



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211941860 U

(45) 授权公告日 2020.11.17

(21) 申请号 202020199912.7

(22) 申请日 2020.02.24

(73) 专利权人 吴江市品一包装有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区黎里镇
金家坝金贤路333号

(72) 发明人 张德傲

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

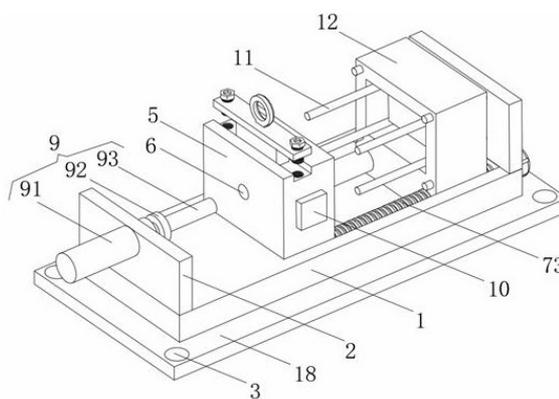
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种料头自动脱落塑料模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种料头自动脱落塑料模具,包括安装板、移动单元、阻隔单元、顶出单元和右模箱,所述安装板的上侧面上固定有两个相对应的固定板,所述安装板上侧面的右端开设有安装槽,所述安装板上侧面的左端固定有左模具,所述左模具的中部开设有注塑孔,所述移动单元包含电机、移动块、螺纹杆和限位杆,所述电机安装在安装板的右侧面上,所述移动块的前侧边部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端面连接电机的输出轴,所述螺纹杆的左端转动连接在安装槽内部的左侧壁上,所述移动块的前侧边部开设有滑动孔,结构简单,操作方便,并且能够非常方便的将料头脱离。



1. 一种料头自动脱落塑料模具,其特征在于:包括安装板(1)、移动单元(7)、阻隔单元(8)、顶出单元(9)和右模箱(12);

安装板(1):所述安装板(1)的上侧面上固定有两个相对应的固定板(2),所述安装板(1)上侧面的右端开设有安装槽(4),所述安装板(1)的上侧面的左端固定有左模具(5),所述左模具(5)的中部开设有注塑孔(6);

移动单元(7):所述移动单元(7)包含电机(71)、移动块(72)、螺纹杆(73)和限位杆(74),所述电机(71)安装在安装板(1)的右侧面上,所述移动块(72)的前侧边部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆(73),所述螺纹杆(73)的右端面连接电机(71)的输出轴,所述螺纹杆(73)的左端转动连接在安装槽(4)内部的左侧壁上,所述移动块(72)的前侧边部开设有滑动孔,所述滑动孔的内部滑动连接有限位杆(74),所述限位杆(74)固定在安装槽(4)的内部;

右模箱(12):所述右模箱(12)固定在移动块(72)的上侧面上,所述右模箱(12)的左侧面上开设有开口,所述右模箱(12)与左模具(5)相互对应,所述右模箱(12)的内部固定有模芯,所述右模箱(12)的右侧面上开设有四个相对应的通孔,所述通孔的内部滑动连接有顶出轴(11),四个顶出轴(11)的右端固定在右侧的固定板(2)的左侧面上;

阻隔单元(8):所述阻隔单元(8)安装在左模具(5)的内部;

顶出单元(9):所述顶出单元(9)包含电动伸缩杆(91)、固定盘(92)和固定柱(93),所述电动伸缩杆(91)安装在左侧的固定板(2)的左侧面上,所述电动伸缩杆(91)的伸缩臂固定在固定盘(92)的左端面上,所述固定盘(92)的右端面上固定有固定柱(93),所述固定柱(93)与注塑孔(6)相互对应;

其中:还包括控制开关组(10),所述控制开关组(10)安装在左模具(5)的前侧面上,所述控制开关组(10)的输入端电连接外部电源的输出端,所述控制开关组(10)的输出端分别电连接电机(71)和电动伸缩杆(91)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种料头自动脱落塑料模具,其特征在于:所述阻隔单元(8)包含连接槽(81)、弹簧(82)、连接块(83)和滑动块(84),所述左模具(5)的上侧面上开设有连接槽(81),所述连接槽(81)内部的下侧壁上固定有两个相对应的弹簧(82),所述弹簧(82)的上端固定有两个相对应的连接块(83),所述连接槽(81)的内部滑动连接有滑动块(84)。

