(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222129187 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202420115504.7

(22)申请日 2024.01.17

(73)专利权人 统一企业(中国)投资有限公司昆山研究开发中心
地址 215300 江苏省苏州市昆山市经济技术开发区青阳南路301号
专利权人 统一企业(中国)投资有限公司

(72)发明人 陈立涛 王德勇 肖红明 岳兵

(74)专利代理机构 昆山中际国创知识产权代理有限公司 32311
专利代理师 孙海燕

(51)Int.Cl.
A21C 11/10(2006.01)
A21C 9/08(2006.01)

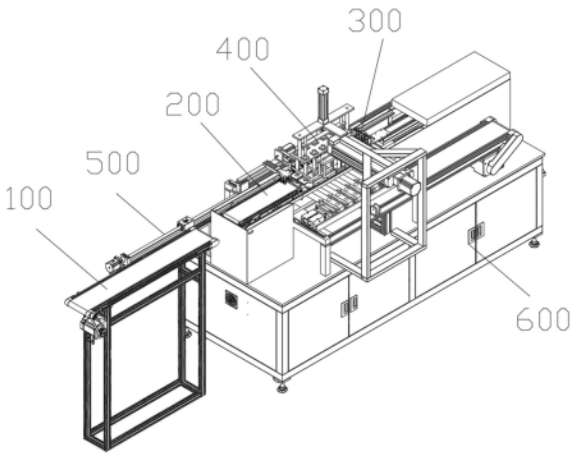
权利要求书2页 说明书6页 附图16页

(54)实用新型名称

面皮自动切分装置

(57)摘要

本申请涉及一种面皮自动切分装置,包括输送机构、接料机构、夹紧机构和滚压机构,所述接料机构包括直线驱动单元、切割单元和送料单元,所述输送机构用于将面皮输送至所述送料单元上,所述直线驱动单元驱动所述送料单元运行以将所述面皮输送至夹紧机构处,所述夹紧机构将面皮夹紧后,所述直线驱动单元驱动所述送料单元复位以将所述面皮平铺于所述切割单元,所述滚压机构用于滚压所述切割单元上的面皮,以使所述面皮被所述切割单元切分成若干段。本切分装置中通过设定切割单元中相邻两个切刀之间的距离,可以得到等宽的面皮,从而提高了产品的品质。



CN 222129187 U

1.一种面皮自动切分装置,其特征在于:包括输送机构(100)、接料机构(200)、夹紧机构(300)和滚压机构(400),所述接料机构(200)包括直线驱动单元(210)、切割单元(220)和送料单元(230),所述输送机构(100)用于将面皮(601)输送至所述送料单元(230)上,所述直线驱动单元(210)驱动所述送料单元(230)运行以将所述面皮(601)输送至夹紧机构(300)处,所述夹紧机构(300)将面皮(601)夹紧后,所述直线驱动单元(210)驱动所述送料单元(230)复位以将所述面皮(601)平铺于所述切割单元(220),所述滚压机构(400)用于滚压所述切割单元(220)上的面皮(601),以使所述面皮(601)被所述切割单元(220)切分成若干段。

2.根据权利要求1所述的面皮自动切分装置,其特征在于:所述输送机构(100)包括第一支撑架(110)、第一电机组件(120)和第一输送带(130),所述第一输送带(130)套设于所述第一支撑架(110),所述第一电机组件(120)连接于所述第一输送带(130)且所述第一电机组件(120)用于驱动所述第一输送带(130)运行。

3.根据权利要求1所述的面皮自动切分装置,其特征在于:所述直线驱动单元(210)为直线模组或驱动气缸,所述直线驱动单元(210)连接底板(211)且所述直线驱动单元(210)能够驱动底板(211)运行,所述切割单元(220)和所述送料单元(230)固定安装于所述底板(211)。

4.根据权利要求3所述的面皮自动切分装置,其特征在于:所述切割单元(220)包括隔板(221)和切刀(223),所述隔板(221)固定安装于所述底板(211),所述切刀(223)固定安装于两个相邻的所述隔板(221)之间,所述隔板(221)上设有负压孔(222),所述负压孔(222)用于吸住所述面皮(601)。

5.根据权利要求3所述的面皮自动切分装置,其特征在于:所述送料单元(230)包括第二支撑架(231)、第二电机组件(232)和第二输送带(233),所述第二支撑架(231)固定安装于所述底板(211),所述第二输送带(233)套设于所述第二支撑架(231),所述第二电机组件(232)连接于所述第二输送带(233)且所述第二电机组件(232)用于驱动所述第二输送带(233)运行。

6.根据权利要求1所述的面皮自动切分装置,其特征在于:所述夹紧机构(300)包括第三支撑架(310)和第一驱动单元(320),所述第三支撑架(310)上固定设有侧板(311)和固定板(312),所述侧板(311)上固定设有所述第一驱动单元(320),所述第一驱动单元(320)上固定安装活动板(321)且所述第一驱动单元(320)能够驱动活动板(321)靠近或远离所述固定板(312)。

7.根据权利要求1所述的面皮自动切分装置,其特征在于:所述滚压机构(400)包括第四支撑架(410)、第二驱动单元(420)、第三驱动单元(430)、固定架(440)和滚轮(441),所述第二驱动单元(420)固定安装于所述第四支撑架(410),所述滚轮(441)可转动地安装于所述固定架(440),所述固定架(440)连接于所述第三驱动单元(430),且所述第三驱动单元(430)能够驱动所述固定架(440)进行上下运动,所述第三驱动单元(430)安装于第二驱动单元(420)上,且所述第二驱动单元(420)能够驱动所述第三驱动单元(430)进行水平方向的运动。

8.根据权利要求1所述的面皮自动切分装置,其特征在于:还包括补料机构(500),所述补料机构(500)包括第四驱动单元(510)、第五驱动单元(520)、吸附组件(530)和第五支撑

架(540),所述第四驱动单元(510)固定安装于所述第五支撑架(540)上,所述第五驱动单元(520)连接于所述第四驱动单元(510),且所述第四驱动单元(510)能够驱动所述第五驱动单元(520)沿水平方向运行,所述吸附组件(530)连接于所述第五驱动单元(520),且所述第五驱动单元(520)能够驱动所述吸附组件(530)进行上下运动。

9.根据权利要求8所述的面皮自动切分装置,其特征在于:所述第四驱动单元(510)包括伺服电机(511)、丝杆(512)和丝杆螺母(513),所述丝杆(512)连接于所述伺服电机(511),所述丝杆螺母(513)螺接于所述丝杆(512),所述伺服电机(511)驱动所述丝杆(512)转动,进而使所述丝杆螺母(513)沿所述丝杆(512)滑动,所述第五驱动单元(520)安装于所述丝杆螺母(513)上。

10.根据权利要求9所述的面皮自动切分装置,其特征在于:所述第五驱动单元(520)包括上下气缸(521)和支撑板(522),所述上下气缸(521)固定安装于所述丝杆螺母(513),所述支撑板(522)连接于所述上下气缸(521)且所述上下气缸(521)能够驱动所述支撑板(522)进行上下运动,所述吸附组件(530)包括调节杆(531)和吸盘(532),所述调节杆(531)固定安装于所述支撑板(522)上,所述吸盘(532)位置可调地安装于所述调节杆(531)上。

面皮自动切分装置

技术领域

[0001] 本申请涉及食品加工技术,具体涉及一种面皮自动切分装置。

背景技术

[0002] 面皮的生产加工一般包括和面、压片、切条、烘干、包装等工序。其中,在裁切面皮时,一般是将面片平铺,然后使用刀具对面片进行切割,在切割过程中,面片被切割的宽度不宜进行控制,从而影响产品质量和后续食用的口感。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本申请提供一种面皮自动切分装置,该切分装置中通过设定切割单元中相邻两个切刀之间的距离,可以得到等宽的面皮,从而提高了产品的品质。

[0004] 本申请为了解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种面皮自动切分装置,包括输送机构、接料机构、夹紧机构和滚压机构,所述接料机构包括直线驱动单元、切割单元和送料单元,所述输送机构用于将面皮输送至所述送料单元上,所述直线驱动单元驱动所述送料单元运行以将所述面皮输送至夹紧机构处,所述夹紧机构将面皮夹紧后,所述直线驱动单元驱动所述送料单元复位以将所述面皮平铺于所述切割单元,所述滚压机构用于滚压所述切割单元上的面皮,以使所述面皮被所述切割单元切分成若干段。

[0006] 可选地,所述输送机构包括第一支撑架、第一电机组件和第一输送带,所述第一输送带套设于所述第一支撑架,所述第一电机组件连接于所述第一输送带且所述第一电机组件用于驱动所述第一输送带运行。

[0007] 可选地,所述直线驱动单元为直线模组或驱动气缸,所述直线驱动单元连接底板且所述直线驱动单元能够驱动底板运行,所述切割单元和所述送料单元固定安装于所述底板。

[0008] 可选地,所述切割单元包括隔板和切刀,所述隔板固定安装于所述底板,所述切刀固定安装于两个相邻的所述隔板之间,所述隔板上设有负压孔,所述负压孔用于吸住所述面皮。

[0009] 可选地,所述送料单元包括第二支撑架、第二电机组件和第二输送带,所述第二支撑架固定安装于所述底板,所述第二输送带套设于所述第二支撑架,所述第二电机组件连接于所述第二输送带且所述第二电机组件用于驱动所述第二输送带运行。

[0010] 可选地,所述夹紧机构包括第三支撑架和第一驱动单元,所述第三支撑架上固定设有侧板和固定板,所述侧板上固定设有所述第一驱动单元,所述第一驱动单元上固定安装活动板且所述第一驱动单元能够驱动活动板靠近或远离所述固定板。

[0011] 可选地,所述滚压机构包括第四支撑架、第二驱动单元、第三驱动单元、固定架和滚轮,所述第二驱动单元固定安装于所述第四支撑架,所述滚轮可转动地安装于所述固定架,所述固定架连接于所述第三驱动单元,且所述第三驱动单元能够驱动所述固定架进行

上下运动,所述第三驱动单元安装于第二驱动单元上,且所述第二驱动单元能够驱动所述第三驱动单元进行水平方向的运动。

[0012] 可选地,还包括补料机构,所述补料机构包括第四驱动单元、第五驱动单元、吸附组件和第五支撑架,所述第四驱动单元固定安装于所述第五支撑架上,所述第五驱动单元连接于所述第四驱动单元,且所述第四驱动单元能够驱动所述第五驱动单元沿水平方向运行,所述吸附组件连接于所述第五驱动单元,且所述第五驱动单元能够驱动所述吸附组件进行上下运动。

[0013] 可选地,所述第四驱动单元包括伺服电机、丝杆和丝杆螺母,所述丝杆连接于所述伺服电机,所述丝杆螺母螺接于所述丝杆,所述伺服电机驱动所述丝杆转动,进而使所述丝杆螺母沿所述丝杆滑动,所述第五驱动单元安装于所述丝杆螺母上。

[0014] 可选地,所述第五驱动单元包括上下气缸和支撑板,所述上下气缸固定安装于所述丝杆螺母,所述支撑板连接于所述上下气缸且所述上下气缸能够驱动所述支撑板进行上下运动,所述吸附组件包括调节杆和吸盘,所述调节杆固定安装于所述支撑板上,所述吸盘位置可调地安装于所述调节杆上。

[0015] 本申请的有益效果是:

[0016] (1)本申请中利用输送机构、直线驱动单元、切割单元、送料单元、夹紧机构和滚压机构之间的相互配合,能够实现面皮的自动切分,利用输送机构、直线驱动单元和送料单元实现产品的高速稳定输送,通过设定切割单元中相邻两个切刀之间的距离,可以得到等宽的面皮,从而提高了产品的品质,本申请实现了面皮在高速输送的条件下稳定定长切分,具有很强的实用性能。

[0017] (2)本申请中设有送料单元,当直线驱动单元驱动送料单元朝向远离夹紧机构方向运行时,第二电机组件驱动第二输送带朝向夹紧机构方向运行,从而减少面皮与第二输送带之间的相对摩擦力,保证了面皮的品质;本申请中利用补料机构可以实现面皮异常断裂后的快速且安全地自动补料,不需要人工作业,也不需要切分装置停机,避免了频繁停机引起的效率低、品质无法保证等问题。

附图说明

[0018] 图1为本申请中切分装置的结构示意图之一;

[0019] 图2为本申请中切分装置的结构示意图之二;

[0020] 图3为本申请中切分装置的结构示意图之三;

[0021] 图4为本申请中切分装置的结构示意图之四;

[0022] 图5为本申请中切分装置的结构示意图之五;

[0023] 图6为本申请中输送机构的结构示意图;

[0024] 图7为本申请中接料机构的结构示意图之一;

[0025] 图8为图7中A处的放大图;

[0026] 图9为本申请中接料机构的结构示意图之二;

[0027] 图10为本申请中接料机构的结构示意图之三;

[0028] 图11为本申请中夹紧机构的结构示意图之一;

[0029] 图12为本申请中夹紧机构的结构示意图之二;

[0030] 图13为本申请中夹紧机构的结构示意图之三;

[0031] 图14为本申请中夹紧机构的结构示意图之四;

[0032] 图15为本申请中滚压机构的结构示意图之一;

[0033] 图16为本申请中滚压机构的结构示意图之二;

[0034] 图17为本申请中滚压机构的结构示意图之三;

[0035] 图18为本申请中滚压机构的结构示意图之四;

[0036] 图19为本申请中补料机构的结构示意图之一;

[0037] 图20为本申请中补料机构的结构示意图之二;

[0038] 图21为本申请中补料机构的结构示意图之三;

[0039] 图中:100-输送机构,110-第一支撑架,120-第一电机组件,130-第一输送带,

[0040] 200-接料机构,210-直线驱动单元,211-底板,220-切割单元,221-隔板,222-负压孔,223-切刀,230-送料单元,231-第二支撑架,232-第二电机组件,233-第二输送带,

[0041] 300-夹紧机构,310-第三支撑架,311-侧板,312-固定板,320-第一驱动单元,321-活动板,

[0042] 400-滚压机构,410-第四支撑架,420-第二驱动单元,430-第三驱动单元,440-固定架,441-滚轮,

[0043] 500-补料机构,510-第四驱动单元,511-伺服电机,512-丝杆,513-丝杆螺母,520-第五驱动单元,521-上下气缸,522-支撑板,530-吸附组件,531-调节杆,532-吸盘,540-第五支撑架,600-机架,601-面皮。

具体实施方式

[0044] 下面将结合本申请实施例,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,本申请所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0045] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及下述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的对象在适当情况下可以互换,以使这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其他步骤或单元。

[0046] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并

且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0047] 实施例:如图1-21所示,一种面皮自动切分装置,包括输送机构100、接料机构200、夹紧机构300和滚压机构400,所述接料机构200包括直线驱动单元210、切割单元220和送料单元230,所述输送机构100用于将面皮601输送至所述送料单元230上,所述直线驱动单元210驱动所述送料单元230运行以将所述面皮601输送至夹紧机构300处,所述夹紧机构300将面皮601夹紧后,所述直线驱动单元210驱动所述送料单元230复位以将所述面皮601平铺于所述切割单元220,所述滚压机构400用于滚压所述切割单元220上的面皮601,以使所述面皮601被所述切割单元220切分成若干段。

[0048] 如图1-3所示,为了保证输送机构100不停机,输送机构100与送料单元230之间具有一定的间隙,当切割单元220在切割面皮时,输送机构100输送的面皮被储存于输送机构100与送料单元230的间隙中。如图3和图9所示,切割单元220和输送机构100分别位于送料单元230的两侧,初始时,夹紧机构300和送料单元230分别位于切割单元220的两侧。运行时,输送机构100将面皮输送至送料单元230后,直线驱动单元210驱动送料单元230运行至夹紧机构300处,夹紧机构300将送料单元230上的面皮夹紧后,直线驱动单元210驱动送料单元230朝向远离夹紧机构300的方向运行,直至送料单元230复位,使得切割单元220的表面覆盖一层面皮,然后滚压机构400下行,并滚压切割单元220上的面皮,使面皮被切割单元220切断以形成多段预设宽度的面皮。本申请中利用输送机构、直线驱动单元、切割单元、送料单元、夹紧机构和滚压机构之间的相互配合,能够实现面皮的自动切分,通过设定切割单元中相邻两个切刀之间的距离,可以得到等宽的面皮,从而提高了产品的品质,本申请实现了面皮在高速输送的条件下稳定定长切分,具有很强的实用性能。

[0049] 如图1和图6所示,所述输送机构100包括第一支撑架110、第一电机组件120和第一输送带130,所述第一输送带130套设于所述第一支撑架110,所述第一电机组件120连接于所述第一输送带130且所述第一电机组件120用于驱动所述第一输送带130运行。运行时,整条面皮置于第一输送带130上,第一输送带130在第一电机组件120的作用下带着面皮朝向送料单元230方向输送。面皮的末端位于送料单元230上,当面皮处于切割状态时,输送机构100持续输送面皮至输送机构100与送料单元230之间储存,当一次切割完成后,直线驱动单元210驱动送料单元230运行至夹紧机构300处时,将输送机构100与送料单元230之间储存的面皮拉出,再次切割。

[0050] 如图7所示,所述直线驱动单元210为直线模组或驱动气缸,所述直线驱动单元210连接底板211且所述直线驱动单元210能够驱动底板211运行,所述切割单元220和所述送料单元230固定安装于所述底板211。当直线驱动单元210驱动底板211运行时,切割单元220和送料单元230一起随着底板运行,结构简单,操作方便。

[0051] 如图7和图8所示,所述切割单元220包括隔板221和切刀223,所述隔板221固定安装于所述底板211,所述切刀223固定安装于两个相邻的所述隔板221之间,所述隔板221上设有负压孔222,所述负压孔222用于吸住所述面皮601。负压孔222与负压装置连接。底板211上固定设有若干块隔板221,两个相邻隔板221之间固定安装切刀223。可选地,所有的隔板221的尺寸一致,且相邻两个隔板之间的距离相等,切割后可以得到宽度一致的面皮。当面皮601覆盖于切割单元220上时,利用负压装置抽气使负压孔222吸住面皮601,防止在切割过程中面皮发生移动,提高了切割后面皮的品质;利用滚压机构400碾压切刀223上方的

面皮601,使面皮被切刀223切断。

[0052] 如图7所示,所述送料单元230包括第二支撑架231、第二电机组件232和第二输送带233,所述第二支撑架231固定安装于所述底板211,所述第二输送带233套设于所述第二支撑架231,所述第二电机组件232连接于所述第二输送带233且所述第二电机组件232用于驱动所述第二输送带233运行。通过第二电机组件232带动第二输送带233运行以实现面皮的输送。当夹紧机构300夹住面皮,直线驱动单元210驱动送料单元230朝向远离夹紧机构300方向运行时,第二电机组件232驱动第二输送带233朝向夹紧机构300方向运行,从而减少面皮601与第二输送带233之间的相对摩擦力,保证了面皮的品质,因此送料单元230不仅具有传统的传输功能,还起到减少面皮的摩擦力的作用,设计十分巧妙。

[0053] 如图11-14所示,所述夹紧机构300包括第三支撑架310和第一驱动单元320,所述第三支撑架310上固定设有侧板311和固定板312,所述侧板311上固定设有所述第一驱动单元320,所述第一驱动单元320上固定安装活动板321且所述第一驱动单元320能够驱动活动板321靠近或远离所述固定板312。可选地,第一驱动单元320为直线模组或驱动气缸。如图11所示,本实施例中第一驱动单元320为驱动气缸,驱动气缸竖直地安装于侧板311上,驱动气缸的活塞杆的下端固定连接活动板321,固定板312位于活动板的下方,当面皮601被拉至夹紧机构300处后,驱动气缸驱动活动板321下行,利用活动板321与固定板312夹住面皮601。

[0054] 如图15-18所示,所述滚压机构400包括第四支撑架410、第二驱动单元420、第三驱动单元430、固定架440和滚轮441,所述第二驱动单元420固定安装于所述第四支撑架410,所述滚轮441可转动地安装于所述固定架440,所述固定架440连接于所述第三驱动单元430,且所述第三驱动单元430能够驱动所述固定架440进行上下运动,所述第三驱动单元430安装于第二驱动单元420上,且所述第二驱动单元420能够驱动所述第三驱动单元430进行水平方向的运动。所述第二驱动单元420和第三驱动单元430为直线模组或驱动气缸。如图15所示,第二驱动单元420为直线模组,第三驱动单元430为驱动气缸,滚轮441的个数与切刀223的个数相等。当面皮601覆盖于切割单元220上时,第二驱动单元420驱动滚轮441向前运动,即如图2中的伸出纸面的方向,使滚轮441位于面皮的外侧,然后第三驱动单元430驱动滚轮441下行,直至滚轮441压住切刀223上的面皮,最后第二驱动机构420再驱动滚轮441向后运行,在滚轮441的挤压下切刀223切断面皮,切完后,第三驱动单元430驱动滚轮441上行,离开切割好的面皮。

[0055] 如图19-21所示,本切分装置还包括补料机构500,所述补料机构500包括第四驱动单元510、第五驱动单元520、吸附组件530和第五支撑架540,所述第四驱动单元510固定安装于所述第五支撑架540上,所述第五驱动单元520连接于所述第四驱动单元510,且所述第四驱动单元510能够驱动所述第五驱动单元520沿水平方向运行,所述吸附组件530连接于所述第五驱动单元520,且所述第五驱动单元520能够驱动所述吸附组件530进行上下运动。补料机构500用于在切分装置不停机的情况下进行补料操作。在一种可能的实施方式中,切分装置同时对两条或两条以上独立的面皮进行切割,当其中一条面皮断开或从送料单元230脱落时,利用补料机构500将输送机构100上的面皮送至送料单元230上。补料时,第四驱动单元510驱动吸附组件530运行至输送机构100的上方,第五驱动单元520再驱动吸附组件530下行并吸住面皮,第四驱动单元510驱动吸附组件530运行至送料单元230,吸附组件530

放开面皮,完成送料单元230上的补料动作,从而避免频繁停机。本申请中利用补料机构可以实现面皮异常断裂后的快速且安全地自动补料,不需要人工作业,也不需要切分装置停机,避免了频繁停机引起的效率低、品质无法保证等问题。

[0056] 如图19所示,所述第四驱动单元510包括伺服电机511、丝杆512和丝杆螺母513,所述丝杆512连接于所述伺服电机511,所述丝杆螺母513螺接于所述丝杆512,所述伺服电机511驱动所述丝杆51转动,进而使所述丝杆螺母513沿所述丝杆512滑动,所述第五驱动单元520安装于所述丝杆螺母513上。

