



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207374826 U

(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201721260198.2

(22)申请日 2017.09.28

(73)专利权人 宁波霖华塑胶有限公司

地址 315500 浙江省宁波市奉化区西坞街
道东畈路13号

(72)发明人 黄文聪

(74)专利代理机构 宁波浙成知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33268

代理人 王明超 洪松

(51)Int.Cl.

B65B 61/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

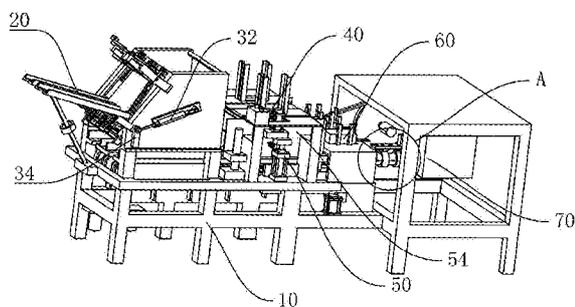
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)实用新型名称

一种用于容器安放吸水垫的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于容器安放吸水垫的装置,包括机架,机架上设有移动通道、传送装置以及驱动电机,机架沿移动通道依次设有容器上料工位、点胶工位、吸水垫上料工位、顶料工位,机架上设有位于容器上料工位前端的容器放料装置以及位于容器放料装置和容器上料工位之间的容器取料装置,点胶工位上端设有点胶机,吸水垫上料工位上端设有吸水垫放料装置,吸水垫放料装置和吸水垫上料工位之间设有吸水垫取料装置,顶料工位下端设有顶料气缸,顶料气缸连接有顶块。本实用新型实现了自动化在容器内安放吸水垫,大大提高容器安放吸水垫的效率,而且吸水垫与容器连接牢靠,不易产生漏放吸水垫的问题,吸水垫在容器内位置美观。



1. 一种用于容器安放吸水垫的装置,包括机架(10),其特征在于:机架(10)上设有与容器配合的移动通道(15)、带动容器沿移动通道(15)移动的传送装置(16)以及驱动传送装置(16)工作的驱动电机(17),机架(10)沿移动通道(15)依次设有容器上料工位(11)、点胶工位(12)、吸水垫上料工位(13)、顶料工位(14),机架(10)上设有位于容器上料工位(11)前端的容器放料装置(20)以及位于容器放料装置(20)和容器上料工位(11)之间的容器取料装置(30),容器取料装置(30)包括第一吸盘(31)、第一连接机构和第一驱动机构(32),第一吸盘(31)连接于第一真空泵以使第一吸盘(31)产生吸力,第一驱动机构(32)通过第一连接机构连接于第一吸盘(31)以使第一吸盘(31)在容器上料工位(11)和容器放料装置(20)之间往复运动,点胶工位(12)上端设有点胶机(121),吸水垫上料工位(13)上端设有吸水垫放料装置(40),吸水垫放料装置(40)和吸水垫上料工位(13)之间设有吸水垫取料装置(50),吸水垫取料装置(50)包括第二吸盘(51)、第二连接机构和第二驱动机构,第二吸盘(51)连接于第二真空泵以使第二吸盘(51)产生吸力,第二驱动机构通过第二连接机构连接于第二吸盘(51)以使第二吸盘(51)在吸水垫放料装置(40)和吸水垫上料工位(13)之间往复运动,顶料工位(14)下端设有顶料气缸(60),顶料气缸(60)连接有顶块(61)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于容器安放吸水垫的装置,其特征在于:传送装置(16)包括第一转轴(161)、第二转轴(162)以及连接于第一转轴(161)和第二转轴(162)之间的传送带(163),第一转轴(161)和第二转轴(162)之间通过第一链条(164)连接,驱动电机(17)通过第二链条(165)连接于第一转轴(161)以带动第一转轴(161)转动,第一转轴(161)转动通过第一链条(164)带动第二转轴(162)转动,从而使传送带(163)转动,传送带(163)上竖直向上设有多个挡块(166),移动通道(15)中间设有通槽(151),挡块(166)顶部穿过通槽(151)位于移动通道(15)上方,传送带(163)转动带动挡块(166)移动,从而使挡块(166)推动容器沿移动通道(15)移动。

3. 根据权利要求1所述的一种用于容器安放吸水垫的装置,其特征在于:机架(10)上还有凸轮分割器(70),凸轮分割器(70)的输出轴上设有第一凸轮(71)和第二凸轮(72),第一凸轮(71)的凸出部和第二凸轮(72)的凸出部呈错位设置,凸轮分割器(70)上端设有检测探头(73),检测探头(73)连接于控制器,控制器连接有驱动电机(17)、容器取料装置(30)、点胶机(121)、吸水垫取料装置(50)和顶料气缸(60)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于容器安放吸水垫的装置,其特征在于:容器放料装置(20)包括位于机架(10)上的支撑架(21)和位于支撑架(21)上方的限位架(22),支撑架(21)和限位架(22)之间形成上料空间,上料空间用以放置容器。

5. 根据权利要求1所述的一种用于容器安放吸水垫的装置,其特征在于:第一连接机构包括第一连杆(33),第一连杆(33)一端连接有第二连杆(34),第一连杆(33)另一端连接有第三连杆(35),第二连杆(34)连接于第一驱动机构(32),第三连杆(35)上设有滑槽(351),机架(10)上设有与滑槽(351)配合的限位块(37),第三连杆(35)还固定连接有第四连杆(36),第一吸盘(31)通过安装座固定设置于第四连杆(36)上。

6. 根据权利要求1所述的一种用于容器安放吸水垫的装置,其特征在于:吸水垫放料装置(40)包括位于机架(10)上的放置板(41),放置板(41)上设有通孔(42),通孔(42)周边设有多个挡柱(43),多个挡柱(43)之间形成位于通孔(42)上方的卡槽,吸水垫设置于卡槽内且吸水垫的尺寸大于通孔(42)的尺寸,以使吸水垫不会在重力的作用下从通孔(42)落下,

第二吸盘(51)位于通孔(42)下方,第二驱动机构通过第二连接机构连接于第二吸盘(51),以使第二吸盘(51)将卡槽内的吸水垫吸附到吸水垫上料工位(13)。

7.根据权利要求6所述的一种用于容器安放吸水垫的装置,其特征在于:第二驱动机构包括第一气缸(52)和第二气缸(53),第二连接机构包括移动座(54),第一气缸(52)连接于移动座(54)以使移动座(54)在吸水垫放料装置(40)和吸水垫上料工位(13)上下往复移动,移动座(54)上设有转轴(55),第二吸盘(51)通过安装座安装于转轴(55)上,第二吸盘(51)位于通孔(42)下方,转轴(55)一端连接有齿轮(56),移动座(54)上设有与齿轮(56)配合的齿条(57),齿条(57)连接于第二气缸(53),第二气缸(53)带动齿条(57)移动,齿条(57)与齿轮(56)配合带动转轴(55)转动,从而使第二吸盘(51)转动。