3. 根据权利要求2所述的一种料头自动脱落塑料模具,其特征在于:所述左模具(5)的上侧面上开设有固定槽(15),所述滑动块(84)的上侧面上固定有限位板(16),所述限位板(16)与固定槽(15)相互对应,所述限位板(16)的上侧面上固定有拉环(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种料头自动脱落塑料模具,其特征在于:所述限位板(16)的前后边部开设有两个相对应的连接孔,所述连接孔的内部滑动连接有螺栓(13),所述固定槽(15)内部的下侧壁上开设有两个相对应的螺纹槽(14),所述螺纹槽(14)与螺栓(13)相配合。

5. 根据权利要求1所述的一种料头自动脱落塑料模具,其特征在于:所述安装板(1)的下侧面上固定有底板(18),所述底板(18)的边部开设有四个相对应的固定孔(3)。

一种料头自动脱落塑料模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料模具技术领域,具体为一种料头自动脱落塑料模具。

背景技术

[0002] 塑料模具,是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具,由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,所以,塑料模具的种类和结构也是多种多样的,塑料模具的料头一般为模腔外侧的水口余料,在工艺生产中,需要对料头进行剥离,传统的剥离一般采用机械手剥离、高压吹气剥离等,一般需要增加额外的设备装置,生产成本高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种料头自动脱落塑料模具,结构简单,操作方便,并且能够非常方便的将料头脱离,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种料头自动脱落塑料模具,包括安装板、移动单元、阻隔单元、顶出单元和右模箱;

[0005] 安装板:所述安装板的上侧面上固定有两个相对应的固定板,所述安装板上侧面的右端开设有安装槽,所述安装板的上侧面的左端固定有左模具,所述左模具的中部开设有注塑孔;

[0006] 移动单元:所述移动单元包含电机、移动块、螺纹杆和限位杆,所述电机安装在安装板的右侧面上,所述移动块的前侧边部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端面连接电机的输出轴,所述螺纹杆的左端转动连接在安装槽内部的左侧壁上,所述移动块的前侧边部开设有滑动孔,所述滑动孔的内部滑动连接有限位杆,所述限位杆固定在安装槽的内部,通过移动单元带动右模箱移动;

[0007] 右模箱:所述右模箱固定在移动块的上侧面上,所述右模箱的左侧面上开设有开口,所述右模箱与左模具相互对应,所述右模箱的内部固定有模芯,所述右模箱的右侧面上开设有四个相对应的通孔,所述通孔的内部滑动连接有顶出轴,四个顶出轴的右端固定在右侧的固定板的左侧面上;

[0008] 阻隔单元:所述阻隔单元安装在左模具的内部,通过设置阻隔单元将料头与成型的塑料产品分离;

[0009] 顶出单元:所述顶出单元包含电动伸缩杆、固定盘和固定柱,所述电动伸缩杆安装在左侧的固定板的左侧面上,所述电动伸缩杆的伸缩臂固定在固定盘的左端面上,所述固定盘的右端面上固定有固定柱,所述固定柱与注塑孔相互对应,通过顶出单元将料头顶出;

[0010] 其中:还包括控制开关组,所述控制开关组安装在左模具的前侧面上,所述控制开关组的输入端电连接外部电源的输出端,所述控制开关组的输出端分别电连接电机和电动伸缩杆的输入端。

[0011] 进一步的,所述阻隔单元包含连接槽、弹簧、连接块和滑动块,所述左模具的上侧面上开设有连接槽,所述连接槽内部的下侧壁上固定有两个相对应的弹簧,所述弹簧的上端固定有两个相对应的连接块,所述连接槽的内部滑动连接有滑动块。

[0012] 进一步的,所述左模具的上侧面上开设有固定槽,所述滑动块的上侧面上固定有限位板,所述限位板与固定槽相互对应,所述限位板的上侧面上固定有拉环,通过拉环拉动滑动块移动。

