



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115106007 A

(43) 申请公布日 2022.09.27

(21) 申请号 202210739488.4

(22) 申请日 2022.06.28

(71) 申请人 山西安瑞药业有限公司

地址 038300 山西省朔州市怀仁市经济技
术开发区医药园区叶天士路

(72) 发明人 戴航星 吕奇雷 张建华 张旭琛
刘志存 仝保东 钱益平

(74) 专利代理机构 重庆鼎鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 50265

专利代理师 李振汕

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/04 (2022.01)

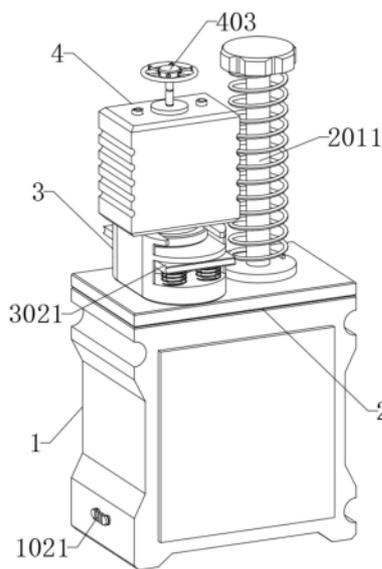
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54) 发明名称

用于农药合成的配比装置

(57) 摘要

本发明提供了用于农药合成的配比装置,涉及配比设备技术领域,包括:安装机构;所述安装机构上设有外部组件,且外部组件的顶盖设在安装机构中主体的顶部,使用时,对照旋转杆上的刻度槽来调节移动板在盛放容器内的位置,然后通过转动旋转杆,使其底部椭圆形结构的外端插接到定位槽内,可使移动板在盛放容器内固定,通过这样设置,可根据添加药水的配比量来快速调节盛放容器的容积,通过这样设置,可在往复向主体内添加药水时,不用多次观察倒入量,直接将盛放容器内的药水全部添加到主体内即可,解决了农药合成的配比装置中缺乏快速调节药水投放量的结构,进行配比时,需要使用者频繁观察药水的倒入量,这样操作不仅麻烦还费时间问题。



1. 用于农药合成的配比装置,其特征在于,包括:安装机构(1);所述安装机构(1)上设有外部组件(2),且外部组件(2)的顶盖(201)设在安装机构(1)中主体(101)的顶部,顶盖(201)底部的矩形环状结构卡合在主体(101)的对接槽(1011)中,所述外部组件(2)包括有刮板(202)和限位槽(2021),所述刮板(202)设在顶盖(201)底部的矩形环状结构内,且刮板(202)与外部组件(2)中安装杆(2011)的底部螺纹连接,所述限位槽(2021)开设在刮板(202)的左侧,且限位槽(2021)为楔形结构;所述外部组件(2)上设有连接部(3),且连接部(3)的连接件(301)卡合在顶盖(201)上端的左侧,且连接件(301)内的圆形通孔与顶盖(201)上的入水口相连通;所述连接部(3)上设有盛放组件(4),且盛放组件(4)的盛放容器(401)设在连接件(301)的上端,且盛放容器(401)的底部滑动安装在插槽(3011)内,并且连接部(3)中移动件(3021)的上端插接在盛放容器(401)的底部,并且移动件(3021)的顶部与盛放组件(4)中活动件(404)的底部相接触。

2. 如权利要求1所述的用于农药合成的配比装置,其特征在于:所述安装机构(1)包括:主体(101)和对接槽(1011);所述主体(101)内部开设有矩形槽;所述对接槽(1011)开设在主体(101)的顶部内侧。

3. 如权利要求2所述的用于农药合成的配比装置,其特征在于:所述安装机构(1)还包括:安装槽(102)和限位件(1021);所述安装槽(102)设在主体(101)内侧底部的左端;所述限位件(1021)通过弹性件滑动安装在安装槽(102)中,且限位件(1021)外端的圆杆贯穿主体(101)。

