



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 22245861 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202420730873.7

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 昆山舜达诺精密电子科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
环庆路2588号原创企业基地工业区4
号4号房

(72) 发明人 刘东田 王娟

(74) 专利代理机构 苏州新协专利代理事务所
(普通合伙) 32857

专利代理师 王鹏

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/64 (2006.01)

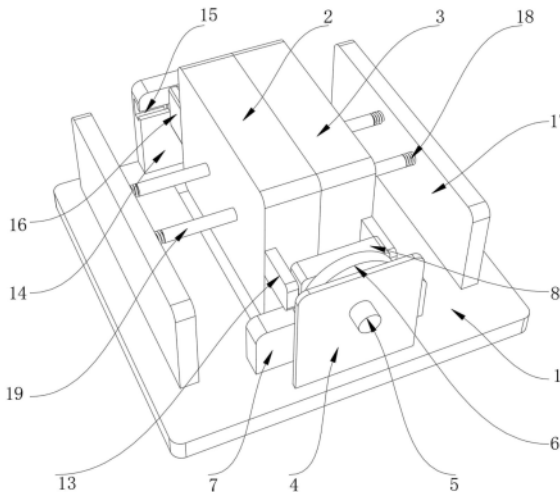
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,公开了一种塑料制品成型模具,包括工作台,所述工作台的上方安装有第一模具,所述工作台的上方安装有第二模具,所述第一模具的一侧和所述第二模具的一侧相贴合,所述工作台的上方安装有电机,所述电机的输出端固定连接转动盘,所述转动盘的内部开设有两个转动槽,所述工作台的上方安装有第一安装板,所述第一安装板的内部开设有第一滑槽。本实用新型中,通过电机带动转动盘转动,使第二滑动板在第二滑槽内滑动,通过由电机驱动第一模具和第二模具运动能够迅速对控制信号做出反应,有效提高工作效率,通过第一滑槽和第二滑槽的限制,有效提高第一模具和第二模具运动的稳定性。



1. 一种塑料制品成型模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上方安装有第一模具(2),所述工作台(1)的上方安装有第二模具(3),所述第一模具(2)的一侧和所述第二模具(3)的一侧相贴合,所述工作台(1)的上方安装有电机(5),所述电机(5)的输出端固定连接转动盘(6),所述转动盘(6)的内部开设有两个转动槽(10),所述工作台(1)的上方安装有第一安装板(8),所述第一安装板(8)的内部开设有第一滑槽(9),所述第一滑槽(9)的内部安装有两个滑块(11),两个所述滑块(11)的一侧均固定连接滑动杆(12),两个所述滑动杆(12)的外壁均安装在相应的转动槽(10)的内部,两个所述滑块(11)相离的一侧均固定连接第一滑动板(13),所述第一模具(2)的一侧和所述第二模具(3)的一侧均固定连接在相应的第一滑动板(13)的一侧,所述工作台(1)的上方安装有滑动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品成型模具,其特征在于:所述滑动机构包括第二安装板(14),所述第二安装板(14)的下表面固定连接在工作台(1)的上表面,所述第二安装板(14)的内部开设有第二滑槽(15),所述第二滑槽(15)的内部滑动连接有两个第二滑动板(16),两个所述第二滑动板(16)的一侧分别固定连接在第一模具(2)的一侧和第二模具(3)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品成型模具,其特征在于:所述工作台(1)的上表面固定连接第一固定板(4),所述第一固定板(4)的一侧安装在电机(5)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料制品成型模具,其特征在于:所述工作台(1)的上表面固定连接第二固定板(7),所述第二固定板(7)的上表面固定连接在第一安装板(8)的下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品成型模具,其特征在于:所述工作台(1)的上表面两侧均固定连接第三固定板(17),两个所述第三固定板(17)相近的一侧均安装有两个滑动柱(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料制品成型模具,其特征在于:两个所述第三固定板(17)相近的一侧均固定连接有两个弹簧(18),所述弹簧(18)的一端固定连接在滑动柱(19)的一端。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料制品成型模具,其特征在于:四个所述滑动柱(19)的相近的一端分别滑动连接在第一模具(2)和第二模具(3)的一侧,四个所述滑动柱(19)的相近的一端均固定连接推动板(20),所述第一模具(2)的内部和所述第二模具(3)的内部均开设有安装槽(21),所述推动板(20)的外壁安装在安装槽(21)的内部。