8.根据权利要求7所述的一种用于容器安放吸水垫的装置,其特征在于:转轴(55)上下两端均通过安装座安装有第二吸盘(51)。

9.根据权利要求1所述的一种用于容器安放吸水垫的装置,其特征在于:第一驱动机构(32)为气缸或液压缸。

10.根据权利要求1所述的一种用于容器安放吸水垫的装置,其特征在于:机架(10)上还设有用以储存胶水的储存腔(122),储存腔(122)通过连接管连接于点胶机(121)。

一种用于容器安放吸水垫的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品包装技术领域,特别涉及一种用于容器安放吸水垫的装置。

背景技术

[0002] 随着生活方式的改变和生活节奏的加快,小包装冷藏食品越来越受到消费者的青睐。目前,超市里的果蔬、肉类、海鲜等生鲜产品,为了节省消费者称重时间,经常使用保鲜容器事先包装好,供消费者直接购买。保鲜容器包括一个盘状本体,在盘状本体上放上生鲜产品后,采用保鲜膜包装。

[0003] 但是放置一段时间之后,肉类、海鲜类产品中会渗出液体,而传统的容器不具备吸水性,因此无法吸收肉类、海鲜等生鲜产品渗出的液体,除了影响产品的品质,更会使肉、海鲜等局部浸泡于液体中,导致肉质受到影响,还会缩短产品保鲜时间;渗出液还容易流出沾染到其他物品上,携带也不方便。因此有些保鲜容器内会放置吸水垫以吸收产品渗出的液体,吸水垫通过胶水固定设置于容器内,但是现有技术中均是通过人工在保鲜容器内放置吸水垫,导致效率低下,而且容易产生漏放吸水垫、吸水垫连接不牢靠、吸水垫在容器内位置倾斜导致不够美观等问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足和缺陷,提供一种用于容器安放吸水垫的装置,能够提高容器安放吸水垫的效率,而且吸水垫与容器连接牢靠,不易产生漏放吸水垫等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供以下技术方案。

[0006] 一种用于容器安放吸水垫的装置,包括机架,机架上设有与容器配合的移动通道、带动容器沿移动通道移动的传送装置以及驱动传送装置工作的驱动电机,机架沿移动通道依次设有容器上料工位、点胶工位、吸水垫上料工位、顶料工位,机架上设有位于容器上料工位前端的容器放料装置以及位于容器放料装置和容器上料工位之间的容器取料装置,容器取料装置包括第一吸盘、第一连接机构和第一驱动机构,第一吸盘连接于第一真空泵以使第一吸盘产生吸力,第一驱动机构通过第一连接机构连接于第一吸盘以使第一吸盘在容器上料工位和容器放料装置之间往复运动,点胶工位上端设有点胶机,吸水垫上料工位上端设有吸水垫放料装置,吸水垫放料装置和吸水垫上料工位之间设有吸水垫取料装置,吸水垫取料装置包括第二吸盘、第二连接机构和第二驱动机构,第二吸盘连接于第二真空泵以使第二吸盘产生吸力,第二驱动机构通过第二连接机构连接于第二吸盘以使第二吸盘在吸水垫放料装置和吸水垫上料工位之间往复运动,顶料工位下端设有顶料气缸,顶料气缸连接有顶块。

[0007] 进一步的,传送装置包括第一转轴、第二转轴以及连接于第一转轴和第二转轴之间的传送带,第一转轴和第二转轴之间通过第一链条连接,驱动电机通过第二链条连接于第一转轴以带动第一转轴转动,第一转轴转动通过第一链条带动第二转轴转动,从而使传送带转动,传送带上竖直向上设有多个挡块,移动通道中间设有通槽,挡块顶部穿过通槽位

于移动通道上方,传送带转动带动挡块移动,从而使挡块推动容器沿移动通道移动。

[0008] 进一步的,机架上还有凸轮分割器,凸轮分割器的输出轴上设有第一凸轮和第二凸轮,第一凸轮的凸出部和第二凸轮的凸出部呈错位设置,凸轮分割器上端设有检测探头,检测探头连接于控制器,控制器连接有驱动电机、容器取料装置、点胶机、吸水垫取料装置和顶料气缸。

[0009] 进一步的,容器放料装置包括位于机架上的支撑架和位于支撑架上方的限位架,支撑架和限位架之间形成上料空间,上料空间用以放置容器。

[0010] 进一步的,第一连接机构包括第一连杆,第一连杆一端连接有第二连杆,第一连杆另一端连接有第三连杆,第二连杆连接于第一驱动机构,第三连杆上设有滑槽,机架上设有与滑槽配合的限位块,第三连杆还固定连接有第四连杆,第一吸盘通过安装座固定设置于第四连杆上。

[0011] 进一步的,吸水垫放料装置包括位于机架上的放置板,放置板上设有通孔,通孔周边设有多个挡柱,多个挡柱之间形成位于通孔上方的卡槽,吸水垫设置于卡槽内且吸水垫的尺寸大于通孔的尺寸,以使吸水垫不会在重力的作用下从通孔落下,第二吸盘位于通孔下方,第二驱动机构通过第二连接机构连接于第二吸盘,以使第二吸盘将卡槽内的吸水垫吸附到吸水垫上料工位。

[0012] 进一步的,第二驱动机构包括第一气缸和第二气缸,第二连接机构包括移动座,第一气缸连接于移动座以使移动座在吸水垫放料装置和吸水垫上料工位上下往复移动,移动座上设有转轴,第二吸盘通过安装座安装于转轴上,第二吸盘位于通孔下方,转轴一端连接有齿轮,移动座上设有与齿轮配合的齿条,齿条连接于第二气缸,第二气缸带动齿条移动,齿条与齿轮配合带动转轴转动,从而使第二吸盘转动。

[0013] 进一步的,转轴上下两端均通过安装座安装有第二吸盘。

[0014] 进一步的,第一驱动机构为气缸或液压缸。

[0015] 进一步的,机架上还设有用以储存胶水的储存腔,储存腔通过连接管连接于点胶机。

[0016] 本实用新型的有益效果为:本实用新型工作前,先将容器放置于容器放料装置上、将吸水垫放置在吸水垫放料装置上,工作时,第一驱动机构带动第一连接机构动作,使得第一吸盘将容器放料装置上的容器吸附到容器上料工位,驱动电机带动传送装置工作,传送装置将容器上料工位上的容器沿移动通道移动至点胶工位,点胶机工作,将胶水喷射容器上,然后传送装置再将点胶工位上的容器沿移动通道移动至吸水垫上料工位,第二驱动机构带动第二连接机构工作将吸水垫吸附至吸水垫上料工位,此时容器位于吸水垫上料工位上,且容器内还有胶水,吸水垫便通过胶水固定粘接于容器内,传送装置再将吸水垫上料工位上的容器沿移动通道移动至顶料工位,顶料气缸通过顶块将容器顶出,本实用新型实现了自动化在容器内安放吸水垫,大大提高容器安放吸水垫的效率,而且吸水垫与容器连接牢靠,不易产生漏放吸水垫的问题,吸水垫在容器内位置美观。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2是图1中A处放大示意图。

