



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112429317 A

(43) 申请公布日 2021.03.02

(21) 申请号 202011397298.6

B65B 51/14 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.03

B65B 39/00 (2006.01)

(71) 申请人 深圳市和力泰科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区玉塘
街道田寮社区第五工业区第六栋二
楼、三楼

(72) 发明人 俞小飞 李家宝

(74) 专利代理机构 深圳市华勤知识产权代理事
务所(普通合伙) 44426

代理人 隆毅

(51) Int. Cl.

B65B 43/18 (2006.01)

B65B 43/30 (2006.01)

B65B 43/52 (2006.01)

B65B 25/14 (2006.01)

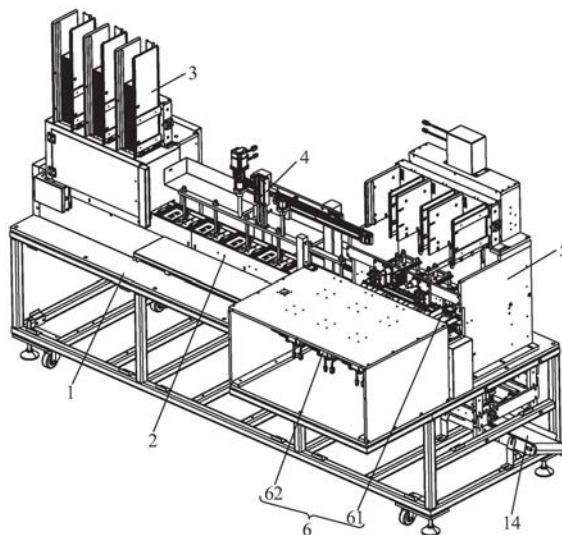
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

面膜包装机

(57) 摘要

本发明公开一种面膜包装机,该面膜包装机包括机台和设于所述机台上的输送线,所述输送线上具有若干用于放置胶盒的治具,所述输送线的输送方向上依次设有胶盒上料装置、灌液装置和面膜袋上料装置,所述装袋装置包括设置在所述面膜袋上料装置下料处的开袋组件和与所述开袋组件相对布置并用于将胶盒推入面膜袋的插装组件。本发明有利于增加包装效率以及降低人工成本。



1. 一种面膜包装机,其特征在于,包括机台和设于所述机台上的输送线,所述输送线上具有若干用于放置胶盒的治具,所述输送线的输送方向上依次设有胶盒上料装置、灌液装置和面膜袋上料装置,所述装袋装置包括设置在所述面膜袋上料装置下料处的开袋组件和与所述开袋组件相对布置并用于将胶盒推入面膜袋的插装组件。

2. 根据权利要求1所述的面膜包装机,其特征在于,所述胶盒上料装置与所述面膜袋上料装置结构相同,分别包括:

安装架以及至少一组取料机构和储料盒;

所述取料机构包括吸附组件、旋转驱动机构和第一竖直驱动机构,所述吸附组件包括滑动设置在所述安装架上并可沿竖直方向滑动的滑块、转动设置在所述滑块上并可绕水平方向转动的转轴以及设置在所述转轴上的第一真空吸嘴;所述旋转驱动机构的输出端与所述转轴传动连接,所述第一竖直驱动机构设置有所述安装架上并与所述滑块传动连接,所述第一竖直驱动机构设置有所述安装架上并与所述滑块传动连接;

所述储料盒与所述第一真空吸嘴一一对应布置并位于所述第一真空吸嘴正上方,且所述储料盒的底部具有出料口。

3. 根据权利要求2所述的面膜包装机,其特征在于,所述旋转驱动机构包括设置在所述转轴上的齿轮和设置在所述安装架上可与所述齿轮啮合的齿条;所述取料机构还包括引导组件,所述引导组件包括设置在所述安装架上的导向块和通过连接条设置在所述转轴上的引导轮,所述导向块上具有可与引导轮抵接的导向部,以可使所述引导轮可沿竖直方向移动。

4. 根据权利要求1所述的面膜包装机,其特征在于,所述灌液装置包括设置在所述机台上的支架、位于所述支架上的第二竖直驱动机构以及与所述第二竖直驱动机构的输出端连接的出液嘴,且所述出液嘴位于所述输送线的正上方。

5. 根据权利要求4所述的面膜包装机,其特征在于,所述灌液装置还包括设置在所述支架上并沿所述输送线的输送方向布置的第一直线模组,且所述第一直线模组的输出端与所述第二竖直驱动机构连接。

6. 根据权利要求2所述的面膜包装机,其特征在于,所述开袋组件包括位于所述面膜袋上料装置下料处上方的第一吸附部件和位于所述面膜袋上料装置下料处下方的第二吸附部件,所述第一吸附部件包括若干第二真空吸附嘴、驱动所述第二真空吸附嘴水平移动的第一水平驱动机构和驱动所述第二真空吸附嘴竖直移动的第三竖直驱动机构;所述第二吸附部件包括若干第三真空吸附嘴和驱动所述第三真空吸附嘴沿竖直方向运动的第四竖直驱动机构。

7. 根据权利要求1所述的面膜包装机,其特征在于,所述插装组件包括设置在所述机台上的第二直线模组和与所述第二直线模组的输出端连接的插装条。

8. 根据权利要求2所述的面膜包装机,其特征在于,所述安装架上还设置有过渡槽,所述过渡槽的进料口位于所述面膜袋上料装置下料处的正下方。

9. 根据权利要求8所述的面膜包装机,其特征在于,所述机台上还设置有导槽,所述导槽的进料口与所述过渡槽的出料口对接;所述面膜包装机还包括设置在所述机台上的封口装置和定位装置,所述封口装置包括相对布置在所述导槽的进料口处的两个热封组件,所述热封组件包括热封块和驱动所述热封块水平移动的第二水平驱动机构;所述定位装置包

括承接条和驱动所述承接条沿水平方向朝向所述导槽移动的第三水平驱动机构。

10. 根据权利要求1所述的面膜包装机,其特征在於,还包括位于所述机台上并设置在所述开袋组件与所述插装组件之间的导向组件,所述导向组件包括位于所述输送线正上方的导向条和驱动所述导向条朝向或远离所述输送线移动的第五竖直驱动机构。

面膜包装机

技术领域

[0001] 本发明涉及面膜包装技术领域,具体涉及一种面膜包装机。

背景技术

[0002] 众所周知,在美容保养产品领域,面膜是常用的美容产品之一,在面膜的生产过程中,需要对面膜产品进行包装。

[0003] 现有存在一种利用胶盒放置膜布的面膜产品,通过将膜布放置在胶盒内,然后利用面膜袋对胶盒进行封装,而传统的面膜包装机无法完成上述面膜产品的包装,从而导致包装上述面膜产品一般采用人工包装的方式进行。但是,人工包装上述产品的方式效率较低和人工成本较大。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种面膜包装机,以解决背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提出一种面膜包装机,该面膜包装机包括机台和设于所述机台上的输送线,所述输送线上具有若干用于放置胶盒的治具,所述输送线的输送方向上依次设有胶盒上料装置、灌液装置和面膜袋上料装置,所述装袋装置包括设置在所述面膜袋上料装置下料处的开袋组件和与所述开袋组件相对布置并用于将胶盒推入面膜袋的插装组件。

