



(21) 申请号 202321373086.3

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 大连盈科模塑有限公司

地址 116000 辽宁省大连市中山区祝贺街
35号4层1331室

(72) 发明人 丁月强 高正 宋雪霞 王绍岚

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 周婧

(51) Int. Cl.

B30B 15/32 (2006.01)

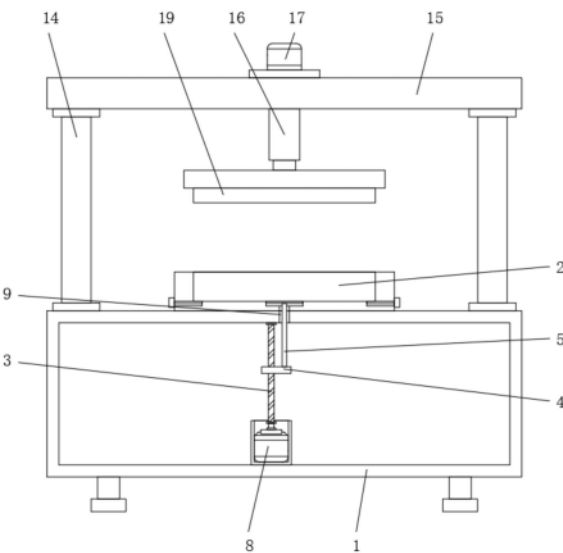
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便捷下料的模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种便捷下料的模具,包括工作台,所述工作台的顶部设置下模具,所述工作台内壁的顶部通过轴承转动连接有驱动螺杆,所述驱动螺杆上螺纹连接有驱动块,所述驱动块的顶部连接顶杆,所述顶杆的顶端依次贯穿工作台和下模具并延伸至下模具的内部,所述下模具内壁的底部开设有放置槽;本实用新型通过驱动螺杆、驱动块、顶杆、放置槽、推盘、驱动电机和活动槽等配合作用,可以在工件加工完毕后,快速将工件从下模具中取出,不需要人工对工件进行操作,提高了生产效率;通过安装槽、移动槽、推板和连接块等配合作用,可以在设备停电或者出现故障时,由人工辅助将下模具中的工件取出,避免工件卡在模具中,提高模具产品的下料效率。



1. 一种便捷下料的模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有下列模具(2),所述工作台(1)内壁的顶部通过轴承转动连接有驱动螺杆(3),所述驱动螺杆(3)上螺纹连接有驱动块(4),所述驱动块(4)的顶部连接有顶杆(5),所述顶杆(5)的顶端依次贯穿工作台(1)和下模具(2)并延伸至下模具(2)的内部,所述下模具(2)内壁的底部开设有放置槽(6),所述顶杆(5)的顶端连接有推盘(7),所述推盘(7)与放置槽(6)相适配,所述下模具(2)的两侧均开设有安装槽(10),所述下模具(2)两侧的底部开设有移动槽(11),所述移动槽(11)与安装槽(10)相连通,所述安装槽(10)的内部卡接有推板(12),所述推板(12)与安装槽(10)和移动槽(11)均适配,所述推板(12)远离下模具(2)的一侧连接有连接块(13)。

2. 如权利要求1所述便捷下料的模具,其特征在于:所述工作台(1)内壁的底部通过支架连接有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端与驱动螺杆(3)的底端相连接。

3. 如权利要求1所述便捷下料的模具,其特征在于:所述工作台(1)的顶部与下模具(2)的底部均开设有活动槽(9),所述活动槽(9)与放置槽(6)相连通,所述活动槽(9)与顶杆(5)相适配。

4. 如权利要求1所述便捷下料的模具,其特征在于:所述工作台(1)顶部的两侧均连接有支撑柱(14),所述支撑柱(14)的顶端之间连接有安装板(15),所述安装板(15)的底部连接有气动伸缩杆(16),所述气动伸缩杆(16)的顶端活动贯穿安装板(15)并延伸至安装板(15)的外部,所述安装板(15)的顶部连接有气缸(17),所述气缸(17)与气动伸缩杆(16)相连接,所述气动伸缩杆(16)的底端连接有上模具(19)。

