多块面板,面板的截面为圆形或边数至少为五的多边形。吨包在一段面板向另一段面板传动时,由于各块面板的表面之间设有间隙,使得面板与面板之间不会贴合,从而将吨包的袋底夹住。



1. 链板机,其特征在于,包括机架(5)、驱动组件(1)、从动组件(2)和链条面板组件(4),所述链条面板组件(4)卡设在所述机架(5)中,所述驱动组件(1)驱动所述链条面板组件(4)的传动,所述链条面板组件(4)带动所述从动组件(2)的转动,所述链条面板组件(4)围绕所述驱动组件(1)和所述从动组件(2)转动,所述链条面板组件(4)包括多块面板(45),所述面板的截面为圆形或边数至少为五的多边形。

2. 根据权利要求1所述的链板机,其特征在于,驱动组件(1)包括驱动轴(11)、第一带座轴承(12)、第一链轮(13)和驱动装置,所述驱动轴(11)的两端分别套设在所述第一带座轴承(12)中,所述驱动轴(11)的两端通过所述第一带座轴承(12)固定在所述机架(5)上,所述驱动轴(11)的两端还分别套设在所述第一链轮(13)中,两个所述第一链轮(13)位于两个所述第一带座轴承(12)之间,所述驱动轴(11)的一端连接有驱动装置。

3. 根据权利要求2所述的链板机,其特征在于,从动组件(2)包括从动轴(21)、第二带座轴承(23)和第二链轮(22),所述从动轴(21)的两端分别套设在所述第二带座轴承(23)中,所述从动轴(21)的两端通过所述第二带座轴承(23)固定在所述机架(5)上,所述从动轴(21)的两端还分别套设在所述第二链轮(22)中,两个所述第二链轮(22)位于所述两个第二带座轴承(23)之间。

4. 根据权利要求3所述的链板机,其特征在于,链条面板组件(4)包括面板(45),所述面板(45)的端部通过链条(41)连接,所述链条(41)位于所述面板(45)的两端,所述面板(45)的端面上安装有两个导轮(44)和一个承载轮(42)。

5. 根据权利要求4所述的链板机,其特征在于,所述第一链轮(13)和所述第二链轮(22)卡设在所述链条(41)中。

6. 根据权利要求5所述的链板机,其特征在于,所述机架(5)上设有托轨,所述链条(41)位于所述托轨上。

7. 根据权利要求6所述的链板机,其特征在于,所述机架(5)上设有承载导轨(53)和导向轨(54),所述承载轮(42)卡设在所述承载导轨(53)中,所述导轮(44)卡设在所述导向轨(54)中。

8. 根据权利要求7所述的链板机,其特征在于,所述驱动装置为减速电机(3)。

9. 根据权利要求8所述的链板机,其特征在于,所述面板(45)的截面为六边形。

## 链板机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于输送机械领域,更具体涉及一种链板机。

### 背景技术

[0002] 在吨包包装后,袋是非刚性的,通常采用链板机进行输送,在行程或工序需要时,整个输送线采用多段链板机串联。由于现有技术的面板的横截面为矩形,吨包的袋底在到达后一段链板机时可能会被矩形面板与矩形面板的间隙卡住。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型公开一种链板机,包括机架、驱动组件、从动组件和链条面板组件,链条面板组件卡设在机架中,驱动组件驱动链条面板组件的传动,链条面板组件带动从动组件的转动,链条面板组件围绕驱动组件和从动组件转动,链条面板组件包括多块面板,各块面板的表面之间设有间隙。

[0004] 其有益效果为:吨包在一段面板向另一段面板传动时,由于链条面板组件的面板的截面形状为圆形或边数至少为五的多边形,面板的表面之间间距较大,保证吨包在一段面板向另一段面板传动时,不会由于两段面板相互形成较细小的间隙而将吨包的底部夹住。

