



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219855113 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321174022.0

(22) 申请日 2023.05.16

(73) 专利权人 吕莎

地址 256402 山东省淄博市桓台县田庄镇
大寨村

(72) 发明人 吕莎 吕杰

(74) 专利代理机构 淮安欧巴知识产权代理事务
所(普通合伙) 32628

专利代理师 赵宇飞

(51) Int.Cl.

B28B 3/04 (2006.01)

B28B 17/00 (2006.01)

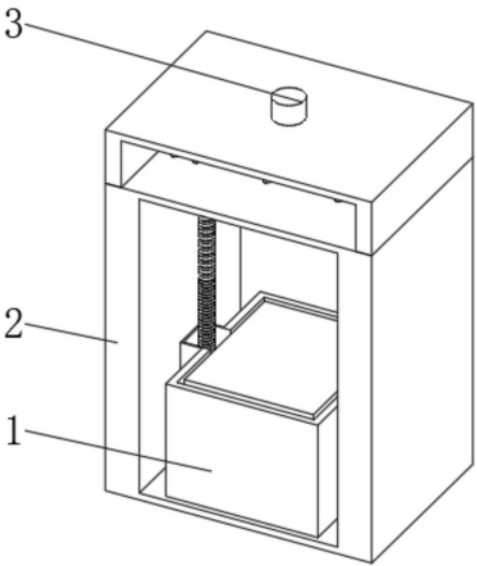
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用浇铸模具

(57) 摘要

本实用新型涉及浇筑设备技术领域,且公开了一种建筑工程用浇铸模具,包括加工架,所述加工架内底部固定连接有水箱,所述水箱内部固定连接升降调节机构,所述升降调节机构内部固定连接挤压机构,所述升降调节机构包括升降组件跟调节组件,所述调节组件设置于升降组件内部,所述升降组件包括U型板,所述U型板固定连接于加工架顶部,所述U型板顶部固定连接第一电机,所述第一电机底部固定连接有转轴,所述转轴远离第一电机的一侧转动连接于加工架顶部,所述转轴外围固定连接第二齿轮,所述第二齿轮左右两侧啮合有第一齿轮,所述第一齿轮内部固定连接有第一螺纹杆。通过内部设置的升降组件能够对模具本体的位置进行调节。



1. 一种建筑工程用浇铸模具,包括加工架(2),其特征在于:所述加工架(2)内底部固定连接有水箱(1),所述水箱(1)内部固定连接有升降调节机构(3),所述升降调节机构(3)内部固定连接有挤压机构(4);

所述升降调节机构(3)包括升降组件(32)跟调节组件(31),所述调节组件(31)设置于升降组件(32)内部;

所述升降组件(32)包括U型板(326),所述U型板(326)固定连接于加工架(2)顶部,所述U型板(326)顶部固定连接有第一电机(327),所述第一电机(327)底部固定连接有转轴(329),所述转轴(329)远离第一电机(327)的一侧转动连接于加工架(2)顶部,所述转轴(329)外围固定连接有第二齿轮(328),所述第二齿轮(328)左右两侧啮合有第一齿轮(324),所述第一齿轮(324)内部固定连接有第一螺纹杆(325)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用浇铸模具,其特征在于:所述第一螺纹杆(325)顶部转动连接于U型板(326)内顶部,且第一螺纹杆(325)底部转动连接于加工架(2)内底部。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用浇铸模具,其特征在于:所述第一螺纹杆(325)外围螺纹连接有螺纹块(321),所述螺纹块(321)右侧固定连接有模具本体(323),所述模具本体(323)内部固定连接有隔板(322)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用浇铸模具,其特征在于:所述调节组件(31)包括限位杆(311),所述限位杆(311)滑动连接于模具本体(323)内部,所述限位杆(311)顶部固定连接有升降板(313),所述升降板(313)底部固定连接有电动伸缩杆(312),所述电动伸缩杆(312)底部固定连接于模具本体(323)内部。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程用浇铸模具,其特征在于:所述模具本体(323)内部开设有与限位杆(311)相对应的孔洞,且该孔洞的尺寸大于限位杆(311)的尺寸。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用浇铸模具,其特征在于:所述挤压机构(4)包括第二电机(41),所述第二电机(41)固定连接于模具本体(323)内部,所述第二电机(41)左侧固定连接有蜗杆(43),所述蜗杆(43)远离第二电机(41)的一侧转动连接于模具本体(323)内部左侧,所述蜗杆(43)背端啮合有蜗轮(42),所述蜗轮(42)内部固定连接有第二螺纹杆(46),所述第二螺纹杆(46)底部转动连接于模具本体(323)内底部,所述第二螺纹杆(46)顶部转动连接于隔板(322)底部。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑工程用浇铸模具,其特征在于:所述螺纹杆外围螺纹连接有螺纹板(44),所述螺纹板(44)顶部固定连接有支撑杆(45),所述支撑杆(45)顶部固定连接有推板(47)。