[0006] 优选地,所述胶盒上料装置与所述面膜袋上料装置结构相同,分别包括:

[0007] 安装架以及至少一组取料机构和储料盒;

[0008] 所述取料机构包括吸附组件、旋转驱动机构和第一竖直驱动机构,所述吸附组件包括滑动设置在所述安装架上并可沿竖直方向滑动的滑块、转动设置在所述滑块上并可绕水平方向转动的转轴以及设置在所述转轴上的第一真空吸嘴;所述旋转驱动机构的输出端与所述转轴传动连接,所述第一竖直驱动机构设置有所述安装架上并与所述滑块传动连接,所述第一竖直驱动机构设置有所述安装架上并与所述滑块传动连接;

[0009] 所述储料盒与所述第一真空吸嘴一一对应布置并位于所述第一真空吸嘴正上方,且所述储料盒的底部具有出料口。

[0010] 优选地,所述旋转驱动机构包括设置在所述转轴上的齿轮和设置在所述安装架上并与所述齿轮啮合的齿条;所述取料机构还包括引导组件,所述引导组件包括设置在所述安装架上的导向块和通过连接条设置在所述转轴上的引导轮,所述导向块上具有可与引导轮抵接的导向部,以可使所述引导轮可沿竖直方向移动。

[0011] 优选地,所述灌液装置包括设置在所述机台上的支架、位于所述支架上的第二竖直驱动机构以及与所述第二竖直驱动机构的输出端连接的出液嘴,且所述出液嘴位于所述输送线的正上方。

[0012] 优选地,所述灌液装置还包括设置在所述支架上并沿所述输送线的输送方向布置

的第一直线模组,且所述第一直线模组的输出端与所述第二竖直驱动机构连接。

[0013] 优选地,所述开袋组件包括位于所述面膜袋上料装置下料处上方的第一吸附部件和位于所述面膜袋上料装置下料处下方的第二吸附部件,所述第一吸附部件包括若干第二真空吸附嘴、驱动所述第二真空吸附嘴水平移动的第一水平驱动机构和驱动所述第二真空吸附嘴竖直移动的第三竖直驱动机构;所述第二吸附部件包括若干第三真空吸附嘴和驱动所述第三真空吸附嘴沿竖直方向运动的第四竖直驱动机构。

[0014] 优选地,所述插装组件包括设置在所述机台上的第二直线模组和与所述第二直线模组的输出端连接的插装条。

[0015] 优选地,所述安装架上还设置有过渡槽,所述过渡槽的进料口位于所述面膜袋上料装置下料处的正下方。

[0016] 优选地,所述机台上还设置有导槽,所述导槽的进料口与所述过渡槽的出料口对接;所述面膜包装机还包括设置在所述机台上的封口装置和定位装置,所述封口装置包括相对布置在所述导槽的进料口处的两个热封组件,所述热封组件包括热封块和驱动所述热封块水平移动的第二水平驱动机构;所述定位装置包括承接条和驱动所述承接条沿水平方向朝向所述导槽移动的第三水平驱动机构。

[0017] 优选地,所述面膜包装机还包括位于所述机台上并设置在所述开袋组件与所述插装组件之间的导向组件,所述导向组件包括位于所述输送线正上方的导向条和驱动所述导向条朝向或远离所述输送线移动的第五竖直驱动机构。

[0018] 本发明实施例提供的面膜包装机,通过在机台上设置输送线、胶盒上料装置、灌液装置、面膜袋上料装置和装袋装置,并利用胶盒上料装置将胶盒抓取至输送线后,利用灌液装置、面膜袋上料装置和装袋装置依次完成灌液和装袋工序,以此可自动完成面膜的包装工作,从而有利于增加包装效率以及降低人工成本。

附图说明

[0019] 图1为本发明中面膜包装机一实施例的结构示意图;

[0020] 图2为图1中所示的输送线部分结构的示意图;

[0021] 图3为图1中所示的面膜袋上料装置在一视角下的结构示意图;

[0022] 图4为图1中所示的面膜袋上料装置在另一视角下的结构示意图;

[0023] 图5为图3中所示的夹板的结构示意图;

[0024] 图6为图1中所示的灌液装置的结构示意图;

[0025] 图7为图1中所示的面膜包装机一部分结构的示意图;

[0026] 图8为图1中所示的面膜包装机又一部分结构的示意图;

[0027] 图9为图8中所示的插装组件的结构示意图;

[0028] 图10为图1中所示的面膜包装机又一部分结构的示意图。

具体实施方式

[0029] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制,基于本

发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 本发明提出一种面膜包装机,特别适用于利用胶盒放置膜布的面膜产品,如图1和图2所示,该面膜包装机包括机台1和设于机台1上的输送线2,输送线2上具有若干用于放置胶盒的治具21,输送线2的输送方向上依次设有胶盒上料装置3、灌液装置4、面膜袋上料装置5和装袋装置6,装袋装置6包括设置在面膜袋上料装置5下料处的开袋组件61和与开袋组件61相对布置并用于将胶盒推入面膜袋的插装组件62。

[0031] 本实施例中,输送线2优选呈水平状态布置在机台1上,且输送线2上具有若干可放置胶盒的治具21,至于相邻治具21间隔的距离可以根据实际情况进行设置,而输送线2的形式可以是皮带式,也可以是较链式。其中,治具21的形式优选由两个间隔布置的夹块211构成,至于两个夹块211之间间隔的距离则为胶盒的宽度即可。当然,为了方便输送线2上的治具21在预设位置停止,还可在治具21上设置遮光片,而在输送线2上设置光电开关,从而便于在遮光片移动至光电开关处时即可发出停止信号。

[0032] 同时,胶盒上料装置3、灌液装置4和面膜袋上料装置5依次沿输送线2的输送方向布置,从而便于利用胶盒上料装置3将胶盒放置在输送线2上后,再利用灌液装置4将面膜液注入胶盒内,最后利用面膜袋上料装置5抓取面膜袋放置在输送线2的一侧并利用装袋装置6将胶盒放置在面膜袋内。此时,膜布的上料方式可以是预先放置在胶盒内,也可以是利用人工或机械手的方式将膜布放置在位于输送线2上的胶盒内。其中,装袋装置6包括位于机台1上的开袋组件61和插装组件62,开袋组件61与插装组件62相对布置输送线2的两侧,且开袋组件61位于面膜袋上料装置5的下料处,从而便于开袋组件61对位于面膜袋上料装置5上的面膜袋实现开袋动作后,在利用插装组件62将位于输送线2上的胶盒推入面膜袋内,最后面膜袋上料装置5即可释放面膜袋重复上述动作。本实施例中,通过在机台1上设置输送线2、胶盒上料装置3、灌液装置4、面膜袋上料装置5和装袋装置6,并利用胶盒上料装置3将胶盒抓取至输送线2后,利用灌液装置4、面膜袋上料装置5和装袋装置6依次完成灌液和装袋工序,以此可自动完成面膜的包装工作,从而有利于增加包装效率以及降低人工成本。

