(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221809570 U
(45)授权公告日 2024.10.08

(21)申请号 202420247745.7

(22)申请日 2024.02.01

(73)专利权人 博思智联(天津)科技有限公司
地址 300000 天津市和平区南营门街南京路305经济联合中心大厦21楼2163室

(72)发明人 向凯 罗印 蒋华 张涛 宋庆竹 邹鹏

(74)专利代理机构 哈尔滨市松花江联合专利商标代理有限公司 23213
专利代理师 侯静

(51)Int.Cl.
B29C 45/73(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)

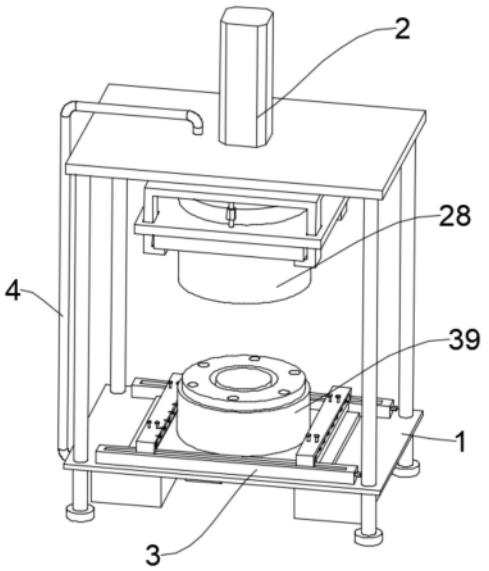
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种汽车护套塑胶模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车护套塑胶模具，涉及汽车护套技术领域，包括固定架，所述固定架的顶部设置有上模具机构，所述固定架内腔的底部设置有下模具机构，所述固定架的底部设置有冷却机构，所述上模具机构包括气缸，所述气缸的表面与固定架的顶部固定连接。本实用新型通过上模具机构与下模具机构的设置，在对模具进行拆卸时，转动螺纹套，即可使螺纹杆一与螺纹杆二收缩至螺纹套内，使固定板下移，上模具可被取下，使用扳手转动杆六角柱，使螺纹杆三带动驱动块移动，即可使压块与下模具脱离，使下模具可被取下，使模具的拆卸更加方便，同时冷却机构的设置，在注塑的过程中，使水流在模具内部循环流动，带出塑胶内的热量，使其成型速度更快。



CN 221809570 U

1.一种汽车护套塑胶模具,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的顶部设置有上模具机构(2),所述固定架(1)内腔的底部设置有下模具机构(3),所述固定架(1)的底部设置有冷却机构(4)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车护套塑胶模具,其特征在于:所述上模具机构(2)包括气缸(21),所述气缸(21)的表面与固定架(1)的顶部固定连接,所述气缸(21)的输出端固定连接有压板(22),所述压板(22)的表面插接有固定板(23)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车护套塑胶模具,其特征在于:所述固定板(23)的表面固定连接有卡块(24),所述固定板(23)的表面固定连接有螺纹杆一(25),所述螺纹杆一(25)的一端螺纹连接有螺纹套(26),所述螺纹套(26)的下端螺纹连接有螺纹杆二(27),所述螺纹杆二(27)的底部与压板(22)的顶部固定连接,所述固定板(23)的内壁搭接有上模具(28),所述上模具(28)的内部与卡块(24)的表面插接。

4.根据权利要求1所述的一种汽车护套塑胶模具,其特征在于:所述下模具机构(3)包括滑动槽(31),所述滑动槽(31)的底部固定架(1)内腔的底部固定连接,所述滑动槽(31)的内壁转动连接有螺纹杆三(32)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车护套塑胶模具,其特征在于:所述螺纹杆三(32)的一端固定连接有六角柱(33),所述螺纹杆三(32)的表面螺纹连接有驱动块(34),所述驱动块(34)的顶部固定连接有安装板(35),所述安装板(35)的底部固定连接有弹簧(36)。

6.根据权利要求5所述的一种汽车护套塑胶模具,其特征在于:所述弹簧(36)的下端固定连接有压块(37),所述压块(37)的顶部固定连接有导向杆(38),所述导向杆(38)的表面与安装板(35)的内部搭接,所述压块(37)的底部搭接有下模具(39)。

