



(21) 申请号 202323362400.0

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 温州瑞尔金属制造有限公司

地址 325000 浙江省温州市泰顺县彭月产
业基地月湖小区26-28号

(72) 发明人 彭祥赞 杨剑雄 姜鸿锟

(74) 专利代理机构 温州海腾专利商标代理事务
所(普通合伙) 33526

专利代理师 徐显暑

(51) Int. Cl.

B29C 45/66 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

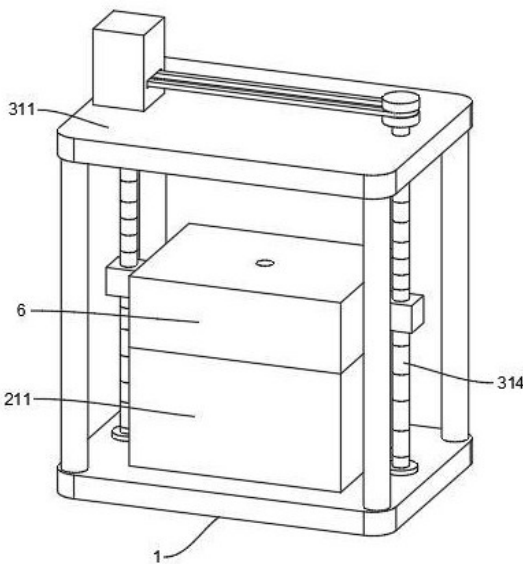
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种泵体模具

(57) 摘要

本实用新型涉及泵体模具技术领域,且公开了一种泵体模具包括底板,所述底板上安装有取料机构,所述取料机构包括下模,所述下模固定安装在底板顶部,所述下模底部开设还有矩形腔,所述矩形腔内部固定安装有电推杆,所述下模内部还开设有圆形腔,所述圆形腔内部固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧顶部固定安装有推板。本实用新型通过启动矩形腔内部电推杆,使得电推杆内杆从矩形腔进入到圆形腔内部,随后内杆顶端将推板向上顶,复位弹簧发生形变,推板便可推动模体,从而便于模体从型腔内部脱离,从而达到了便于脱模的目的,从而提高了取料的效率,脱模结束后,电推杆内杆进行收缩,推板在复位弹簧的作用下进行复位,从而便于后续进行脱模。



1. 一种泵体模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上安装有取料机构(21),所述取料机构(21)包括下模(211),所述下模(211)固定安装在底板(1)顶部,所述下模(211)底部开设还有矩形腔(212),所述矩形腔(212)内部固定安装有电推杆(213),所述下模(211)内部还开设有圆形腔(214),所述圆形腔(214)内部固定安装有复位弹簧(215),所述复位弹簧(215)顶部固定安装有推板(216)。

2. 根据权利要求1所述的一种泵体模具,其特征在于:所述底板(1)上方设置有驱动机构(31),所述驱动机构(31)包括顶板(311),所述顶板(311)通过支撑柱与底板(1)固定连接,所述顶板(311)上方固定安装有电机箱(312)。

3. 根据权利要求2所述的一种泵体模具,其特征在于:所述驱动机构(31)还包括电机(313),所述电机(313)固定安装在电机箱(312)内壁顶部,所述电机(313)输出端固定连接有丝杆(314),所述丝杆(314)数量有两个,两个所述丝杆(314)贯穿顶板(311)并通过轴承转动连接在底板(1)顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种泵体模具,其特征在于:其中一个所述丝杆(314)外壁套设有主动皮带轮(4),另一个所述丝杆(314)外壁套设有从动皮带轮(5),所述主动皮带轮(4)通过皮带与从动皮带轮(5)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种泵体模具,其特征在于:所述下模(211)上方设置有上模(6),所述下模(211)和上模(6)相互靠近一面开设有型腔(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种泵体模具,其特征在于:所述上模(6)顶部开设有注塑通道(8),所述上模(6)两侧固定安装有丝杆滑块(9),所述丝杆滑块(9)螺纹套设在丝杆(314)外壁。

