



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112519147 A

(43) 申请公布日 2021.03.19

(21) 申请号 202011355958.4

(22) 申请日 2020.11.27

(71) 申请人 昆山六二丰塑胶电子有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市锦溪镇

(72) 发明人 汪新著 周到 刘益和

(74) 专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代

理事务所(普通合伙) 32264

代理人 许重要

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

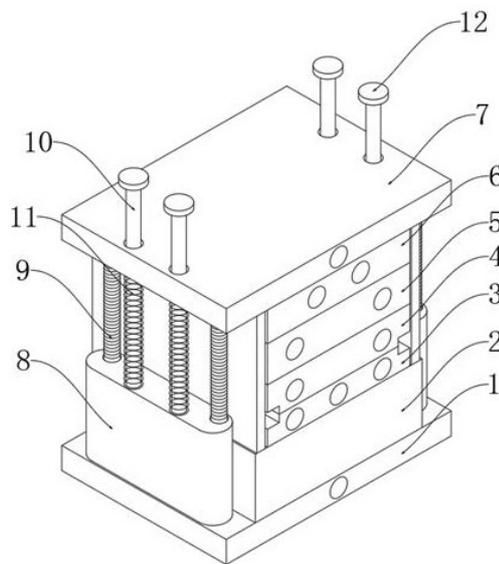
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种微型麦克风壳体注塑模具及注塑方法

(57) 摘要

本发明公开了一种微型麦克风壳体注塑模具及注塑方法,包括下模座、底座、定模固定板、定模板、动模板、动模固定板和上模座,所述下模座的底部两端对称焊接有侧面板,两个所述侧面板内均设有升降机构。本发明通过升降机构以及驱动电机、第二主动轮、第三主动轮、型芯、第一从动轮、第一螺纹杆、第二螺纹杆、第一螺纹槽、第三螺纹杆、第二螺纹槽、第四螺纹杆、斜导柱和顶杆的作用,从而能够有效的使得斜导柱带动顶杆向内移动始终与微型麦克风壳体塑件接触固定,即可防止微型麦克风壳体塑件在脱模时模芯易将麦克风壳体的内壁刮伤,操作方便、脱模效果较好,能够有效的提高所制得微型麦克风壳体塑件的外观质量以及生产效率。



1. 一种微型麦克风壳体注塑模具,包括下模座(1)、底座(2)、定模固定板(3)、定模板(4)、动模板(5)、动模固定板(6)和上模座(7),其特征在于:所述下模座(1)设置在底座(2)的底部,所述底座(2)设置在定模固定板(3)的底部,所述定模固定板(3)设置在定模板(4)的底部,所述定模板(4)设置在动模板(5)的底部,所述动模板(5)设置在动模固定板(6)的底部,所述动模固定板(6)设置在上模座(7)的底部,所述下模座(1)的底部两端对称焊接有侧面板(8),两个所述侧面板(8)内均设有升降机构(9),所述升降机构(9)的顶端与上模座(7)的底部两端固定连接,所述动模板(5)内设有型腔(29),所述型腔(29)内设有型芯(28),所述型腔(29)的两侧对称开设有两个滑槽(30),每个所述滑槽(30)内均滑动连接有顶杆(31),所述底座(2)的内底板上设置有呈垂直设置的驱动电机(13),所述驱动电机(13)的输出端通过转轴依次转动连接有第一锥齿轮(14)、第一主动轮(15)、第二主动轮(16)和第三主动轮(17),且所述驱动电机(13)的输出端通过转轴与型芯(28)的底部相连接,所述定模板(4)的内部两端对称设置有固定筒(18),两个所述固定筒(18)的内底部均开设有第一内腔室(19),两个所述第一内腔室(19)的顶部均开设有第一螺纹槽(20),两个所述第一螺纹槽(20)的顶部均开设有第二螺纹槽(21),所述第二主动轮(16)和第三主动轮(17)相反的一侧均通过皮带贯穿延伸至对应第一内腔室(19)内转动连接有第一从动轮(22),两个所述第一从动轮(22)的顶端中心处均转动第一螺纹杆(23),两个所述第一螺纹杆(23)延伸至第一螺纹槽(20)内的顶端一侧啮合连接有第二螺纹杆(24),两个所述第二螺纹杆(24)延伸至第二螺纹槽(21)内的顶端焊接有第三螺纹杆(25),两个所述第三螺纹杆(25)的顶部一侧啮合连接有第四螺纹杆(26),两个所述第四螺纹杆(26)的顶端均通过连杆焊接有斜导柱(27),两个所述斜导柱(27)的顶端贯穿固定筒(18)后的顶端依次贯穿对应两个顶杆(31)呈滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种微型麦克风壳体注塑模具,其特征在于:所述型芯(28)的底部外壁上设有外螺纹(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种微型麦克风壳体注塑模具,其特征在于:所述型腔(29)的底部两端与定模板(4)的顶端相连接处均设有密封垫圈(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种微型麦克风壳体注塑模具,其特征在于:所述底座(2)的顶部两端对称焊接有导向板(46),两个所述导向板(46)分别与定模固定板(3)、定模板(4)、动模板(5)和动模固定板(6)的两侧相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种微型麦克风壳体注塑模具,其特征在于:两个所述侧面板(8)的顶部两端对称焊接有导向杆(10),每个所述导向杆(10)的顶端均贯穿上模座(7)呈滑动连接,每个所述导向杆(10)的顶端均焊接有限位板(12),每个所述导向杆(10)的外壁均连接有复位弹簧(11),每个所述复位弹簧(11)的两端分别与侧面板(8)顶部和上模座(7)底部相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种微型麦克风壳体注塑模具,其特征在于:所述第一锥齿轮(14)的顶部一侧啮合连接有第二锥齿轮(34),所述第一主动轮(15)远离第二锥齿轮(34)的一侧通过皮带转动连接有第二从动轮(35),所述第二从动轮(35)的底端中心处通过转轴转动连接有第三锥齿轮(36),所述第三锥齿轮(36)的底部一侧啮合连接有第四锥齿轮(37)。

