(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204022055 U
(45)授权公告日 2014.12.17

(21)申请号 201420485995.0

(22)申请日 2014.08.26

(73)专利权人 无锡市张泾宇钢机械厂
地址 214000 江苏省无锡市锡山区张泾镇泾南路18号

(72)发明人 孙毅刚

(74)专利代理机构 无锡华源专利事务所（普通合伙） 32228
代理人 孙力坚

(51)Int.Cl.
B65H 23/26(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

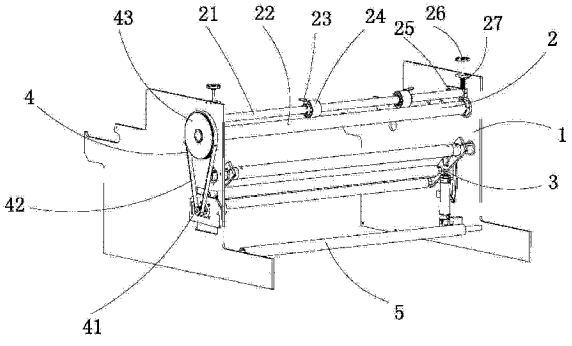
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

制袋机的浮动牵引装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种制袋机的浮动牵引装置，该装置包括安装于相对的两机架板之间的牵引装置及浮动装置，牵引装置由机架板上的驱动装置驱动并位于浮动装置的上方，两机架板之间的底部还转动装置有输出导辊；牵引装置包括相对平行设置的牵引辊及摩擦导辊，牵引辊由驱动装置驱动，摩擦导辊的两端通过调节手轮调节与牵引辊之间的间距，其中部轴向对称装置有与牵引辊相切的摩擦轮；浮动装置包括相对平行并上下设置的上导辊、中导辊及下导辊，导辊的两端分别与浮动支板连接；浮动支板与浮动气缸的活塞杆端部及平衡连杆的一端铰接，平衡连杆的另一端通过短杆与平衡齿轮组连接。本实用新型的结构简单、工作可靠、牵引准确，还具有纠偏效果。



CN 204022055 U

1. 一种制袋机的浮动牵引装置，其特征在于：该装置包括安装于相对的两机架板 (1) 之间的牵引装置 (2) 及浮动装置 (3)，牵引装置 (2) 由机架板 (1) 上的驱动装置 (4) 驱动并位于浮动装置 (3) 的上方，两机架板 (1) 之间的底部还转动装置有输出导辊 (5)；

所述牵引装置 (2) 包括相对平行设置的牵引辊 (22) 及摩擦导辊 (21)，所述牵引辊 (22) 转动装置于机架板 (1) 之间并由所述驱动装置 (4) 驱动，所述摩擦导辊 (21) 的两端分别借助调整板 (25) 与机架板 (1) 铰接并通过调节手轮 (26) 调节与牵引辊 (22) 之间的间距；所述摩擦导辊 (21) 的中部轴向对称装置有与所述牵引辊 (22) 相切的摩擦轮 (24)，所述摩擦轮 (24) 通过定位锁紧把手 (23) 相对安装于所述摩擦导辊 (21) 上；

所述驱动装置 (4) 包括：固接于牵引辊 (22) 端部的牵引轮 (43)、装置于机架板 (1) 内侧壁的电机 (41) 及连接于所述牵引轮 (43) 与电机 (41) 间的皮带 (42)；

所述浮动装置 (3) 包括相对平行并上下设置的上导辊 (31)、中导辊 (32) 及下导辊 (33)，所述上导辊 (31)、中导辊 (32) 及下导辊 (33) 的两端分别与浮动支板 (34) 连接，所述上导辊 (31) 的两端分别贯穿所述浮动支板 (34) 并与机架板 (1) 转动连接；所述浮动支板 (34) 与浮动气缸 (36) 的活塞杆端部铰接，浮动气缸 (36) 的缸体的下端铰接于机架板 (1) 上；所述浮动支板 (34) 还与平衡连杆 (37) 的一端铰接，平衡连杆 (37) 的另一端与短杆 (311) 的一端铰接，短杆 (311) 的另一端与平衡齿轮组连接，所述平衡齿轮组包括装置齿轮组盒 (35)，齿轮组盒 (35) 中的平衡主轮及平衡副轮 (351)，所述平衡主轮包括与所述短杆 (311) 端部固接的平衡轮体 (353) 及与平衡轮体 (353) 固接主齿轮 (352)，主齿轮 (352) 与平衡副轮 (351) 啮合。

