



(21) 申请号 202323184919.4

(22) 申请日 2023.11.24

(73) 专利权人 长葛市白特瓷业有限公司

地址 461500 河南省许昌市和尚桥镇张固店村

(72) 发明人 隆学丰 王伟奇 周学术 赵玉昌

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理有限公司 11520

专利代理师 曹冠龙

(51) Int. Cl.

B28B 3/04 (2006.01)

B28B 13/06 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

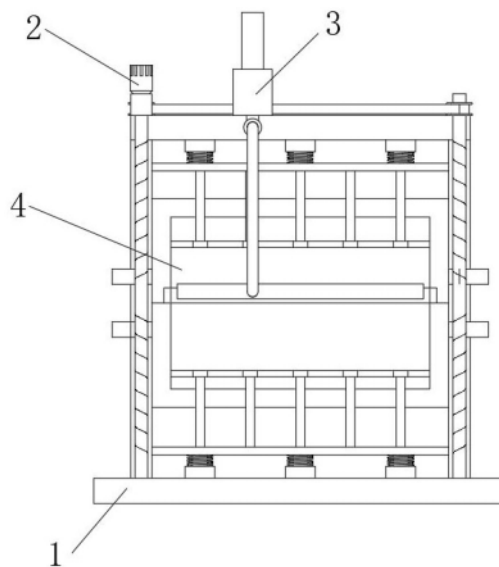
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于卫生陶瓷成型装置

(57) 摘要

本实用新型涉及卫生陶瓷技术领域,具体是一种便于卫生陶瓷成型装置,包括用于卫生陶瓷成型的机架,所述机架的内壁设置有驱动组件,所述机架的顶端外壁设置有加料组件,所述机架的底部内壁设置有成型组件;本实用新型加料管内残留的物料不受影响,加热成型时立板与成型板拼接支撑,成型后控制上模具和下模具分离,物料被夹持在上下立板之间,再移动上模具和下模具按压支撑板时,立板也随伸缩杆的收缩移动,物料与顶部立板分离直接脱模,物料成型时与加料管分离,加料管内的物料不受影响放置凝固堵塞,也避免物料回到加料管内,加料更均匀放置空腔的形成,且上模具和下模具均呈脱模操作方便,提高了卫生陶瓷的生产效率。



1. 一种便于卫生陶瓷成型装置, 包括用于卫生陶瓷成型的机架(1), 其特征在于: 所述机架(1)的内壁设置有驱动组件(2), 所述机架(1)的顶端外壁设置有加料组件(3), 所述机架(1)的底部内壁设置有成型组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于卫生陶瓷成型装置, 其特征在于: 所述驱动组件(2)包括有电机(21)、支架和传动轮组(23), 所述支架固定连接于机架(1)顶端一侧外壁, 所述电机(21)安装于支架顶端外壁, 所述传动轮组(23)安装于机架(1)顶端外壁, 所述电机(21)输出轴的一端通过联轴器与传动轮组(23)一侧内壁固结, 所述传动轮组(23)底部的两侧内壁均通过螺钉连接有双向螺杆(22), 所述成型组件(4)包括有上模具(41)和下模具(42), 所述上模具(41)和下模具(42)分别通过螺纹与双向螺杆(22)顶部和底部外壁相连接, 所述上模具(41)的底端外壁开设有矩形槽(47), 所述下模具(42)的顶端外壁设置有矩形凸起(46), 所述上模具(41)的顶部内壁和下模具(42)的底部内壁均固结有成型板(48), 所述成型板(48)的顶端外壁均开设有矩形孔, 所述矩形孔的内壁均滑动连接有立板(45), 所述立板(45)的顶端外壁均通过螺钉连接有支撑板(43), 所述支撑板(43)的顶端外壁均安装有伸缩杆(44), 所述伸缩杆(44)活塞杆的一端均与机架(1)内壁固定连接, 所述加料组件(3)包括有泵体(31)和两个分流管(34), 所述泵体(31)安装于机架(1)顶端一边外壁, 所述泵体(31)的输出端插接有出料管(32), 所述出料管(32)的两边外壁均套接有软管(33), 所述上模具(41)底部的两边外壁均开设有安装槽, 所述分流管(34)均与安装槽内壁固结, 所述分流管(34)的另一边外壁均设置有加料管(35)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于卫生陶瓷成型装置, 其特征在于: 所述安装槽的内壁均开设有加料孔, 所述加料管(35)均与加料孔的尺寸相适配, 所述加料管(35)均呈直线阵列分布。