7. 根据权利要求6所述的一种微型麦克风壳体注塑模具,其特征在于:两个所述侧面板(8)的内底部均开设有第二内腔室(44),两个所述第二内腔室(44)的顶端均开设有第三螺

纹槽(45)。

8. 根据权利要求7所述的一种微型麦克风壳体注塑模具,其特征在于:两个所述升降机构(9)均包括有设置在对应第二内腔室(44)内的第五锥齿轮(38),两个所述第五锥齿轮(38)通过转轴贯穿延伸至底座(2)内分别与第四锥齿轮(37)和第二锥齿轮(34)转动连接,两个所述第五锥齿轮(38)的底部一侧均啮合连接有第六锥齿轮(39),两个所述第六锥齿轮(39)的底端均设有第四主动轮(40),两个所述第四主动轮(40)的一侧均通过皮带转动连接有第四从动轮(41),每个所述第四从动轮(41)和第四主动轮(40)的顶端中心处均转动连接有第五螺纹杆(42),每个所述第五螺纹杆(42)延伸至对应第三螺纹槽(45)内的一端均啮合连接有第六螺纹杆(43),每个所述第六螺纹杆(43)贯穿侧面板(8)的顶端均与上模座(7)的底部固定连接。

9. 根据权利要求1-8任意一项所述的一种微型麦克风壳体的注塑方法,其特征在于:包括以下步骤:

步骤一:首先将下模座(1)、底座(2)、定模固定板(3)、定模板(4)、动模板(5)、动模固定板(6)和上模座(7)依次安装在注塑机设备上,调整位置后将动模板(5)和定模板(4)闭合后进行注塑;

步骤二:注塑完毕后,首先控制驱动电机(13)正转工作,驱动电机(13)驱动第二主动轮(16)、第三主动轮(17)和型芯(28)旋转,第二主动轮(16)和第三主动轮(17)带动第一从动轮(22)旋转,两个第一从动轮(22)通过第一螺纹杆(23)带动第二螺纹杆(24)旋转升降,两个第二螺纹杆(24)带动第三螺纹杆(25)旋转升降,然后两个第三螺纹杆(25)带动第四螺纹杆(26)转动,两个第四螺纹杆(26)通过斜导柱(27)带动顶杆(31)向内移动与微型麦克风壳体塑件接触固定;

步骤三:驱动电机(13)驱动第一锥齿轮(14)和第一主动轮(15)转动,第一锥齿轮(14)带动第二锥齿轮(34)旋转,同时第一主动轮(15)带动第二从动轮(35)旋转,第二从动轮(35)带动第三锥齿轮(36)旋转,然后第三锥齿轮(36)和第二锥齿轮(34)带动第五锥齿轮(38)旋转,即可带动升降机构(9)向上运动,最后第四从动轮(41)和第四主动轮(40)均通过第五螺纹杆(42)带动第六螺纹杆(43)带动上模座(7)向上运动即可进行脱模;

步骤四:控制驱动电机(13)反转工作,驱动电机(13)控制升降机构(9)向下运动,最后第四从动轮(41)和第四主动轮(40)均通过第五螺纹杆(42)带动第六螺纹杆(43)带动上模座(7)向下运动即可完成复位。

## 一种微型麦克风壳体注塑模具及注塑方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及壳体注塑模具技术领域,具体涉及一种微型麦克风壳体注塑模具及注塑方法。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,能够大批量快速的制造出完整结构和精确尺寸的塑胶制品,模具的结构由于塑料的品种和塑料制品的结构和形状不一样而千变万化,但是基本结构都是一样的,一般都是由动模和定模两部分组成,动模安装在移动模板上,定模安装在固定模板上,在注射成型时动模与定模闭合成浇注系统和型腔,开模时动模和定模分离将塑料制品取出即可,为了提高速度,注塑模大多采用标准模架。

[0003] 目前,但是其在实际使用时,目前微型麦克风壳体注塑模具的模芯与麦克风壳体的内壁之间存在较大的摩擦力,在脱模时,模芯易将麦克风壳体的内壁刮伤,影响了麦克风壳体的正常使用,影响了麦克风壳体的美观和稳定性。

[0004] 因此,发明一种微型麦克风壳体注塑模具及注塑方法来解决上述问题很有必要。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种微型麦克风壳体注塑模具及注塑方法,通过升降机构以及驱动电机、第二主动轮、第三主动轮、型芯、第一从动轮、第一螺纹杆、第二螺纹杆、第一螺纹槽、第三螺纹杆、第二螺纹槽、第四螺纹杆、斜导柱和顶杆的作用,从而能够有效的使得斜导柱带动顶杆向内移动始终与微型麦克风壳体塑件接触固定,即可防止微型麦克风壳体塑件在脱模时模芯易将麦克风壳体的内壁刮伤,操作方便、脱模效果较好,能够有效的提高所制得微型麦克风壳体塑件的外观质量以及生产效率,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:第一方面,本发明提供一种微型麦克风壳体注塑模具,包括下模座、底座、定模固定板、定模板、动模板、动模固定板和上模座,所述下模座设置在底座的底部,所述底座设置在定模固定板的底部,所述定模固定板设置在定模板的底部,所述定模板设置在动模板的底部,所述动模板设置在动模固定板的底部,所述动模固定板设置在上模座的底部,所述下模座的底部两端对称焊接有侧面板,两个所述侧面板内均设有升降机构,所述升降机构的顶端与上模座的底部两端固定连接,所述动模板内设有型腔,所述型腔内设有型芯,所述型腔的两侧对称开设有两个滑槽,每个所述滑槽内均滑动连接有顶杆,所述底座的内底板上设置有呈垂直设置的驱动电机,所述驱动电机的输出端通过转轴依次转动连接有第一锥齿轮、第一主动轮、第二主动轮和第三主动轮,且所述驱动电机的输出端通过转轴与型芯的底部相连接,所述定模板的内部两端对称设置有固定筒,两个所述固定筒的内底部均开设有第一内腔室,两个所述第一内腔室的顶部均开设有第一螺纹槽,两个所述第一螺纹槽的顶部均开设有第二螺纹槽,所述第二主动轮和第三主动轮相反的一侧均通过皮带贯穿延伸至对应第一内腔室内转动连接有第一从动轮,两个所述第一从动轮的顶端中心处均转动第一螺纹杆,两个所述第一螺纹杆延伸至第一螺