一种建筑工程用浇筑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浇筑设备技术领域，具体为一种建筑工程用浇筑模具。

背景技术

[0002] 建筑工程，指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间，满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程。

[0003] 公告号CN 213671776 U的一种建筑工程用浇筑模具，该建筑工程用浇筑模具，启动电机带动螺纹套筒转动，通过螺纹套筒与螺纹杆的丝杆连接带动推板沿着浇筑槽向上移动，第二固定侧板与滑动板的滑动连接对推板进行限位处理，推板将冷却后的浇筑物顶出，实现了对浇筑物的便于取出处理。

[0004] 该建筑工程用浇筑模具，通过内部设置的螺纹套筒与螺纹杆的丝杆连接带动推板沿着浇筑槽向上移动，使浇筑物品能够对方方便工作人员取出，但该装置内部的浇筑模具位置高度不能够进行调节，当冷却速度过快时，浇筑物品会出现断层现象，不便于使用，因此需要改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用浇筑模具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程用浇筑模具，包括加工架，所述加工架内底部固定连接有水箱，所述水箱内部固定连接有升降调节机构，所述升降调节机构内部固定连接有挤压机构；

[0007] 所述升降调节机构包括升降组件跟调节组件，所述调节组件设置于升降组件内部；

[0008] 所述升降组件包括U型板，所述U型板固定连接于加工架顶部，所述U型板顶部固定连接有第一电机，所述第一电机底部固定连接有转轴，所述转轴远离第一电机的一侧转动连接于加工架顶部，所述转轴外围固定连接有第二齿轮，所述第二齿轮左右两侧啮合有第一齿轮，所述第一齿轮内部固定连接有第一螺纹杆。

[0009] 优选的，所述第一螺纹杆顶部转动连接于U型板内顶部，且第一螺纹杆底部转动连接于加工架内底部，使第一螺纹杆在转动的过程中更加稳定。

[0010] 优选的，所述第一螺纹杆外围螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块右侧固定连接有模具本体，所述模具本体内部固定连接有隔板，第一螺纹杆转动时，能够带动螺纹块进行移动，使螺纹块能够带动模具本体进行移动。

[0011] 优选的，所述调节组件包括限位杆，所述限位杆滑动连接于模具本体内部，所述限位杆顶部固定连接有升降板，所述升降板底部固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆底部固定连接于模具本体内部。

[0012] 优选的,所述模具本体内部开设有与限位杆相对应的孔洞,且该孔洞的尺寸大于限位杆的尺寸,限位杆能够对升降板起到限位作用,使升降板在升降的过程中更加稳定。

[0013] 优选的,所述挤压机构包括第二电机,所述第二电机固定连接于模具本体内部,所述第二电机左侧固定连接有蜗杆,所述蜗杆远离第二电机的一侧转动连接于模具本体内部左侧,所述蜗杆背端啮合有蜗轮,所述蜗轮内部固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆底部转动连接于模具本体内底部,所述第二螺纹杆顶部转动连接于隔板底部。