7.根据权利要求1所述的一种汽车护套塑胶模具,其特征在于:所述冷却机构(4)包括储水箱(41),所述储水箱(41)内腔的一侧固定连接有出水管(42),所述出水管(42)的内部设置有出水泵(43),所述出水管(42)一端的表面与固定架(1)内腔的底部固定连接,所述出水管(42)一端的表面固定连接有密封垫(44),所述密封垫(44)的底部与固定架(1)内腔的底部固定连接。

8.根据权利要求2所述的一种汽车护套塑胶模具,其特征在于:所述压板(22)的底部设置有回收管(45),所述回收管(45)的一端固定连接有回收腔(46),所述回收腔(46)内腔的顶部固定连接有水管(47),所述水管(47)的一端与储水箱(41)内腔的一侧固定连接。

一种汽车护套塑胶模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车护套技术领域,具体涉及一种汽车护套塑胶模具。

背景技术

[0002] 塑胶模具是一种用于压塑、挤塑、注射、吹塑和低发泡成型的组合式模具的简称。模具凸、凹模及辅助成型系统的协调变化,可以加工出不同形状、不同尺寸的一系列塑件,我们日常生产、生活中所使用到的各种工具和产品,大到机床的底座、机身外壳,小到一个胚头螺丝、纽扣以及各种家用电器的外壳,无不与模具有着密切的关系。模具的形状决定着这些产品的外形,模具的加工质量与精度也就决定着这些产品的质量。因为各种产品的材质、外观、规格及用途的不同,模具分为了铸造模、锻造模、压铸模、冲压模等非塑胶模具,以及塑胶模具,例如在生产汽车护套时,就需使用到塑胶模具。

[0003] 例如公开号为CN209920433U中国专利公开了一种汽车护套塑胶模具,包括上模仁、与其配合连接的下模仁、塑胶软管和铁棒冶具,所述塑胶软管插入到所述铁棒冶具内,所述铁棒冶具的另一端插接在所述上模仁与所述下模仁之间,本实用新型的结构简单、使用方便,通过弹簧将上膜仁弹起,保证了模具在使用过程中统一性;同时省时、省力、周期块,提高了劳动效率,节约了劳动成本,同时定位杆的使用有效防止上模在和下模配合时候发生出错的现象。

[0004] 上述示例虽可对汽车护套生产时,通过固定位杆避免上模具与下模具啮合时错位,但在注塑的过程中,由于塑胶融化后的塑胶温度较高,注入模具后模具内处于密封状态,导致塑胶温度散失速度较慢,进而时汽车护套的成型速度减慢,生产效率较低,同时在需生产不同规格的汽车护套时,现有塑胶模具拆卸步骤较为繁琐,存在一定使用不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种汽车护套塑胶模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种汽车护套塑胶模具,包括固定架,所述固定架的顶部设置有上模具机构,所述固定架内腔的底部设置有下模具机构,所述固定架的底部设置有冷却机构。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述上模具机构包括气缸,所述气缸的表面与固定架的顶部固定连接,所述气缸的输出端固定连接有压板,所述压板的表面插接有固定板。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定板的表面固定连接有卡块,所述固定板的表面固定连接有螺纹杆一,所述螺纹杆一的一端螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的下端螺纹连接有螺纹杆二,所述螺纹杆二的底部与压板的顶部固定连接,所述固定板的内壁搭接有上模具,所述上模具的内部与卡块的表面插接。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述下模具机构包括滑动槽,所述滑动槽的底部固定架内腔的底部固定连接,所述滑动槽的内壁转动连接有螺纹杆三。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述螺纹杆三的一端固定连接有六角柱,所述螺纹杆三的表面螺纹连接有驱动块,所述驱动块的顶部固定连接有安装板,所述安装板的底部固定连接有弹簧。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述弹簧的下端固定连接有压块,所述压块的顶部固定连接有导向杆,所述导向杆的表面与安装板的内部搭接,所述压块的底部搭接有下模具。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述冷却机构包括储水箱,所述储水箱内腔的一侧固定连接有出水管,所述出水管的内部设置有出水泵,所述出水管一端的表面与固定架内腔的底部固定连接,所述出水管一端的表面固定连接有密封垫,所述密封垫的底部与固定架内腔的底部固定连接。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述压板的底部设置有回收管,所述回收管的一端固定连接有回收腔,所述回收腔内腔的顶部固定连接有水管,所述水管的一端与储水箱内腔的一侧固定连接。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 本实用新型提供一种汽车护套塑胶模具,通过上模具机构与下模具机构的设置,在对模具进行拆卸时,转动螺纹套,即可使螺纹杆一与螺纹杆二收缩至螺纹套内,使固定板下移,上模具可被取下,使用扳手转动杆六角柱,使螺纹杆三带动驱动块移动,即可使压块与下模具脱离,使下模具可被取下,使模具的拆卸更加方便,同时冷却机构的设置,在注塑的过程中,使水流在模具内部循环流动,带出塑胶内的热量,使其成型速度更快。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的上模具机构结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的下模具机构结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的下模具机构侧面结构示意图。