[0057] 所述第五驱动单元520包括上下气缸521和支撑板522,所述上下气缸521固定安装于所述丝杆螺母513,所述支撑板522连接于所述上下气缸521且所述上下气缸521能够驱动所述支撑板522进行上下运动,所述吸附组件530包括调节杆531和吸盘532,所述调节杆531固定安装于所述支撑板522上,所述吸盘532位置可调地安装于所述调节杆531上。可选地,调节杆531上设有调节槽,吸盘532通过锁紧螺杆固定于调节槽中。将吸盘532固定于调节槽中的不同位置以满足不同位置的面皮的吸附。吸盘532与负压机构连接。

[0058] 补料时,伺服电机511驱动丝杆512转动,使丝杆螺母513沿丝杆512运行至输送机构100,上下气缸521驱动吸盘532下行,吸盘532将面皮吸附住后,伺服电机511驱动丝杆螺母513反方向运行直至吸盘532运行至送料单元230上,吸盘532放开面皮,完成送料单元230上的补料。

[0059] 如图1-5所示,本切分装置还包括机架600,所述接料机构200、夹紧机构300、滚压机构400和补料机构500固定安装于所述机架600上,所述输送机构100位于所述机架600的一侧。如图2所示,输送机构100位于机架600的右侧,夹紧机构300位于接料机构200的左侧,输送机构100位于接料机构200的右侧,滚压机构400位于接料机构200的上方,第三支撑架310、第四支撑架410和第五支撑架540固定安装于机架600上。

[0060] 本申请的操作过程,包括如下步骤:

[0061] 步骤1:输送机构100将面皮输送至送料单元230后,直线驱动单元210驱动送料单元230运行至夹紧机构300处;

[0062] 步骤2:夹紧机构300中第一驱动单元320驱动活动板321下行,利用固定板312和活动板321将面皮夹紧;

[0063] 步骤3:直线驱动单元210驱动送料单元230朝向远离夹紧机构300的方向运行,同时送料单元230中的第二电机组件232驱动第二输送带233朝向夹紧机构300的方向运行,直至送料单元230复位,使得切割单元220的表面覆盖一层面皮;

[0064] 步骤4:滚压机构400中第二驱动单元420驱动滚轮441向前运动,使滚轮441位于面皮的外侧,然后第三驱动单元430驱动滚轮441下行,直至滚轮441压住切刀223上的面皮,最后第二驱动机构420再驱动滚轮441向后运行,在滚轮441的挤压下切刀223切断面皮。

