(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215396830 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202121384282.1

(22)申请日 2021.06.22

(73)专利权人 浙江伯朗机械有限公司
地址 315153 浙江省宁波市鄞州区鄞县大道下应段1333号C05

(72)发明人 杨能

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 蔡金花

(51)Int.Cl.
B29C 49/42(2006.01)
B29C 49/58(2006.01)
B29C 49/48(2006.01)

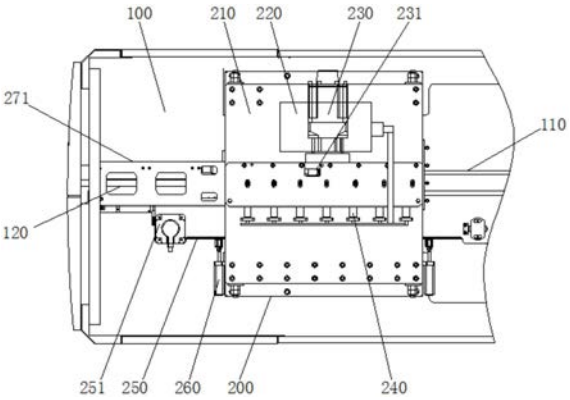
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种瓶胚模具更换装置

(57)摘要

本实用新型公开了机械设备技术领域的一种瓶胚模具更换装置，包括安装座和吹气装置，所述安装座的顶部右侧通过螺栓固定有导轨，所述安装座的左侧壁通过支撑架固定有出料轨道，所述吹气装置位于所述安装座的顶部，所述吹气装置包括顶板、储气罐、第一伺服电机、导气管、移动装置、气泵、第二固定板、移动板和两个半型制瓶模具；该瓶胚模具更换装置的设置，通过在顶板的顶部安装有导气管，导气管上安装有阀门，并在半型制瓶模具的顶部安装有限位板和插片，限位板和插片的配合使用能够有效的控制模胚的安装和拆卸，导气管和模胚内的制瓶腔室一一对应，从而能够根据使用的需求进行更换模胚和控制导气管的出气数量，进而满足瓶胚的制作需求。



CN 215396830 U

1.一种瓶胚模具更换装置,其特征在于:包括安装座(100)和吹气装置(200),所述安装座(100)的顶部右侧通过螺栓固定有导轨(110),所述安装座(100)的左侧壁通过支撑架固定有出料轨道(120),所述吹气装置(200)位于所述安装座(100)的顶部,所述吹气装置(200)包括顶板(210)、储气罐(220)、第一伺服电机(230)、导气管(240)、移动装置(250)、气泵(260)、第二固定板(270)、移动板(280)和两个半型制瓶模具(290),所述固定板(270通过螺栓固定于所述安装座(100)的顶部,所述第二固定板(270)的右侧壁焊接有胚板(271),所述气泵(260)通过螺栓固定于所述安装座(100)的顶部,所述移动板(280)通过所述气泵(260)与所述安装座(100)滑动连接,所述第二固定板(270)与所述移动板(280)对称分布,所述顶板(210)焊接于所述第二固定板(270)的顶部,所述储气罐(220)和所述第一伺服电机(230)均通过螺栓固定于所述安装座(100)的顶部,所述第一伺服电机(230)的右侧壁通过传动轴(231)连接有充气头(232),所述储气罐(220)通过软管与所述充气头(232)和所述导气管(240)连通,所述导气管(240)一端与所述移动板(280)连通,所述导气管(240)另一端与所述安装座(100)连通,所述移动装置(250)位于所述移动板(280)的顶部,两个所述半型制瓶模具(290)分别插接于所述第二固定板(270)的右侧壁和所述移动板(280)的左侧壁,所述半型制瓶模具(290)的外侧壁通过插条(292)插接有模胚(291),所述半型制瓶模具(290)的顶部通过插片(294)插接有限位板(293)。

2.根据权利要求1所述的一种瓶胚模具更换装置,其特征在于:所述移动装置(250)包括第二伺服电机(251)、第一固定板(252)、从动轮(253)和传送带(254),所述传送带(254)套接于所述第二伺服电机(251)和所述从动轮(253)的外部,所述第一固定板(252)通过螺栓与所述传送带(254)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种瓶胚模具更换装置,其特征在于:所述模胚(291)的外侧壁开有制瓶腔室,所述模胚(291)与所述制瓶腔室数量相同。