一种泵体模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泵体模具技术领域,具体为一种泵体模具。

背景技术

[0002] 水泵是输送液体或使液体增压的机械。它将原动机的机械能或其他外部能量传送给液体,使液体能量增加,主要用来输送液体包括水、油、酸碱液、乳化液、悬乳液和液态金属等,也可输送液体、气体混合物以及含悬浮固体物的液体。

[0003] 根据中国专利公开号为CN215544273U,本实用新型公开了一种泵体模具,包括一结构主体,所述结构主体包括平行设置的顶板与底板;所述底板上设有减震组件,所述减震组件上设有泵体模具;所述减震组件包括减震弹簧及设置于所述减震弹簧顶部的减震板;所述泵体模具由定模与动模组成,所述定模与所述减震板固定连接,所述动模与所述顶板固定连接;通过将动模与定模设置为与顶板及顶板可拆卸式连接,可以更换不同型号的模具使用,降低了生产成本;通过减震组件的设置,起到减震的作用,避免在冲压过程中,因冲击力太多,而无法缓冲,对模具及加工件的质量造成影响。

[0004] 但是:上述提到的装置,未设置取料机构,在进行拆模时,模体容易卡在模具中,从而不便于进行取出,继而使得费时费力,从而降低了取料的效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种泵体模具。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种泵体模具包括底板,所述底板上安装有取料机构,所述取料机构包括下模,所述下模固定安装在底板顶部,所述下模底部开设还有矩形腔,所述矩形腔内部固定安装有电推杆,所述下模内部还开设有圆形腔,所述圆形腔内部固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧顶部固定安装有推板。

[0007] 优选的,所述底板上方设置有驱动机构,所述驱动机构包括顶板,所述顶板通过支撑柱与底板固定连接,所述顶板上方固定安装有电机箱。通过该优选,通过启动电机箱内壁顶部固定安装的电机。

[0008] 优选的,所述驱动机构还包括电机,所述电机固定安装在电机箱内壁顶部,所述电机输出端固定连接有丝杆,所述丝杆数量有两个,两个所述丝杆贯穿顶板并通过轴承转动连接在底板顶部。通过该优选,电机输出端带动其中一个固定连接的丝杆进行转动。

[0009] 优选的,其中一个所述丝杆外壁套设有主动皮带轮,另一个所述丝杆外壁套设有从动皮带轮,所述主动皮带轮通过皮带与从动皮带轮传动连接。通过该优选,主动皮带轮进行转动,通过皮带的传动连接作用下,使得带动从动皮带轮进行转动。

[0010] 优选的,所述下模上方设置有上模,所述下模和上模相互靠近一面开设有型腔。通过该优选,推板便可推动模体,从而便于模体从型腔内部脱离。

[0011] 优选的,所述上模顶部开设有注塑通道,所述上模两侧固定安装有丝杆滑块,所述丝杆滑块螺纹套设在丝杆外壁。通过该优选,两个丝杆外壁螺纹套设的丝杆滑块向上进行

移动,继而带动上模向上进行移动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种泵体模具,具备以下有益效果:

[0013] 1、该一种泵体模具,通过启动矩形腔内部电推杆,使得电推杆内杆从矩形腔进入到圆形腔内部,随后内杆顶端将推板向上顶,复位弹簧发生形变,推板便可推动模体,从而便于模体从型腔内部脱离,从而达到了便于脱模的目的,从而提高了取料的效率,脱模结束后,电推杆内杆进行收缩,推板在复位弹簧的作用下进行复位,从而便于后续进行脱模。

[0014] 2、该一种泵体模具,通过向注塑通道内部进行注塑,在成型后需要进行拆模时,通过启动电机箱内壁顶部固定安装的电机,使得电机输出端带动其中一个固定连接的丝杆进行转动,从而带动其中一个丝杆外壁固定套设的主动皮带轮进行转动,通过皮带的传动连接作用下,使得带动从动皮带轮进行转动,从而使得两个丝杆同步进行转动,从而带动两个丝杆外壁螺纹套设的丝杆滑块向上进行移动,继而带动上模向上进行移动,从而便于后续进行脱模。