纹槽内的顶端一侧啮合连接有第二螺纹杆,两个所述第二螺纹杆延伸至第二螺纹槽内的顶端焊接有第三螺纹杆,两个所述第三螺纹杆的顶部一侧啮合连接有第四螺纹杆,两个所述第四螺纹杆的顶端均通过连杆焊接有斜导柱,两个所述斜导柱的顶端贯穿固定筒后的顶端依次贯穿对应两个顶杆呈滑动连接。

[0007] 优选的,所述型芯的底部外壁上设有外螺纹。

[0008] 优选的,所述型腔的底部两端与定模板的顶端相连接处均设有密封垫圈。

[0009] 优选的,所述底座的顶部两端对称焊接有导向板,两个所述导向板分别与定模固定板、定模板、动模板和动模固定板的两侧相接触。

[0010] 优选的,两个所述侧面板的顶部两端对称焊接有导向杆,每个所述导向杆的顶端均贯穿上模座呈滑动连接,每个所述导向杆的顶端均焊接有限位板,每个所述导向杆的外壁均连接有复位弹簧,每个所述复位弹簧的两端分别与侧面板顶部和上模座底部相连接。

[0011] 优选的,所述第一锥齿轮的顶部一侧啮合连接有第二锥齿轮,所述第一主动轮远离第二锥齿轮的一侧通过皮带转动连接有第二从动轮,所述第二从动轮的底端中心处通过转轴转动连接有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮的底部一侧啮合连接有第四锥齿轮。

[0012] 优选的,两个所述侧面板的内底部均开设有第二内腔室,两个所述第二内腔室的顶端均开设有第三螺纹槽。

[0013] 优选的,两个所述升降机构均包括有设置在对应第二内腔室内的第五锥齿轮,两个所述第五锥齿轮通过转轴贯穿延伸至底座内分别与第四锥齿轮和第二锥齿轮转动连接,两个所述第五锥齿轮的底部一侧均啮合连接有第六锥齿轮,两个所述第六锥齿轮的底端均设有第四主动轮,两个所述第四主动轮的一侧均通过皮带转动连接有第四从动轮,每个所述第四从动轮和第四主动轮的顶端中心处均转动连接有第五螺纹杆,每个所述第五螺纹杆延伸至对应第三螺纹槽内的一端均啮合连接有第六螺纹杆,每个所述第六螺纹杆贯穿侧面板的顶端均与上模座的底部固定连接。

[0014] 第二方面,本发明还提供一种微型麦克风壳体的注塑方法,包括以下步骤:

[0015] 步骤一:首先将下模座、底座、定模固定板、定模板、动模板、动模固定板和上模座依次安装在注塑机设备上,调整位置后将动模板和定模板闭合后进行注塑;

[0016] 步骤二:注塑完毕后,首先控制驱动电机正转工作,驱动电机驱动第二主动轮、第三主动轮和型芯旋转,第二主动轮和第三主动轮带动第一从动轮旋转,两个第一从动轮通过第一螺纹杆带动第二螺纹杆旋转升降,两个第二螺纹杆带动第三螺纹杆旋转升降,然后两个第三螺纹杆带动第四螺纹杆转动,两个第四螺纹杆通过斜导柱带动顶杆向内移动与微型麦克风壳体塑件接触固定;

[0017] 步骤三:驱动电机驱动第一锥齿轮和第一主动轮转动,第一锥齿轮带动第二锥齿轮旋转,同时第一主动轮带动第二从动轮旋转,第二从动轮带动第三锥齿轮旋转,然后第三锥齿轮和第二锥齿轮带动第五锥齿轮旋转,即可带动升降机构向上运动,最后第四从动轮和第四主动轮均通过第五螺纹杆带动第六螺纹杆带动上模座向上运动即可进行脱模;

[0018] 步骤四:控制驱动电机反转工作,驱动电机控制升降机构向下运动,最后第四从动轮和第四主动轮均通过第五螺纹杆带动第六螺纹杆带动上模座向下运动即可完成复位。

[0019] 在上述技术方案中,本发明提供的技术效果和优点:

[0020] 1、通过升降机构以及驱动电机、第二主动轮、第三主动轮、型芯、第一从动轮、第一

螺纹杆、第二螺纹杆、第一螺纹槽、第三螺纹杆、第二螺纹槽、第四螺纹杆、斜导柱和顶杆的作用,从而能够有效的使得斜导柱带动顶杆向内移动始终与微型麦克风壳体塑件接触固定,即可防止微型麦克风壳体塑件在脱模时模芯易将麦克风壳体的内壁刮伤,操作方便、脱模效果较好,能够有效的提高所制得微型麦克风壳体塑件的外观质量以及生产效率;