4. 根据权利要求2所述的一种便于卫生陶瓷成型装置, 其特征在于: 所述矩形凸起(46)与矩形槽(47)的尺寸相适配, 所述加料管(35)均与矩形凸起(46)和矩形槽(47)的尺寸相适配。

5. 根据权利要求2所述的一种便于卫生陶瓷成型装置, 其特征在于: 所述立板(45)均呈直线阵列分布, 所述上模具(41)和下模具(42)均与机架(1)滑动相连接, 所述伸缩杆(44)的外壁均套设有弹簧, 所述弹簧均与伸缩杆(44)和支撑板(43)相连接。

6. 根据权利要求2所述的一种便于卫生陶瓷成型装置, 其特征在于: 所述上模具(41)和下模具(42)的内壁均安装有加热板, 所述支撑板(43)均与机架(1)的尺寸相适配。

一种便于卫生陶瓷成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫生陶瓷技术领域,具体是一种便于卫生陶瓷成型装置。

背景技术

[0002] 卫生陶瓷加工成型技术中,通常需要采用模具拼接的方式,模具在拼接时容易产生误差而造成陶瓷产生形变无法使用,从而造成资源浪费,在浇筑时需要通过人工对混合后的原料运输至模具处,人工成本很高,且成型后的陶瓷制品的脱模也极其的不方便。

[0003] 经检索公开号为CN214323745U的中国专利,公开了一种卫生陶瓷制品加工用成型装置,通过第一电机、螺纹杆、移动块、导向杆配合工作,从而方便上模具与下模具进行拼接以及拆分,且通过上模具设有的凹槽和下模具设有的凸块配合工作,使上模具与下模具拼接时更精准,减少因拼接误差而造成的资源浪费;通过气缸、推板、推杆、推块的配合工作,从而方便成型后的陶瓷制品脱模,且方便对成型后的陶瓷制品进行转移。

[0004] 基于以上检索结合现有技术发现:陶瓷在上模具和下模具之间成型,但是输料管将物料送入模具内部后不能与模具内部空间分离,模具挤压成型时容易有部分物料被挤压进入输料管内,输料管内残留的物料也容易凝固堵塞,且成型的物料底部被顶出与下模具分离,顶部并没有相应的按压脱模结构,物料进入也不够均匀容易形成空腔,降低了卫生陶瓷的生产效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于卫生陶瓷成型装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种便于卫生陶瓷成型装置,包括用于卫生陶瓷成型的机架,所述机架的内壁设置有驱动组件,所述机架的顶端外壁设置有加料组件,所述机架的底部内壁设置有成型组件。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括有电机、支架和传动轮组,所述支架固定连接于机架顶端一侧外壁,所述电机安装于支架顶端外壁,所述传动轮组安装于机架顶端外壁,所述电机输出轴的一端通过联轴器与传动轮组一侧内壁固结,所述传动轮组底部的两侧内壁均通过螺钉连接有双向螺杆,所述成型组件包括有上模具和下模具,所述上模具和下模具分别通过螺纹与双向螺杆顶部和底部外壁相连接,所述上模具的底端外壁开设有矩形槽,所述下模具的顶端外壁设置有矩形凸起,所述上模具的顶部内壁和下模具的底部内壁均固结有成型板,所述成型板的顶端外壁均开设有矩形孔,所述矩形孔的内壁均滑动连接有立板,所述立板的顶端外壁均通过螺钉连接有支撑板,所述支撑板的顶端外壁均安装有伸缩杆,所述伸缩杆活塞杆的一端均与机架内壁固定连接,所述加料组件包括有泵体和两个分流管,所述泵体安装于机架顶端一边外壁,所述泵体的输出端插接有出料管,所述出料管的两边外壁均套接有软管,所述上模具底部的两边外壁均开设有安装槽,所述分流管均与安装槽内壁固结,所述分流管的另一边外壁均设置有加料管。