[0014] 优选的,所述第二螺纹杆外围螺纹连接有螺纹板,所述螺纹板顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆顶部固定连接有推板,第二螺纹杆带动螺纹板进行升降移动时,螺纹板能够通过支撑杆带动推板对成型后的模具进行推动,使模具能够方便工作人员拿取。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑工程用浇铸模具,具备以下有益效果:

[0016] 1、该建筑工程用浇铸模具,通过升降组件上设置的第一电机能够带动转轴转动,使转轴能够带动第二齿轮转动,使第二齿轮带动第一齿轮转动,使第一齿轮能够带动第一螺纹杆转动,使第一螺纹杆能够通过螺纹块带动模具本体进行升降,使倒入金属液体的模具能够移动到水箱内部,对模具本体进行降温。

[0017] 2、该建筑工程用浇铸模具,通过调节组件上设置的电动伸缩杆能够带动升降板进行移动,限位杆能够对升降板起到限位作用。

[0018] 3、该建筑工程用浇铸模具,通过挤压机构上设置的第二电机带动蜗杆转动,使蜗杆能够通过蜗轮带动第二螺纹杆进行转动,使第二螺纹杆能够带动螺纹板向上移动,使螺纹板能够通过支撑杆带动推板进行移动,使推板能够对成型后的模具进行推动,使模具能够方便工作人员进行拿取。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0020] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图2为升降调节机构结构示意图;

[0022] 图3为升降组件型结构示意图;

[0023] 图4为调节组件结构示意图;

[0024] 图5为挤压机构结构示意图。

[0025] 图中:1、水箱;2、加工架;3、升降调节机构;31、调节组件;311、限位杆;312、电动伸缩杆;313、升降板;32、升降组件;321、螺纹块;322、隔板;323、模具本体;324、第一齿轮;325、第一螺纹杆;326、U型板;327、第一电机;328、第二齿轮;329、转轴;4、挤压机构;41、第二电机;42、蜗轮;43、蜗杆;44、螺纹板;45、支撑杆;46、第二螺纹杆;47、推板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 本实用新型提供以下技术方案:

[0029] 实施例一

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程用浇铸模具,包括加工架2,加工架2内底部固定连接有水箱1,水箱1内部固定连接有升降调节机构3,升降调节机构3内部固定连接有挤压机构4;

[0031] 升降调节机构3包括升降组件32跟调节组件31,调节组件31设置于升降组件32内部;

[0032] 升降组件32包括U型板326,U型板326固定连接于加工架2顶部,U型板326顶部固定连接有第一电机327,第一电机327底部固定连接有转轴329,转轴329远离第一电机327的一侧转动连接于加工架2顶部,转轴329外围固定连接有第二齿轮328,第二齿轮328左右两侧啮合有第一齿轮324,第一齿轮324内部固定连接有第一螺纹杆325。

[0033] 进一步的,第一螺纹杆325顶部转动连接于U型板326内顶部,且第一螺纹杆325底部转动连接于加工架2内底部,使第一螺纹杆325在转动的过程中更加稳定。

[0034] 进一步的,第一螺纹杆325外围螺纹连接有螺纹块321,螺纹块321右侧固定连接有模具本体323,模具本体323内部固定连接有隔板322,第一螺纹杆325转动时,能够带动螺纹块321进行移动,使螺纹块321能够带动模具本体323进行移动。

[0035] 实施例二

[0036] 请参阅图1-5,并在实施例一的基础上,进一步得到调节组件31包括限位杆311,限位杆311滑动连接于模具本体323内部,限位杆311顶部固定连接有升降板313,升降板313底部固定连接有电动伸缩杆312,电动伸缩杆312底部固定连接于模具本体323内部。

[0037] 进一步的,模具本体323内部开设有与限位杆311相对应的孔洞,且该孔洞的尺寸大于限位杆311的尺寸,限位杆311能够对升降板313起到限位作用,使升降板313在升降的过程中更加稳定。