[0021] 2、通过启动驱动电机工作,使得第一锥齿轮带动第二锥齿轮旋转,第一主动轮带动第二从动轮旋转,第二从动轮带动第三锥齿轮旋转,使得第三锥齿轮和第二锥齿轮带动第五锥齿轮旋转,两个第五锥齿轮带动第六锥齿轮旋转,两个第六锥齿轮带动第四主动轮旋转,两个第四主动轮带动第四从动轮旋转,从而使得第五螺纹杆带动第六螺纹杆沿着第三螺纹槽旋转升降,进而带动上模座向上运动进行脱模,提高了脱模时的稳定性,进而使得脱模效率较高。

### 附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0024] 图2为本发明的整体结构内部剖视图;

[0025] 图3为本发明的固定筒内部结构剖视图;

[0026] 图4为本发明的图2的A部结构放大图;

[0027] 图5为本发明的图2的B部结构放大图;

[0028] 图6为本发明的图2的C部结构放大图;

[0029] 图7为本发明的整体结构侧视图。

[0030] 附图标记说明:

[0031] 1、下模座;2、底座;3、定模固定板;4、定模板;5、动模板;6、动模固定板;7、上模座;8、侧面板;9、升降机构;10、导向杆;11、复位弹簧;12、限位板;13、驱动电机;14、第一锥齿轮;15、第一主动轮;16、第二主动轮;17、第三主动轮;18、固定筒;19、第一内腔室;20、第一螺纹槽;21、第二螺纹槽;22、第一从动轮;23、第一螺纹杆;24、第二螺纹杆;25、第三螺纹杆;26、第四螺纹杆;27、斜导柱;28、型芯;29、型腔;30、滑槽;31、顶杆;32、密封垫圈;33、外螺纹;34、第二锥齿轮;35、第二从动轮;36、第三锥齿轮;37、第四锥齿轮;38、第五锥齿轮;39、第六锥齿轮;40、第四主动轮;41、第四从动轮;42、第五螺纹杆;43、第六螺纹杆;44、第二内腔室;45、第三螺纹槽;46、导向板。

### 具体实施方式

[0032] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面将结合附图对本发明作进一步的详细介绍。

[0033] 本发明提供了如图1-7所示的一种微型麦克风壳体注塑模具,包括下模座1、底座2、定模固定板3、定模板4、动模板5、动模固定板6和上模座7,所述下模座1设置在底座2的底部,所述底座2设置在定模固定板3的底部,所述定模固定板3设置在定模板4的底部,所述定模板4设置在动模板5的底部,所述动模板5设置在动模固定板6的底部,所述动模固定板6

设置在上模座7的底部,所述下模座1的底部两端对称焊接有侧面板8,两个所述侧面板8内均设有升降机构9,所述升降机构9的顶端与上模座7的底部两端固定连接,所述动模板5内设有型腔29,所述型腔29内设有型芯28,所述型腔29的两侧对称开设有两个滑槽30,每个所述滑槽30内均滑动连接有顶杆31,所述底座2的内底板上设置有呈垂直设置的驱动电机13,所述驱动电机13的输出端通过转轴依次转动连接有第一锥齿轮14、第一主动轮15、第二主动轮16和第三主动轮17,且所述驱动电机13的输出端通过转轴与型芯28的底部相连接,所述定模板4的内部两端对称设置有固定筒18,两个所述固定筒18的内底部均开设有第一内腔室19,两个所述第一内腔室19的顶部均开设有第一螺纹槽20,两个所述第一螺纹槽20的顶部均开设有第二螺纹槽21,所述第二主动轮16和第三主动轮17相反的一侧均通过皮带贯穿延伸至对应第一内腔室19内转动连接有第一从动轮22,两个所述第一从动轮22的顶端中心处均转动第一螺纹杆23,两个所述第一螺纹杆23延伸至第一螺纹槽20内的顶端一侧啮合连接有第二螺纹杆24,两个所述第二螺纹杆24延伸至第二螺纹槽21内的顶端焊接有第三螺纹杆25,两个所述第三螺纹杆25的顶部一侧啮合连接有第四螺纹杆26,两个所述第四螺纹杆26的顶端均通过连杆焊接有斜导柱27,两个所述斜导柱27的顶端贯穿固定筒18后的顶端依次贯穿对应两个顶杆31呈滑动连接。

[0034] 进一步的,在上述技术方案中,所述型芯28的底部外壁上设有外螺纹 33。

[0035] 进一步的,在上述技术方案中,所述型腔29的底部两端与定模板4的顶端相连接处均设有密封垫圈32,通过密封垫圈32的作用,从而能够有效的对注塑时的型腔29起到密封的目的,进而可以提高微型麦克风壳体塑件的质量。

[0036] 进一步的,在上述技术方案中,所述底座2的顶部两端对称焊接有导向板46,两个所述导向板46分别与定模固定板3、定模板4、动模板5和动模固定板6的两侧相接触,通过导向板46的设计,从而能够使得在脱模避免出现由于动模板5和动模固定板6发生晃动进而导致微型麦克风壳体塑件的外观损坏的现象。

[0037] 进一步的,在上述技术方案中,两个所述侧面板8的顶部两端对称焊接有导向杆10,每个所述导向杆10的顶端均贯穿上模座7呈滑动连接,每个所述导向杆10的顶端均焊接有限位板12,每个所述导向杆10的外壁均连接有复位弹簧11,每个所述复位弹簧11的两端分别与侧面板8顶部和上模座7底部相连接,通过导向杆10、复位弹簧11和限位板12的作用,从而能够有效的实现在提高脱模时稳定性的同时还可以通过复位弹簧11 实现减少动模板5和动模固定板6复位时所消耗的能量。

[0038] 进一步的,在上述技术方案中,所述第一锥齿轮14的顶部一侧啮合连接有第二锥齿轮34,所述第一主动轮15远离第二锥齿轮34的一侧通过皮带转动连接有第二从动轮35,所述第二从动轮35的底端中心处通过转轴转动连接有第三锥齿轮36,所述第三锥齿轮36的底部一侧啮合连接有第四锥齿轮37。