[0008] 优选的,所述安装槽的内壁均开设有加料孔,所述加料管均与加料孔的尺寸相适配,所述加料管均呈直线阵列分布。

[0009] 优选的,所述矩形凸起与矩形槽的尺寸相适配,所述加料管均与矩形凸起和矩形槽的尺寸相适配。

[0010] 优选的,所述立板均呈直线阵列分布,所述上模具和下模具均与机架滑动相连接,所述伸缩杆的外壁均套设有弹簧,所述弹簧均与伸缩杆和支撑板相连接。

[0011] 优选的,所述上模具和下模具的内壁均安装有加热板,所述支撑板均与机架的尺寸相适配。

[0012] 本实用新型通过改进在此提供一种便于卫生陶瓷成型装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0013] 其一:本实用新型通过设置有机架、驱动组件、加料组件和成型组件,将物料通过出料管、软管输送至分流管,再通过加料管均匀送入上模具和下模具内,电机再次启动使上模具和下模具合拢,加料管被矩形凸起遮挡完全隔绝,加料管内残留的物料不受影响,加热成型时立板与成型板拼接支撑,成型后控制上模具和下模具分离,物料被夹持在上下立板之间,再移动上模具和下模具按压支撑板时,立板也随伸缩杆的收缩移动,物料与顶部立板分离直接脱模,物料成型时与加料管分离,加料管内的物料不受影响放置凝固堵塞,也避免物料回到加料管内,加料更均匀放置空腔的形成,且上模具和下模具均呈脱模操作方便,提高了卫生陶瓷的生产效率;

[0014] 其二:本实用新型通过设置有软管、伸缩杆和双向螺杆,双向螺杆方便控制上模具和下模具同时移动分离和靠拢,移动速度更快,伸缩杆配合弹簧可以进行移动程度的缓冲提高结构稳定,软管方便上模具移动时保持连接,提高了成型装置的实用性。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0016] 图1是本实用新型的整体结构剖面示意图;

[0017] 图2是本实用新型的驱动组件连接结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的加料组件结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的成型组件结构爆炸示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、机架;2、驱动组件;21、电机;22、双向螺杆;23、传动轮组;3、加料组件;31、泵体;32、出料管;33、软管;34、分流管;35、加料管;4、成型组件;41、上模具;42、下模具;43、支撑板;44、伸缩杆;45、立板;46、矩形凸起;47、矩形槽;48、成型板。

实施方式

[0022] 下面对本实用新型进行详细说明,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] 本实用新型通过改进在此提供一种便于卫生陶瓷成型装置,本实用新型的技术方

案是：

[0024] 如图1-图4所示，一种便于卫生陶瓷成型装置，包括用于卫生陶瓷成型的机架1，机架1的内壁设置有驱动组件2，机架1的顶端外壁设置有加料组件3，机架1的底部内壁设置有成型组件4，具体的为，机架1被安装于指定位置，通过驱动组件2驱动结构运动，通过加料组件3将物料送入指定位置，通过成型组件4使物料成型。