2. 如权利要求 1 所述的制袋机的浮动牵引装置，其特征在于：所述浮动支板 (34) 之间还装置有导杆，所述导杆包括位于所述上导辊 (31) 下侧的上导杆 (39) 及所述中导辊 (32) 与下导辊 (33) 之间的下导杆 (310)。

3. 如权利要求 1 所述的制袋机的浮动牵引装置，其特征在于：所述浮动气缸 (36) 的缸体下端铰接安装座 (38)，所述安装座 (38) 固接于所述机架板 (1) 上。

4. 如权利要求 1 所述的制袋机的浮动牵引装置，其特征在于：所述主齿轮 (352) 为扇形结构。

制袋机的浮动牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，尤其涉及制袋机。

背景技术

[0002] 制袋机是制作包装袋的专用设备，广泛用于各种塑料、纸质等材料的包装袋的生产。传统的高速制袋机一次可成型多个包装袋，其制作过程是：将上膜和下膜分别导向输送，于合适位置对上下膜进行重叠，重叠后的薄膜经纵向、横向热封后形成多个小袋一体结构，最后对小袋进行分切形成多个小袋。牵引装置是用于将薄膜从放卷装置上牵引开来并展开成平面状态。传统的牵引装置采用硬牵引结构，即通过对薄膜的连续张紧牵引，导致薄膜与滚筒间的摩擦较大，薄膜产生硬拉并发热变形现象，并且牵引装置的结构较为复杂。目前已出现有浮动式牵引装置，但其浮动结构工作时稳定性不高，易导致薄膜偏移牵引中心的现象。

实用新型内容

[0003] 本申请人针对现有制袋机的上述缺点，进行研究及改进，提供一种结构简单、工作可靠的制袋机的浮动牵引装置。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下：

[0005] 一种制袋机的浮动牵引装置，该装置包括安装于相对的两机架板之间的牵引装置及浮动装置，牵引装置由机架板上的驱动装置驱动并位于浮动装置的上方，两机架板之间的底部还转动装置有输出导辊；

[0006] 所述牵引装置包括相对平行设置的牵引辊及摩擦导辊，所述牵引辊转动装置于机架板之间并由所述驱动装置驱动，所述摩擦导辊的两端分别借助调整板与机架板铰接并通过调节手轮调节与牵引辊之间的间距；所述摩擦导辊的中部轴向对称装置有与所述牵引辊相切的摩擦轮，所述摩擦轮通过定位锁紧把手相对安装于所述摩擦导辊上；

[0007] 所述驱动装置包括：固接于牵引辊端部的牵引轮、装置于机架板内侧壁的电机及连接于所述牵引轮与电机间的皮带；

[0008] 所述浮动装置包括相对平行并上下设置的上导辊、中导辊及下导辊，所述上导辊、中导辊及下导辊的两端分别与浮动支板连接，所述上导辊的两端分别贯穿所述浮动支板并与机架板转动连接；所述浮动支板与浮动气缸的活塞杆端部铰接，浮动气缸的缸体的下端铰接于机架板上；所述浮动支板还与平衡连杆的一端铰接，平衡连杆的另一端与短杆的一端铰接，短杆的另一端与平衡齿轮组连接，所述平衡齿轮组包括装置齿轮组盒，齿轮组盒中的平衡主轮及平衡副轮，所述平衡主轮包括与所述短杆端部固接的平衡轮体及与平衡轮体固接主齿轮，主齿轮与平衡副轮啮合。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进：