[0065] 应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

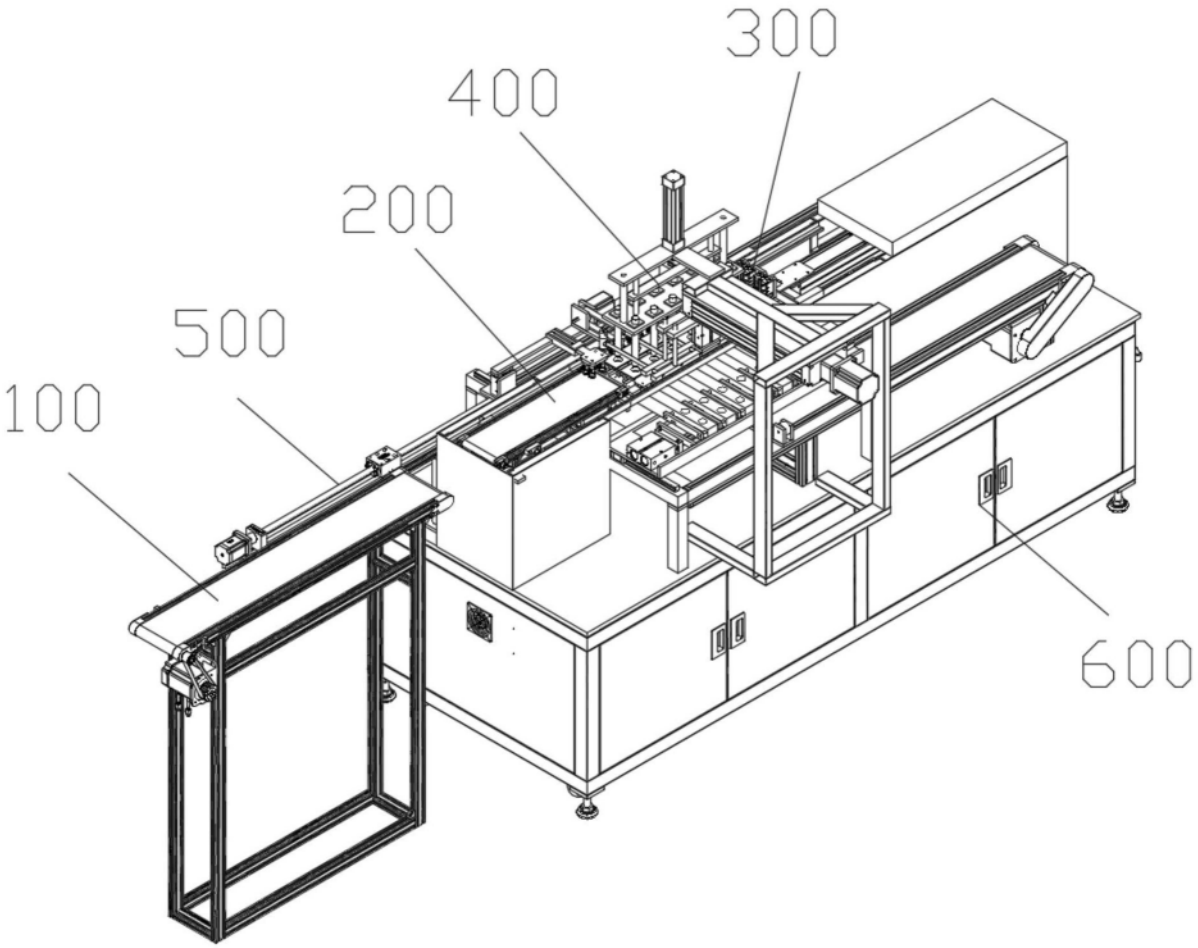


图1

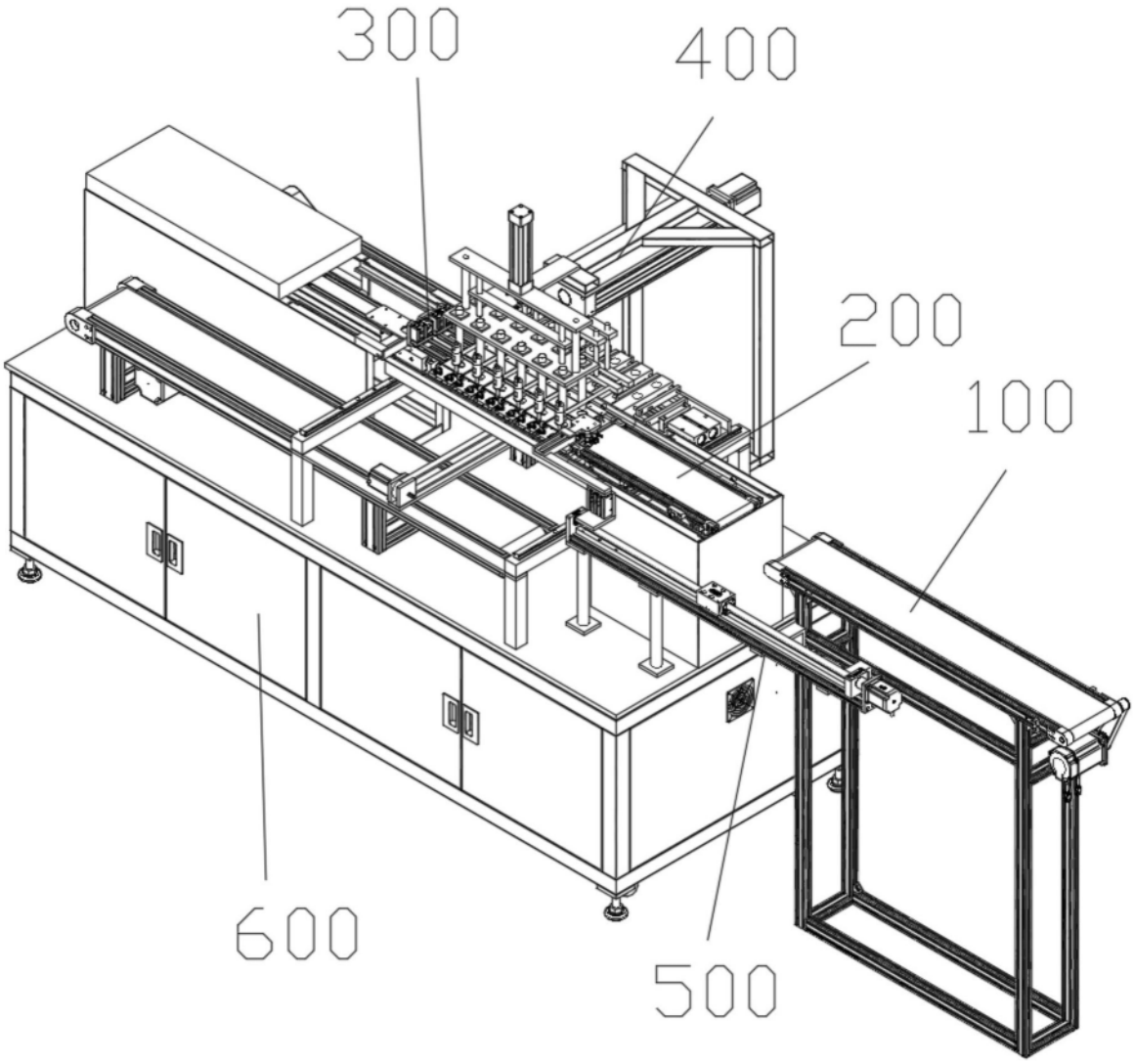


图2

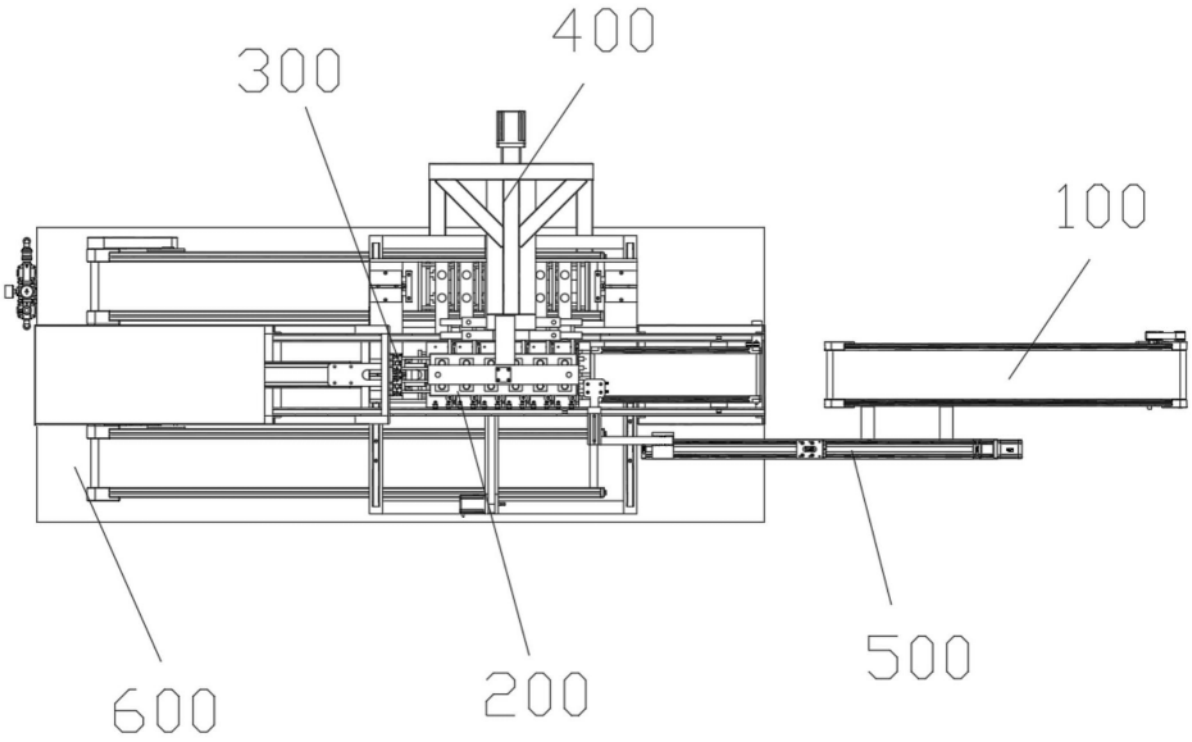


图3

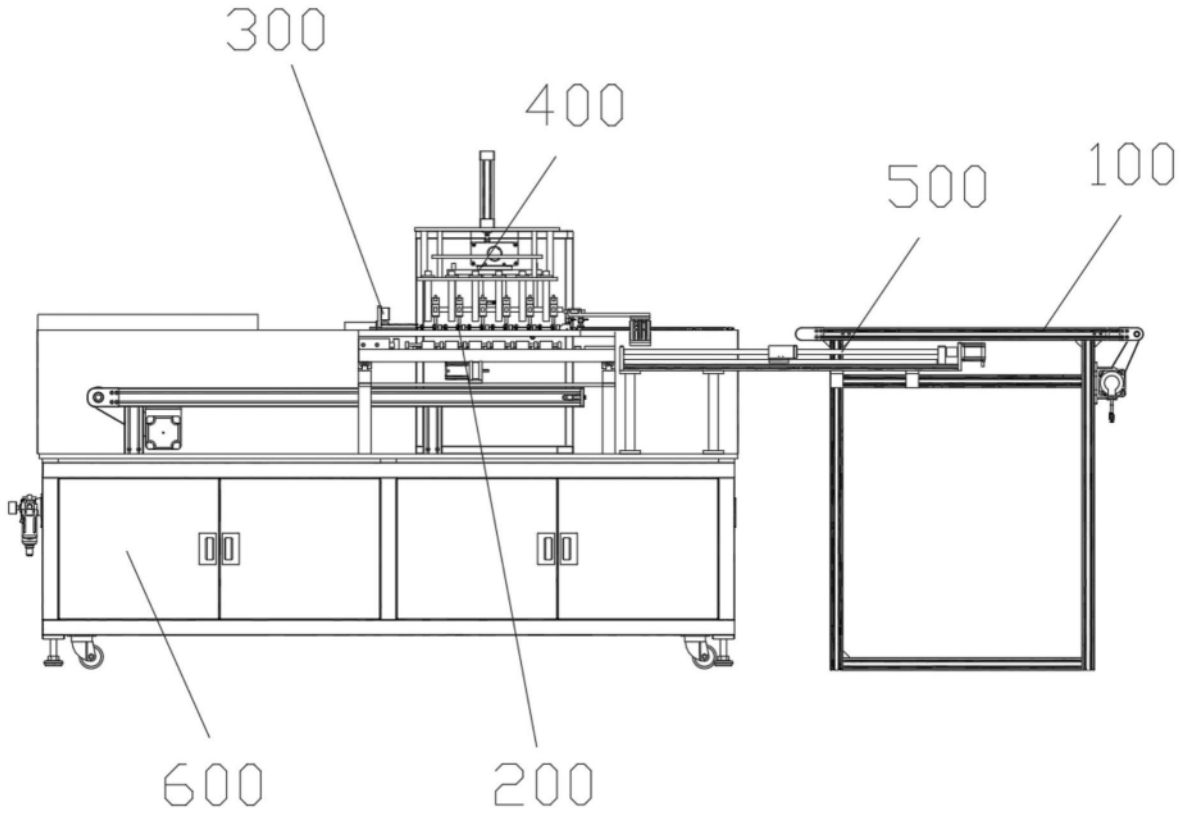