[0033] 在一较佳实施例中,如图1、图3和图4所示,优选胶盒上料装置3与面膜袋上料装置5采用相同的结构,在此以面膜袋上料装置5作具体说明,而胶盒上料装置3参照面膜袋上料装置5进行布置即可。面膜袋上料装置5包括安装架51以及至少一组取料机构52和储料盒53,取料机构52的数量优选为三个,而储料盒53的数量则与取料机构52的数量对应。其中,取料机构52包括吸附组件521、旋转驱动组件522和第一竖直驱动机构523,吸附组件521用于抓取面膜袋,旋转驱动组件522可用于驱动吸附组件521旋转。吸附组件521包括滑块5211、转轴5212和第一真空吸嘴5213,滑块5211滑动设在安装架51上并可沿竖直方向滑动,具体滑动连接的方式可以是采用导轨或滑柱+滑套的形式进行布置,转轴5212转动布置在滑块5211上并可绕水平方向旋转,具体转动布置的方式可以是转轴5212通过轴承安装在滑块5211上即可,优选轴承的数量为两个。第一真空吸嘴5213设置在转轴5212上,进气的方式可以是转轴5212为中空布置,且转轴5212的一端上设置有旋转接头,从而便于第一真空吸嘴5213通过旋转接头与气源连通。旋转驱动组件522可驱动转轴5212转动,以使位于转轴5212上的第一真空吸嘴5213翻转,具体的方式可以是在滑块5211上直接设置旋转气缸或电机即可,从而方便第一真空吸嘴5213吸附位于上方的面膜袋后在旋转驱动组件522的驱动

下翻转并将面膜袋放置在指定位置。此时,面膜袋呈反面状态放置在第一真空吸嘴5213的上方,从而便于第一真空吸嘴5213运输面膜袋后使面膜袋呈正面状态放置。其中,驱动滑块5211往复移动的方式为设置在安装架51上的第一竖直驱动机构523,至于第一竖直驱动机构523的形式优选包括电机、丝杠、连接板和连接柱。其中,电机设置在安装架51上,丝杠的一端与电机的输出端连接,另一端与安装架51转动连接,连接板与丝杠螺纹连接,连接柱的数量与取料机构52的数量一一对应,以方便连接柱分别连接连接板和对应的滑块5211,且连接柱还与安装架51滑动连接,以此增加驱动滑块5211移动时的稳定性。当然,举升机构的形式还可以是直接利用直线气缸或其它形式的直线驱动机构。

[0034] 同时,安装架51上还设置有储料盒53,且储料盒53一一对应布置在第一真空吸嘴5213的正上方(即面膜袋呈水平状态放置在储料盒53内),同时,储料盒53的底部具有出料口,从而便于第一真空吸嘴5213通过出料口吸附位于储料盒53内的面膜袋。具体吸附面膜袋的方式为:通过位于转轴5212上并朝上布置的第一真空吸嘴5213吸附位于上方的面膜袋后,利用旋转驱动组件522在滑块5211下行的过程中驱动转轴5212转动,以使第一真空吸嘴5213朝下布置并在完成装袋工序后释放面膜袋,从而完成面膜袋的运输。本实施例中,通过改变吸附组件521运输面膜袋的方式,从而即可将吸附组件521与储料盒53呈上下状态布置,以此有利于降低吸附组件521与储料盒53的占用面积。

[0035] 在一较佳实施例中,如图5所示,优选围绕出料口相对设置有两个卡块532,且卡块532上沿竖直方向布置有若干卡齿,从而有利于防止位于储料盒53内的面膜袋滑落,又可方便第一真空吸嘴5213吸附的面膜袋从出料口滑出。

[0036] 进一步地,优选储料盒53包括两个相对布置的夹板531,两个夹板531分别与安装架51滑动连接并可相向或相背移动,以此通过改变两个夹板531之间的距离即可放置不同规格的物料,从而增加了储料盒53的通用性。此时,优选两个卡块532一一对应布置在两个夹板531上。同时,优选还包括驱动夹板531移动的驱动机构,驱动机构包括转动设置在安装架51上的驱动杆和与驱动杆的一端连接的手柄,且驱动杆上具有若干个与储料盒53对应的螺纹段组,螺纹段组包括两个相反设置的螺纹段,且螺纹段组中的两个螺纹段分别与储料盒53中的两个夹板531螺纹配合,从而通过转动手柄即可驱动储料盒53中的两个夹板531相背或相向移动。当然,还可在夹板531的内侧面上远离安装架51的一侧设置呈竖直状态布置的限位条533,且优选该限位条533可朝向或远离安装架51移动,从而即可在限位条533移动至预定位置后与放置的面膜袋的侧边抵接,以增加放置面膜袋的稳定性。同时,通过调节限位条533的位置即可适应不同长度的面膜袋,至于规定限位条533的方式采用螺钉即可。

[0037] 在一较佳实施例中,如图4所示,优选旋转驱动组件522包括齿轮5221和齿条5222,齿轮5221设置在转轴5212上,齿条5222设置在安装架51上,且齿条5222沿竖直方向布置并可与齿轮5221啮合。同时,面膜袋上料装置5还包括引导组件524,引导组件524包括导向块5241和引导轮5242,导向块5241设置在安装架51上,导向块5241上具有导向部5243,导向轮通过连接条5244设置在转轴5212上,优选连接条5244与转轴5212呈垂直状态布置,从而便于齿轮5221与齿条5222分离后导向轮与导向部5243抵接,以此跟随滑块5211继续上行或下行,以便于吸附物料或将物料释放在预定位置。此时,优选齿条5222位于导向块5241上。其中,齿条5222的长度优选为齿轮5221周长的一半,即滑块5211上下往复移动的过程中,齿轮5221可通过与齿条5222啮合驱动转轴5212转动 180° ,从而使位于转轴5212上的真空吸嘴在

上限位是朝上布置,在下限位时朝下布置,而导向部5243的形式可以是沿竖直布置的导向面,从而即可引导引导轮5242沿竖直方向移动,以此提高真空吸嘴处于朝下或朝上状态时的稳定性。本实施例中,通过齿轮5221与齿条5222配合的方式驱动转轴5212转动,从而无需额外设置驱动机构,从而有利于降低制造成本。此时,由于胶盒呈反面装状态放置在储料盒53内,优选膜布由人工或机械手放置,且优选放置膜布的工位与灌液装置4相对布置。

[0038] 进一步地,优选导向部5243为沿竖直方向布置的条形孔,且条形孔的朝向引导轮5242的一侧中间部位设置有开口端,以供引导轮5242进出条形孔内,从而即可利用条形孔引导引导轮5242移动。其中,优选条形孔的宽度略大于引导轮5242的直径即可。同时,优选真空吸嘴与齿轮5221分别位于转轴5212的两端,从而便于将真空吸嘴裸露于安装架51之外,以方便吸附物料。同时,优选引导轮5242与连接条5244转动连接,从而有利于降低引导轮5242与导向部5243抵接后移动时的摩擦力。

[0039] 在一较佳实施例中,如图6所示,优选灌液装置4包括支架41、第二竖直驱动机构42和出液嘴43,支架41设置在机台1上,第二竖直驱动机构42位于支架41上,且出液嘴43与第二竖直驱动机构42的输出端连接并位于输送线2的正上方,以可驱动出液嘴43沿竖直方向朝向或远离输送线2移动,从而便于利用出液嘴43将面膜液灌入胶盒内。优选出液嘴43的数量与取料机构52数量一致,均为三个。此时则优选第二竖直驱动机构42的输出端上设置有安装条,而三个出液嘴43则位于安装条上。其中,第二竖直驱动机构42优选采用直线气缸。