8. 根据权利要求1所述的一种塑料制品成型模具,其特征在于:所述工作台(1)的内部开设下料孔(22)。

一种塑料制品成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种塑料制品成型模具。

背景技术

[0002] 塑料模具是用于生产塑料制品的重要工具,由凹模和凸模组成,模具的凸、凹模及辅助成型系统能够协调变化,以适应不同形状和尺寸的塑件加工,注塑时,塑料模具装夹在注塑机上,熔融塑料被注入成型模腔内,冷却后制品被顶出,塑料模具在制造业中广泛应用,但现有的气缸推动方式存在稳定性和效率问题,气缸推动的精度低,受气压或液压波动影响,且速度和力量有限。

[0003] 经检索在公告号为:CN220429157U中公开了一种塑料制品成型模具,包括加工台、安装架、气缸、上模具,所述安装架固定安装在加工台的上表面,所述气缸固定安装在安装架的中部,所述上模具安装在气缸的输出轴上。该塑料制品成型模具,通过启动气缸使得上模具与下模具合模,通过拧紧限位螺栓对注塑件进行限位,然后启动双头液压杆可以带动移动块进行移动,利用移动块可以带动驱动杆进行移动,利用驱动杆可以带动固定框向下移动,继而使得下模具与注塑件分离,可以有效的提高脱模效率,通过启动吸尘机可以对下模具内部的碎屑与倒角落下的毛刺进行吸附,方便下一次注塑,提高了该装置的便捷性。

[0004] 上述申请中虽然可以有效的提高脱模效率,通过启动吸尘机可以对下模具内部的碎屑与倒角落下的毛刺进行吸附,方便下一次注塑,提高了该装置的便捷性,但是由气缸推动的来实现开模,存在稳定性差和效率低的问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种塑料制品成型模具,旨在改善现有的塑料模具由气缸推动来实现开模,稳定性差和效率低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种塑料制品成型模具,包括工作台,所述工作台的上方安装有第一模具,所述工作台的上方安装有第二模具,所述第一模具的一侧和所述第二模具的一侧相贴合,所述工作台的上方安装有电机,所述电机的输出端固定连接转动盘,所述转动盘的内部开设有两个转动槽,所述工作台的上方安装有第一安装板,所述第一安装板的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部安装有两个滑块,两个所述滑块的一侧均固定连接滑动杆,两个所述滑动杆的外壁均安装在相应的转动槽的内部,两个所述滑块相离的一侧均固定连接第一滑动板,所述第一模具的一侧和所述第二模具的一侧均固定连接在相应的第一滑动板的一侧,所述工作台的上方安装有滑动机构。

[0007] 优选的,所述滑动机构包括第二安装板,所述第二安装板的下表面固定连接在工作台的上表面,所述第二安装板的内部开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有两个第二滑动板,两个所述第二滑动板的一侧分别固定连接在第一模具的一侧和第二模具的一侧。

[0008] 优选的,所述工作台的上表面固定连接有第一固定板,所述第一固定板的一侧安装在电机的一侧。

[0009] 优选的,所述工作台的上表面固定连接有第二固定板,所述第二固定板的上表面固定连接在第一安装板的下表面。

[0010] 优选的,所述工作台的上表面两侧均固定连接有第三固定板,两个所述第三固定板相近的一侧均安装有两个滑动柱。

[0011] 优选的,两个所述第三固定板相近的一侧均固定连接有两个弹簧,所述弹簧的一端固定连接在滑动柱的一端。

[0012] 优选的,四个所述滑动柱的相近的一端分别滑动连接在第一模具和第二模具的一侧,四个所述滑动柱的相近的一端均固定连接有推动板,所述第一模具的内部和所述第二模具的内部均开设有安装槽,所述推动板的外壁安装在安装槽的内部。

[0013] 优选的,所述工作台的内部开设有下列孔。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过电机带动转动盘转动,使两个滑动杆带动滑块在第一滑槽内滑动,使两个第一滑动板带动第一模具和第二模具相互远离或靠近,使第二滑动板在第二滑槽内滑动,通过由电机驱动第一模具和第二模具运动能够迅速对控制信号做出反应,有效提高工作效率,通过第一滑槽和第二滑槽的限制,有效提高第一模具和第二模具运动的稳定性。