图4

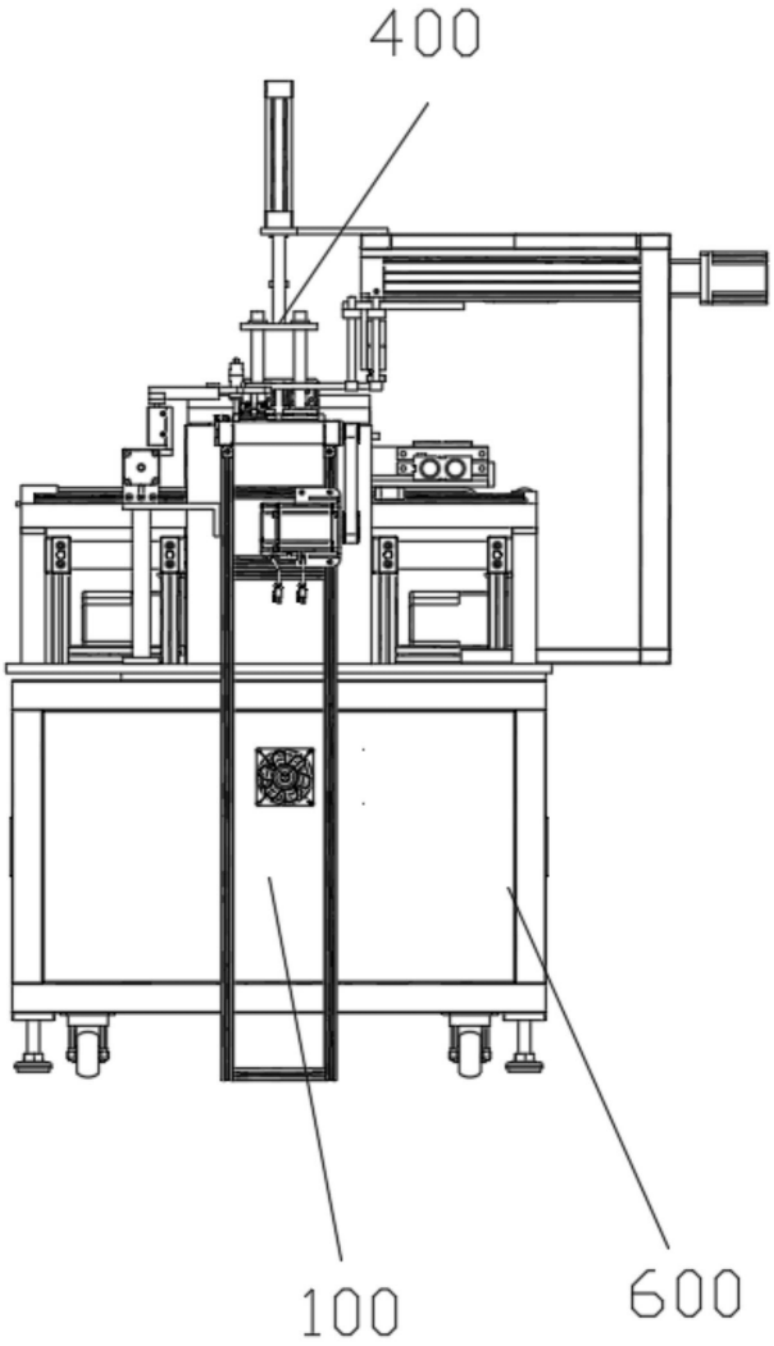


图5

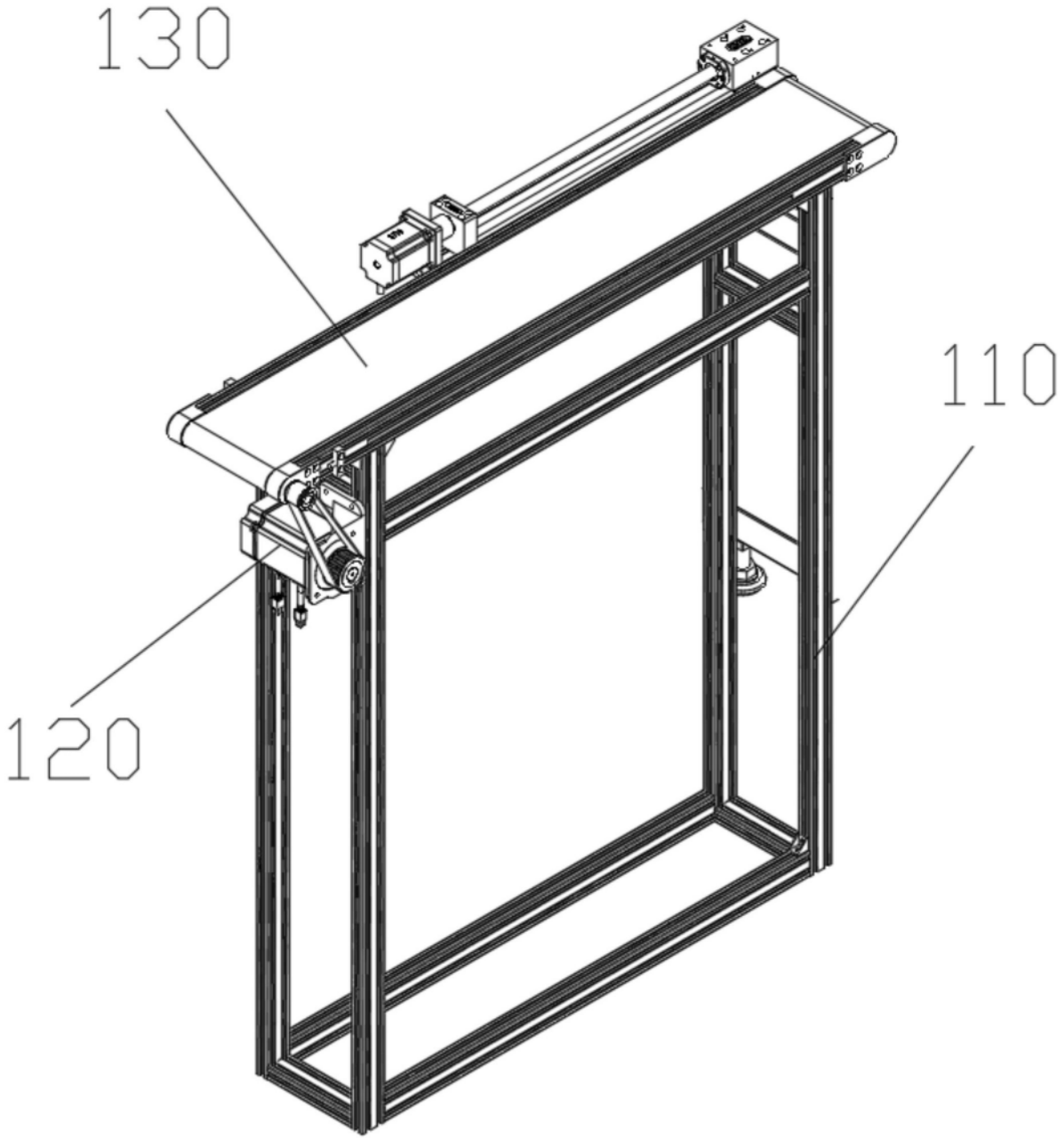


图6

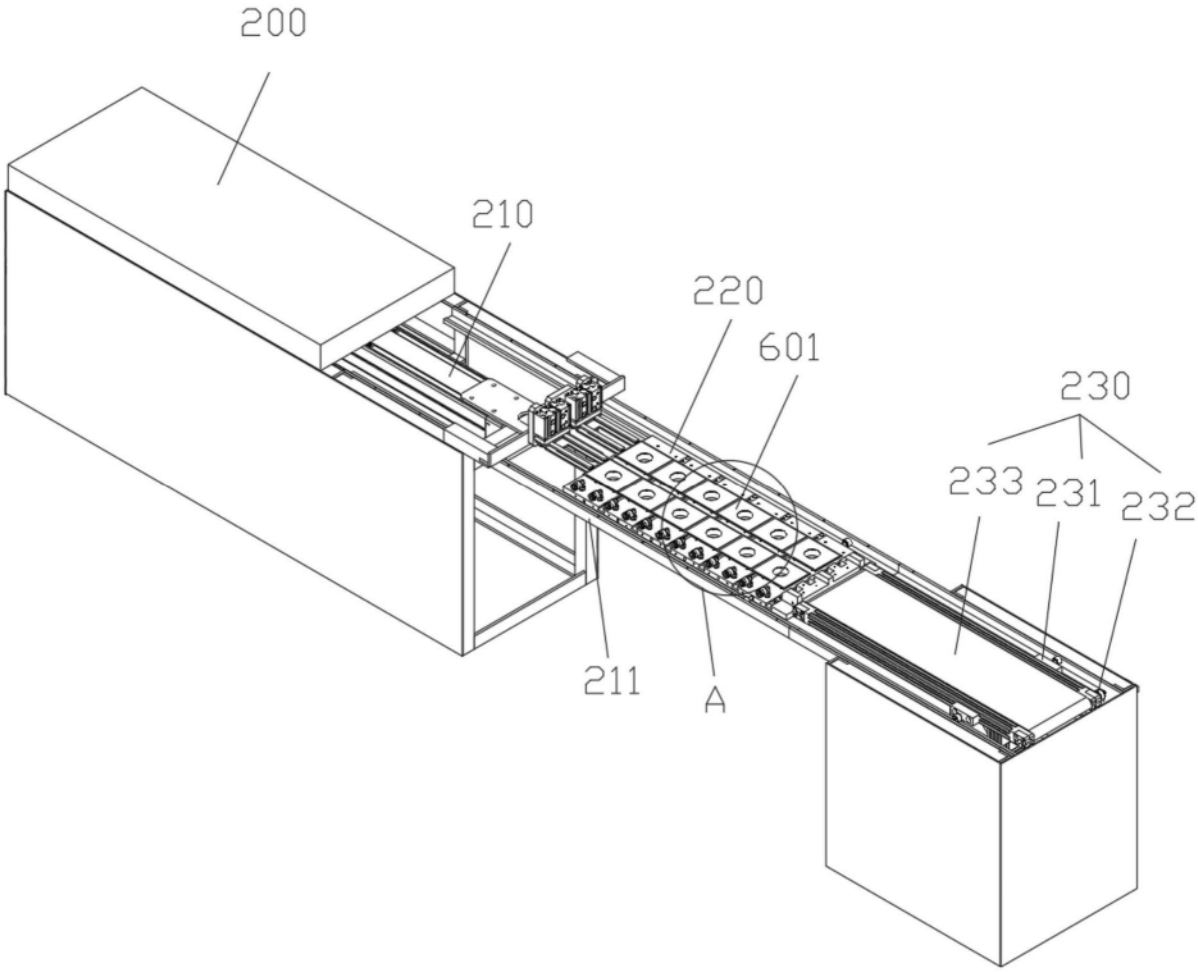


图7

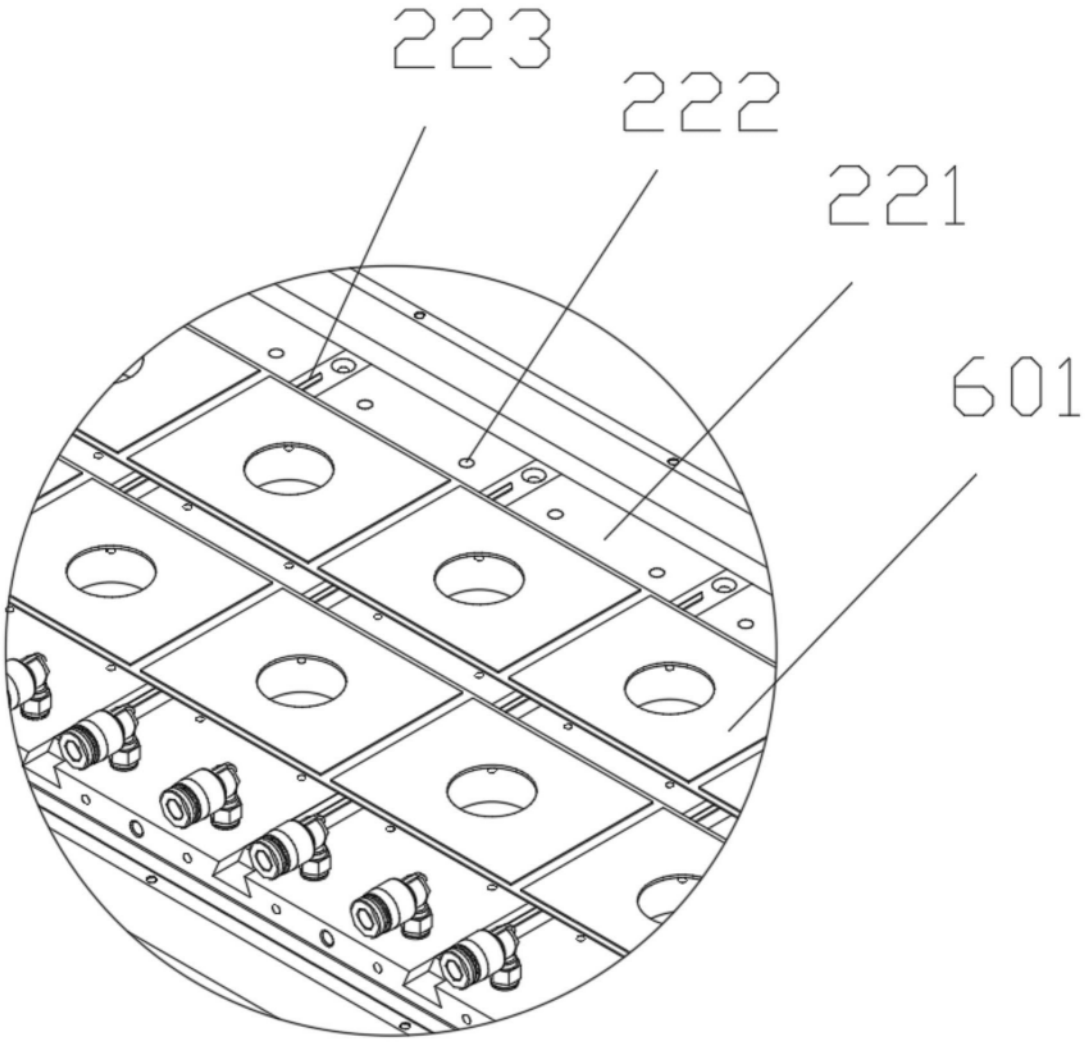


图8

