



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204604740 U

(45) 授权公告日 2015.09.02

(21) 申请号 201520094554.2

(22) 申请日 2015.02.11

(73) 专利权人 蚌埠市韩氏生活用品有限公司

地址 233010 安徽省蚌埠市禹会区涂山路
849 号

(72) 发明人 韩振刚

(74) 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事
务所 34113

代理人 倪波

(51) Int. Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

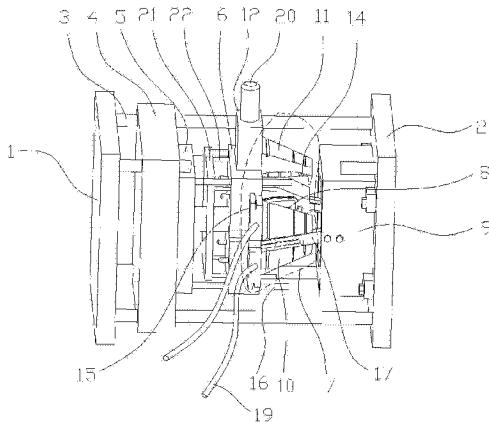
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具，包括前支撑板和后支撑板，在前支撑板和后支撑板之间滑动连接动模动模上滑动配合连接一个顶板，动模上还滑动配合连接一个推板，顶板与推板推动配合，推板上滑动配合连接一组型腔外模，后支撑板上固定连接定模，动模与定模相互成型配合连接，动模上设有型芯，型芯的端部穿过推板配合设置在型腔外模组合成的型腔内，其特征在于：所述型腔外模包括左右对称的活动模板和上模板，推板的上部设有一个支架，支架上设有升降机构，升降机构与上模板固定配合连接，定模上对称配合连接两个滑块，每个均与对应侧的活动模板滑动配合连接。本实用新型的优点：实现自动脱模的目的，无需人工操作，提高了生产效率。



1. 一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具,包括前支撑板(1)和后支撑板(2),在前支撑板(1)和后支撑板(2)之间滑动连接动模(5),动模(5)上滑动配合连接一个顶板(21),动模(5)上还滑动配合连接一个推板(6),顶板(21)与推板(6)推动配合,推板(6)上滑动配合连接一组型腔外模(7),在所述后支撑板(2)上固定连接定模(9),动模(5)与定模(9)相互成型配合连接,在所述动模(5)上设有型芯(8),型芯(8)的端部穿过推板(6)配合设置在型腔外模(7)组合成的型腔内,其特征在于:所述型腔外模(7)包括左右对称的活动模板(10)和上模板(11),在所述推板(6)的上部设有一个支架(12),支架(12)上设有升降机构(13),升降机构(13)与所述上模板(11)固定配合连接,在所述定模(9)上对称配合连接两个滑块(17),每个滑块(17)均与对应侧的活动模板(10)滑动配合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具,其特征在于:所述左右对称的活动模板(10)和上模板(11)相互配合形成内部带型腔的锥台,在所述上模板(11)的内侧壁上设有适于瓶把手相应连接的把手芯模(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具,其特征在于:所述升降机构(13)优选为丝杆螺母,在所述支架(12)的上部固定连接一个电机(20),电机(20)与丝杆配合连接,所述上模板(11)的一个端面与螺母固定配合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具,其特征在于:所述动模(5)上设有一组导向杆(16),所述推板(6)与导向杆(16)滑动配合连接,在所述定模(9)上设有一组配合孔(9b),在合模后每个所述导向杆(16)的顶端均配合在对应的配合孔(9b)内。

5. 根据权利要求1所述的一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具,其特征在于:在所述推板(6)的两侧各设有一个让位槽(6a),每个让位槽(6a)均与对应侧的滑块(17)让位配合。

一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域，特别涉及一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具。