[0016] 2、本实用新型中,通过电机,带动转动盘转动即可以使第一模具和第二模具相互远离,第一模具和第二模具在滑动柱上滑动,进而可以使推动板从安装槽中脱离,进而实现对成型的塑料制品实现快速脱模,脱模后的塑料制品从下料孔进行下料。

[0017] 3、本实用新型中,通过第一模具和第二模具闭合,使弹簧受力拉伸,在弹簧的作用下,使推动板与安装槽贴合的更加紧密,推动板的设置,较大提高了与塑料制品的接触面积,有效避免对成型的塑料制品造成损害,有效提高塑料制品成型的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种塑料制品成型模具的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种塑料制品成型模具的转动槽示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种塑料制品成型模具的推动板示意图

[0021] 图4为本实用新型提出的一种塑料制品成型模具的安装槽示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、工作台;2、第一模具;3、第二模具;4、第一固定板;5、电机;6、转动盘;7、第二固定板;8、第一安装板;9、第一滑槽;10、转动槽;11、滑块;12、滑动杆;13、第一滑动板;14、第二安装板;15、第二滑槽;16、第二滑动板;17、第三固定板;18、弹簧;19、滑动柱;20、推动板;21、安装槽;22、下料孔。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型的说明书附图,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。

[0025] 参照图1、图2,本实用新型提供一种实施例:一种塑料制品成型模具,包括工作台1,工作台1的上方安装有第一模具2,工作台1的上方安装有第二模具3,第一模具2的一侧和第二模具3的一侧相贴合,工作台1的上方安装有电机5,电机5的输出端固定连接有转动盘6,转动盘6的内部开设有两个转动槽10,工作台1的上方安装有第一安装板8,第一安装板8的内部开设有第一滑槽9,第一滑槽9的内部安装有两个滑块11,两个滑块11的一侧均固定连接有滑动杆12,两个滑动杆12的外壁均安装在相应的转动槽10的内部,两个滑块11相离的一侧均固定连接有第一滑动板13,第一模具2的一侧和第二模具3的一侧均固定连接在相应的第一滑动板13的一侧,工作台1的上方安装有滑动机构,滑动机构包括第二安装板14,第二安装板14的下表面固定连接在工作台1的上表面,第二安装板14的内部开设有第二滑槽15,第二滑槽15的内部滑动连接有两个第二滑动板16,两个第二滑动板16的一侧分别固定连接在第一模具2的一侧和第二模具3的一侧。

[0026] 具体的,通过电机5带动转动盘6转动,进而带动两个滑动杆12使滑块11在第一滑槽9内滑动,进而可以使两个第一滑动板13带动第一模具2和第二模具3相互远离或靠近,进而使第二滑动板16在第二滑槽15内滑动,通过由电机5驱动第一模具2和第二模具3运动能够迅速对控制信号做出反应,从而快速调整模具的运动状态,满足注塑加工的需求,有效提高工作效率,通过第一滑槽9和第二滑槽15的限制,有效提高第一模具2和第二模具3运动的稳定性。

[0027] 参照图1,工作台1的上表面固定连接有第一固定板4,第一固定板4的一侧安装在电机5的一侧,工作台1的上表面固定连接有第二固定板7,第二固定板7的上表面固定连接在第一安装板8的下表面。

[0028] 具体的,第一固定板4的安装有助于提高电机5工作时的稳定性,第二固定板7的安装对第一安装板8起到支撑作用。

[0029] 参照图1、图3、图4,工作台1的上表面两侧均固定连接有第三固定板17,两个第三固定板17相近的一侧均安装有两个滑动柱19,两个第三固定板17相近的一侧均固定连接有两个弹簧18,弹簧18的一端固定连接在滑动柱19的一端,四个滑动柱19的相近的一端分别滑动连接在第一模具2和第二模具3的一侧,四个滑动柱19的相近的一端均固定连接是推动板20,第一模具2的内部和第二模具3的内部均开设有安装槽21,推动板20的外壁安装在安装槽21的内部。