[0025] 进一步的，驱动组件2包括有电机21、支架和传动轮组23，支架固定连接于机架1顶端一侧外壁，电机21安装于支架顶端外壁，传动轮组23安装于机架1顶端外壁，电机21输出轴的一端通过联轴器与传动轮组23一侧内壁固结，传动轮组23底部的两侧内壁均通过螺钉连接有双向螺杆22，成型组件4包括有上模具41和下模具42，上模具41和下模具42分别通过螺纹与双向螺杆22顶部和底部外壁相连接，上模具41的底端外壁开设有矩形槽47，下模具42的顶端外壁设置有矩形凸起46，上模具41的顶部内壁和下模具42的底部内壁均固结有成型板48，成型板48的顶端外壁均开设有矩形孔，矩形孔的内壁均滑动连接有立板45，立板45的顶端外壁均通过螺钉连接有支撑板43，支撑板43的顶端外壁均安装有伸缩杆44，伸缩杆44活塞杆的一端均与机架1内壁固定连接，加料组件3包括有泵体31和两个分流管34，泵体31安装于机架1顶端一边外壁，泵体31的输出端插接有出料管32，出料管32的两边外壁均套接有软管33，上模具41底部的两边外壁均开设有安装槽，分流管34均与安装槽内壁固结，分流管34的另一边外壁均设置有加料管35，具体的为，驱动组件2中的电机21作用，通过传动轮组23带动两个双向螺杆22旋转，上模具41和下模具42靠拢通过矩形凸起46和矩形槽47连接，矩形凸起46和矩形槽47没有完全合拢加料管35露出时，加料组件3中的泵体31作用，将物料通过出料管32、软管33输送至分流管34，再通过加料管35均匀送入上模具41和下模具42内，电机21再次启动使上模具41和下模具42合拢，加料管35被矩形凸起46遮挡完全隔绝，加料管35内残留的物料不受影响，加热成型时立板45与成型板48拼接支撑，成型后控制上模具41和下模具42分离，物料被夹持在上下立板45之间，再移动上模具41和下模具42按压支撑板43时，立板45也随伸缩杆44的收缩移动，物料与顶部立板45分离直接脱模。

[0026] 进一步的，安装槽的内壁均开设有加料孔，加料管35均与加料孔的尺寸相适配，加料管35均呈直线阵列分布。

[0027] 进一步的，矩形凸起46与矩形槽47的尺寸相适配，加料管35均与矩形凸起46和矩形槽47的尺寸相适配，方便进行加料和成型时的隔绝。

[0028] 进一步的，立板45均呈直线阵列分布，上模具41和下模具42均与机架1滑动相连接，伸缩杆44的外壁均套设有弹簧，弹簧均与伸缩杆44和支撑板43相连接，弹簧方便伸缩杆44的复位。

[0029] 进一步的，上模具41和下模具42的内壁均安装有加热板，支撑板43均与机架1的尺寸相适配，加热板方便对模具内的物料进行加热成型。

[0030] 工作原理：机架1被安装于指定位置，通过驱动组件2驱动结构运动，通过加料组件3将物料送入指定位置，通过成型组件4使物料成型，驱动组件2中的电机21作用，通过传动轮组23带动两个双向螺杆22旋转，上模具41和下模具42靠拢通过矩形凸起46和矩形槽47连接，矩形凸起46和矩形槽47没有完全合拢加料管35露出时，加料组件3中的泵体31作用，将物料通过出料管32、软管33输送至分流管34，再通过加料管35均匀送入上模具41和下模具42内，电机21再次启动使上模具41和下模具42合拢，加料管35被矩形凸起46遮挡完全隔绝，

加料管35内残留的物料不受影响,加热成型时立板45与成型板48拼接支撑,成型后控制上模具41和下模具42分离,物料被夹持在上下立板45之间,再移动上模具41和下模具42按压支撑板43时,立板45也随伸缩杆44的收缩移动,物料与顶部立板45分离直接脱模。