背景技术

[0002] 公知的，暖瓶嘴的生产加工一般通过注塑机将塑料加热，塑化后再将熔融的塑料射入注塑模具的模腔中，注塑成型的过程大致可分为以下6个阶段“合模-注射-保压-冷却-开模-制品取出”；目前的暖瓶外壳注塑模具一般包括定模、动模、型芯以及动模与定模之间的推板，在开模后，顶板通过顶针推动推板将型芯上的暖瓶嘴向外推出，但是现有模具为上下开模具，暖瓶的把手设在一侧，开模后由于把手仍然搭接在下模具上，只能通过人工手动摘取的方式将暖瓶嘴取出，效率极低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决在开模后暖瓶嘴取出麻烦、危险、效率低等缺点，而提出的一种用于暖瓶嘴的自动脱模注塑模具。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具，包括前支撑板和后支撑板，在前支撑板和后支撑板之间滑动连接动模，动模上滑动配合连接一个顶板，动模上还滑动配合连接一个推板，顶板与推板推动配合，推板上滑动配合连接一组型腔外模，在所述后支撑板上固定连接定模，动模与定模相互成型配合连接，在所述动模上设有型芯，型芯的端部穿过推板配合设置在型腔外模组合成的型腔内，其特征在于：所述型腔外模包括左右对称的活动模板和上模板，在所述推板的上部设有一个支架，支架上设有升降机构，升降机构与所述上模板固定配合连接，在所述定模上对称配合连接两个滑块，每个滑块均与对应侧的活动模板滑动配合连接。

[0006] 在上述技术方案的基础上，可以有以下进一步的技术方案：

[0007] 所述左右对称的活动模板和上模板相互配合形成内部带型腔的锥台，在所述上模板的内侧壁上设有适于瓶把手相应连接的把手芯模。

[0008] 所述升降机构优选为丝杆螺母，在所述支架的上部固定连接一个电机，电机与丝杆配合连接，所述上模板的一个端面与螺母固定配合连接。

[0009] 所述动模上设有一组导向杆，所述推板与导向杆滑动配合连接，在所述定模上设有一组配合孔，在合模后每个所述导向杆的顶端均配合在对应的配合孔内。

[0010] 在所述推板的两侧各设有一个让位槽，每个让位槽均与对应侧的滑块让位配合。

[0011] 本实用新型的有益效果是，将上下开模的两半模具改成左右和上侧开模的三半模具，使暖瓶把手部分朝上，从而实现自动脱模的目的，无需人工操作，提高了生产效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的基本结构示意图；

[0013] 图 2 是动模的基本结构示意图；

[0014] 图 3 是定模的基本结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图 1、图 2 和图 3 所示，本实用新型提供的一种暖瓶嘴的自动脱模注塑模具，包括前机架固定板 1 和后机架固定板 2，在前机架固定板 1 和后机架固定板 2 之间均布支撑四个光轴滑轨 3，在光轴滑轨 3 上滑动连接动模固定板 4，在动模固定板 4 上用螺钉固定连接动模 5，动模 5 上滑动配合连接一个顶板 21，顶板 21 上设有顶针 22，动模 5 上还滑动配合连接一个推板 6，顶板 21 通过顶针 22 与推板 6 推动配合，动模 5 上均布四个导向杆 16，导向杆 16 滑动配合连接推板 6，推板 6 上滑动配合连接一组型腔外模 7，在所述动模 5 上设有型芯 8，型芯 8 的端部穿过推板 6 配合设置在型腔外模 7 组合成的型腔内，在所述后机架固定板 2 上固定连接定模 9，定模 9 上设有凹模腔 9a，在凹模腔 9a 内还设有凹模型芯 18，在合模后型芯 8 和凹模型芯 18 相配合，定模 9 上均布四个配合孔 9b，在合模后每个所述导向杆 16 的顶端均配合在配合孔 9b 内，所述动模 5 与定模 9 成型配合连接，其特征在于：所述型腔外模 7 分为左右对称的活动模板 10 和上模板 11，在所述上模板 11 设有适于瓶把手相应连接的手芯模 14，在所述推板 6 的上部设有一个支架 12，支架 12 上设有升降机构 13，升降机构 13 优选为丝杆螺母，在所述支架 12 的上部固定连接一个电机 20，电机 20 与丝杆配合连接，所述上模板 11 的一个端面与螺母固定配合连接。升降机构 13 与所述上模板 11 固定配合连接，在所述定模 9 左右对称配合连接两个滑块 17，每个滑块 17 均与对应侧的活动模板 10 滑动配合连接。