- [0019] 图3是本实用新型的机架结构示意图。
- [0020] 图4是图3中A处放大示意图。
- [0021] 图5是本实用新型的传送装置结构示意图。
- [0022] 图6是本实用新型的整体结构示意图(俯视)。
- [0023] 图7是图6中A处放大示意图。
- [0024] 图8是本实用新型的吸水垫取料装置结构示意图。
- [0025] 图9是本实用新型的吸水垫取料装置结构示意图(左视)。
- [0026] 图10是图9中A处放大示意图。
- [0027] 图中,10.机架;11.容器上料工位;12.点胶工位;121.点胶机;122.储存腔;13.吸水垫上料工位;14.顶料工位;15.移动通道;151.通槽;16.传送装置;161.第一转轴;162.第二转轴;163.传送带;164.第一链条;165.第二链条;166.挡块;17.驱动电机;20.容器放料装置;21.支撑架;22.限位架;30.容器取料装置;31.第一吸盘;32.第一驱动机构;33.第一连杆;34.第二连杆;35.第三连杆;351.滑槽;36.第四连杆;37.限位块;40.吸水垫放料装置;41.放置板;42.通孔;43.挡柱;50.吸水垫取料装置;51.第二吸盘;52.第一气缸;53.第二气缸;54.移动座;55.转轴;56.齿轮;57.齿条;60.顶料气缸;61.顶块;70.凸轮分割器;71.第一凸轮;72.第二凸轮;73.检测探头。

具体实施方式

- [0028] 结合附图对本实用新型进一步阐释。
- [0029] 参见图1至图10所示的一种用于容器安放吸水垫的装置,包括机架10,机架10上设有与容器配合的移动通道15、带动容器沿移动通道15移动的传送装置16以及驱动传送装置16工作的驱动电机17,传送装置16包括第一转轴161、第二转轴162以及连接于第一转轴161和第二转轴162之间的传送带163,第一转轴161和第二转轴162之间通过第一链条164连接,驱动电机17通过第二链条165连接于第一转轴161以带动第一转轴161转动,第一转轴161转动通过第一链条164带动第二转轴162转动,从而使传送带163转动,传送带163上竖直向上设有多个挡块166,移动通道15中间设有通槽151,挡块166顶部穿过通槽151位于移动通道15上方,传送带163转动带动挡块166移动,从而使挡块166推动容器沿移动通道15移动。
- [0030] 机架10沿移动通道15依次设有容器上料工位11、点胶工位12、吸水垫上料工位13、顶料工位14,机架10上设有位于容器上料工位11前端的容器放料装置20以及位于容器放料装置20和容器上料工位11之间的容器取料装置30,容器放料装置20包括位于机架10上的支撑架21和位于支撑架21上方的限位架22,支撑架21和限位架22之间形成上料空间,上料空间用以放置容器。
- [0031] 容器取料装置30包括第一吸盘31、第一连接机构和第一驱动机构32,第一吸盘31连接于第一真空泵以使第一吸盘31产生吸力,第一驱动机构32为气缸或液压缸,第一驱动机构32通过第一连接机构连接于第一吸盘31以使第一吸盘31在容器上料工位11和容器放料装置20之间往复运动,第一连接机构包括第一连杆33,第一连杆33一端连接有第二连杆34,第一连杆33另一端连接有第三连杆35,第二连杆34连接于第一驱动机构32的活塞杆,第三连杆35上设有滑槽351,机架10上设有与滑槽351配合的限位块37,第三连杆35还固定连接于第四连杆36,第一吸盘31通过安装座固定设置于第四连杆36上。

[0032] 第一驱动机构32推动第二连杆34动作,第二连杆34以第一连杆33和第二连杆34的连接点为支点转动,第二连杆34转动带动第一连杆33转动,第一连杆33与第三连杆35连接从而带动第三连杆35转动,第三连杆35上设有滑槽351,机架10上设有与滑槽351配合的限位块37,使得第三连杆35相对于滑槽351转动,第三连杆35与第四连杆36固定连接,使得第四连杆36也随第三连杆35转动,第四连杆36上通过安装座固定安装有第一吸盘31,第一驱动机构32的活塞杆伸出时,第一吸盘31转动至容器放料装置20处,此第一真空泵开启使得第一吸盘31将容器放料装置20上的容器吸附,第一驱动机构32的活塞杆收缩时,第一吸盘31转动至容器上料工位11处,此时第一真空泵关闭,第一吸盘31不再对容器吸附,容器在重力作用下进入容器上料工位11上,通过第一驱动机构32控制第一吸盘31在容器上料工位11和容器放料装置20之间往复运动,以将容器放料装置20上的容器吸附至容器上料工位11上。

[0033] 点胶工位12上端设有点胶机121,机架10上还设有用以储存胶水的储存腔122,储存腔122通过连接管连接于点胶机121,以为点胶机121提供胶水,点胶机121将胶水喷射至点胶工位12上。

[0034] 吸水垫上料工位13上端设有吸水垫放料装置40,吸水垫放料装置40包括位于机架10上的放置板41,放置板41上设有通孔42,通孔42周边设有多个挡柱43,多个挡柱43之间形成位于通孔42上方的卡槽,吸水垫设置于卡槽内且吸水垫的尺寸大于通孔42的尺寸,以使吸水垫不会在重力的作用下从通孔42落下,吸水垫放料装置40和吸水垫上料工位13之间设有吸水垫取料装置50,吸水垫取料装置50包括第二吸盘51、第二连接机构和第二驱动机构,第二吸盘51连接于第二真空泵以使第二吸盘51产生吸力,第二吸盘51位于通孔42下方,第二驱动机构通过第二连接机构连接于第二吸盘51以使第二吸盘51在吸水垫放料装置40和吸水垫上料工位13之间往复运动,以使第二吸盘51将卡槽内的吸水垫吸附到吸水垫上料工位13。

[0035] 第二驱动机构包括第一气缸52和第二气缸53,第二连接机构包括移动座54,第一气缸52的活塞杆连接于移动座54,第一气缸52的活塞杆伸缩以使移动座54在吸水垫放料装置40和吸水垫上料工位13上下往复移动,移动座54上设有转轴55,第二吸盘51通过安装座安装于转轴55上,第二吸盘51位于通孔42下方,转轴55一端连接有齿轮56,移动座54上设有与齿轮56配合的齿条57,齿条57连接于第二气缸53,第二气缸53带动齿条57移动,齿条57与齿轮56配合带动转轴55转动,从而使第二吸盘51转动。

