



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200320117357.5

[45] 授权公告日 2004 年 10 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 2649318Y

[22] 申请日 2003. 10. 21

[21] 申请号 200320117357.5

[73] 专利权人 曹志亮

地址 528231 广东省佛山市南海区广佛公路
谢边路段科联塑机模具有限公司

[72] 设计人 曹志亮

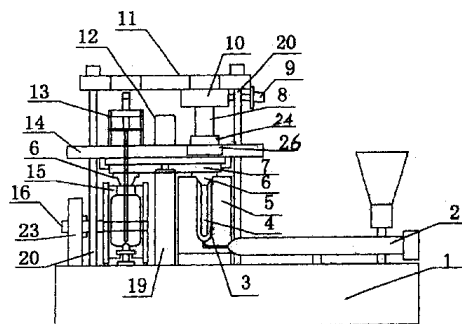
[74] 专利代理机构 佛山市永裕信专利代理有限公司
代理人 朱永忠

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 二工位一步法旋转注拉吹瓶机

[57] 摘要

一种二工位一步法旋转注拉吹瓶机，属于注拉吹塑料瓶成型装置技术领域。本实用新型要解决的技术问题是在相同模腔数量情况下占用旋转空间最小；并能减少能耗、节省生产成本、提高生产效率。为此，在机座上设有由导柱、油缸、动板、固定板、转盘组成的升降平台机构，装在机座上的注坯模具和装在动板上方的拉伸吹瓶装置以中心转轴为对称轴平行排列，通过楔入式油缸或气缸锁紧注坯模具，通过楔入机械楔块锁紧吹瓶模具，中心转轴能作 180°角度的间歇往复转动、定位，变换工位进行连续生产。本实用新型主要用于吹制塑料瓶。



1、一种二工位一步法旋转注拉吹瓶机，包括机座（1）及装在其上的注射机头（2）、注坯型芯（4）及注坯模具（5）、吹瓶模具（15）、拉伸吹瓶装置（13）、注射装置（17），其特征在于：在机座（1）上设有由导柱（20）、油缸（19）、动板（14）、固定板（11）、转盘（7）组成的升降平台机构，动板（14）沿导柱（20）作上下运动；装在动板（14）上方且对应吹瓶模具（15）的拉伸吹瓶装置（13）与装在机座（1）上的注射装置（17）以转盘（7）的中心转轴（12）为对称轴作平行排列，动板（14）上还设有型芯固定块（24）和油缸（26）；所述动板（14）下面装有转盘（7），该转盘（7）可绕中心转轴（12）作180°角度间歇性往复运动，转盘（7）下面还设有对称于中心转轴（12）的两组瓶口成型镶块（6）；对应于注坯模具（5）的动板（14）与固定板（11）之间装有垫柱（8）和楔入式油缸或气缸（10），该油缸或气缸（10）与支承在右侧导柱（20）上的气缸或油缸（9）相连接；吹瓶模具（15）外侧设有活动模板（22），支承在机架（23）上的油缸或气缸（16）与该活动模板（22）相连接，在活动模板（22）与机架（23）所形成的间隙两端设有油缸或气缸（21）及与其相连接的机械楔块（18）。

2、根据权利要求1所述的二工位一步法旋转注拉吹瓶机，其特征在于：所述两组瓶口镶块（6）分别与吹瓶模具（15）和注坯模具（5）上部中央处相对应。

3、根据权利要求1所述的二工位一步法旋转注拉吹瓶机，其特征在于：所述油缸或气缸（19）活塞与动板（14）相连接并带动动板（14）沿导柱（20）作上下升降运动。

4、根据权利要求1所述的二工位一步法旋转注拉吹瓶机，其特征在于：所述油缸或气缸（16）是采用小直径油缸或气缸。

5、根据权利要求1所述的二工位一步法旋转注拉吹瓶机，其特征在于：所述楔形油缸或气缸（10）是采用短行程大面积油缸或气缸。

二工位一步法旋转注拉吹瓶机

技术领域

本实用新型涉及注拉吹塑料瓶成型装置技术领域，特别是一种二工位一步法旋转注拉吹瓶机。

背景技术

目前的塑料容器加工行业中，一般采用四工位或三工位转盘式一步法注拉吹成型机，由于定位精度要求高，多工位需要较大的转盘直径，这样就要占用更大的圆周活动空间作360°分度旋转定位，从而造成锁模压力要大、而且结构复杂、成本高。

