(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222271094 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202421097116.7

(22)申请日 2024.05.20

(73)专利权人 福清宏利发模具有限公司
地址 350300 福建省福州市福清市阳下街道洪宽工业村

(72)发明人 陈富友

(74)专利代理机构 东莞市卓越超群知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44462
专利代理师 何楚健

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)

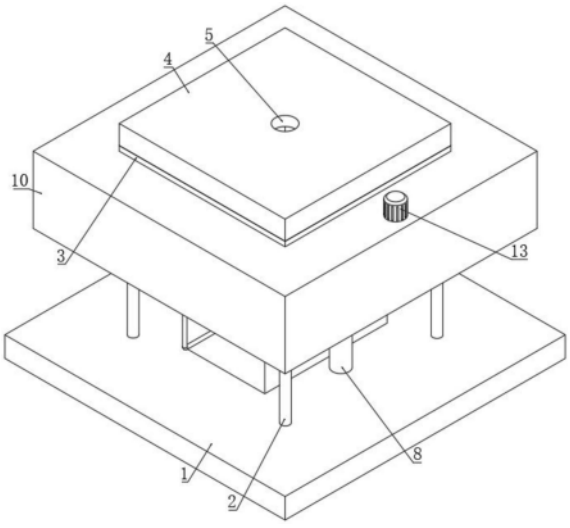
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电视机防尘盖塑胶模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种电视机防尘盖塑胶模具,涉及模具技术领域,包括下模以及上模,下模以及上模相互可拆装,上模上端中部开设有注塑孔,下模底端设置有立柱,立柱底端设置有底座,下模内侧设置有可垂直向往复直线运动的升降板,下模外侧固设有防护壳,防护壳内侧与下模外侧之间设置有可垂直升降的框架盒,框架盒内侧四周固定安装有若干个均匀分布的喷头,框架盒进水端设置有水泵,水泵下端设置有水箱,水箱内设置有冷媒,防护壳出水端连通水箱;本实用新型通过四周设置的喷头垂直升降喷洒循环冷却水对注塑件降温,提高冷却效果。



CN 222271094 U

1.一种电视机防尘盖塑胶模具,包括下模(3)以及上模(4),其特征在于:所述下模(3)以及上模(4)相互可拆装,上模(4)上端中部开设有注塑孔(5),下模(3)底端设置有立柱(2),立柱(2)底端设置有底座(1),下模(3)内侧设置有可垂直向往复直线运动的升降板(9),下模(3)外侧固设有防护壳(10),防护壳(10)内侧与下模(3)外侧之间设置有可垂直升降的框架盒(14),框架盒(14)内侧四周固定安装有若干个均匀分布的喷头(15),框架盒(14)进水端设置有水泵(18),水泵(18)下端设置有水箱(17),水箱(17)内设置有冷媒,防护壳(10)出水端连通水箱(17)。

2.根据权利要求1所述的一种电视机防尘盖塑胶模具,其特征在于:所述底座(1)上端两侧均固定安装有液压缸(8),液压缸(8)输出端固定连接有升降板(9),升降板(9)外侧与下模(3)内侧接触连接,下模(3)底端四角处均固定连接有立柱(2),立柱(2)底端固定连接在底座(1)上端。

3.根据权利要求1所述的一种电视机防尘盖塑胶模具,其特征在于:所述框架盒(14)两侧均固定连接有连接板(16),连接板(16)内部分别设置有丝杆(11)以及导杆(12),导杆(12)两端均固定连接在防护壳(10)内端面上,防护壳(10)上端固定安装有电机(13),丝杆(11)底端通过轴承转动连接在防护壳(10)内底面上,且上端穿过防护壳(10)并与电机(13)输出端固定连接,丝杆(11)与其中一个连接板(16)螺纹连接,导杆(12)与另一个连接板(16)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种电视机防尘盖塑胶模具,其特征在于:所述水箱(17)固定安装在底座(1)上端部,水箱(17)上端部固定安装有水泵(18),水泵(18)出水端固定连通有出水管(19),出水管(19)出水端延伸至防护壳(10)内并固定连通有软管(20),软管(20)出水端与框架盒(14)进水端固定连通,水箱(17)进水端固定连通有进水管(21),进水管(21)进水端与防护壳(10)出水端固定连通。