[0036] 第一气缸52的活塞杆伸出时,移动座54上升,此时第二真空泵开启以使第二吸盘51产生吸力,第二吸盘51将卡槽内的吸水垫吸附,第一气缸52的活塞杆收缩使得移动座54下移,移动座54下移带动第二吸盘51下移,由于吸水垫由柔性材料制成,使得第二吸盘51下移时能够带动吸水垫穿过通孔42下移,此时第二气缸53的活塞杆伸出带动齿条57移动,齿条57与齿轮56啮合带动齿轮56转动,进而使转轴55转动,转轴55上的第二吸盘51也由此转动,将第二吸盘51上的吸水垫由吸水垫放料装置40处移动至吸水垫上料工位13处,此时第二真空泵关闭,第二吸盘51不再对吸水垫吸附,吸水垫在重力作用下落入吸水垫上料工位13。通过第一气缸52的活塞杆伸缩控制移动座54在吸水垫放料装置40和吸水垫上料工位13之间往复运动,通过第二气缸53的活塞杆伸缩以控制转轴55转动,第一气缸52和第二气缸53配合使第二吸盘51在吸水垫放料装置40和吸水垫上料工位13之间往复运动。

[0037] 转轴55上下两端均通过安装座安装有第二吸盘51,以使转轴55上下两端均能吸附吸水垫,当转轴55上的第二吸盘51吸附吸水垫转动至吸水垫上料工位13后,此时仍有第二吸盘51位于吸水垫放料装置40处,当移动座54上升后,便可通过第二吸盘51立刻吸附吸水垫,而无需转轴55再次转动,提高了工作效率。

[0038] 机架10上还有凸轮分割器70,凸轮分割器70的输出轴上设有第一凸轮71和第二凸轮72,第一凸轮71的凸出部和第二凸轮72的凸出部呈错位设置,凸轮分割器70上端设有检测探头73,检测探头73连接于控制器,控制器连接有驱动电机17、容器取料装置30、点胶机121、吸水垫取料装置50和顶料气缸60。当检测探头73检测到第一凸轮71的凸出部时,检测探头73将检测信号传送至控制器,控制器控制驱动电机17工作,使得传送带163带动容器移动一个工位,检测探头73检测到第二凸轮72的凸出部时,检测探头73将检测信号传送至控制器,控制器控制容器取料装置30、点胶机121、吸水垫取料装置50和顶料气缸60工作,第一凸轮71和第二凸轮72呈错位设置,使得检测探头73检测到的第一凸轮71的信号和第二凸轮72的信号之间存在时间差,以使得容器移动至一个工位后,容器取料装置30、点胶机121、吸水垫取料装置50和顶料气缸60再工作,避免了容器移动至一个工位的途中,容器取料装置30、点胶机121、吸水垫取料装置50和顶料气缸60工作,保证了容器内能够安放吸水垫。而且检测探头73检测到第一凸轮71或第二凸轮72转动的频率,即为传送带163带动容器移动一个工位的频率,通过控制第一凸轮71或第二凸轮72转动一圈的时间,来控制传送带163带动容器移动下工位之间的间隔时间,从而满足容器取料装置30、点胶机121、吸水垫取料装置50和顶料气缸60工作所需要的时间。

[0039] 本实用新型工作前,先将容器放置于容器放料装置20上、将吸水垫放置在吸水垫放料装置40上,工作时,第一驱动机构32推动第二连杆34动作,第二连杆34以第一连杆33和第二连杆34的连接点为支点转动,第二连杆34转动带动第一连杆33转动,第一连杆33与第三连杆35连接从而带动第三连杆35转动,第三连杆35上设有滑槽351,机架10上设有与滑槽351配合的限位块37,使得第三连杆35相对于滑槽351转动,第三连杆35与第四连杆36固定连接,使得第四连杆36也随第三连杆35转动,第四连杆36上通过安装座固定安装有第一吸盘31,第一驱动机构32的活塞杆伸出时,第一吸盘31转动至容器放料装置20处,此时第一真空泵开启使得第一吸盘31将容器放料装置20上的容器吸附,第一驱动机构32的活塞杆收缩时,第一吸盘31转动至容器上料工位11处,此时第一真空泵关闭,第一吸盘31不再对容器吸附,容器在重力作用下进入容器上料工位11上。

[0040] 驱动电机17带动传送装置16工作,传送装置16将容器上料工位11上的容器沿移动通道15移动至点胶工位12,点胶机121工作,将胶水喷射容器上。

[0041] 传送装置16再将点胶工位12上的容器沿移动通道15移动至吸水垫上料工位13,第一气缸52的活塞杆伸出时,移动座54上升,此时第二真空泵开启以使第二吸盘51产生吸力,第二吸盘51将卡槽内的吸水垫吸附,第一气缸52的活塞杆收缩使得移动座54下移,移动座54下移带动第二吸盘51下移,由于吸水垫由柔性材料制成,使得第二吸盘51下移时能够带动吸水垫穿过通孔42下移,此时第二气缸53的活塞杆伸出带动齿条57移动,齿条57与齿轮56啮合带动齿轮56转动,进而使转轴55转动,转轴55上的第二吸盘51也由此转动,将第二吸盘51上的吸水垫由吸水垫放料装置40处移动至吸水垫上料工位13处,此时真空泵关闭,第二吸盘51不再对吸水垫吸附,吸水垫在重力作用下落入吸水垫上料工位13上的容器内,容

器内还有胶水,吸水垫便通过胶水固定粘接于容器内。

[0042] 传送装置16再将吸水垫上料工位13上的容器沿移动通道15移动至顶料工位14,顶料工位14下端设有顶料气缸60,顶料气缸60连接有顶料气缸61,顶料气缸60通过顶料气缸61穿过通槽151将移动通道15上的容器顶出,此时已经完成容器内安放吸水垫的工作,再将容器取出。本实用新型实现了自动化在容器内安放吸水垫,大大提高容器安放吸水垫的效率,而且吸水垫与容器连接牢靠,不易产生漏放吸水垫的问题,吸水垫在容器内位置美观。

