



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215320362 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202121630978.8

(22) 申请日 2021.07.19

(73) 专利权人 台州市华普模具有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩区西城街
道罗家汇工业区

(72) 发明人 阮帅 谢春勇 郑志伟

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 陈龙

(51) Int. Cl.

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

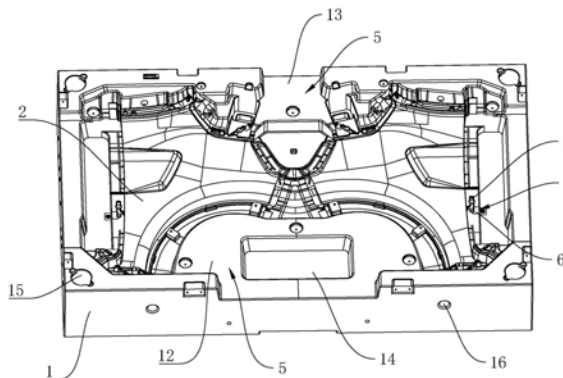
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构

(57) 摘要

本实用新型属于模具技术领域,尤其涉及一种电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构。本实用新型,包括叶子板成型模板,所述的叶子板成型模板内设有叶子板成型凹腔,所述的叶子板成型凹腔内设有流道成型槽,所述的叶子板成型模板内还设有可沿直线往复运动的流道弹块脱模组件。本实用新型通过设置流道弹块脱模组件,在完成注塑后开模后,通过流道弹块脱模组件将所对应的塑件流道进行弹出脱模,大大提高了脱模的效率和精度,避免在脱模时塑件流道部分与叶子板成型模板发生碰撞,提高了塑件流道的完整性。



1. 一种电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,包括叶子板成型模板(1),其特征在于,所述的叶子板成型模板(1)内设有叶子板成型凹腔(2),所述的叶子板成型凹腔(2)内设有流道成型槽(3),所述的叶子板成型模板(1)内还设有可沿直线往复运动的流道弹块脱模组件(4),所述的流道弹块脱模组件(4)与流道成型槽(3)的位置相对应,所述的叶子板成型凹腔(2)内还设有合模抵接部(5),所述的合模抵接部(5)与流道弹块脱模组件(4)的位置相对应。

2. 根据权利要求1所述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,其特征在于,所述的流道弹块脱模组件(4)包括若干设置于叶子板成型模板(1)内的流道脱模弹块(6),所述的流道脱模弹块(6)与流道成型槽(3)相紧贴配合,所述的流道脱模弹块(6)与叶子板成型模板(1)相滑动配合。

3. 根据权利要求2所述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,其特征在于,所述的流道脱模弹块(6)底部设有弹性连接件(7),所述的弹性连接件(7)底部与叶子板成型模板(1)相连。

4. 根据权利要求3所述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,其特征在于,所述的弹性连接件(7)包括设置于流道脱模弹块(6)底部的连接弹簧(8),所述的连接弹簧(8)一端与流道脱模弹块(6)相连,另一端与叶子板成型模板(1)相连,所述的叶子板成型模板(1)上设有限位滑杆(9),所述的限位滑杆(9)与流道脱模弹块(6)相连。

5. 根据权利要求4所述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,其特征在于,所述的限位滑杆(9)贯穿通过流道脱模弹块(6)且限位滑杆(9)与流道脱模弹块(6)相滑动配合,所述的限位滑杆(9)顶部设有防脱抵接头(10),所述的防脱抵接头(10)与流道脱模弹块(6)相抵接配合。

6. 根据权利要求5所述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,其特征在于,所述的流道脱模弹块(6)内设有抵接头安置槽(11),所述的防脱抵接头(10)与抵接头安置槽(11)的位置相对应,所述的防脱抵接头(10)的横截面积大于限位滑杆(9)的横截面积。