4. 如权利要求1所述的用于农药合成的配比装置,其特征在于:所述外部组件(2)还包括:顶盖(201)和安装杆(2011);所述顶盖(201)左端开设有入水口,且顶盖(201)底部设有矩形环状结构;所述安装杆(2011)插接在顶盖(201)右端,且安装杆(2011)与顶盖(201)之间设置弹性件,安装杆(2011)贯穿顶盖(201),并且安装杆(2011)底部设有螺杆。

5. 如权利要求1所述的用于农药合成的配比装置,其特征在于:所述连接部(3)包括:连接件(301)和插槽(3011);所述连接件(301)内部开设有圆形通孔;所述插槽(3011)开设在连接件(301)的上端,且插槽(3011)贯穿连接件(301)的两侧,并且插槽(3011)与连接件(301)内的圆形通孔相连通。

6. 如权利要求5所述的用于农药合成的配比装置,其特征在于:所述连接部(3)还包括:内槽(302)和移动件(3021);所述内槽(302)开设在连接件(301)内部中间位置,且内槽(302)贯穿连接件(301)两侧;所述移动件(3021)通过弹性件滑动安装在内槽(302)中,且移动件(3021)中间设有圆筒形结构,圆筒形结构贯穿连接件(301)上端。

7. 如权利要求1所述的用于农药合成的配比装置,其特征在于:所述盛放组件(4)包括:盛放容器(401)和定位槽(4011);所述盛放容器(401)两侧设有入水口,且盛放容器(401)底部开设有圆形通孔;所述定位槽(4011)对称开设在盛放容器(401)的内部两端。

8. 如权利要求7所述的用于农药合成的配比装置,其特征在于:所述盛放组件(4)还包括:移动板(402)和滑块(4021);所述移动板(402)滑动安装在盛放容器(401)的内部,且移动板(402)两侧对称开设有圆形漏液孔;所述滑块(4021)共设有两组,且滑块(4021)通过弹性件滑动安装在盛放容器(401)的内部两侧,并且滑块(4021)内开设有两组漏液孔,滑块(4021)堵住移动板(402)内的漏液孔。

9. 如权利要求8所述的用于农药合成的配比装置,其特征在于:所述盛放组件(4)还包

括:旋转杆(403)和活动件(404);所述旋转杆(403)设在盛放容器(401)内部,旋转杆(403)上端的圆杆贯穿盛放容器(401)内部上端,且旋转杆(403)底部的椭圆形结构转动安装在移动板(402)内端,椭圆型结构两端与滑块(4021)相接触,椭圆形结构两侧插接在定位槽(4011)中,并且旋转杆(403)上设有与定位槽(4011)位置相对应的刻度槽;所述活动件(404)通过弹性件安装在盛放容器(401)底部的圆形通孔中,且活动件(404)内侧等列开设有圆形漏孔。

用于农药合成的配比装置

技术领域

[0001] 本发明涉及配比设备技术领域,特别涉及用于农药合成的配比装置。

背景技术

[0002] 复合农药是农业生产中一种必不可少的辅助用品,它可帮助使用者对农作作物进行杀菌,在复合农药使用前,通常需要按比例添加多种药水来进行勾兑,以保证复合农药能起到灭虫的目的,然而,就目前传统农药合成的配比装置而言,其缺乏清理配比容器内部的结构,使用完后,需要花费大量时间来对整个配比容器进行清洗,从而导致配比装置后期清理起来不够方便,且现有的农药合成的配比装置中缺乏快速调节药水投放量的结构,进行配比时,需要使用者频繁观察药水的倒入量,这样操作不仅麻烦还费时间。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供用于农药合成的配比装置,其具有外部组件,单次配比完农药后,对容器内部进行清理,从而减少后期需要进行清理的部件,使得在后期对配比容器清理时更加方便。

[0004] 本发明提供了用于农药合成的配比装置,具体包括:

安装机构;所述安装机构上设有外部组件,且外部组件的顶盖设在安装机构中主体的顶部,顶盖底部的矩形环状结构卡合在主体的对接槽中,所述外部组件包括有刮板和限位槽,所述刮板设在顶盖底部的矩形环状结构内,且刮板与外部组件中安装杆的底部螺纹连接,所述限位槽开设在刮板的左侧,且限位槽为楔形结构;所述外部组件上设有连接部,且连接部的连接件卡合在顶盖上端的左侧,且连接件内的圆形通孔与顶盖上的入水口相连通;所述连接部上设有盛放组件,且盛放组件的盛放容器设在连接件的上端,且盛放容器的底部滑动安装在插槽内,并且连接部中移动件的上端插接在盛放容器的底部,并且移动件的顶部与盛放组件中活动件的底部相接触。