5. 如权利要求1所述便捷下料的模具,其特征在于:所述工作台(1)的正面开设有维修门(18),所述工作台(1)底部的两侧均连接有支撑座。

一种便捷下料的模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具加工领域,具体地说是一种便捷下料的模具。

背景技术

[0002] 工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,不同种类的模具之间的大小也不相同。

[0003] 模具在进行使用的过程中,压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法在生产完毕后,成型的工件会残留在模具中,工件大多数情况都是与模具紧密贴合,导致工件难以从模具中取出,影响模具产品的下料效率。

[0004] 综上,因此本实用新型提供了一种便捷下料的模具,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种便捷下料的模具,以解决现有技术中模具在进行使用的过程中,压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法在生产完毕后,成型的工件会残留在模具中,工件大多数情况都是与模具紧密贴合,导致工件难以从模具中取出,影响模具产品的下料效率等问题。

[0006] 一种便捷下料的模具,包括工作台,所述工作台的顶部设置下模具,所述工作台内壁的顶部通过轴承转动连接有驱动螺杆,所述驱动螺杆上螺纹连接有驱动块,所述驱动块的顶部连接有顶杆,所述顶杆的顶端依次贯穿工作台和下模具并延伸至下模具的内部,所述下模具内壁的底部开设有放置槽,所述顶杆的顶端连接有推盘,所述推盘与放置槽相适配,所述下模具的两侧均开设有安装槽,所述下模具两侧的底部开设有移动槽,所述移动槽与安装槽相连通,所述安装槽的内部卡接有推板,所述推板与安装槽和移动槽均适配,所述推板远离下模具的一侧连接有连接块。

[0007] 优选的,所述工作台内壁的底部通过支架连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端与驱动螺杆的底端相连接。

[0008] 优选的,所述工作台的顶部与下模具的底部均开设有活动槽,所述活动槽与放置槽相连通,所述活动槽与顶杆相适配。

[0009] 优选的,所述工作台顶部的两侧均连接有支撑柱,所述支撑柱的顶端之间连接有安装板,所述安装板的底部连接有气动伸缩杆,所述气动伸缩杆的顶端活动贯穿安装板并延伸至安装板的外部,所述安装板的顶部连接有气缸,所述气缸与气动伸缩杆相连接,所述气动伸缩杆的底端连接有上模具。

[0010] 优选的,所述工作台的正面开设有维修门,所述工作台底部的两侧均连接有支撑座。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型通过驱动螺杆、驱动块、顶杆、放置槽、推盘、驱动电机和活动槽等配合

作用,可以在工件加工完毕后,快速将工件从下模具中取出,不需要人工对工件进行操作,提高模具产品的下料效率;通过安装槽、移动槽、推板和连接块等配合作用,可以在设备停电或者出现故障时,由人工辅助将下模具中的工件取出,避免工件卡在模具中。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型工作台内部结构正视图;

[0014] 图2是本实用新型下模具内部结构截断图;

[0015] 图3是本实用新型下模具表面结构俯视图;

[0016] 图4是本实用新型工作台表面结构正视图。

[0017] 图中:

[0018] 1、工作台;2、下模具;3、驱动螺杆;4、驱动块;5、顶杆;6、放置槽;7、推盘;8、驱动电机;9、活动槽;10、安装槽;11、移动槽;12、推板;13、连接块;14、支撑柱;15、安装板;16、气动伸缩杆;17、气缸;18、维修门;19、上模具。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种便捷下料的模具,包括工作台1,工作台1的顶部设置有下模具2,工作台1内壁的顶部通过轴承转动连接有驱动螺杆3,驱动螺杆3上螺纹连接有驱动块4,驱动块4的顶部连接有顶杆5,顶杆5的顶端依次贯穿工作台1和下模具2并延伸至下模具2的内部,下模具2内壁的底部开设有放置槽6,顶杆5的顶端连接有推盘7,推盘7与放置槽6相适配,驱动螺杆3转动可以带动驱动块4进行移动,进一步的驱动块4移动时可以带动顶杆5进行移动,在工件生产完毕后,驱动块4带动顶杆5向上移动,从而带动推盘7向上移动,将加工完成的工件从下模具2中顶出,从而可以方便快速的将工件取出;工作台1内壁的底部通过支架连接有驱动电机8,驱动电机8的输出端与驱动螺杆3的底端相连接,驱动电机8与外部电源相连接,驱动电机8可以带动驱动螺杆3进行转动;工作台1的顶部与下模具2的底部均开设有活动槽9,活动槽9与放置槽6相连通,活动槽9与顶杆5相适配,顶杆5在活动槽9中移动,顶杆5同时可以对驱动块4起到限位的作用,防止驱动块4随着驱动螺杆3一同转动。