4.根据权利要求1所述的一种瓶胚模具更换装置,其特征在于:所述安装座(100)的底部顶面通过螺栓固定有滑道,所述移动板(280)的底部与所述滑道滑动连接。

一种瓶胚模具更换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，具体为一种瓶胚模具更换装置。

背景技术

[0002] 目前，吹塑成型系形成中空制品的制造工艺：其中，吹塑成型的过程，需先将塑料胚熔化并将其形成待加工型坯，而待加工型坯为管状的塑料件，其中，待加工型胚的一端有孔洞，压缩气体经由孔洞至待加工型胚内部，利用气体压力使闭合于模具中的热塑性塑料，吹胀成中空制品。一般情况下，将塑料胚融化时，需透过吹瓶机的加热系统加热，使塑胶胚加热到达一定温度，使塑料胚软化为待加工型胚后，再进行拉吹成型。现有的瓶胚吹气模具存在一个严重的问题就是在使用的时候，瓶胚内制瓶腔室和吹气导气管的数量为固定不变的，从而不能有效的根据使用的需求进行改变，为此我们提出一种瓶胚模具更换装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种瓶胚模具更换装置，以解决上述背景技术中提出的瓶胚吹气模具在使用的时候，瓶胚内制瓶腔室和吹气导气管的数量为固定不变的，从而不能有效的根据使用的需求进行改变的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种瓶胚模具更换装置，包括安装座和吹气装置，所述安装座的顶部右侧通过螺栓固定有导轨，所述安装座的左侧壁通过支撑架固定有出料轨道，所述吹气装置位于所述安装座的顶部，所述吹气装置包括顶板、储气罐、第一伺服电机、导气管、移动装置、气泵、第二固定板、移动板和两个半型制瓶模具，所述第二固定板通过螺栓固定于所述安装座的顶部，所述第二固定板的右侧壁焊接有胚板，所述气泵通过螺栓固定于所述安装座的顶部，所述移动板通过所述气泵与所述安装座滑动连接，所述第二固定板与所述移动板对称分布，所述顶板焊接于所述第二固定板的顶部，所述储气罐和所述第一伺服电机均通过螺栓固定于所述安装座的顶部，所述第一伺服电机的右侧壁通过传动轴连接有充气头，所述储气罐通过软管与所述充气头和所述导气管连通，所述导气管一端与所述移动板连通，所述导气管另一端与所述安装座连通，所述移动装置位于所述移动板的顶部，两个所述半型制瓶模具分别插接于所述第二固定板的右侧壁和所述移动板的左侧壁，所述半型制瓶模具的外侧壁通过插条插接有模胚，所述半型制瓶模具的顶部通过插片插接有限位板。

[0005] 优选的，所述移动装置包括第二伺服电机、第一固定板、从动轮和传送带，所述传送带套接于所述第二伺服电机和所述从动轮的外部，所述第一固定板通过螺栓与所述传送带固定连接。

[0006] 优选的，所述模胚的外侧壁开有制瓶腔室，所述模胚与所述制瓶腔室数量相同。

[0007] 优选的，所述安装座的底部顶面通过螺栓固定有滑道，所述移动板的底部与所述滑道滑动连接。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该瓶胚模具更换装置的设置，结构设

计合理，通过在顶板的顶部安装有导气管，导气管上安装有阀门，并在半型制瓶模具的顶部安装有限位板和插片，限位板和插片的配合使用能够有效的控制模胚的安装和拆卸，导气管和模胚内的制瓶腔室一一对应，从而能够根据使用的需求进行更换模胚和控制导气管的出气数量，进而满足瓶胚的制作需求。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型俯视结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型左侧结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型剖视结构示意图；

[0012] 图4为本实用新型模具结构示意图。

[0013] 图中：安装座100，导轨110，出料轨道120，吹气装置200，顶板210，储气罐220，第一伺服电机230，传动轴231，充气头232，导气管240，移动装置250，第二伺服电机251，第一固定板252，从动轮253，传送带254，气泵260，第二固定板270，胚板271，移动板280，半型制瓶模具290，模胚291，插条292，限位板293，插片294。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 本实用新型提供一种瓶胚模具更换装置，用于根据使用的需求进行更换模胚和控制导气管的出气数量，进而满足瓶胚的制作需求，请参阅图1-4，包括安装座100和吹气装置200。

[0016] 请再参阅图1-3，所述安装座100的顶部右侧通过螺栓固定有导轨110，所述安装座100的左侧壁通过支撑架固定有出料轨道120，导轨110用于将加热后的瓶胚导入，出料轨道120用于将制作完成的瓶体导出。

