

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203331356 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 11

(21) 申请号 201320229512. 6

(22) 申请日 2013. 05. 02

(73) 专利权人 浙江中亚实业有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩北城开发区  
拱新大道 30 号

(72) 发明人 林汝才

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有  
限公司 33100

代理人 王官明

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006. 01)

B29C 45/44 (2006. 01)

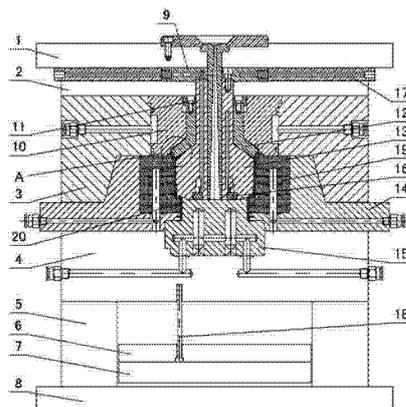
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构

(57) 摘要

倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构, 包括上模板和下模板, 上模板下连接垫板, 垫板下固定型腔板, 型腔板内安装型腔, 下模板上安装模脚, 模脚内设置上顶板和下顶板, 模脚上安装型芯板, 型芯板内安装型芯, 其特征在于型腔内设置型腔镶件、型腔镶件固定板和型腔芯子, 型腔芯子连接型腔芯子固定板, 在型芯板上设置行位和行位镶块。本技术方案在型腔板与型芯板之间设置行位装置, 在型腔中设置型腔芯子和镶块, 使模具在开模时产品顺利脱出, 避免损伤, 提高了产品的合格率。



1. 倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构,包括上模板(1)和下模板(8),上模板下连接垫板(2),垫板下固定型腔板(3),型腔板内安装型腔(10),下模板上安装模脚(5),模脚内设置上顶板(6)和下顶板(7),模脚上安装型芯板(4),型芯板内安装型芯(15),其特征在于型腔(10)内设置型腔镶件(12)、型腔镶件固定板(11)和型腔芯子(13),型腔芯子(13)连接型腔芯子固定板(9),在型芯板(4)上设置行位(14)和行位镶块(19)。

2. 如权利要求1所述的倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构,其特征在于所述上顶板(6)中设置顶针(18)。

3. 如权利要求1所述的倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构,其特征在于所述型腔芯子(13)中有水孔和设置封水块(16),型腔芯子固定板(9)连接水嘴加强管(17)。

## 倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具,特别是涉及倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构。

### 背景技术

[0002] 塑料产品的倒扣既细长又偏向一侧(主要指内侧),注塑后脱模困难,如果在注塑模具内部设有合理的附加机构,在脱模时会拉伤产品上的倒扣或者连接部位,造成废品率高,同时还会划伤模具表面,影响模具使用寿命。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术存在的缺点,提供一种在型腔板与型芯板之间设置行位装置,在型腔中设置型腔芯子和镶块,开模时使产品顺利脱出,避免受伤,提高合格率的倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构。

[0004] 本实用新型倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构的技术方案是:包括上模板和下模板,上模板下连接垫板,垫板下固定型腔板,型腔板内安装型腔,下模板上安装模脚,模脚内设置上顶板和下顶板,模脚上安装型芯板,型芯板内安装型芯,其特征在于型腔内设置型腔镶件、型腔镶件固定板和型腔芯子,型腔芯子连接型腔芯子固定板,在型芯板上设置行位和行位镶块。

[0005] 本实用新型公开了一种倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构,开模时,注塑机动力带动型腔板与型芯板开模,即型芯板带动型芯、行位、行位镶块及产品向下运动,由于型腔镶件固定板的底面与型腔内孔台阶的顶面有一定的空间,同时型腔芯子固定板的底面与型腔的顶面也有一定的空间,在产品对型腔镶件与型腔芯子的包紧力下,带动型腔镶件、型腔镶件固定板、型腔芯子及型腔芯子固定板与型芯板同时向下运动,当开模到一定距离时,型腔镶件固定板的底面与型腔内孔台阶的顶面相接触,此时型腔已给产品 M 处的倒扣强脱变形让开了一定的变形空间,当注塑机带动型腔板与型芯板继续开模时,由于型腔镶件固定板的底面与型腔内孔台阶的顶面相接触,型腔镶件与型腔镶件固定板停止向下运动,强行脱出产品 M 处的倒扣,而型腔芯子及型腔芯子固定板还在产品的包紧力下继续与型芯板一起向下运动,一直开到型腔芯子固定板的底面也与型腔板的顶面接触时,此时的型腔镶件也给产品 N 处的倒扣让开了一定的变形空间,当注塑机带动型腔板与型芯板继续开模时,由于型腔芯子固定板的底面也与型腔板的顶面相接触,型腔芯子固定板与型腔芯子也停止向下运动,强行脱出产品 N 处的倒扣。为了保证产品有足够的包紧力将型腔镶件与型腔芯子带动向下运动而不掉型腔,从而实现型腔对产品内部倒扣的两次强行脱模成功,确保产品的正常与批量生产。本模具对脱出产品外部的倒扣的行位使用油缸,直到模具开模完成(即产品内部的倒扣全部成功强脱完后),再用油缸拉动行位脱出产品外面的倒扣。本技术方案在型腔板与型芯板之间设置行位装置,在型腔中设置型腔芯子和镶块,使模具在开模时产品顺利脱出,避免损伤,提高了产品的合格率。