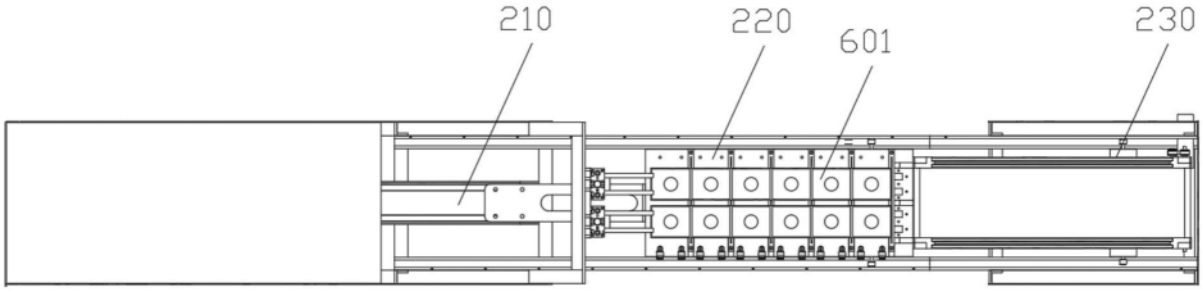


图9

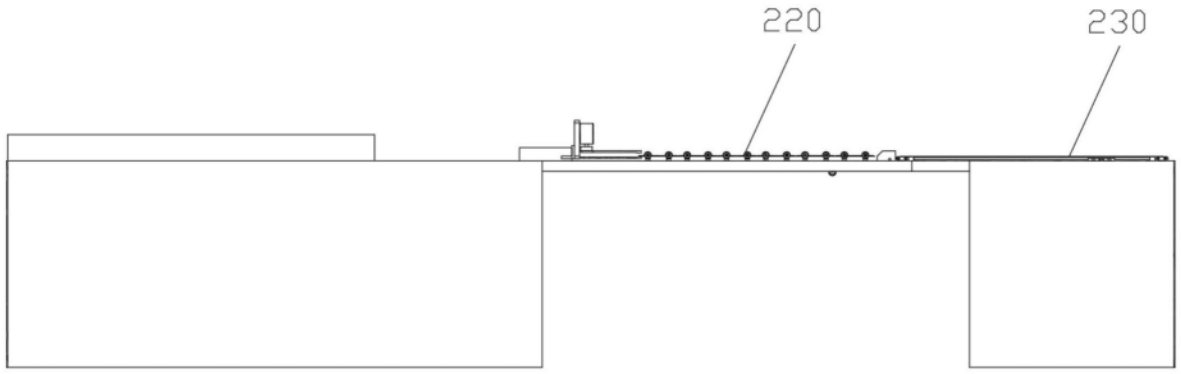


图10

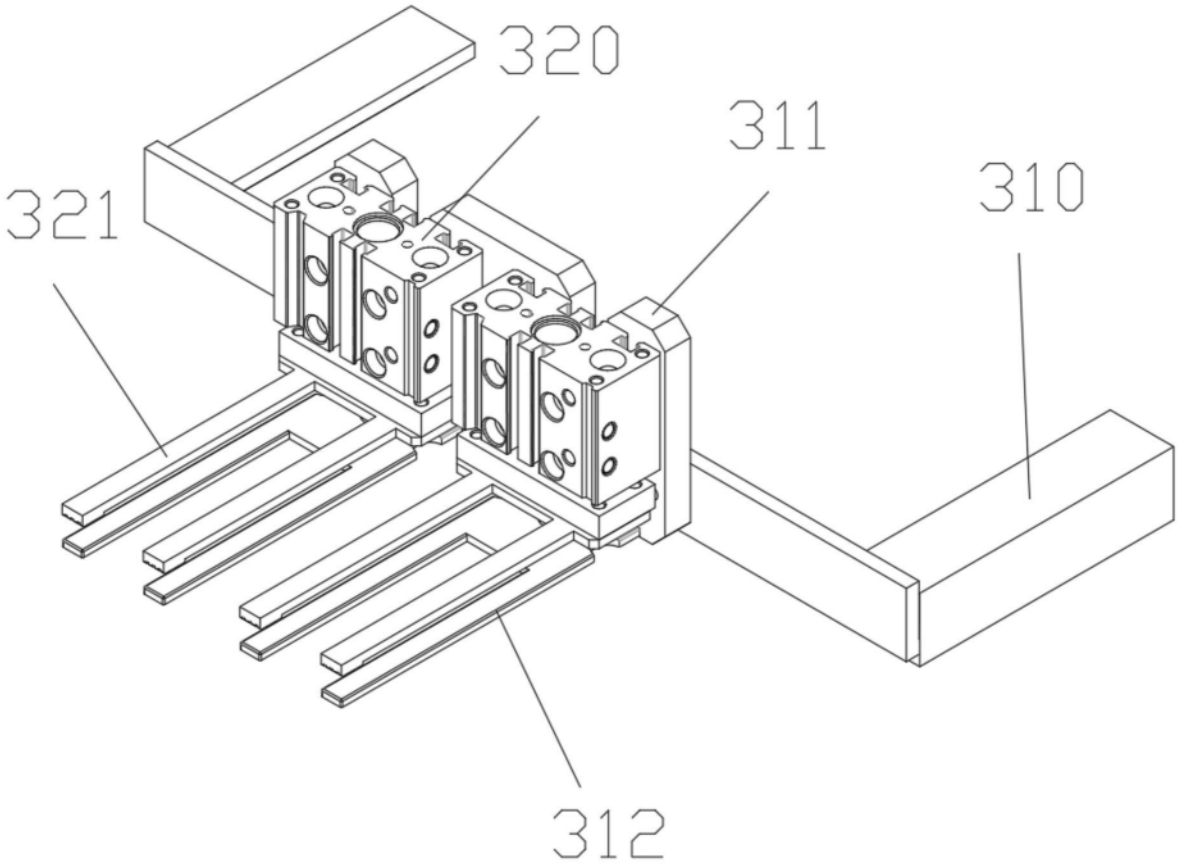


图11

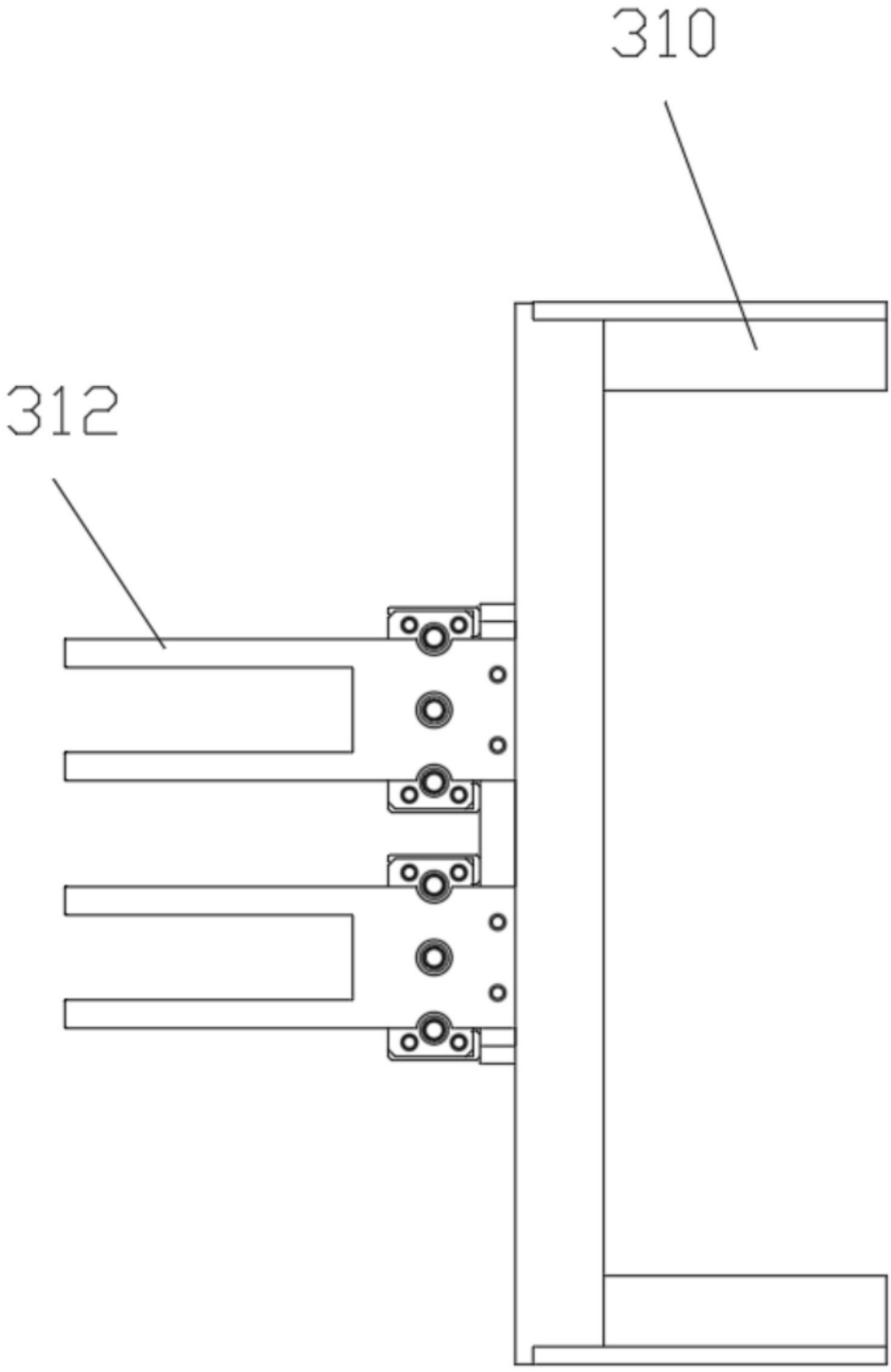


图12

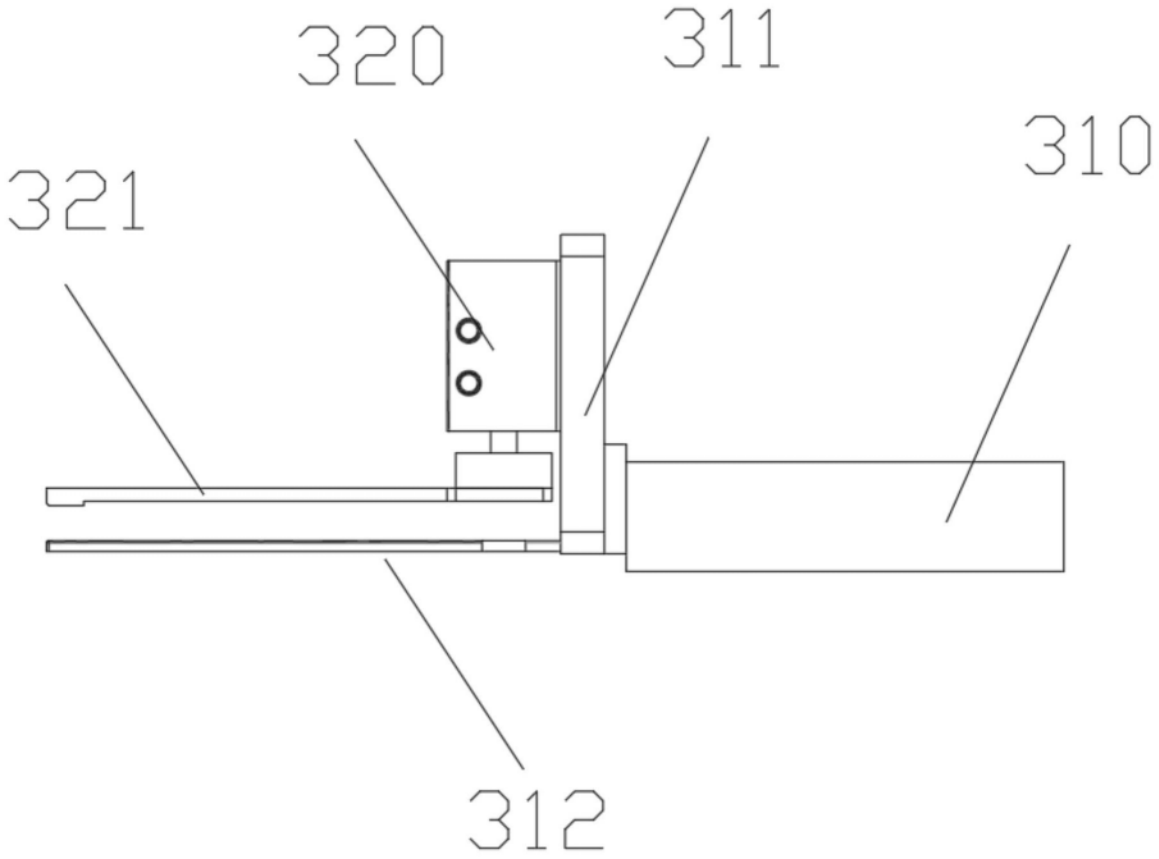


图13