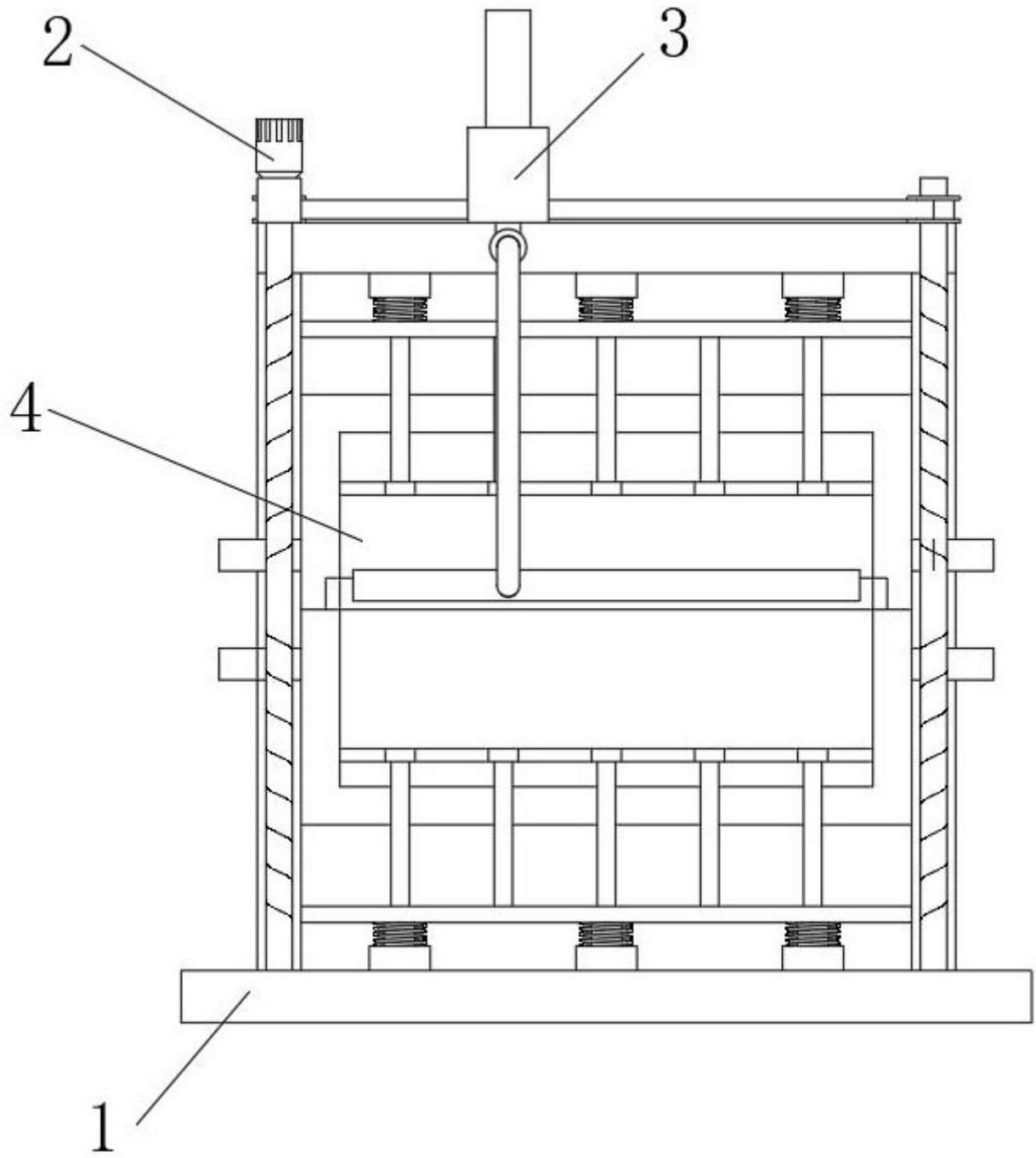


图 1

