



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221756760 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420282985.0

(22) 申请日 2024.02.06

(73) 专利权人 惠州腾安科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区和
畅东六路1号厂房二楼

(72) 发明人 请求不公布姓名 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 惠州市致德尚专利商标代理
事务所(普通合伙) 441016

专利代理师 林深伟

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

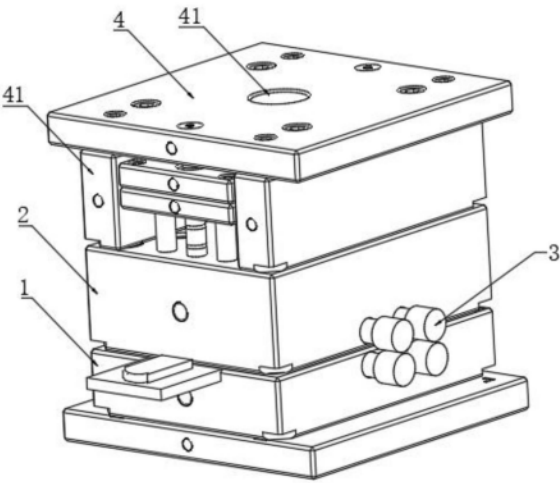
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种运动水袋开关生产模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种运动水袋开关生产模具。其技术方案包括:包括固定框、活动框和驱动端板,所述固定框上端中心位置固定有定模,所述活动框底部中心位置固定有动模,所述动模中心位置开设有模腔,所述驱动端板底部固定有一对连接板,所述连接板底部固定在活动框上,所述连接板之间滑动连接有活动板,所述活动板上且与模腔相对应位置固定有顶料杆,所述顶料杆底部穿过活动框且与模腔底部对齐,所述固定框外侧壁上端固定有外边板。本实用新型利用顶料杆的伸缩,可以将成品脱模到定模上,并且利用转动杆的转动,可以将成品从定模和动模之间推出,进而实现自动下料的目的,无需伸入模具之间进行取料,提高生产安全性。



1. 一种运动水袋开关生产模具, 包括固定框 (1)、活动框 (2) 和驱动端板 (4), 其特征在于: 所述固定框 (1) 上端中心位置固定有定模 (11), 所述活动框 (2) 底部中心位置固定有动模 (21), 所述动模 (21) 中心位置开设有模腔 (22), 所述驱动端板 (4) 底部固定有一对连接板 (41), 所述连接板 (41) 底部固定在活动框 (2) 上, 所述连接板 (41) 之间滑动连接有活动板 (43), 所述活动板 (43) 上且与模腔 (22) 相对应位置固定有顶料杆 (44), 所述顶料杆 (44) 底部穿过活动框 (2) 且与模腔 (22) 底部对齐, 所述固定框 (1) 外侧壁上端固定有外边板 (5), 所述外边板 (5) 上端转动连接有转动杆 (52), 所述转动杆 (52) 端部安装有伸缩杆 (53), 所述外边板 (5) 底部固定有伺服电机 (54), 且输出端固定在转动杆 (52) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种运动水袋开关生产模具, 其特征在于, 所述外边板 (5) 外侧壁上端固定有围板 (51)。

3. 根据权利要求1所述的一种运动水袋开关生产模具, 其特征在于, 所述转动杆 (52) 上端固定有一对固定架 (55), 所述固定架 (55) 之间转动连接有螺纹杆 (56), 所述螺纹杆 (56) 上螺纹连接有滑动块 (58), 所述伸缩杆 (53) 位于转动杆 (52) 内一端固定有一对连接杆 (59), 所述连接杆 (59) 上端穿过转动杆 (52) 且与滑动块 (58) 固定。

4. 根据权利要求3所述的一种运动水袋开关生产模具, 其特征在于, 所述固定架 (55) 端部固定有驱动电机 (57), 所述驱动电机 (57) 输出端固定在螺纹杆 (56) 端部。