[0005] 可选地,所述安装机构包括:主体和对接槽;所述主体内部开设有矩形槽;所述对接槽开设在主体的顶部内侧。

[0006] 可选地,所述安装机构还包括:安装槽和限位件;所述安装槽设在主体内侧底部的左端;所述限位件通过弹性件滑动安装在安装槽中,且限位件外端的圆杆贯穿主体。

[0007] 可选地,所述外部组件还包括:顶盖和安装杆;所述顶盖左端开设有入水口,且顶盖底部设有矩形环状结构;所述安装杆插接在顶盖右端,且安装杆与顶盖之间设置弹性件,安装杆贯穿顶盖,并且安装杆底部设有螺杆。

[0008] 可选地,所述连接部包括:连接件和插槽;所述连接件内部开设有圆形通孔;所述插槽开设在连接件的上端,且插槽贯穿连接件的两侧,并且插槽与连接件内的圆形通孔相连通。

[0009] 可选地,所述连接部还包括:内槽和移动件;所述内槽开设在连接件内部中间位置,且内槽贯穿连接件两侧;所述移动件通过弹性件滑动安装在内槽中,且移动件中间设有

圆筒形结构,圆筒形结构贯穿连接件上端。

[0010] 可选地,所述盛放组件包括:盛放容器和定位槽;所述盛放容器两侧设有入水口,且盛放容器底部开设有圆形通孔;所述定位槽对称开设在盛放容器的内部两端。

[0011] 可选地,所述盛放组件还包括:移动板和滑块;所述移动板滑动安装在盛放容器的内部,且移动板两侧对称开设有圆形漏液孔;所述滑块共设有两组,且滑块通过弹性件滑动安装在盛放容器的内部两侧,并且滑块内开设有漏液孔,滑块堵住移动板内的漏液孔。

[0012] 可选地,所述盛放组件还包括:旋转杆和活动件;所述旋转杆设在盛放容器内部,旋转杆上端的圆杆贯穿盛放容器内部上端,且旋转杆底部的椭圆形结构转动安装在移动板内端,椭圆型结构两端与滑块相接触,椭圆形结构两侧插接在定位槽中,并且旋转杆上设有与定位槽位置相对应的刻度槽;所述活动件通过弹性件安装在盛放容器底部的圆形通孔中,且活动件内侧等列开设有圆形漏孔。

[0013] 有益效果

根据本发明的各实施例的农药合成的配比装置,与传统配比装置相比,其设置有外部组件,可在每次配置农药后,对容器内部进行清理,解决了配比装置使用完后需要清理多组器具的问题,并且通过在盛放组件内设置移动板,可快速调节盛放容器内的容量,解决了在添加药水时,需要频繁查看添加量的问题。

[0014] 本发明中,设置了安装机构和外部组件,在主体内侧底部的左端设置矩形安装槽,将楔形限位件通过弹性件滑动安装到安装槽中,并使限位件外端的圆杆贯穿主体,将带有限位槽的刮板安装到顶盖的底部,将安装杆贯穿顶盖与刮板螺纹连接,并在安装杆与顶盖之间设有弹性件,将刮板下端扣合到主体的对接槽上,使用时,通过安装杆向下按压刮板,从而将刮板移动到主体的最低端,并使限位件插接到刮板的限位槽中,此时,可将药水通过顶盖的入水口加入到主体内部进行配置,配置完成后,向外侧拉动限位件上的圆杆,使限位件从限位槽中移出,此时安装杆受弹性件的推动带动刮板进行复位,刮板向上移动的过程中对主体内部进行刮涂清理,通过这样设置,可在每次使用完配比装置后,自动对容器进行清理。