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为本实用新型结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型驱动机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型取料机构结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;21、取料机构;211、下模;212、矩形腔;213、电推杆;214、圆形腔;215、复位弹簧;216、推板;31、驱动机构;311、顶板;312、电机箱;313、电机;314、丝杆;4、主动皮带轮;5、从动皮带轮;6、上模;7、型腔;8、注塑通道;9、丝杆滑块。

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。

实施例1

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种泵体模具包括底板1,底板1上安装有取料机构21,取料机构21包括下模211,下模211固定安装在底板1顶部,下模211底部开设还有矩形腔212,矩形腔212内部固定安装有电推杆213,下模211内部还开设有圆形腔214,圆形腔214内部固定安装有复位弹簧215,内杆顶端将推板216向上顶,复位弹簧215发生形变,复位弹簧215顶部固定安装有推板216,推板216便可推动模体,从而便于模体从型腔7内部脱离,从而达到了便于脱模的目的,从而提高了取料的效率,下模211和上模6相互靠近一面开设有型腔7。

[0022] 在本实施例中,通过启动矩形腔212内部电推杆213,使得电推杆213内杆从矩形腔212进入到圆形腔214内部,随后内杆顶端将推板216向上顶,从而便于模体从型腔7内部脱离,从而达到了便于脱模的目的,从而提高了取料的效率,脱模结束后,电推杆213内杆进行收缩,推板216在复位弹簧215的作用下进行复位,从而便于后续进行脱模。

实施例2

[0023] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,底板1上方设置有驱动机构31,驱动机构31包括顶板311,顶板311通过支撑柱与底板1固定连接,顶板311上方固定安装有电机箱312,驱动机构31还包括电机313,电机313固定安装在电机箱312内壁顶部,电机313输出端固定连接有丝杆314,丝杆314数量有两个,两个丝杆314贯穿顶板311并通过轴承转动连接在底板1顶部,其中一个丝杆314外壁套设有主动皮带轮4,另一个丝杆314外壁套设有从动皮带轮5,主动皮带轮4通过皮带与从动皮带轮5传动连接,主动皮带轮4进行转动,通过皮带的传动连接作用下,使得带动从动皮带轮5进行转动,从而使得两个丝杆314同步进行转动,下模211上方设置有上模6,上模6顶部开设有注塑通道8,上模6两侧固定安装有丝杆滑块9,丝杆滑块9螺纹套设在丝杆314外壁,两个丝杆314外壁螺纹套设的丝杆滑块9向上进行移动,继而带动上模6向上进行移动。

[0024] 在本实施例中,电机313输出端带动其中一个固定连接的丝杆314进行转动,从而带动其中一个丝杆314外壁固定套设的主动皮带轮4进行转动,通过皮带的传动连接作用下,使得带动从动皮带轮5进行转动,从而使得两个丝杆314同步进行转动,从而带动两个丝杆314外壁螺纹套设的丝杆滑块9向上进行移动,继而带动上模6向上进行移动,从而便于后续进行脱模。

[0025] 下面具体说一下该一种泵体模具的工作原理。

[0026] 如图1-3所示,使用时通过向注塑通道8内部进行注塑,在成型后需要进行拆模时,通过启动电机箱312内壁顶部固定安装的电机313,使得电机313输出端带动其中一个固定连接的丝杆314进行转动,从而带动其中一个丝杆314外壁固定套设的主动皮带轮4进行转动,通过皮带的传动连接作用下,使得带动从动皮带轮5进行转动,从而使得两个丝杆314同步进行转动,从而带动两个丝杆314外壁螺纹套设的丝杆滑块9向上进行移动,继而带动上模6向上进行移动,从而便于后续进行脱模,通过启动矩形腔212内部电推杆213,使得电推杆213内杆从矩形腔212进入到圆形腔214内部,随后内杆顶端将推板216向上顶,复位弹簧215发生形变,推板216便可推动模体,从而便于模体从型腔7内部脱离,从而达到了便于脱模的目的,从而提高了取料的效率,脱模结束后,电推杆213内杆进行收缩,推板216在复位弹簧215的作用下进行复位,从而便于后续进行脱模。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

