



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218403966 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202222746240.9

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 山东玉泉玻璃包装有限公司

地址 273306 山东省临沂市平邑县地方镇

(72) 发明人 孟旭 华飞 李中友

(74) 专利代理机构 山东誉丰合创知识产权代理
有限公司 37384

专利代理师 高强

(51) Int. Cl.

C03B 9/447 (2006.01)

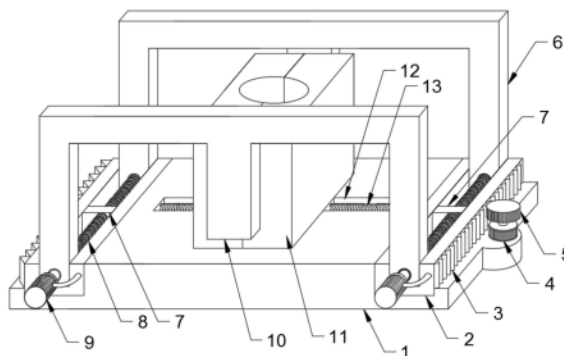
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置,涉及脱模装置领域,包括设备基板,所述设备基板的中间上表面滑动连接有一对玻璃瓶模具,所述设备基板的两端上表面滑动连接有调节滑板,两个所述调节滑板的中间均固定连接固定板,两个所述固定板上均通过轴承转动连接有双向螺杆。本实用新型通过设置脱模支撑夹板,在本装置中的两个脱模支撑夹板处于两个玻璃瓶模具之间开合处的两侧,使得脱模后的玻璃瓶两侧有脱模支撑夹板作为遮挡不会向两侧倒,降低歪斜倾倒损伤率,且通过同步启动两个第二驱动电机,使得两个脱模支撑架相互靠近并夹持于脱模后玻璃瓶的两侧,实施对脱模后的玻璃瓶进行夹持移动的作用。



1. 一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置,包括设备基板(1),其特征在于:所述设备基板(1)的中间上表面滑动连接有一对玻璃瓶模具(11),所述设备基板(1)的两端上表面滑动连接有调节滑板(2),两个所述调节滑板(2)的中间均固定连接有固定板(7),两个所述固定板(7)上均通过轴承转动连接有双向螺杆(8),两个所述双向螺杆(8)的两端均螺纹连接有脱模支撑架(6),两个所述脱模支撑架(6)的中间下表面均固定连接有脱模支撑夹板(10),两个所述调节滑板(2)的外侧表面均设置有用以驱动其自身移动的第一驱动组件,两个所述双向螺杆(8)的一端均设置有用以驱动其自身转动的第二驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置,其特征在于:所述第一驱动组件包括两个分别固定连接于两个调节滑板(2)相对外侧表面上的调节齿条(3),两个所述调节齿条(3)的外表面均啮合连接有调节齿轮(5),所述设备基板(1)的两端上表面均固定连接有第一驱动电机(4),两个所述调节齿轮(5)分别固定套接于两个第一驱动电机(4)的输出端上。

3. 根据权利要求2所述的一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置,其特征在于:所述第二驱动组件包括两个第二驱动电机(9),两个所述第二驱动电机(9)的外表面均固定连接有固定杆(14)的一端,所述固定杆(14)的另一端与调节滑板(2)外表面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置,其特征在于:所述设备基板(1)的中间上表面开设有脱模滑槽(12),两个所述玻璃瓶模具(11)的下端滑动连接于脱模滑槽(12)内部,两个所述玻璃瓶模具(11)相对远离的一侧外表面均固定连接有限位弹簧(13)的一端,两个所述限位弹簧(13)的另一端分别与脱模滑槽(12)两端的内壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置,其特征在于:两个所述脱模支撑夹板(10)分别设置于两个玻璃瓶模具(11)的前后方对应处,所述设备基板(1)的两端上表面均开设有用以滑动连接调节滑板(2)的移动滑槽。

一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱模装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置。