[0006] 本实用新型倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构,所述上顶板中设置顶针。所

述型腔芯子中有水孔和设置封水块,型腔芯子固定板连接水嘴加强管。

### 附图说明

- [0007] 图 1 是模具合模状态的结构示意图；  
[0008] 图 2 是模具开模到给产品第一处强脱让开变形空间时的状态结构示意图；  
[0009] 图 3 是模具开模到产品第一处强脱开后时的状态结构示意图；  
[0010] 图 4 是模具开模到产品第二处强脱开后时的状态结构示意图；  
[0011] 图 5 是图 1 的 A 处局部放大示意图。

### 具体实施方式

[0012] 本实用新型涉及一种倒扣产品注塑模具的两次强行脱模机构,如图 1—图 5 所示,包括上模板 1 和下模板 8,上模板下连接垫板 2,垫板下固定型腔板 3,型腔板内安装型腔 10,下模板上安装模脚 5,模脚内设置上顶板 6 和下顶板 7,模脚上安装型芯板 4,型芯板内安装型芯 15,其特征在于型腔 10 内设置型腔镶件 12、型腔镶件固定板 11 和型腔芯子 13,型腔芯子 13 连接型腔芯子固定板 9,在型芯板 4 上设置行位 14 和行位镶块 19。开模时,注塑机动力带动型腔板 3 与型芯板 4 开模,即型芯板 4 带动型芯 15、行位 14、行位镶块 19 及产品 20 向下运动,由于型腔镶件固定板 11 的底面与型腔 10 内孔台阶的顶面有一定的空间,同时型腔芯子固定板 9 的底面与型腔 10 的顶面也有一定的空间,在产品对型腔镶件 12 与型腔芯子 13 的包紧力下,带动型腔镶件 12、型腔镶件固定板 11、型腔芯子 13 及型腔芯子固定板 9 与型芯板 4 同时向下运动,当开模到一定距离时,型腔镶件固定板 11 的底面与型腔内孔台阶的顶面相接触,此时型腔已给产品 20 的 M 处的倒扣强脱变形让开了一定的变形空间,当注塑机带动型腔板 3 与型芯板 4 继续开模时,由于型腔镶件固定板 11 的底面与型腔 10 内孔台阶的顶面相接触,型腔镶件 12 与型腔镶件固定板 11 停止向下运动,强行脱出产品 20 的 M 处的倒扣,而型腔芯子 13 及型腔芯子固定板 9 还在产品 20 的包紧力下继续与型芯板 4 一起向下运动,一直开到型腔芯子固定板 9 的底面也与型腔板 3 的顶面接触时,此时的型腔镶件 12 也给产品 20 的 N 处的倒扣让开了一定的变形空间,当注塑机带动型腔板 3 与型芯板 4 继续开模时,由于型腔芯子固定板 9 的底面也与型腔板 3 的顶面相接触,型腔芯子固定板 9 与型腔芯子 13 也停止向下运动,强行脱出产品 20 的 N 处的倒扣。为了保证产品有足够的包紧力将型腔镶件 12 与型腔芯子 13 带动向下运动而不掉型腔,从而实现型腔对产品内部倒扣的两次强行脱模成功,确保产品的正常与批量生产。本模具对脱出产品外部的倒扣的行位使用油缸,直到模具开模完成(即产品内部的倒扣全部成功强脱完后),再用油缸拉动行位脱出产品外面的倒扣。本技术方案在型腔板与型芯板之间设置行位装置,在型腔中设置型腔芯子和镶块,使模具在开模时产品顺利脱出,避免损伤,提高了产品的合格率。所述上顶板 6 中设置顶针 18。所述型腔芯子 13 中有水孔和设置封水块 16,型腔芯子固定板 9 连接水嘴加强管 17。

