



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221790838 U

(45) 授权公告日 2024.10.01

(21) 申请号 202420490536.5

(22) 申请日 2024.03.14

(73) 专利权人 湖南正晟精密机械有限公司

地址 410221 湖南省长沙市长沙高新开发区麓枫路36号厂房北门2号房

(72) 发明人 李林泽 朱佳霓

(51) Int. Cl.

B21D 45/04 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

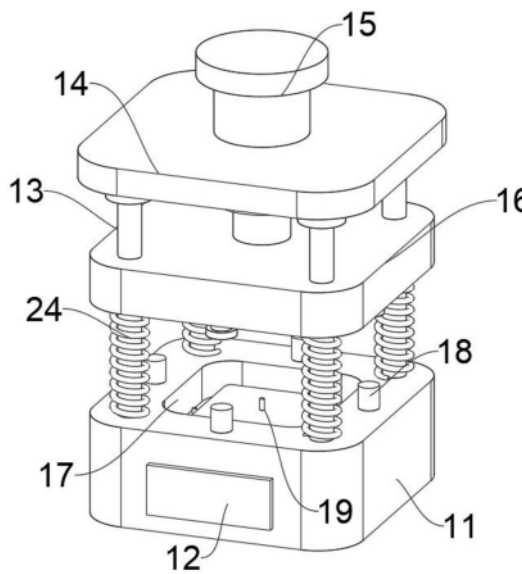
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种便于脱模的模具,内设有模具体,模具体上端面固定设有限位辊,限位辊上端面固定设有固定顶架,模具体上侧设有能上下移动的顶模移动架,模具体上端面设有开口向上的低模腔,模具体内设有弹针腔,弹针腔内设有能上下移动的弹针架,本实用新型是通过顶模移动架和顶模缓慢向上移动,从而使得按压移动块和按压外杆不再贴合,按压外杆、弹针架和顶针在弹模弹簧的收缩下向上弹起,将工件从低模腔中弹出,本实用新型通过设置的多处顶针同时顶起,由于顶针弹起时间相同,能够将工件快速平稳弹出,不会因弹出时间差异而导致工件变形的问题出现。



1. 一种便于脱模的模具,包括模具体(11),其特征在于:所述模具体(11)上端面固定设有限位辊(13),所述限位辊(13)上端面固定设有固定顶架(14);

所述模具体(11)上侧设有能上下移动的顶模移动架(16),所述模具体(11)上端面设有开口向上的低模腔(17),所述模具体(11)内设有弹针腔(22),所述弹针腔(22)内设有能上下移动的弹针架(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于:所述顶模移动架(16)下端固定设有顶模(20),所述顶模(20)与所述低模腔(17)互相配合制作。

3. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于:所述弹针架(21)上端面固定设有四处顶针(19),所述顶针(19)上端面延伸至所述低模腔(17)内。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于:所述弹针架(21)上端面固定设有四处按压外杆(18),所述按压外杆(18)上端延伸至所述模具体(11)上端面。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于:所述弹针架(21)上端面与所述弹针腔(22)上壁之间固定连接四处弹模弹簧(23)。

6. 根据权利要求4所述的一种便于脱模的模具,其特征在于:所述顶模移动架(16)下端固定设有四处按压移动块(25),所述按压移动块(25)下端面与所述按压外杆(18)配合制作。

7. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于:所述固定顶架(14)内固定设有伸缩气缸(15),所述伸缩气缸(15)下端面与所述顶模移动架(16)上端面固定连接。

## 一种便于脱模的模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种便于脱模的模具。

### 背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。

[0003] 采用压铸模具生产产品时,由于冲压形成的产品紧贴在模槽内,需要较长的时间进行脱模工作。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱模的模具,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0005] 根据本实用新型的一种便于脱模的模具,包括模具体,所述模具体上端面固定设有限位辊,所述限位辊上端面固定设有固定顶架;