[0043] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

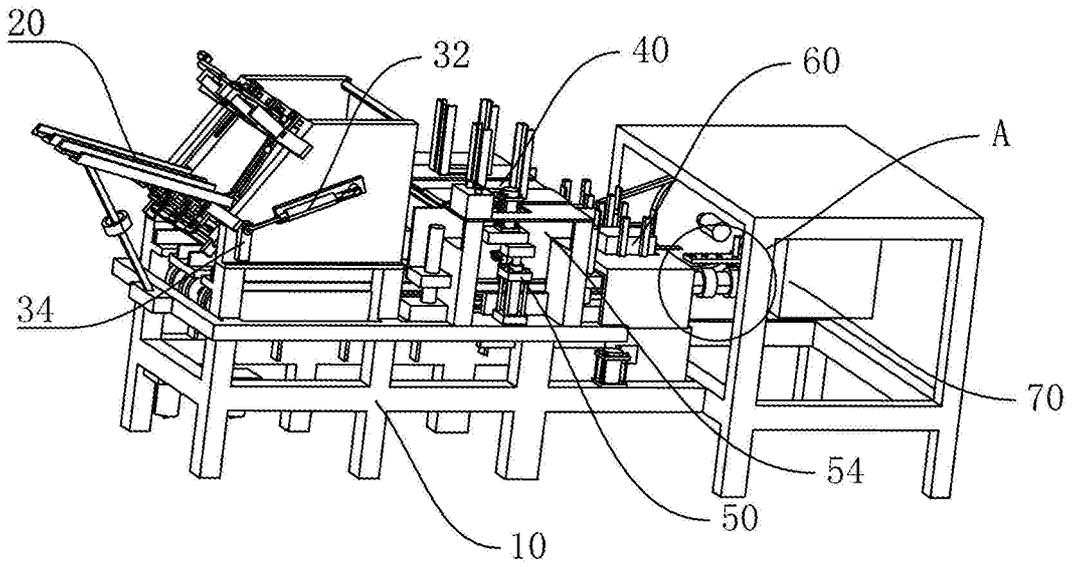


图 1

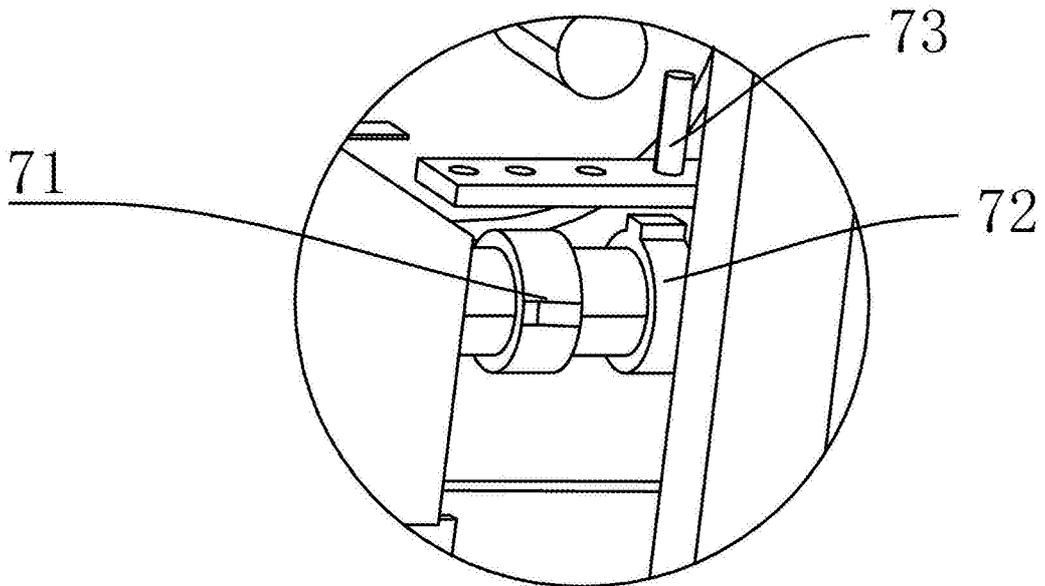