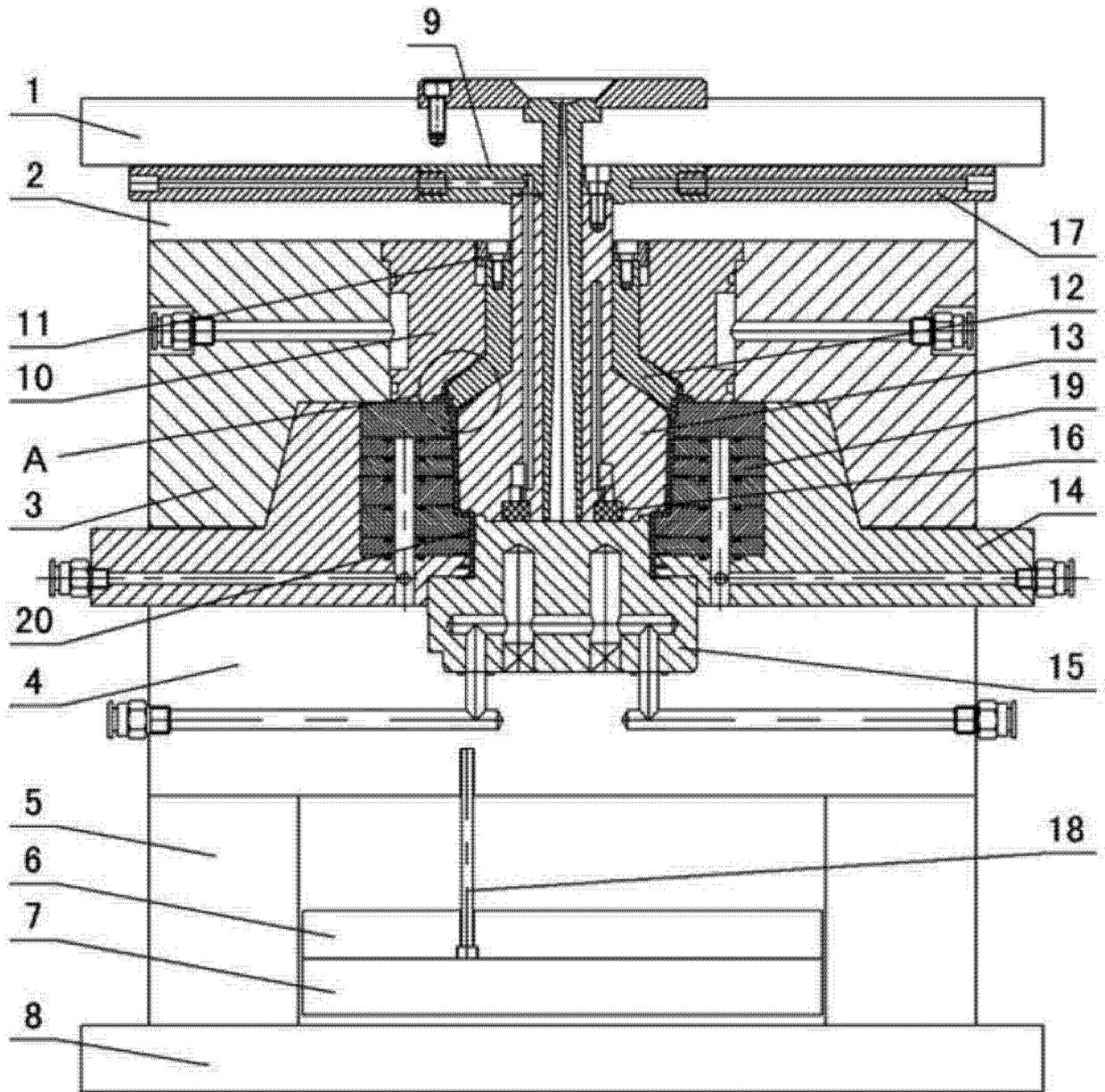


图 1