5. 根据权利要求1所述的一种运动水袋开关生产模具, 其特征在于, 所述定模 (11) 和动模 (21) 上均固定有注入管 (3), 所述注入管 (3) 端部穿过固定框 (1) 和活动框 (2)。

6. 根据权利要求1所述的一种运动水袋开关生产模具, 其特征在于, 所述驱动端板 (4) 上端中心位置开设有安装槽 (45)。

一种运动水袋开关生产模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种运动水袋开关生产模具。

背景技术

[0002] 运动水袋是一种用于携带水或其他饮料的便携式水容器,通常设计用于户外运动和活动中,在进行运动水袋的开关生产过程中,常见的生产方式为注塑加工,因此会使用到注塑模具。

[0003] 对于运动水袋开关生产注入模具的脱模主要是利用顶料杆将成品从模腔内推出,然而推出的成品往往还位于定模和动模之间,此时需要伸入模具之间进行取料操作,此种方法存在一定的风险,出现模具意外合模,或者操作不当时,会造成严重的安全事故,因此需要设计一种取料结构,来避免将手伸入模具之间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种运动水袋开关生产模具。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种运动水袋开关生产模具,包括固定框、活动框和驱动端板,所述固定框上端中心位置固定有定模,所述活动框底部中心位置固定有动模,所述动模中心位置开设有模腔,所述驱动端板底部固定有一对连接板,所述连接板底部固定在活动框上,所述连接板之间滑动连接有活动板,所述活动板上且与模腔相对应位置固定有顶料杆,所述顶料杆底部穿过活动框且与模腔底部对齐,所述固定框外侧壁上端固定有外边板,所述外边板上端转动连接有转动杆,所述转动杆端部安装有伸缩杆,所述外边板底部固定有伺服电机,且输出端固定在转动杆上。

[0006] 优选的,所述外边板外侧壁上端固定有围板。

[0007] 优选的,所述转动杆上端固定有一对固定架,所述固定架之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有滑动块,所述伸缩杆位于转动杆内一端固定有一对连接杆,所述连接杆上端穿过转动杆且与滑动块固定。

[0008] 优选的,所述固定架端部固定有驱动电机,所述驱动电机输出端固定在螺纹杆端部。

[0009] 优选的,所述定模和动模上均固定有注入管,所述注入管端部穿过固定框和活动框。

[0010] 优选的,所述驱动端板上端中心位置开设有安装槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:利用顶料杆的伸缩,可以将成品脱模到定模上,并且利用转动杆的转动,可以将成品从定模和动模之间推出,进而实现自动下料的目的,无需伸入模具之间进行取料,提高生产安全性。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型正面剖切结构示意图；
[0013] 图2为本实用新型整体外观结构示意图；
[0014] 图3为本实用新型定模和动模表面结构示意图；
[0015] 图4为本实用新型固定框俯视外观结构示意图；
[0016] 图5为本实用新型外边板侧面剖切结构示意图。
[0017] 附图标记：1、固定框；11、定模；2、活动框；21、动模；22、模腔；3、注入管；4、驱动端板；41、连接板；43、活动板；44、顶料杆；45、安装槽；5、外边板；51、围板；52、转动杆；53、伸缩杆；54、伺服电机；55、固定架；56、螺纹杆；57、驱动电机；58、滑动块；59、连接杆。

具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-5所示,本实用新型提出的一种运动水袋开关生产模具,包括固定框1、活动框2和驱动端板4,固定框1上端中心位置固定有定模11,活动框2底部中心位置固定有动模21,动模21中心位置开设有模腔22,驱动端板4底部固定有一对连接板41,连接板41底部固定在活动框2上,连接板41之间滑动连接有活动板43,活动板43上且与模腔22相对应位置固定有顶料杆44,顶料杆44底部穿过活动框2且与模腔22底部对齐,固定框1外侧壁上端固定有外边板5,外边板5上端转动连接有转动杆52,转动杆52端部安装有伸缩杆53,外边板5底部固定有伺服电机54,且输出端固定在转动杆52上,定模11和动模21上均固定有注入管3,注入管3端部穿过固定框1和活动框2,驱动端板4上端中心位置开设有安装槽45。