[0013] 进一步的,所述限位板的前后边部开设有两个相对应的连接孔,所述连接孔的内部滑动连接有螺栓,所述固定槽内部的下侧壁上开设有两个相对应的螺纹槽,所述螺纹槽与螺栓相配合,通过螺栓对限位板进行固定。

[0014] 进一步的,所述安装板的下侧面上固定有底板,所述底板的边部开设有四个相对应的固定孔。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本料头自动脱落塑料模具,具有以下好处:

[0016] 通过控制开关组控制电机转动,电机转动带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动右模箱向左侧移动与左模具的右侧面接触,然后将熔融状态下的塑料通过注塑孔注入到左模具与右模箱的内部,当注塑完毕后,通过拉环向下按压限位板,限位板向下移动带动滑动块向下移动,滑动块向下移动将注塑孔堵住,并且同时将两个连接块向下压,当限位板完全进入到固定槽的内部后,将两个螺栓螺纹连接进螺纹槽的内部,然后等待塑料冷却,冷却完毕后,通过控制开关组控制电机倒转,电机倒转带动螺纹杆倒转,螺纹杆倒转带动右模箱向右侧移动,右模箱向右侧移动的过程中四个顶出轴将成型的塑料顶出,然后卸掉两个螺栓,卸掉后,通过拉环将滑动块拉出,拉出后,通过控制开关组控制电动伸缩杆工作,电动伸缩杆工作带动固定柱向右侧移动,固定柱向右侧移动进入到注塑孔的内部将多余的料头从注塑孔的内部顶出,通过以上装置使得本实用新型能够非常方便的将料头顶出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型前侧结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型移动单元结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型左模具右侧剖视图;

[0020] 图4为本实用新型螺纹槽处结构示意图。

[0021] 图中:1安装板、2固定板、3固定孔、4安装槽、5左模具、6注塑孔、7移动单元、71电机、72移动块、73螺纹杆、74限位杆、8阻隔单元、81连接槽、82弹簧、83连接块、84滑动块、9顶出单元、91电动伸缩杆、92固定盘、93固定柱、10控制开关组、11顶出轴、12右模箱、13螺栓、14螺纹槽、15固定槽、16限位板、17拉环、18底板。

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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种料头自动脱落塑料模具,包括安装板1、移动单元7、阻隔单元8、顶出单元9和右模箱12;

[0024] 安装板1:安装板1的上侧面上固定有两个相对应的固定板2,安装板1上侧面的右端开设有安装槽4,安装板1的上侧面的左端固定有左模具5,左模具5的中部开设有注塑孔6;

[0025] 移动单元7:移动单元7包含电机71、移动块72、螺纹杆73和限位杆74,电机71安装在安装板1的右侧面上,移动块72的前侧边部开设有螺纹孔,螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆73,螺纹杆73的右端面连接电机71的输出轴,螺纹杆73的左端转动连接在安装槽4内部的左侧壁上,移动块72的前侧边部开设有滑动孔,滑动孔的内部滑动连接有限位杆74,限位杆74固定在安装槽4的内部,通过移动单元7带动右模箱12移动;

[0026] 右模箱12:右模箱12固定在移动块72的上侧面上,右模箱12的左侧面上开设有开口,右模箱12与左模具5相互对应,右模箱12的内部固定有模芯,右模箱12的右侧面上开设有四个相对应的通孔,通孔的内部滑动连接有顶出轴11,四个顶出轴11的右端固定在右侧的固定板2的左侧面上;

[0027] 阻隔单元8:阻隔单元8安装在左模具5的内部,阻隔单元8包含连接槽81、弹簧82、连接块83和滑动块84,左模具5的上侧面上开设有连接槽81,连接槽81内部的下侧壁上固定有两个相对应的弹簧82,弹簧82的上端固定有两个相对应的连接块83,连接槽81的内部滑动连接有滑动块84,通过设置阻隔单元8将料头与成型的塑料产品分离;