5.根据权利要求1所述的一种电视机防尘盖塑胶模具,其特征在于:所述下模(3)上端部两侧对称开设有卡槽(6),上模(4)底端两侧均固定连接有卡块(7),卡块(7)与卡槽(6)内侧相互卡合。

6.根据权利要求1所述的一种电视机防尘盖塑胶模具,其特征在于:所述底座(1)通过螺栓与安装面紧固连接。

一种电视机防尘盖塑胶模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种电视机防尘盖塑胶模具。

背景技术

[0002] 塑胶模具即注塑模具,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成形品。

[0003] 现有的电视机防尘盖塑胶模具在注塑过程中,无法提高注塑品成型的速率,冷却效果需要进一步提高。

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种电视机防尘盖塑胶模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电视机防尘盖塑胶模具,通过四周设置的喷头垂直升降喷洒循环冷却水对注塑件降温,提高冷却效果,从而解决了背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电视机防尘盖塑胶模具,包括下模以及上模,下模以及上模相互可拆装,上模上端中部开设有注塑孔,下模底端设置有立柱,立柱底端设置有底座,下模内侧设置有可垂直向往复直线运动的升降板,下模外侧固设有防护壳,防护壳内侧与下模外侧之间设置有可垂直升降的框架盒,框架盒内侧四周固定安装有若干个均匀分布的喷头,框架盒进水端设置有水泵,水泵下端设置有水箱,水箱内设置有冷媒,防护壳出水端连通水箱。

[0007] 进一步地,底座上端两侧均固定安装有液压缸,液压缸输出端固定连接有升降板,升降板外侧与下模内侧接触连接,下模底端四角处均固定连接有立柱,立柱底端固定连接在底座上端。

[0008] 进一步地,框架盒两侧均固定连接有连接板,连接板内部分别设置有丝杆以及导杆,导杆两端均固定连接在防护壳内端面上,防护壳上端固定安装有电机,丝杆底端通过轴承转动连接在防护壳内底面上,且上端穿过防护壳并与电机输出端固定连接,丝杆与其中一个连接板螺纹连接,导杆与另一个连接板滑动连接。

[0009] 进一步地,水箱固定安装在底座上端部,水箱上端部固定安装有水泵,水泵出水端固定连通有出水管,出水管出水端延伸至防护壳内并固定连通有软管,软管出水端与框架盒进水端固定连通,水箱进水端固定连通有进水管,进水管进水端与防护壳出水端固定连通。

[0010] 进一步地,下模上端部两侧对称开设有卡槽,上模底端两侧均固定连接有卡块,卡块与卡槽内侧相互卡合。

[0011] 进一步地,底座通过螺栓与安装面紧固连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型提供的一种电视机防尘盖塑胶模具,将下模以及上模相互安装好,将电视机防尘盖用原料通过注塑孔排入下模和上模之间的腔体内进行注塑成型,然后水泵将

水箱内的冷却水输送至框架盒内并通过喷头喷洒出,对下模外侧进行喷洒降温,温水通过防护壳底端回流到水箱内并通过冷媒冷却,然后重新送入到框架盒内形成冷却循环,在此过程中,框架盒带动喷头垂直向往复运动,对下模外侧均匀喷洒降温,提高降温效果,冷却结束后,将上模打开,接着升降板垂直上升将注塑件向上推出即可。这样设计的目的是通过四周设置的喷头垂直升降喷洒循环冷却水对注塑件降温,提高冷却效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中底座上端部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中防护壳内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中丝杆位置示意图;