7. 根据权利要求6所述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,其特征在于,所述的合模抵接部(5)包括设置于叶子板成型凹腔(2)内的中部合模凸起(12)和中部合模凹槽(13),所述的中部合模凸起(12)和中部合模凹槽(13)的位置相对应。

8. 根据权利要求7所述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,其特征在于,所述的中部合模凸起(12)内设有内嵌式定位腔(14),所述的内嵌式定位腔(14)的横截面呈方形。

9. 根据权利要求8所述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,其特征在于,所述的叶子板成型模板(1)内设有若干沿叶子板成型模板(1)中心点呈矩形阵列分布的定位轴对位孔(15),所述的定位轴对位孔(15)与叶子板成型凹腔(2)的位置相对应。

10. 根据权利要求9所述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,其特征在于,所述的叶子板成型模板(1)内设有若干沿叶子板成型模板(1)中心线对称的冷却水道(16)。

电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构。

背景技术

[0002] 电动三轮车的叶子板一般由塑料材料制成,生产制造通过注塑模具来完成,其中叶子板的产品原因,其模具进胶位置定在滑块顶部,流道只能开在型腔,由于滑块是活动部件,无法在型芯做水口拉针,脱模较为麻烦,并且在脱模时塑件流道部位容易与模具发生碰撞,难以保证塑件流道的完整性。

[0003] 为了克服现有技术的不足,人们经过不断探索,提出了各种各样的解决方案,如中国专利公开了一种脱模机构和注塑模具[申请号:202010625583.2],用于工件的脱模,工件具有内壁以及均凸设于内壁且在第一方向上间隔排布的第一壁和第二壁,脱模机构包括斜顶块、直顶块以及顶升件,斜顶块和直顶块配合用于成型工件的第一壁、内壁以及第二壁;斜顶块与直顶块沿第二方向滑动配合;直顶块上设有沿第一方向延伸的滑道,顶升件与滑道沿第一方向滑动配合;其中,第一方向与第二方向具有夹角;当开模时,斜顶块能够沿第二方向远离内壁,且在斜顶块与第二壁分离后,斜顶块能驱动顶升件沿第一方向靠近第一壁,并使顶升件顶升第一壁,以使工件与直顶块分离。脱模机构简单合理,成本低,且工件脱模便捷可靠。但是该方案不适用于电动三轮车叶子板的脱模,在脱模时塑件流道部位仍然容易与模具发生碰撞,难以保证塑件流道的完整性。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述问题,提供一种电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,包括叶子板成型模板,所述的叶子板成型模板内设有叶子板成型凹腔,所述的叶子板成型凹腔内设有流道成型槽,所述的叶子板成型模板内还设有可沿直线往复运动的流道弹块脱模组件,所述的流道弹块脱模组件与流道成型槽的位置相对应,所述的叶子板成型凹腔内还设有合模抵接部,所述的合模抵接部与流道弹块脱模组件的位置相对应。

[0007] 在上述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构中,所述的流道弹块脱模组件包括若干设置于叶子板成型模板内的流道脱模弹块,所述的流道脱模弹块与流道成型槽相紧贴配合,所述的流道脱模弹块与叶子板成型模板相滑动配合。

[0008] 在上述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构中,所述的流道脱模弹块底部设有弹性连接件,所述的弹性连接件底部与叶子板成型模板相连。

[0009] 在上述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构中,所述的弹性连接件包括设置于流道脱模弹块底部的连接弹簧,所述的连接弹簧一端与流道脱模弹块相连,另

一端与叶子板成型模板相连,所述的叶子板成型模板上设有限位滑杆,所述的限位滑杆与流道脱模弹块相连。

[0010] 在上述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构中,所述的限位滑杆贯穿通过流道脱模弹块且限位滑杆与流道脱模弹块相滑动配合,所述的限位滑杆顶部设有防脱抵接头,所述的防脱抵接头与流道脱模弹块相抵接配合。