[0040] 在一较佳实施例中,如图6所示,优选灌液装置4还包括设置在支架41上的第一直线模组44,且第一直线模组44沿输送线2的输送方向布置,同时第一直线模组44的输出端与第二竖直驱动机构42(即直线气缸的本体)连接,从而便于驱动出液嘴43跟随位于治具21上的胶盒同步移动,以此有利于满足出液嘴43灌液的时间。

[0041] 在一较佳实施例中,如图7所示,优选开袋组件61包括第一吸附部件611和第二吸附部件612,且第一吸附部件611位于面膜袋上料装置5下料处的上方,第二吸附部件612位于面膜袋上料装置5下料处的下方,从而便于利用第一吸附部件611和第二吸附部件612同时吸附面膜袋的开口处实现开袋动作。具体的,优选第一吸附部件611包括第二真空吸嘴6111、第一水平驱动机构6112和第三竖直驱动机构6113,其中第一水平驱动机构6112优选设置安装架51上,优选第三竖直驱动机构6113与第一水平驱动机构6112的输出端连接,而第二真空吸嘴6111则位于第三驱动机构的输出端上并位于面膜袋上料装置5下料处的上方。第二吸附部件612包括第三真空吸嘴6121和第四竖直驱动机构6122,优选第四竖直驱动机构6122设置在安装架51上,而第三真空吸嘴6121与第四竖直驱动机构6122的输出端连接并位于面膜袋上料装置5下料处的下方。此时,优选第二真空吸嘴6111和第三真空吸嘴6121与取料机构52的数量一致,且第二真空吸嘴6111与第三真空吸嘴6121一一对应布置,优选第三竖直驱动机构6113和第四竖直驱动机构6122的数量均分别与第二真空吸嘴6111和第三真空吸嘴6121的数量一致,而第一水平驱动机构6112则为一个即可。其中,优选第一水平驱动机构6112、第三竖直驱动机构6113和第四竖直驱动机构6122均采用直线气缸即可。本实施例中,具体的开袋工序为:在第一真空吸嘴5213吸附面膜袋至下料处后,第四竖直驱动机构6122驱动第三真空吸嘴6121上行并吸附面膜袋,同时第一水平驱动机构6112驱动第二真空吸嘴6111移动至第三真空吸嘴6121的正上方后,由第三竖直驱动机构6113驱动第二真空吸嘴6111下行并吸附面膜袋,最后同步由第三竖直驱动机构6113驱动第二真空吸嘴6111上

行和第四竖直驱动机构6122驱动第三真空吸嘴6121下行,以此完成面膜袋的开袋工序,然后则是利用插装组件62将位于治具21上的胶盒推入面膜袋内即可,最后第一真空吸嘴5213、第二真空吸嘴6111和第三真空吸嘴6121释放面膜袋后由第一水平驱动机构6112驱动第二真空吸嘴6111远离第一真空吸嘴5213即可,以为第一真空吸嘴5213提供上行的避位区域。其中,优选第一真空吸嘴5213、第二真空吸嘴6111和第三真空吸嘴6121释放面膜袋的顺序为由第一真空吸嘴5213、第二真空吸嘴6111到第三真空吸嘴6121,以此有利于保证面膜袋在掉落的过程中面膜袋的开口端朝上布置。

[0042] 在一较佳实施例中,如图1、图8和图9所示,优选插装组件62的数量与取料机构52的数量一致,从而便于在开袋组件61对位于第一真空吸嘴5213上的面膜袋开袋后,利用一一对应的插装组件62将位于治具21上的胶盒推入面膜袋内。具体的,优选插装组件62包括第二直线模组621和插装条622,第二直线模组621沿垂直于输送线2的输送方向垂直布置,而插装条622则与第二直线模组621的输出端连接,从而即可通过第二直线模组621驱动插装条622移动后将胶盒推入面膜袋内。此时,优选插装条622朝向输送线2的一端上设置有呈上下状态布置的夹头,从而便于利用两个夹头容纳胶盒的边侧,以便于推动胶盒。本实施例中,相邻两个治具21之间间隔的距离与相邻两个第一真空吸嘴5213之间间隔的距离一致,以便于在输送线2停止运行后,装载有胶盒的治具21与第一真空吸嘴5213一一对应,从而即可在开袋组件61对面膜袋开袋后利用插装条622将胶盒推入面膜袋内。

[0043] 在一较佳实施例中,如图7所示,优选安装架51上还设置有过渡槽511,优选过渡槽511位于安装架51上,且过渡槽511的数量与第一真空吸嘴5213的数量一致,并一一对应布置在第一真空吸嘴5213的正下方,同时优选过渡槽511的上端呈倾斜状布置,且较高的一端朝向输送线2布置,而进料口可容纳横置状态的面膜袋即可,从而便于完成装袋动作后面膜袋可呈竖直状态掉落,以有利于避免面膜袋内的面膜液洒出。

[0044] 在一较佳实施例中,如图10所示,优选机台1上还设置有导槽11,且导槽11的进料口与过渡槽511的出料口对接。同时,优选导槽11由两个相对布置的槽板构成,且槽板的横截面呈U字形,当然过渡槽511也可参照导槽11布置。

[0045] 此时,面膜包装机还包括封口装置12和定位装置13,封口装置12包括相对布置在导槽11进料口处的两个热封组件121,热封组件121包括热封块1211和第二水平驱动机构1212,优选第二水平驱动机构1212设置在机台1上,而热封块1211则与第二水平驱动机构1212的输出端连接,从而即可利用两个热封块1211相向移动对进入导槽11的面膜袋的开口端进行热封。同时,优选定位装置13包括设置在机台1上的第三水平驱动机构和与第三水平驱动机构的输出端连接的承接条,从而即可利用第三水平驱动机构驱动承接条移动至导槽11的下方或导槽11的内部承接进入导槽11内的面膜袋,并使面膜袋的开口端刚好位于两个热封块1211之间,以此方便了面膜袋的封口工序。其中,第二水平驱动机构1212和第三水平驱动机构均采用直线气缸即可。

[0046] 进一步地,还可在机台1上设置排气装置15,排气装置15包括围绕导槽11相对布置的两个挤压组件,挤压组件包括挤压板和驱动挤压板水平移动的第四水平驱动机构,从而便于通过两个挤压板相向移动后挤压面膜袋,以排出面膜袋内空气后利用封口装置12对面膜袋进行封口。

[0047] 当然,机台1上位于导槽11出料口的下方还可设置有传送带14,从而便于从导槽11

内滑落的面膜袋掉落至传送带14上后进行输送。

[0048] 在一较佳实施例中,如图7所示,优选面膜包装机还包括导向组件512,且导向组件512位于输送线2的上方,并且还位于开袋组件61与插装组件62之间,导向组件512的数量与第一真空吸附嘴的数量一致并一一对应布置,从而便于对推入面膜袋内的胶盒进行导向。具体的,导向组件512包括设置安装架51上的第五竖直驱动机构5122和与第五驱动机构的输出端连接的导向条5121,从而便于利用第五竖直驱动机构5122驱动导向条5121朝向或远离输送线2移动,至于第五竖直驱动机构5122采用直线气缸即可。本实施例中,在输送线2将装载有胶盒的治具21停止在与第一真空吸嘴5213对应的位置后,由第五竖直驱动机构5122驱动导向条5121朝向治具21移动,以与位于治具21内的胶盒贴合或间隔预设距离布置,从而有利于避免插装条622推动胶盒的移动路径发生偏移。当然,还可优选在治具21与第一真空吸嘴5213之间设置承载板,具体为承载板设置在输送线2的一侧,并分别对接治具21与第一真空吸嘴5213,从而便于胶盒在插装条622的推送下在承载板上移动以进入面膜袋内。

