



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217891820 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202221557058.2

(22) 申请日 2022.06.21

(73) 专利权人 江苏万金机械集团有限公司
地址 226000 江苏省南通市如皋市长江镇
丰泽北路66号

(72) 发明人 秦志洪

(51) Int. Cl.

- B29C 49/28 (2006.01)
- B29C 49/56 (2006.01)
- B29C 49/58 (2006.01)
- B29C 49/42 (2006.01)
- B26D 1/06 (2006.01)
- B26D 5/12 (2006.01)
- B29L 31/00 (2006.01)

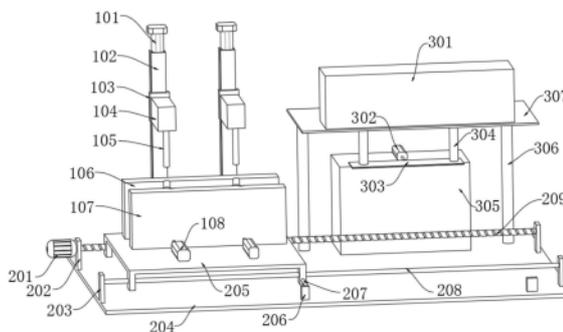
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置,涉及吹瓶工艺技术领域,包括底座,所述底座上表面左右两侧均固定连接固定板,两个所述固定板之间转动连接有螺杆,左侧所述固定板安装有驱动电机,驱动电机的输出端与螺杆左端固定连接,螺杆表面螺纹连接有移动架,移动架上表面后侧固定连接后瓶模,后瓶模内部开设有瓶胚模腔,后瓶模底部开设有刀鞘,移动架后侧贯穿开设有漏孔,移动架上表面前侧固定连接有两个合模气缸,合模气缸的输出端固定连接前瓶模,前瓶模内部开设有瓶胚模腔,前瓶模底部后侧固定连接刀片。本实用新型通过设置驱动电机、合模气缸、切割刀和吹塑管,既减轻了工人的负担,也提升了工作的效率。



1. 一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置,其特征在于,包括底座(204),所述底座(204)上表面左右两侧均固定连接固定板(202),两个所述固定板(202)之间转动连接有螺杆(209),左侧所述固定板(202)安装有驱动电机(201),驱动电机(201)的输出端与螺杆(209)左端固定连接,螺杆(209)表面螺纹连接有移动架(205),移动架(205)上表面后侧固定连接后瓶模(106),后瓶模(106)内部开设有瓶胚模腔,后瓶模(106)底部开设有刀鞘(110),移动架(205)后侧贯穿开设有漏孔(111),移动架(205)上表面前侧固定连接有两个合模气缸(108),合模气缸(108)的输出端固定连接前瓶模(107),前瓶模(107)内部开设有瓶胚模腔,前瓶模(107)底部后侧固定连接刀片(109),前瓶模(107)底部抵接在移动架(205)上表面,底座(204)左后侧固定连接有两个电缸(102),电缸(102)表面滑动连接移动块(103),移动块(103)正面固定连接吹气装置(104),吹气装置(104)底部安装吹气管(105),吹气管(105)位于后瓶模(106)内瓶胚模腔的正上方。

2. 根据权利要求1所述的一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置,其特征在于:所述底座(204)上表面右侧固定连接有两个支撑杆(306),支撑杆(306)顶端固定连接作业台(307),作业台(307)顶部固定连接吹塑装置(301),吹塑装置(301)底部安装吹塑管(304),底座(204)右侧固定连接平台(305),平台(305)顶部固定连接切割气缸(302),切割气缸(302)的输出端固定连接切割刀(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置,其特征在于:所述底座(204)上表面两侧均固定连接支撑板(203),两个所述支撑板(203)之间转动连接滑杆(208),移动架(205)前端底部与滑杆(208)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置,其特征在于:所述底座(204)上表面中部和右侧均固定连接限位开关(206),移动架(205)右前端固定连接触头(207)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置,其特征在于:所述刀鞘(110)与刀片(109)的尺寸和位置相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置,其特征在于:所述电缸(102)顶端安装伺服电机(101)。

一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹瓶工艺技术领域，具体是涉及一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置。

