



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102615762 A

(43) 申请公布日 2012.08.01

(21) 申请号 201210115946.3

(22) 申请日 2012.04.19

(71) 申请人 湖北航天化学技术研究所

地址 441003 湖北省襄樊市 156 信箱清河路  
58 号

(72) 发明人 刘洪 马国富 严宏洲 胡洪卫  
王炜 陈兵勇 强福智

(74) 专利代理机构 襄阳中天信诚知识产权事务  
所 42218

代理人 何静月

(51) Int. Cl.

*B29C 43/36* (2006.01)

*B29C 33/10* (2006.01)

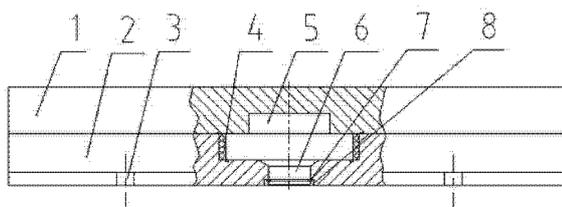
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

橡胶模压制品模具

(57) 摘要

一种橡胶模压制品模具,包括上模、下模;下模型腔底部设有排气孔,排气孔内设有与排气孔配合排气的排气销。本发明可以实现模具的轻便开启,降低模具损坏概率;能够保证产品的合格率处于合理的稳定水平;减少胶料的用量,减少成本。本发明结构简洁,便于集成化、标准化设计制造;结构紧凑,有利于降低模具的总体高度。



1. 一种橡胶模压制品模具,其特征在于:包括上模(1)、下模(2);下模(2)型腔底部设有排气孔(8),排气孔(8)内设有与排气孔(8)配合排气的排气销(6)。

2. 根据权利要求1中所述的橡胶模压制品模具,其特征在于:所述排气孔(8)的纵截面形状为上部倒梯形、下部矩形。

3. 根据权利要求1中所述的橡胶模压制品模具,其特征在于:所述排气销(6)的纵截面形状为上部倒梯形、下部矩形。

4. 根据权利要求1中所述的橡胶模压制品模具,其特征在于:所述排气销(6)的下部设有卡圈槽(11);用于与排气孔(8)配合定位排气销(6)的卡圈(7)装于卡圈槽(11)。

5. 根据权利要求4中所述的橡胶模压制品模具,其特征在于:所述排气孔(8)下部设有用于与卡圈(7)配合定位的台阶。

6. 根据权利要求1中所述的橡胶模压制品模具,其特征在于:所述排气销(6)的下部设有开口销孔(14);用于与排气孔(8)配合定位排气销(6)的开口销装于开口销孔(14)。

7. 根据权利要求6中所述的橡胶模压制品模具,其特征在于:所述排气孔(8)下部设有用于与开口销配合定位的开口。

## 橡胶模压制品模具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种模压橡胶制品的模具设计技术。

### 背景技术

[0002] 模压橡胶制品硫化结束后,模具之间要相互分离完成开模动作,以便取出产品。现有模具结构如图 1 所示。由于此时在模具的型腔内充满了橡胶,在型腔内形成局部真空区域产生真空吸附力,此时开模就需要极大地力量,才能顺利实现开模动作。当这种局部区域的真空度达到一定程度后,开模需要的作用力甚至会超出设备的能力,造成模具无法正常开启。这种现象发生后,轻则会影响正常的生产进程,延长工作时间,增加劳动强度,降低生产率;重则会破坏模具,使产品报废,产生额外的经济损失,增加成本。

[0003] 为了避免这种现象的发生,有一种设计方案是在下模的合适位置处,设计有排气孔(如图 2)。但是使用排气孔方案后,首先会造成产品欠胶概率的增加,降低产品合格率的水平;其次会增加胶料的使用量,造成成本的上升。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的上述不足而提供一种结构简洁、开模方便的橡胶模压制品模具。