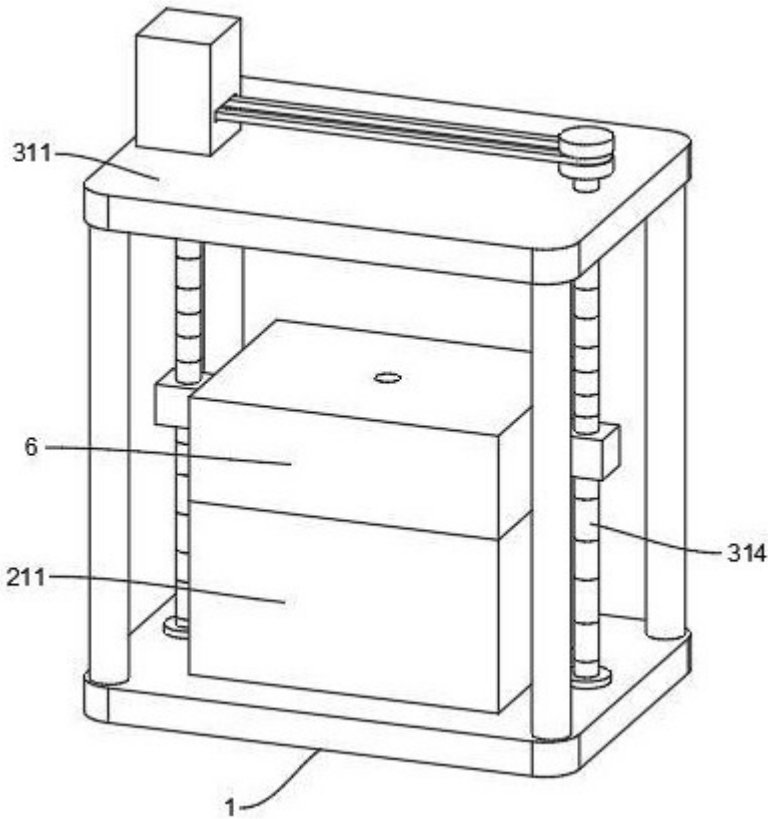


图 1

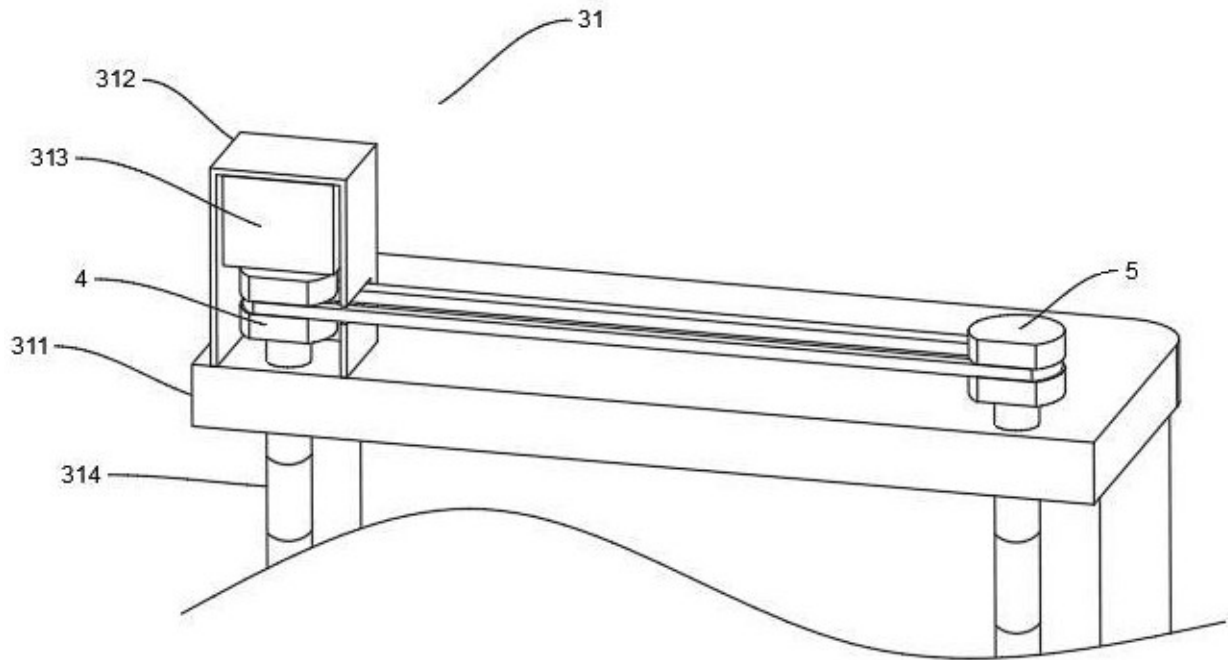