[0015] 本发明中,设置了盛放组件,将移动板滑动安装到盛放容器内,在移动板两端设置漏孔,将开设漏孔的滑块通过弹性件滑动安装到移动板两侧内端,并使滑块堵住移动板上的漏孔,在盛放容器上转动安装旋转杆,并使旋转杆底部的椭圆型结构转动安装到移动板内部,将椭圆型结构两端与滑块相接触,在盛放容器内部两端开设弧形定位槽,使用时,对照旋转杆上的刻度槽来调节移动板在盛放容器内的位置,然后通过转动旋转杆,使其底部椭圆形结构的外端插接到定位槽内,可使移动板在盛放容器内固定,通过这样设置,可根据添加药水的配比量来快速调节盛放容器的容积,通过这样设置,可在往复向主体内添加药水时,不用多次观察倒入量,直接将盛放容器内的药水全部添加到主体内即可。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0017] 下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例,而非对本发明的限制。

[0018] 在附图中:

图1示出了根据本发明的实施例的立体结构示意图；
图2示出了根据本发明的实施例的分解结构示意图；
图3示出了根据本发明的实施例的局部剖视结构示意图；
图4示出了根据本发明的实施例的局部连接结构示意图；
图5示出了根据本发明的实施例的外部组件分解结构示意图；
图6示出了根据本发明的实施例的连接部分解结构示意图；
图7示出了根据本发明的实施例的盛放组件内部结构示意图；
图8示出了根据本发明的实施例的盛放组件局部剖视结构示意图；
图9示出了根据本发明的实施例的盛放组件分解结构示意图。

[0019] 附图标记列表：

1、安装机构；
101、主体；1011、对接槽；
102、安装槽；1021、限位件；
2、外部组件；
201、顶盖；2011、安装杆；
202、刮板；2021、限位槽；
3、连接部；
301、连接件；3011、插槽；
302、内槽；3021、移动件；
4、盛放组件；
401、盛放容器；4011、定位槽；
402、移动板；4021、滑块；
403、旋转杆；404、活动件。

具体实施方式

[0020] 为了使得本发明的技术方案的目的、方案和优点更加清楚，下文中将结合本发明的具体实施例的附图，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。除非另有说明，否则本文所使用的术语具有本领域通常的含义。附图中相同的附图标记代表相同的部件。

[0021] 实施例：请参考图1至图9：

本发明提出了用于农药合成的配比装置，包括：安装机构1；安装机构1上设有外部组件2，且外部组件2的顶盖201设在安装机构1中主体101的顶部，顶盖201底部的矩形环状结构卡合在主体101的对接槽1011中，外部组件2包括有刮板202和限位槽2021，刮板202设在顶盖201底部的矩形环状结构内，且刮板202与外部组件2中安装杆2011的底部螺纹连接，限位槽2021开设在刮板202的左侧，且限位槽2021为楔形结构；外部组件2上设有连接部3，且连接部3的连接件301卡合在顶盖201上端的左侧，且连接件301内的圆形通孔与顶盖201上的入水口相通；连接部3上设有盛放组件4，且盛放组件4的盛放容器401设在连接件301的上端，且盛放容器401的底部滑动安装在插槽3011内，并且连接部3中移动件3021的上端插接在盛放容器401的底部，并且移动件3021的顶部与盛放组件4中活动件404的底部相接触。

[0022] 此外,根据本发明的实施例,如图2-3所示,安装机构1包括:主体101和对接槽1011;主体101内部开设有矩形槽;对接槽1011开设在主体101的顶部内侧;设置矩形主体101,可将各种药水按一定比例加入到主体101内进行配比,设置矩形对接槽1011,通过将顶盖201底部的矩形环状凸起插接到对接槽1011中,可是顶盖201在主体101顶部进行固定,安装槽102和限位件1021;安装槽102设在主体101内侧底部的左端;限位件1021通过弹性件滑动安装在安装槽102中,且限位件1021外端的圆杆贯穿主体101,设置矩形安装槽102,可将限位件1021通过安装槽102活动安装到主体101内侧底部,设置楔形限位件1021,可在刮板202伸到主体101内侧底部时,通过将限位件1021插接到刮板202的限位槽2021中,可使刮板202在主体101内部固定。