[0005] 本发明的技术方案在于:包括上模、下模;下模型腔底部设有排气孔,排气孔内设有与排气孔配合排气的排气销。

[0006] 所述排气孔的纵截面形状为上部倒梯形、下部矩形。

[0007] 所述排气销的纵截面形状为上部倒梯形、下部矩形。

[0008] 所述排气销的下部设有卡圈槽;用于与排气孔配合定位排气销的卡圈装于卡圈槽。

[0009] 所述排气孔下部设有用于与卡圈配合定位的台阶。

[0010] 所述排气销的下部设有开口销孔;用于与排气孔配合定位排气销的开口销装于开口销孔。

[0011] 所述排气孔下部设有用于与开口销配合定位的开口。

[0012] 本发明采用了排气销的模具设计方法,可以实现模具的轻便开启,降低模具损坏概率;能够保证产品的合格率处于合理的稳定水平;减少胶料的用量,提高原材料的利用率,降低产品成本。

[0013] 本发明结构紧凑简洁,便于集成化、标准化设计制造,且有利于降低模具的总体高度。

### 附图说明

[0014] 图 1 是现有技术(无排气方案)的结构示意图。

[0015] 图 2 是现有技术(排气孔方案)的结构示意图。

[0016] 图 3 是本发明的结构示意图。

[0017] 图 4 是本发明排气销的实施例 1 的结构示意图。

[0018] 图 5 是本发明排气销的实施例 2 的结构示意图。

[0019] 图中,1、上模,2、下模,3、连接接口,4、产品,5、模芯,6、排气销,7、卡圈,8、排气孔,11,卡圈槽,12、圆锥段,13、圆柱段,14、开口销孔。

### 具体实施方式

[0020] 图 3 中,本发明包括上模 1、下模 2;下模 2 型腔底部设有排气孔,排气孔 8 内设有与排气孔 8 配合排气的排气销 6。排气孔 8 的纵截面形状为上部倒梯形、下部矩形。排气销 6 的纵截面形状为上部倒梯形、下部矩形。排气销 6 的下部设有卡圈槽 11;用于与排气孔配合定位排气销 6 的轴用弹性卡圈 7 装于卡圈槽 11。排气孔下部设有用于与轴用弹性卡圈 7 配合定位的台阶。

[0021] 模具开模时,排气销 6 黏附在胶料上随着胶料移动,排气销 6 和下模 2 间形成空隙。空隙与大气沟通,避免了型腔内形成局部区域的真空,从而能够轻便的实现模具的开启。

[0022] 图 4 中,本发明的排气销 6 (实施例 1)由圆锥段 12 和圆柱段 13 两部分组成,圆柱段 13 上加工有安装轴用弹性卡圈的卡圈槽 11,排气孔下部设有用于与轴用弹性卡圈配合定位的台阶。

[0023] 图 5 中,本发明的排气销 6 (实施例 2)由圆锥段 12 和圆柱段 13 两部分组成,圆柱段 13 上加工有安装轴用开口销的开口销孔 14,排气孔下部设有用于与开口销配合定位的开口。