[0021] 请参考图1和图2,下模具2的两侧均开设有安装槽10,下模具2两侧的底部开设有移动槽11,移动槽11与安装槽10相连通,推板12可以嵌合在移动槽11中,使推板12的顶部与下模具2内壁的底部高度相平齐,从而保证工件在生产过程中底部的平整;安装槽10的内部卡接有推板12,推板12与安装槽10和移动槽11均适配,推板12远离下模具2的一侧连接有连接块13,在人工取件时,通过推动连接块13可以带动推板12进行移动,从而推板12可以将工件从下模具2中推出,避免设备出现故障时工件嵌合在下模具2中无法取出。

[0022] 请参考图1和图4,工作台1顶部的两侧均连接有支撑柱14,支撑柱14的顶端之间连接有安装板15,安装板15的底部连接的气动伸缩杆16,气动伸缩杆16的顶端活动贯穿安装板15并延伸至安装板15的外部,安装板15的顶部连接有气缸17,气缸17与气动伸缩杆16相连接,气动伸缩杆16的底端连接有上模具19,气缸17与外部电源连接,气缸17可以驱动气动

伸缩杆16进行移动,进一步的可以带动上模具19进行移动;工作台1的正面开设有维修门18,工作台1底部的两侧均连接有支撑座,长时间的使用后,打开维修门18可以对工作台1的内部设备进行维修维护。

[0023] 具体工作原理:如图1-图4所示,在使用该便捷下料的模具时,首先气缸17驱动气动伸缩杆16进行移动,进一步的带动上模具19进行移动,上模具19与下模具2配合对工件进行加工后,需要取出加工完成的工件,驱动电机8带动驱动螺杆3进行转动,驱动螺杆3转动带动驱动块4进行移动,进一步的驱动块4移动时带动顶杆5进行移动,在工件生产完毕后,驱动块4带动顶杆5向上移动,从而带动推盘7向上移动,将加工完成的工件从下模具2中顶出,从而方便快速的将工件取出,提高模具产品的下料效率,当出现停电或者设备故障时,需要人工将下模具2中的工件取出,通过推动连接块13带动推板12进行移动,从而推板12将工件从下模具2中推出,长时间的使用后,打开维修门18对工作台1的内部设备进行维修维护,这就是该便捷下料的模具的特点。