[0006] 所述模具体上侧设有能上下移动的顶模移动架,所述模具体上端面设有开口向上的低模腔,所述模具体内设有弹针腔,所述弹针腔内设有能上下移动的弹针架。

[0007] 在一些实施方式中,所述顶模移动架下端面固定设有顶模,所述顶模与所述低模腔互相配合制作。

[0008] 在一些实施方式中,所述弹针架上端面固定设有四处顶针,所述顶针上端面延伸至所述低模腔内。

[0009] 在一些实施方式中,所述弹针架上端面固定设有四处按压外杆,所述按压外杆上端延伸至所述模具体上端面。

[0010] 在一些实施方式中,所述弹针架上端面与所述弹针腔上壁之间固定连接四处弹模弹簧。

[0011] 在一些实施方式中,所述顶模移动架下端面固定设有四处按压移动块,所述按压移动块下端面与所述按压外杆配合制作。

[0012] 在一些实施方式中,所述固定顶架内固定设有伸缩气缸,所述伸缩气缸下端面与所述顶模移动架上端面固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:

[0014] 1. 本实用新型是通过顶模移动架和顶模缓慢向上移动,从而使得按压移动块和按压外杆不再贴合,按压外杆、弹针架和顶针在弹模弹簧的收缩下向上弹起,将工件从低模腔中弹出,本实用新型通过设有的多处顶针同时顶起,由于顶针弹起时间相同,能够将工件快速平稳弹出,不会因弹出时间差异而导致工件变形的问题出现。

## 附图说明

- [0015] 图1是本实用新型的主视图；  
[0016] 图2是本实用新型的俯视图；  
[0017] 图3是本实用新型的左视图；  
[0018] 图4是本实用新型的仰视图；  
[0019] 图5是本实用新型的一种便于脱模的模具整体结构示意图。  
[0020] 图中：  
[0021] 11、模具体；12、控制面板；13、限位辊；14、固定顶架；15、伸缩气缸；16、顶模移动架；17、低模腔；18、按压外杆；19、顶针；20、顶模；21、弹针架；22、弹针腔；23、弹模弹簧；24、稳压弹簧；25、按压移动块。

## 具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

## 实施例

[0023] 参阅图1-图5,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种便于脱模的模具的实施例,包括模具体11,所述模具体11上端面固定设有限位辊13,所述限位辊13上端面固定设有固定顶架14;

[0024] 所述模具体11上侧设有能上下移动的顶模移动架16,所述模具体11上端面设有开口向上的低模腔17,所述模具体11内设有弹针腔22,所述弹针腔22内设有能上下移动的弹针架21。

[0025] 所述顶模移动架16下端面固定设有顶模20,所述顶模20与所述低模腔17互相配合制作。

[0026] 所述弹针架21上端面固定设有四处顶针19,所述顶针19上端面延伸至所述低模腔17内。

[0027] 所述弹针架21上端面固定设有四处按压外杆18,所述按压外杆18上端延伸至所述模具体11上端面。

[0028] 所述弹针架21上端面与所述弹针腔22上壁之间固定连接四处弹模弹簧23。

[0029] 所述顶模移动架16下端面固定设有四处按压移动块25,所述按压移动块25下端面与所述按压外杆18配合制作。

[0030] 所述固定顶架14内固定设有伸缩气缸15,所述伸缩气缸15下端面与所述顶模移动架16上端面固定连接。

[0031] 具体的工作流程:

[0032] 在进行压模工作时,可将固件放置于低模腔17内,并启动伸缩气缸15,使得顶模移动架16向下移动,通过顶模20和低模腔17,能够使得模具完成压模工作,压模时按压移动块25会将按压外杆18向下按压,致使弹针架21向下移动,使得顶针19向下移动至弹针腔22上

壁和低模腔17下壁之间,使得低模腔17内工件能够顺利按压成型,按压成型后,随着伸缩气缸15的反向启动,顶模移动架16和顶模20缓慢向上移动,工件会附着于低模腔17下壁,从而使得按压移动块25和按压外杆18不再贴合,按压外杆18、弹针架21和顶针19在弹模弹簧23的收缩下向上弹起,将工件从低模腔17中弹出,本实用新型通过设置有的多处顶针19同时顶起,由于顶针19弹起时间相同,能够将工件快速平稳弹出,不会因弹出时间差异而导致工件变形的问题出现。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之内。