[0039] 进一步的,在上述技术方案中,两个所述侧面板8的内底部均开设有第二内腔室44,两个所述第二内腔室44的顶端均开设有第三螺纹槽45。

[0040] 进一步的,在上述技术方案中,两个所述升降机构9均包括有设置在对应第二内腔室44内的第五锥齿轮38,两个所述第五锥齿轮38通过转轴贯穿延伸至底座2内分别与第四锥齿轮37和第二锥齿轮34转动连接,两个所述第五锥齿轮38的底部一侧均啮合连接有第六锥齿轮39,两个所述第六锥齿轮39的底端均设有第四主动轮40,两个所述第四主动轮40的

一侧均通过皮带转动连接有第四从动轮41,每个所述第四从动轮41和第四主动轮40的顶端中心处均转动连接有第五螺纹杆42,每个所述第五螺纹杆42延伸至对应第三螺纹槽45内的一端均啮合连接有第六螺纹杆43,每个所述第六螺纹杆43贯穿侧面板8的顶端均与上模座7的底部固定连接,通过启动驱动电机13工作,使得第一锥齿轮14带动第二锥齿轮34旋转,第一主动轮15带动第二从动轮35旋转,第二从动轮35带动第三锥齿轮36旋转,使得第三锥齿轮36和第二锥齿轮34带动第五锥齿轮38旋转,两个第五锥齿轮38带动第六锥齿轮39旋转,两个第六锥齿轮39带动第四主动轮40旋转,两个第四主动轮40带动第四从动轮41旋转,从而使得第五螺纹杆42带动第六螺纹杆43沿着第三螺纹槽45旋转升降,进而带动上模座7向上运动进行脱模,提高了脱模时的稳定性,进而使得脱模效率较高。

[0041] 本实施例的微型麦克风壳体的注塑方法,包括以下步骤:

[0042] 步骤一:首先将下模座1、底座2、定模固定板3、定模板4、动模板5、动模固定板6和上模座7依次安装在注塑机设备上,调整位置后将动模板5和定模板4闭合后进行注塑;

[0043] 步骤二:注塑完毕后,首先控制驱动电机13正转工作,驱动电机13驱动第二主动轮16、第三主动轮17和型芯28旋转,第二主动轮16和第三主动轮17带动第一从动轮22旋转,两个第一从动轮22通过第一螺纹杆23带动第二螺纹杆24旋转升降,两个第二螺纹杆24带动第三螺纹杆25旋转升降,然后两个第三螺纹杆25带动第四螺纹杆26转动,两个第四螺纹杆26通过斜导柱27带动顶杆31向内移动与微型麦克风壳体塑件接触固定;

[0044] 步骤三:驱动电机13驱动第一锥齿轮14和第一主动轮15转动,第一锥齿轮14带动第二锥齿轮34旋转,同时第一主动轮15带动第二从动轮35旋转,第二从动轮35带动第三锥齿轮36旋转,然后第三锥齿轮36和第二锥齿轮34带动第五锥齿轮38旋转,即可带动升降机构9向上运动,最后第四从动轮41和第四主动轮40均通过第五螺纹杆42带动第六螺纹杆43带动上模座7向上运动即可进行脱模;

[0045] 步骤四:控制驱动电机13反转工作,驱动电机13控制升降机构9向下运动,最后第四从动轮41和第四主动轮40均通过第五螺纹杆42带动第六螺纹杆43带动上模座7向下运动即可完成复位。

[0046] 本发明工作原理:

[0047] 参照说明书附图1-7,首先启动驱动电机13工作,然后驱动电机13驱动转轴带动第二主动轮16、第三主动轮17和型芯28旋转,然后第二主动轮16和第三主动轮17通过皮带带动第一从动轮22旋转,两个第一从动轮22旋转带动第一螺纹杆23转动,两个第一螺纹杆23啮合带动第二螺纹杆24使其沿着第一螺纹槽20旋转升降,两个第二螺纹杆24啮合带动第三螺纹杆25使其沿着第二螺纹槽21旋转升降,然后两个第三螺纹杆25转动啮合带动第四螺纹杆26转动,两个第四螺纹杆26通过连杆带动斜导柱27沿着顶杆31向上运动的同时带动顶杆31向内移动始终与微型麦克风壳体塑件接触固定即可;

[0048] 参照说明书附图1、2、6和7,首先启动驱动电机13工作,然后驱动电机13驱动转轴带动第一锥齿轮14和第一主动轮15转动,第一锥齿轮14啮合带动第二锥齿轮34旋转,同时第一主动轮15通过皮带带动第二从动轮35旋转,第二从动轮35啮合带动第三锥齿轮36旋转,然后第三锥齿轮36和第二锥齿轮34通过转轴带动第五锥齿轮38旋转,两个第五锥齿轮38啮合带动第六锥齿轮39旋转,然后两个第六锥齿轮39通过第五螺纹杆42带动第四主动轮40旋转,两个第四主动轮40通过皮带带动第四从动轮41旋转,最后每个第四从动轮41和