背景技术

[0002] 吹瓶机是一种通过吹塑工艺将塑料颗粒制作成中空容器的设备，比较常见的机种包括，使用PP和PE的一次成型的中空挤吹机，使用PET，PC或者PP两次成型的注拉吹吹瓶机，以及新发展起来的有多层中空挤吹和拉伸吹塑。吹塑机：是将液体塑胶喷出来之后，利用机器吹出来的风力，将塑体吹附到一定形状的模腔，从而制成产品，这种机器就叫做吹塑机。

[0003] 大部分吹瓶机都还是二步法吹瓶机，即必须先将塑料原料做成瓶胚，然后再放置瓶胚进入模具进行吹制，但目前制作瓶胚和放置瓶胚进入模具的操作都由工人手动或辅助完成，对于工人的负担较重，且工作的效率不够高，同时模具合模可能会夹到工人的手。为解决上述问题，有必要提供一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，提供一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置，本技术方案解决了上述背景技术中提出的大部分吹瓶机都还是二步法吹瓶机，即必须先将塑料原料做成瓶胚，然后再放置瓶胚进入模具进行吹制，但目前制作瓶胚和放置瓶胚进入模具的操作都由工人手动或辅助完成，对于工人的负担较重，且工作的效率不够高，同时模具合模可能会夹到工人的手的问题。

[0005] 为达到以上目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置，包括底座，所述底座上表面左右两侧均固定连接有固定板，两个所述固定板之间转动连接有螺杆，左侧所述固定板安装有驱动电机，驱动电机的输出端与螺杆左端固定连接，螺杆表面螺纹连接有移动架，移动架上表面后侧固定连接有后瓶模，后瓶模内部开设有瓶胚模腔，后瓶模底部开设有刀鞘，移动架后侧贯穿开设有漏孔，移动架上表面前侧固定连接有两个合模气缸，合模气缸的输出端固定连接在前瓶模，前瓶模内部开设有瓶胚模腔，前瓶模底部后侧固定连接有刀片，前瓶模底部抵接在移动架上表面，底座左后侧固定连接有两个电缸，电缸表面滑动连接有移动块，移动块正面固定连接吹气装置，吹气装置底部安装有吹气管，吹气管位于后瓶模内瓶胚模腔的正上方。

[0007] 优选的，所述底座上表面右侧固定连接有两个支撑杆，支撑杆顶端固定连接有作业台，作业台顶部固定连接吹塑装置，吹塑装置底部安装有吹塑管，底座右侧固定连接平台，平台顶部固定连接切割气缸，切割气缸的输出端固定连接切割刀。

[0008] 优选的，所述底座上表面两侧均固定连接支撑板，两个所述支撑板之间转动连接有滑杆，移动架前端底部与滑杆滑动连接。

[0009] 优选的，所述底座上表面中部和右侧均固定连接有限位开关，移动架右前端固定连接触头。

[0010] 优选的,所述刀鞘与刀片的尺寸和位置相匹配。

[0011] 优选的,所述电缸顶端安装有伺服电机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置,具备以下有益效果:

[0013] 通过设置驱动电机、合模气缸、切割刀和吹塑管,能自动对吹塑管喷出的塑料管条进行切割,并放置在合模的前瓶模和后瓶模,并在瓶胚制作完成后,移动到吹气管底部,完成瓶胚吹塑成型的作业,从而制作瓶胚和放置瓶胚进入模具的操作都由机械自动完成,减轻了工人的负担,且自动化作业提升了工作的效率,同时避免模具合模时夹到工人的手。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正面立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的左视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的后视结构示意图;

[0017] 图4为图2中A处的局部放大结构示意图。

[0018] 图中标号为:

[0019] 101、伺服电机;102、电缸;103、移动块;104、吹气装置;105、吹气管;106、后瓶模;107、前瓶模;108、合模气缸;109、刀片;110、刀鞘;111、漏孔;

[0020] 201、驱动电机;202、固定板;203、支撑板;204、底座;205、移动架;206、限位开关;207、触头;208、滑杆;209、螺杆;