[0038] 实施例三

[0039] 请参阅图1-5,并在实施例一跟实施例二的基础上,进一步得到挤压机构4包括第二电机41,第二电机41固定连接于模具本体323内部,第二电机41左侧固定连接有蜗杆43,蜗杆43远离第二电机41的一侧转动连接于模具本体323内部左侧,蜗杆43背端啮合有蜗轮42,蜗轮42内部固定连接有第二螺纹杆46,第二螺纹杆46底部转动连接于模具本体323内底部,第二螺纹杆46顶部转动连接于隔板322底部。

[0040] 进一步得到第二螺纹杆46外围螺纹连接有螺纹板44,螺纹板44顶部固定连接有支撑杆45,支撑杆45顶部固定连接有推板47,第二螺纹杆46带动螺纹板44进行升降移动时,螺

纹板44能够通过支撑杆45带动推板47对成型后的模具进行推动,使模具能够方便工作人员拿取。

[0041] 在实际操作过程中,当此装置使用时,将需要进行浇筑的金属液体倒入模具本体323内部,打开电动伸缩杆312,使电动伸缩杆312能够带动升降板313跟限位杆311向下移动,使升降板313底部能够与模具本体323顶部精密相连,打开第一电机327,使第一电机327通过转轴329带动第二齿轮328转动,使第二齿轮328能够通过第一齿轮324带动第一螺纹杆325转动,使第一螺纹杆325能够通过螺纹块321带动模具本体323向下移动,使模具本体323能够移动到水箱1内部,对模具本体323进行降温,加快模具的成型速度,当模具成型后,打开第一电机327,使第一电机327通过转轴329带动第二齿轮328反转,使第二齿轮328通过第一齿轮324带动第一螺纹杆325反转,使第一螺纹杆325通过螺纹块321带动模具本体323向上移动,使模具本体323脱离水箱1内部,通过电动伸缩杆312带动升降板313远离模具本体323,打开第二电机41,使第二电机41通过蜗杆43带动蜗轮42转动,使蜗轮42通过第二螺纹杆46带动螺纹板44向上移动,使螺纹板44能够通过支撑杆45带动推板47进行移动,使推板47能够对成型后的模具进行推动,使模具方便工作人员拿取。

