(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219095867 U
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202223144055.9

(22)申请日 2022.11.25

(73)专利权人 郑州德润塑业有限公司
地址 450000 河南省郑州市新密市大隗镇大隗村

(72)发明人 于体伟 周继明 朱随军

(74)专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司 41158
专利代理师 刘帅杰

(51)Int.Cl.
B29C 49/28(2006.01)
B29C 49/42(2006.01)
B29C 49/56(2006.01)
B29C 49/58(2006.01)

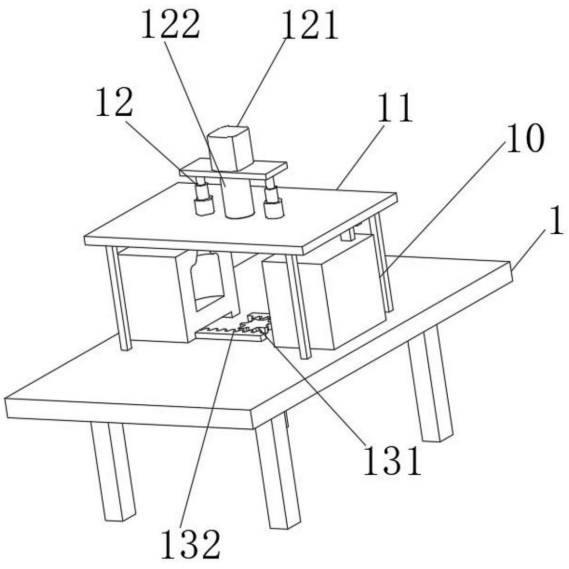
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料瓶吹瓶机

(57)摘要

本实用新型提供一种塑料瓶吹瓶机，属于塑料瓶生产加工技术领域，该塑料瓶吹瓶机包括工作台，所述工作台上滑动连接有相互对称的模具，所述工作台上设置有用于带动模具滑动的驱动装置，所述工作台上设置有固定板，所述固定板上设置有用于切割塑料瓶的切割装置，所述固定板上设置有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆上设置有气泵，所述气泵上设置有充气管；电动伸缩杆带动充气管进行下降，驱动装置带动模具向内侧滑动，充气管进入模具后，气泵对其进行吹塑，吹塑完成后，模具通过同步机构带动切割装置向内侧移动，电动伸缩杆带动充气管上升，切割装置将加工完成后的塑料瓶从充气管上切割下来，不需要手动将其从机器上拿下。



CN 219095867 U

1.一种塑料瓶吹瓶机,其特征在于,包括:工作台(1),所述工作台(1)上滑动连接有相互对称的模具(10),所述工作台(1)上设置有用于带动模具(10)滑动的驱动装置,所述工作台(1)上设置有固定板(11),所述固定板(11)上设置有用于切割塑料瓶的切割装置,所述固定板(11)上设置有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)上设置有气泵(121),所述气泵(121)上设置有充气管(122)。

2.根据权利要求1所述的一种塑料瓶吹瓶机,其特征在于:所述固定板(11)上设置有带动切割装置运动的同步机构。

3.根据权利要求1所述的一种塑料瓶吹瓶机,其特征在于:所述驱动装置包括固定安装在工作台(1)下方的电机(13),所述电机(13)的输出端固定连接有第一齿轮(131),所述第一齿轮(131)上啮合有相互对称的第一齿条(132),所述第一齿条(132)与模具(10)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种塑料瓶吹瓶机,其特征在于:所述模具(10)上开设有用于收纳第一齿轮(131)和第一齿条(132)的槽(14)。

5.根据权利要求2所述的一种塑料瓶吹瓶机,其特征在于:所述切割装置包括设置在固定板(11)下方的切割刀(15)。

6.根据权利要求5所述的一种塑料瓶吹瓶机,其特征在于:所述同步机构包括转动连接在固定板(11)下方相互对称的第二齿轮(16),所述第二齿轮(16)啮合有相互对称的第二齿条(161)。

7.根据权利要求6所述的一种塑料瓶吹瓶机,其特征在于:其中一个所述第二齿条(161)与模具(10)固定连接,其中另一个所述第二齿条(161)与切割刀(15)固定连接。

8.根据权利要求1-7任意一项所述的一种塑料瓶吹瓶机,其特征在于:所述固定板(11)上开设有用于充气管(122)升降的滑槽(123)。

一种塑料瓶吹瓶机

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料瓶生产加工技术领域，具体涉及一种塑料瓶吹瓶机。

背景技术

[0002] 吹瓶机就是指吹瓶子的机器，最浅显的解释就是能将塑料颗粒(软化成液体)或做好的瓶胚通过一定的工艺手段吹成瓶子的机器，吹瓶机方便快捷，成型量大，出现之后取代了大部分人工吹瓶，被大部分生产企业所采用。