[0011] 在上述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构中,所述的流道脱模弹块内设有抵接头安置槽,所述的防脱抵接头与抵接头安置槽的位置相对应,所述的防脱抵接头的横截面积大于限位滑杆的横截面积。

[0012] 在上述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构中,所述的合模抵接部包括设置于叶子板成型凹腔内的中部合模凸起和中部合模凹槽,所述的中部合模凸起和中部合模凹槽的位置相对应。

[0013] 在上述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构中,所述的中部合模凸起内设有内嵌式定位腔,所述的内嵌式定位腔的横截面呈方形。

[0014] 在上述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构中,所述的叶子板成型模板内设有若干沿叶子板成型模板中心点呈矩形阵列分布的定位轴对位孔,所述的定位轴对位孔与叶子板成型凹腔的位置相对应。

[0015] 在上述的电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构中,所述的叶子板成型模板内设有若干沿叶子板成型模板中心线对称的冷却水道。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、本实用新型通过设置流道弹块脱模组件,在完成注塑后开模后,通过流道弹块脱模组件将所对应的塑件流道进行弹出脱模,大大提高了脱模的效率和精度,避免在脱模时塑件流道部分与叶子板成型模板发生碰撞,提高了塑件流道的完整性。

[0018] 2、本实用新型通过设置连接弹簧,用以连接固定流道脱模弹块,使得流道脱模弹块借助弹力的作用在开模时将塑件流道进行弹出,弹出后还可自动复位,操作简单方便,限位滑杆对流道脱模弹块起到限位作用,避免流道脱模弹块在移动过程中发生角度偏移,提高了脱模的精确度,防脱抵接头可避免流道脱模弹块6与限位滑杆发生脱离。

[0019] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2是流道弹块脱模组件的结构示意图。

[0022] 图3是流道弹块脱模组件另一个方向的结构示意图。

[0023] 图中:叶子板成型模板1、叶子板成型凹腔2、流道成型槽3、流道弹块脱模组件4、合模抵接部5、流道脱模弹块6、弹性连接件7、连接弹簧8、限位滑杆9、防脱抵接头10、抵接头安置槽11、中部合模凸起12、中部合模凹槽13、内嵌式定位腔14、定位轴对位孔15、冷却水道16。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0025] 如图1-3所示,一种电动三轮车叶子板模具进料水口弹块式脱模机构,包括叶子板成型模板1,所述的叶子板成型模板1内设有叶子板成型凹腔2,所述的叶子板成型凹腔2内设有流道成型槽3,所述的叶子板成型模板1内还设有可沿直线往复运动的流道弹块脱模组件4,所述的流道弹块脱模组件4与流道成型槽3的位置相对应,所述的叶子板成型凹腔2内还设有合模抵接部5,所述的合模抵接部5与流道弹块脱模组件4的位置相对应。

[0026] 在本实施例中,合模抵接部5便于在合模时与模具进行紧贴抵接配合,在注塑过程中,通过叶子板成型凹腔2辅助成型电动三轮车叶子板塑件,通过流道成型槽3在成型塑件流道,完成注塑后开模,通过流道弹块脱模组件4将所对应的塑件流道进行弹出脱模,大大提高了脱模的效率和精度,避免在脱模时塑件流道部分与叶子板成型模板1发生碰撞,提高了塑件流道的完整性。

[0027] 结合图1、图2所示,所述的流道弹块脱模组件4包括若干设置于叶子板成型模板1内的流道脱模弹块6,所述的流道脱模弹块6与流道成型槽3相紧贴配合,所述的流道脱模弹块6与叶子板成型模板1相滑动配合。

[0028] 具体地说,在完成注塑进行脱模时,移动流道脱模弹块6,通过流道脱模弹块6将所对应的塑件流道进行弹出脱模,大大提高了脱模的效率和精度,避免在脱模时塑件流道部分与叶子板成型模板1发生碰撞,提高了塑件流道的完整性。