[0021] 301、吹塑装置;302、切割气缸;303、切割刀;304、吹塑管;305、平台;306、支撑杆;307、作业台。

具体实施方式

[0022] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0023] 参照图1-4所示,一种用于吹瓶机的瓶胚成型装置,包括底座204,所述底座204上表面左右两侧均固定连接固定板202,两个所述固定板202之间转动连接有螺杆209,左侧所述固定板202安装有驱动电机201,驱动电机201的输出端与螺杆209左端固定连接,螺杆209表面螺纹连接有移动架205,底座204上表面两侧均固定连接支撑板203,两个所述支撑板203之间转动连接有滑杆208,移动架205前端底部与滑杆208滑动连接,移动架205上表面后侧固定连接后瓶模106,后瓶模106内部开设有瓶胚模腔,后瓶模106底部开设有刀鞘110,移动架205后侧贯穿开设有漏孔111,移动架205上表面前侧固定连接有两个合模气缸108,合模气缸108的输出端固定连接前瓶模107,前瓶模107内部开设有瓶胚模腔,前瓶模107底部后侧固定连接刀片109,刀鞘110与刀片109的尺寸和位置相匹配,前瓶模107底部抵接在移动架205上表面,底座204左后侧固定连接有两个电缸102,电缸102顶端安装有伺服电机101,电缸102表面滑动连接有移动块103,移动块103正面固定连接吹气装置104,吹气装置104底部安装有吹气管105,吹气管105位于后瓶模106内瓶胚模腔的正上方。

[0024] 具体的,底座204上表面右侧固定连接有两个支撑杆306,支撑杆306顶端固定连接作业台307,作业台307顶部固定连接吹塑装置301,吹塑装置301底部安装有吹塑管

304,底座204右侧固定连接的平台305,平台305顶部固定连接切割气缸302,切割气缸302的输出端固定连接切割刀303。

[0025] 底座204上表面中部和右侧均固定连接有限位开关206,移动架205右前端固定连接触头207。

[0026] 参照图1图2和图4,使用时,驱动电机201运作,带动螺杆209转动,从而使得移动架205沿着滑杆208移动,当触头207接触到右侧的限位开关206时,驱动电机201停止运作,此时,吹塑装置301从吹塑管304将塑料以管状形态吹出,并且塑料管底部低于漏孔111,合模气缸108运作,使得前瓶模107移动,并与后瓶模106合模,从而塑料管被固定在合模后的模腔中,由于刀片109插入刀鞘110中,因此,塑料管底部被切割并封口,之后,切割气缸302运作,带动切割刀303将塑料管顶部切割,从而形成瓶胚,驱动电机201运作,带动螺杆209转动,从而使得移动架205沿着滑杆208向左移动,当触头207接触到左侧的限位开关206时,驱动电机201停止运作,此时,伺服电机101运作,使得吹气管105下降,并插入瓶胚中,对瓶胚吹塑成型,合模气缸108运作,使得前瓶模107移动,并与后瓶模106分模,工人取出成型的瓶子,重复上述步骤,继续吹塑成型。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过设置驱动电机201、合模气缸108、切割刀303和吹塑管304,能自动对吹塑管304喷出的塑料管条进行切割,并放置在合模的前瓶模107和后瓶模106,并在瓶胚制作完成后,移动到吹气管105底部,完成瓶胚吹塑成型的作业,从而制作瓶胚和放置瓶胚进入模具的操作都由机械自动完成,减轻了工人的负担,且自动化作业提升了工作的效率,同时避免模具合模时夹到工人的手。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