[0049] 以上的仅为本发明的部分或优选实施例,无论是文字还是附图都不能因此限制本发明保护的范围,凡是在与本发明一个整体的构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明保护的范围内。

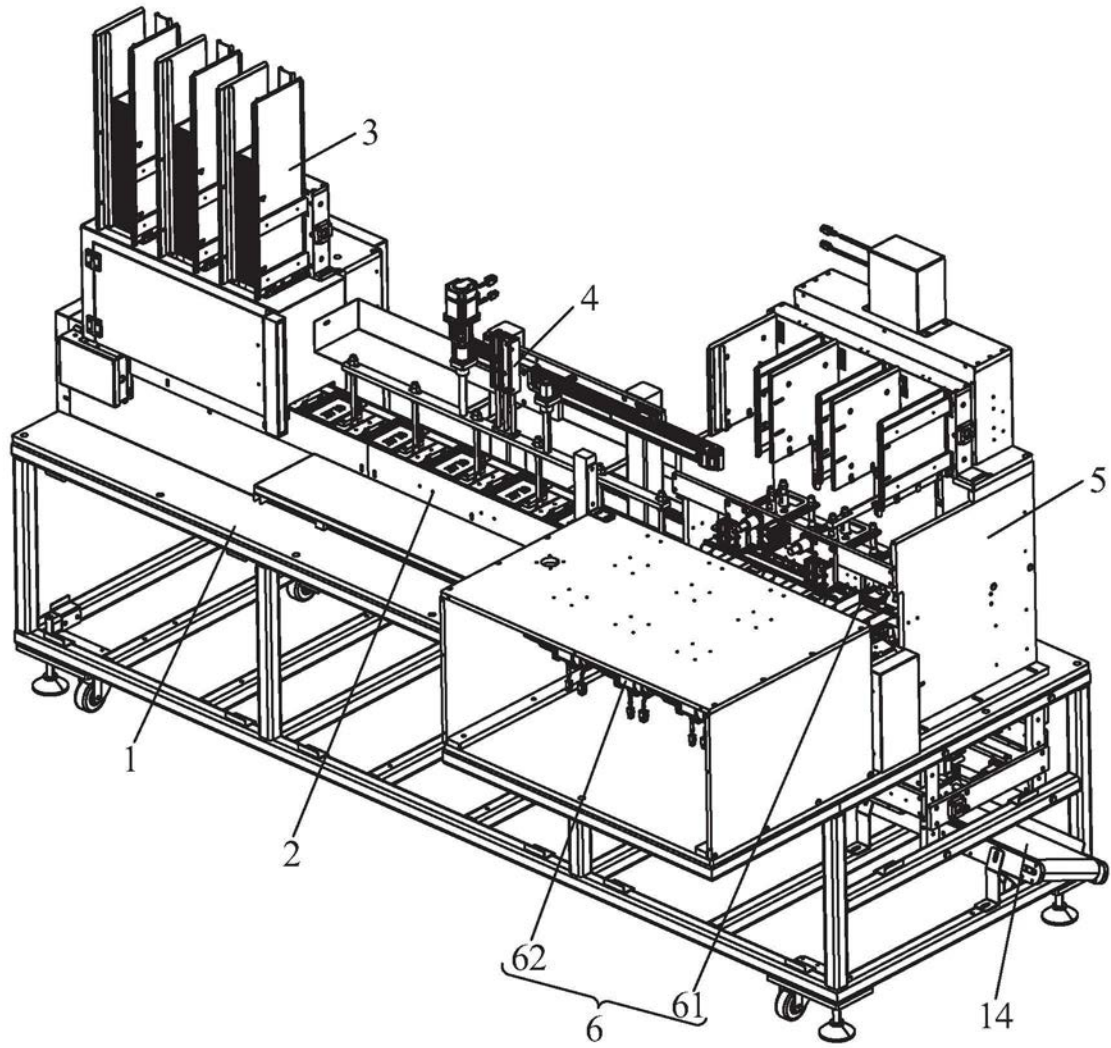