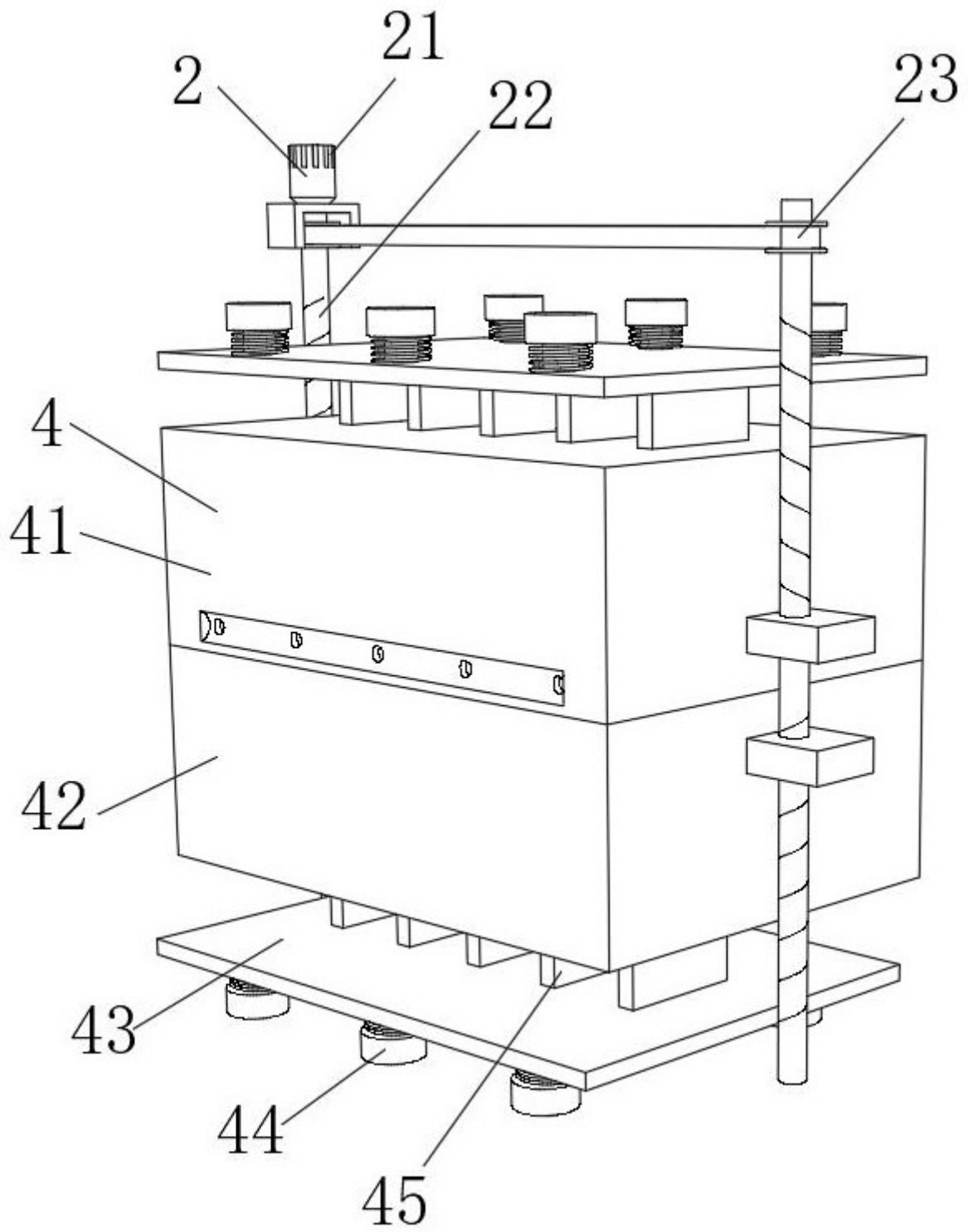


图 2