图 2

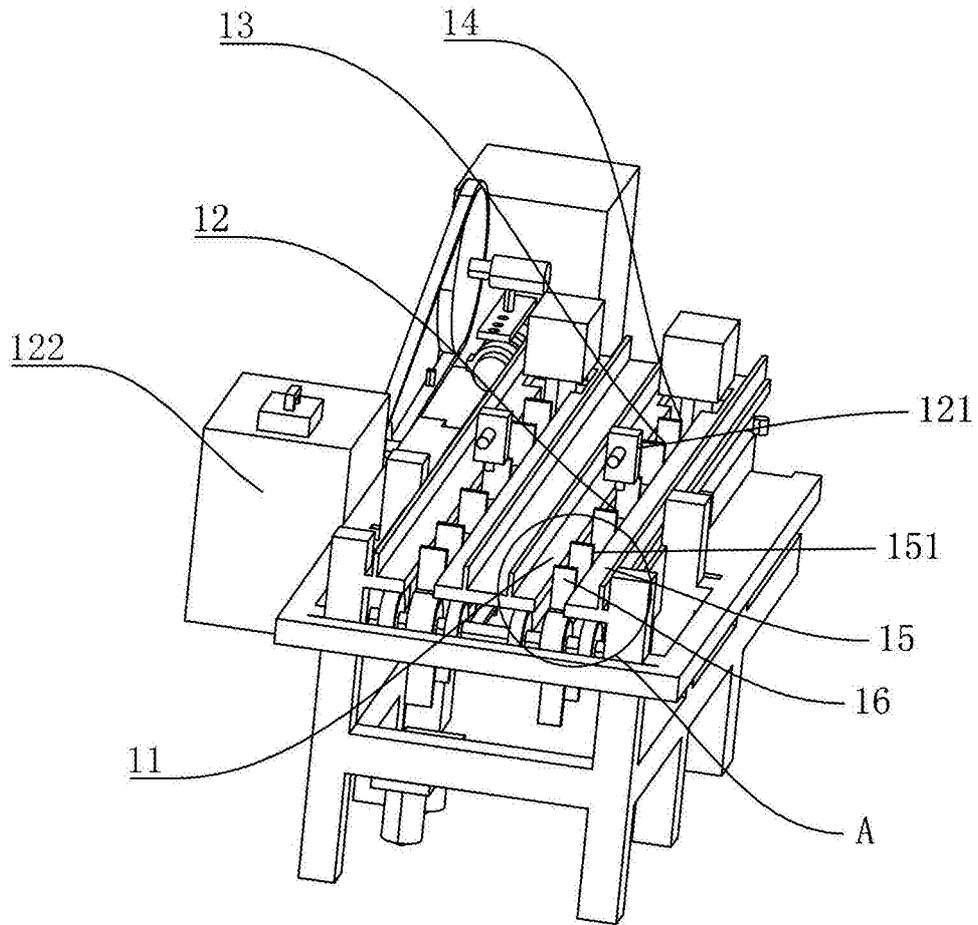


图 3

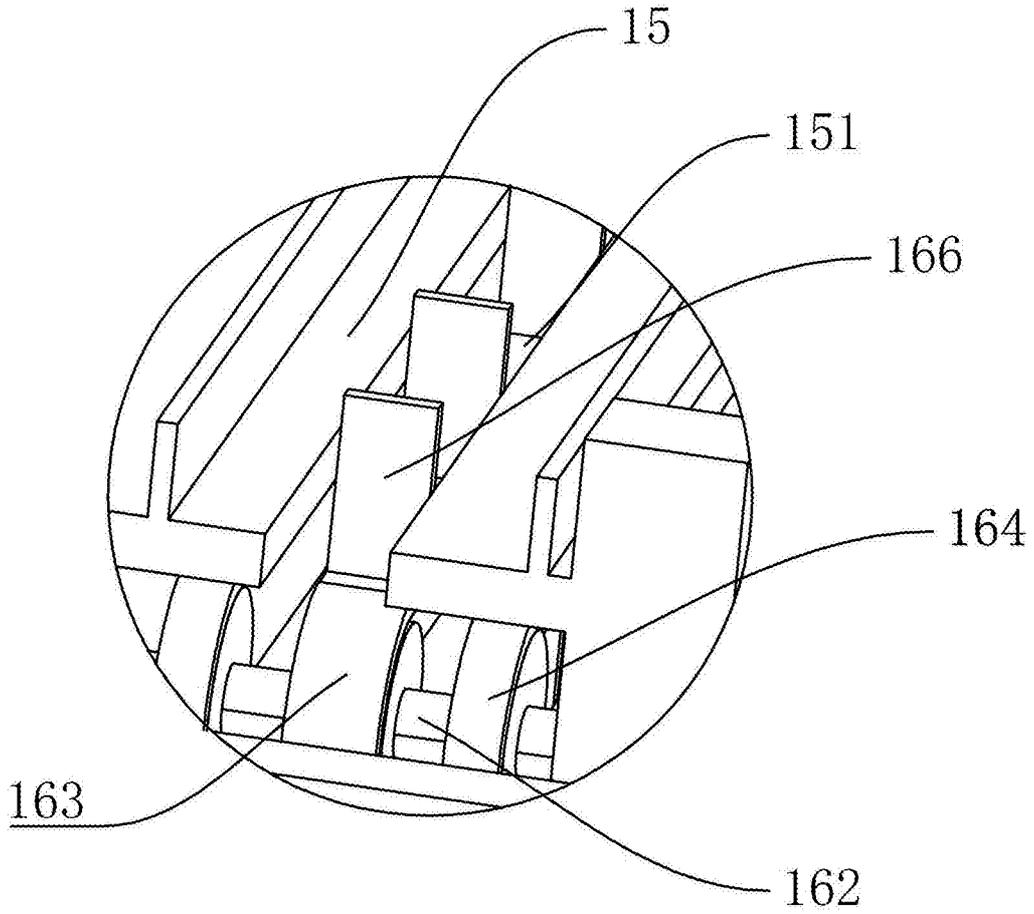


图 4

