



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209567752 U

(45)授权公告日 2019.11.01

(21)申请号 201920338144.6

(22)申请日 2019.03.16

(73)专利权人 山东捷丰自动化设备有限公司

地址 250000 山东省济南市历城区工业北路58号恒大城K栋3-3013

(72)发明人 孙元露

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 王勇

(51)Int.Cl.

B66F 7/02(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

F16F 15/02(2006.01)

F16F 15/023(2006.01)

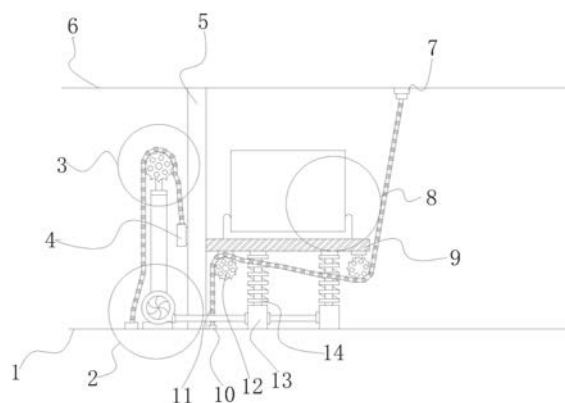
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种集成罩装配线用升降机

(57)摘要

本实用新型涉及升降机技术领域,且公开了一种集成罩装配线用升降机,包括底板,所述底板的表面包括有驱动机构,驱动机构的下表面与底板的下表面固定连接,驱动机构的内部包括有第三固定块、第一链条、支撑板、气泵和连接管,第三固定块的下表面与底板的下表面固定连接,通过设置的第三固定块、第一链条、支撑板、气泵、连接管、传动机构、气缸、第一链轮、升降杆和调节块的配合设置,从而使通过打开气泵,从而使气泵进行运转,并带动设置的气缸进行运转,使气缸带动设置的升降杆从而带动同时带动第一链轮进行同步上升,并在设置的第一链条带动下进行旋转第一链轮,从而使第一链轮和第一链条带动设置的调节块在表面的滑轨处向上进行滑动。



1. 一种集成罩装配线用升降机,包括底板(1),所述底板(1)的表面包括有驱动机构(2),所述驱动机构(2)的下表面与底板(1)的上表面固定连接,所述驱动机构(2)的内部包括有第三固定块(201)、第一链条(202)、支撑板(203)、气泵(204)和连接管(205),所述第三固定块(201)的下表面与底板(1)的上表面固定连接,所述第一链条(202)的底端与第三固定块(201)的上表面固定连接,所述支撑板(203)的下表面与底板(1)的上表面固定连接,所述气泵(204)的下表面与支撑板(203)的上表面固定连接,所述连接管(205)的左端与气泵(204)的输出端固定连接,所述气泵(204)的表面包括有传动机构(3),所述传动机构(3)的下表面与气泵(204)的输出端固定连接,所述传动机构(3)的内部包括有气缸(301)、第一链轮(302)和伸降杆(303),所述气缸(301)的底端与气泵(204)的输出端固定连接,所述伸降杆(303)的底端与气缸(301)的顶端活动连接,所述第一链轮(302)背面与伸降杆(303)的正面活动连接,所述第一链条(202)的表面包括有调节块(4),所述调节块(4)的上表面与第一链条(202)的下表面固定连接,所述底板(1)的表面包括有滑轨(5),所述滑轨(5)的下表面与底板(1)的上表面固定连接,所述滑轨(5)的表面包括有倍速链(9),所述倍速链(9)的左侧与滑轨(5)的右侧活动连接,所述底板(1)的表面包括有第二固定块(10),所述第二固定块(10)的下表面与底板(1)的上表面固定连接,所述第二固定块(10)的表面包括有第二链条(11),所述第二链条(11)的下表面与第二固定块(10)的上表面固定连接,所述底板(1)的表面包括有电动推杆(13),所述电动推杆(13)的底端与底板(1)的上表面固定连接,所述电动推杆(13)的表面包括有缓冲连接件(14),所述缓冲连接件(14)的内部与电动推杆(13)的表面套接,所述倍速链(9)的表面包括有第二链轮(12),所述第二链轮(12)的上表面与倍速链(9)的下表面固定连接,所述第二链轮(12)的表面与第二链条(11)的表面啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种集成罩装配线用升降机,其特征在于:所述倍速链(9)的表面包括有固定机构(8),所述固定机构(8)的下表面与倍速链(9)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种集成罩装配线用升降机,其特征在于:所述固定机构(8)的内部包括有托板(801)和工件(802),所述托板(801)的下表面与倍速链(9)的上表面固定连接,所述工件(802)的下表面与托板(801)的上表面搭接。