[0042] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

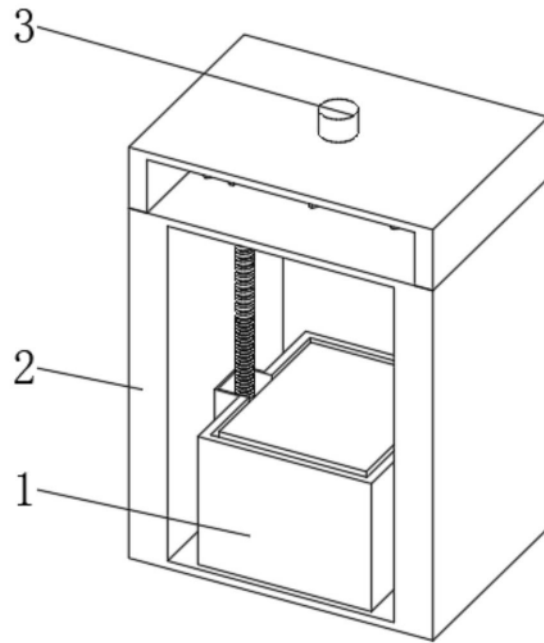


图1

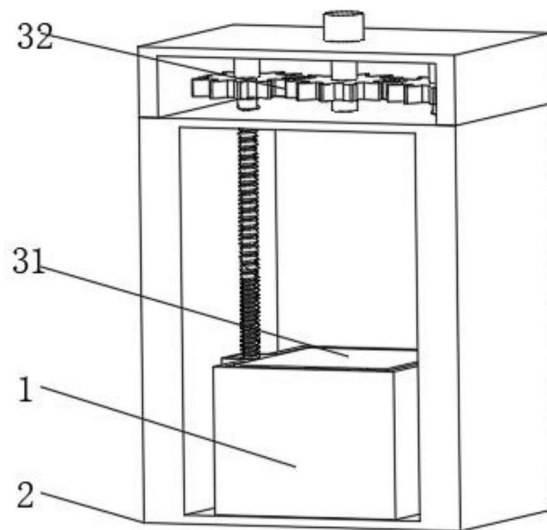


