



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209582105 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920050179.X

(22)申请日 2019.01.11

(73)专利权人 海宁名立包装机械有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市海宁市海洲街
道张店村2组

(72)发明人 徐晓明 徐自立

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 翁斌

(51)Int.Cl.

B65B 63/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

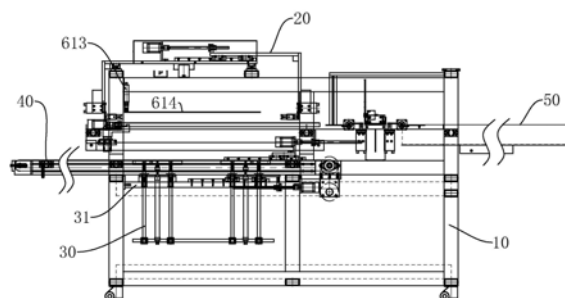
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

全自动叠袋机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动叠袋机,包括机架以及设于机架上的进料机构、顶料机构、双向移料机构、左折叠机构、右折叠机构、推送机构和出料机构,双向移料机构包括安装架、调节架、调节电机一和水平驱动组件一;安装架和调节架上分别设置有夹具一和夹具二;安装架滑动配合于机架上,水平驱动组件一与安装架连接;调节架滑动配合于安装架上,调节电机一与调节架连接;顶料机构包括支架、顶升组件一、顶升组件二和调节电机二,支架固定安装于机架上,顶升组件一安装于支架上,顶升组件二滑动配合连接于支架上,调节电机二与顶升组件二连接,并驱动顶升组件二相对于顶升组件一滑动;本实用新型能够实现对不同尺寸规格的袋体折叠,节省生产成本。



1. 一种全自动叠袋机, 包括机架以及设于机架上的进料机构、顶料机构、双向移料机构、左折叠机构、右折叠机构、推送机构和出料机构, 其特征是: 所述双向移料机构包括安装架、调节架、调节电机一和水平驱动组件一; 所述安装架和调节架上分别设置有夹具一和夹具二; 所述安装架滑动配合于机架上, 所述水平驱动组件一与安装架连接, 并驱动安装架在机架上左右滑动; 所述调节架滑动配合于安装架上, 所述调节电机一与调节架连接, 并驱动调节架相对于安装架移动, 以调节夹具一和夹具二之间的距离; 所述顶料机构包括支架、顶升组件一、顶升组件二和调节电机二, 所述支架固定安装于机架上, 所述顶升组件一安装于支架上, 所述顶升组件二滑动配合连接于支架上, 所述调节电机二与顶升组件二连接, 并驱动顶升组件二相对于顶升组件一滑动。

2. 根据权利要求1所述的全自动叠袋机, 其特征是: 所述安装架包括安装板一和安装板二, 所述调节架包括调节板一和调节板二, 所述安装板一水平设置并滑动配合于机架上, 所述安装板二竖直连接于安装板一, 并供夹具一连接, 所述调节板一水平设置并滑动配合于安装板一上, 所述调节板二竖直连接于调节板一, 并供夹具二连接。

3. 根据权利要求2所述的全自动叠袋机, 其特征是: 所述调节板一上具有滚珠螺母一, 所述调节电机一上连接有与滚珠螺母一配合的丝杆一。

4. 根据权利要求1所述的全自动叠袋机, 其特征是: 所述夹具一和夹具二均包括推入气缸和水口夹, 所述推入气缸连接于安装板二或调节板二上, 所述水口夹连接于推入气缸上。

5. 根据权利要求1所述的全自动叠袋机, 其特征是: 所述顶升组件一包括固定板、顶升气缸一和顶杆一, 所述固定板安装于支架, 所述顶升气缸一安装于固定板, 所述顶杆一水平连接于顶升气缸一的推杆上。

6. 根据权利要求5所述的全自动叠袋机, 其特征是: 所述顶升组件二包括滑动板、顶升气缸二和顶杆二, 所述滑动板滑动配合于支架上, 所述顶升气缸二安装于滑动板上, 所述顶杆二水平连接于顶升气缸二的推杆上。