[0021] 外边板5外侧壁上端固定有围板51,转动杆52上端固定有一对固定架55,固定架55之间转动连接有螺纹杆56,螺纹杆56上螺纹连接有滑动块58,伸缩杆53位于转动杆52内一端固定有一对连接杆59,连接杆59上端穿过转动杆52且与滑动块58固定,固定架55端部固定有驱动电机57,驱动电机57输出端固定在螺纹杆56端部。

[0022] 本实施例中,首先将整个装置连接外部电源,并且在安装槽45内安装伸缩缸,使其伸缩缸输出端固定在活动板43上,当合模时,注入管3注入塑料溶液进入模腔22,并且冷却成型,开模后,利用伸缩缸驱动活动板43滑动,进而带动顶料杆44将模腔22内的成品顶出,使成品置于定模11上表面,此时利用伺服电机54驱动转动杆52进行转动,使得转动杆52从动模21表面滑过,进而将成品推出,无需伸入模具之间进行取料,提高安全性,并且在转动杆52转动过程中,可以利用驱动电机57输出端带动螺纹杆56转动,进而带动滑动块58进行滑动,利用连接杆59的传动,进而带动伸缩杆53进行伸缩滑动,不仅可以保证对动模21中间位置的成品进行推动,而且还可以避免模具之间的导向杆对较长转动杆52的转动造成阻挡。