[0029] 结合图2、图3所示,所述的流道脱模弹块6底部设有弹性连接件7,所述的弹性连接件7底部与叶子板成型模板1相连。

[0030] 本实施例中,弹性连接件7用以连接固定流道脱模弹块6,使得流道脱模弹块6借助弹力的作用在开模时将塑件流道进行弹出,弹出后还可自动复位,操作简单方便。

[0031] 所述的弹性连接件7包括设置于流道脱模弹块6底部的连接弹簧8,所述的连接弹簧8一端与流道脱模弹块6相连,另一端与叶子板成型模板1相连,所述的叶子板成型模板1上设有限位滑杆9,所述的限位滑杆9与流道脱模弹块6相连。

[0032] 本实施例中,连接弹簧8用以连接固定流道脱模弹块6,使得流道脱模弹块6借助弹力的作用在开模时将塑件流道进行弹出,弹出后还可自动复位,操作简单方便,限位滑杆9对流道脱模弹块6起到限位作用,避免流道脱模弹块6在移动过程中发生角度偏移,提高了脱模的精确度。

[0033] 结合图2所示,所述的限位滑杆9贯穿通过流道脱模弹块6且限位滑杆9与流道脱模弹块6相滑动配合,所述的限位滑杆9顶部设有防脱抵接头10,所述的防脱抵接头10与流道脱模弹块6相抵接配合。

[0034] 本实施例中,在流道脱模弹块6移动过程中,通过限位滑杆9与流道脱模弹块6之间的滑动配合,对流道脱模弹块6起到限位作用,避免流道脱模弹块6在移动过程中发生角度偏移,提高了脱模的精确度,防脱抵接头10可避免流道脱模弹块6与限位滑杆9发生脱离。

[0035] 所述的流道脱模弹块6内设有抵接头安置槽11,所述的防脱抵接头10与抵接头安置槽11的位置相对应,所述的防脱抵接头10的横截面积大于限位滑杆9的横截面积。

[0036] 本实施例中,抵接头安置槽11用以对位防脱抵接头10,防脱抵接头10的横截面积大于限位滑杆9的横截面积,确保防脱抵接头10可避免流道脱模弹块6与限位滑杆9发生脱

离。

[0037] 所述的合模抵接部5包括设置于叶子板成型凹腔2内的中部合模凸起12和中部合模凹槽13,所述的中部合模凸起12和中部合模凹槽13的位置相对应。

[0038] 本实施例中,中部合模凸起12和中部合模凹槽13便于在合模时进行对位紧贴配合。

[0039] 结合图1所示,所述的中部合模凸起12内设有内嵌式定位腔14,所述的内嵌式定位腔14的横截面呈方形。

[0040] 本实施例中,内嵌式定位腔14在合模时可起到定位的作用,内嵌式定位腔14的横截面呈方形,避免在合模后发生周向偏转,确保合模的精确度。

[0041] 结合图1所示,所述的叶子板成型模板1内设有若干沿叶子板成型模板1中心点呈矩形阵列分布的定位轴对位孔15,所述的定位轴对位孔15与叶子板成型凹腔2的位置相对应。

[0042] 本实施例中,定位轴对位孔15在合模时可与模具的定位轴相卡接配合,实现定位。

[0043] 结合图1所示,所述的叶子板成型模板1内设有若干沿叶子板成型模板1中心线对称的冷却水道16。

[0044] 本实施例中,完成注塑后,将冷却水通入至冷却水道16内,对塑件进行快速冷却。

[0045] 本实用新型的工作原理是:

[0046] 中部合模凸起12和中部合模凹槽13便于在合模时与模具进行对位紧贴配合,内嵌式定位腔14在合模时可起到定位的作用,内嵌式定位腔14的横截面呈方形,避免在合模后发生周向偏转,确保合模的精确度,定位轴对位孔15在合模时可与模具的定位轴相卡接配合,实现定位,