背景技术

[0002] 玻璃瓶应用范围较为广泛,大多数是食品、医药、化学工业的主要包装容器,有一定的机械强度,能够承受瓶内压力与运输过程中的外力作用,原料分布广,价格低廉等优点,玻璃瓶生产工艺主要包括:原料预加工,将块状原料粉碎,使潮湿原料干燥,将含铁原料进行除铁处理,以保证玻璃质量,配合料制备,熔制玻璃配合料在池窑或池炉内进行高温加热,使之形成均匀、无气泡并符合成型要求的液态玻璃,成型是将液体玻璃放入模具做成所要求形状的玻璃制品,如平板、各种器皿等,热处理是通过退火、淬火等工艺,清理或产生玻璃内部的应力、分相或晶化,以及改变玻璃的结构状态,其中玻璃瓶在模具内成型后,需要进行借助脱模装置进行脱模。

[0003] 但是在实际使用时,大多数用于玻璃瓶加工用的模具在辅助成型后采用分离的办法使得模具分离进行玻璃瓶脱模,但是该模具分离式的脱模过程,易导致玻璃瓶被脱模后缺乏防护稳定措施,从而导致脱模后玻璃瓶倾倒掉落的风险,从而降低了成品率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置,包括设备基板,所述设备基板的中间上表面滑动连接有一对玻璃瓶模具,所述设备基板的两端上表面滑动连接有调节滑板,两个所述调节滑板的中间均固定连接有固定板,两个所述固定板上均通过轴承转动连接有双向螺杆,两个所述双向螺杆的两端均螺纹连接有脱模支撑架,两个所述脱模支撑架的中间下表面均固定连接有脱模支撑夹板,两个所述调节滑板的外侧表面均设置有用驱动其自身移动的第一驱动组件,两个所述双向螺杆的一端均设置有用驱动其自身转动的第二驱动组件。

[0006] 优选地,所述第一驱动组件包括两个分别固定连接于两个调节滑板相对外侧表面上的调节齿条,两个所述调节齿条的外表面均啮合连接有调节齿轮,所述设备基板的两端上表面均固定连接有第一驱动电机,两个所述调节齿轮分别固定套接于两个第一驱动电机的输出端上。

[0007] 优选地,所述第二驱动组件包括两个第二驱动电机,两个所述第二驱动电机的外表面均固定连接固定杆的一端,所述固定杆的另一端与调节滑板外表面固定连接。

[0008] 优选地,所述设备基板的中间上表面开设有脱模滑槽,两个所述玻璃瓶模具的下端滑动连接于脱模滑槽内部,两个所述玻璃瓶模具相对远离的一侧外表面均固定连接有限位弹簧的一端,两个所述限位弹簧的另一端分别与脱模滑槽两端的内壁固定连接。

[0009] 优选地,两个所述脱模支撑夹板分别设置于两个玻璃瓶模具的前后方对应处,所述设备基板的两端上表面均开设有用于滑动连接调节滑板的移动滑槽。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 1、与现有技术相比,通过设置脱模支撑夹板,在本装置中的两个脱模支撑夹板处于两个玻璃瓶模具之间开合处的两侧,使得脱模后的玻璃瓶两侧有脱模支撑夹板作为遮挡不会向两侧倒,降低歪斜倾倒损伤率,且通过同步启动两个第二驱动电机,使得两个脱模支撑架相互靠近并夹持于脱模后玻璃瓶的两侧,实施对脱模后的玻璃瓶进行夹持移动的作用。