7. 根据权利要求6所述的全自动叠袋机, 其特征是: 所述滑动板上具有滚珠螺母二, 所述调节电机二上连接有与滚珠螺母二配合的丝杠二。

全自动叠袋机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种全自动叠袋机。

背景技术

[0002] 目前,现有的压缩袋生产过程中,都是采用人工叠袋包装,既浪费了人力资源,又不能确保供货时间,生产效率低,质量参差不齐,不能完全达到整齐统一,影响产品的批发、零售。因此,如何克服上述存在的缺陷,已成为本领域技术人员亟待解决的重要课题。

[0003] 现有技术中,公开号为CN107672869的专利文献公开了一种袋体折叠机及袋体折叠方法,该袋体折叠机对袋体实现了全自动的折叠作用,提高生产效率。

[0004] 但是该袋体折叠机还是存在着缺陷,在对袋体折叠的过程中,会存在尺寸不同的袋体,而该袋体折叠机只能针对一个尺寸规格的袋体进行折叠操作。因此当袋体的尺寸规格不同时,只能利用与相应袋体尺寸相配合的袋体折叠机进行折叠操作,因此一个企业需配备多种规格的袋体折叠机,以配合不同尺寸的袋体的折叠生产,导致企业的成本明显增加。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种全自动叠袋机,实现对不同尺寸规格的袋体折叠,节省生产成本。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种全自动叠袋机,包括机架以及设于机架上的进料机构、顶料机构、双向移料机构、左折叠机构、右折叠机构、推送机构和出料机构,其特征是:所述双向移料机构包括安装架、调节架、调节电机一和水平驱动组件一;所述安装架和调节架上分别设置有夹具一和夹具二;所述安装架滑动配合于机架上,所述水平驱动组件一与安装架连接,并驱动安装架在机架上左右滑动;所述调节架滑动配合于安装架上,所述调节电机一与调节架连接,并驱动调节架相对于安装架移动,以调节夹具一和夹具二之间的距离;所述顶料机构包括支架、顶升组件一、顶升组件二和调节电机二,所述支架固定安装于机架上,所述顶升组件一安装于支架上,所述顶升组件二滑动配合连接于支架上,所述调节电机二与顶升组件二连接,并驱动顶升组件二相对于顶升组件一滑动。

[0008] 优选的,所述安装架包括安装板一和安装板二,所述调节架包括调节板一和调节板二,所述安装板一水平设置并滑动配合于机架上,所述安装板二竖直连接于安装板一,并供夹具一连接,所述调节板一水平设置并滑动配合于安装板一上,所述调节板二竖直连接于调节板一,并供夹具二连接。

[0009] 优选的,所述调节板一上具有滚珠螺母一,所述调节电机一上连接有与滚珠螺母一配合的丝杆一。

[0010] 优选的,所述夹具一和夹具二均包括推入气缸和水口夹,所述推入气缸连接于安装板二或调节板二上,所述水口夹连接于推入气缸上。

[0011] 优选的,所述顶升组件一包括固定板、顶升气缸一和顶杆一,所述固定板安装于支架,所述顶升气缸一安装于固定板,所述顶杆一水平连接于顶升气缸一的推杆上。

[0012] 优选的,所述顶升组件二包括滑动板、顶升气缸二和顶杆二,所述滑动板滑动配合于支架上,所述顶升气缸二安装于滑动板上,所述顶杆二水平连接于顶升气缸二的推杆上。

[0013] 优选的,所述滑动板上具有滚珠螺母二,所述调节电机二上连接有与滚珠螺母配合的丝杠二。

[0014] 本实用新型的优点为:当需要折叠不同尺寸规格的袋体时,只需要调整安装架和调整架,以及顶升组件一和顶升组件二之间的距离,即可对不同尺寸的袋体起到顶升、夹持以及移送的作用,从而灵活的适应了不同尺寸袋体的折叠,降低了企业生产的成本。

附图说明

[0015] 图1为本实施例所提供的全自动叠袋机的侧视图;

[0016] 图2为本实施例所提供的全自动叠袋机的俯视图;

[0017] 图3为本实施例所提供的双向移料机构的示意图;

[0018] 图4为本实施例所提供的顶料机构的示意图。

具体实施方式

[0019] 通过图1至图4对本实用新型全自动叠袋机作进一步的说明。

[0020] 一种全自动叠袋机,包括机架10以及设于机架10上的进料机构40、顶料机构30、双向移料机构20、左折叠机构、右折叠机构、推送机构60和出料机构50;顶料机构30位于进料机构40的下方,顶料机构30上的顶杆能够穿过进料机构40,将进料机构40上的袋体的中间部位顶起;双向移料机构位于进料机构40的上方,能将袋体被顶起的部位进行夹持,并且在夹持后能将袋体向位于左右两侧的左折叠机构或右折叠机构移送;推送机构60能将在左折叠机构和右折叠机构上折叠完成的袋体推送至出料机构50上。