图1

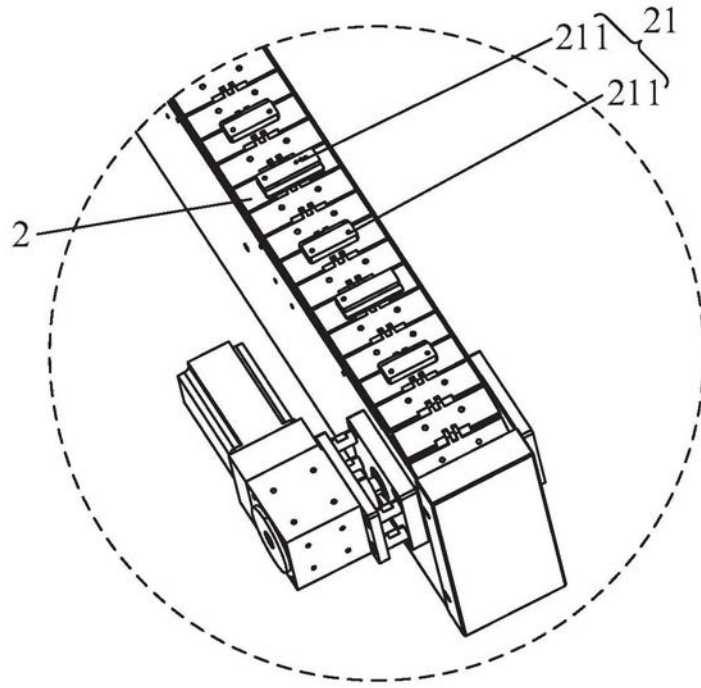


图2

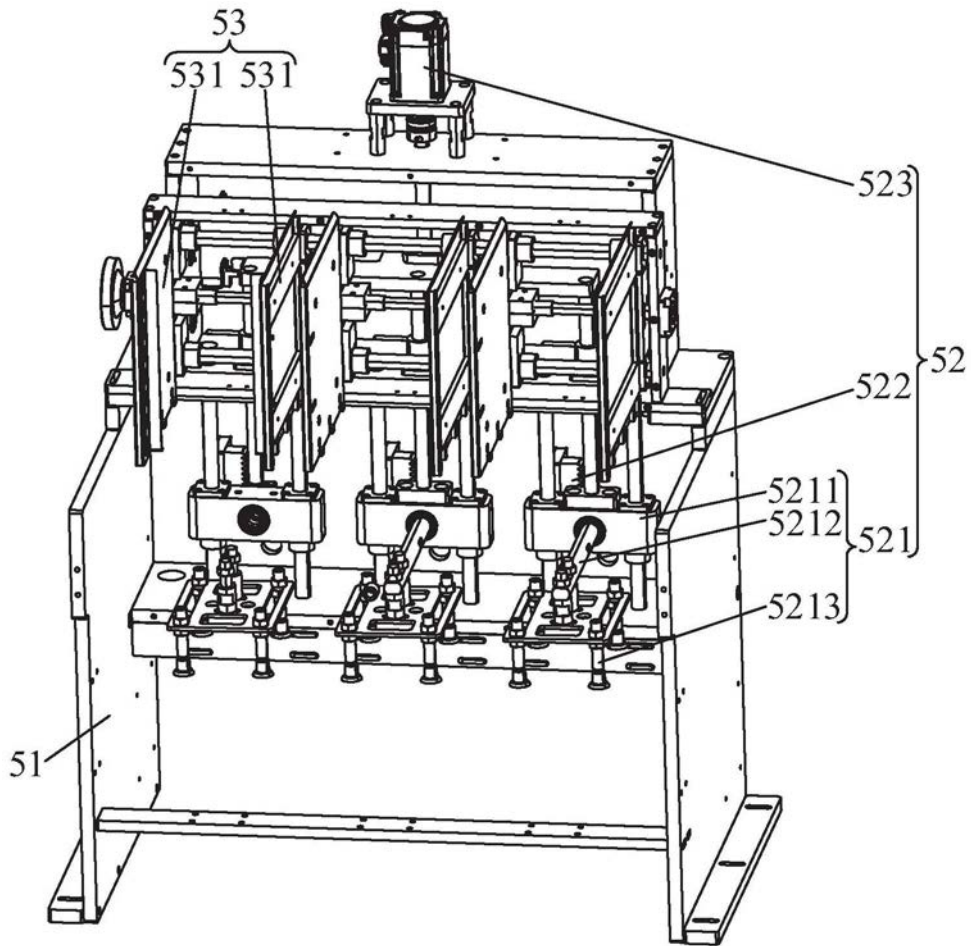


图3

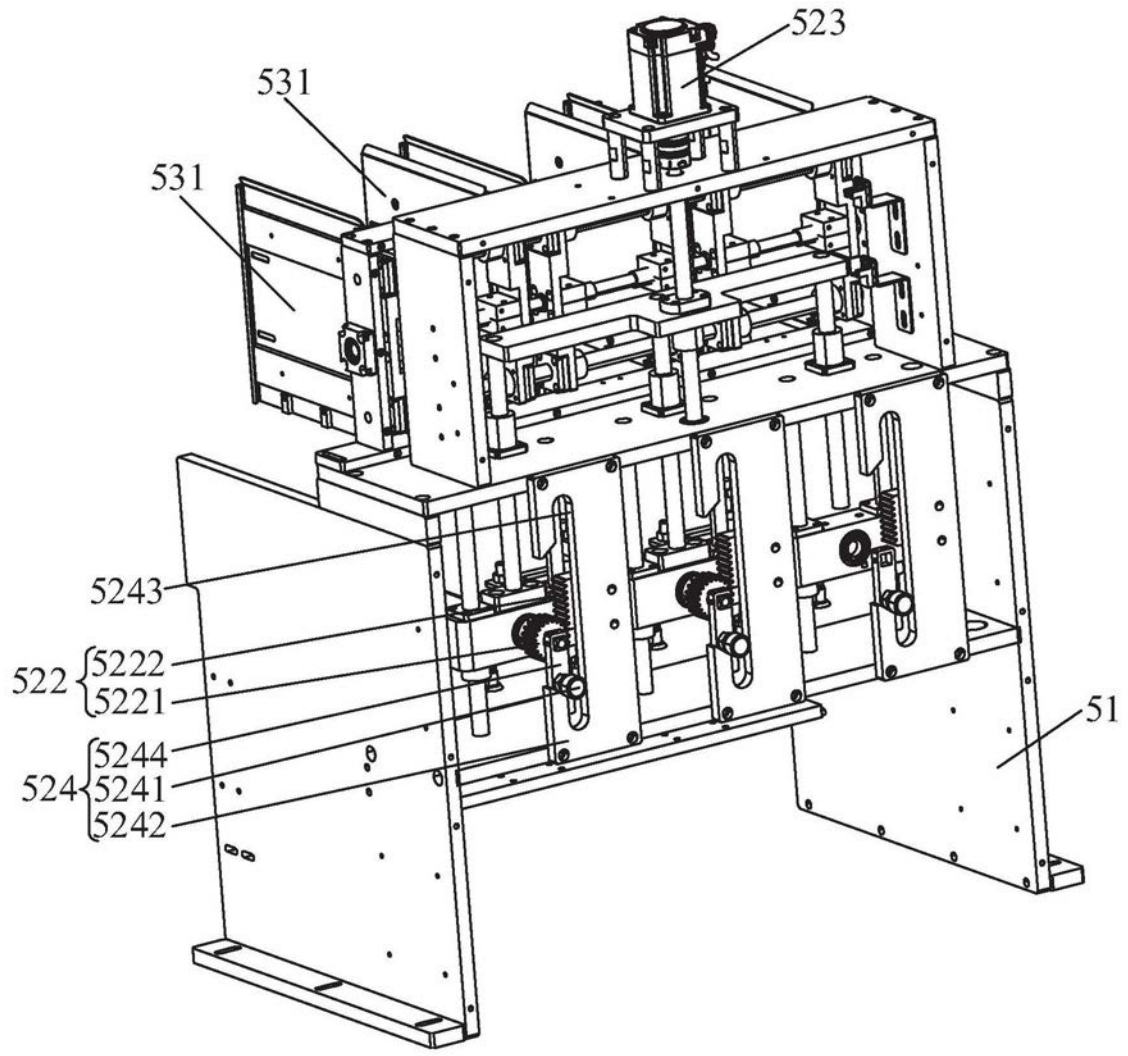