[0005] 在一些实施方式中,驱动组件包括驱动轴、第一带座轴承、第一链轮和驱动装置,驱动轴的两端分别套设在第一带座轴承中,驱动轴的两端通过第一带座轴承固定在机架上,驱动轴的两端还分别套设在第一链轮中,两个第一链轮位于两个第一带座轴承之间,驱动轴的一端连接有驱动装置。

[0006] 其有益效果为:第一带座轴承使得驱动轴可以在机架中自由转动,驱动装置的转动带动驱动轴的转动,驱动轴的转动带动第一链轮的转动,第一链轮的转动带动链板面板组件在机架上的传动。

[0007] 在一些实施方式中,从动组件包括从动轴、第二带座轴承和第二链轮,从动轴的两端分别套设在第二带座轴承中,从动轴的两端通过第二带座轴承固定在机架上,从动轴的两端还分别套设在第二链轮中,两个第二链轮位于两个第二带座轴承之间。

[0008] 其有益效果为:第二带座轴承使得从动轴可以在机架中自由转动,链条面板组件在机架上的传动带动第二链轮的转动,第二链轮的转动带动从动轴的转动,从而带动整个从动组件的转动,从动组件的转动是为了链条面板组件能够顺利的在机架上进行传动。

[0009] 在一些实施方式中,链条面板组件包括面板,面板的端部通过链条连接,链条位于面板的两端,面板的端面上安装有两个导轮和一个支承轮。

[0010] 其有益效果为:面板通过链条相互连接构成一段完整的链条面板组件。在一些实施方式中,第一链轮和第二链卡设在链条中。

[0011] 其有益效果为:通过驱动组件的第一链轮、从动组件的第二链轮卡设在链条面板组件的链条中将驱动组件、从动组件和链条面板组件连接起来。

[0012] 在一些实施方式中,机架上设有托轨,链条位于托轨上。

[0013] 其有益效果为:托轨托住链条,防止链条下垂。

[0014] 在一些实施方式中,机架上设有承载导轨和导向轨,承载轮卡设在承载导轨中,导轮卡设在导向轨中。

[0015] 其有益效果为:在面板传动到机架的上端面时,面板下端面的承载轮卡设在承载导轨上,面板下端面的导轮卡设在导向轨中,从而保证面板平稳的在机架上转动。

[0016] 在一些实施方式中,驱动装置为减速电机。

[0017] 在一些实施方式中,面板的截面为六边形。

[0018] 其有益效果为:由于链条面板组件的面板的截面形状为六边形,面板的表面之间间距较大,保证吨包在一段面板向另一段面板转动时,不会由于两段面板相互形成较细小的间隙而将吨包的底部夹住。

### 附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型链板机一实施方式的结构示意图;

[0020] 图 2 是本实用新型链板机一实施方式的驱动组件缺减速电机的结构示意图;

[0021] 图 3 是本实用新型链板机一实施方式的从动组件的结构示意图;

[0022] 图 4 是本实用新型链板机一实施方式的机架的结构示意图;

[0023] 图 5 是本实用新型链板机一实施方式的链条面板组件的结构示意图;

[0024] 图 6 是本实用新型链板机一实施方式的截面结构示意图;

[0025] 图 7 是本实用新型链板机一实施方式的面板的截面示意图。

### 具体实施方式

[0026] 如图 1-7 所示,本实用新型提供一种链板机,包括驱动组件 1、从动组件 2、链条面板组件 4 和机架 5。机架 5 为长方体框架。驱动组件 1 和从动组件 2 分别位于机架 5 的两端,链条面板组件 4 卡设在机架 5 的端面上,链条面板组件 4 围绕驱动组件 1 和从动组件 2 进行转动。

