



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218700629 U

(45) 授权公告日 2023.03.24

(21) 申请号 202222182983.8

(22) 申请日 2022.08.18

(73) 专利权人 贵州振华华联电子有限公司

地址 556000 贵州省黔东南苗族侗族自治州凯里市华联路146号

(72) 发明人 杨秀成 姚秀禄 藏博施 杨宇枭  
姚本权 王吉林

(74) 专利代理机构 贵州派腾知识产权代理有限公司 52114

专利代理人 宋妍丽

(51) Int.Cl.

B29C 39/22 (2006.01)

B29C 39/36 (2006.01)

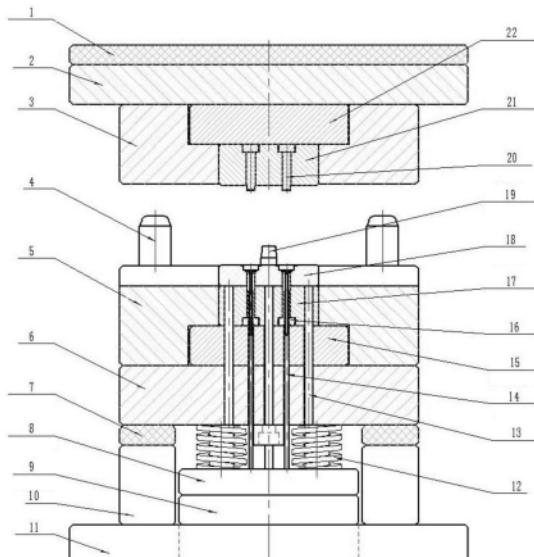
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带金属嵌件的橡胶零件卸模装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种带金属嵌件的橡胶零件卸模装置，包括模外脱模机构和模内顶出机构；所述模内顶出机构包括动模座板和定模隔热板，在动模座板上设有顶杆垫板，顶杆垫板的两侧分别设有垫座；所述垫座通过动模隔热板依次连接有中垫板和动模板，在动模板的顶部设有成型板，成型板的两侧分别设有导柱，成型板的上端面开设有成型板型腔；所述成型板内设有金属嵌件内导柱和位于金属嵌件内导柱两侧的金属嵌件顶杆，金属嵌件内导柱和金属嵌件顶杆均贯穿动模板和中垫板。本实用新型避免了零件在脱模过程中胶料部分和金属嵌件部分出现相对运动的拉扯力，保证零件的质量，从而提高零件的生产合格率。



1. 一种带金属嵌件的橡胶零件卸模装置,包括模外脱模机构和模内顶出机构,其特征在于:所述模内顶出机构包括动模座板(11)和定模隔热板(1),在动模座板(11)上设有顶杆垫板(9),顶杆垫板(9)的两侧分别设有垫座(10);所述垫座(10)通过动模隔热板(7)依次连接有中垫板(6)和动模板(5),在动模板(5)的顶部设有成型板(18),成型板(18)的两侧分别设有导柱(4),成型板(18)的上端面开设有成型板型腔;所述成型板(18)内设有金属嵌件内导柱(19)和位于金属嵌件内导柱(19)两侧的金属嵌件顶杆(14),金属嵌件内导柱(19)和金属嵌件顶杆(14)均贯穿动模板(5)和中垫板(6);所述成型板(18)的底部设有贯穿动模板(5)和中垫板(6)的成型板顶杆(13),成型板顶杆(13)位于金属嵌件顶杆(14)的外侧;所述定模隔热板(1)的底部依次连接有定模座板(2)和定模板(3),定模板(3)的底部镶嵌有定型型芯固定板(21),定型型芯固定板(21)通过设置在定模板(3)内的定模加热盘(22)与定模座板(2)连接,在定型型芯固定板(21)内设有多个定型型芯(20);

所述模外脱模机构包括卸模架(24),在卸模架(24)上连接有多个脱模顶出杆(23)。

2. 如权利要求1所述的带金属嵌件的橡胶零件卸模装置,其特征在于:所述动模板(5)内设有动模型芯固定板(17)。

3. 如权利要求1所述的带金属嵌件的橡胶零件卸模装置,其特征在于:所述动模板(5)的底部开设有开槽,在开槽内设有与动模型芯固定板(17)连接的动模加热盘(15)。