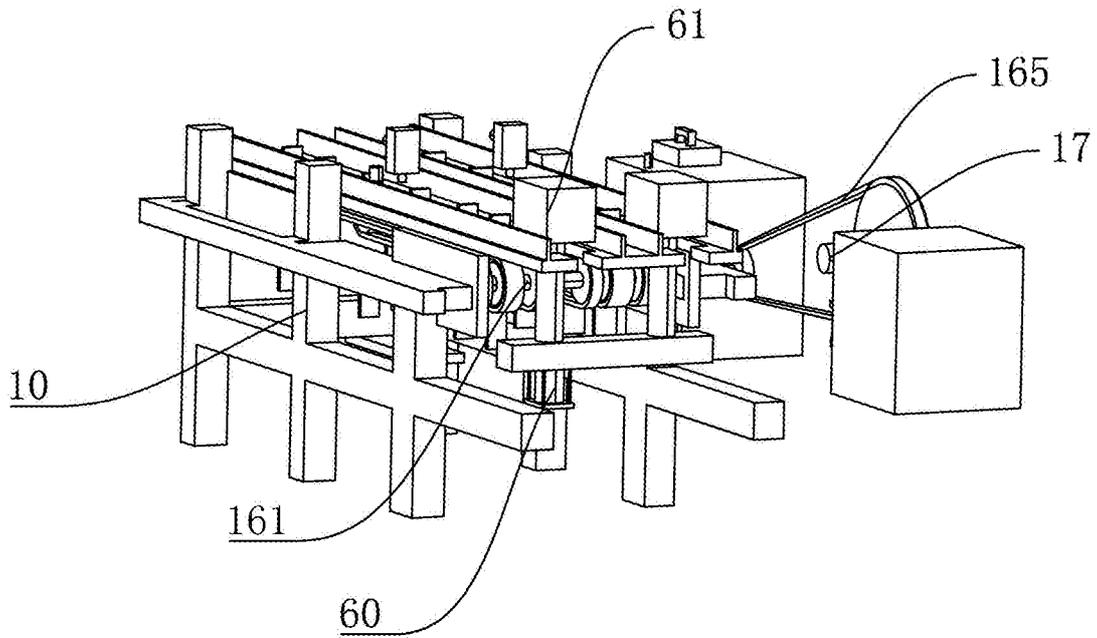


图 5

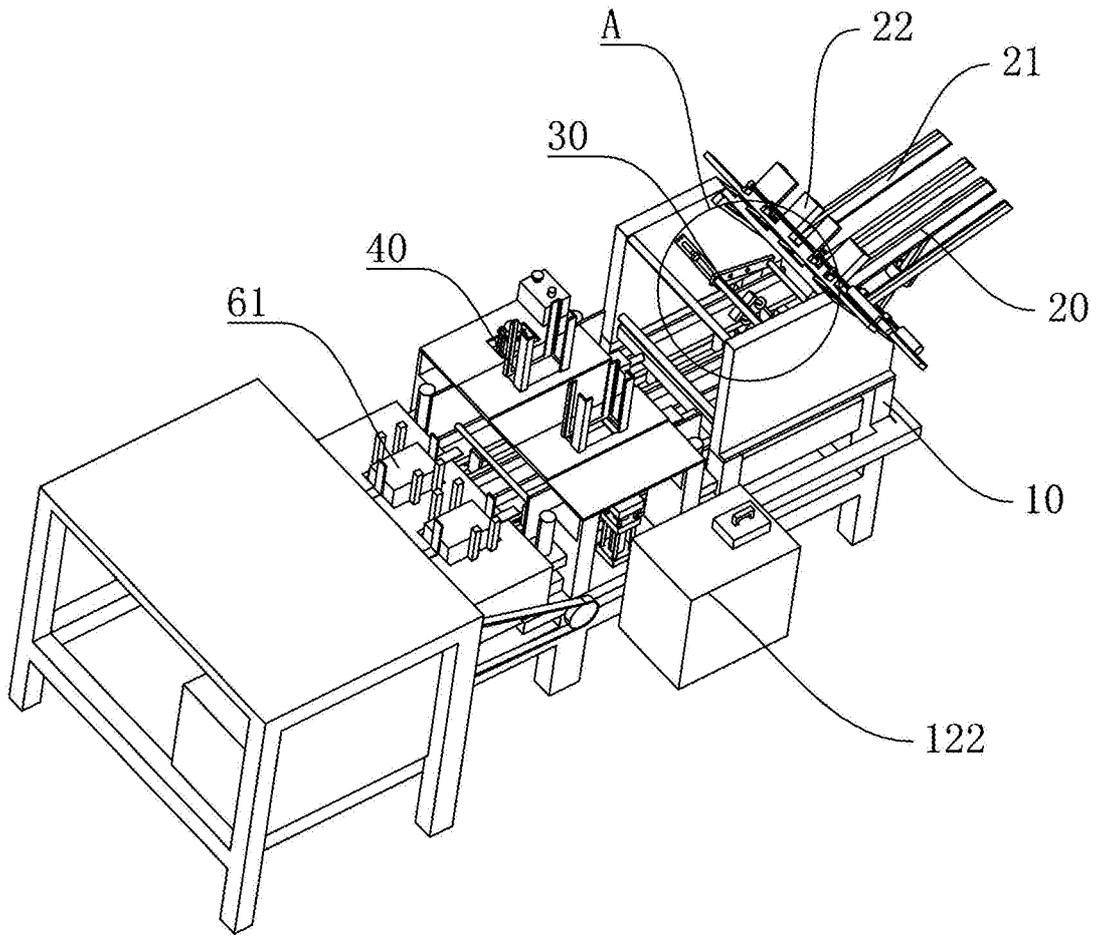


图 6

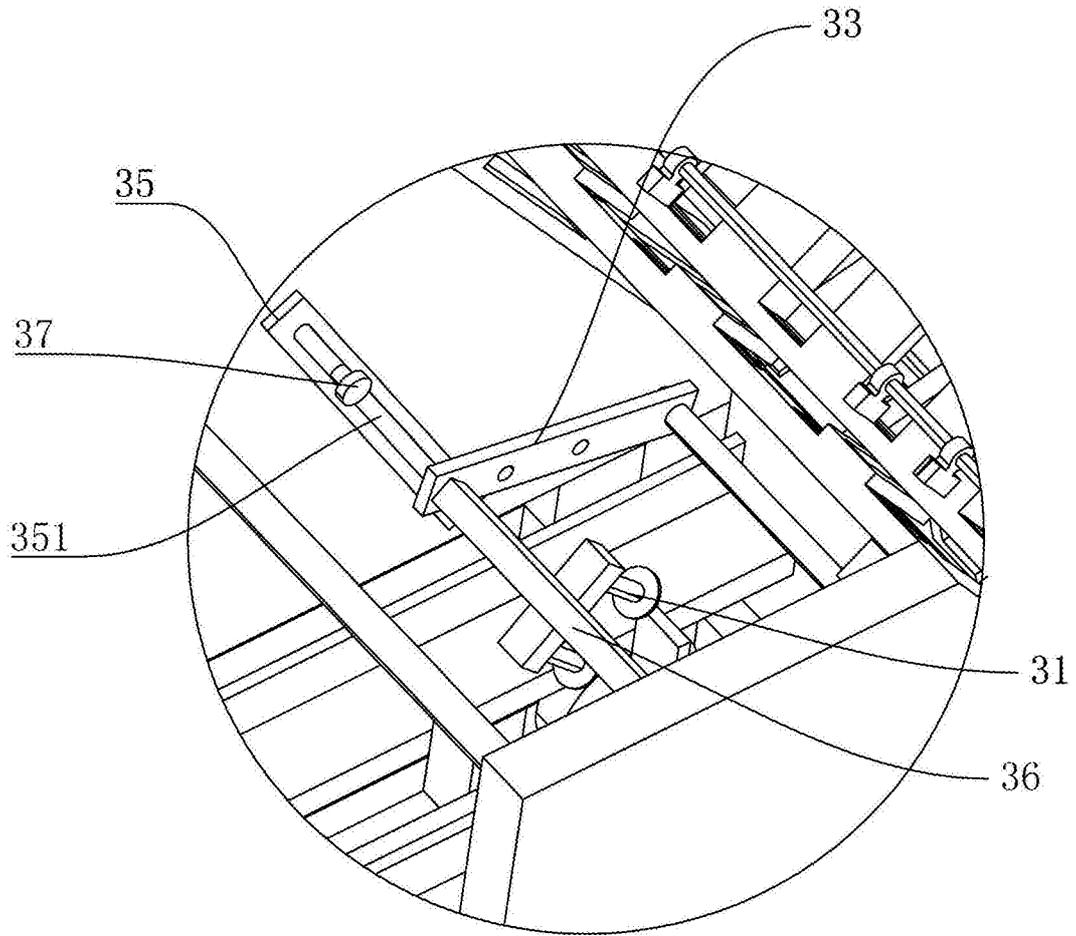


图 7