[0021] 进一步的,所述顶料机构30包括支架31、顶升组件一32、顶升组件二33和调节电机二36,所述支架31固定安装于机架10上,所述顶升组件一32安装于支架31上,该顶升组件一32可在支架31上水平移动,所述顶升组件二33滑动配合连接于支架31上,所述调节电机二36与顶升组件二33连接,并驱动顶升组件二33相对于顶升组件一32滑动,以对顶升组件一32和顶升组件二33之间的距离进行调节,从而对不同尺寸规格的袋体的适应。

[0022] 进一步的,所述顶升组件一32包括固定板323、顶升气缸一321和顶杆一322,所述固定板323安装于支架31上,所述顶升气缸一321竖直安装于固定板323上,所述顶杆一322水平连接于顶升气缸一321的推杆上,并且顶杆一与固定板之间设置有导向杆。所述顶升组件二33包括滑动板333、顶升气缸二331和顶杆二332,所述滑动板333的下表面具有滑块,滑动板333通过滑块滑动配合于支架31上,所述顶升气缸二331安装于滑动板333上,所述顶杆二332水平连接于顶升气缸二331的推杆上,并与滑动板之间设置有导向杆。顶升气缸一321和顶升气缸二331分别驱动顶杆一322和顶杆二332上下移动,顶杆一322和顶杆二332位于同一直线上;当顶杆一322和顶杆二332向上移动时,能够穿过进料机构40,以将进料机构40上的袋体的中间部位顶起;所述滑动板333上具有滚珠螺母二35,所述调节电机二36上连接有与滚珠螺母配合的丝杠二34。

[0023] 进一步的,所述双向移料机构包括安装架21、调节架22、调节电机一25和水平驱动组件一;所述安装架21和调节架22上分别设置有夹具一23和夹具二24;水平驱动组件一为同步带模组导轨二,所述安装架21滑移配合于机架10上,所述同步带模组导轨二的滑块与安装架21连接,并驱动安装架21在机架10上左右滑移;所述调节架22滑移配合于安装架21上,所述调节电机一25与调节架22连接,并驱动调节架22相对于安装架21移动,以调节夹具一23和夹具二24之间的距离。

[0024] 进一步的,所述安装架21包括安装板一211和安装板二212,所述调节架22包括调节板一222和调节板二221,所述安装板一211的下表面具有滑块,安装板一211通过滑块呈水平状态滑移配合于机架10上,所述安装板二212竖直连接于安装板一211,并供夹具一23连接,安装板一211和安装板二212呈L形。所述调节板一222的下表面具有滑块,并且通过滑块水平滑移配合于安装板一211上,所述调节板二221竖直连接于调节板一222,并供夹具二24连接;所述调节板一222上具有滚珠螺母一27,所述调节电机一25上连接有与滚珠螺母配合的丝杆一26。

[0025] 所述夹具一23和夹具二24均包括推入气缸231和水口夹232,所述推入气缸231连接于安装板二212或调节板二221上,所述水口夹连接于推入气缸上;夹具一23和夹具二24对袋体同时夹持。

[0026] 综上所述,根据袋体的实际尺寸,利用调节电机二36,驱动顶升组件二33相对于顶升组件一32移动,使得顶杆一322与顶杆二332之间的距离与袋体的尺寸相适配,以将袋体有效的顶起;同时利用调节电机一25将调节架22与安装架21之间的距离进行调节,使得安装架21上的夹具一23与调节架22上的夹具二24之间的距离与袋体的尺寸相适配,以将袋体有效的夹持,因此本实用新型能够根据袋体的实际尺寸对双向移料机构以及顶料机构30进行尺寸调节,以实现针对不同尺寸袋体的顶升、夹持、移动以及折叠,节省了生产的成本。