[0027] 驱动组件 1 包括驱动轴 11、第一带座轴承 12、第一链轮 13 和驱动装置。在本实施例中,驱动装置为减速电机 3。驱动轴 11 的两端通过第一带座轴承 12 与机架 5 连接。第一带座轴承 12 的数量为两个且分别位于驱动轴 1 的两端。第一带座轴承 12 通过螺钉固定安装在机架 5 上。驱动轴 11 在机架 5 中可以自由转动。驱动轴 11 的两端还分别通过轴承固定套设有第一链轮 13。第一带座轴承 12 位于机架 5 的外侧,第一链轮 13 位于机架 5 的内侧。驱动轴 11 的一端与减速电机 3 连接。从动组件 2 包括从动轴 21、第二带座轴承 23 和第二链轮 22。从动轴 21 的两端通过第二带座轴承 23 与机架 5 连接。第二带座轴承 23 通过螺钉固定安装在机架 5 上。从动轴 21 在机架 5 中可以自由转动。从动轴 21 的两端还分别通过轴承固定套设有第二链轮 22。第二带座轴承 23 位于机架 5 的外侧,第二链轮 22 位于机架 5 的内侧。

[0028] 链条面板组件 4 包括长方条状的面板 45。面板 45 的截面为圆形或边数至少为五的多边形,在本实施例中,面板 45 的截面选用六边形。面板 45 的两端分别通过螺钉固定连接在链条 41 上。第一链轮 13 和第二链轮 22 卡设在链条 41 中。面板 45 的端面上通过螺钉固

定安装有一个导轮支架 441 和两个承载轮支架 421。导轮支架 441 中安装有导轮 44, 导轮 44 的中心轴固定安装在导轮支架 441 上。承载轮支架 421 中安装有承载轮 42, 承载轮 42 的中心轴固定安装在承载轮支架 421 中。承载轮 421 可以沿着链条 41 传动的方向进行转动, 导轮 44 的转动方向与承载轮 42 的转动方向垂直。

[0029] 长方体框架的机架 5 包括两条第一托轨 55 和两条第二托轨 51, 还包括一条导向轨 54 和两条承载导轨 53。第一托轨 55 位于第二托轨 51 的上方, 两条承载导轨 53 分布于导向轨 54 的两侧。两条第一托轨 55 分布于两条承载导轨 53 的两侧。第一托轨 55、第二托轨 51、承载导轨 53 和导向轨 54 平行设置。机架 5 还包括多个长方框状的支架 56, 支架 56 与第一托轨 55 垂直设置。机架 5 的两侧通过螺钉固定安装有封板 52, 对机架 5 本身起到保护作用。

[0030] 链板机工作时, 减速电机 3 的转动带动驱动轴 1 的转动, 驱动轴 1 的转动带动第一链轮 13 的转动, 第一链轮 13 的转动带动链条 41 的传动, 链条 41 在第一托轨 55 和第二托轨 51 上传动, 链条 41 的传动又带动第二链轮 22 的转动, 同时, 承载轮 42 在承载导轨 53 上传动, 导轮 44 在导向轨 54 中传动。链条 41、承载轮 42 和导轮 44 的传动带动面板 45 在机架 5 上的传动, 将需要输送的吨包放置在面板 45 上, 即可将吨包输送到指定位置。由于链条面板组件 4 的面板 45 的截面形状为六边形, 面板 45 的表面之间间距较大, 保证吨包在一段面板 45 向另一段面板 45 传动时, 不会由于两段面板 45 之间形成较细小的间隙而将吨包的底部夹住。

[0031] 上面结合附图对本实用新型的一些实施方式做了详细说明, 但是本实用新型不限于上述实施方式, 在本领域普通技术人员所具备的知识范围内, 还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