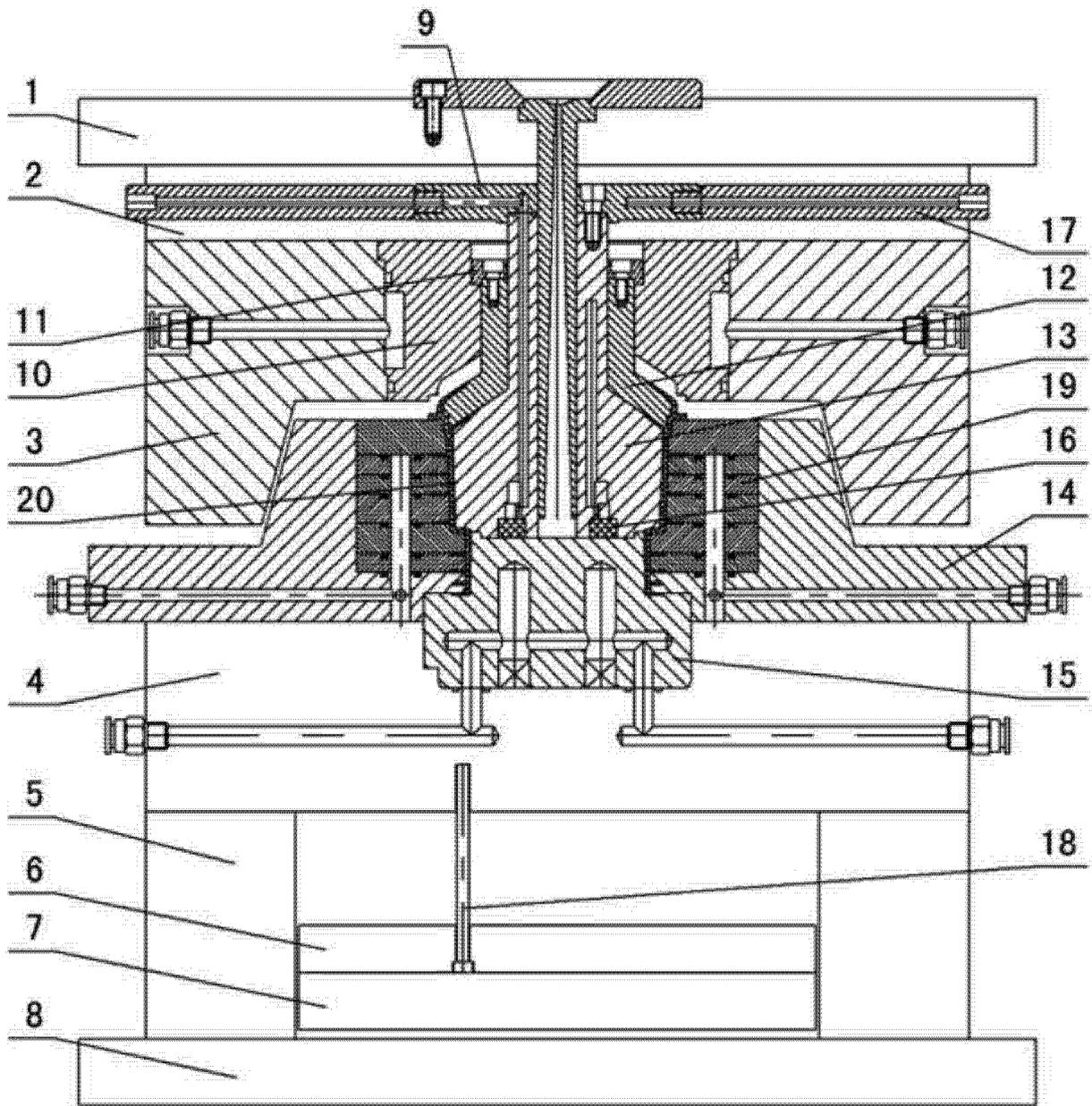


图 2

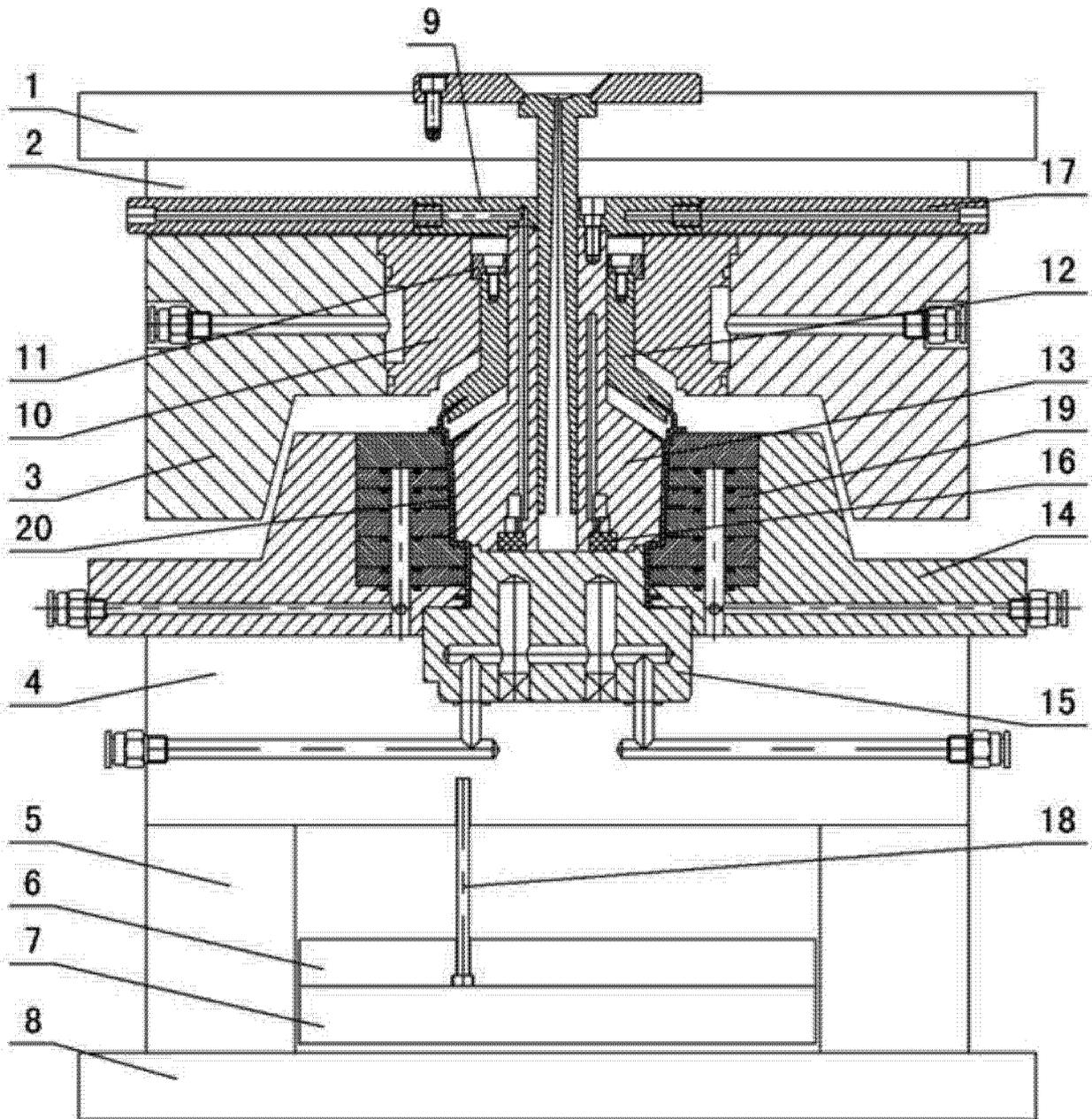