[0024] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

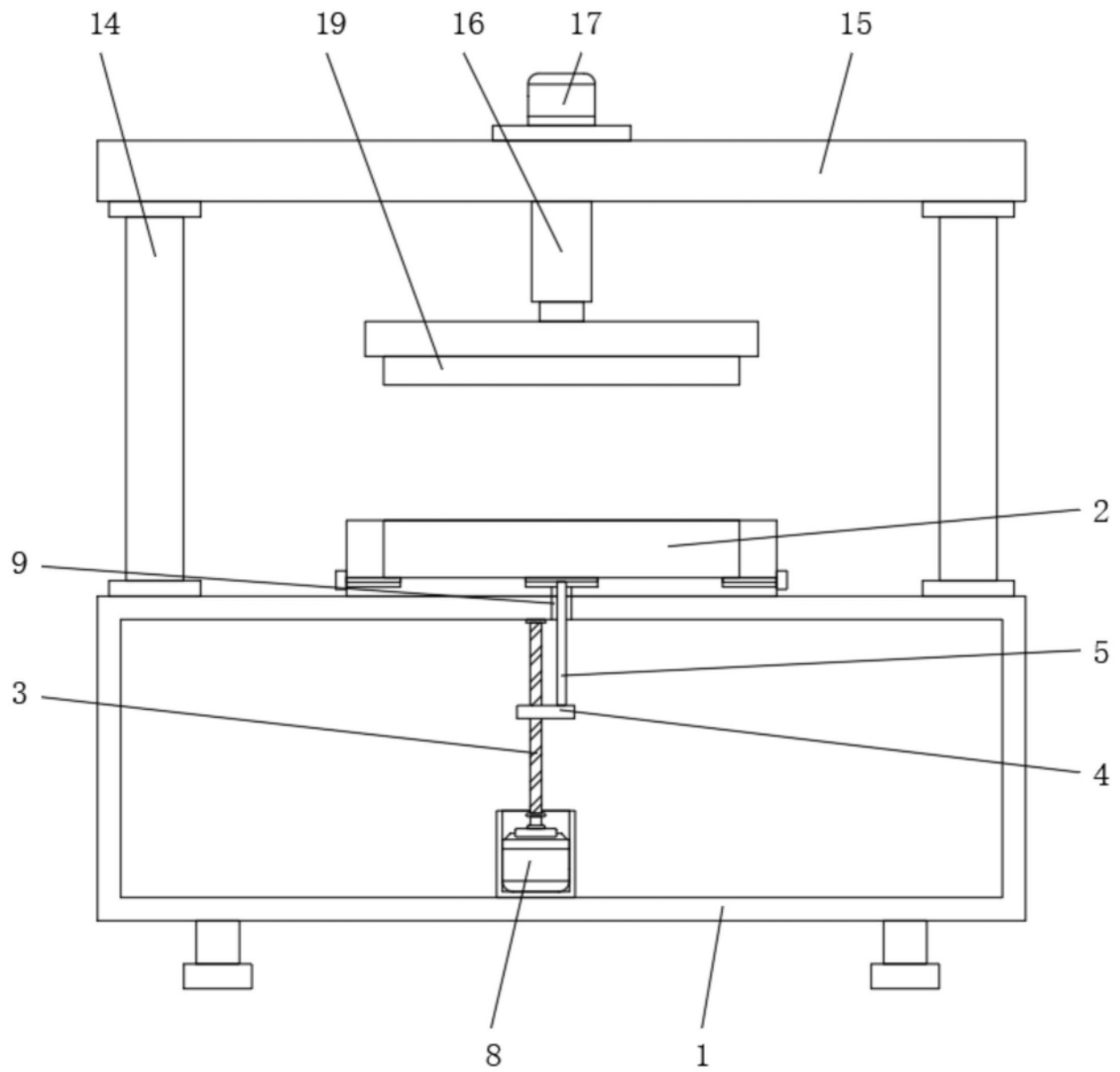