第四主动轮40均通过第五螺纹杆42带动第六螺纹杆43沿着第三螺纹槽45旋转升降进而带动上模座7向上运动即可进行脱模。

[0049] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

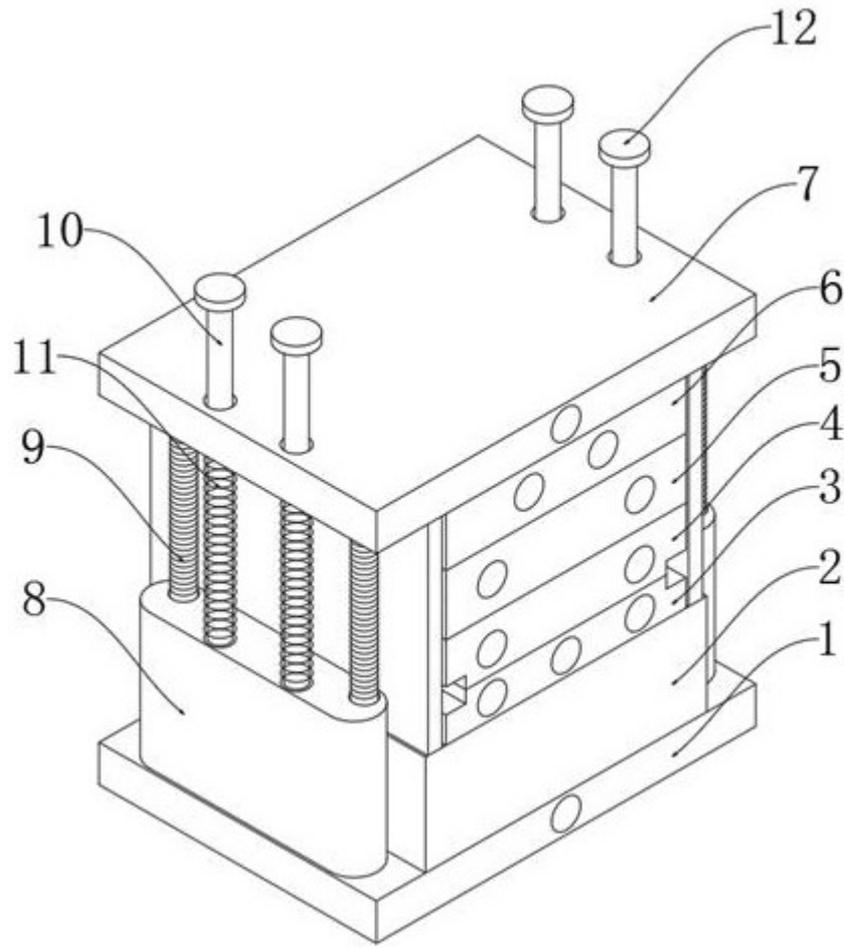