[0030] 具体的,当第一模具2和第二模具3闭合时,使弹簧18受力拉伸,在弹簧18的作用下,能够使推动板20与安装槽21贴合的更加紧密,有效提高注塑效果,当第一模具2和第二模具3相远离时,弹簧18不再受力,在弹簧18的作用下,可以使滑动柱19向第三固定板17靠近,有效避免推动板20对成型的塑料制品夹持过紧,影响脱模,传统的成型模具装置大多使用顶杆、顶管等与塑料制品的接触面积较小的装置,用于顶出成型的塑料制品,容易对成型的塑料制品造成损害,推动板20的设置,较大提高了与塑料制品的接触面积,有效避免对成型的塑料制品造成损害。

[0031] 参照图4,工作台1的内部开设有下列孔22。

[0032] 具体的,下料孔22的设置有利于成型的塑料制品完成后,由下料孔22直接进行下

落,增加了装置的实用性。

[0033] 工作原理:当使用该成型模具时,通过启动电机5带动转动盘6转动,进而带动两个滑动杆12使滑块11在第一滑槽9内滑动,进而可以使两个第一滑动板13推动第一模具2和第二模具3相互远离,当第一模具2和第二模具3相互远离时,第二滑动板16在第二滑槽15内滑动,当第一模具2和第二模具3相互远离时,第一模具2和第二模具3在滑动柱19上滑动,进而可以使推动板20从安装槽21中脱离,进而实现对成型的塑料制品实现快速脱模,脱模后的塑料制品从下料孔22进行下料,下料完成后,反向转动电机5,即可以使第一模具2和第二模具3相互靠近,当第一模具2和第二模具3闭合时,使弹簧18受力拉伸,在弹簧18的作用下,能够使推动板20与安装槽21贴合的更加紧密,有效提高注塑效果。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