4. 根据权利要求1所述的一种集成罩装配线用升降机,其特征在于:所述滑轨(5)的表面包括有顶板(6),所述顶板(6)的下表面与滑轨(5)的上表面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种集成罩装配线用升降机,其特征在于:所述顶板(6)的表面包括有第一固定块(7),所述第一固定块(7)的上表面与顶板(6)的下表面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种集成罩装配线用升降机,其特征在于:所述第一固定块(7)的下表面与第二链条(11)的顶端固定连接。

一种集成罩装配线用升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降机技术领域,具体为一种集成罩装配线用升降机。

背景技术

[0002] 现有的集成罩装配线用升降机普遍为采用倍速链进行装配件的输送,工位设置在倍速链流水线的一侧或两侧,流水线的设计高度以工人装配方便为依据,但是在整个工件零部件的装配中,会遇到零部件的安装位置有高有低,整个线体设计成同一高度时,总有个别工位会不方便安装,所以整个线体要根据不同的安装位置设计不同的安装高度,装配线用升降机就是解决不同高度线体之间的连接问题;传统的升降机采用电机在线体的正上方进行提升或下降,此种升降机占用线体上方空间较大,为避开工件通道往往会将架体抬高;还有采用气缸在线体底部,此种较为常用,但有一定限制,比如如果线体做的贴近底面,就没有放气缸的位置,或者需要升降的行程较大,就需要较大行程的气缸;且种种不便较为影响升降机的使用,因此我们提出一直集成罩装配线用升降机用以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种集成罩装配线用升降机,具备升降方便,且占地较小等优点,解决了现有的升降机升降麻烦,且占地较大的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述方便的目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种集成罩装配线用升降机,包括底板,所述底板的表面包括有驱动机构,所述驱动机构的下表面与底板的上表面固定连接,所述驱动机构的内部包括有第三固定块、第一链条、支撑板、气泵和连接管,所述第三固定块的下表面与底板的上表面固定连接,所述第一链条的底端与第三固定块的上表面固定连接,所述支撑板的下表面与底板的上表面固定连接,所述气泵的下表面与支撑板的上表面固定连接,所述连接管的左端与气泵的输出端固定连接,所述气泵的表面包括有传动机构,所述传动机构的下表面与气泵的输出端固定连接,所述传动机构的内部包括有气缸、第一链轮和伸缩杆,所述气缸的底端与气泵的输出端固定连接,所述伸缩杆的底端与气缸的顶端活动连接,所述第一链轮背面与伸缩杆的正面活动连接,所述第一链条的表面包括有调节块,所述调节块的上表面与第一链条的下表面固定连接,所述底板的表面包括有滑轨,所述滑轨的下表面与底板的上表面固定连接,所述滑轨的表面包括有倍速链,所述倍速链的左侧与滑轨的右侧活动连接,所述底板的表面包括有第二固定块,所述第二固定块的下表面与底板的上表面固定连接,所述第二固定块的表面包括有第二链条,所述第二链条的下表面与第二固定块的上表面固定连接,所述底板的表面包括有电动推杆,所述电动推杆的底端与底板的上表面固定连接,所述电动推杆的表面包括有缓冲连接件,所述缓冲连接件的内部与电动推杆的表面套接,所述倍速链的表面包括有第二链轮,所述第二链轮的上表面与倍速链的下表面固定连接,所述第二链轮