图4

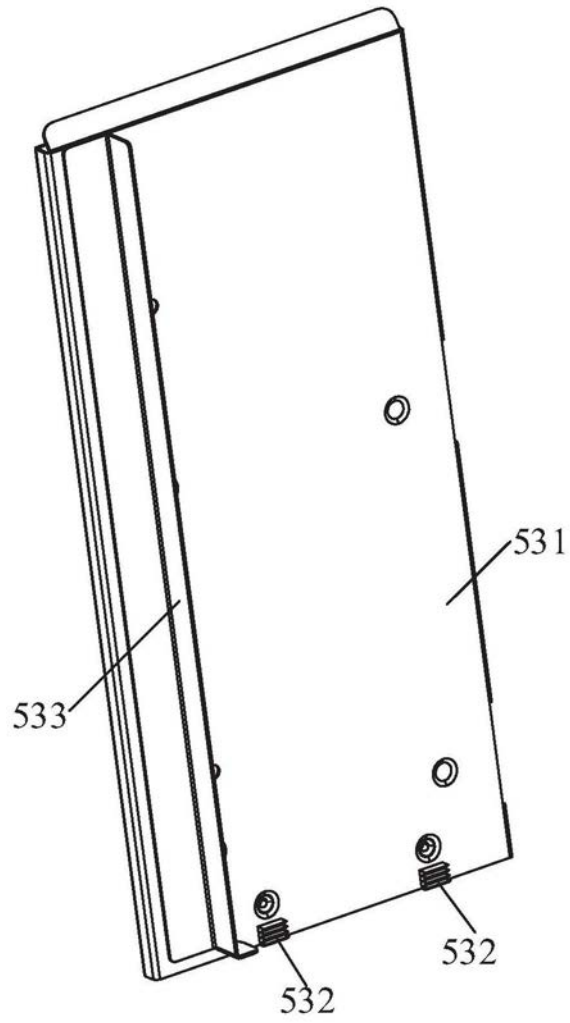


图5

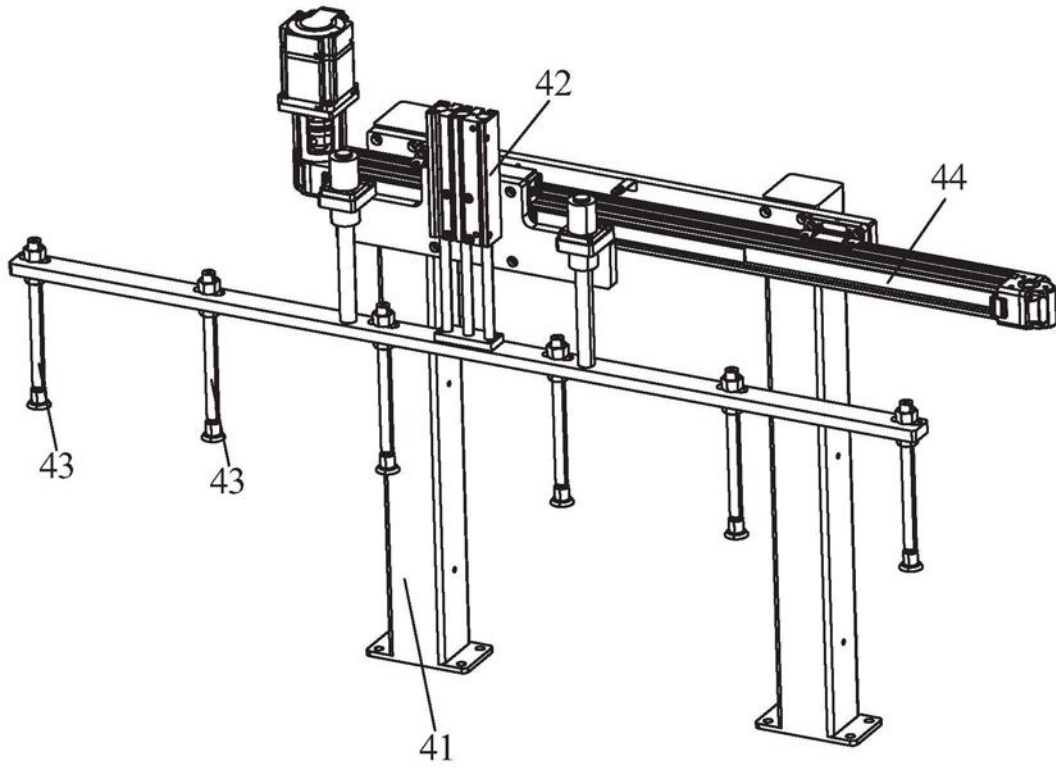


图6

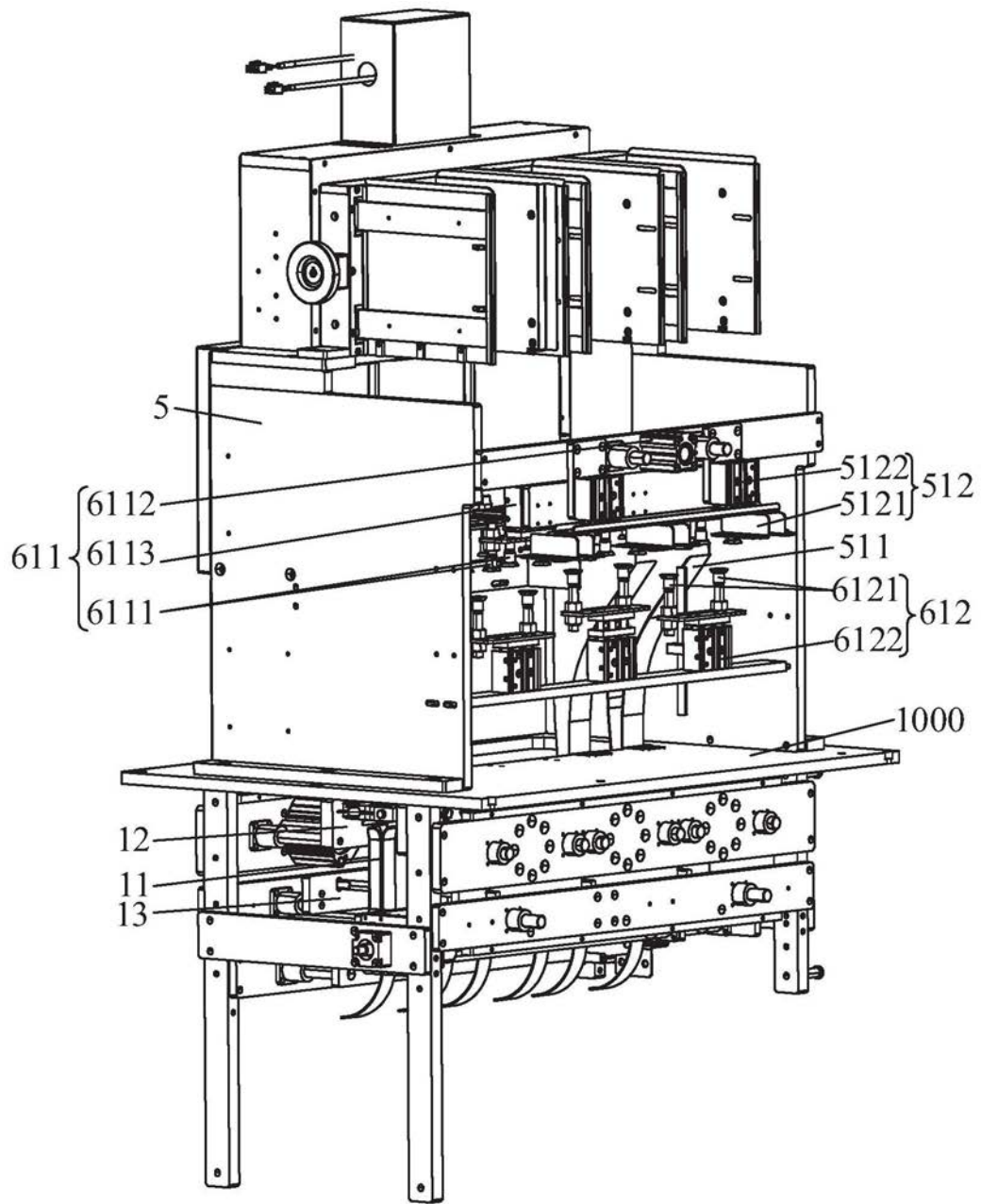