[0023] 此外,根据本发明的实施例,如图5所示,外部组件2还包括:顶盖201和安装杆2011;顶盖201左端开设有入水口,且顶盖201底部设有矩形环状结构;安装杆2011插接在顶盖201右端,且安装杆2011与顶盖201之间设置弹性件,安装杆2011贯穿顶盖201,并且安装杆2011底部设有螺杆,设置矩形板状顶盖201,通过将顶盖201扣合到主体101顶部,可对主体101进行密封,设置圆形安装杆2011,可将刮板202通过安装杆2011活动安装到顶盖201上。

[0024] 此外,根据本发明的实施例,如图6所示,连接部3包括:连接件301和插槽3011;连接件301内部开设有圆形通孔;插槽3011开设在连接件301的上端,且插槽3011贯穿连接件301的两侧,并且插槽3011与连接件301内的圆形通孔相通;设置矩形连接件301,可使盛放容器401通过连接件301与主体101内部实现连接,设置T形插槽3011,通过将盛放容器401底部插接到插槽3011内,可使盛放容器401与连接件301滑动连接,内槽302和移动件3021;内槽302开设在连接件301内部中间位置,且内槽302贯穿连接件301两侧;移动件3021通过弹性件滑动安装在内槽302中,且移动件3021中间设有圆筒形结构,圆筒形结构贯穿连接件301上端,设置矩形内槽302,可将移动件3021通过内槽302活动安装到连接件301内部,设置矩形移动件3021,可在移动件3021上端插入到盛放容器401底部时,将活动件404推开,从而实现药水从盛放容器401内流出。

[0025] 此外,根据本发明的实施例,如图7-9所示,盛放组件4包括:盛放容器401和定位槽4011;盛放容器401两侧设有入水口,且盛放容器401底部开设有圆形通孔;定位槽4011对称开设在盛放容器401的内部两端;设置矩形盛放容器401,可将未配置的药水进行盛放,并使药水在盛放容器401内得到称量,设置弧形定位槽4011,可在旋转杆403底部椭圆型结构的两端插接到定位槽4011内时,可使移动板402在盛放容器中401进行固定,移动板402和滑块4021;移动板402滑动安装在盛放容器401的内部,且移动板402两侧对称开设有圆形漏液孔;滑块4021共设有两组,且滑块4021通过弹性件滑动安装在盛放容器401的内部两侧,并且滑块4021内开设有两组漏液孔,滑块4021堵住移动板402内的漏液孔;设置矩形移动板402,可对注入到盛放容器401内的药水进行限量,设置矩形滑块4021,可在滑块4021上的漏孔与移动板402上的漏孔相通时,使药水穿过移动板402流向盛放容器401下端,旋转杆403和活动件404;旋转杆403设在盛放容器401内部,旋转杆403上端的圆杆贯穿盛放容器401内部上端,且旋转杆403底部的椭圆形结构转动安装在移动板402内端,椭圆形结构两端与滑块4021相接触,椭圆形结构两侧插接在定位槽4011中,并且旋转杆403上设有与定位槽4011位置相对应的刻度槽;活动件404通过弹性件安装在盛放容器401底部的圆形通孔中,

且活动件404内侧等列开设有圆形漏孔,设置圆形旋转杆403,通过移动旋转杆403来带动移动板402在盛放容器401中移动,通过转动旋转杆403底部的椭圆型结构,可控制滑块4021在移动板402内的移动,设置圆筒形活动件404,可使活动件404堵住盛放容器401底部,以防止药水漏出,当活动件404移动到上端时,可使药水穿过活动件404的漏孔,并通过活动件404从盛放容器401中流出。

[0026] 本实施例的具体使用方式与作用:

本发明中,如图1-9所示,通过在主体101上端设置对接槽1011,将顶盖201插接到对接槽1011中进行固定,将刮板202安装到顶盖201的底部,将安装杆2011贯穿顶盖201与刮板202螺纹连接,并在安装杆2011与顶盖201之间设有弹性件,向下按压安装杆2011,从而将刮板202移动到主体101的最低端,通过在主体101底部活动安装限位件1021,刮板202移动到主体101底部时,限位槽2021与限位件1021相卡合,使刮板202在主体101内固定,在顶盖201上的入水口处卡和一组连接件301,在连接件301内设置内槽302,将移动件3021通过弹性件活动安装到内槽302中,在盛放容器401底部通过弹性件活动安装活动件404,将盛放容器401底部插接到连接件301上端的插槽3011中,使移动件3021插接到盛放容器401的底部,并使移动件3021将活动件404顶到上端,将移动板402滑动安装到盛放容器401内,并在移动板402两侧内部通过弹性件活动安装滑块4021,在盛放容器401上转动安装旋转杆403,并使旋转杆403底部的椭圆型结构转动安装到移动板402内部,对照旋转杆403上的刻度槽来调节移动板402在盛放容器401内的位置,然后转动旋转杆403,使其底部椭圆形结构的外端插接到定位槽4011内,使移动板402在盛放容器401内固定,此时,将药水通过入水口倒入到盛放容器401内部,倒满后,转动旋转杆403,使其底部的椭圆型结构将滑块4021顶向两端,从而使滑块4021上的漏孔与移动板402上的漏孔相连通,此时,药水穿过移动板402和活动件404从盛放容器401内流出,并通过连接件301流入到主体101内部进行配置。

[0027] 最后,需要说明的是,本发明在描述各个构件的位置及其之间的配合关系等时,通常会以一个/一对构件举例而言,然而本领域技术人员应该理解的是,这样的位置、配合关系等,同样适用于其他构件/其他成对的构件。