4. 如权利要求1所述的带金属嵌件的橡胶零件卸模装置,其特征在于:所述成型板顶杆(13)贯穿动模型芯固定板(17)、动模加热盘(15)和中垫板(6),成型板顶杆(13)的底部通过顶杆固定板(8)与顶杆垫板(9)连接,在中垫板(6)和顶杆固定板(8)之间的成型板顶杆(13)上设有复位弹簧(12)。

5. 如权利要求1所述的带金属嵌件的橡胶零件卸模装置,其特征在于:所述金属嵌件顶杆(14)和金属嵌件内导柱(19)的底部与顶杆固定板(8)相接触。

6. 如权利要求1所述的带金属嵌件的橡胶零件卸模装置,其特征在于:所述脱模顶出杆(23)上开设有与成型板(18)的金属嵌件顶杆(14)相匹配的开孔。

## 一种带金属嵌件的橡胶零件卸模装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带金属嵌件的橡胶零件卸模装置。

### 背景技术

[0002] 带金属嵌件的挤胶成型模具,由于低温橡胶材料黏性大,粘模严重,对模具成型镶件表面光洁度要求特别高,且带有金属嵌件的橡胶零件在脱模过程中金属嵌件与橡胶部分存在相对运动的拉扯力,导致金属嵌件与胶料位置出现缝隙、粘接不牢靠、甚至出现金属嵌件与橡胶材料发生脱落现象,零件质量难以保证,零件生产合格率低。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种带金属嵌件的橡胶零件卸模装置,该带金属嵌件的橡胶零件卸模装置避免了零件在脱模过程中金属嵌件与橡胶材料连接位置出现不同程度的缝隙、分离现象。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案得以实现。

[0005] 本实用新型提供的一种带金属嵌件的橡胶零件卸模装置,包括模外脱模机构和模内顶出机构;所述模内顶出机构包括动模座板和定模隔热板,在动模座板上设有顶杆垫板,顶杆垫板的两侧分别设有垫座;所述垫座通过动模隔热板依次连接有中垫板和动模板,在动模板的顶部设有成型板,成型板的两侧分别设有导柱,成型板的上端面开设有成型板型腔;所述成型板内设有金属嵌件内导柱和位于金属嵌件内导柱两侧的金属嵌件顶杆,金属嵌件内导柱和金属嵌件顶杆均贯穿动模板和中垫板;所述成型板的底部设有贯穿动模板和中垫板的成型板顶杆,成型板顶杆位于金属嵌件顶杆的外侧;所述定模隔热板的底部依次连接有定模座板和定模板,定模板的底部镶嵌有定型型芯固定板,定型型芯固定板通过设置在定模板内的定模加热盘与定模座板连接,在定型型芯固定板内设有多个定型型芯;

[0006] 所述模外脱模机构包括卸模架,在卸模架上连接有多个脱模顶出杆。

[0007] 所述动模板内设有动模型芯固定板。

[0008] 所述动模板的底部开设有开槽,在开槽内设有与动模型芯固定板连接的动模加热盘。

[0009] 所述成型板顶杆贯穿动模型芯固定板、动模加热盘和中垫板,成型板顶杆的底部通过顶杆固定板与顶杆垫板连接,在中垫板和顶杆固定板之间的成型板顶杆上设有复位弹簧。

[0010] 所述金属嵌件顶杆和金属嵌件内导柱的底部与顶杆固定板相接触。

[0011] 所述脱模顶出杆上开设有与成型板的金属嵌件顶杆相匹配的开孔。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:避免了零件在脱模过程中胶料部分和金属嵌件部分出现相对运动的拉扯力,保证零件的质量,从而提高零件的生产合格率。