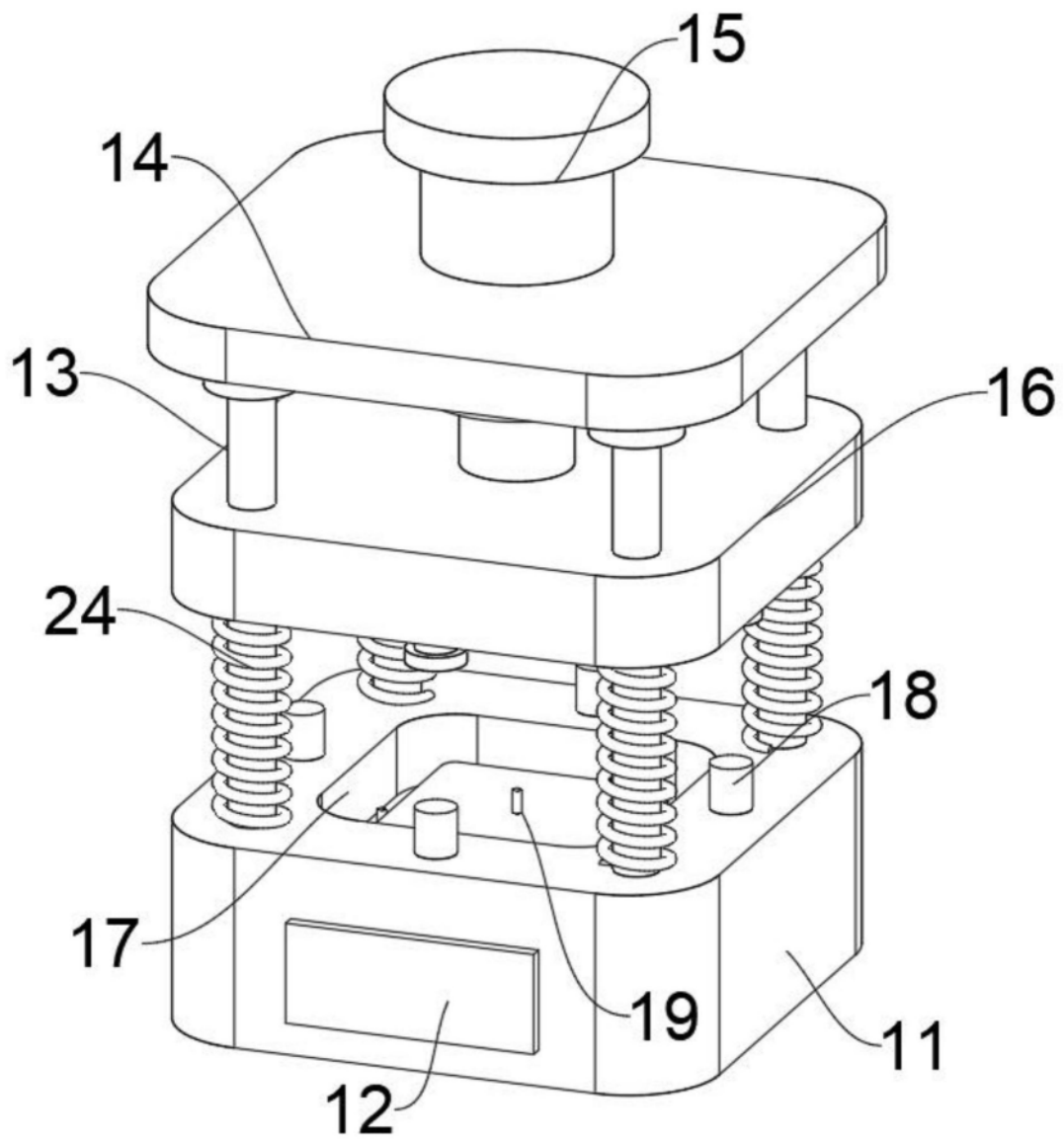


图1

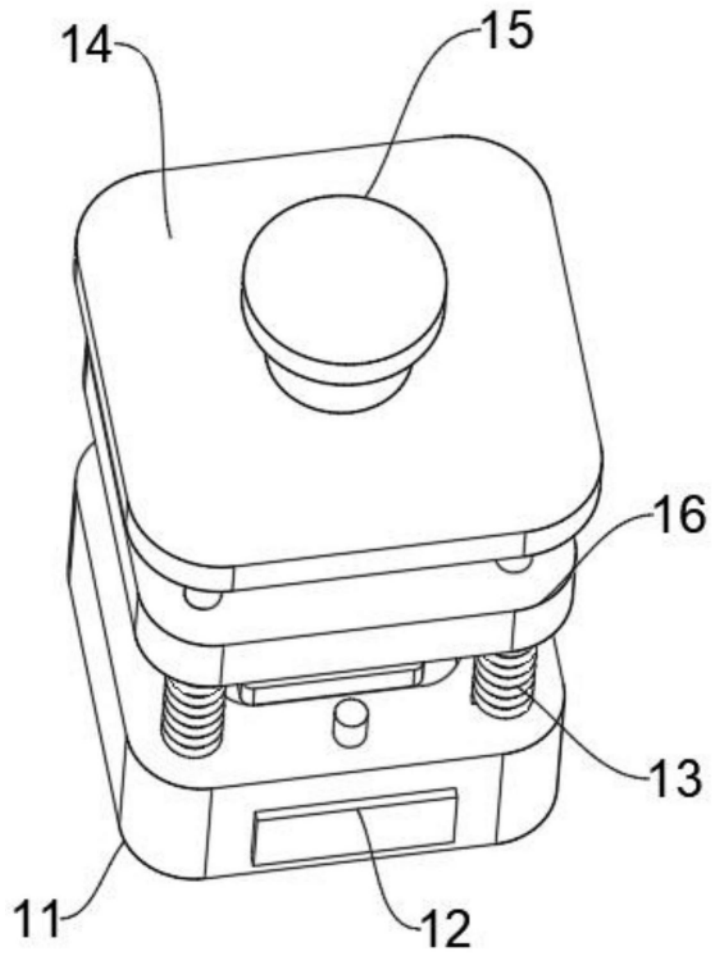