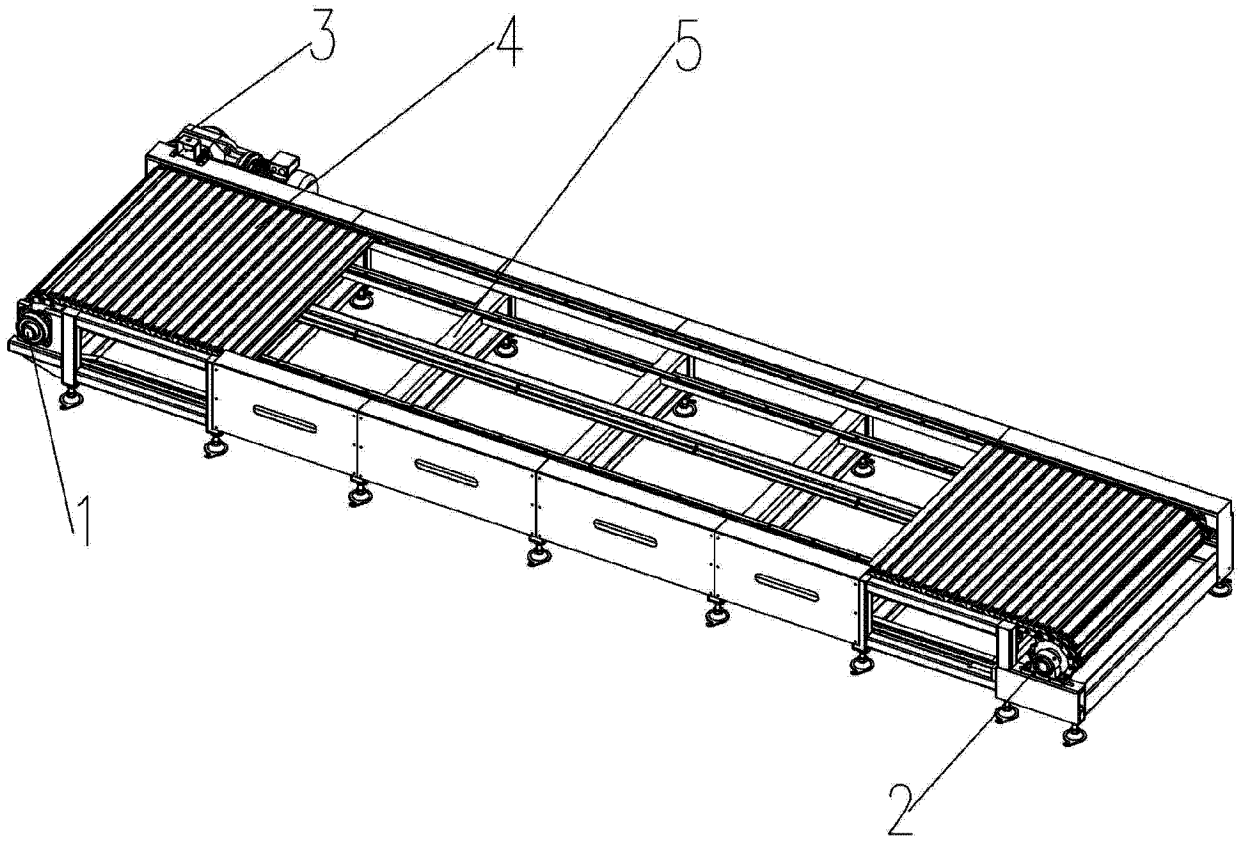


图 1

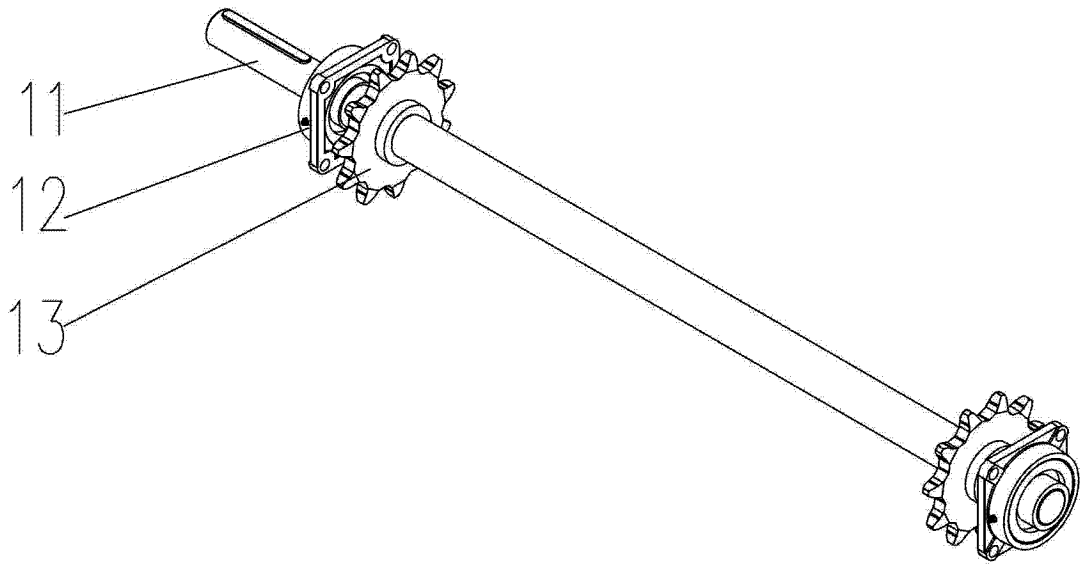