## 附图说明

- [0013] 图1是本实用新型模外脱模机构的结构示意图；
- [0014] 图2是图1中A处的放大图；
- [0015] 图3是本实用新型模内顶出机构的结构示意图；
- [0016] 图中:1-定模隔热板,2-定模座板,3-定模板,4-导柱,5-动模板,6-中垫板,7-动模隔热板,8-顶杆固定板,9-顶杆垫板,10-垫座,11-动模座板,12-复位弹簧,13-成型板顶杆,14-金属嵌件顶杆,15-动模加热盘,16-动模型芯,17-动模型芯固定板,18-成型板,19-金属嵌件内导柱,20-定型型芯,21-定型型芯固定板,22-定模加热盘,23-脱模顶出杆,24-卸模架,25-金属嵌件,26-胶料。

## 具体实施方式

- [0017] 下面进一步描述本实用新型的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。
- [0018] 如图1~3所示的一种带金属嵌件的橡胶零件卸模装置,包括模外脱模机构和模内顶出机构;所述模内顶出机构包括动模座板11和定模隔热板1,在动模座板11上设有顶杆垫板9,顶杆垫板9的两侧分别设有垫座10;所述垫座10通过动模隔热板7依次连接有中垫板6和动模板5,在动模板5的顶部设有成型板18,成型板18的两侧分别设有导柱4,成型板18的上端面开设有成型板型腔;所述成型板18内设有金属嵌件内导柱19和位于金属嵌件内导柱19两侧的金属嵌件顶杆14,金属嵌件内导柱19和金属嵌件顶杆14均贯穿动模板5和中垫板6;所述成型板18的底部设有贯穿动模板5和中垫板6的成型板顶杆13,成型板顶杆13位于金属嵌件顶杆14的外侧;所述定模隔热板1的底部依次连接有定模座板2和定模板3,定模板3的底部镶嵌有定型型芯固定板21,定型型芯固定板21通过设置在定模板3内的定模加热盘22与定模座板2连接,在定型型芯固定板21内设有多个定型型芯20;
- [0019] 所述模外脱模机构包括卸模架24,在卸模架24上连接有多个脱模顶出杆23。
- [0020] 所述动模板5内设有动模型芯固定板17。
- [0021] 所述动模板5的底部开设有开槽,在开槽内设有与动模型芯固定板17连接的动模加热盘15。
- [0022] 所述成型板顶杆13贯穿动模型芯固定板17、动模加热盘15和中垫板6,成型板顶杆13的底部通过顶杆固定板8与顶杆垫板9连接,在中垫板6和顶杆固定板8之间的成型板顶杆13上设有复位弹簧12。
- [0023] 所述金属嵌件顶杆14和金属嵌件内导柱19的底部与顶杆固定板8相接触。
- [0024] 所述脱模顶出杆23上开设有与成型板18的金属嵌件顶杆14相匹配的开孔。
- [0025] 具体的,定模隔热板1、定模座板2、定模板3、定模加热盘22、定型型芯固定板21、定型型芯20组成定模部分,其余结构组成动模部分。
- [0026] 本实用新型通过模内顶出-模外脱模机构完成,具体工作过程为:
- [0027] 称量一定量的原材料放置于成型板型腔上,合模压制,零件成型于成型板18,待达到工艺要求后,开模将动模部分滑动至固定位置,采用成型板顶杆13顶出成型板18及零件带有胶料26的金属嵌件部分,该过程中,成型板顶杆13、金属嵌件顶杆14同步顶出,然后通过模外卸模装置的脱模顶出杆将零件从成型板18中顶出,取出零件,完成一个生产周期。