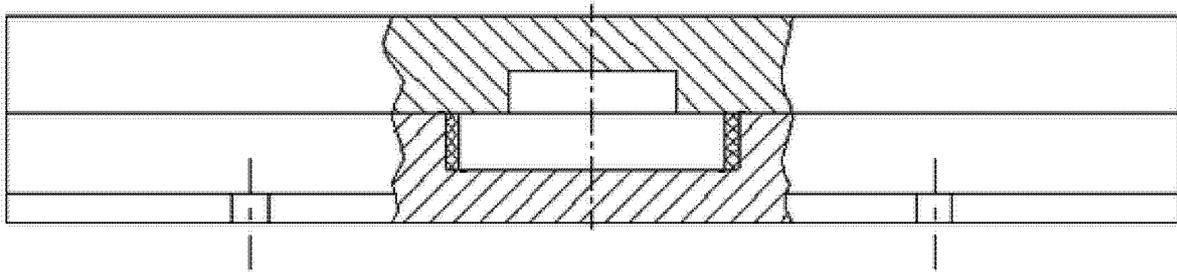


图 1

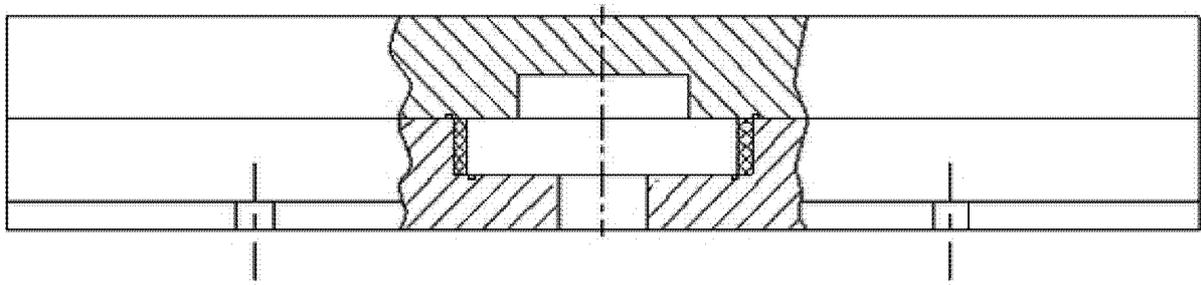


图 2

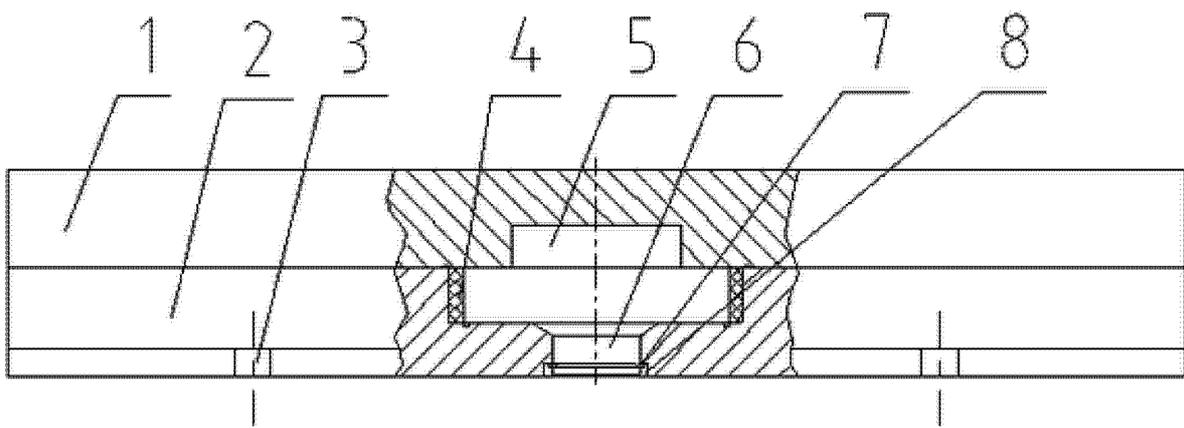