[0017] 请再参阅图1-4，所述吹气装置200位于所述安装座100的顶部，所述吹气装置200包括顶板210、储气罐220、第一伺服电机230、导气管240、移动装置250、气泵260、第二固定板270、移动板280和两个半型制瓶模具290，所述第二固定板270通过螺栓固定于所述安装座100的顶部，所述第二固定板270的右侧壁焊接有胚板271，所述气泵260通过螺栓固定于所述安装座100的顶部，所述移动板280通过所述气泵260与所述安装座100滑动连接，所述第二固定板270与所述移动板280对称分布，所述顶板210焊接于所述第二固定板270的顶部，所述储气罐220和所述第一伺服电机230均通过螺栓固定于所述安装座100的顶部，所述第一伺服电机230的右侧壁通过传动轴231连接有充气头232，所述储气罐220通过软管与所述充气头232和所述导气管240连通，所述导气管240一端与所述移动板280连通，所述导气管240另一端与所述安装座100连通，所述移动装置250位于所述移动板280的顶部，两个所述半型制瓶模具290分别插接于所述第二固定板270的右侧壁和所述移动板280的左侧壁，所述半型制瓶模具290的外侧壁通过插条292插接有模胚291，所述半型制瓶模具290的顶部通过插片294插接有限位板293，第二固定板270、移动板280、半型制瓶模具290用于组成瓶

胚的成型腔，第一伺服电机230、传动轴231、充气头232、储气罐220用于对瓶胚的内部冲入高压气体，移动装置250和胚板271用于对瓶胚的瓶口进行夹持，气泵260用于控制移动板280在水平方向的移动，插条292、限位板293、插片294用于方便的对模胚291进行更换。

[0018] 请再参阅图3，为了能够方便的将成型后的瓶体导出，移动装置250包括第二伺服电机251、第一固定板252、从动轮253和传送带254，传送带254套接于第二伺服电机251和从动轮253的外部，第一固定板252通过螺栓与传送带254固定连接，第一固定板252用于将成型后的瓶体输送至出料轨道120。

[0019] 请再参阅图4，为了能够方便的根据使用需求进行加工瓶胚，模胚291的外侧壁开有制瓶腔室，模胚291与制瓶腔室数量相同。

[0020] 请再参阅图2，为了能够方便的控制移动板280在水平方向上滑动的稳定性，安装座100的底部顶面通过螺栓固定有滑道，移动板280的底部与滑道滑动连接。

[0021] 工作原理：先根据制瓶需求进行更换五孔的模胚291或者七孔的模胚291，瓶胚沿着导轨110进入到吹气装置200的内腔后，移动板280在气泵260的作用下向左移动，两个半型制瓶模具290组成一个封闭的制瓶腔室，第一固定板252上的半夹对瓶胚进行夹紧，瓶胚至于腔室中，此时，充气头232在传动轴231在第一伺服电机230的作用下向下移动插进瓶胚的内部，储气罐220通过充气头232向瓶胚的内部注入高压气体，使其瓶胚膨胀成型，制作完成后，充气头232通过传动轴231在第一伺服电机230的作用下上移脱离瓶胚的瓶口，移动板280在气泵260的作用下恢复原位，而瓶胚在第一固定板252的抓取下向右移动，此时第二伺服电机251通过传送带254带动第一固定板252移动，第一固定板252进而将瓶胚移送至出料轨道120上导出。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述，然而在不脱离本实用新型的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用，在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此，本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