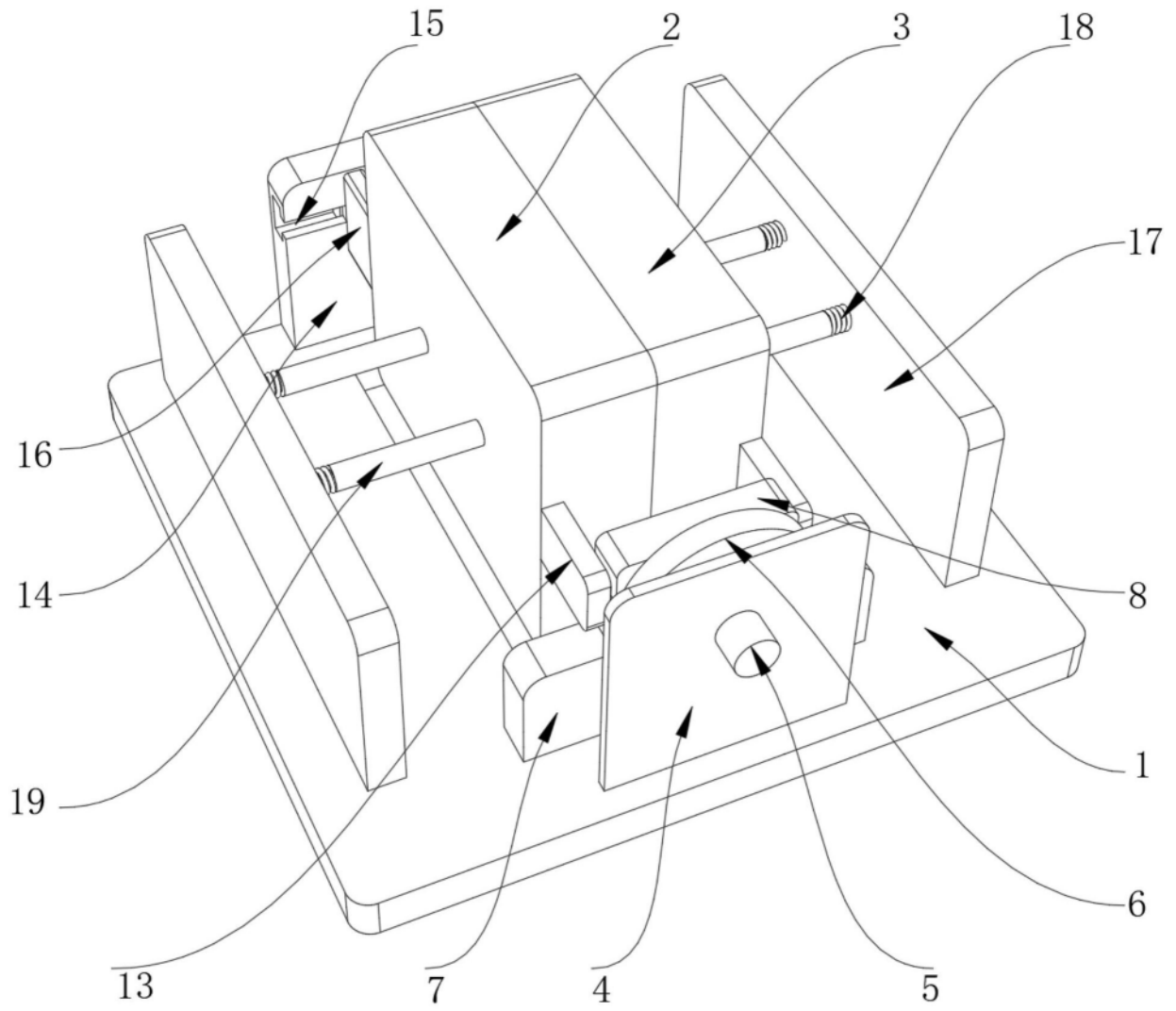


图1