图 2

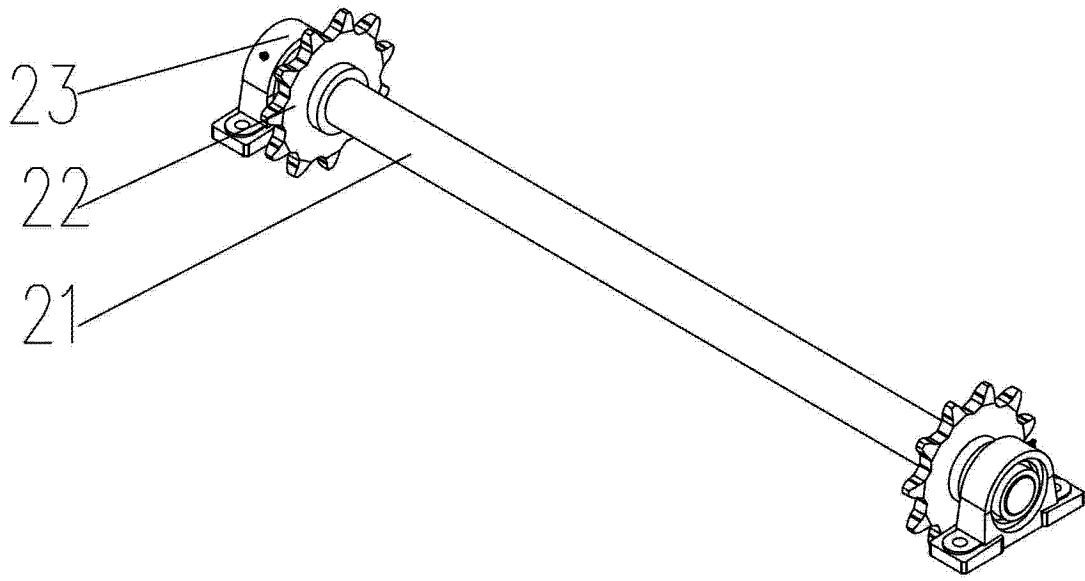


图 3

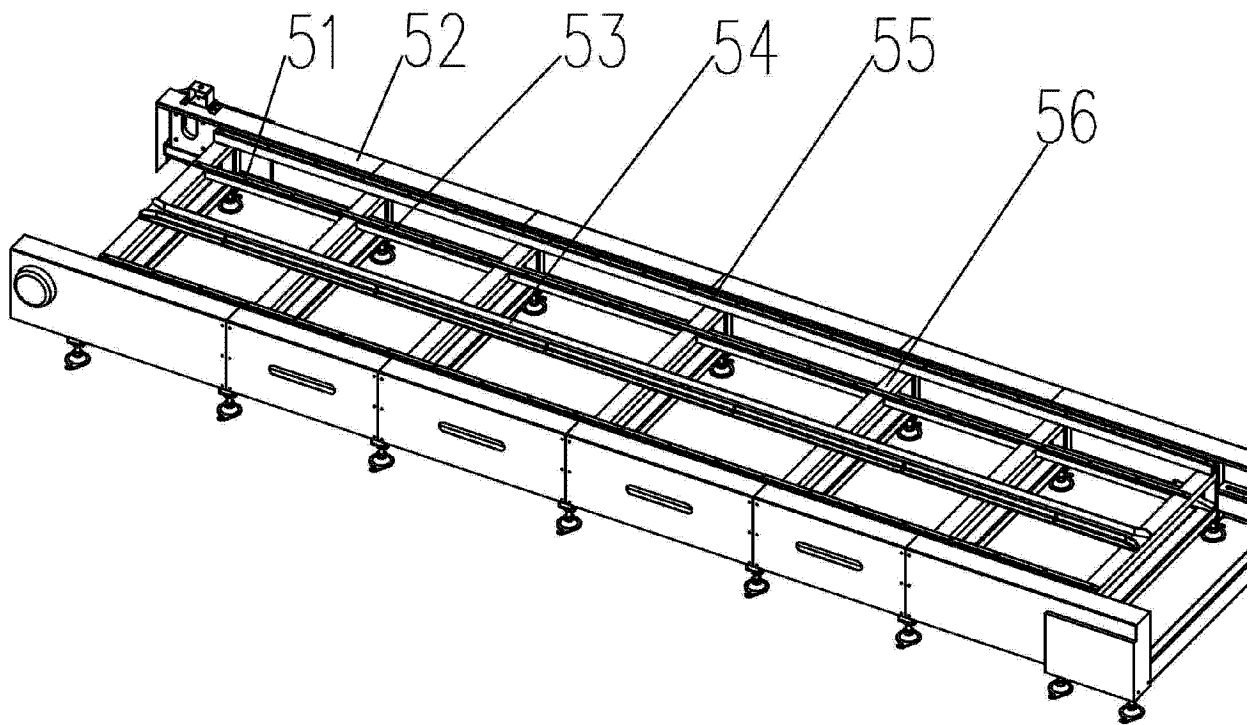