[0028] 顶出单元9:顶出单元9包含电动伸缩杆91、固定盘92和固定柱93,电动伸缩杆91安装在左侧的固定板2的左侧面上,电动伸缩杆91的伸缩臂固定在固定盘92的左端面上,固定盘92的右端面上固定有固定柱93,固定柱93与注塑孔6相互对应,通过顶出单元9将料头顶出;

[0029] 其中:还包括控制开关组10,控制开关组10安装在左模具5的前侧面上,控制开关组10的输入端电连接外部电源的输出端,控制开关组10的输出端分别电连接电机71和电动伸缩杆91的输入端。

[0030] 其中:左模具5的上侧面上开设有固定槽15,滑动块84的上侧面上固定有限位板16,限位板16与固定槽15相互对应,限位板16的上侧面上固定有拉环17,通过拉环17拉动滑动块84移动。

[0031] 其中:限位板16的前后边部开设有两个相对应的连接孔,连接孔的内部滑动连接有螺栓13,固定槽15内部的下侧壁上开设有两个相对应的螺纹槽14,螺纹槽14与螺栓13相配合,通过螺栓13对限位板16进行固定。

[0032] 其中:安装板1的下侧面上固定有底板18,底板18的边部开设有四个相对应的固定孔3。

[0033] 在使用时:通过控制开关组10控制电机71转动,电机71转动带动螺纹杆73转动,螺纹杆73转动带动右模箱12向左侧移动与左模具5的右侧面接触,然后将熔融状态下的塑料通过注塑孔6注入到左模具5与右模箱12的内部,当注塑完毕后,通过拉环17向下按压限位板16,限位板16向下移动带动滑动块84向下移动,滑动块84向下移动将注塑孔6堵住,并且同时将两个连接块83向下压,当限位板16完全进入到固定槽15的内部后,将两个螺栓13螺纹连接进螺纹槽14的内部,然后等待塑料冷却,冷却完毕后,通过控制开关组10控制电机71

倒转,电机71倒转带动螺纹杆73倒转,螺纹杆73倒转带动右模箱12向右侧移动,右模箱12向右侧移动的过程中四个顶出轴11将成型的塑料顶出,然后卸掉两个螺栓13,卸掉后,通过拉环17将滑动块84拉出,拉出后,通过控制开关组10控制电动伸缩杆91工作,电动伸缩杆91工作带动固定柱93向右侧移动,固定柱93向右侧移动进入到注塑孔6的内部将多余的料头从注塑孔6的内部顶出,通过以上装置使得本实用新型能够非常方便的将料头顶出。

[0034] 值得注意的是,本实施例中公开的的控制开关组10控制电机71工作采用现有技术中常用的方法。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