[0003] 一般半自动吹瓶机在使用成品制作过程中，吹塑成型的塑料瓶需要手动将其从机器上拿下，由于瓶温在生产初期较高，且机器本身温度也较高，在生产的过程中难免会受到烫伤，为此需要一种不需要人员双手贴近模具即可将工件取出的结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种塑料瓶吹瓶机，旨在解决现有技术中吹塑成型的塑料瓶需要手动将其从机器上拿下的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种塑料瓶吹瓶机，包括：工作台，所述工作台上滑动连接有相互对称的模具，所述工作台上设置有用于带动模具滑动的驱动装置，所述工作台上设置有固定板，所述固定板上设置有用于切割塑料瓶的切割装置，所述固定板上设置有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆上设置有气泵，所述气泵上设置有充气管。

[0006] 为了使得该一种塑料瓶吹瓶机具有带动切割装置运动的作用，作为本实用新型一种优选的，所述固定板上设置有带动切割装置运动的同步机构。

[0007] 为了使得该一种塑料瓶吹瓶机具有带动模具进行滑动的作用，作为本实用新型一种优选的，所述驱动装置包括固定安装在工作台下方的电机，所述电机的输出端固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮上啮合有相互对称的第一齿条，所述第一齿条与模具固定连接。

[0008] 为了使得该一种塑料瓶吹瓶机具防止第一齿条和第一齿轮对模具进行的干涉的作用，作为本实用新型一种优选的，所述模具上开设有用于收纳第一齿轮和第一齿条的槽。

[0009] 为了使得该一种塑料瓶吹瓶机具有切割加工好的塑料瓶的作用，作为本实用新型一种优选的，所述切割装置包括设置在固定板下方的切割刀。

[0010] 为了使得该一种塑料瓶吹瓶机具有带动切割刀进行运动的作用，作为本实用新型一种优选的，所述同步机构包括转动连接在固定板下方相互对称的第二齿轮，所述第二齿轮啮合有相互对称的第二齿条。

[0011] 为了使得该一种塑料瓶吹瓶机具有模具向内侧滑动时，切割刀向外侧滑动，模具向外侧时，切割刀向内侧的作用，作为本实用新型一种优选的，其中一个所述第二齿条与模具固定连接，其中另一个所述第二齿条与切割刀固定连接。

[0012] 为了使得该一种塑料瓶吹瓶机具有使充气管能够进行升降的作用，作为本实用新型一种优选的，所述固定板上开设有用于充气管升降的滑槽。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 该塑料瓶吹瓶机，电动伸缩杆带动充气管进行下降，驱动装置带动模具向内侧滑动，充气管进入模具后，气泵对其进行吹塑，吹塑完成后，模具通过同步机构带动切割装置向内侧移动，电动伸缩杆带动充气管上升，切割装置将加工完成后的塑料瓶从充气管上切割下来，不需要手动将其从机器上拿下。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型中的具体实施例的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中的具体实施例的剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中的具体实施例的结构示意图。

[0019] 图中：1、工作台；10、模具；11、固定板；12、电动伸缩杆；121、气泵；122、充气管；123、滑槽；13、电机；131、第一齿轮；132、第一齿条；14、槽；15、切割刀；16、第二齿轮；161、第二齿条。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1和图2，本实用新型提供以下技术方案：一种塑料瓶吹瓶机，包括：工作台1，工作台1上滑动连接有相互对称的模具10，工作台1上设置有用于带动模具10滑动的驱动装置，工作台1上设置有固定板11，固定板11上设置有用于切割塑料瓶的切割装置，固定板11上设置有电动伸缩杆12，电动伸缩杆12上设置有气泵121，气泵121上设置有充气管122，固定板11上设置有带动切割装置运动的同步机构。

[0022] 在本实用新型的具体实施例中，电动伸缩杆12带动充气管122进行下降，驱动装置带动模具10向内侧滑动，充气管122进入模具10后，气泵121对其进行吹塑，吹塑完成后，模具10通过同步机构带动切割装置向内侧移动，电动伸缩杆12带动充气管122上升，切割装置将加工完成后的塑料瓶从充气管122上切割下来，不需要手动将其从机器上拿下。

[0023] 请参阅图1-3，具体的，驱动装置包括固定安装在工作台1下方的电机13，电机13的输出端固定连接有第一齿轮131，第一齿轮131上啮合有相互对称的第一齿条132，第一齿条132与模具10固定连接，模具10上开设有用于收纳第一齿轮131和第一齿条132的槽14，切割装置包括设置在固定板11下方的切割刀15，同步机构包括转动连接在固定板11下方相互对称的第二齿轮16，第二齿轮16啮合有相互对称的第二齿条161，其中一个第二齿条161与模具10固定连接，其中另一个第二齿条161与切割刀15固定连接，固定板11上开设有用于充气管122升降的滑槽123。

[0024] 工作原理：电动伸缩杆12带动充气管121向下移动，电机13带动第一齿轮131转动，第一齿轮131带动第一齿条132向内侧滑动，第一齿条132带动模具10向内侧滑动，充气管

121伸入到模具10内部后，气泵121对其进行吹塑，吹塑完成后，模具10向外侧移动，模具10带动其中一个第二齿条161，第二齿条161带动第二齿轮16进行转动，第二齿轮16带动另一个第二齿条161向内侧滑动，第二齿条161带动切割刀15向内侧移动，电动伸缩杆12带动充气管121向上移动，切割刀15将塑料瓶从充气管121切割下来。