图 4

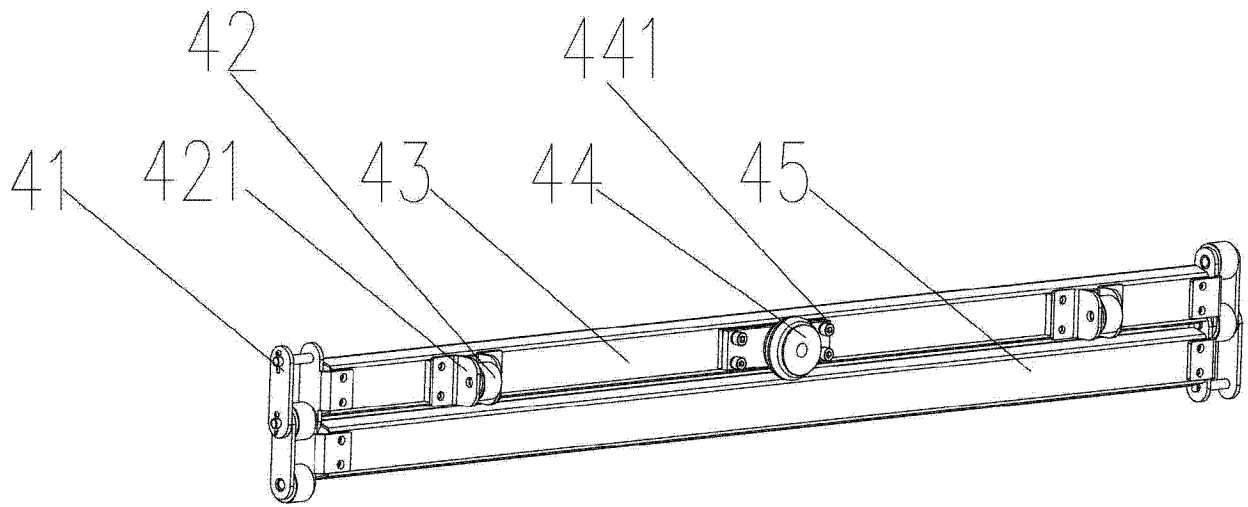


图 5