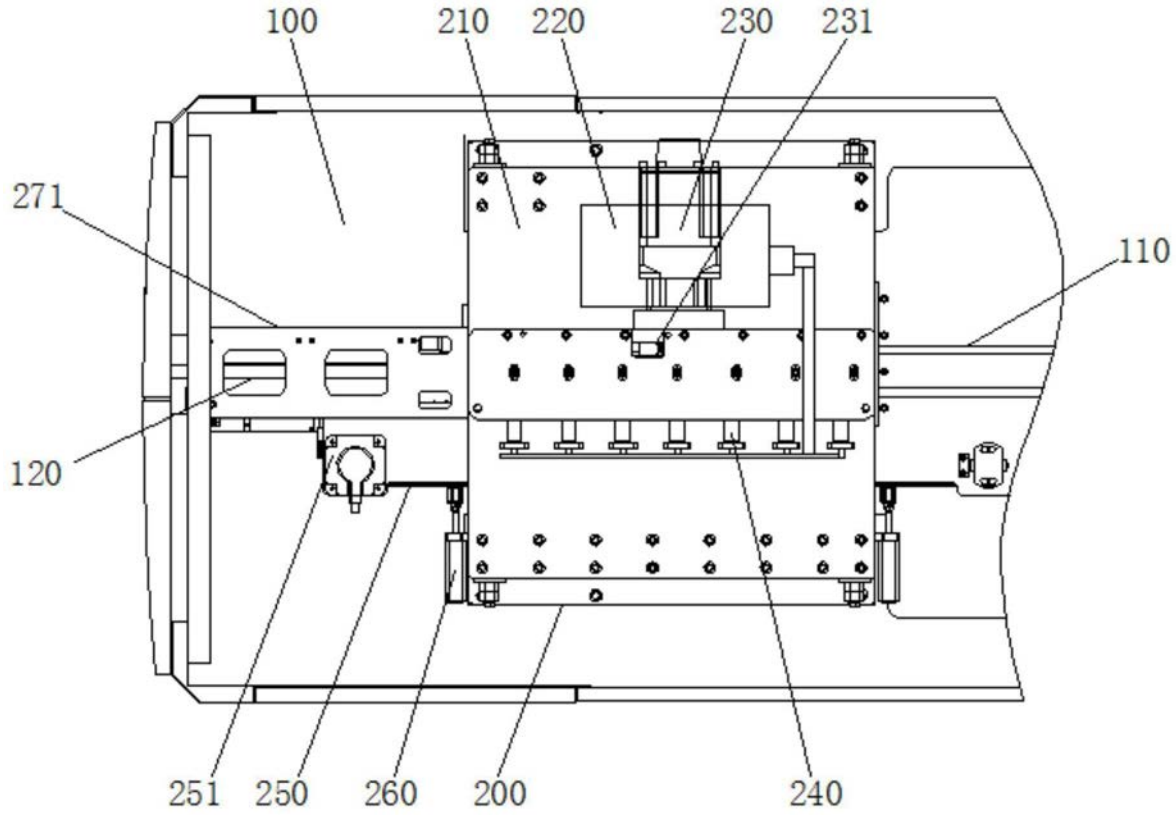


图1

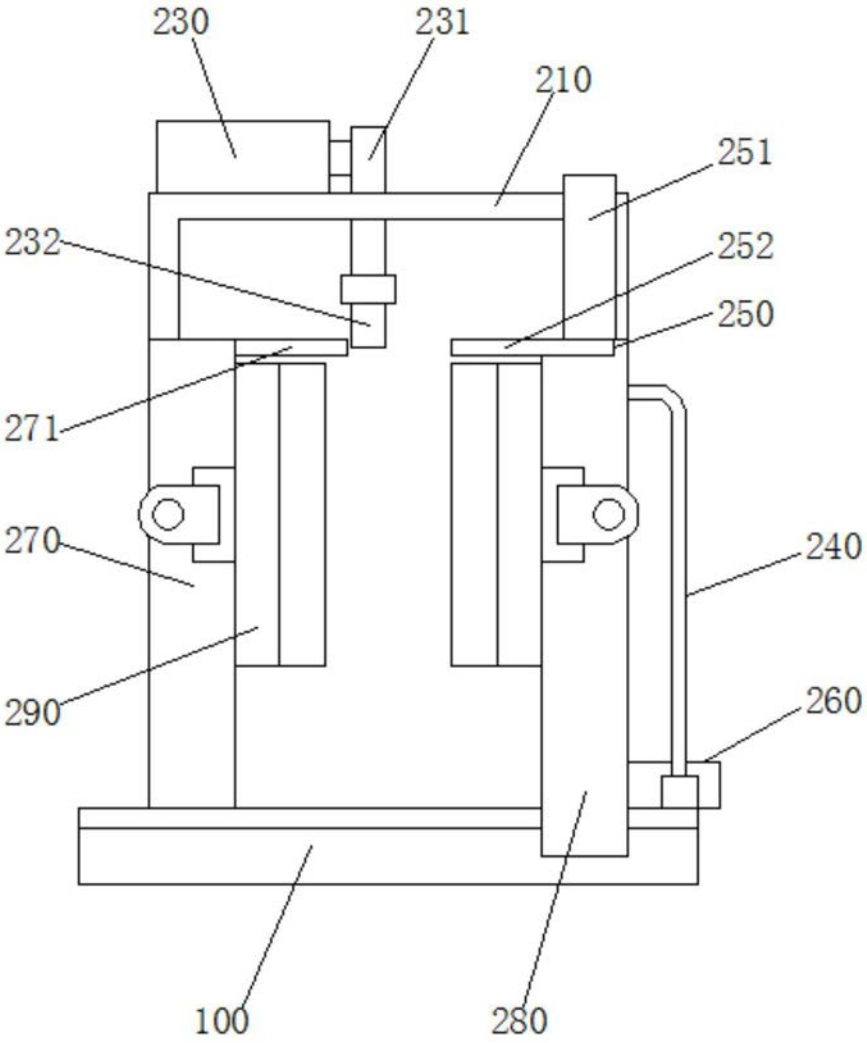


图2