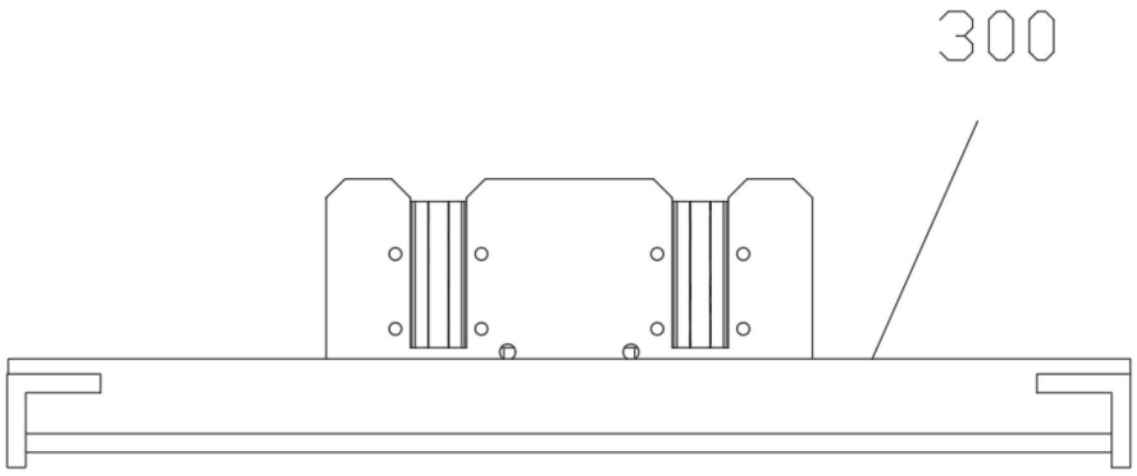


图14

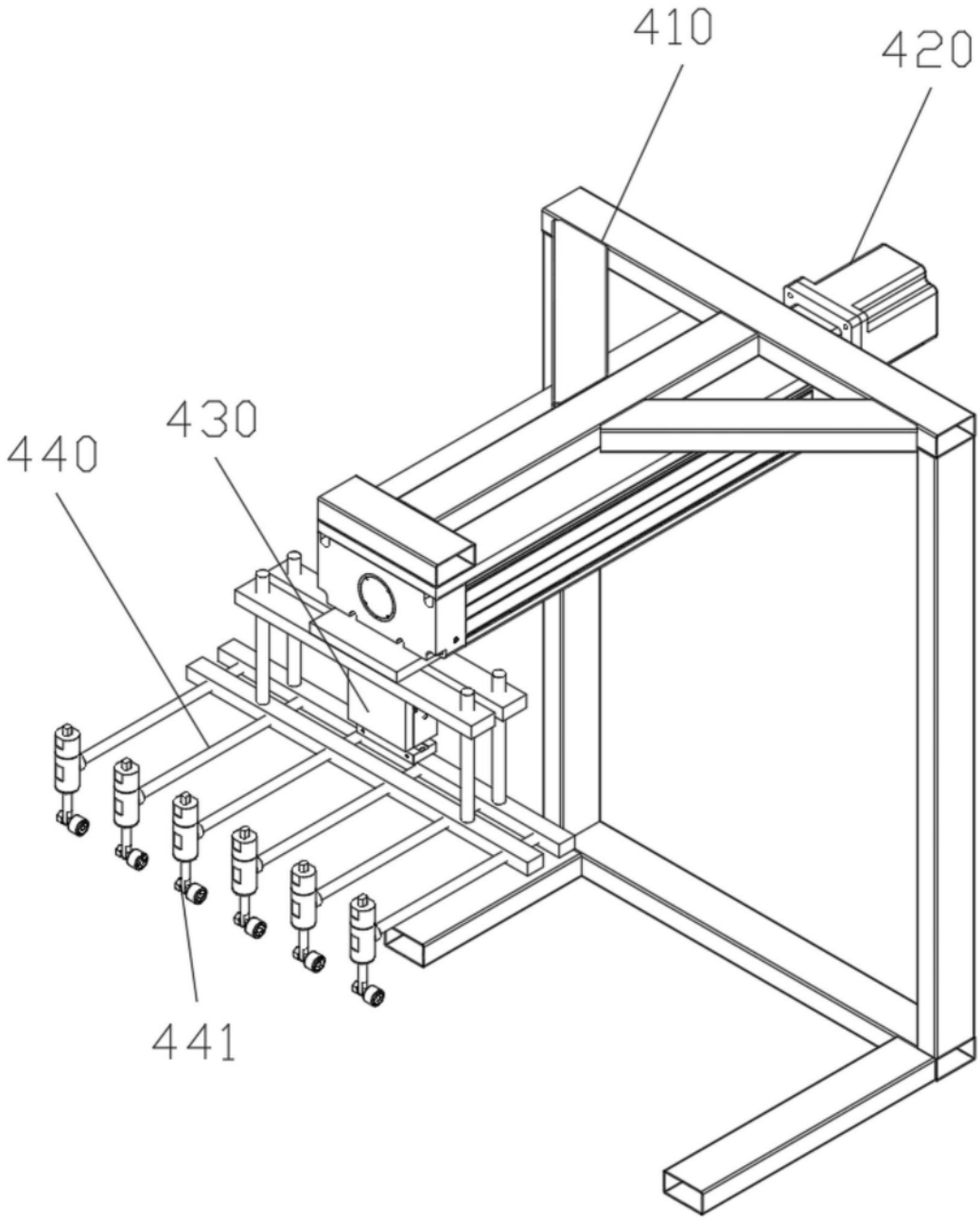


图15

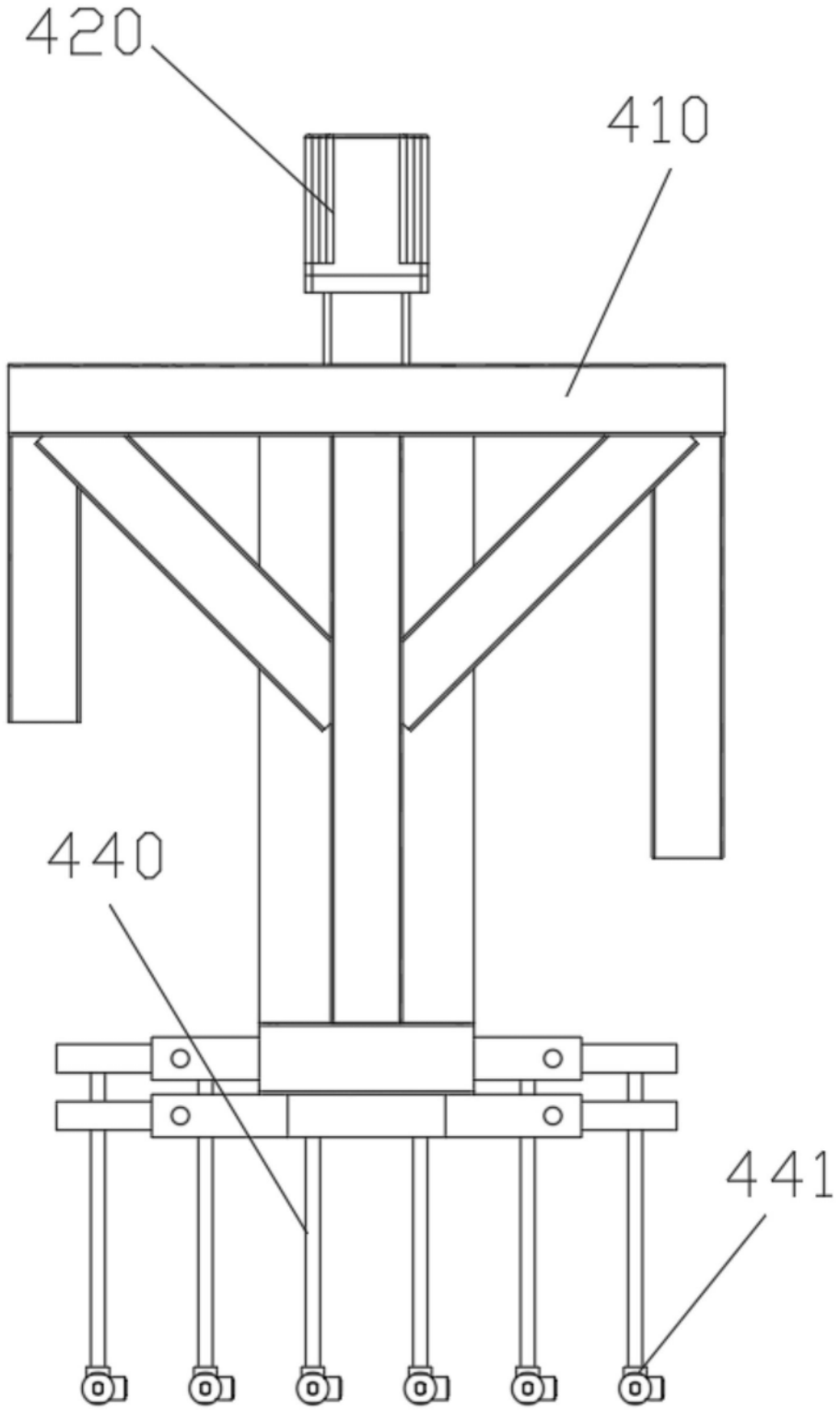


图16

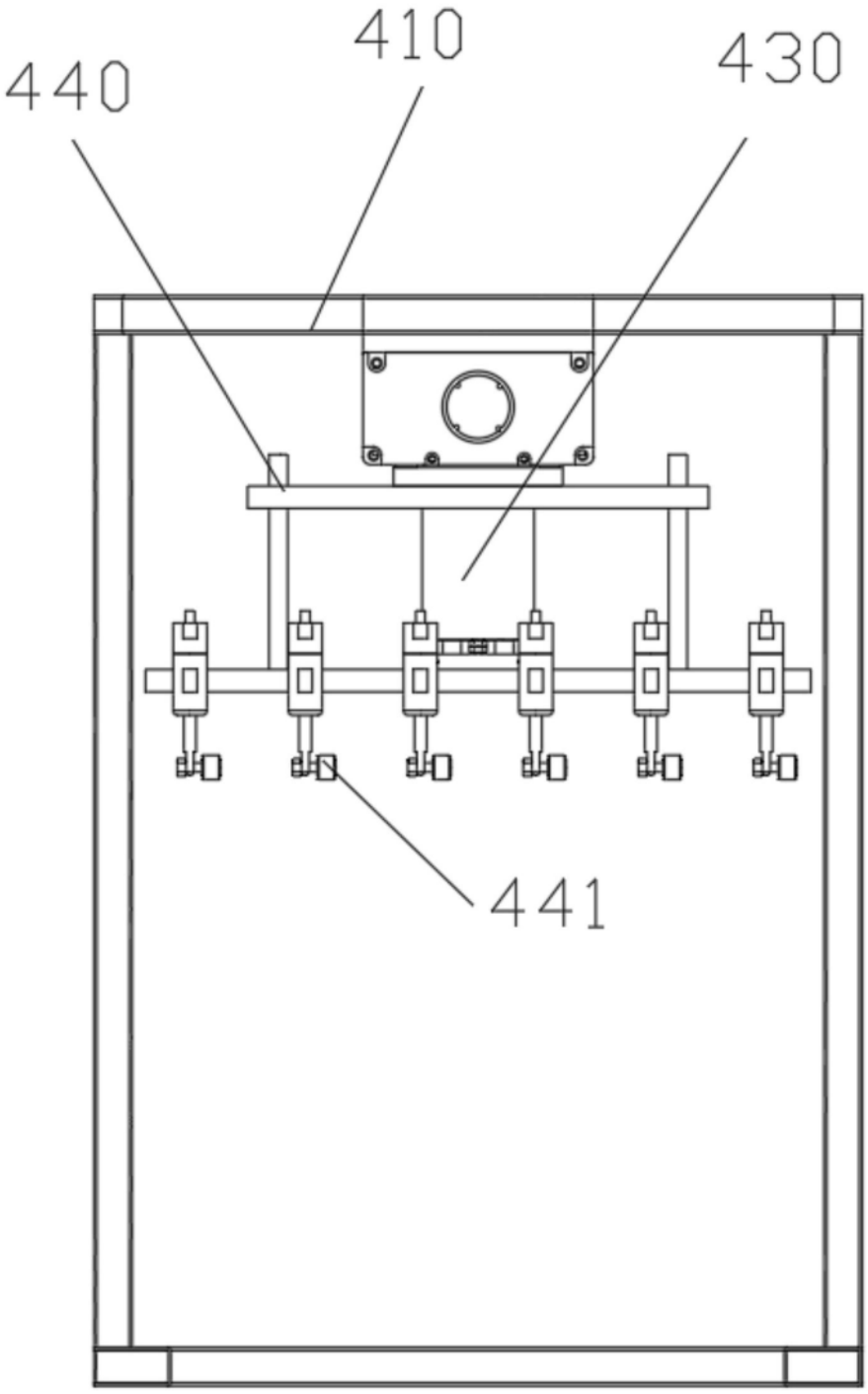


图17

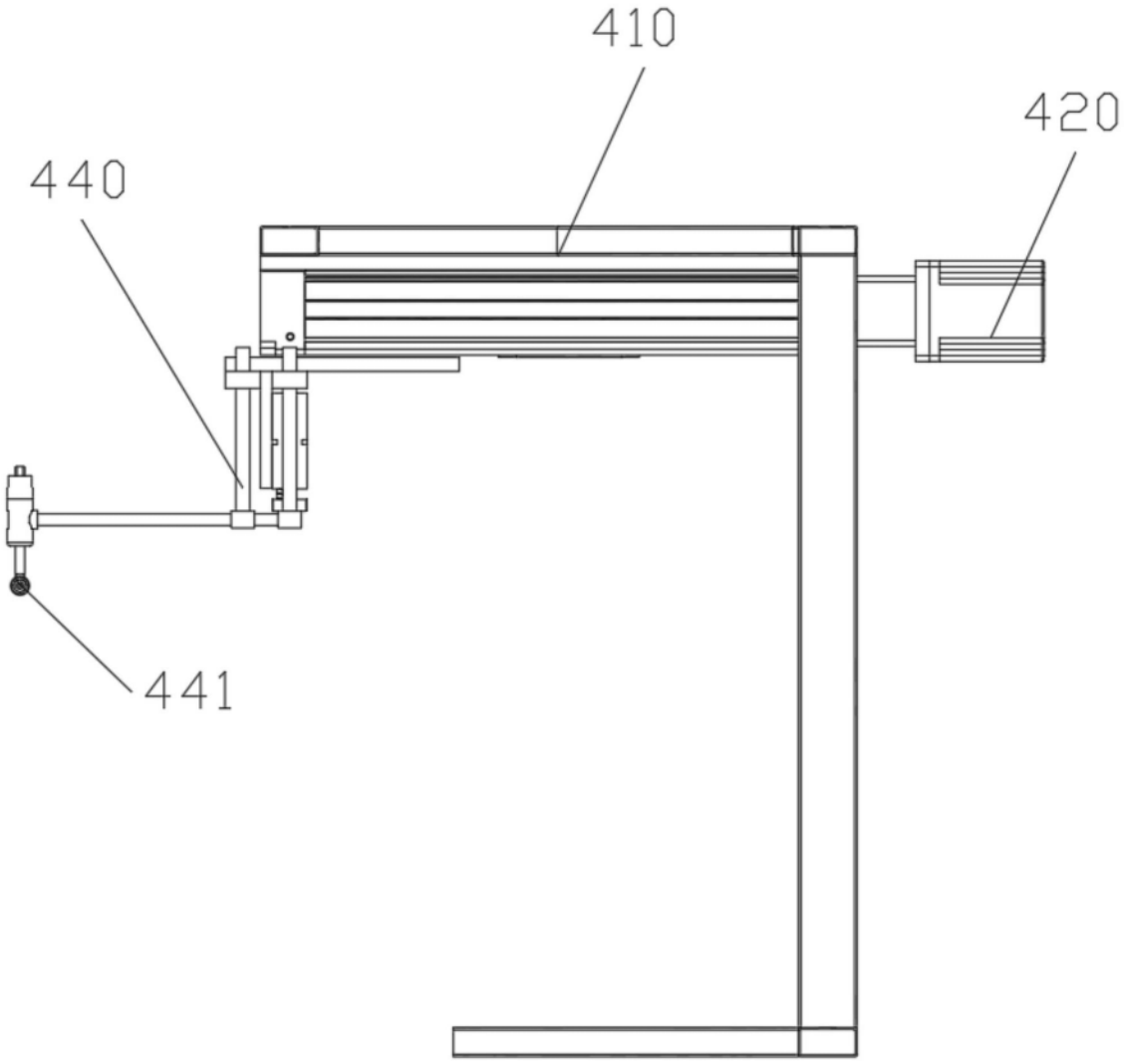