[0027] 进一步的,进料机构40包括进料架和设于进料架上的水平传送带。

[0028] 进一步的,左折叠机构和右折叠机构分别位于进料机构40的左右两侧;左折叠机构和右折叠机构均包括左右折叠组件61、前后折叠组件62和同步带模组导轨二。

[0029] 左右折叠组件61包括驱动电机一611、压紧气缸一613、翻转杆一612和压杆一614;压紧气缸一安装于机架10上,压杆一连接于压紧气缸一的推杆上,当袋体被移送至左折叠机构或是右折叠机构时,压紧气缸一驱动压杆一向下移动,将袋体的中线位置压紧;驱动电机一611与翻转杆一612连接,并驱动翻转杆一612转动,使得袋体沿着中线位置实现左右对折;翻转杆一612包括转轴和垂直转轴的支杆。

[0030] 同步带模组导轨二设置于左右折叠组件61和前后折叠组件之间,同步带模组导轨的滑块上连接有推板,当袋体左右折叠完成后,同步带模组导轨通过推板将袋体推送至前后折叠机构62上。

[0031] 前后折叠机构62包括旋转电机623、压杆二、驱动电机二622和翻转杆二621;压杆二连接于旋转电机,将左右折叠完成的袋体压紧;驱动电机二622与翻转杆二621连接,并驱动翻转杆二621转动,实现对袋体的前后折叠。

[0032] 推送机构60包括推送气缸,前后折叠完成后,推送气缸60将袋体推送至出料机构50上。

[0033] 进一步的,出料机构50包括出料带52、临时存放台51和推料机构;临时存放台接收

推送机构60推来的袋体;推料机构包括同步带模组滑轨三,同步带模组滑轨三的滑块上连接推板,通过该推板将临时存放台上的袋体推送至出料带上,出料带将折叠完成的袋体进行传送。

[0034] 具体工作流程:

[0035] 1、根据袋体的尺寸,对双向移送机构20和顶料机构30进行尺寸调节;

[0036] 2、顶料机构30将进料机构40上的袋体的顶起,顶起的同时,对袋体起到对折的作用;

[0037] 3、双向移料机构将折叠的位置进行夹持,并将袋体托送至左折叠机构或是右折叠机构;

[0038] 4、左折叠机构或右折叠机构对袋体进行左右、前后折叠;

[0039] 5、推送机构60将左右、前后折叠完成的袋体推送至出料机构50;