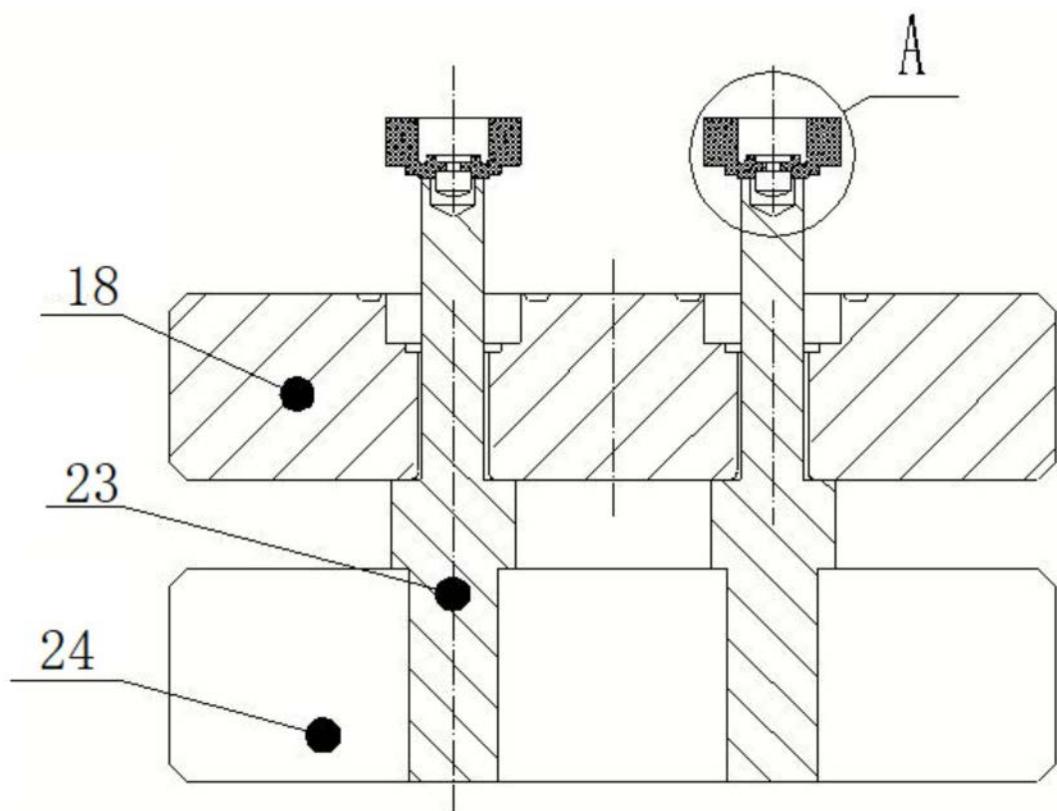


图1

A  
—  
5:1