的表面与第二链条的表面啮合。

[0008] 优选的,所述倍速链的表面包括有固定机构,所述固定机构的下表面与倍速链的上表面固定连接。

[0009] 优选的,所述固定机构的内部包括有托板和工件,所述托板的下表面与倍速链的上表面固定连接,所述工件的下表面与托板的上表面搭接。

[0010] 优选的,所述滑轨的表面包括有顶板,所述顶板的下表面与滑轨的上表面固定连接。

[0011] 优选的,所述顶板的表面包括有第一固定块,所述第一固定块的上表面与顶板的下表面固定连接。

[0012] 优选的,所述第一固定块的下表面与第二链条的顶端固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种集成罩装配线用升降机,具备以下有益效果:

[0014] 1、一种集成罩装配线用升降机,通过设置的第三固定块、第一链条、支撑板、气泵、连接管、传动机构、气缸、第一链轮、伸降杆和调节块的配合设置,从而使通过打开气泵,从而使气泵进行运转,并带动设置的气缸进行运转,使气缸带动设置的升降杆从而带动同时带动第一链轮进行同步上升,并在设置的第一链条带动下进行旋转第一链轮,从而使第一链轮和第一链条带动设置的调节块在表面的滑轨处向上进行滑动,从而带动设置的倍速链进行同步上升或者下降,达到了使利用叉车的工作原理进行对工件进行升降,解决了现有的升降机占用线体上方空间较大的问题。

[0015] 2、一种集成罩装配线用升降机,通过设置的电动推杆和缓冲连接件的配合设置,从而使通过设置的气泵进行开启,从而使气泵通过设置的连接管将气传输至电动推杆,使电动推杆进行气动,从而使带动电动推杆进行伸缩,从而使套接在电动推杆表面的缓冲连接件进行缓冲倍速链的上下滑动所带来的震动以及晃动,达到了使升降机在进行升降时减震的效果,解决了现有的升降机在进行升降时因为产生的震动而导致的工位偏移的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用图1中驱动机构放大图;

[0018] 图3为本实用图1中固定机构放大图;

[0019] 图4为本实用图1中传动机构放大图。

[0020] 其中:1底板、2驱动机构、201第三固定块、202第一链条、203支撑板、204气泵、205连接管、3传动机构、301气缸、302第一链轮、303伸降杆、4调节块、5滑轨、6顶梁、7第一固定块、8固定机构、801托板、802工件、9倍速链、10第二固定块、11第二链条、12第二链轮、13电动推杆、14缓冲连接件。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,一种集成罩装配线用升降机,包括底板1,底板1的表面包括有驱动机构2,驱动机构2的下表面与底板1的上表面固定连接,驱动机构2的内部包括有第三固定块201、第一链条202、支撑板203、气泵204和连接管205,第三固定块201的下表面与底板1的上表面固定连接,第一链条202的底端与第三固定块201的上表面固定连接,支撑板203的下表面与底板1的上表面固定连接,气泵204的下表面与支撑板203的上表面固定连接,连接管205的左端与气泵204的输出端固定连接,气泵204的表面包括有传动机构3,传动机构3的下表面与气泵204的输出端固定连接,传动机构3的内部包括有气缸301、第一链轮302和伸缩杆303,气缸301的底端与气泵204的输出端固定连接,伸缩杆303的底端与气缸301的顶端活动连接,第一链轮302背面与伸缩杆303的正面活动连接,第一链条202的表面包括有调节块4,调节块4的上表面与第一链条202的下表面固定连接,底板1的表面包括有滑轨5,滑轨5的表面包括有顶板6,顶板6的下表面与滑轨5的上表面固定连接,通过设置的顶板6从而进行对第一固定块7和滑轨5进行固定,顶板6的表面包括有第一固定块7,第一固定块7的上表面与顶板6的下表面固定连接,通过设置的第一固定块7,从而使对第二链条11进行固定,第一固定块7的下表面与第二链条11的顶端固定连接,通过这种设置,从而使升降机稳定工作,滑轨5的下表面与底板1的上表面固定连接,滑轨5的表面包括有倍速链9,倍速链9的表面包括有固定机构8,固定机构8的下表面与倍速链9的上表面固定连接,通过设置的固定机构8,从而对工件802进行固定,固定机构8的内部包括有托板801和工件802,托板801的下表面与倍速链9的上表面固定连接,工件802的下表面与托板801的上表面搭接,通过设置的托板801,从而使工件802固定与托板801的上表面,倍速链9的左侧与滑轨5的右侧活动连接,底板1的表面包括有第二固定块10,第二固定块10的下表面与底板1的上表面固定连接,,第二固定块10的表面包括有第二链条11,第二链条11的下表面与第二固定块10的上表面固定连接,底板1的表面包括有电动推杆13,电动推杆13的底端与底板1的上表面固定连接,电动推杆13的表面包括有缓冲连接件14,缓冲连接件14的内部与电动推杆13的表面套接,倍速链9的表面包括有第二链轮12,第二链轮12的上表面与倍速链9的下表面固定连接,第二链轮12的表面与第二链条11的表面啮合。