图1

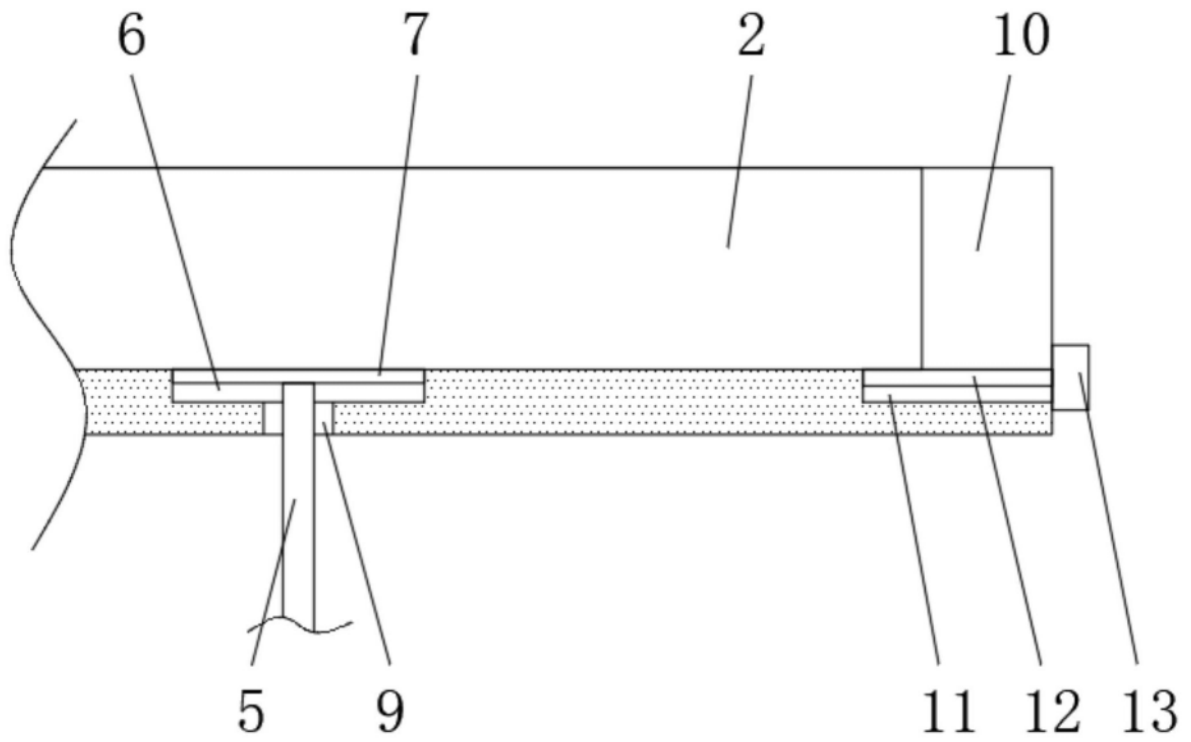


图2