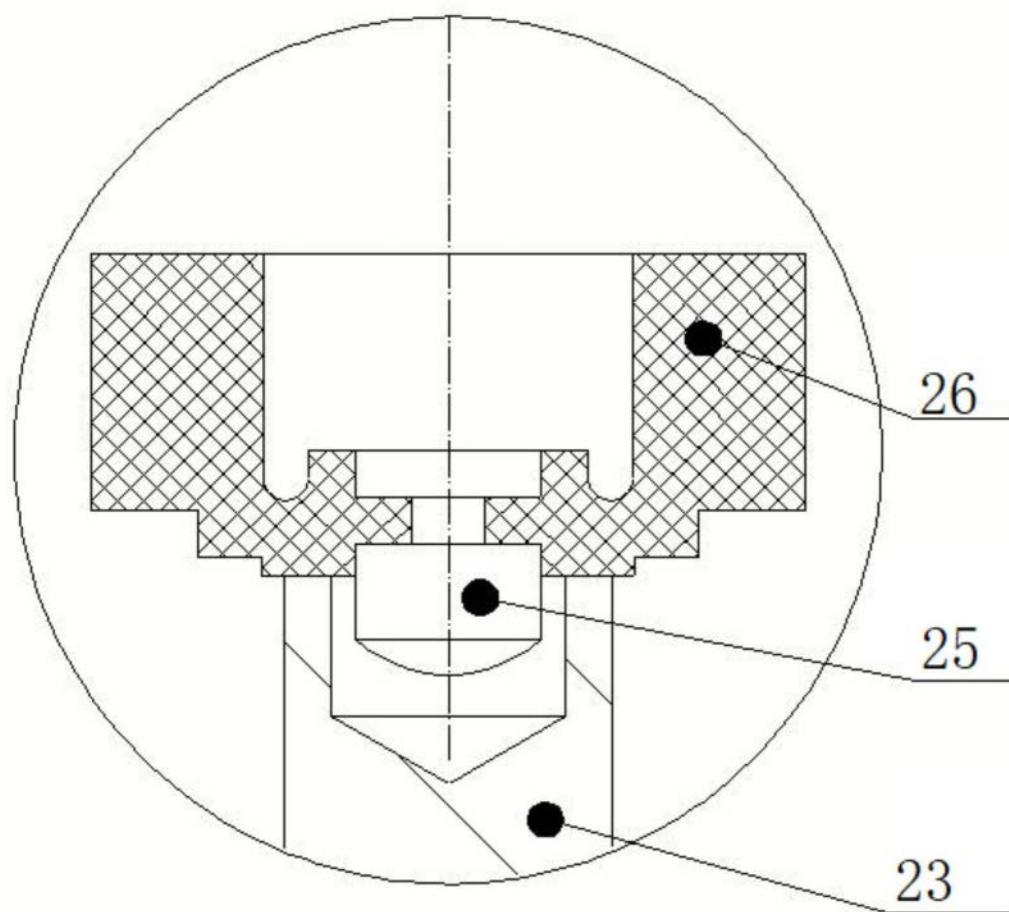


图2

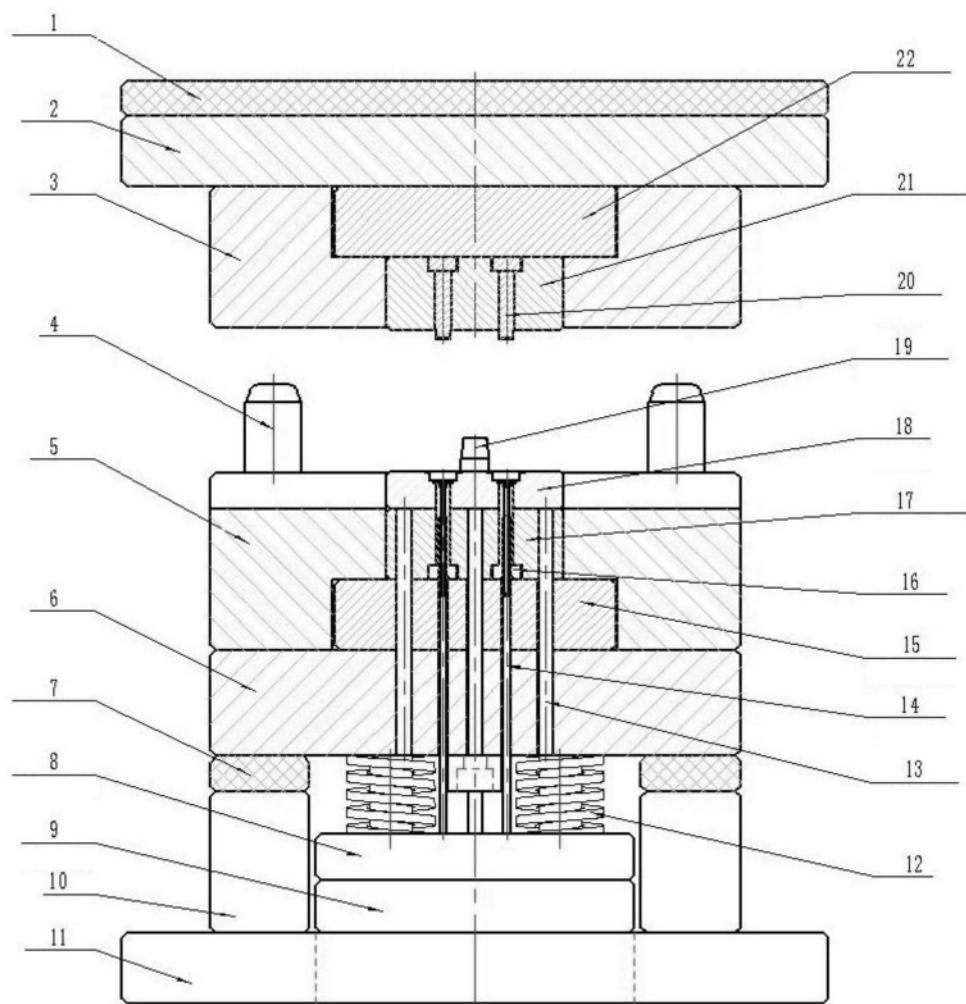


图3