图 3

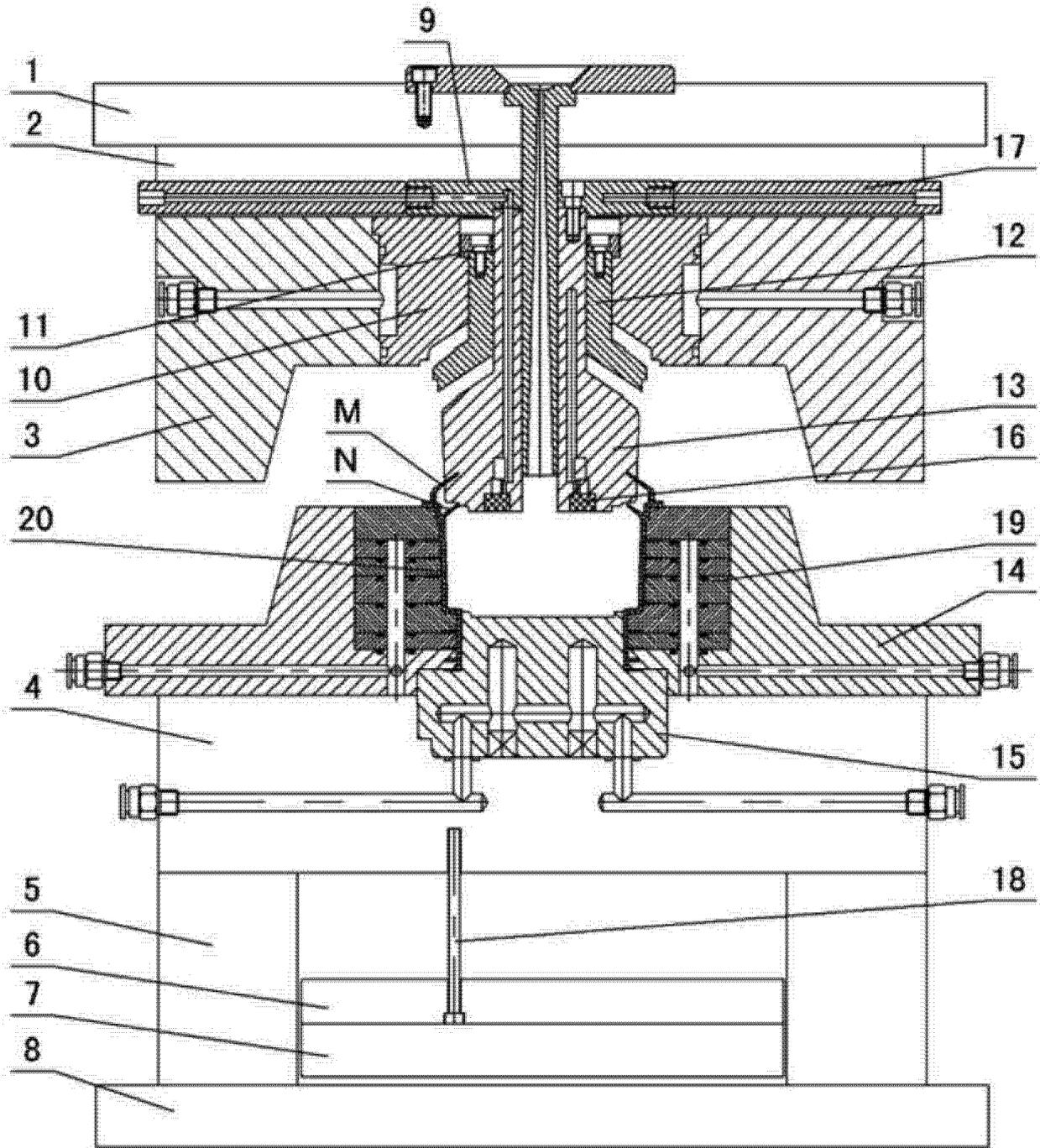