[0022] 图中:1、固定架;2、上模具机构;21、气缸;22、压板;23、固定板;24、卡块;25、螺纹杆一;26、螺纹套;27、螺纹杆二;28、上模具;3、下模具机构;31、滑动槽;32、螺纹杆三;33、六角柱;34、驱动块;35、安装板;36、弹簧;37、压块;38、导向杆;39、下模具;4、冷却机构;41、储水箱;42、出水管;43、出水泵;44、密封垫;45、回收管;46、回收腔;47、水管。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种汽车护套塑胶模具,包括固定架1,固定架1的顶部设置有上模具机构2,固定架1内腔的底部设置有下模具机构3,固定架1的底部设置有冷却机构4,上模具机构2包括气缸21,气缸21的表面与固定架1的顶部固定连接,气缸21的输出端固定连接有压板22,压板22的表面插接有固定板23,固定板23的表面固定连接有卡块24,固定板23的表面固定连接有螺纹杆一25,螺纹杆一25的一端螺纹连接有螺纹套26,

螺纹套26的下端螺纹连接有螺纹杆二27,螺纹杆二27的底部与压板22的顶部固定连接,固定板23的内壁搭接有上模具28,上模具28的内部与卡块24的表面插接。

[0026] 在本实施例中,通过需拆卸模具时,转动螺纹套26,使螺纹杆一25与螺纹杆二27收缩至螺纹套26内,使固定板23下移,上模具28与压板22之间的空隙增大,上模具28可从卡块24表面取下更换,随后反向转动螺纹套26即可使螺纹杆一25与螺纹杆二27伸出螺纹套26,使固定板23上移,对上模具28进行固定。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,下模具机构3包括滑动槽31,滑动槽31的底部固定架1内腔的底部固定连接,滑动槽31的内壁转动连接有螺纹杆三32,螺纹杆三32的一端固定连接有六角柱33,螺纹杆三32的表面螺纹连接有驱动块34,驱动块34的顶部固定连接有安装板35,安装板35的底部固定连接有弹簧36,弹簧36的下端固定连接有压块37,压块37的顶部固定连接有导向杆38,导向杆38的表面与安装板35的内部搭接,压块37的底部搭接有下模具39。

[0029] 在本实施例中,通过转动六角柱33,使螺纹杆三32带动驱动块34进行移动,进而使压块37与下模具39脱离,下模具39可被取下更换,随后反向转动六角柱33,使螺纹杆三32带动驱动块34向下模具39靠近,在推力的作用下,压块37的倾斜面与下模具39接触,在下模具39反作用力的作用下,使压块37向上移动的同时,压缩弹簧36,在弹簧36的作用下,使压块37将下模具39紧压至固定架1内腔的底部,使其拆卸更加方便。

[0030] 实施例3

[0031] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,冷却机构4包括储水箱41,储水箱41内腔的一侧固定连接有出水管42,出水管42的内部设置有出水泵43,出水管42一端的表面与固定架1内腔的底部固定连接,出水管42一端的表面固定连接有密封垫44,密封垫44的底部与固定架1内腔的底部固定连接,压板22的底部设置有回收管45,回收管45的一端固定连接有回收腔46,回收腔46内腔的顶部固定连接有水管47,水管47的一端与储水箱41内腔的一侧固定连接。

[0032] 在本实施例中,通过启动气缸21,在气缸21的作用下,使上模具28下移,与下模具39啮合的同时,上模具28内的通水槽与下模具39内的通水槽啮合,使水流可顺利通过模具内部,随后在模具内注入塑胶后,在出水泵43的作用下,使储水箱41内的水沿出水管42进入下模具39内,随后经上模具28进入回收管45内,随后沿水管47回到储水箱41内,在经过模具内部时,带出热量,使塑胶成型速度更快。