图2

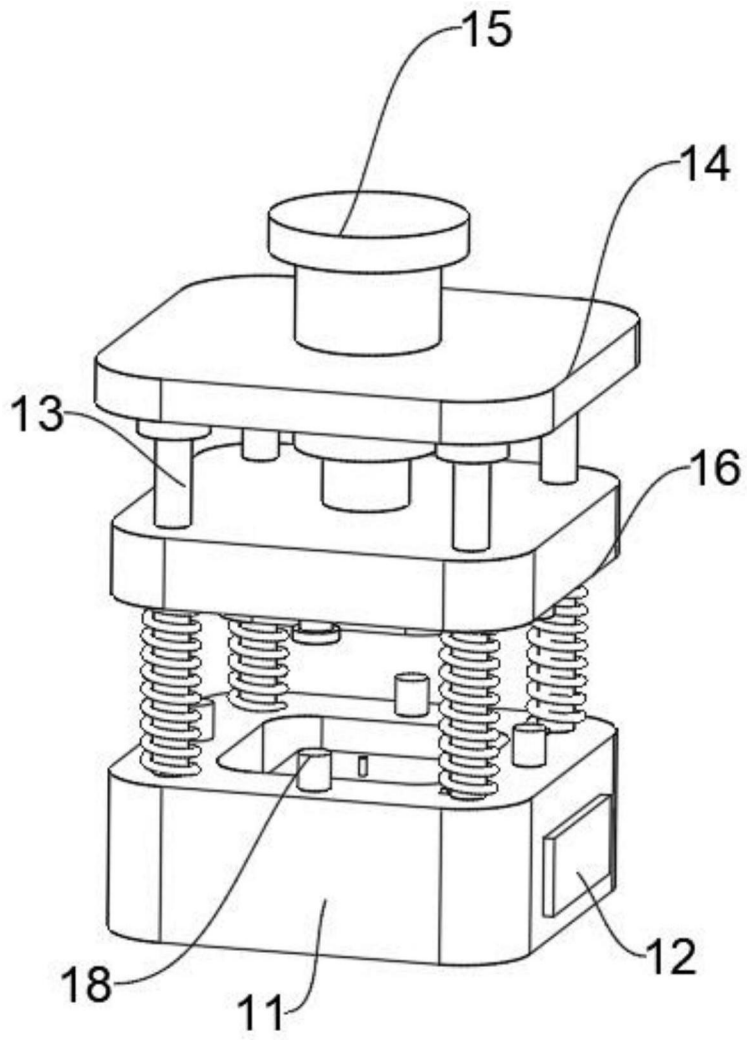


图3