发明内容

本实用新型要解决的技术问题是在相同模腔数量情况下占用旋转空间最小；并能减少能耗、节省生产成本、提高生产效率。

本实用新型所提出的技术解决方案是这样的：一种二工位一步法旋转注拉吹瓶机，包括机座1及装在其上的注射机头2、注坯型芯4及注坯模具5、吹瓶模具15、拉伸吹瓶装置13、注射装置17，在机座1上设有由导柱20、油缸19、动板14、固定板11、转盘7组成的升降平台机构，动板14沿导柱20作上下运动；装在动板14上方且对应吹瓶模具15的拉伸吹瓶装置13与装在机座1上的注射装置17以转盘7的中心转轴12为对称轴作平行排列，动板14上还设有型芯固定块24和油缸26；所述动板14下面装有转盘7，该转盘7可绕中心转轴12作180°角度间歇性往复运动，转盘7下面还设有对称于中心转轴12的两组瓶口成型镶块6；对应于注坯模具5的动板14与固定板11之间装有垫柱8和楔入式油缸或气缸10，该油缸或气缸10与支承在右侧导柱20上的气缸或油缸9相连接；吹瓶模具15外侧设有活动模板22，支承在机架23上的油缸或气缸16与该活动模板22相连接，在活动模板22与机架23所形成的间隙两端设有油缸或气缸21及与其相连接的机械楔块18。所述两组瓶口镶块6分别与吹瓶模具15和注坯模具5上部中央处相对应。所述

油缸或气缸19活塞与动板14相连接并带动动板14沿导柱20作上下升降运动。所述油缸或气缸16是采用小直径油缸或气缸。所述楔形油缸或气缸10是采用短行程大面积油缸或气缸。

在动板14下方转盘7存在着以中心转轴12为对称轴且作平行排列的注坯工位和拉伸吹瓶工位，装在转盘7下面的两个瓶口成型镶块6不断作180° 间歇性往复转动和定位，实现注坯→吹瓶→成品→注坯……不断循环。

所述注坯模具是通过楔入式油缸或气缸10锁紧的，而吹瓶模具15是通过楔入式机械楔块18锁紧的。

与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：（1）在相同的模腔数量的情况下，由于采用对称于中心转轴平行排列两工位，因而比现有的四工位或三工位转盘式一步法占用更小的旋转空间。（2）由于现有的四工位或三工位转盘式一步法需要采用油压和大直径油缸进行注坯和拉伸吹瓶，而本实用新型是采用小直径油缸或气缸合模、机械斜楔锁紧吹瓶模具和楔入式短行程大面积油缸或气缸锁紧注坯模具，因而能节省电功损耗和液压部分的成本。

本实用新型主要用于吹制各种塑料瓶。

附图说明

图1是本实用新型的实施例结构总成示意图。

图2是图1的俯视图。

图3是图1所示吹瓶模具合模和锁模的结构示意图。

具体实施方式

通过下面实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

如图1、图2、图3所示，本实用新型的二工位一步法旋转注拉吹瓶机的成型设备包括塑料加热注塑装置和拉伸吹瓶装置。

转盘7围绕轴12作180° 角度间歇式往复旋转定位，装在机座1上的油缸19与动板14相连接，转盘7随动板14可沿导柱20上下移动，机架23上装

有小直径油缸或气缸16和机械楔块18，机座1上装有吹瓶模具15、油缸19、注坯模具5、注射机头2，动板14上装有拉伸吹瓶装置13、垫柱8，型芯固定板24、注坯型芯4，右边的导柱20侧面装有气缸或油缸9和短行程大面积楔入式油缸或气缸10。

工作过程如下：当油缸19动作时，动板14带动转盘7、注坯型芯4和两组瓶口镶块6下降至注坯模具5和吹瓶模具15上，接着气缸或油缸9将大面积短行程楔入式油缸或气缸10楔入垫柱8与固定板11之间，用以锁紧注坯模具5进行注塑瓶坯3，与此同时，油缸或气缸21推动机械楔块18楔入吹瓶模具15中的活动模板22与机架23之间，锁紧吹瓶模具15。