[0033] 下面具体说一下该汽车护套塑胶模具的工作原理。

[0034] 如图1-5所示,在注塑时,启动气缸21,在气缸21的作用下,使上模具28下移,与下模具39啮合的同时,上模具28内的通水槽与下模具39内的通水槽啮合,使水流可顺利通过模具内部,随后在模具内注入塑胶后,在出水泵43的作用下,使储水箱41内的水沿出水管42进入下模具39内,随后经上模具28进入回收管45内,随后沿水管47回到储水箱41内,在经过模具内部时,带出热量,使塑胶成型速度更快,当需拆卸模具时,转动螺纹套26,使螺纹杆一25与螺纹杆二27收缩至螺纹套26内,使固定板23下移,上模具28与压板22之间的空隙增大,上模具28可从卡块24表面取下更换,随后反向转动螺纹套26即可使螺纹杆一25与螺纹杆二27伸出螺纹套26,使固定板23上移,对上模具28进行固定,随后转动六角柱33,使螺纹杆三

32带动驱动块34进行移动,进而使压块37与下模具39脱离,下模具39可被取下更换,随后反向转动六角柱33,使螺纹杆三32带动驱动块34向下模具39靠近,在推力的作用下,压块37的倾斜面与下模具39接触,在下模具39反作用力的作用下,使压块37向上移动的同时,压缩弹簧36,在弹簧36的作用下,使压块37将下模具39紧压至固定架1内腔的底部,使其拆卸更加方便。