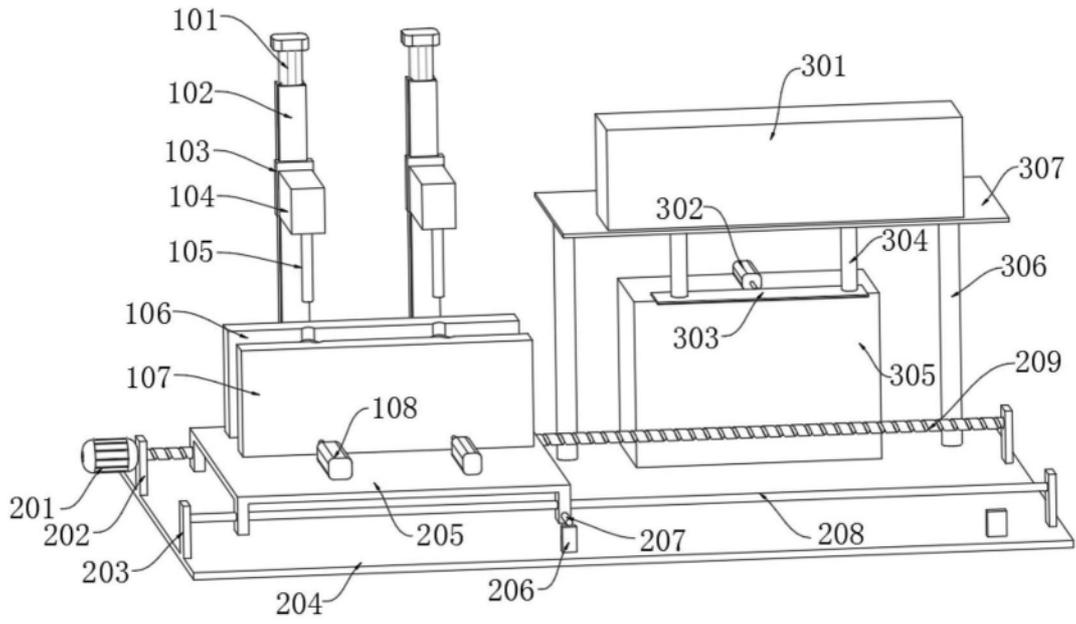


图1

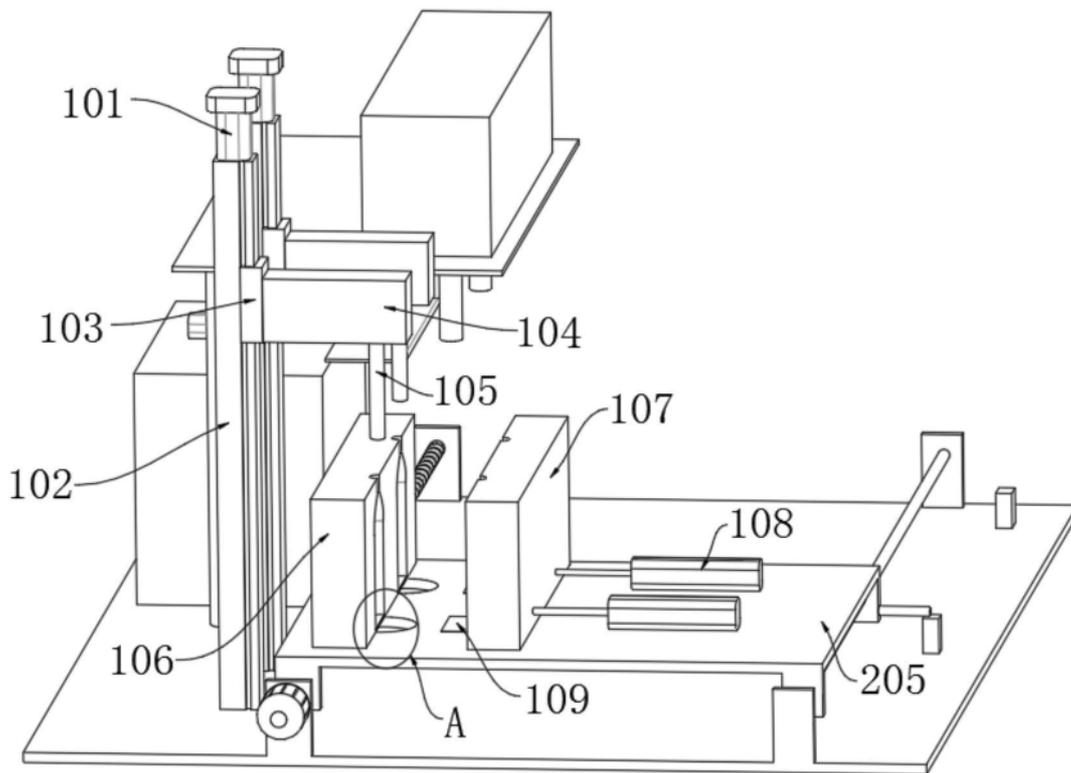


图2