[0023] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

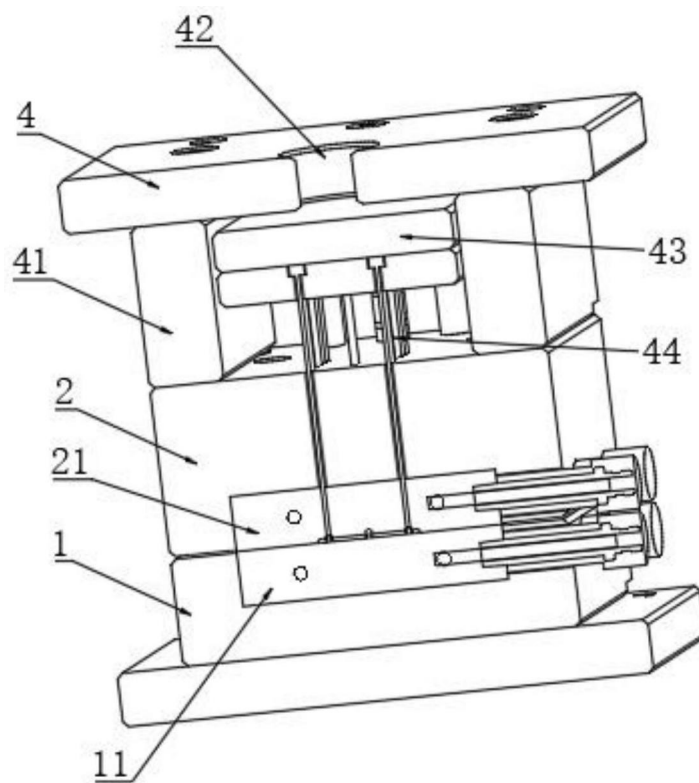


图1

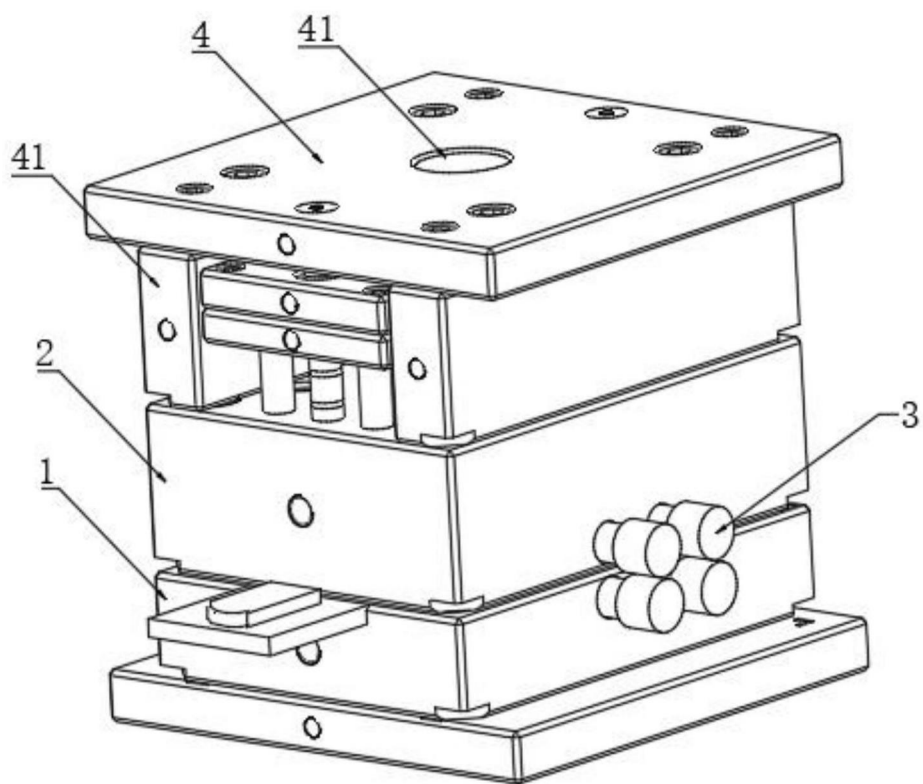