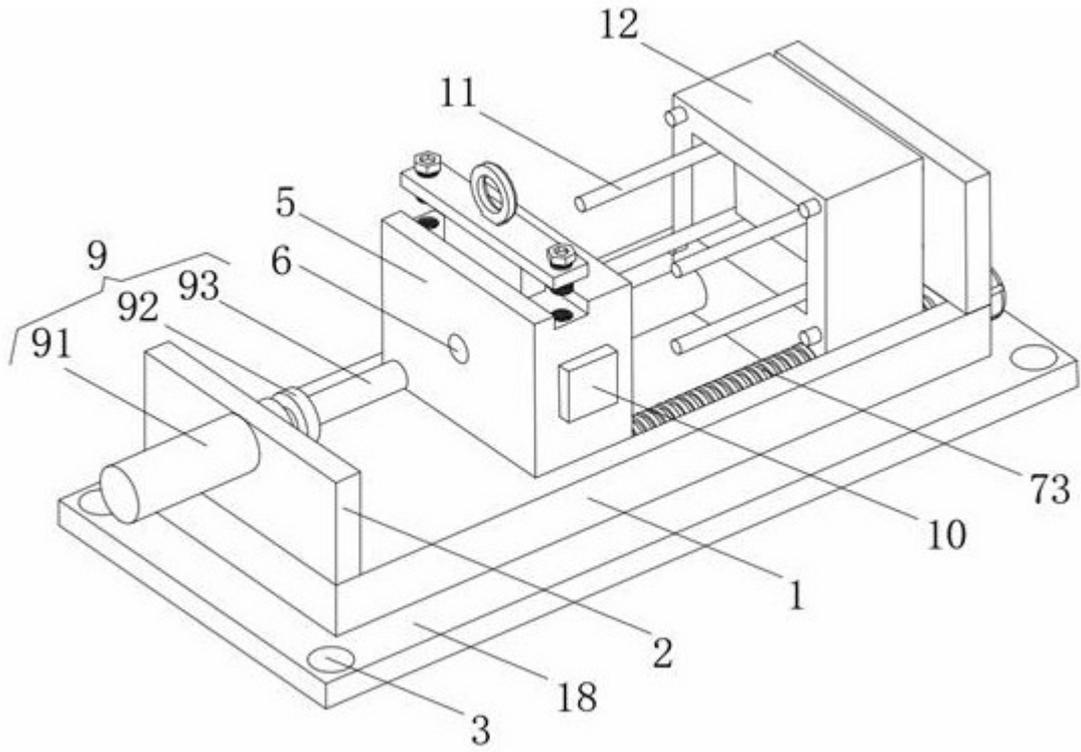


图1

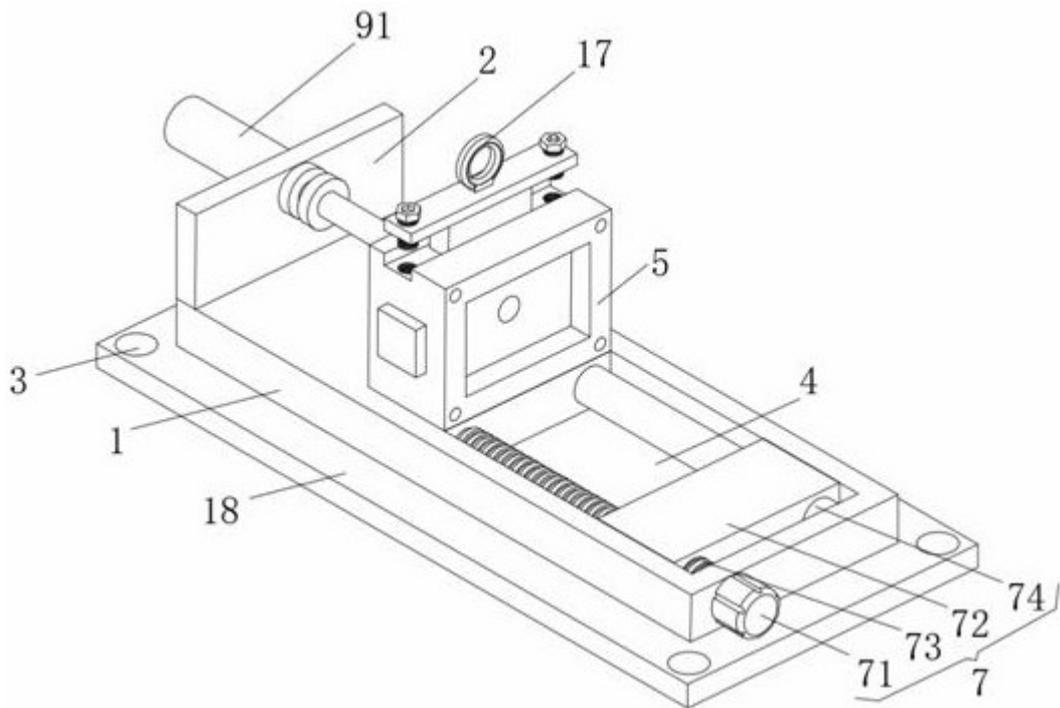


图2