[0010] 所述浮动支板之间还装置有导杆，所述导杆包括位于所述上导辊下侧的上导杆及所述中导辊与下导辊之间的下导杆；

[0011] 所述浮动气缸的缸体下端铰接安装座，所述安装座固接于所述机架板上。

[0012] 所述主齿轮为扇形结构。

[0013] 本实用新型的有益效果如下：

[0014] 本实用新型的结构简单，采用牵引装置与浮动装置相结合对薄膜进行牵引，其工作可靠、牵引准确，还具有纠偏效果；牵引装置采用相对的摩擦轮对薄膜进行牵引，相比原有的整体摩擦牵引，其成本低，摩擦轮之间通过锁紧定位把手调节间距，其操作简便，能适应不同幅宽的薄膜；浮动装置采用浮动气缸驱动，其冲击力小，设置连杆与齿轮组的联动结构，有效地缓冲浮动板的摆动，提高浮动的平稳度。

附图说明

[0015] 图 1 和图 2 为本实用新型的立体结构图。

[0016] 图 3 为本实用新型的牵引装置及浮动装置的立体结构图。

[0017] 图 4 和图 5 为本实用新型的浮动装置的立体结构图。

[0018] 图 6 和图 7 为本实用新型的浮动装置的局部立体结构图。

[0019] 图 8 为本实用新型的浮动装置的局部结构图。

[0020] 图中：1、机架板；2、牵引装置；21、摩擦导辊；22、牵引辊；23、定位锁紧把手；24、摩擦轮；25、调整板；26、调节手轮；27、弹簧；3、浮动装置；31、上导辊；310、下导杆；311、短杆；32、中导辊；33、下导辊；34、浮动支板；35、齿轮组盒；351、平衡副轮；352、主齿轮；353、平衡轮体；36、浮动气缸；37、平衡连杆；38、安装座；39、上导杆；4、驱动装置；41、电机；42、皮带；43、牵引轮；5、输出导辊。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图，说明本实用新型的具体实施方式。

[0022] 如图 1 及图 2 所示，本实施例的制袋机的浮动牵引装置，该装置包括安装于相对的两机架板 1 之间的牵引装置 2 及浮动装置 3，牵引装置 2 由机架板 1 上的驱动装置 4 驱动并位于浮动装置 3 的上方，两机架板 1 之间的底部还转动装置有输出导辊 5；薄膜经后端的牵引装置及前端的牵引装置 2 牵引、经浮动装置 3 后从输出导辊 5 输出。

[0023] 如图 3 所示，牵引装置 2 包括相对平行设置的牵引辊 22 及摩擦导辊 21，牵引辊 22 转动装置于机架板 1 之间并由驱动装置 4 驱动，摩擦导辊 21 的两端分别借助调整板 25 与机架板 1 铰接并通过调节手轮 26 调节与牵引辊 22 之间的间距，调节手轮 26 的下端装置有弹簧 27，实现弹性预紧调节；摩擦导辊 21 的中部轴向对称装置有与牵引辊 22 相切的摩擦轮 24，摩擦轮 24 通过定位锁紧把手 23 相对安装于摩擦导辊 21 上；

[0024] 如图 1 所示，驱动装置 4 包括：固接于牵引辊 22 端部的牵引轮 43、装置于机架板 1 内侧壁的电机 41 及连接于牵引轮 43 与电机 41 间的皮带 42；

[0025] 如图 4 至图 8 所示，浮动装置 3 包括相对平行并上下设置的上导辊 31、中导辊 32 及下导辊 33，上导辊 31、中导辊 32 及下导辊 33 的两端分别与浮动支板 34 连接，上导辊 31 的两端分别贯穿浮动支板 34 并与机架板 1 转动连接；浮动支板 34 与浮动气缸 36 的活塞杆端部铰接，浮动气缸 36 的缸体的下端铰接于机架板 1 上；浮动支板 34 还与平衡连杆 37 的一端铰接，平衡连杆 37 的另一端与短杆 311 的一端铰接，短杆 311 的另一端与平衡齿轮组