图1

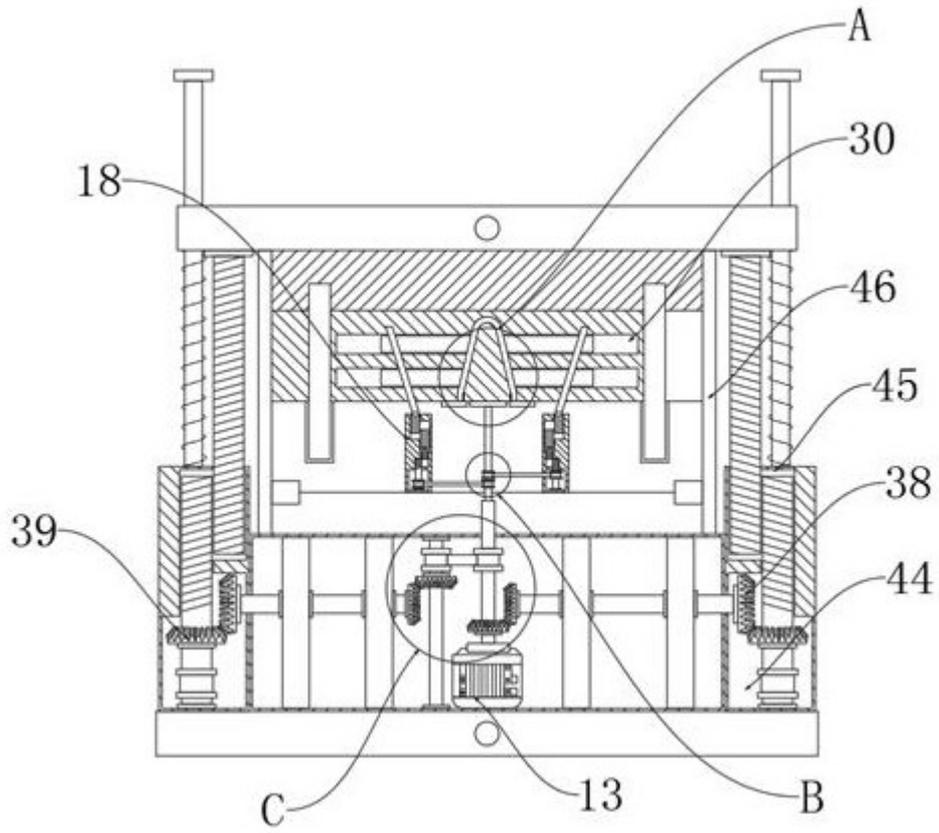


图2

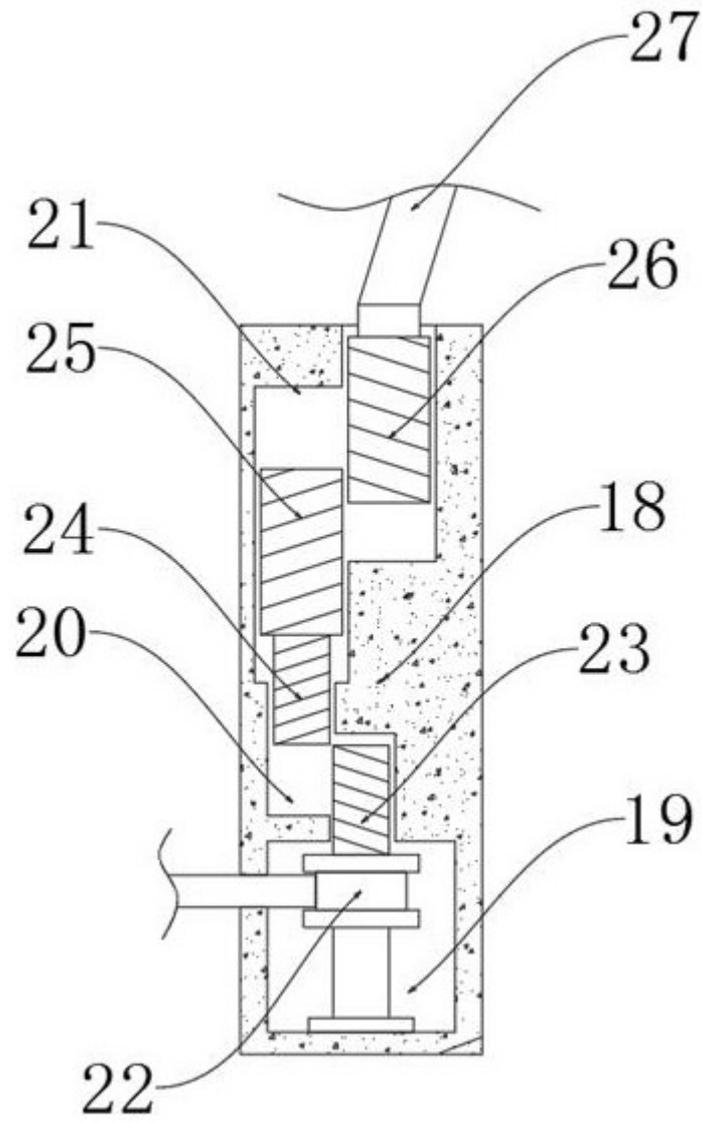


图3

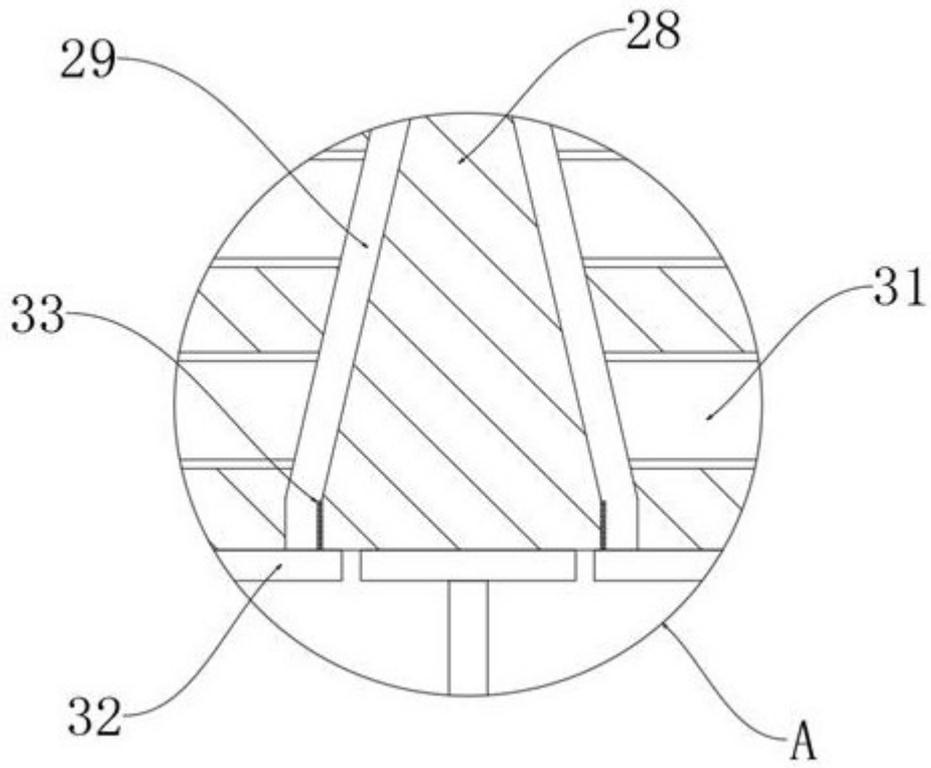


