



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209869273 U

(45)授权公告日 2019. 12. 31

(21)申请号 201920277390.5

(22)申请日 2019.03.06

(73)专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市黄岛区前湾港  
路579号山东科技大学机械电子工程  
学院

(72)发明人 邵良臣 张鹏玉 王悦 王志鹏  
李志勇

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/33(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B29L 15/00(2006.01)

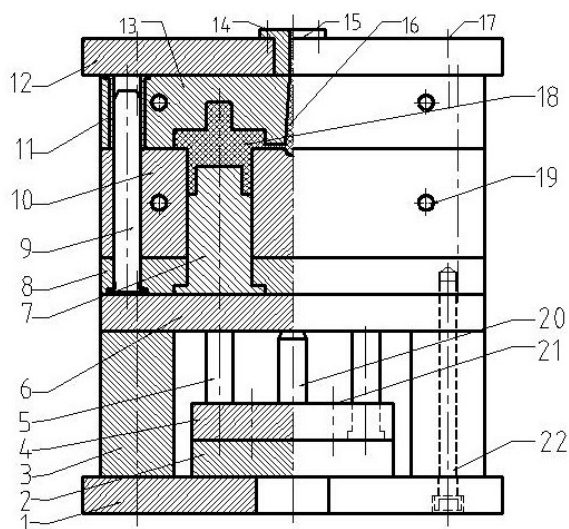
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种风扇旋钮的注塑模具

### (57)摘要

本实用新型提供了一种风扇旋钮的注塑模具,这种风扇旋钮的注塑模具由动模座板、推板、垫块、推杆固定板、推杆、支承板、型芯、动模板、导柱一、推件板、导套一、定模座板、型腔、螺钉一、浇口套、浇注系统、螺钉二、塑件、冷却水道、导柱二、短螺钉、长螺钉、导套二组成。工作的时候将塑料通过浇口套注射到模具型腔内,冷却一段时间,使塑件成型;随后模具开模,在导柱一的作用下,动模座板、推板、垫块、推杆固定板、推杆、支承板、型芯、动模板和推件板向下运动,塑件和浇注系统凝料脱离型腔;最后在推板、推杆及推件板的作用下,把塑件从型芯上推下,塑件完全脱离模具,方便取出。



1. 一种风扇旋钮的注塑模具,由动模座板(1)、推板(2)、垫块(3)、推杆固定板(4)、推杆(5)、支承板(6)、型芯(7)、动模板(8)、导柱一(9)、推件板(10)、导套一(11)、定模座板(12)、型腔(13)、螺钉一(14)、浇口套(15)、浇注系统(16)、螺钉二(17)、塑件(18)、冷却水道(19)、导柱二(20)、短螺钉(21)、长螺钉(22)、导套二(23)组成,其特征在于设置有导柱一(9),模具开模时动模板(8)和推件板(10)沿导柱一(9)向下运动,方便浇注系统(16)和塑件(18)脱离型腔(13)和浇口套(15);设置有推板(2)、推杆固定板(4)、推杆(5)和推件板(10),能将塑件(18)从型芯(7)上推出,方便塑件取出。

2. 根据权利要求1所述的一种风扇旋钮的注塑模具,其特征在于:设置有推板(2)、推杆固定板(4)、推杆(5)、导柱一(9)和推件板(10),使注塑成型开模动作简单易操作,同时提高塑件表面精度,方便塑件取出。

## 一种风扇旋钮的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种注塑模具，具体的涉及一种风扇旋钮的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑成型工艺是指将熔融的原料通过加压、注入、冷却、脱离等操作制作一定形状的半成品件的工艺过程，塑件的注塑成型工艺过程主要包括合模—填充—(气辅，水辅)保压—冷却—开模—脱模等6个阶段，注塑模具是塑料加工工业中和塑料成型机配套，赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具；由于塑料品种和加工方法繁多，塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一，所以，注塑模具的种类和结构也是多种多样的，近年来，注塑模具的产量和水平发展十分迅速，高效率、自动化、大型、长寿命、精密模具在模具产量中所占比例越来越大。

[0003] 塑料旋钮制品因其结构简单、操作方便，在各种家电中得到了广泛的应用。但塑料件制作慢，加工时间长成为塑件加工的新问题，同时塑件在模具加工中存在塑料件制造精度不高、不易取出等问题。