图2

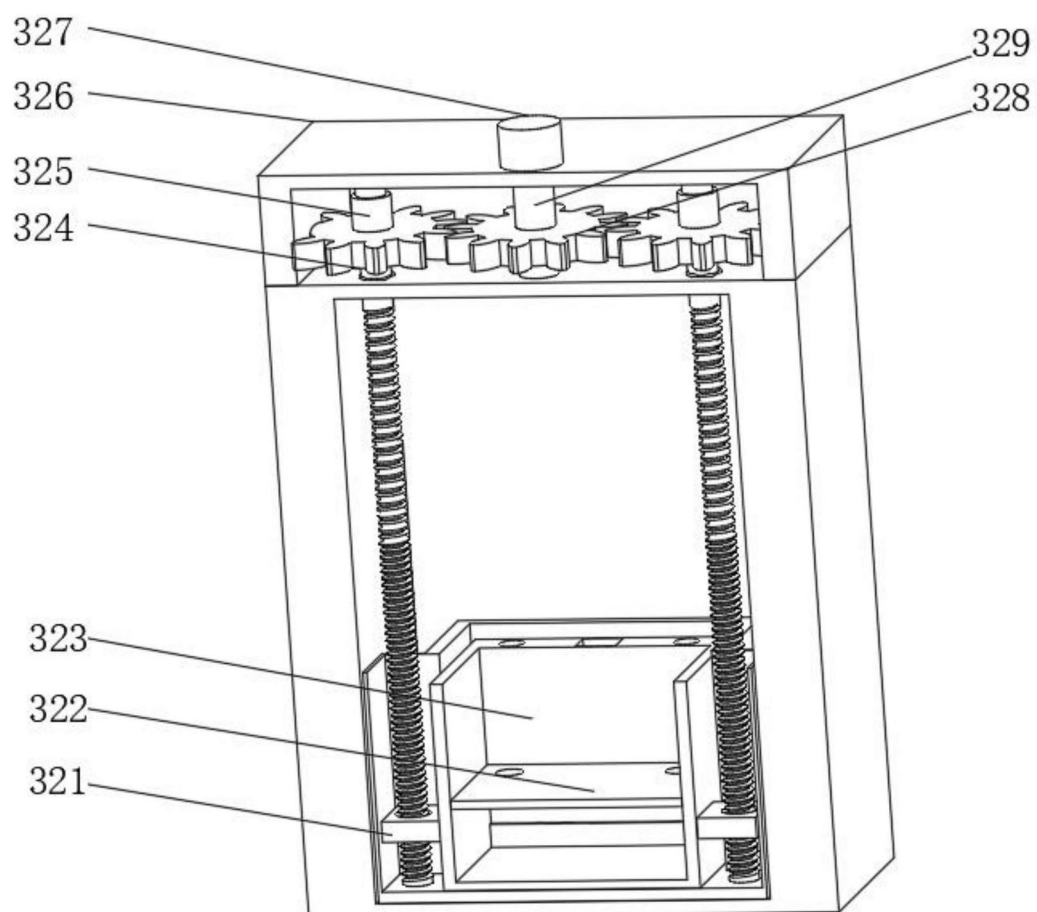


图3

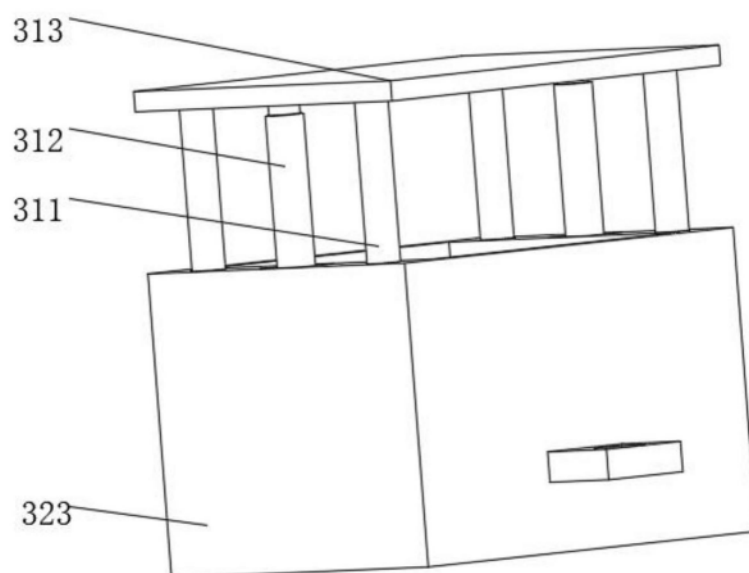


图4

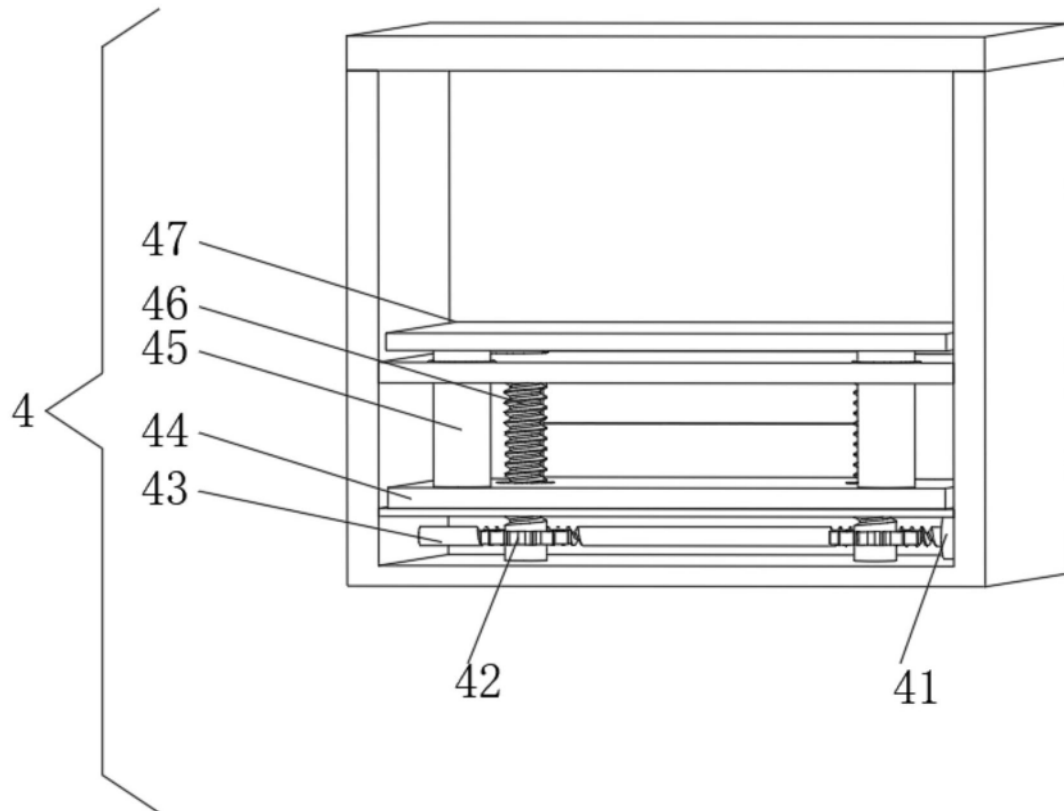


图5