固接，平衡齿轮组包括装置齿轮组盒35，齿轮组盒35中的平衡主轮及平衡副轮351，平衡主轮包括与短杆311端部固接的平衡轮体353及与平衡轮体353固接主齿轮352，主齿轮352与平衡副轮351啮合。

[0026] 如图4所示，浮动支板34之间还装置有导杆，导杆包括位于上导辊31下侧的上导杆39及中导辊32与下导辊33之间的下导杆310，导杆一般接近导辊安装，提高薄膜张力，提高薄膜的平整度。

[0027] 浮动气缸36的缸体下端铰接安装座38，安装座38固接于机架板1上，采用安装座38用于简化机架板1的结构，降低机架板1的加工成本，还便于浮动气缸36的安装。

[0028] 为减小齿轮组盒35的体积，主齿轮352设计为扇形结构，扇形的弧面齿与平衡副轮351啮合。

[0029] 本实用新型中，平衡连杆37、短杆311及平衡齿轮组构成浮动支板34在浮动气缸36驱动下转动时的平衡结构，提高浮动支板34转动时即上导辊31、中导辊32、下导辊33及导杆摆动时的稳定性；浮动气缸36推动浮动支板34转动时，平衡连杆37推动短杆311转动，短杆311驱动平衡轮体353转动，平衡轮体353带动扇形结构的主齿轮352转动，主齿轮352带动平衡副轮351转动；平衡连杆37、短杆311及平衡轮体353、平衡副轮351的一连串动作，实现对浮动支板34的转动缓冲，从而提高其平稳度。

[0030] 以上描述是对本实用新型的解释，不是对实用新型的限定，本实用新型所限定的范围参见权利要求，在不违背本实用新型的精神的情况下，本实用新型可以作任何形式的修改。