### 发明内容

[0004] 为了克服上述背景技术中的不足，本实用新型提供了一种风扇旋钮的注塑模具，该模具既能缩短加工时间，提高加工精度，又能将旋钮塑件轻松的从注塑模具上取出。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用是技术方案是一种风扇旋钮的注塑模具，它包括动模座板1，动模座板1上有垫块3，动模座板1、垫块3、支承板6和动模板8之间用长螺钉22连接，动模座板1上还固定有推板2；推板2与推杆固定板4之间设置有导柱二20和导套一11，并通过短螺钉21连接，推杆固定板4、支承板6和动模板8之间通过推杆5相连；型芯7固定在动模板8和推件板10之间，动模板8、推件板10和型腔13之间设置有导柱9，导柱9和型腔13之间设置有导套一11，定模座板12和型腔13之间通过螺钉二17连接，浇口套15通过螺钉一14固定在定模座板12上；推件板10和型腔13中设置有冷却水道19。

[0006] 工作过程及优点：将动模座板和定模座板固定在注塑机上，工作的时候将熔融塑料通过浇口套注射到模具型腔内，冷却一段时间，使塑件成型；随后模具开模，在导柱一的作用下，动模座板、推板、垫块、推杆固定板、推杆、支承板、型芯、动模板和推件板向下运动，塑件和浇注系统凝料脱离型腔；最后在推板、推杆及推件板的作用下，把塑件从型芯上推下，塑件完全脱离模具，方便取出。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型一种风扇旋钮的注塑模具装配图的半剖主视图；

[0008] 图2是本实用新型一种风扇旋钮的注塑模具装配图的半剖左视图；

[0009] 图1和图2中1.动模座板、2.推板、3.垫块、4.推杆固定板、5.推杆、6.支承板、7.型芯、8.动模板、9.导柱一、10.推件板、11.导套一、12.定模座板、13.型腔、14.螺钉一、15.浇

口套、16.浇注系统、17.螺钉二、18.塑件、19.冷却水道、20.导柱二、21.短螺钉、22.长螺钉、23.导套二。

### 具体实施方式

[0010] 为了使本实用新型的目的、优点及技术方案更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型进行进一步详细说明。

[0011] 参照图1、图2,该实用新型一种风扇旋钮的注塑模具包括动模座板1,动模座板1上有垫块3,动模座板1、垫块3、支承板6和动模板8之间用长螺钉22连接,动模座板1上还固定有推板2;推板2与推杆固定板4之间设置有导柱二20和导套一11,并通过短螺钉21连接,推杆固定板4、支承板6和动模板8之间通过推杆5相连;型芯7固定在动模板8和推件板10之间,动模板8、推件板10和型腔13之间设置有导柱9,导柱9和型腔13之间设置有导套一11,定模座板12和型腔13之间通过螺钉二17连接,浇口套15通过螺钉一14固定在定模座板12上;推件板10和型腔13中设置有冷却水道19。

[0012] 工作的时候注塑机将熔融的塑料通过浇口套15注射到模具型腔中,经过保压、冷却、凝固等过程,注塑机的喷嘴向后移,进行模具开模;模具开模过程中,定模座板12、型腔13和浇口套15固定不动,动模座板1、推板2、垫块3、推杆固定板4、推杆5、支承板6、型芯7、动模板8、推件板10、浇注系统16和塑件18向下运动,动定模将沿着分模面分型,使得浇注系统16和塑件18从浇口套15和型腔13上脱落下来;动模座板1、垫块3、支承板6、型芯7和动模板8接着向下运动,推板2、推杆固定板4、推杆5和推件板10不再运动,在相对运动的作用下,推板2通过推杆5,推动推件板10,将塑件18从型芯7上推下,使塑件18和模具完全分离,完成开模动作,方便塑件取出。