图 4

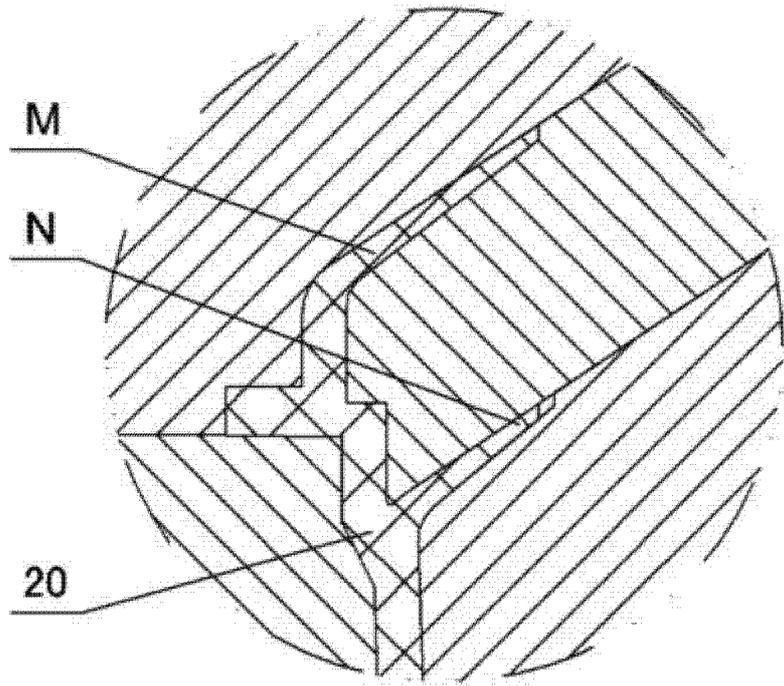


图 5