图 3

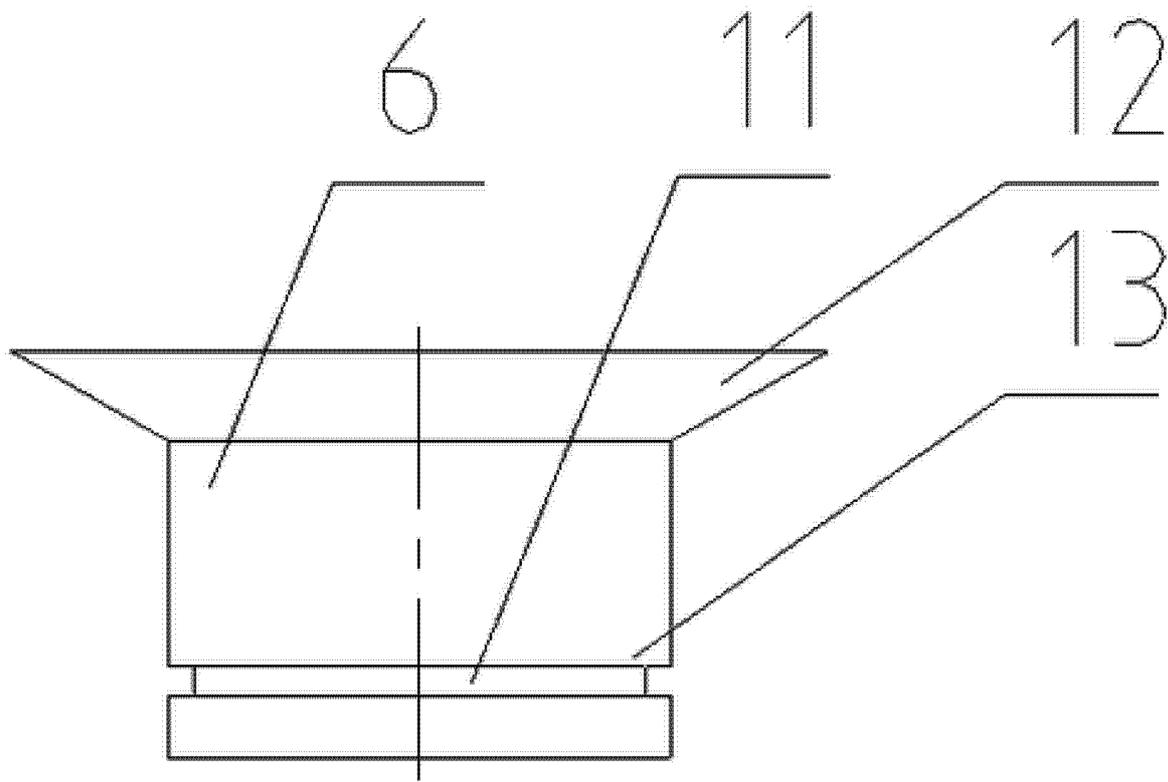


图 4

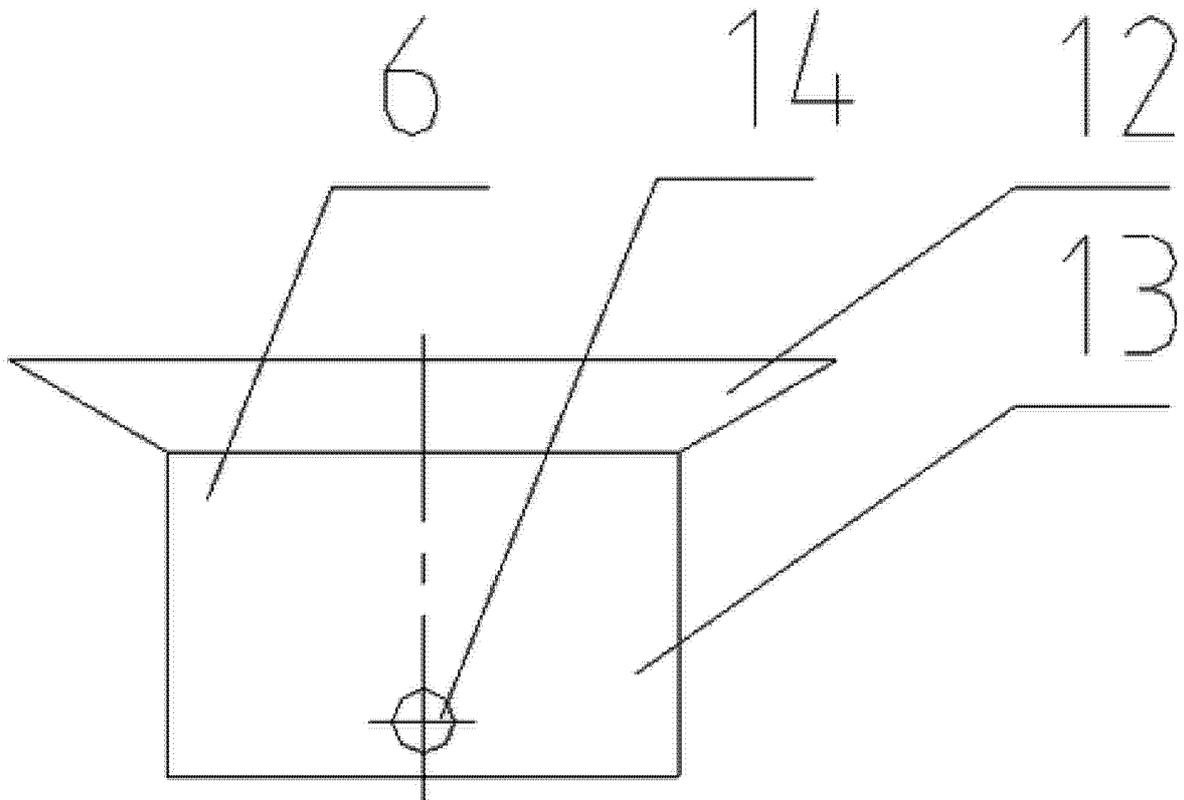


图 5