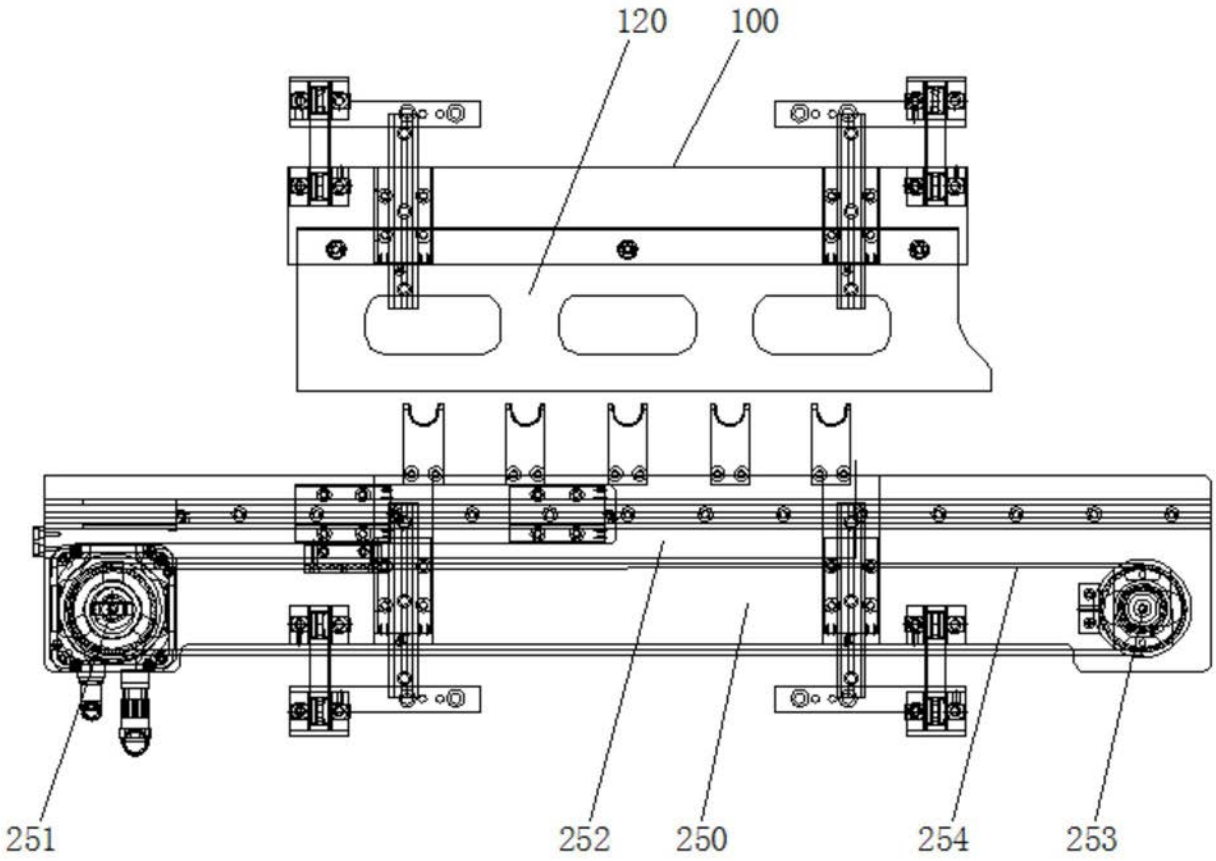


图3

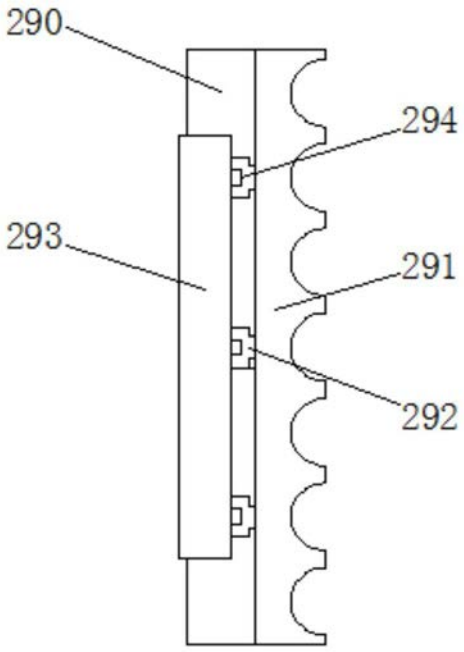


图4