[0012] 2、与现有技术相比,通过设置调节滑板,通过同步启动两个第一驱动电机,使得第一驱动电机的输出轴转动从而带动调节齿轮转动,驱使整个调节滑板连同调节滑板上连接的物体以及被两个脱模支撑夹板夹持的玻璃瓶在设备基板上实现移动,使得玻璃瓶被移动到整个设备基板上边缘对应处位置,以便于工作人员卸料。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型第一驱动电机结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0016] 附图标记为:1、设备基板;2、调节滑板;3、调节齿条;4、第一驱动电机;5、调节齿轮;6、脱模支撑架;7、固定板;8、双向螺杆;9、第二驱动电机;10、脱模支撑夹板;11、玻璃瓶模具;12、脱模滑槽;13、限位弹簧;14、固定杆。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如附图1、附图2和附图3所示的一种成品率高的玻璃瓶加工用脱模装置,包括设备基板1,设备基板1的中间上表面滑动连接有一对玻璃瓶模具11,设备基板1的两端上表面滑动连接有调节滑板2,两个调节滑板2的中间均固定连接固定板7,两个固定板7上均通过轴承转动连接有双向螺杆8,两个双向螺杆8的两端均螺纹连接脱模支撑架6,两个脱模支撑架6的中间下表面均固定连接脱模支撑夹板10,两个调节滑板2的外侧表面均设置用于驱动其自身移动的第一驱动组件,两个双向螺杆8的一端均设置用于驱动其自身转动的第二驱动组件,第一驱动组件包括两个分别固定连接于两个调节滑板2相对外侧表面上的调节齿条3,两个调节齿条3的外表面均啮合连接调节齿轮5,设备基板1的两端上表面均固定连接第一驱动电机4,两个调节齿轮5分别固定套接于两个第一驱动电机4的输出端上,第二驱动组件包括两个第二驱动电机9,两个第二驱动电机9的外表面均固定连接固定杆14的一端,固定杆14的另一端与调节滑板2外表面固定连接,以便于当两个玻璃瓶模具11进行脱模分开时,在本装置中的两个脱模支撑夹板10处于两个玻璃瓶模具11之间开合处的两侧,使得脱模后的玻璃瓶两侧有脱模支撑夹板10作为遮挡不会向两侧倒,当两个玻璃瓶模具11分离后,通过同步启动两个第二驱动电机9,使得两个脱模支撑架6相互靠近并

夹持于脱模后玻璃瓶的两侧,使得玻璃瓶得到两个脱模支撑夹板10的夹持,而后通过同步启动两个第一驱动电机4,使得第一驱动电机4的输出轴转动从而带动调节齿轮5转动,驱使整个调节滑板2连同调节滑板2上连接的物体以及被两个脱模支撑夹板10夹持的玻璃瓶在设备基板1上实现移动,使得玻璃瓶被移动到整个设备基板1上方边缘对应处位置,以便于工作人员卸料。

[0019] 在一个优选地实施方式中,如附图1、附图2和附图3所示,设备基板1的中间上表面开设有脱模滑槽12,两个玻璃瓶模具11的下端滑动连接于脱模滑槽12内部,两个玻璃瓶模具11相对远离的一侧外表面均固定连接有限位弹簧13的一端,两个限位弹簧13的另一端分别与脱模滑槽12两端的内壁固定连接,以便于本装置在使用时两个玻璃瓶模具11属于现有玻璃瓶生产用的模具,是两半式合并实施模具成型,其开合驱动部分使用现有技术,所以在此不做具体说明。

[0020] 在一个优选地实施方式中,如附图1、附图2和附图3所示,两个脱模支撑夹板10分别设置于两个玻璃瓶模具11的前后方对应处,设备基板1的两端上表面均开设有用于滑动连接调节滑板2的移动滑槽,以便于过同步启动两个第一驱动电机4,使得第一驱动电机4的输出轴转动从而带动调节齿轮5转动,驱使整个调节滑板2连同调节滑板2上连接的物体以及被两个脱模支撑夹板10夹持的玻璃瓶在设备基板1上实现移动,使得玻璃瓶被移动到整个设备基板1上方边缘对应处位置,以便于工作人员卸料。

[0021] 本实用新型工作原理:本装置在使用时两个玻璃瓶模具11属于现有玻璃瓶生产用的模具,当两个玻璃瓶模具11进行脱模分开时,在本装置中的两个脱模支撑夹板10处于两个玻璃瓶模具11之间开合处的两侧,使得脱模后的玻璃瓶两侧有脱模支撑夹板10作为遮挡不会向两侧倒,当两个玻璃瓶模具11分离后,通过同步启动两个第二驱动电机9,使得两个脱模支撑架6相互靠近并夹持于脱模后玻璃瓶的两侧,使得玻璃瓶得到两个脱模支撑夹板10的夹持,而后通过同步启动两个第一驱动电机4,使得第一驱动电机4的输出轴转动从而带动调节齿轮5转动,驱使整个调节滑板2连同调节滑板2上连接的物体以及被两个脱模支撑夹板10夹持的玻璃瓶在设备基板1上实现移动,使得玻璃瓶被移动到整个设备基板1上方边缘对应处位置,以便于工作人员卸料。