[0047] 在注塑过程中,通过叶子板成型凹腔2辅助成型电动三轮车叶子板塑件,通过流道成型槽3在成型塑件流道,完成注塑后开模,移动流道脱模弹块6,通过流道脱模弹块6将所对应的塑件流道进行弹出脱模,大大提高了脱模的效率和精度,避免在脱模时塑件流道部分与叶子板成型模板1发生碰撞,提高了塑件流道的完整性,

[0048] 连接弹簧8用以连接固定流道脱模弹块6,使得流道脱模弹块6借助弹力的作用在开模时将塑件流道进行弹出,弹出后还可自动复位,操作简单方便,限位滑杆9对流道脱模弹块6起到限位作用,避免流道脱模弹块6在移动过程中发生角度偏移,提高了脱模的精确度,防脱抵接头10可避免流道脱模弹块6与限位滑杆9发生脱离。

[0049] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0050] 尽管本文较多地使用叶子板成型模板1、叶子板成型凹腔2、流道成型槽3、流道弹块脱模组件4、合模抵接部5、流道脱模弹块6、弹性连接件7、连接弹簧8、限位滑杆9、防脱抵接头10、抵接头安置槽11、中部合模凸起12、中部合模凹槽13、内嵌式定位腔14、定位轴对位孔15、冷却水道16等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