[0023] 在使用时,通过设置的第三固定块201、第一链条202、支撑板203、气泵204、连接管205、传动机构3、气缸301、第一链轮302、伸缩杆303和调节块4的配合设置,从而使通过打开气泵204,从而使气泵204进行运转,并带动设置的气缸301进行运转,使气缸301带动设置的升降杆303从而带动同时带动第一链轮302进行同步上升,并在设置的第一链条202带动下进行旋转第一链轮302,从而使第一链轮302和第一链条202带动设置的调节块4在表面的滑轨5处向上进行滑动,从而带动设置的倍速链9进行同步上升或者下降,通过设置的电动推杆13和14缓冲连接件的配合设置,从而使通过设置的气泵204进行开启,从而使气泵204通过设置的连接管205将气传输至电动推杆13,使电动推杆13进行气动,从而使带动电动推杆13进行伸缩,从而使套接在电动推杆13表面的缓冲连接件14进行缓冲倍速链9的上下滑动所带来的震动以及晃动。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

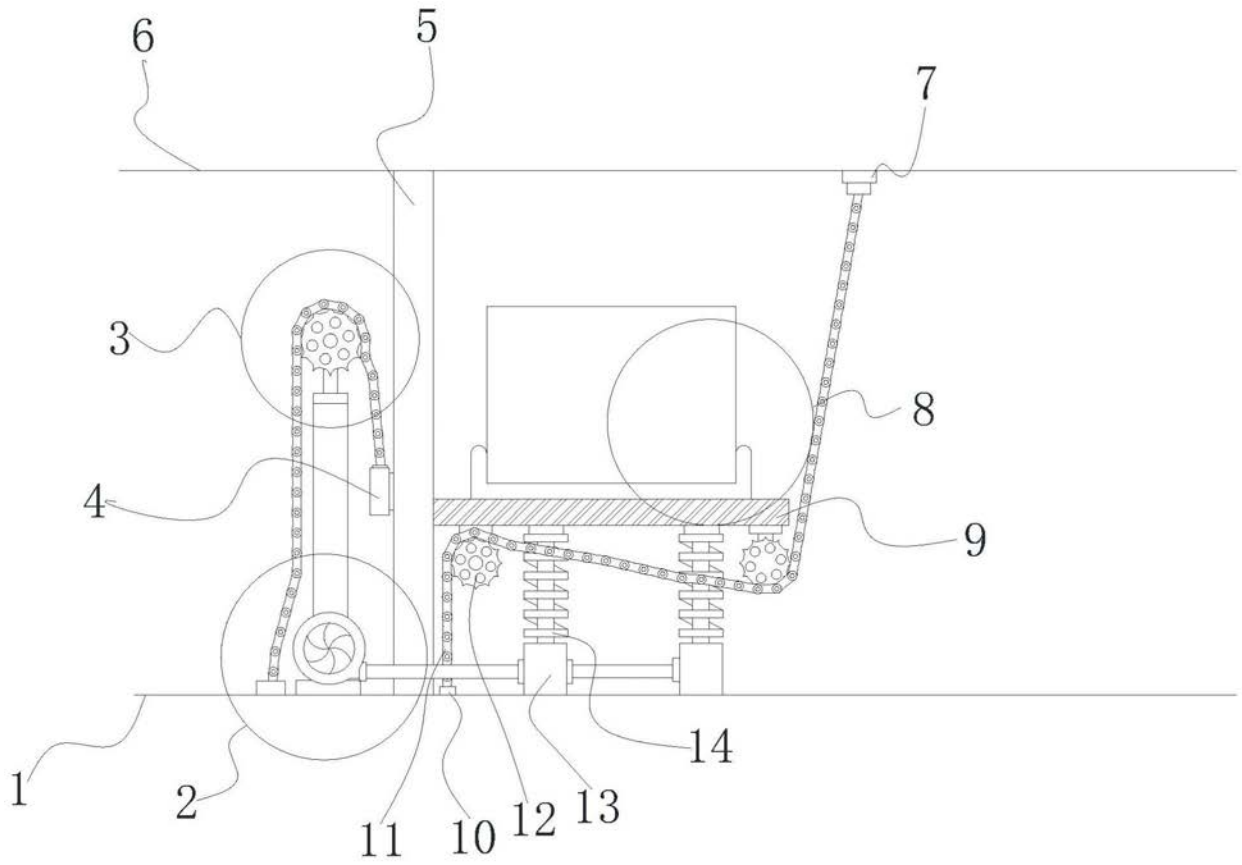


图1

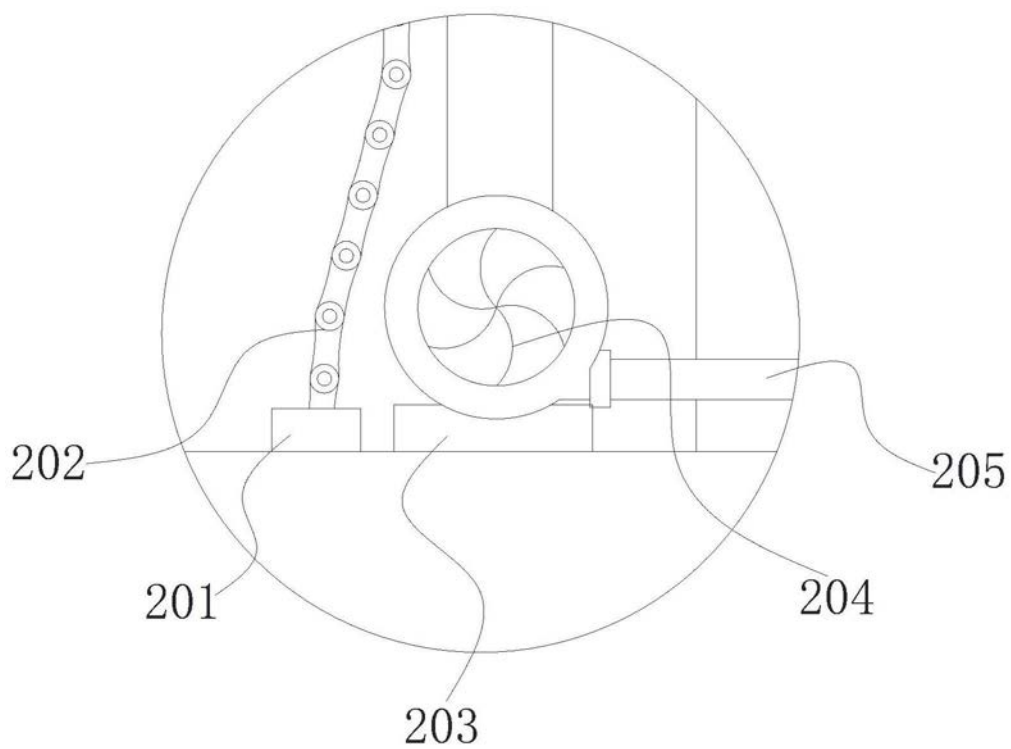


图2

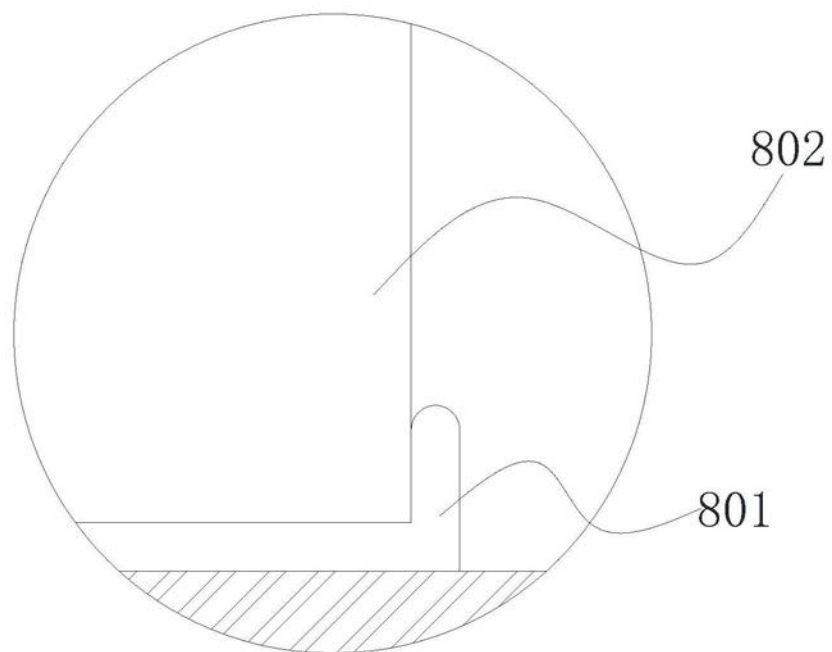


图3

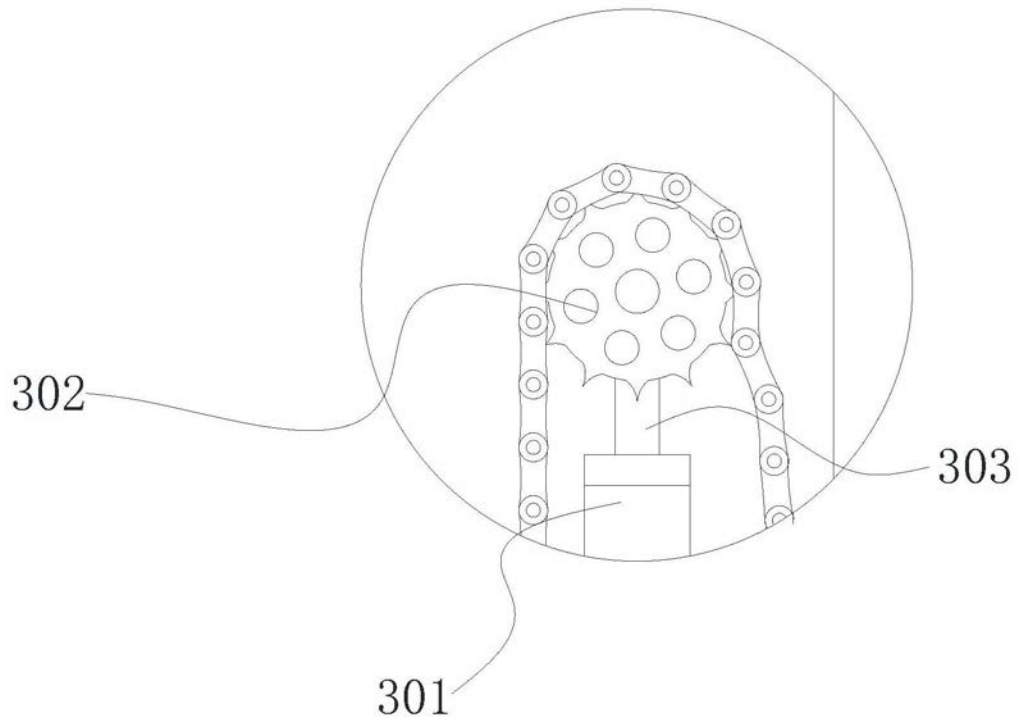


图4