图2

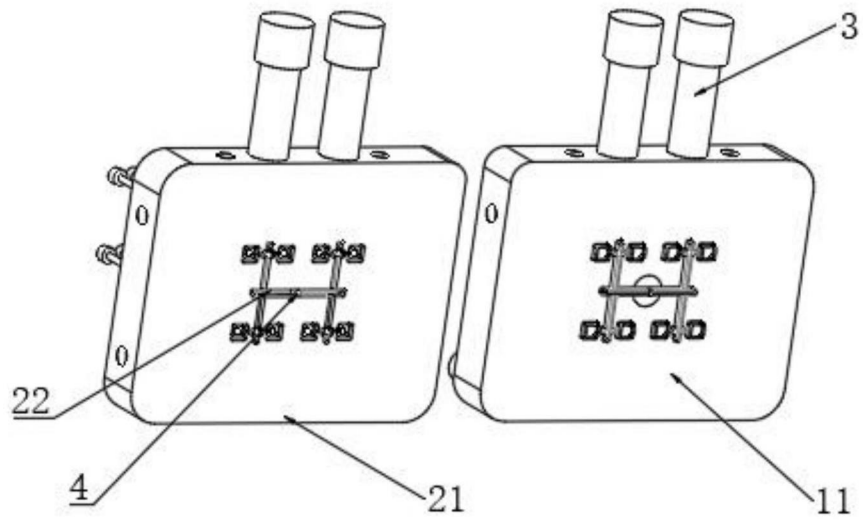


图3

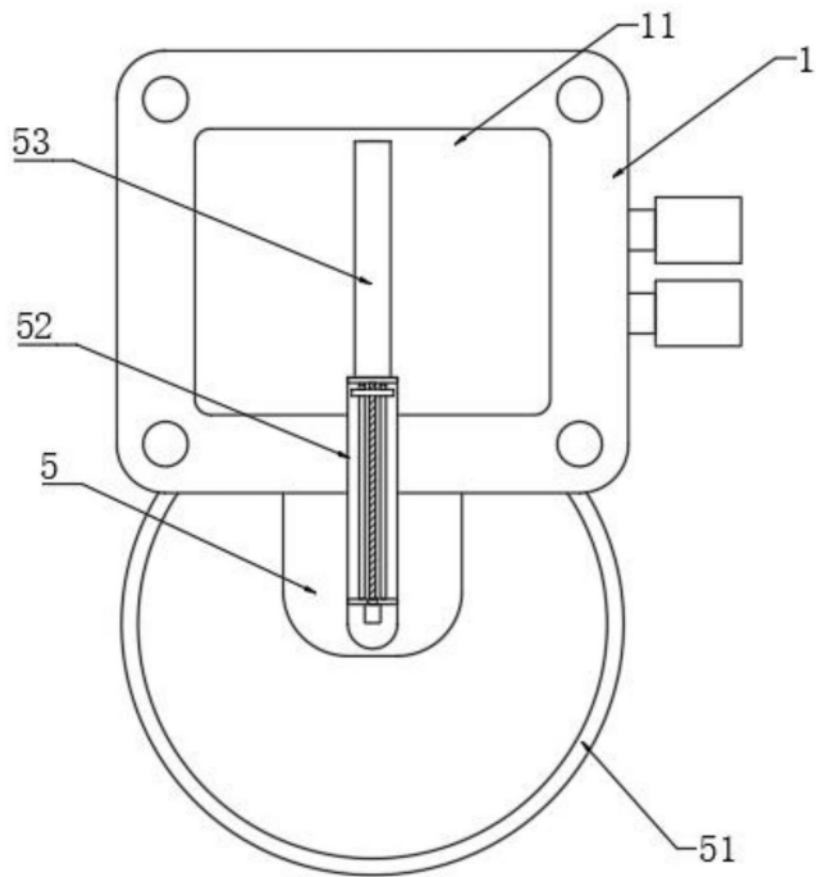


图4

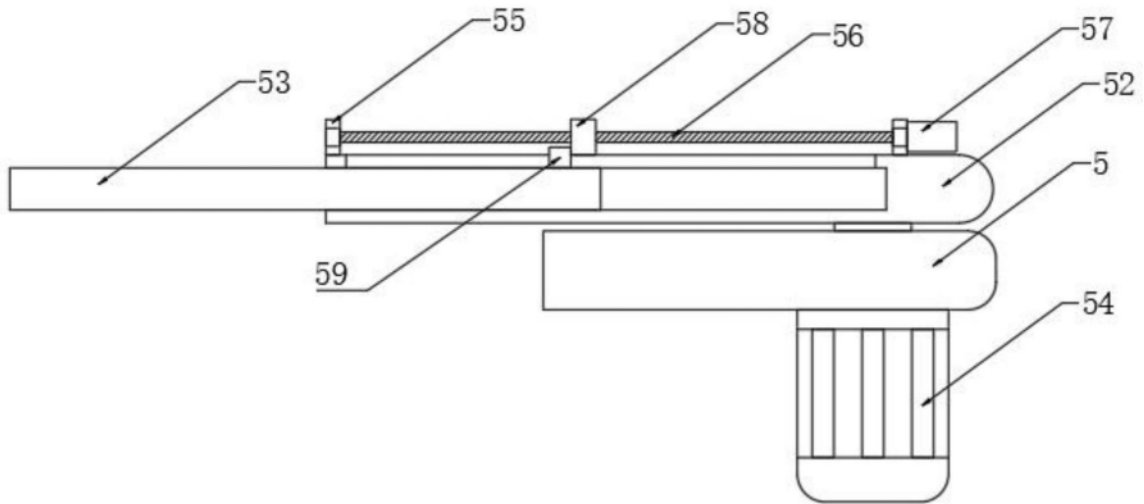


图5