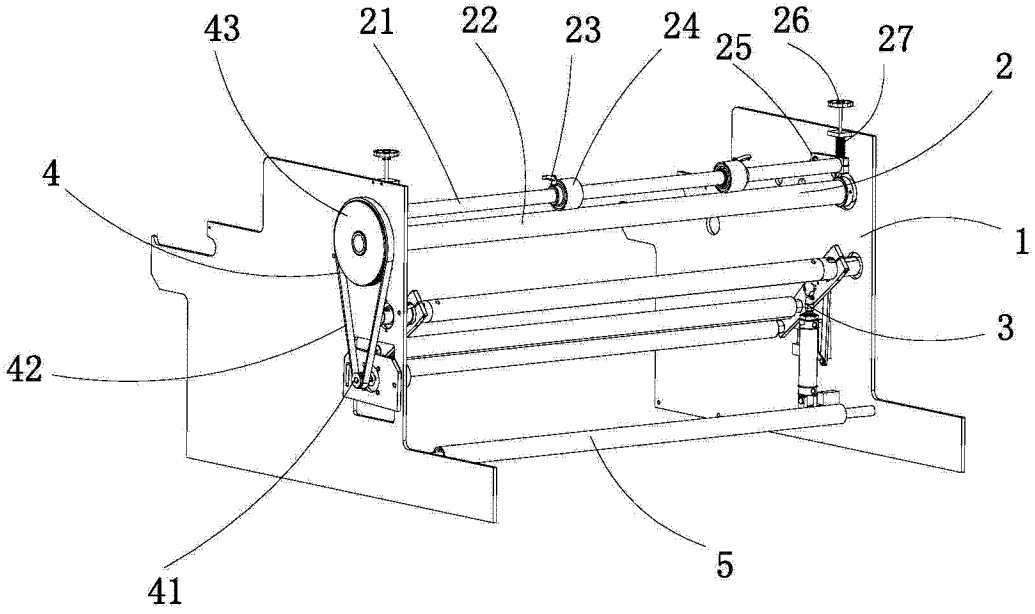


图 1

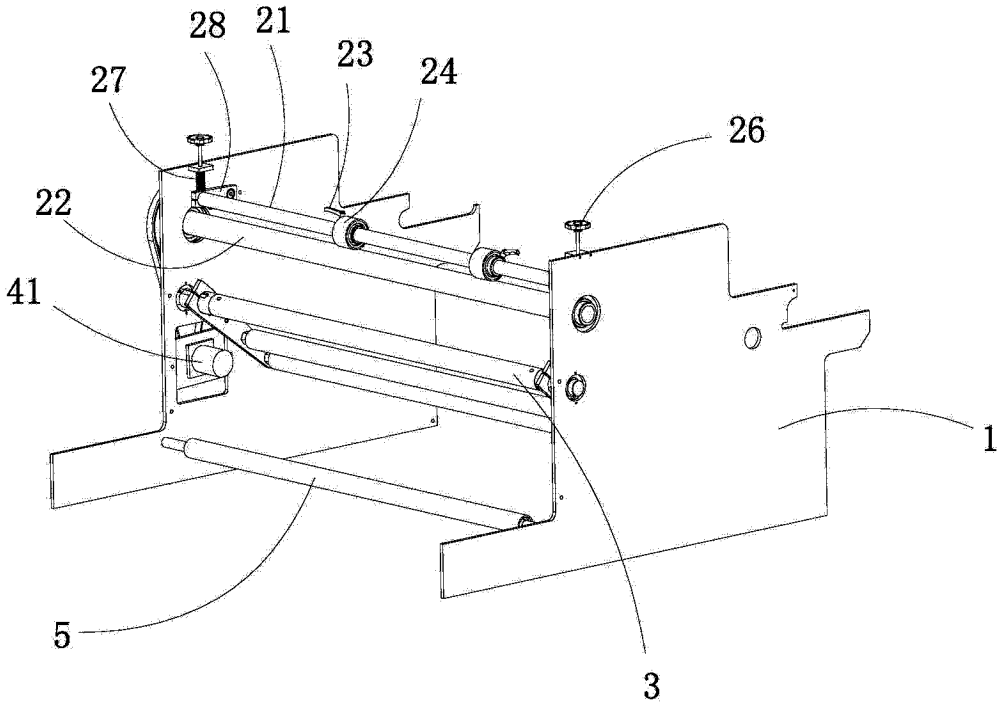


图 2

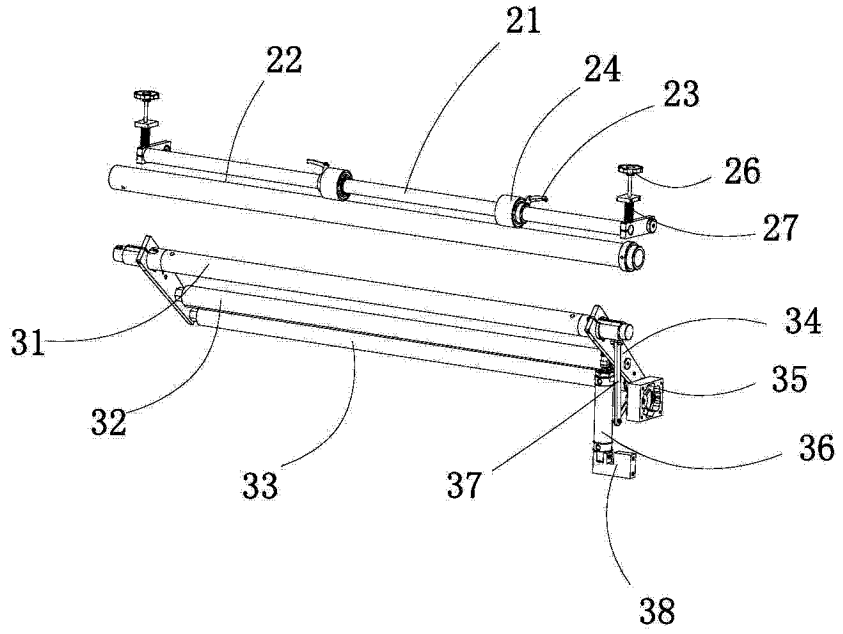

21
22
24
23
26
27
31
34
35
32
36
33
37