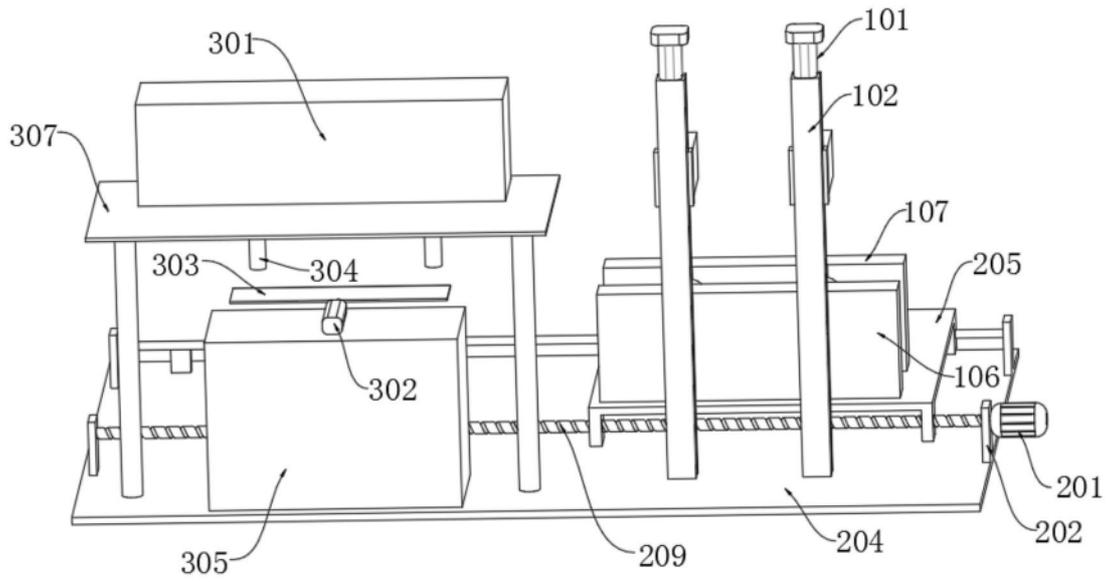


图3

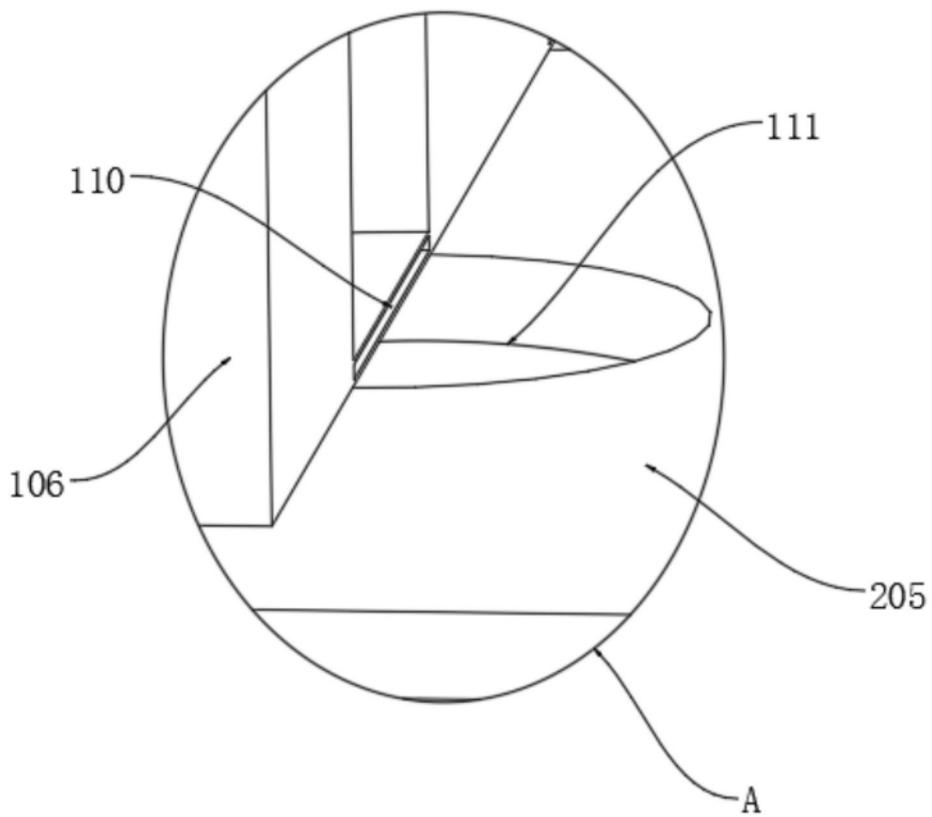


图4