图 2

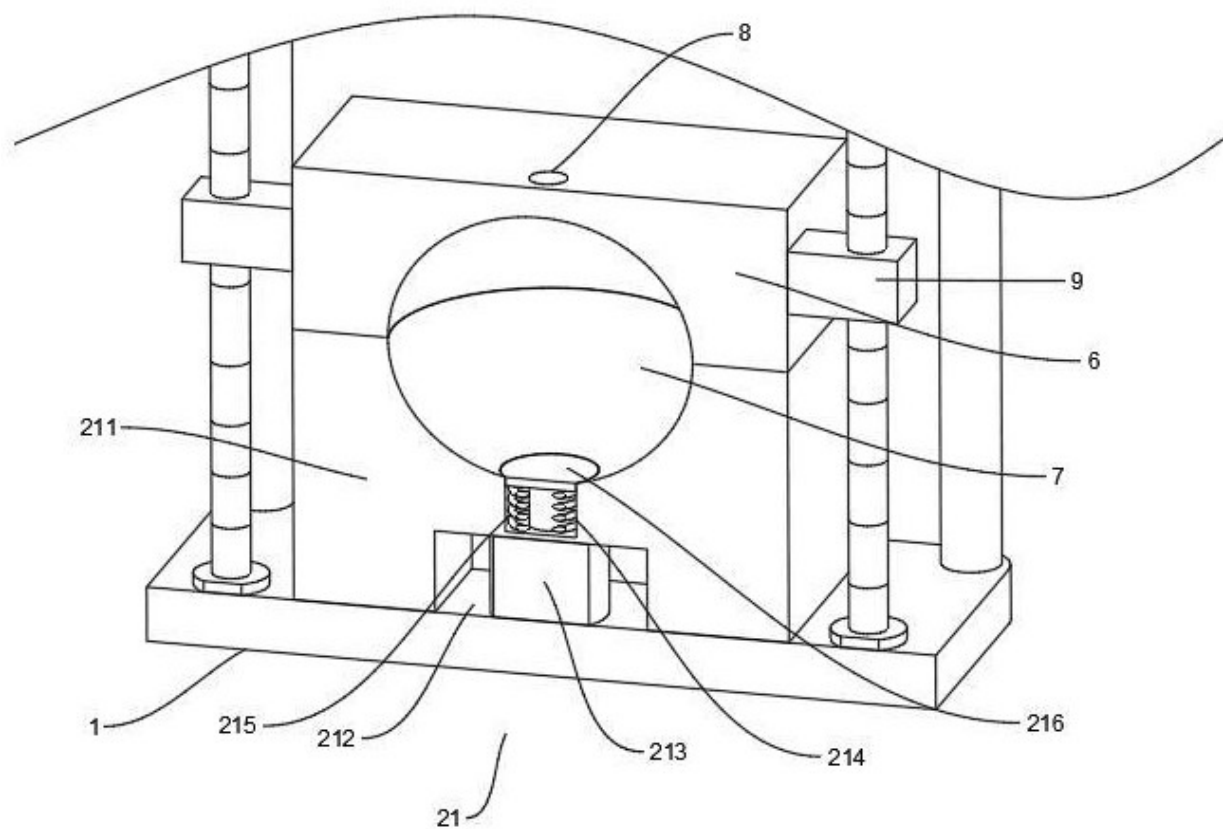


图 3