图4

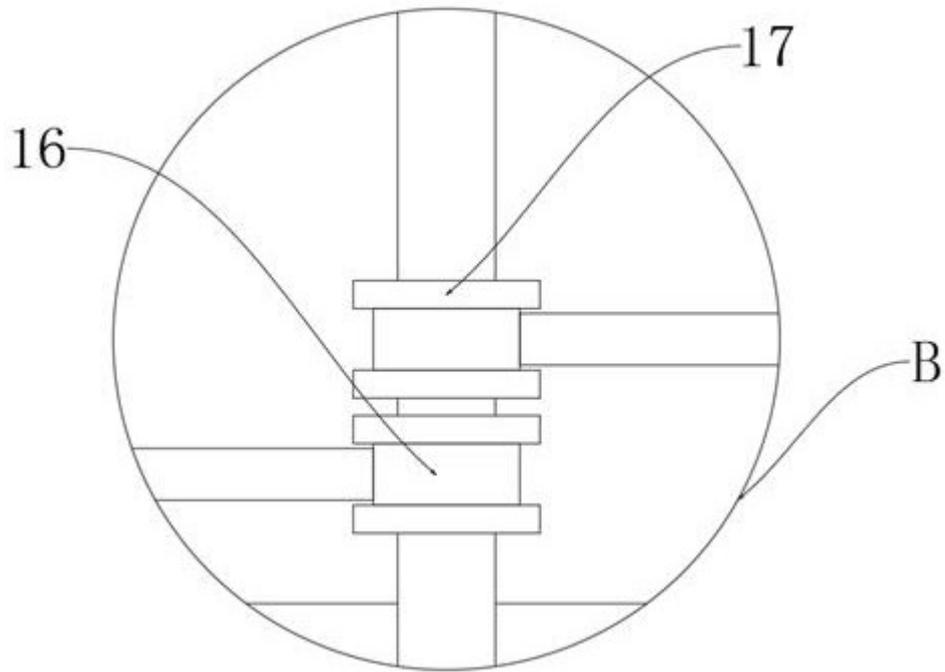


图5

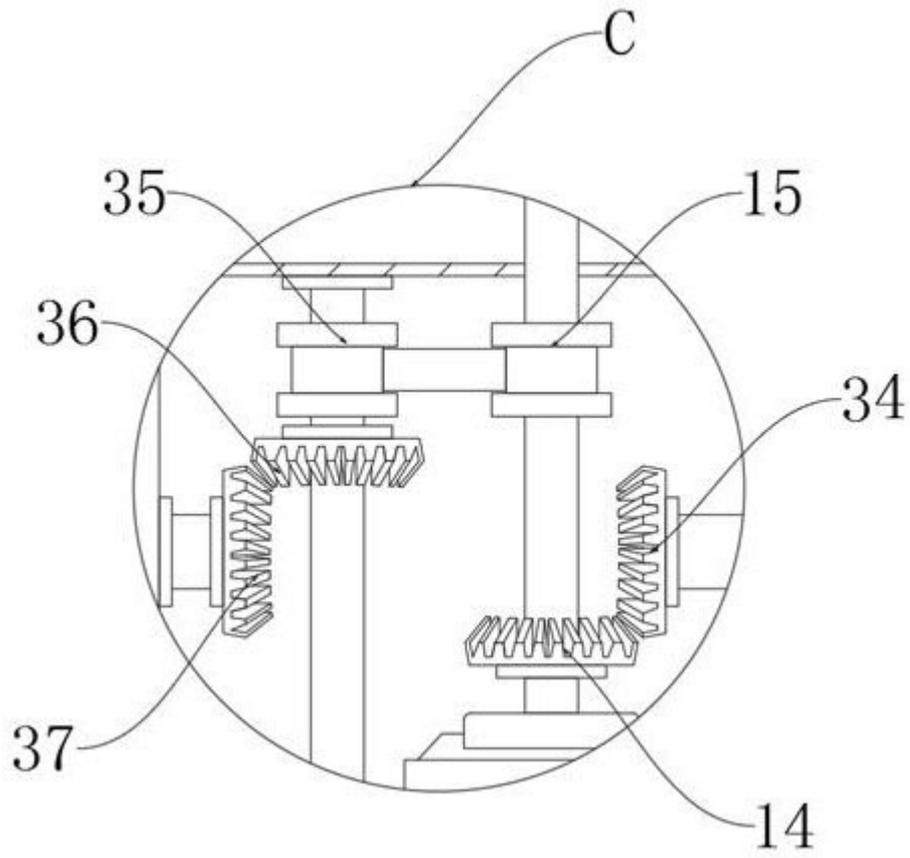


图6

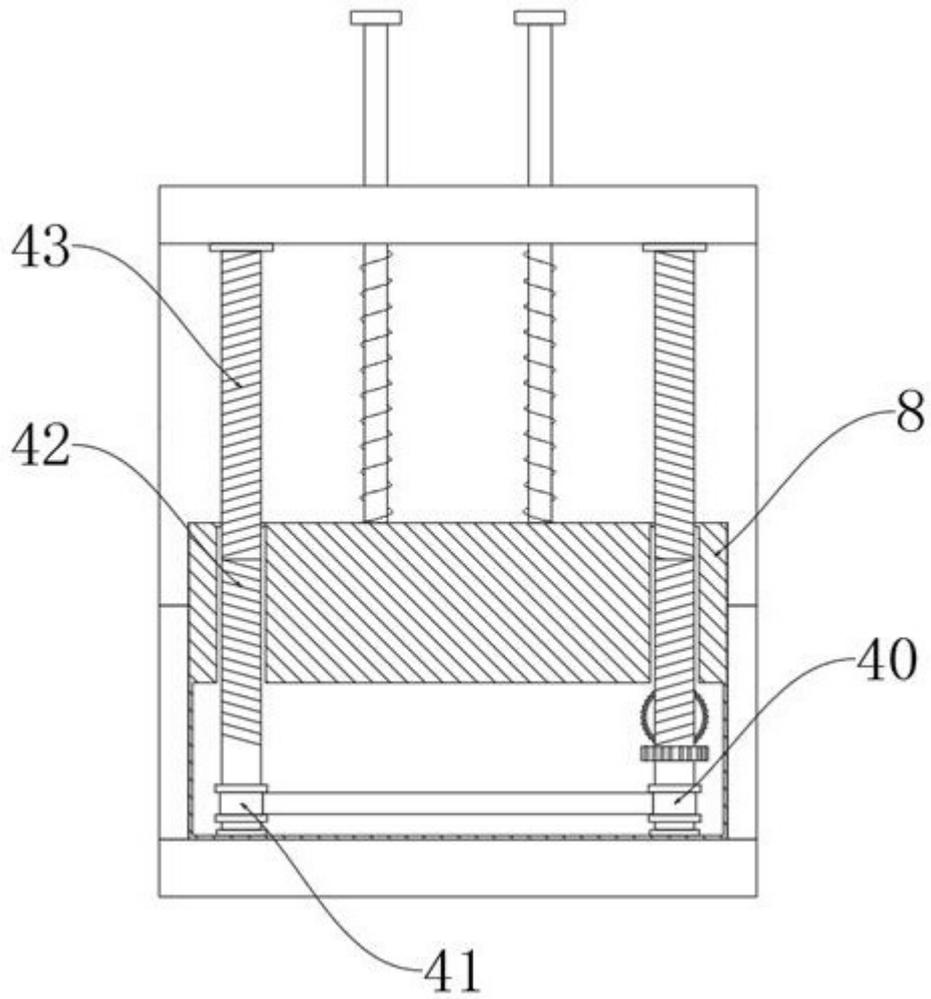


图7