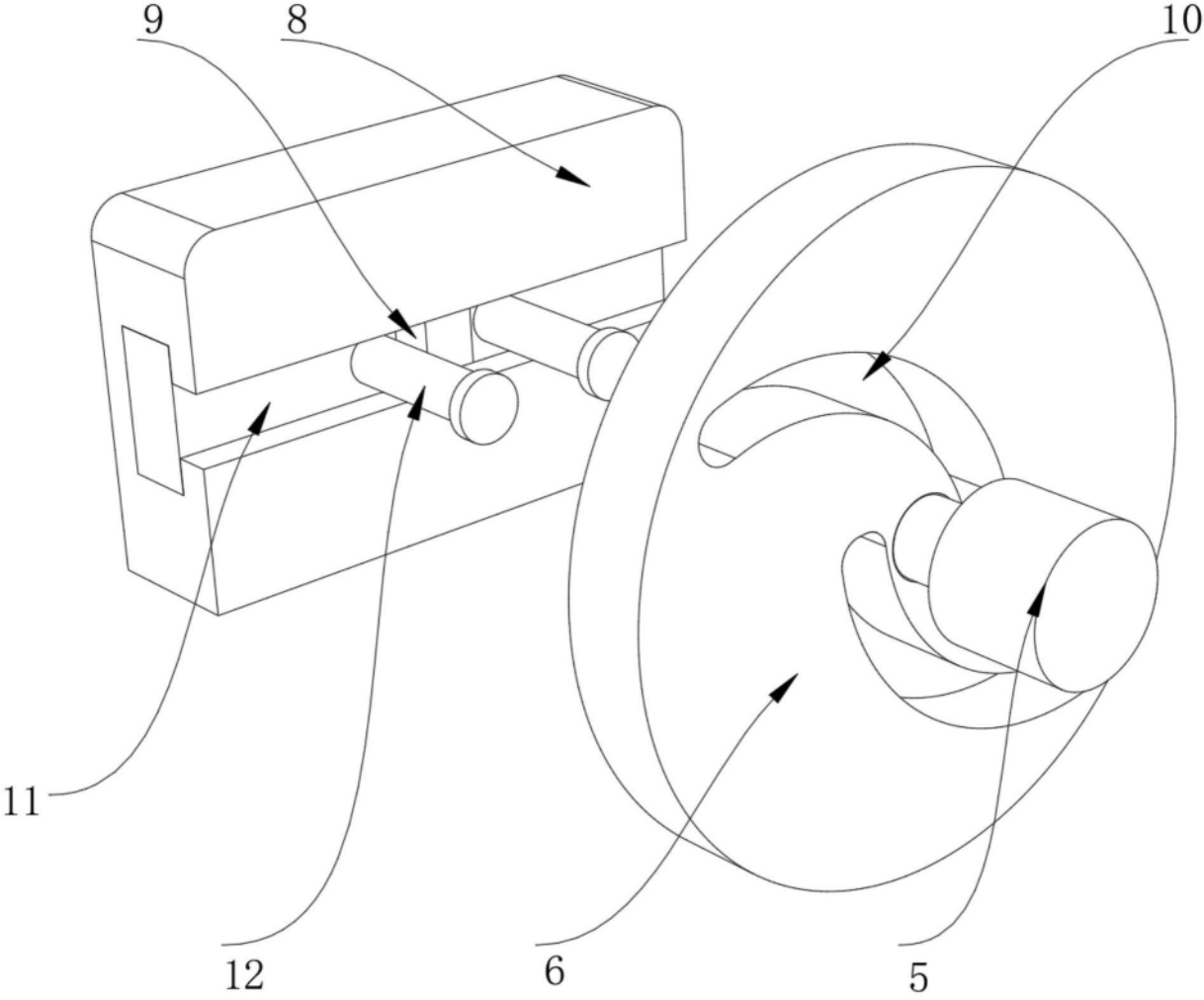


图2

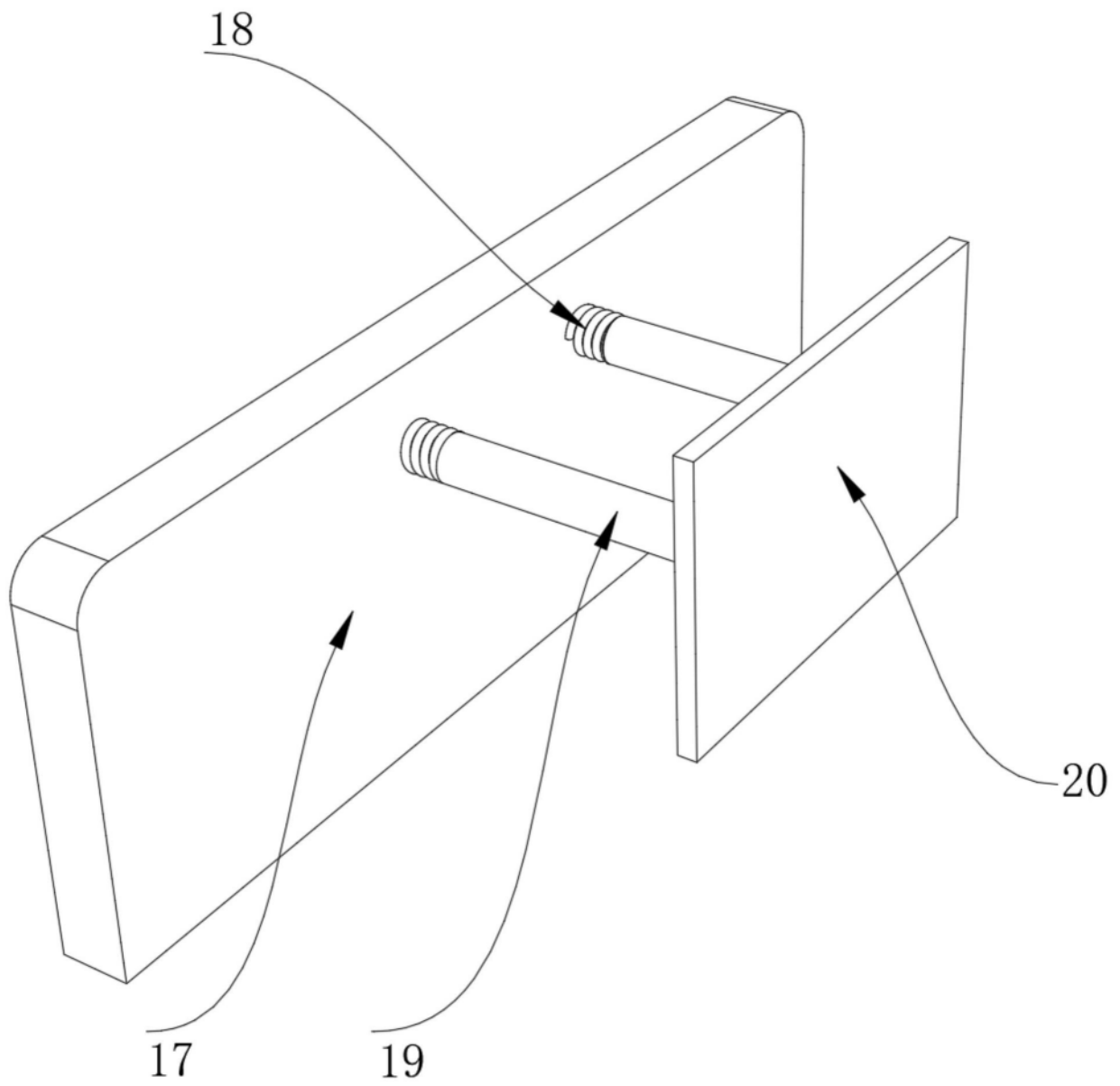