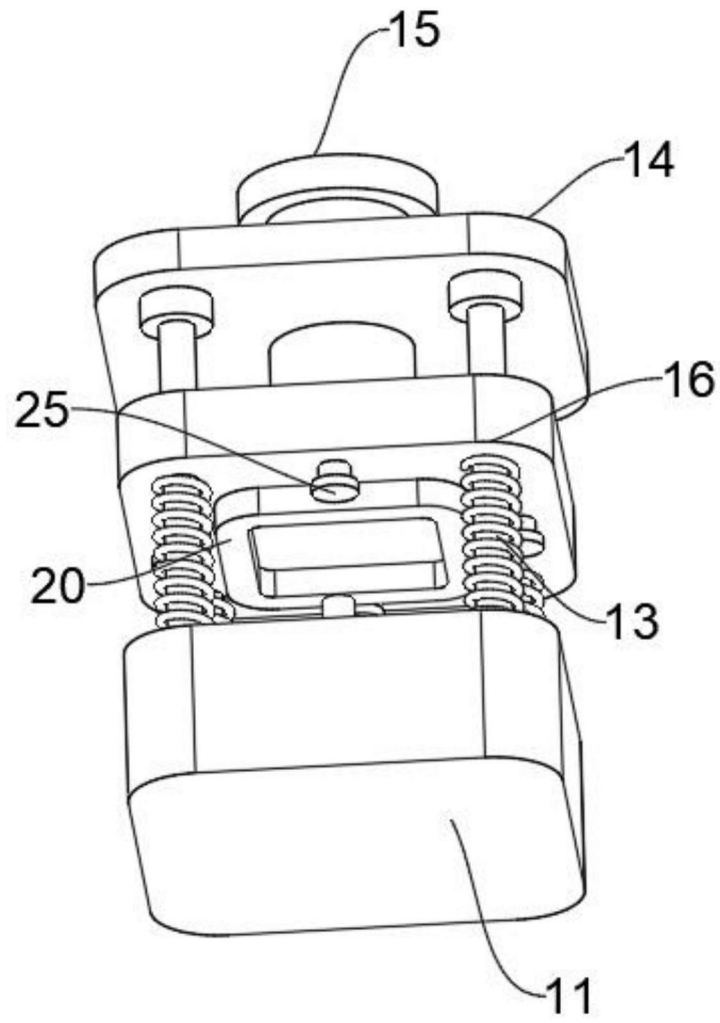


图4

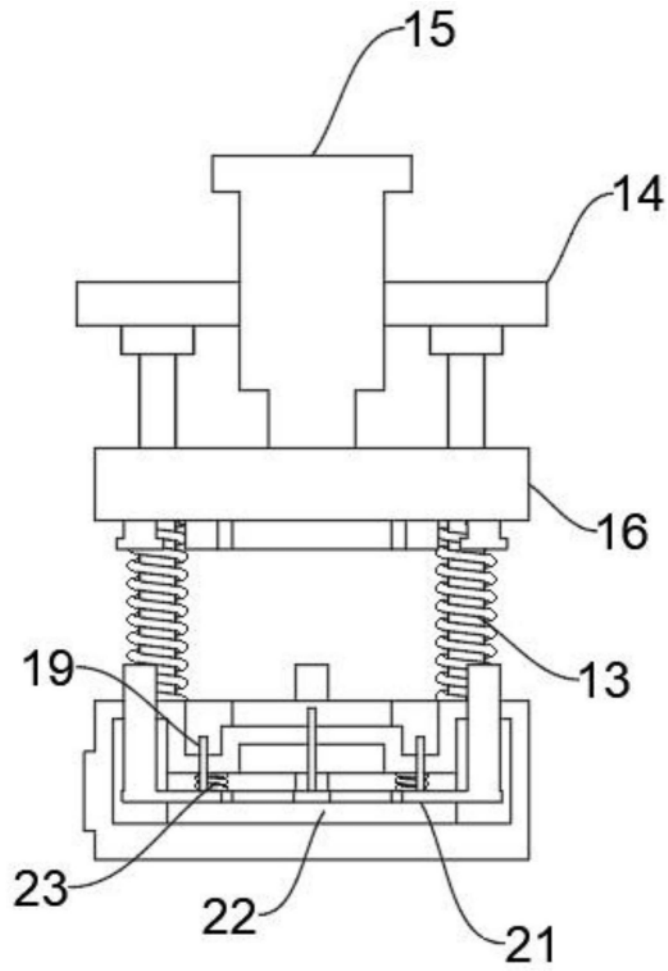


图5