图18

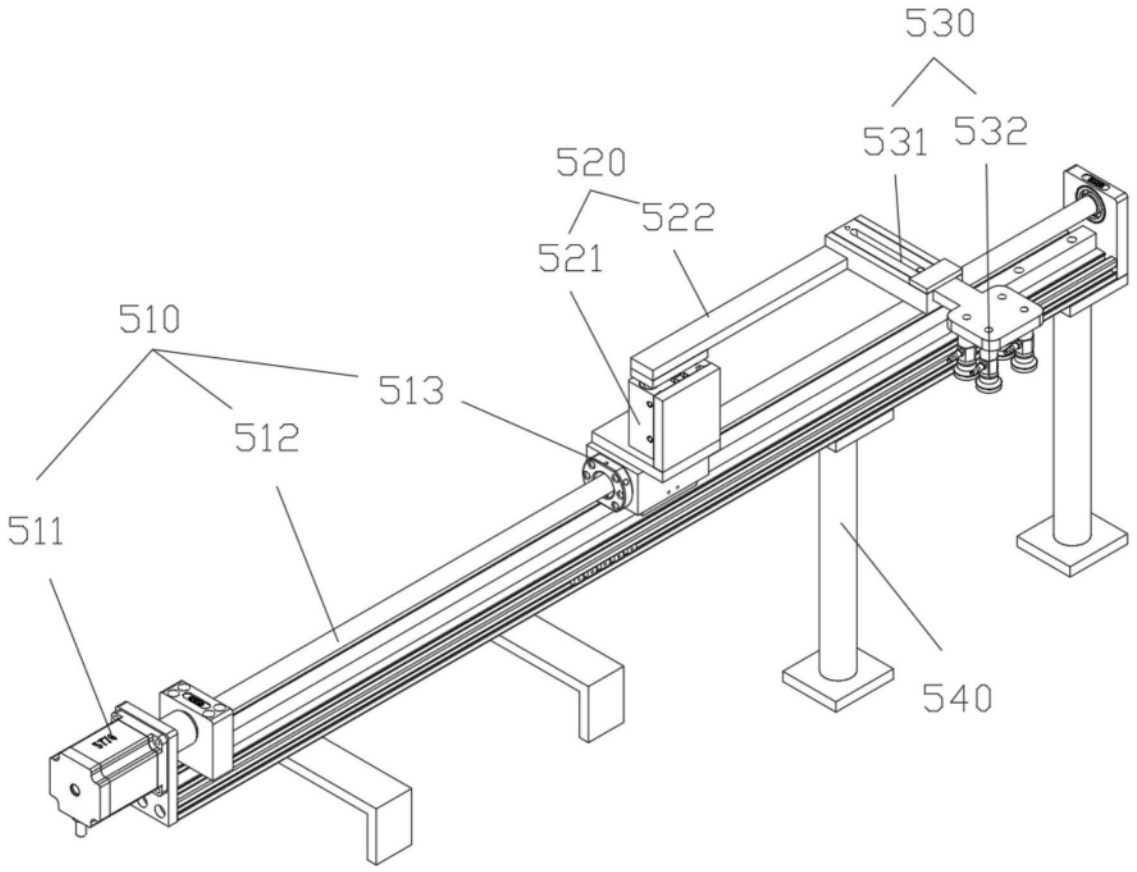

530
531
532
520
522
521
510
513
512
511
540

图19

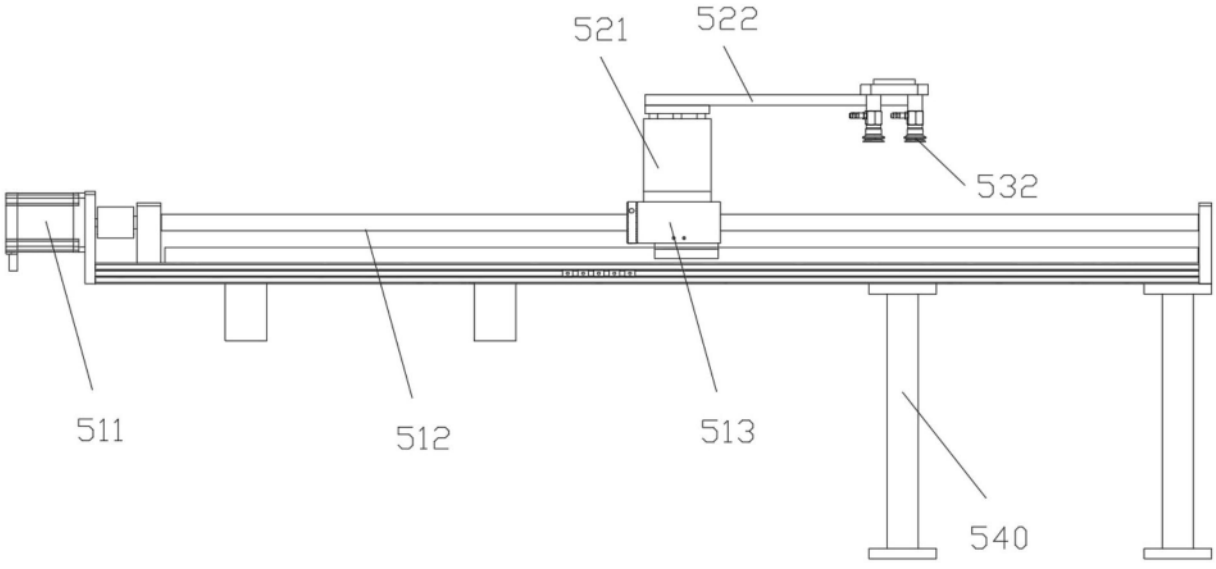

521
522
532
511
512
513
540

图20

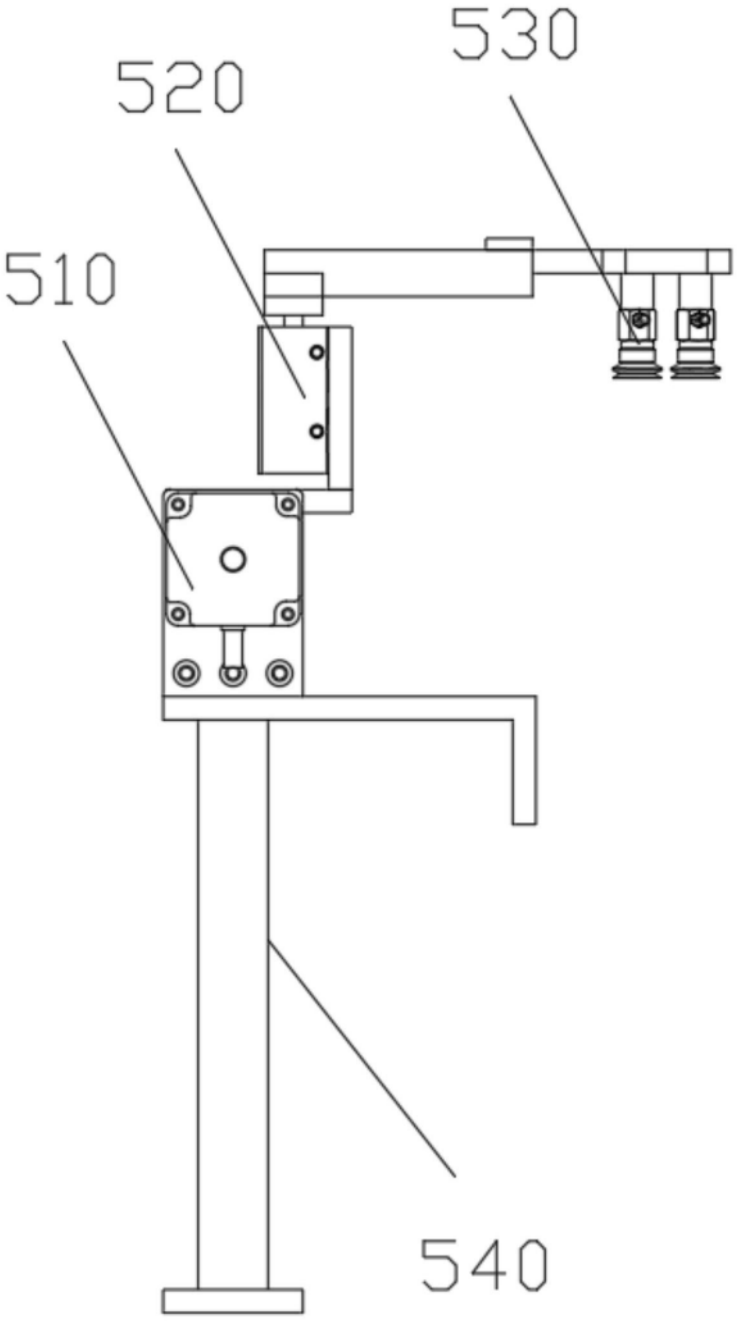


图21