[0018] 图5为本实用新型中框架盒结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、立柱;3、下模;4、上模;5、注塑孔;6、卡槽;7、卡块;8、液压缸;9、升降板;10、防护壳;11、丝杆;12、导杆;13、电机;14、框架盒;15、喷头;16、连接板;17、水箱;18、水泵;19、出水管;20、软管;21、进水管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 为了解决如何有效冷却技术问题,如图1-5所示,提供以下优选技术方案:

[0022] 一种电视机防尘盖塑胶模具,包括下模3以及上模4,下模3以及上模4相互可拆装,上模4上端中部开设有注塑孔5,下模3底端设置有立柱2,立柱2底端设置有底座1,下模3内侧设置有可垂直向往复直线运动的升降板9,下模3外侧固设有防护壳10,防护壳10内侧与下模3外侧之间设置有可垂直升降的框架盒14,框架盒14内侧四周固定安装有若干个均匀分布的喷头15,框架盒14进水端设置有水泵18,水泵18下端设置有水箱17,水箱17内设置有冷媒,防护壳10出水端连通水箱17。

[0023] 具体地,将下模3以及上模4相互安装好,将电视机防尘盖用原料通过注塑孔5排入下模3和上模4之间的腔体内进行注塑成型,然后水泵18将水箱17内的冷却水输送至框架盒14内并通过喷头15喷洒出,对下模3外侧进行喷洒降温,温水通过防护壳10底端回流到水箱17内并通过冷媒冷却,然后重新送入到框架盒14内形成冷却循环,在此过程中,框架盒14带动喷头15垂直向往复运动,对下模3外侧均匀喷洒降温,提高降温效果,冷却结束后,将上模4打开,接着升降板9垂直上升将注塑件向上推出即可。这样设计的目的是通过四周设置的喷头15垂直升降喷洒循环冷却水对注塑件降温,提高冷却效果。

[0024] 进一步的,如图4所示,提供以下优选技术方案:

[0025] 底座1上端两侧均固定安装有液压缸8,液压缸8输出端固定连接有升降板9,升降板9外侧与下模3内侧接触连接,下模3底端四角处均固定连接有立柱2,立柱2底端固定连接在底座1上端,这样设计的目的是对下模3进行支撑,通过液压缸8驱动升降板9垂直升降,进

行脱模。

[0026] 进一步的,如图4所示,提供以下优选技术方案:

[0027] 框架盒14两侧均固定连接有连接板16,连接板16内部分别设置有丝杆11以及导杆12,导杆12两端均固定连接在防护壳10内端面上,防护壳10上端固定安装有电机13,丝杆11底端通过轴承转动连接在防护壳10内底面上,且上端穿过防护壳10并与电机13输出端固定连接,丝杆11与其中一个连接板16螺纹连接,导杆12与另一个连接板16滑动连接,这样设计的目的是电机13驱动丝杆11转动,进而驱动框架盒14垂直向往复运动。

[0028] 进一步的,如图1-5所示,提供以下优选技术方案:

[0029] 水箱17固定安装在底座1上端部,水箱17上端部固定安装有水泵18,水泵18出水端固定连通有出水管19,出水管19出水端延伸至防护壳10内并固定连通有软管20,软管20出水端与框架盒14进水端固定连通,水箱17进水端固定连通有进水管21,进水管21进水端与防护壳10出水端固定连通,这样设计的目的是通过水泵18将水箱17内的冷却水输送至框架盒14内并通过喷头15喷洒出,温水通过防护壳10底端的进水管21回流至水箱17内进行冷却再投入循环。

[0030] 进一步的,如图3所示,提供以下优选技术方案:

[0031] 下模3上端部两侧对称开设有卡槽6,上模4底端两侧均固定连接有卡块7,卡块7与卡槽6内侧相互卡合,这样设计的目的是将下模3以及上模4安装在一起。

[0032] 进一步的,如图1所示,提供以下优选技术方案:

[0033] 底座1通过螺栓与安装面紧固连接,这样设计的目的是对底座1固定。

[0034] 综上所述:将下模3以及上模4相互安装好,将电视机防尘盖用原料通过注塑孔5排入下模3和上模4之间的腔体内进行注塑成型,然后水泵18将水箱17内的冷却水输送至框架盒14内并通过喷头15喷洒出,对下模3外侧进行喷洒降温,温水通过防护壳10底端回流到水箱17内并通过冷媒冷却,然后重新送入到框架盒14内形成冷却循环,在此过程中,框架盒14带动喷头15垂直向往复运动,对下模3外侧均匀喷洒降温,提高降温效果,冷却结束后,将上模4打开,接着升降板9垂直上升将注塑件向上推出即可。这样设计的目的是通过四周设置的喷头15垂直升降喷洒循环冷却水对注塑件降温,提高冷却效果。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 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。

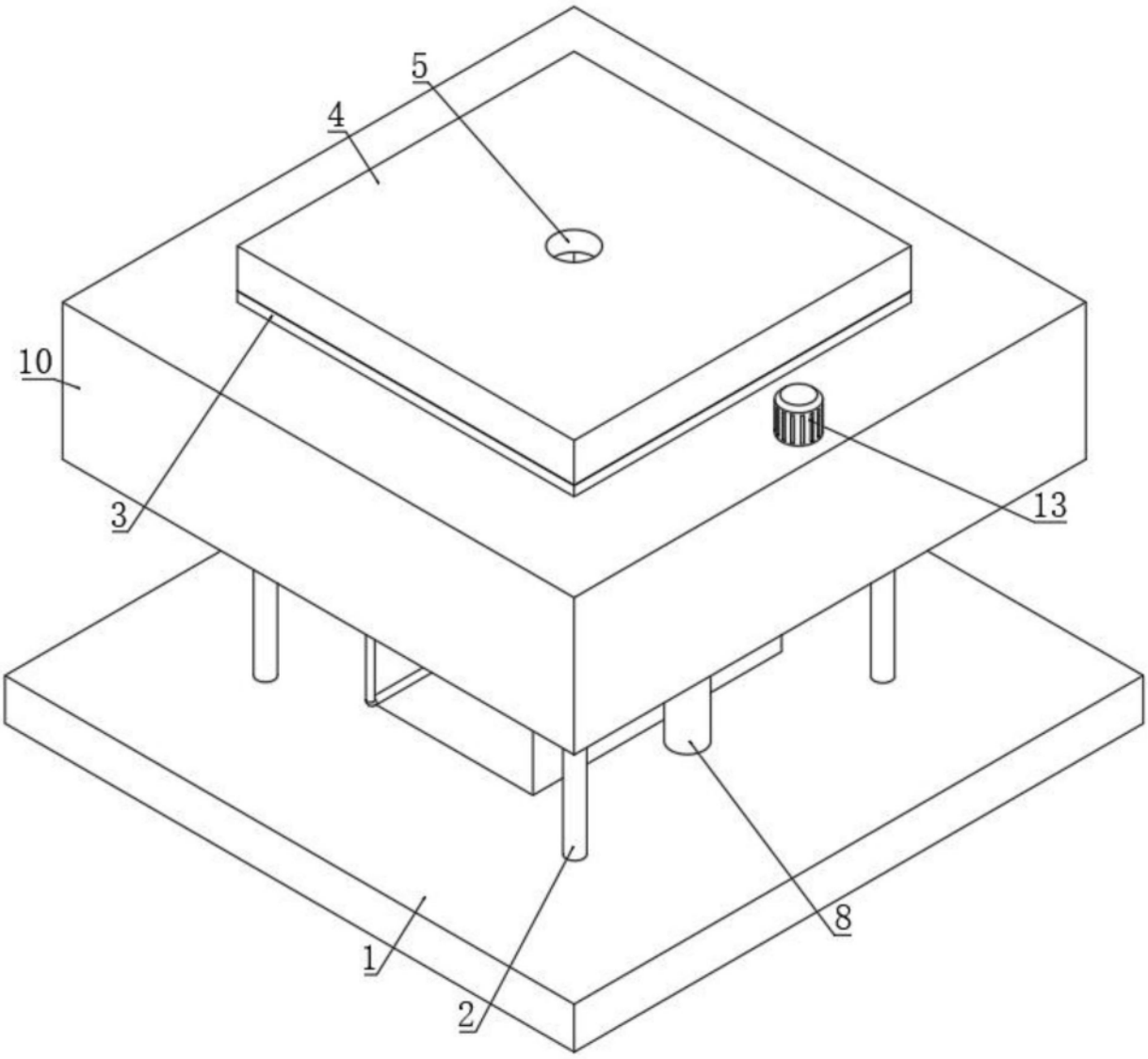


图1

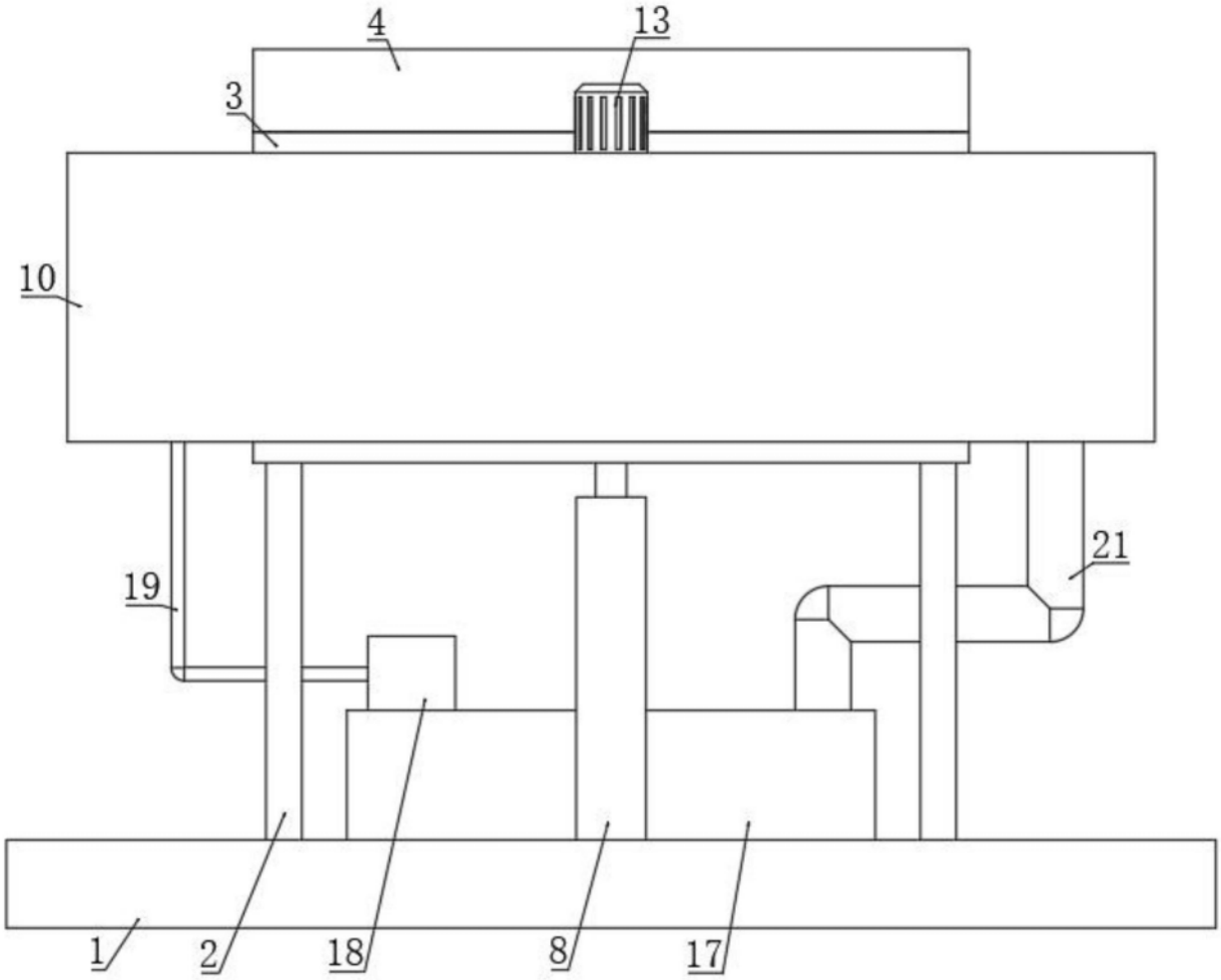


图2