[0016] 所述左右对称的活动模板 10 和上模板 11 相互配合形成内部带型腔的圆形锥台，在合模后圆形锥台完全插入配合在所述凹模腔 9a 内，在每个所述活动模板 10 的大锥台端均连接一个轨道板 15，在每个轨道板 15 的上下两侧均设有一个轨道槽 15a，在轨道板的外侧设有一个凹槽 15b，在所述上模板 11 的大锥台端连接一个连接板 11a，11a 与丝杆螺母 13 连接，在所述上模板 11 的内侧壁上设有适于瓶把手相应连接的手芯模 14。

[0017] 在所述推板 6 上设有配合槽，配合槽的上下内侧均设有轨道 6b，所述轨道 6b 滑动配合在对应的轨道槽 15a 内，在所述推板 6 的两侧各设有一个让位槽 6a，每个让位槽 6a 均与对应侧的滑块 17 让位配合。

[0018] 其脱模过程：先合模注塑，在注塑结束后，动模固定板 4 带着动模 5 一起退出定模 9 的型腔，由于定模 9 上的滑块 17 与动模 5 上的左右活动模板 10 滑动配合连接，所以左右两个活动模板 10 同时向两侧打开，到达限定位后，既开模后顶板通过顶针 22 推动推板 6 将型芯 8 上的暖瓶嘴向外推出，同时上模板 11 向上移动使把手脱离手芯模 14，此时暖瓶嘴完全脱离型腔落入下部的送料装置内，由于顶针 22 推动的距离远远小于暖瓶嘴的长度，且注塑时温度很高，暖瓶嘴不易轻松脱离，所以在活动模轨道板 15 上加入气管 19 吹气来进行冷却，同时使暖瓶嘴增加一个向外推出的吹力，加入吹气属于现有技术，保留效果更佳。