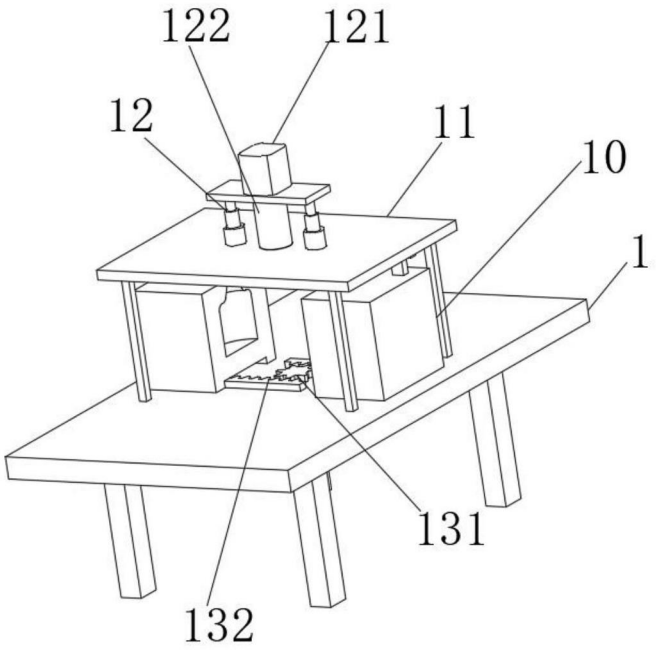


图1

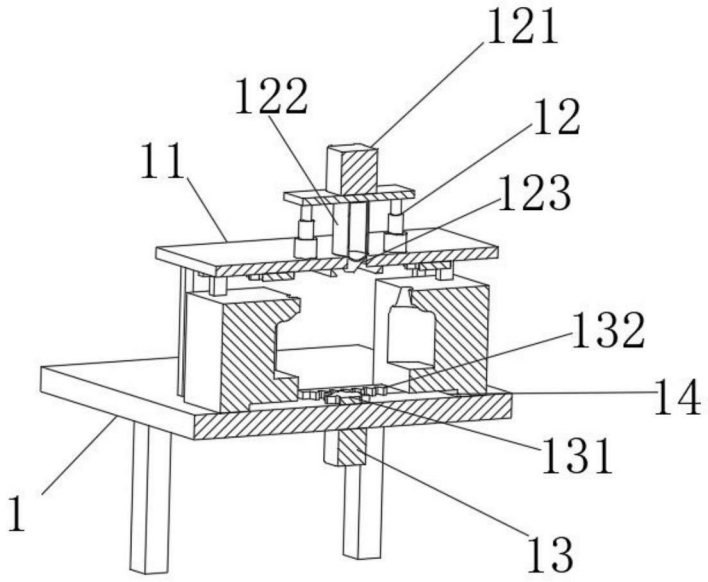


图2

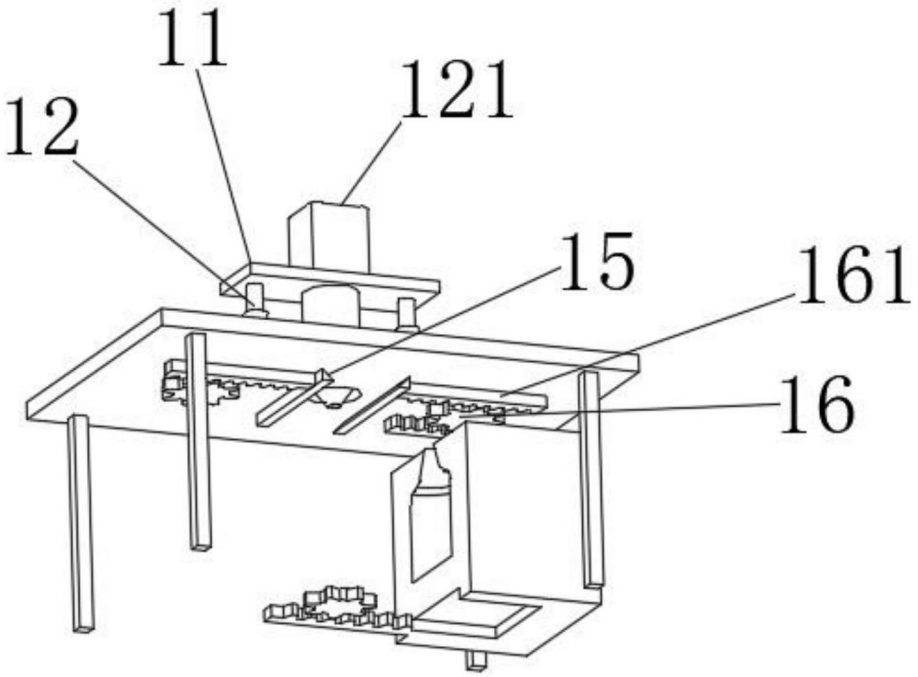


图3