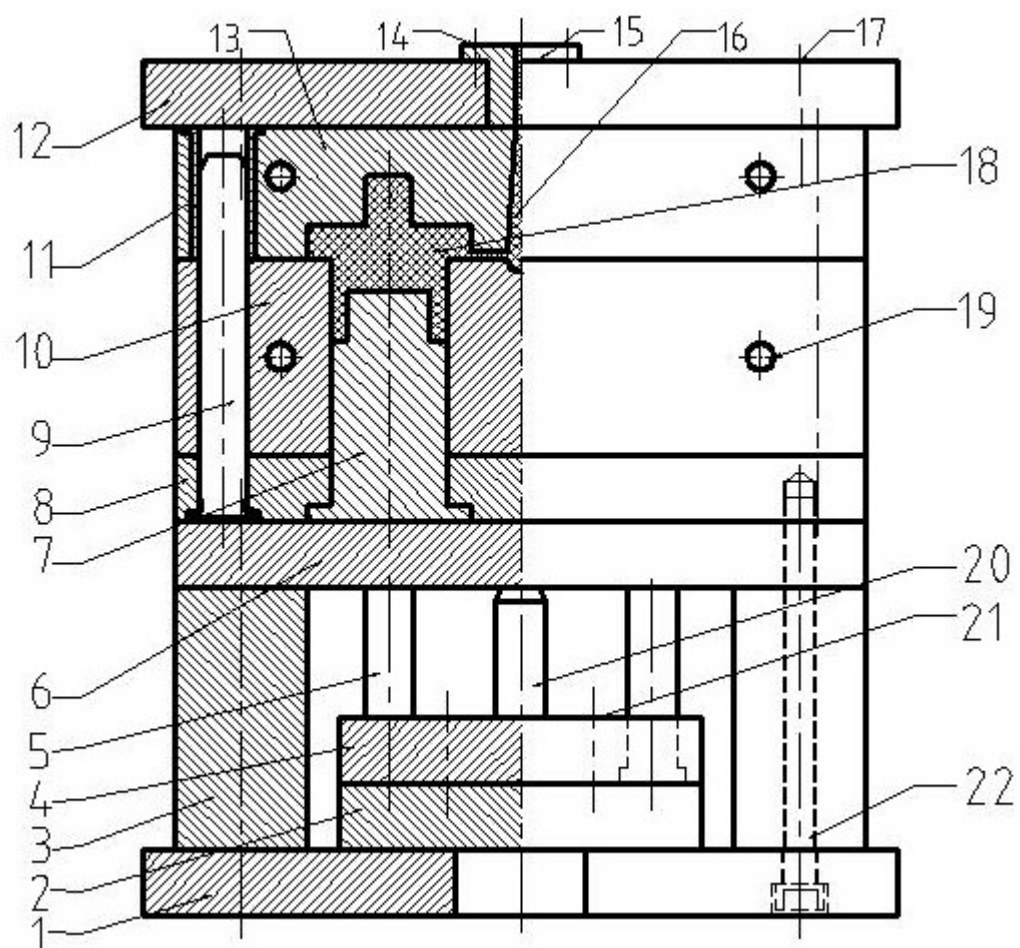


图1

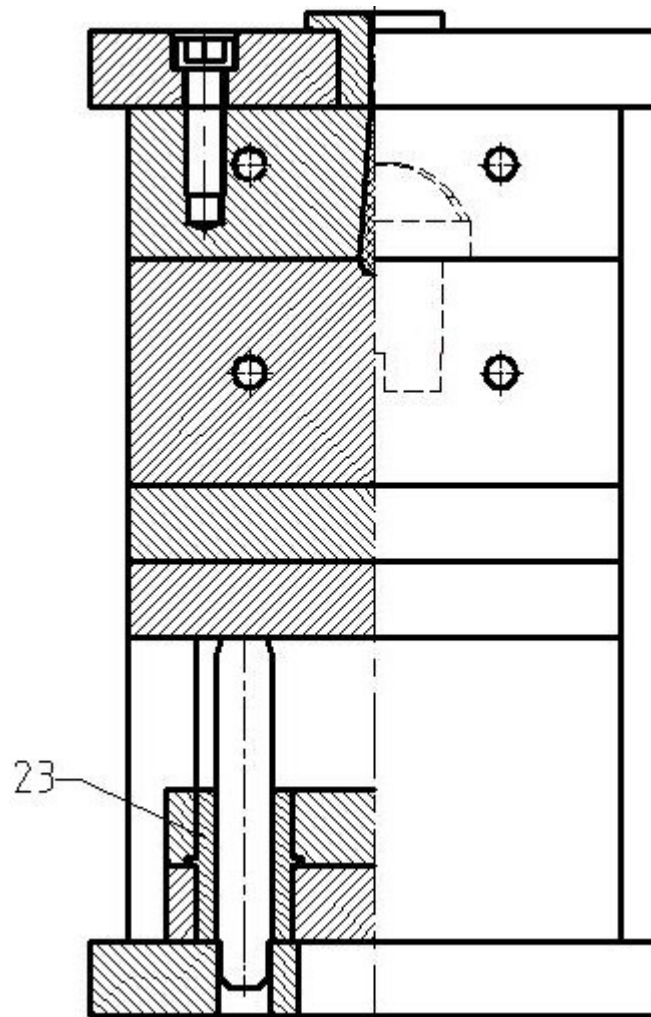


图2