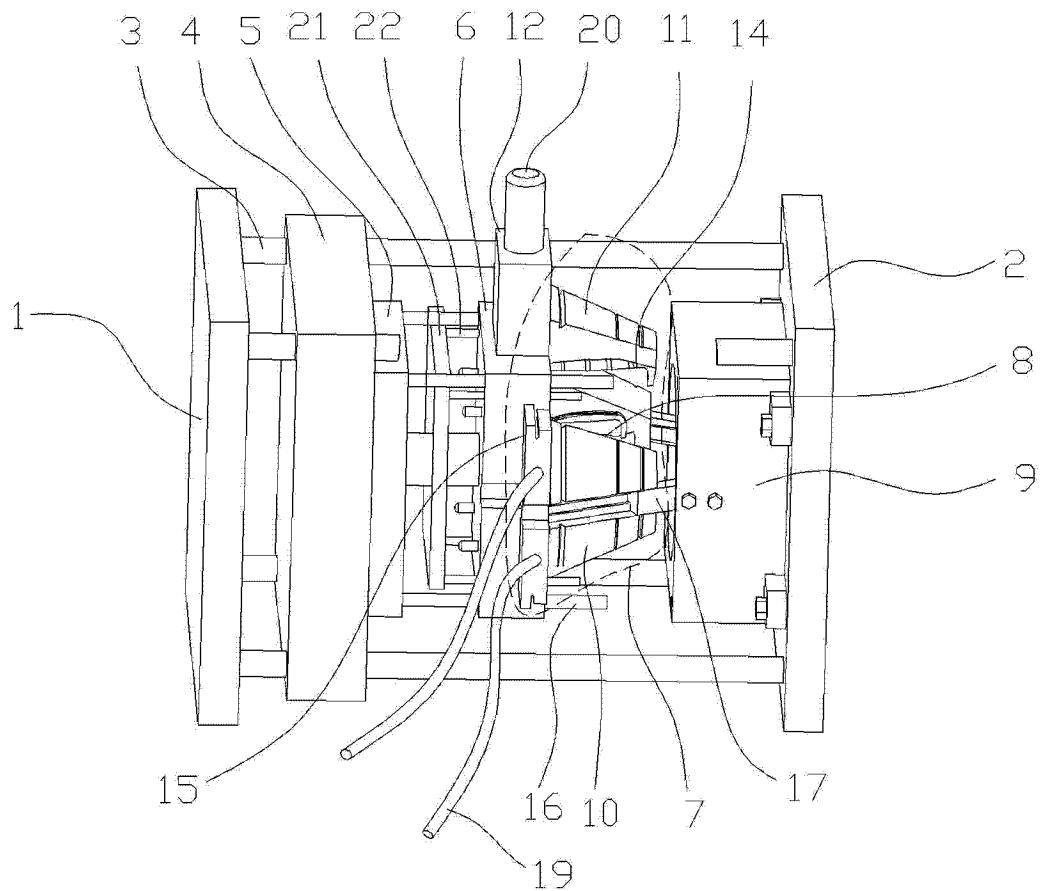


图 1

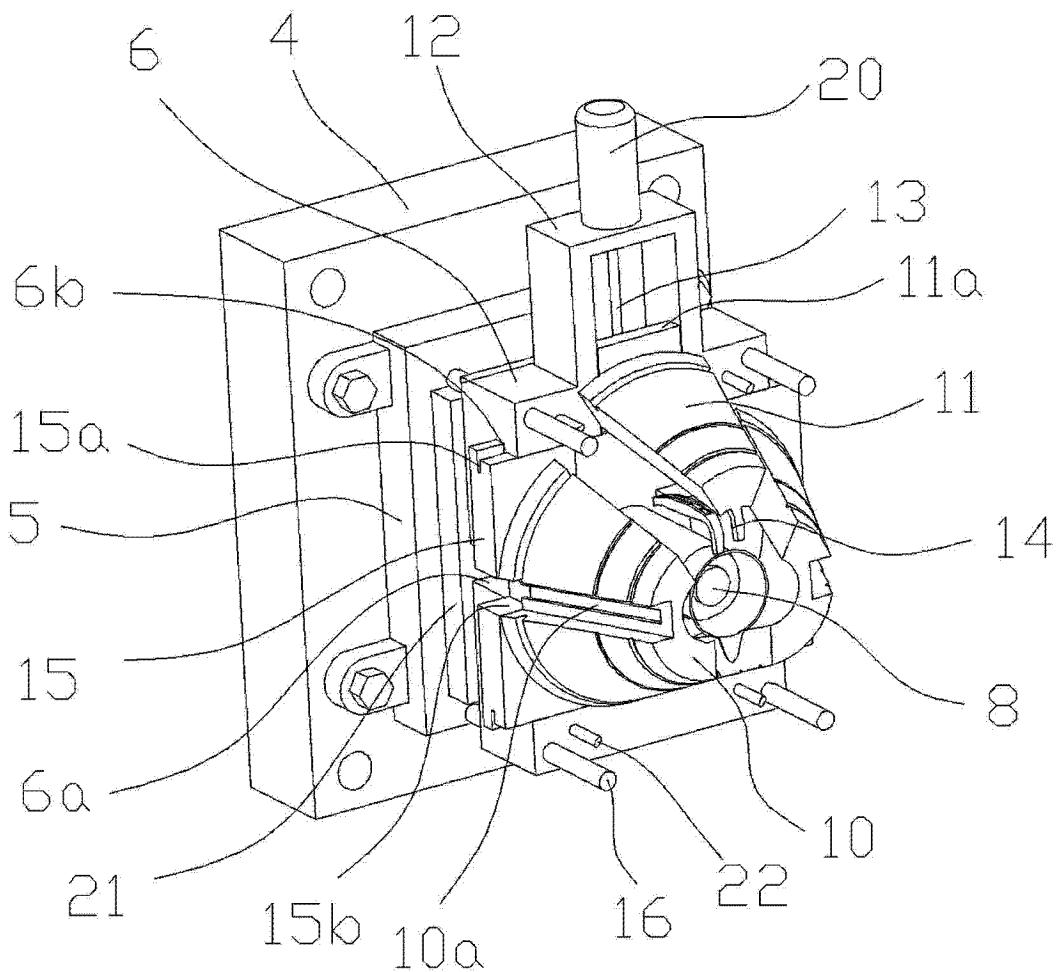