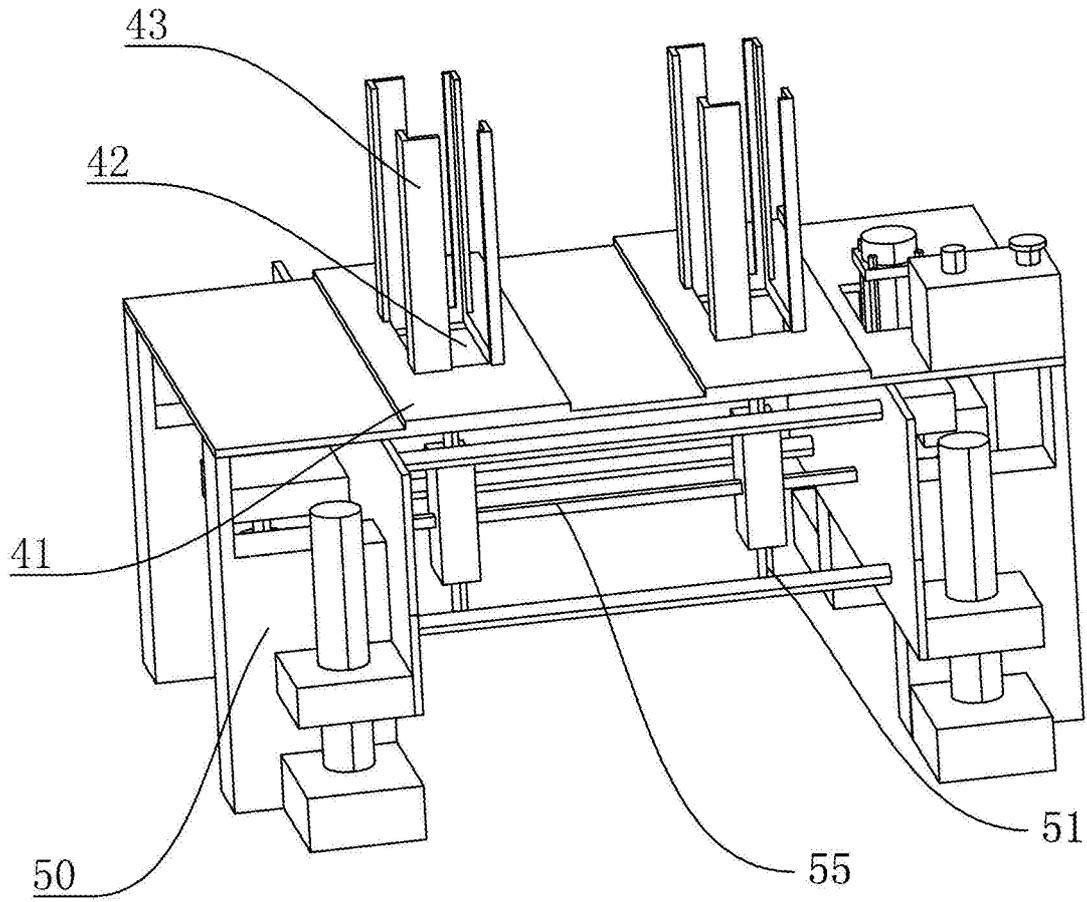


图 8

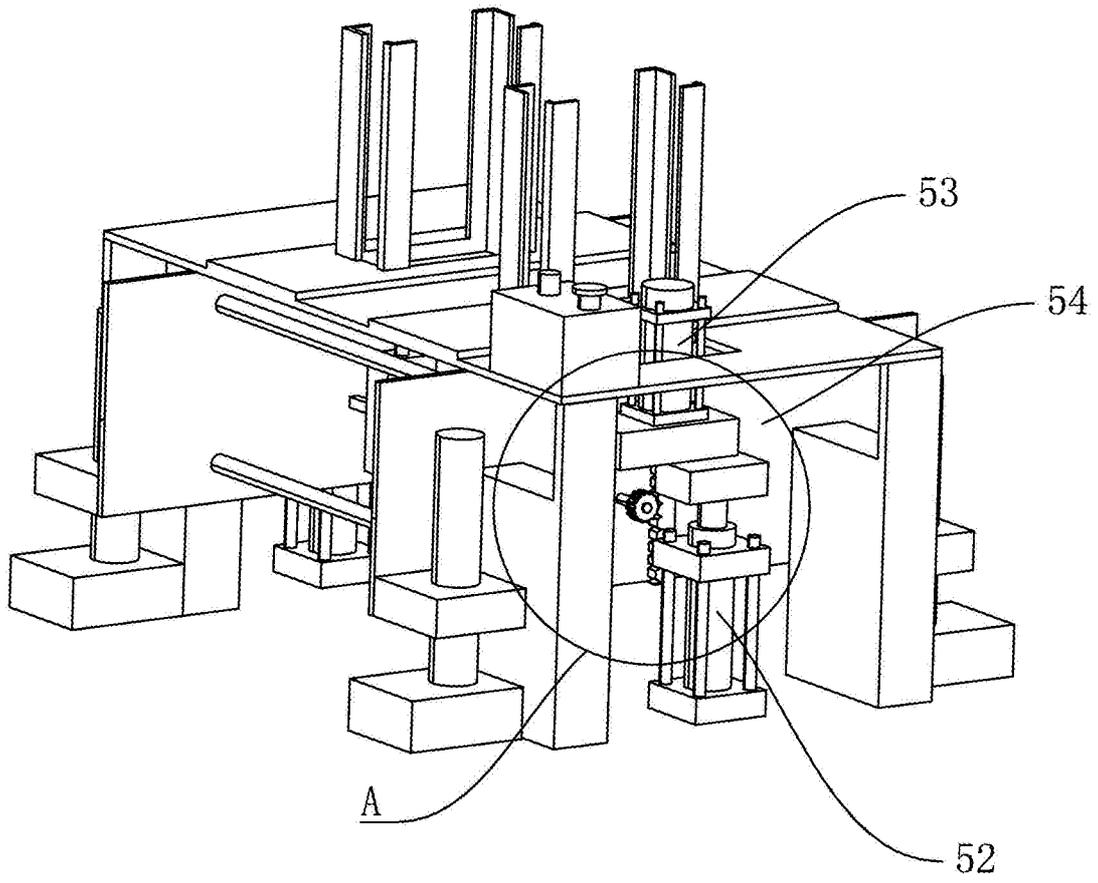


图 9

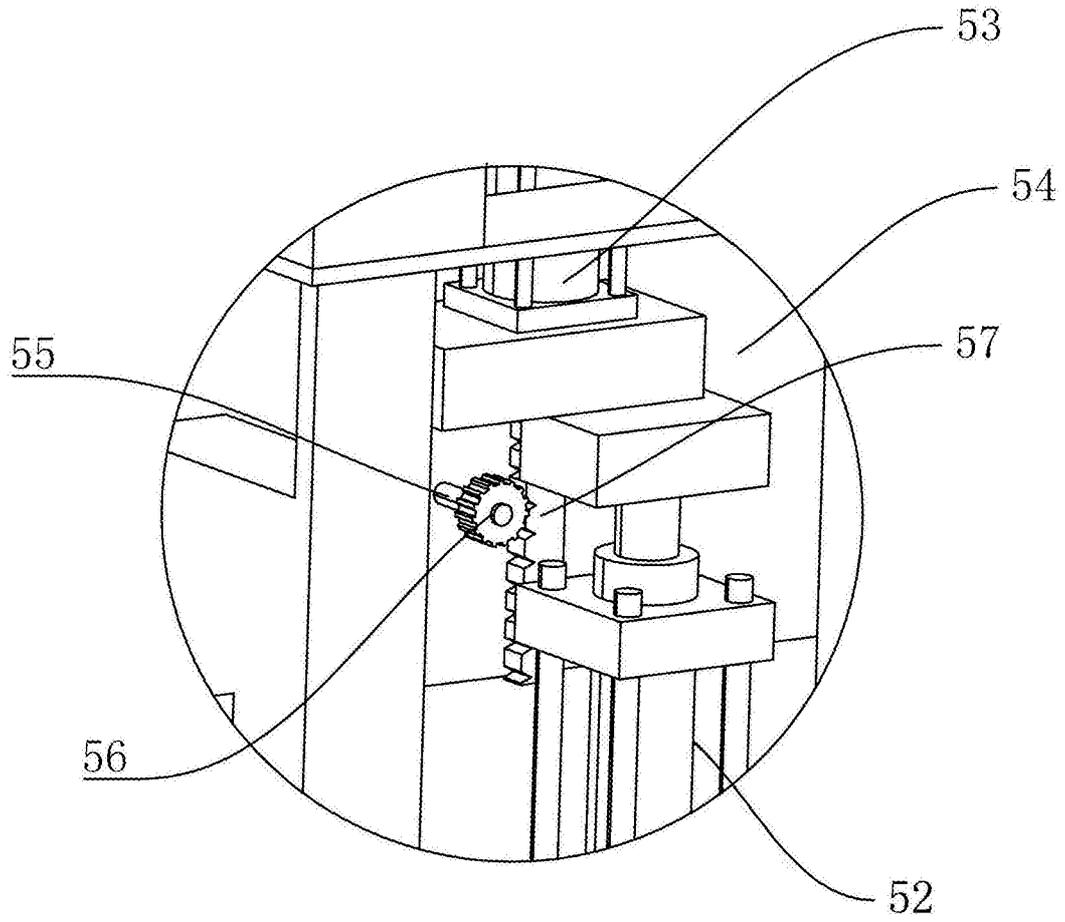


图 10