图3

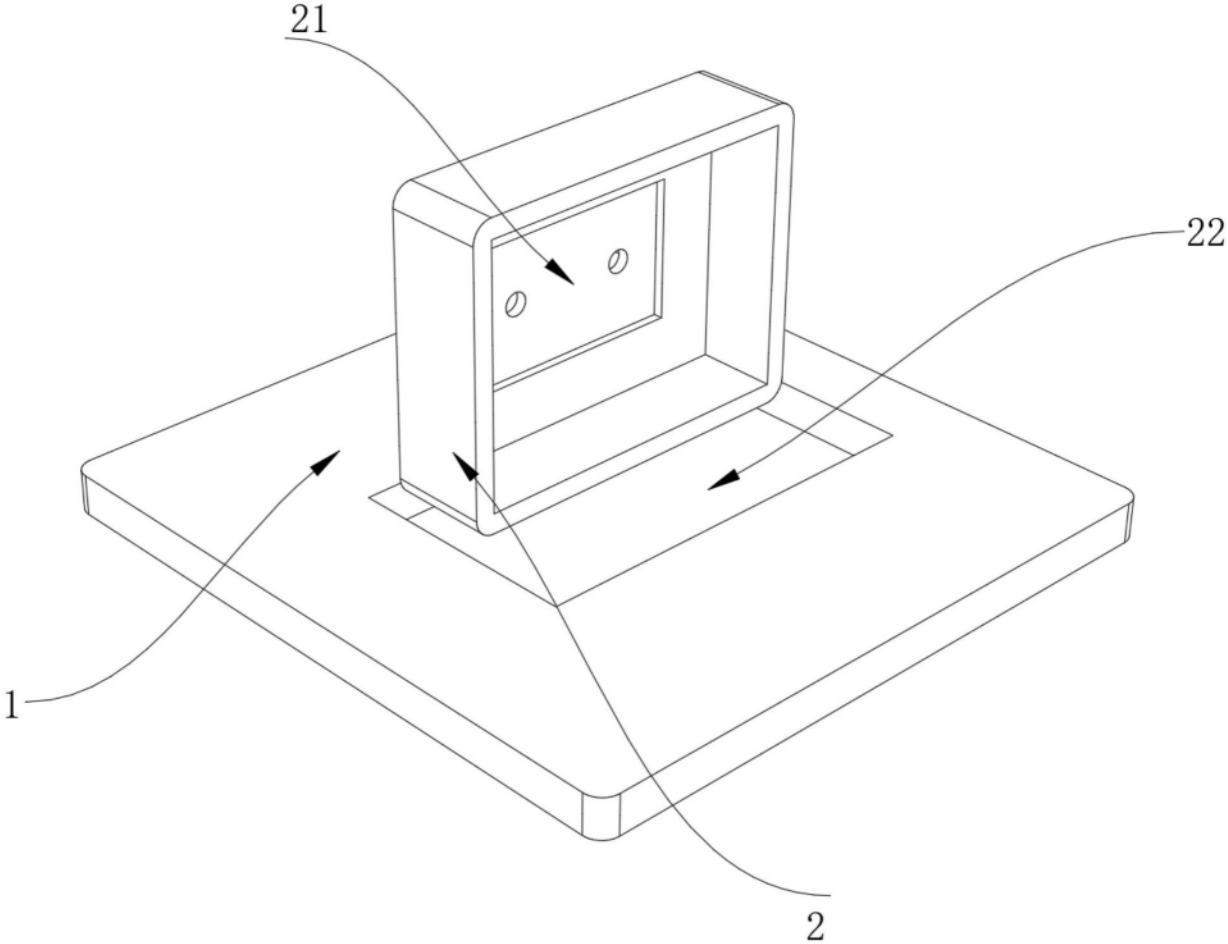


图4