当注坯和拉伸吹瓶动作完成后，瓶子直接由机械手取走，油缸19将动板14与转盘7以及型芯固定块24一齐顶起离开注坯模具5及吹瓶模具15，油缸26再将型芯固定块24顶起使注坯型芯4抽离瓶坯，接着中心转轴12由动力转动 180° ，使夹着瓶坯的瓶口镶块6转到吹瓶模具15上方和拉伸吹瓶装置13之间。如此中心转轴12作 180° 角度的间歇往复转动改变工位进行连续生产。

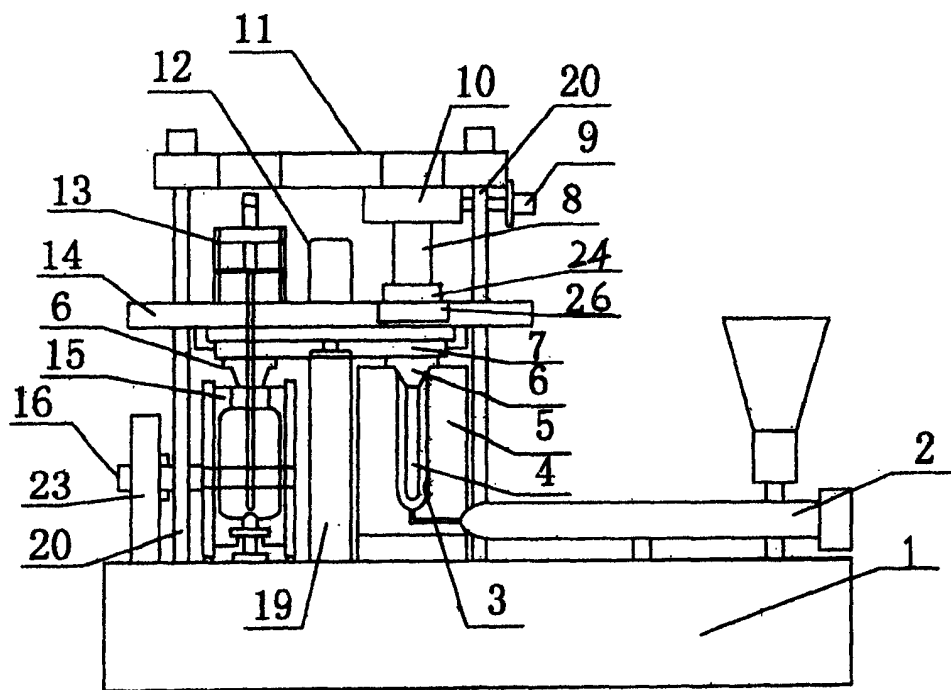


图1

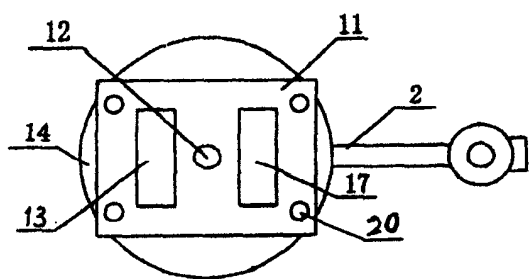


图2

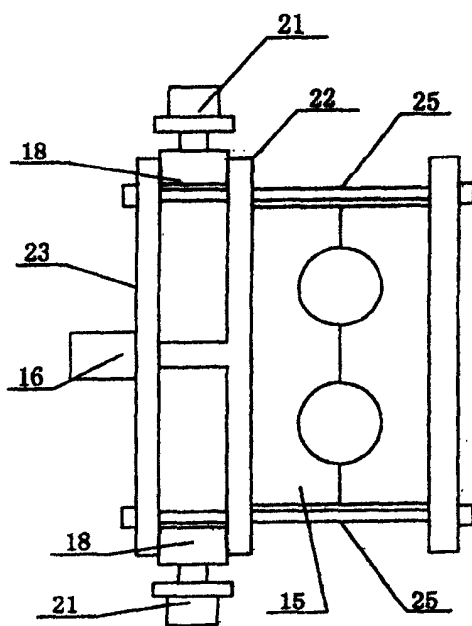


图3