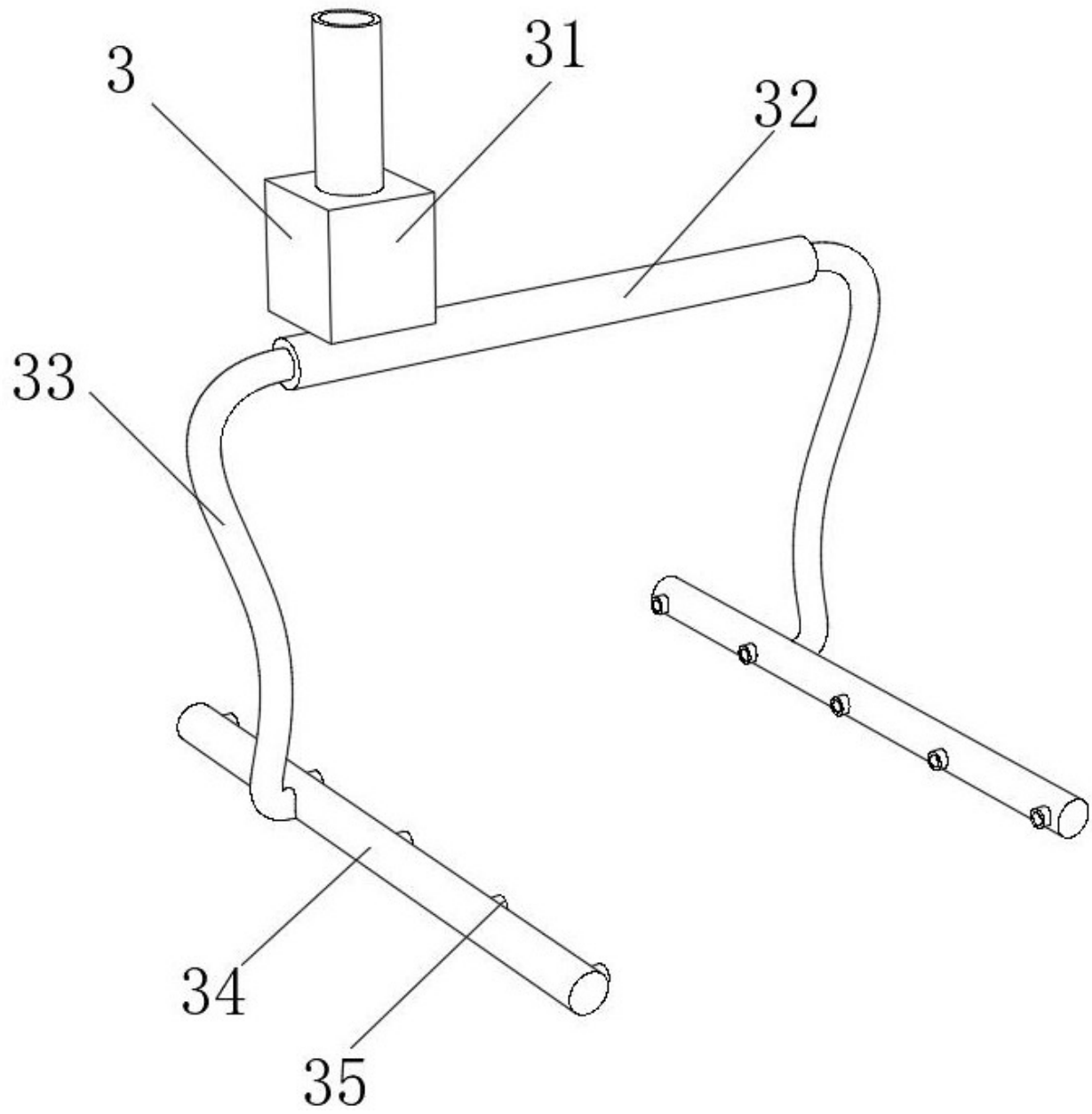


图 3