38

图 3

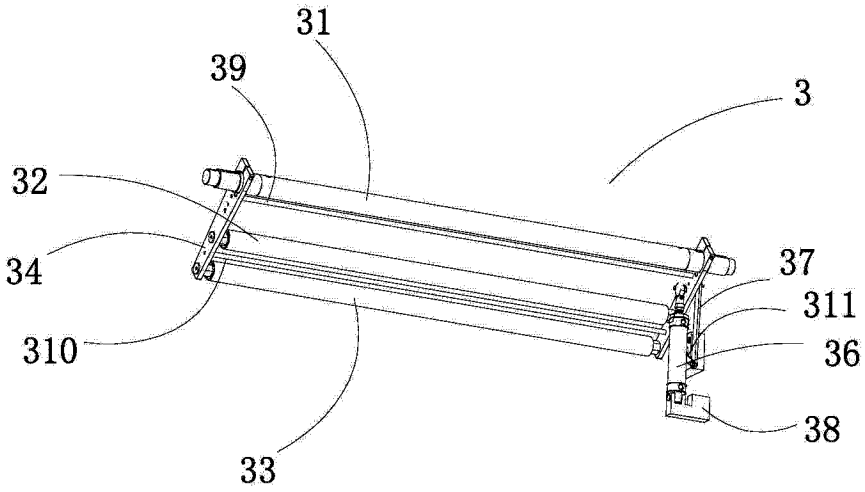

31
39
3
32
37
34
311
310
36
38
33

图 4

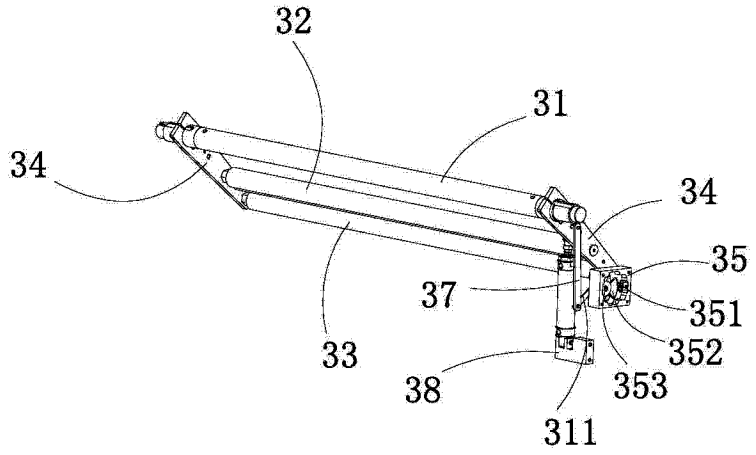

32
31
34
34
35
37
351
33
352
38
353
311