[0040] 6、出料机构50将折叠完成的袋体进行传送。

[0041] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

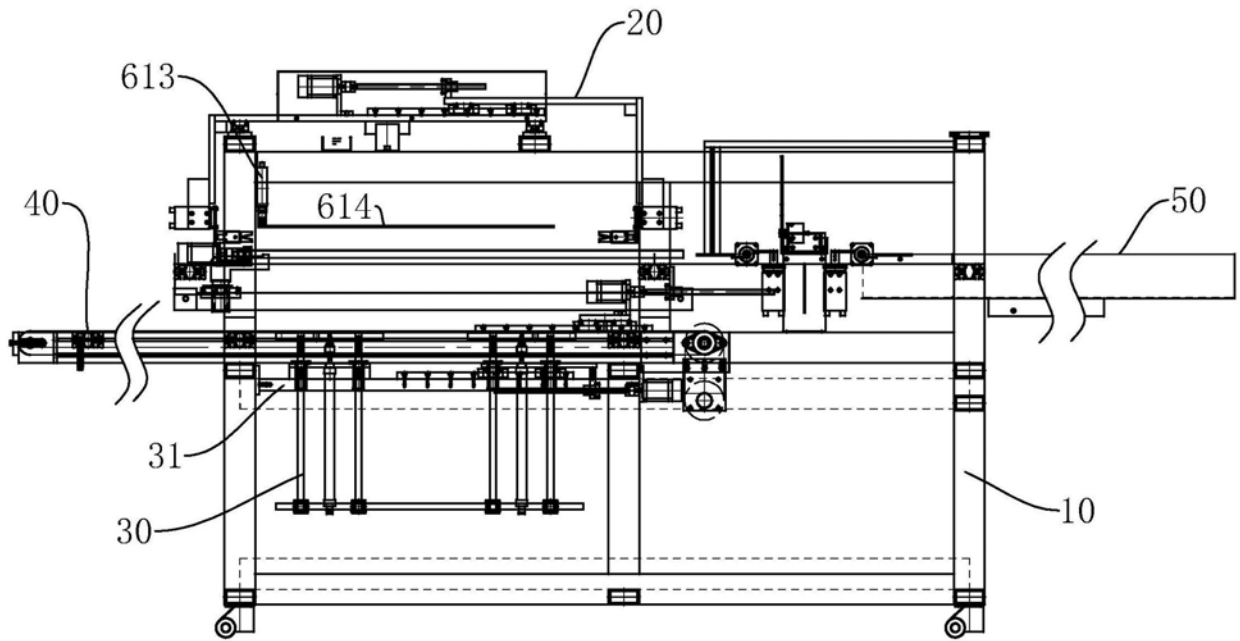


图1