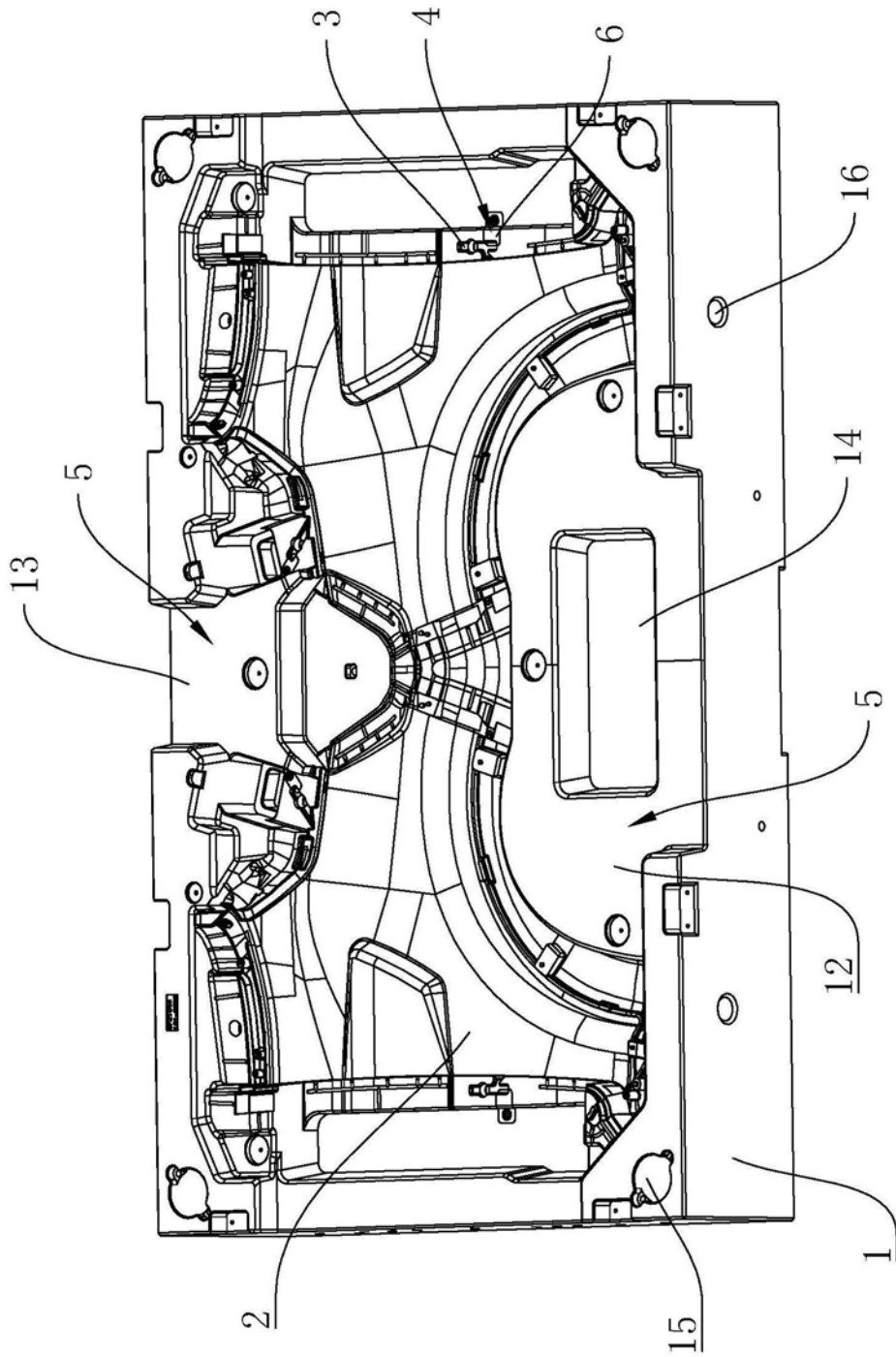


图1

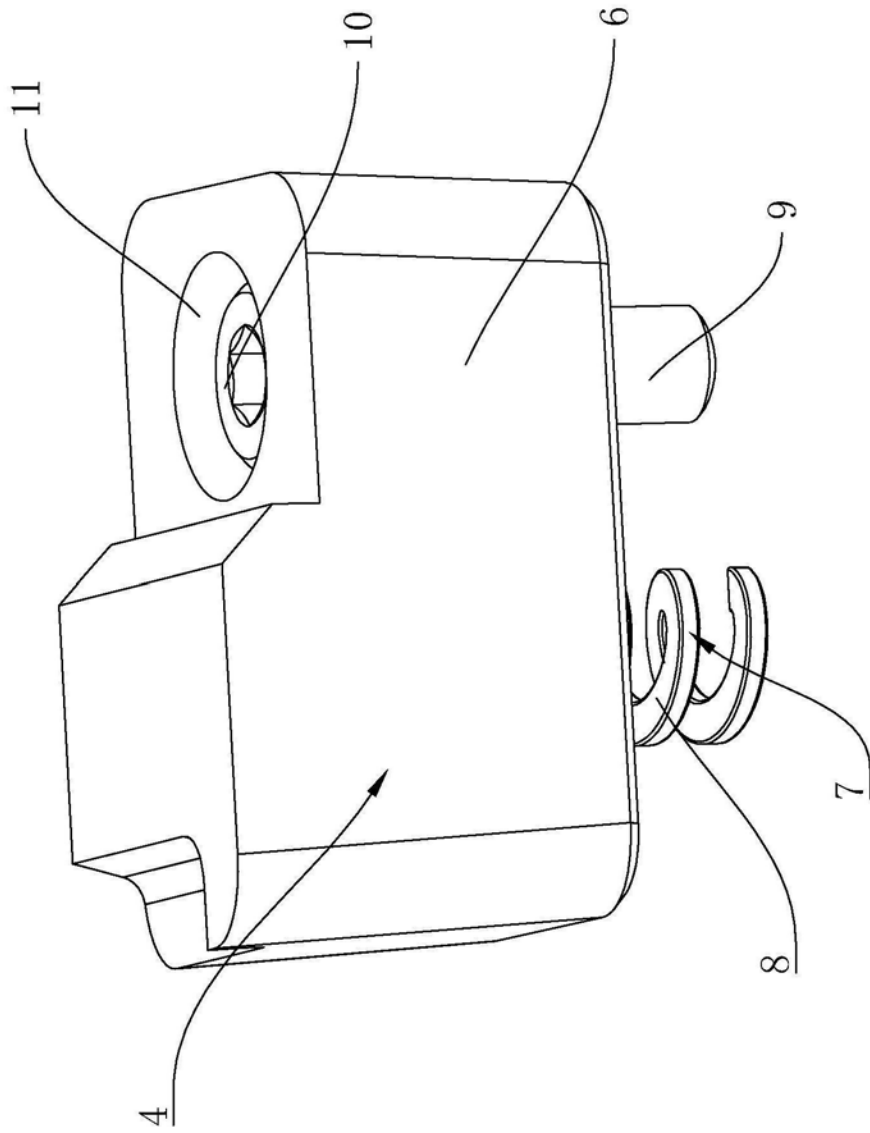