图 5

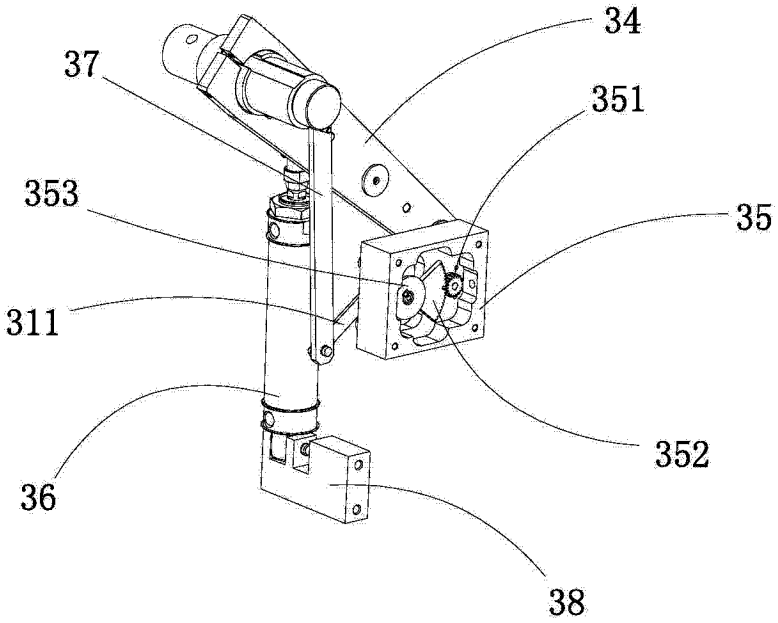

34
37
351
353
35
311
352
36
38

图 6

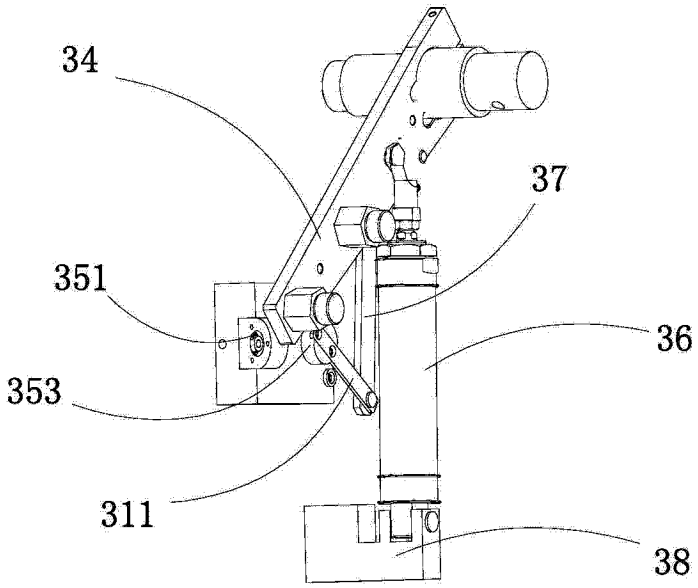


图 7

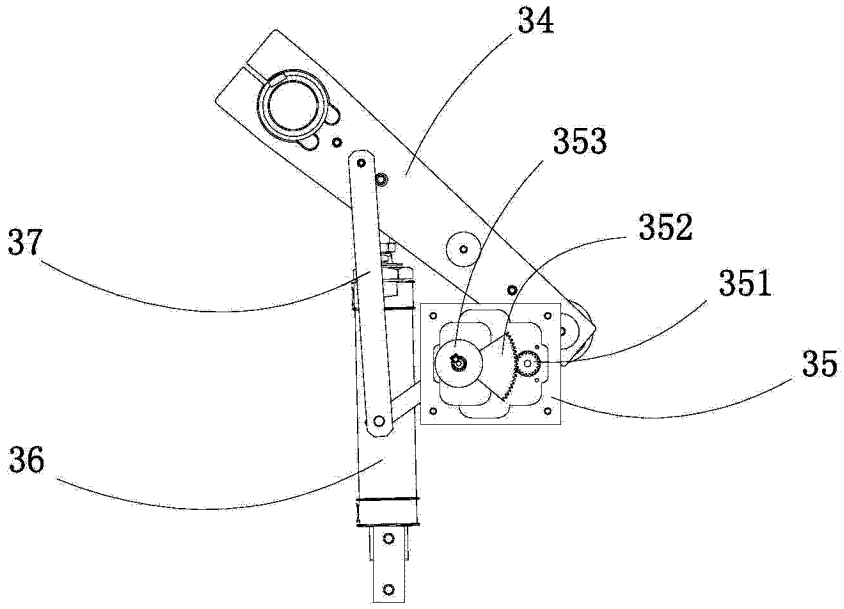


图 8