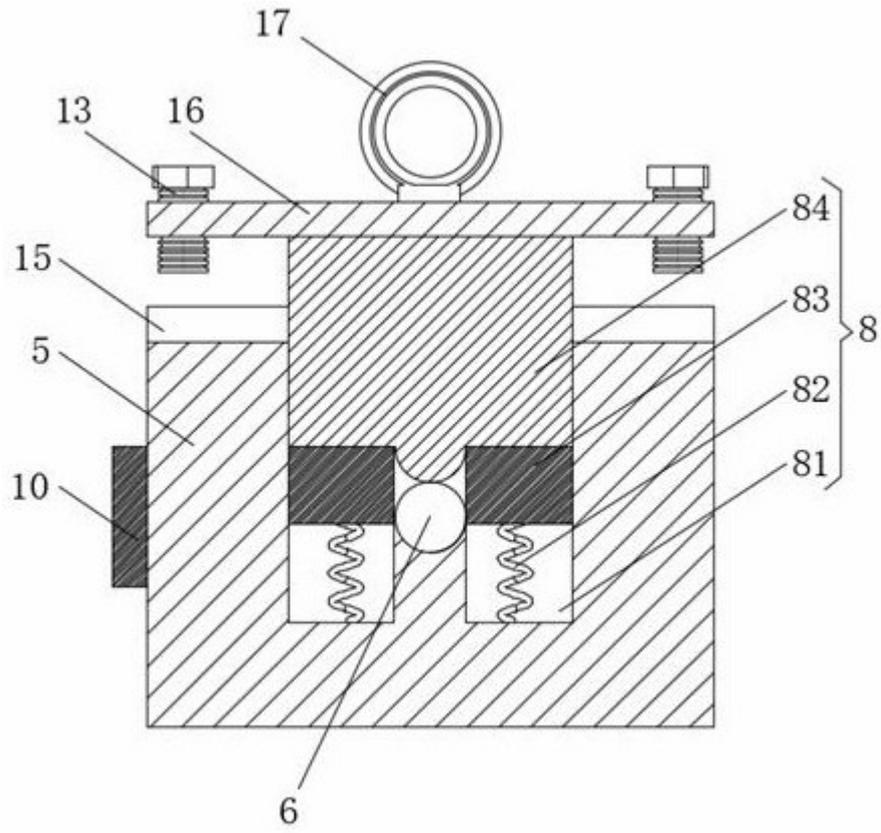


图3

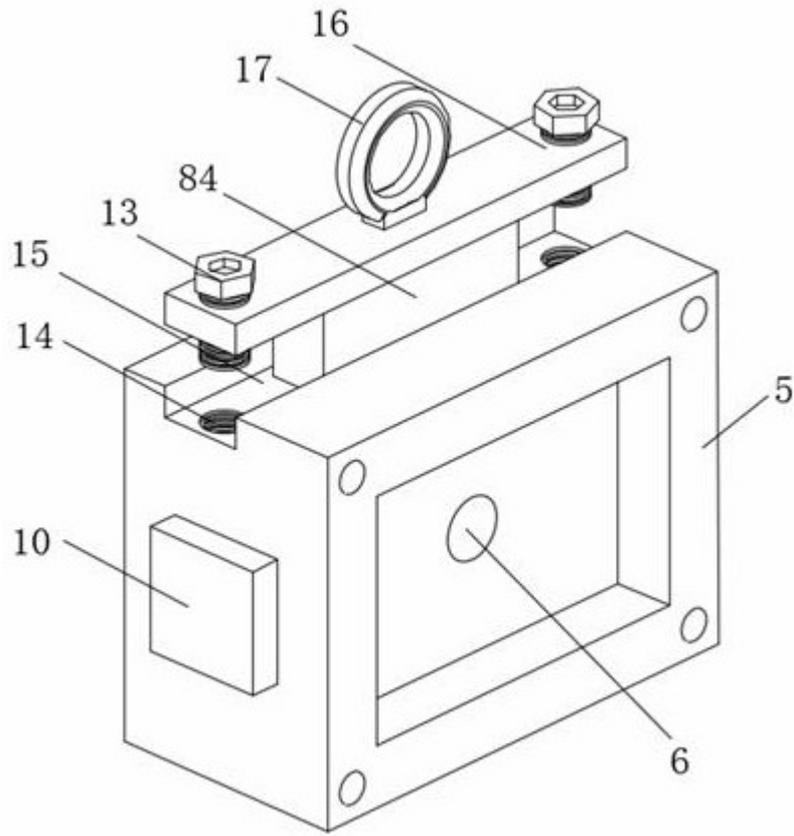


图4