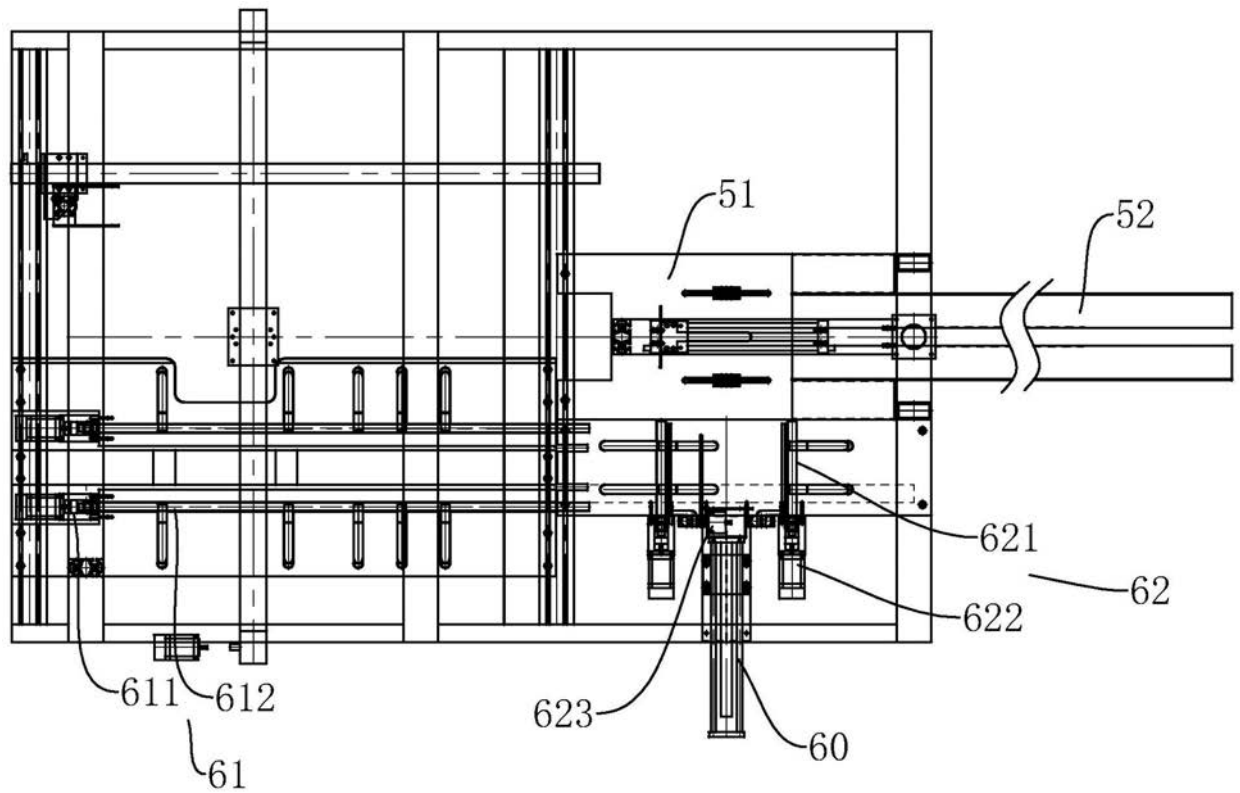


图2

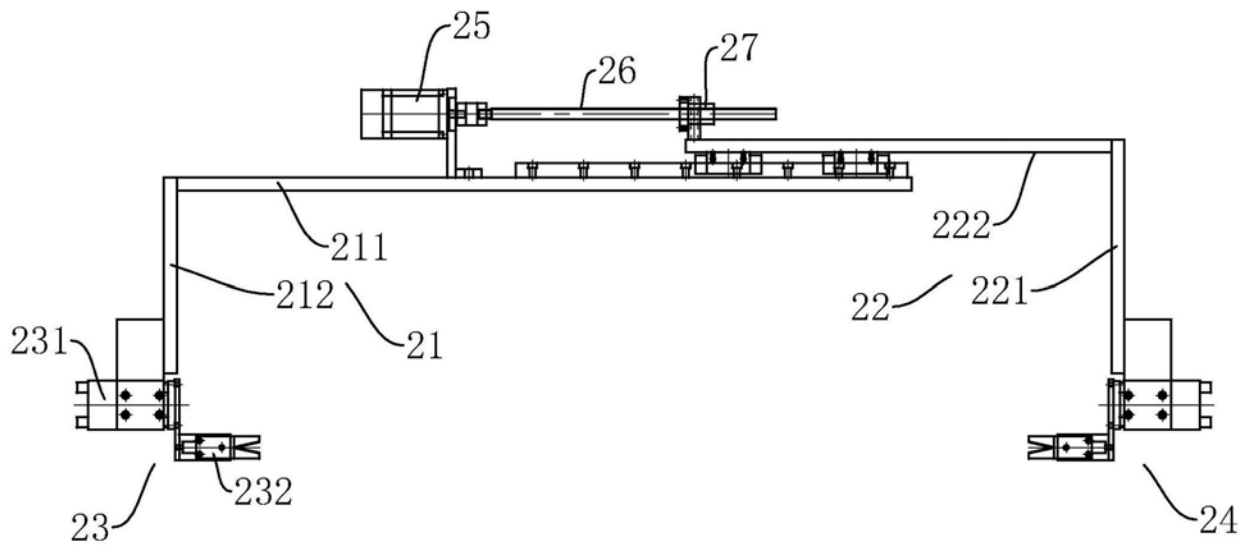


图3

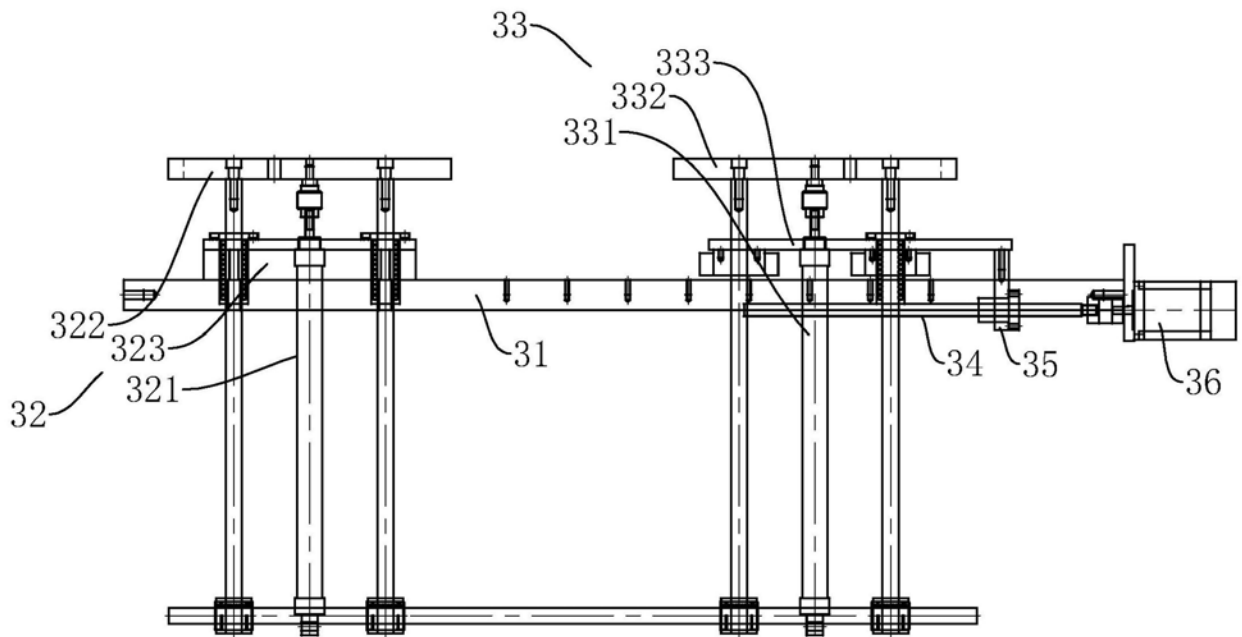


图4