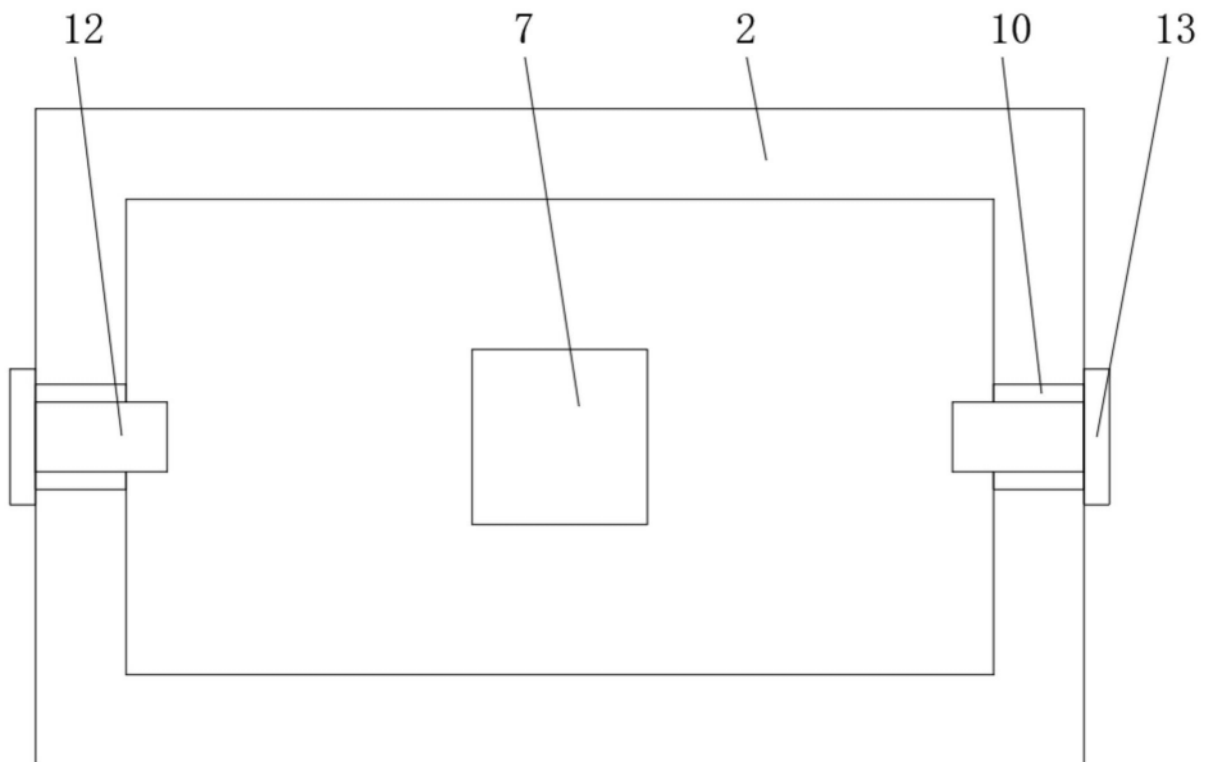


图3

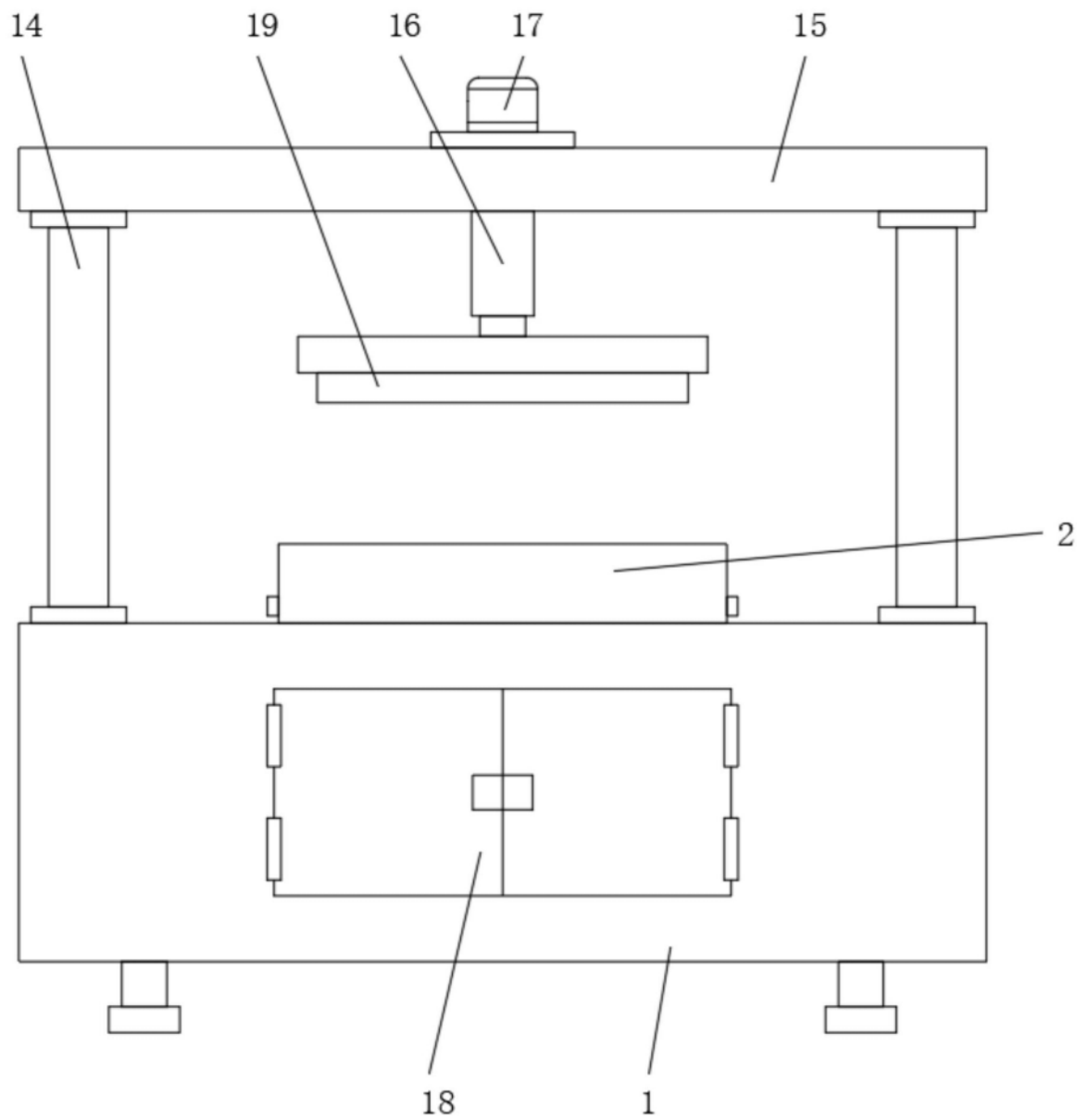


图4