[0035] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

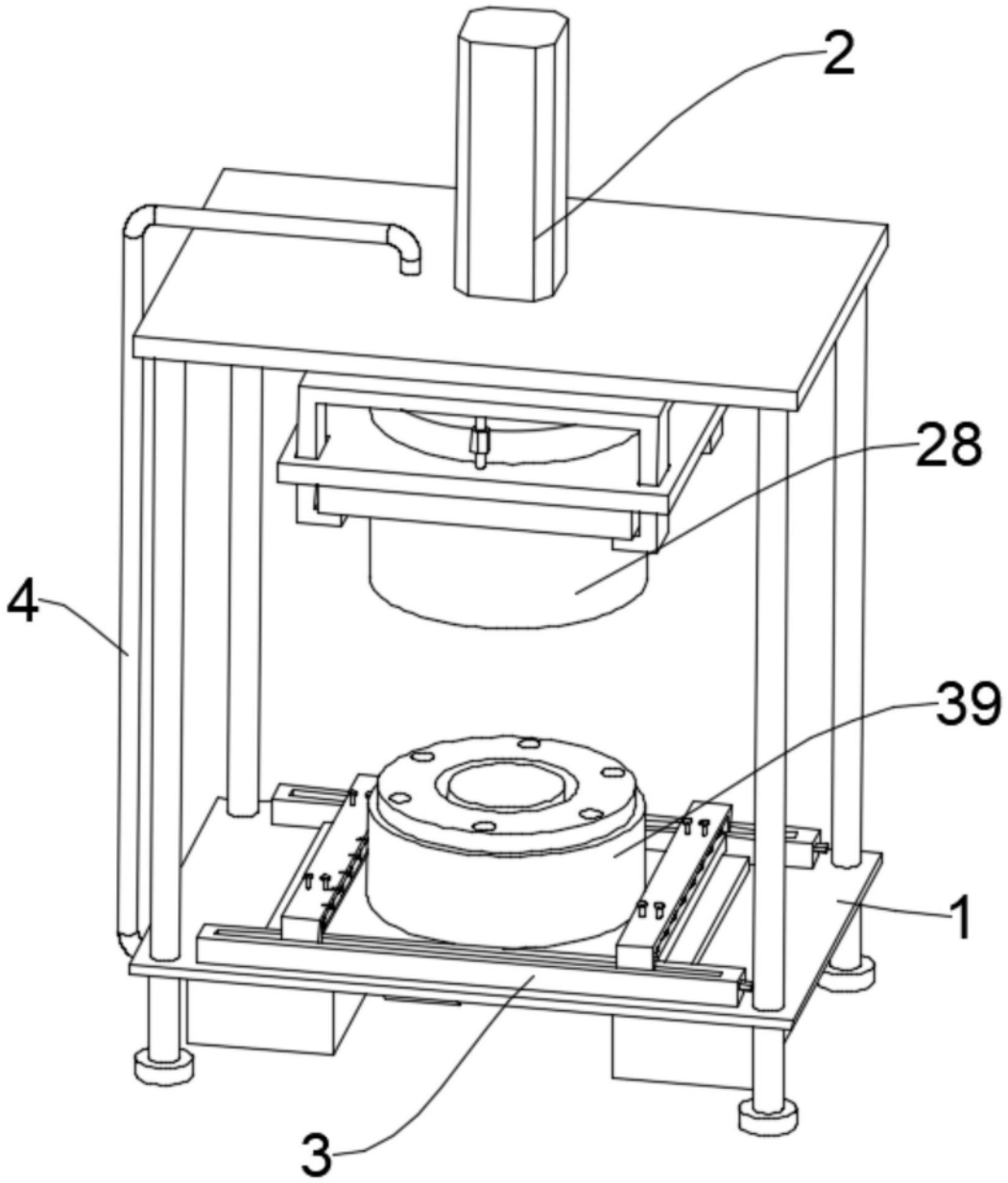