图 2

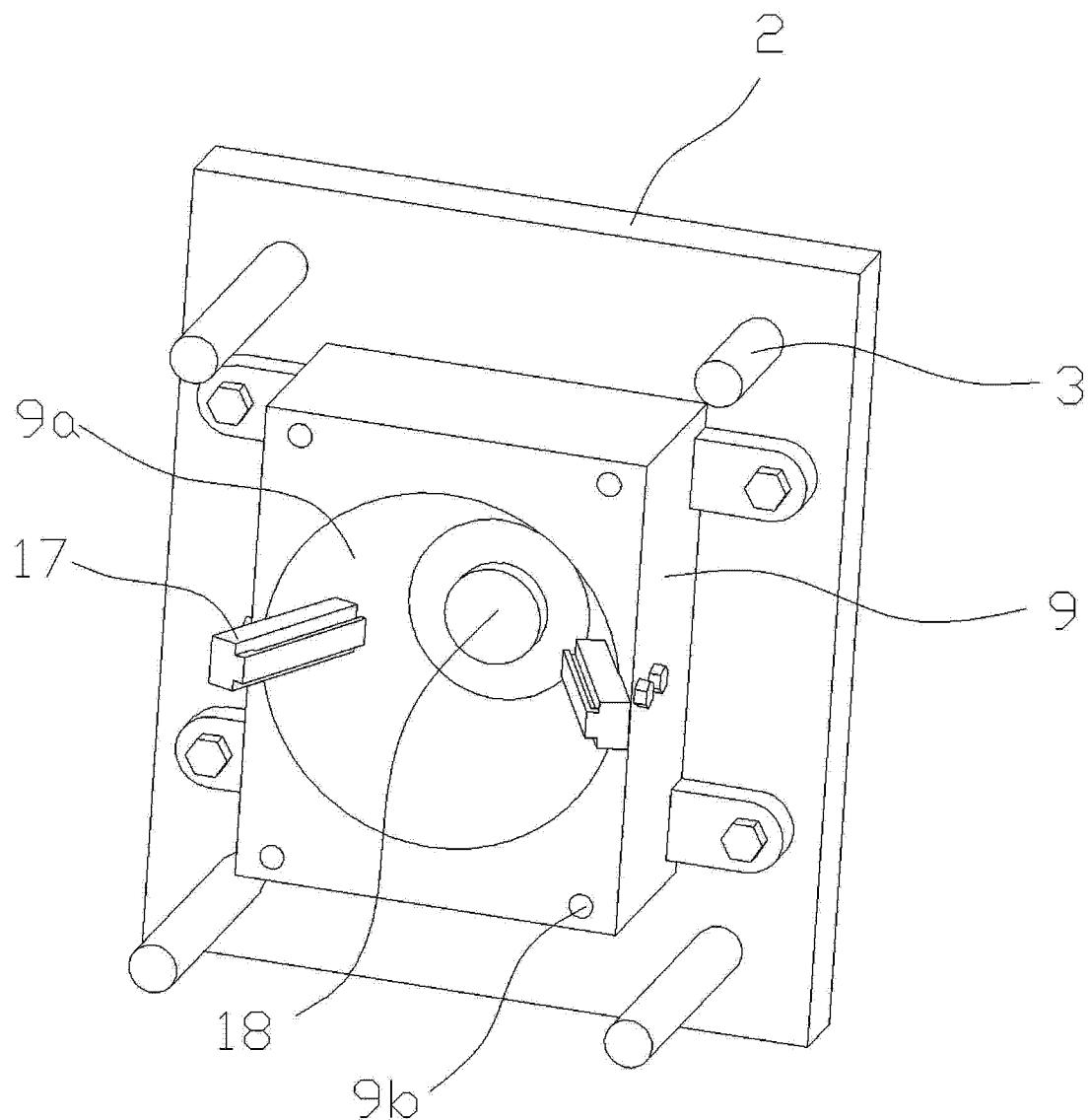


图 3