[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] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

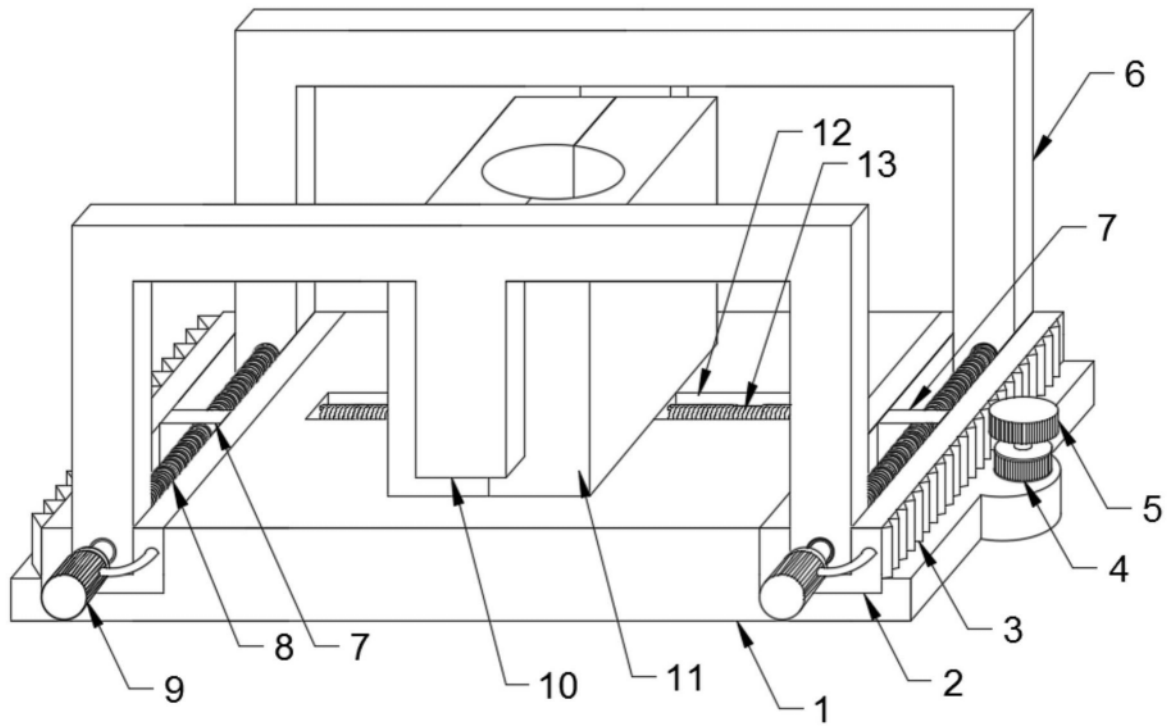


图1

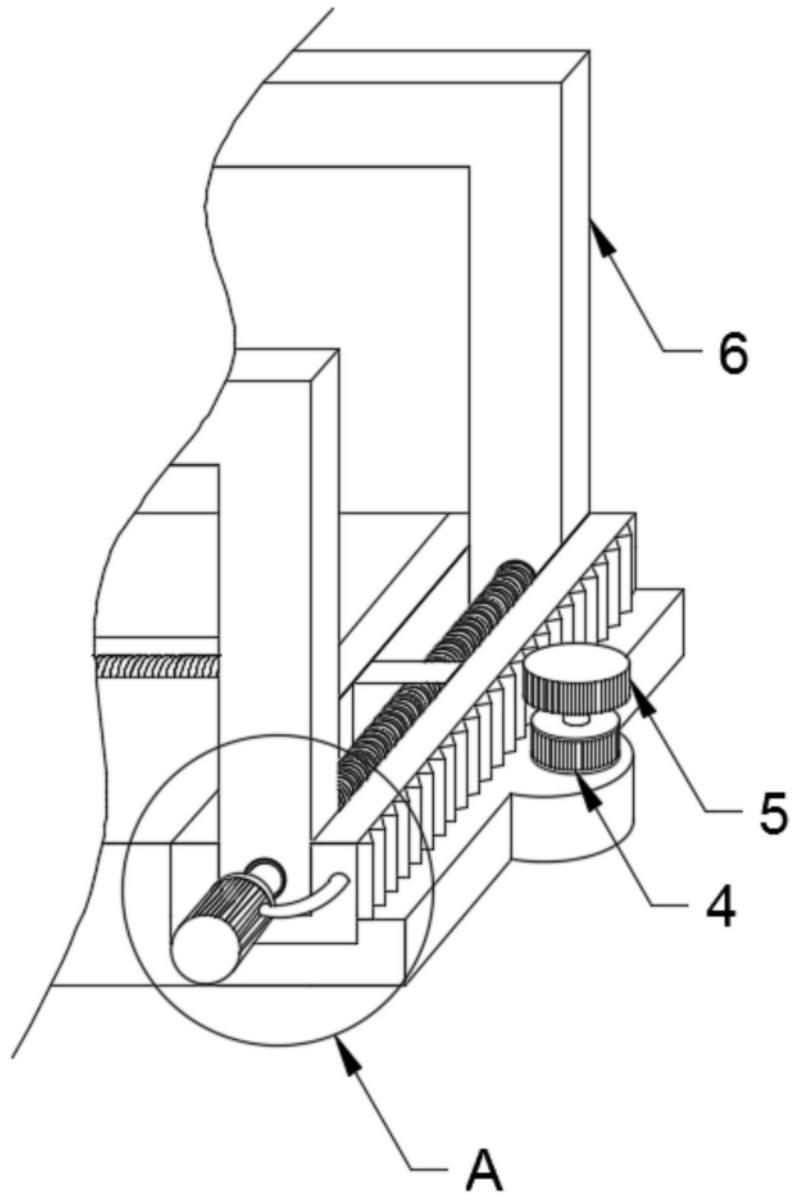


图2

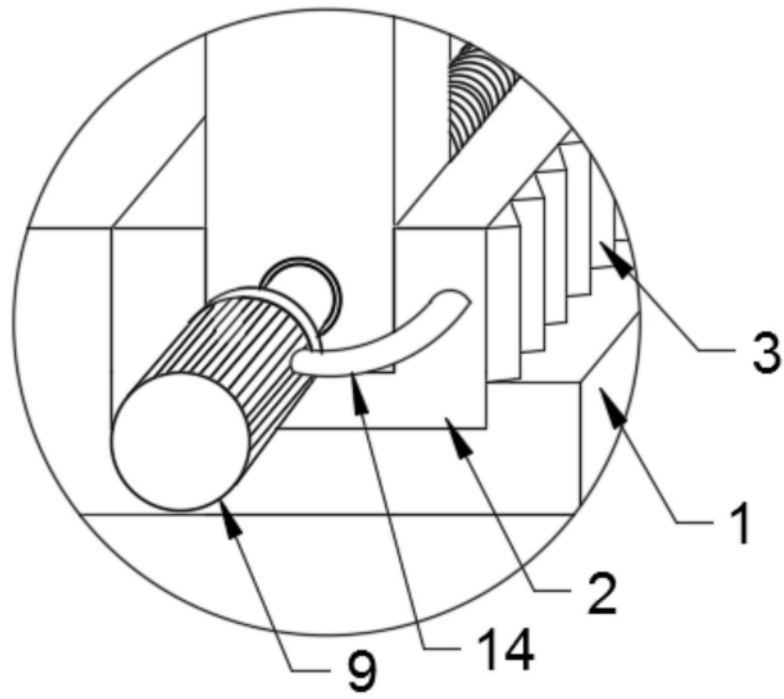


图3