图2

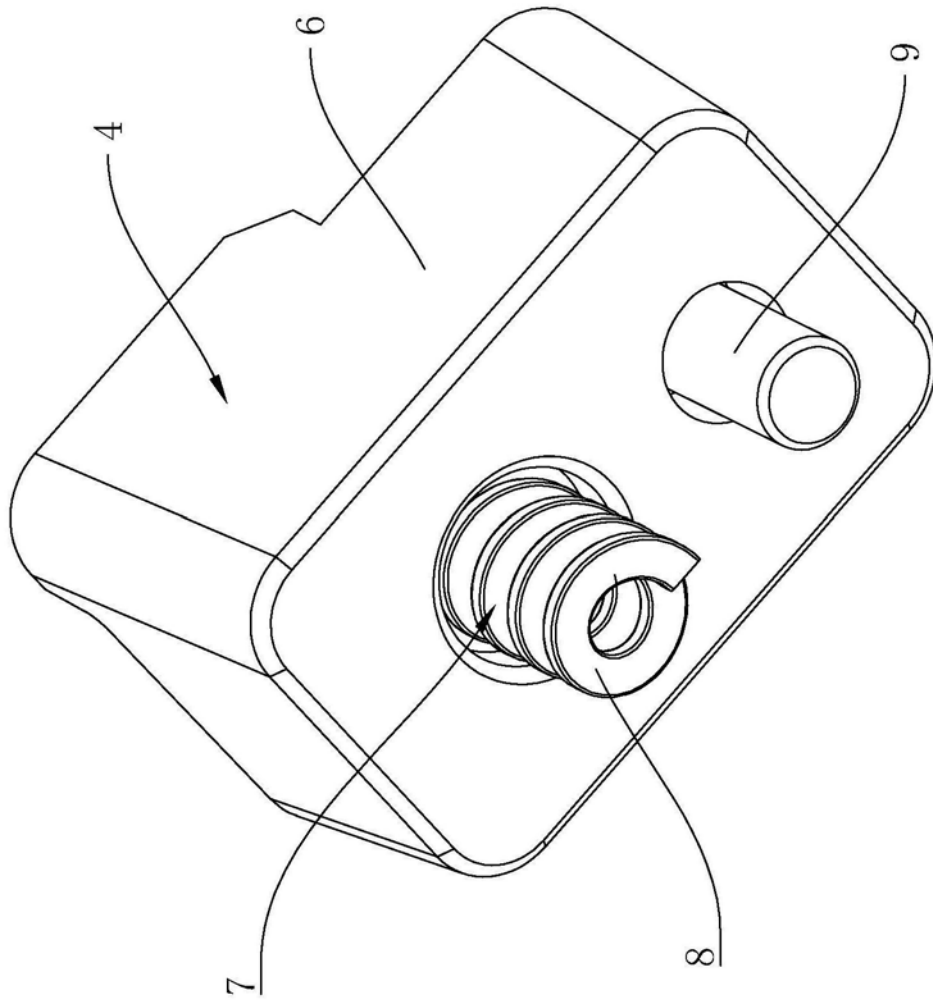


图3