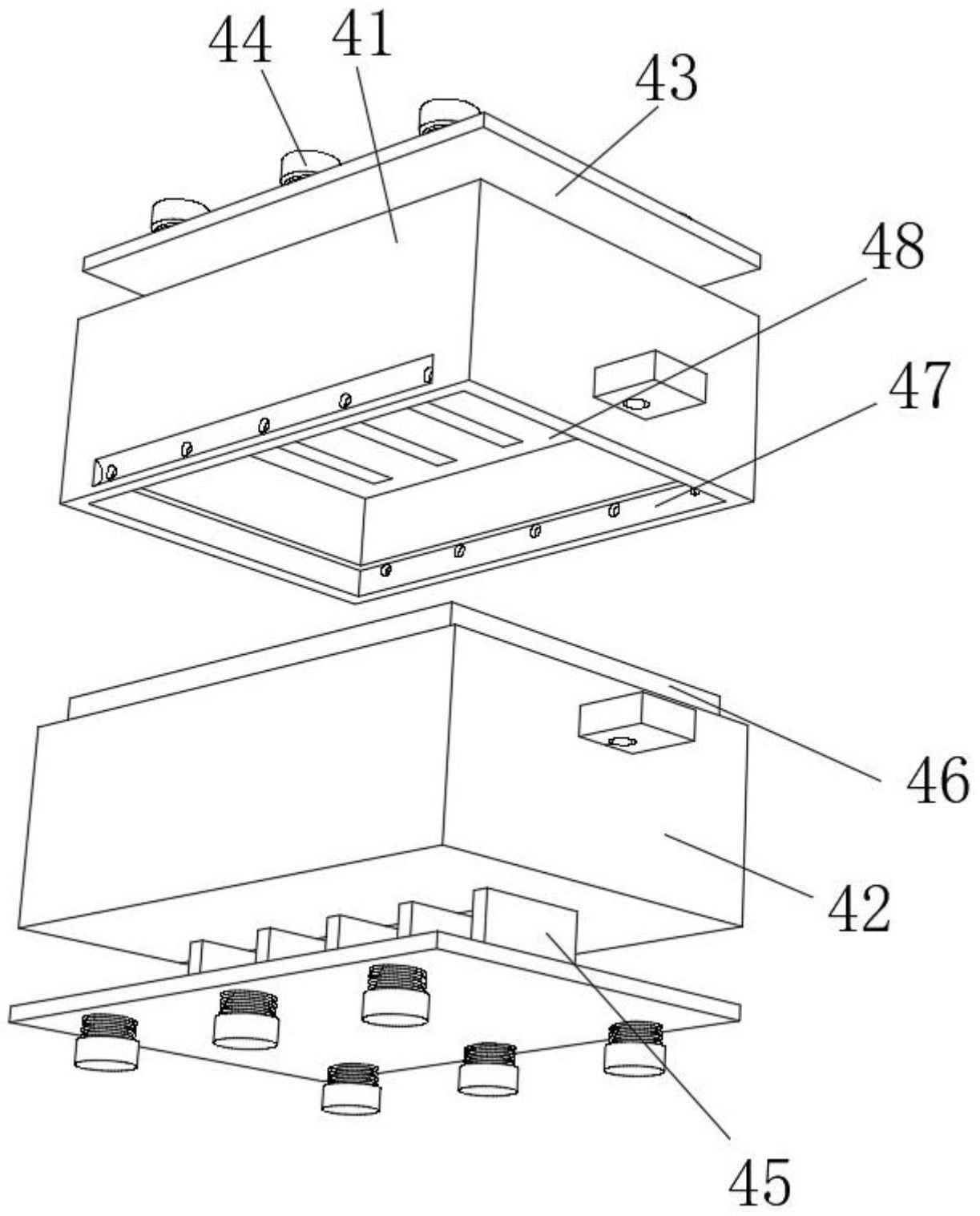


图 4