图1

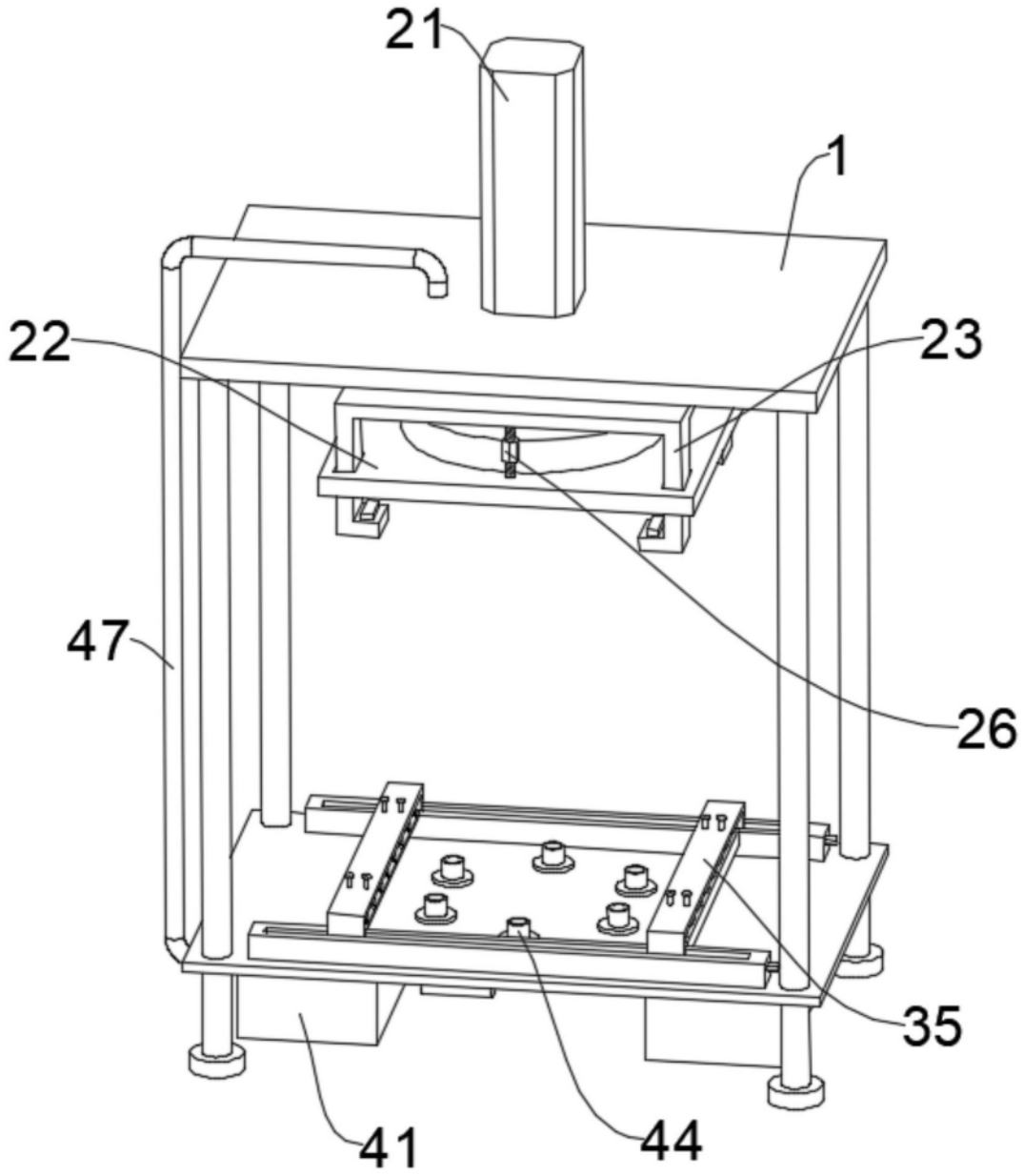


图2

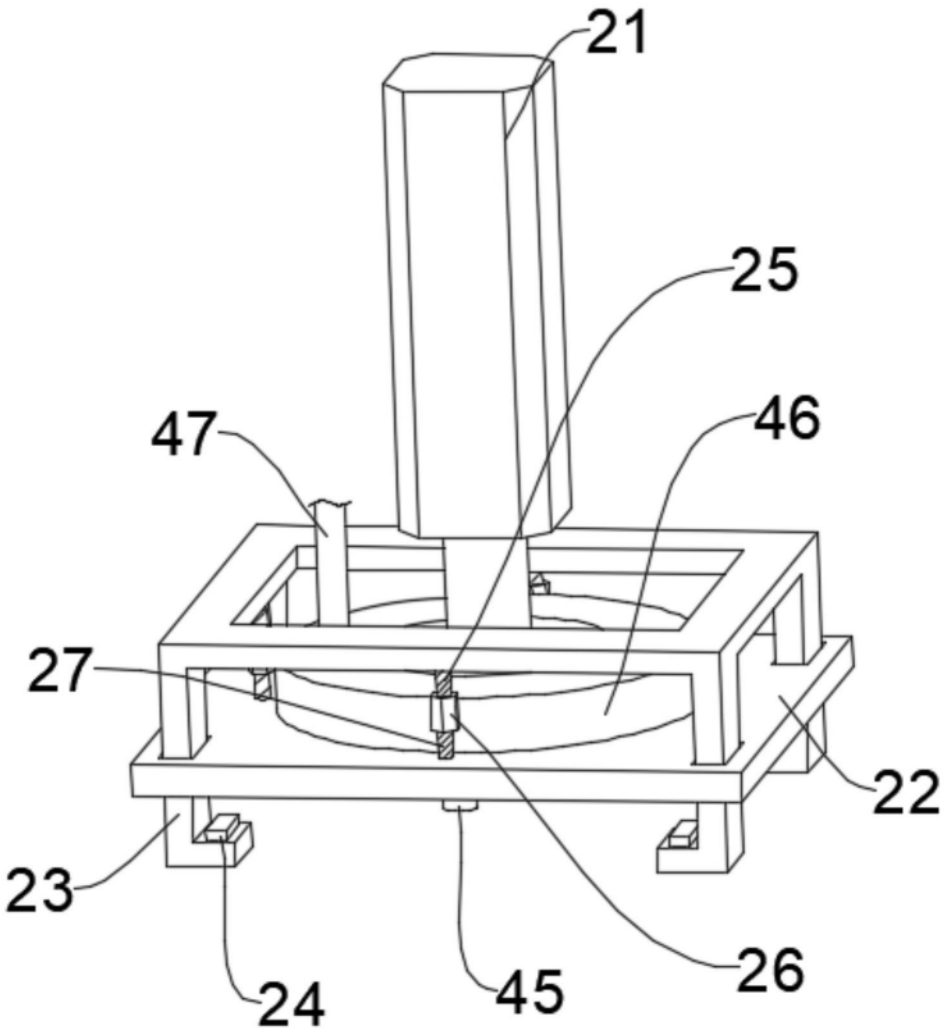