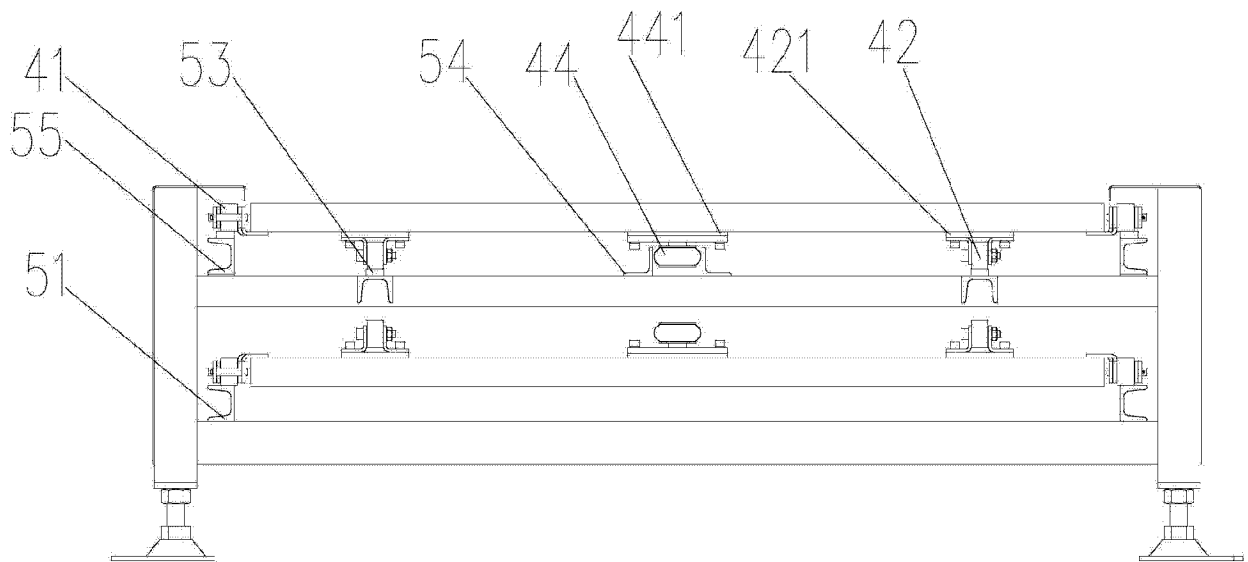


图 6



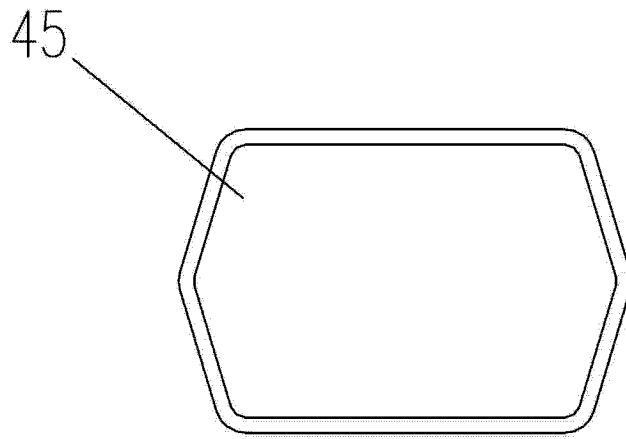


图 7