图7

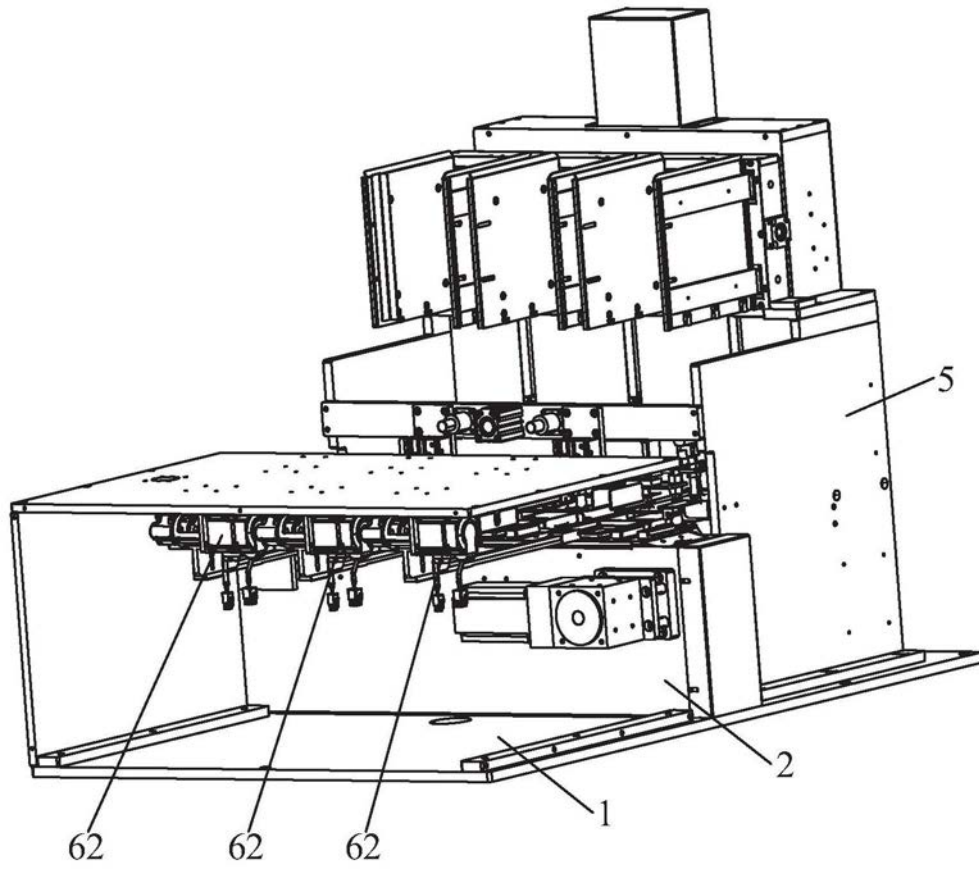


图8

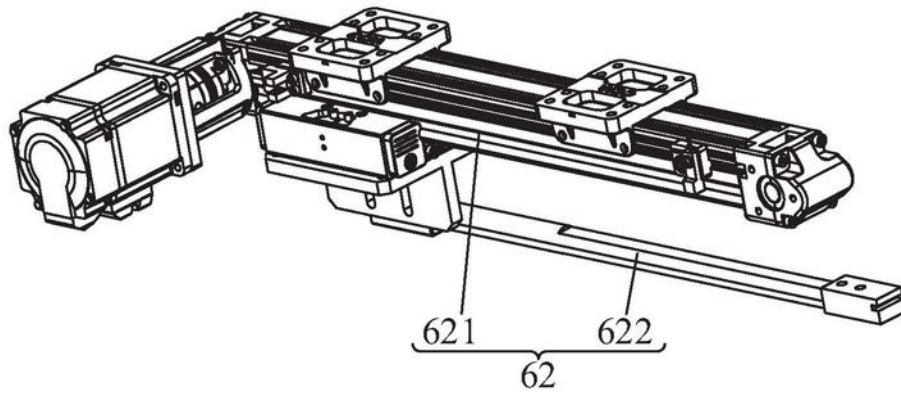


图9

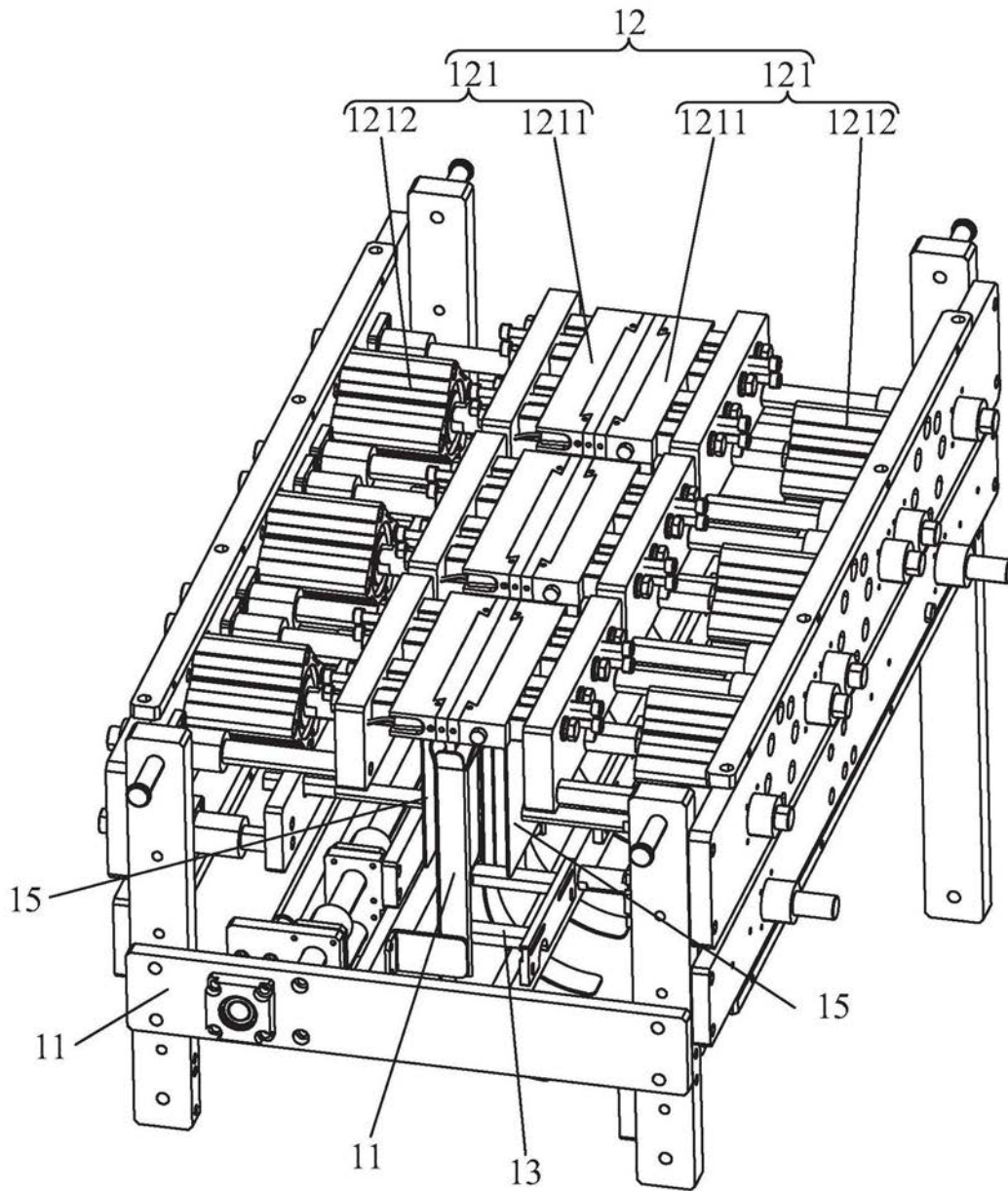


图10