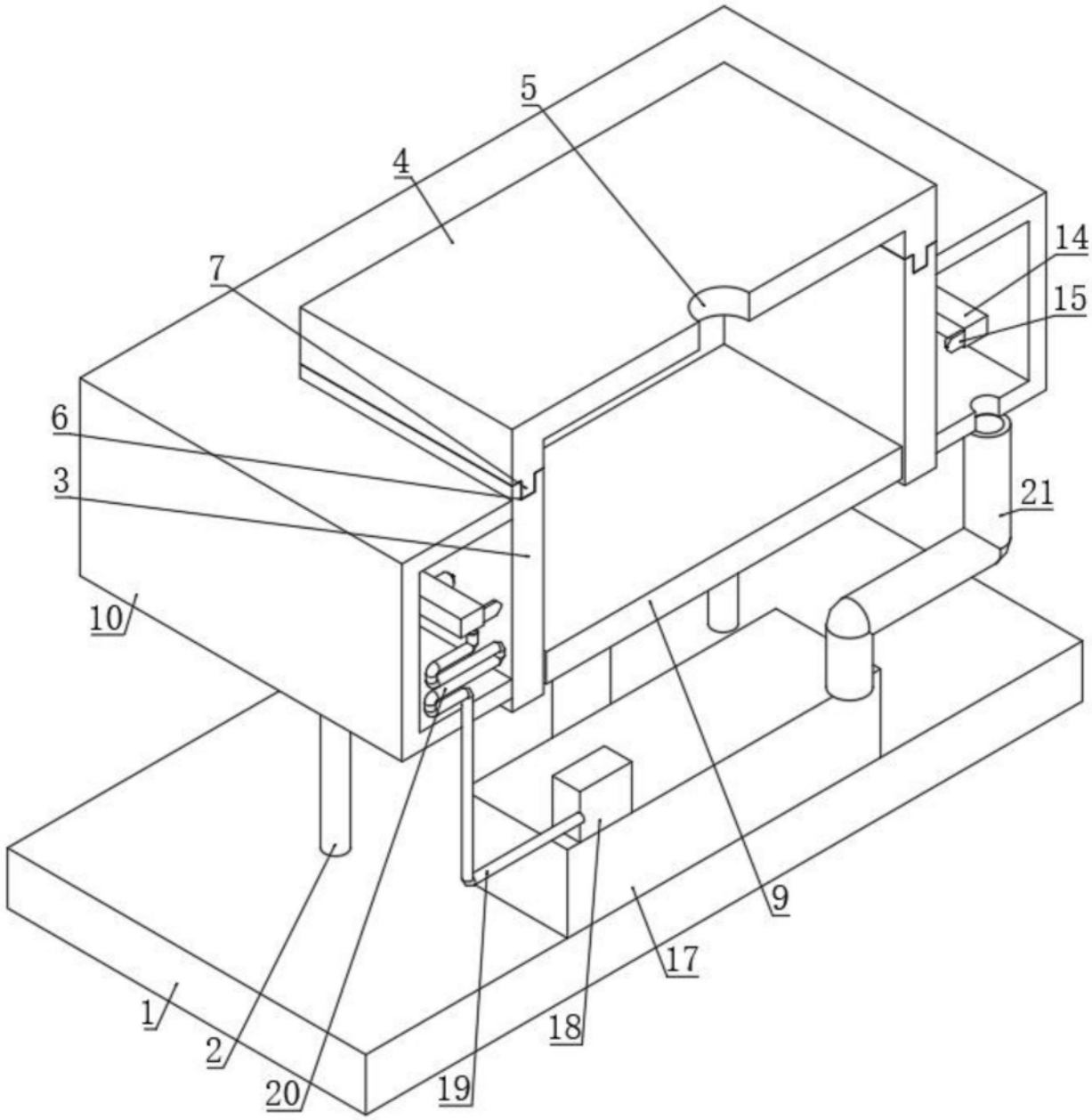


图3

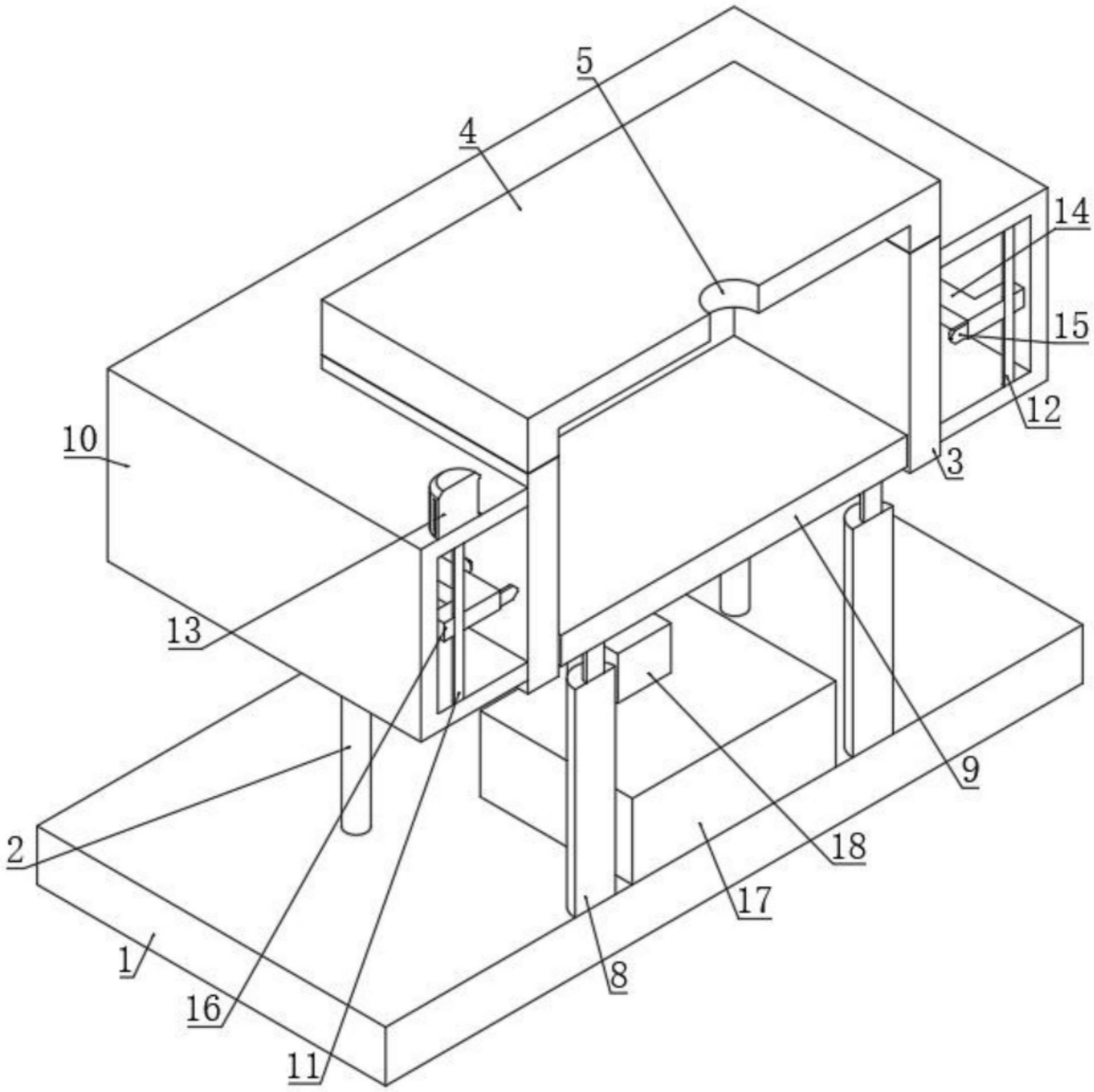


图4

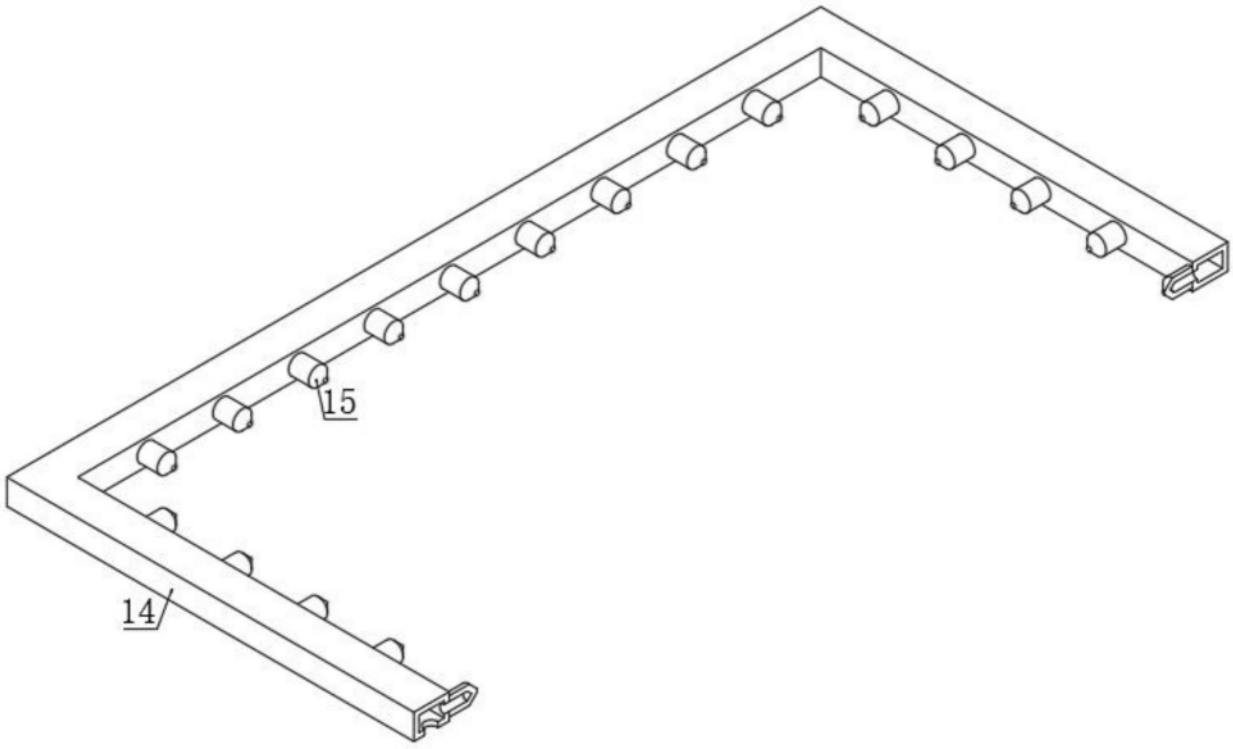


图5