图3

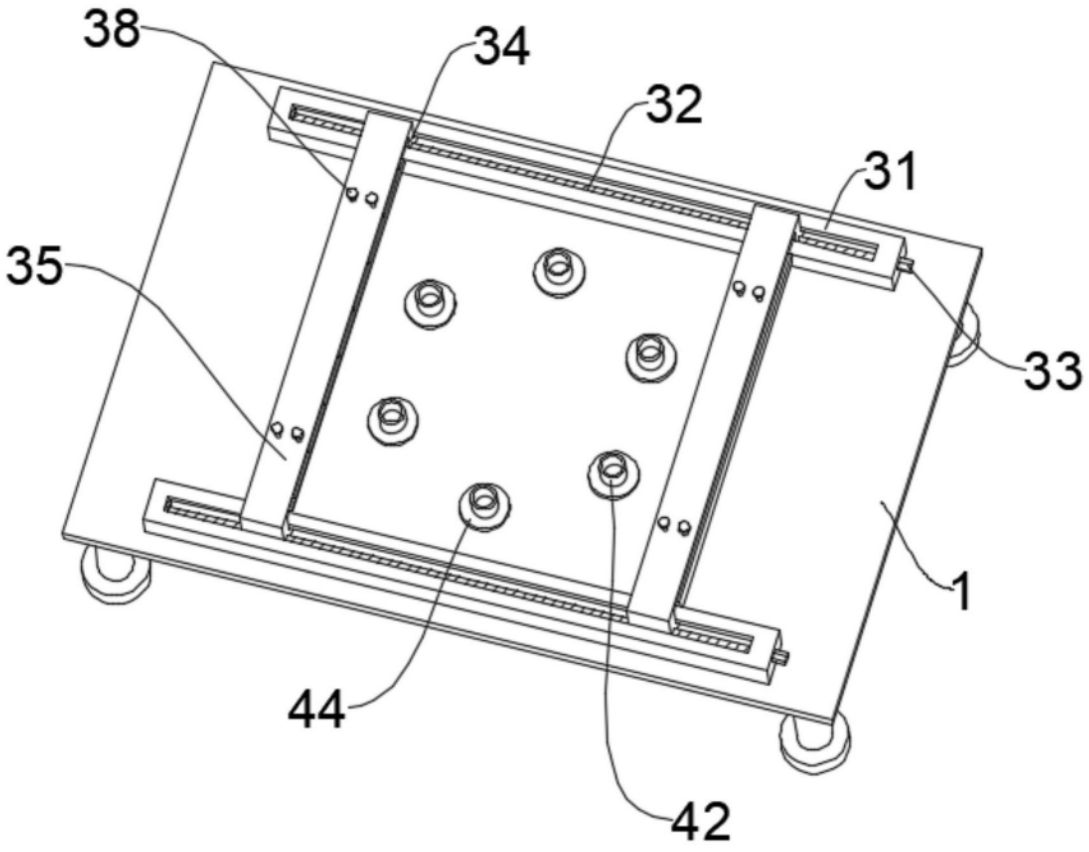


图4

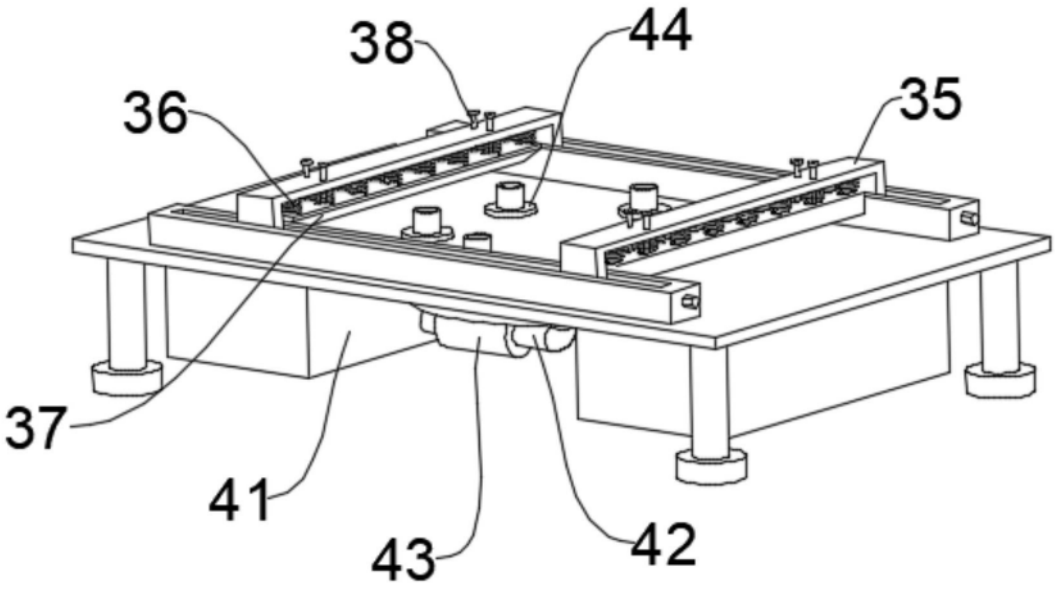


图5