[0028] 以上所述仅是本发明的示范性实施方式,而非用于限制本发明的保护范围,本发明的保护范围由所附的权利要求确定。

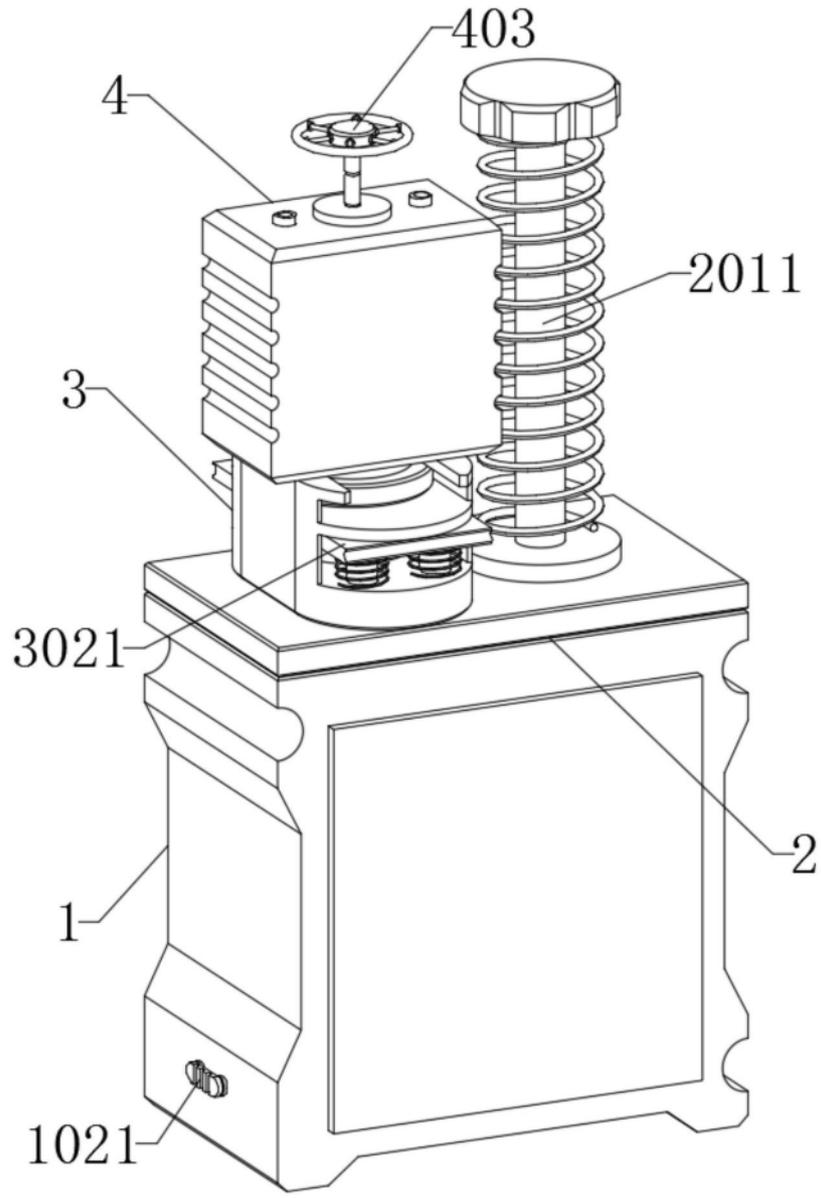


图1

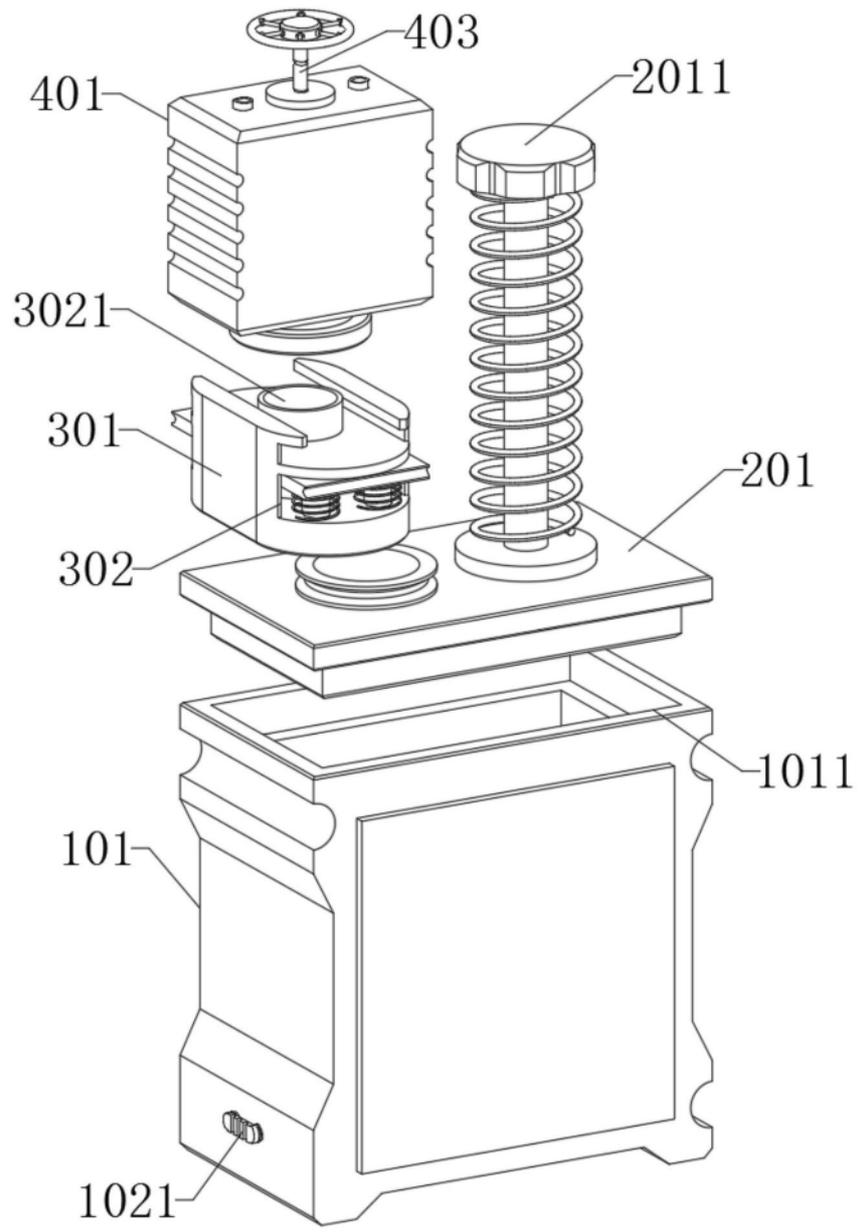


图2

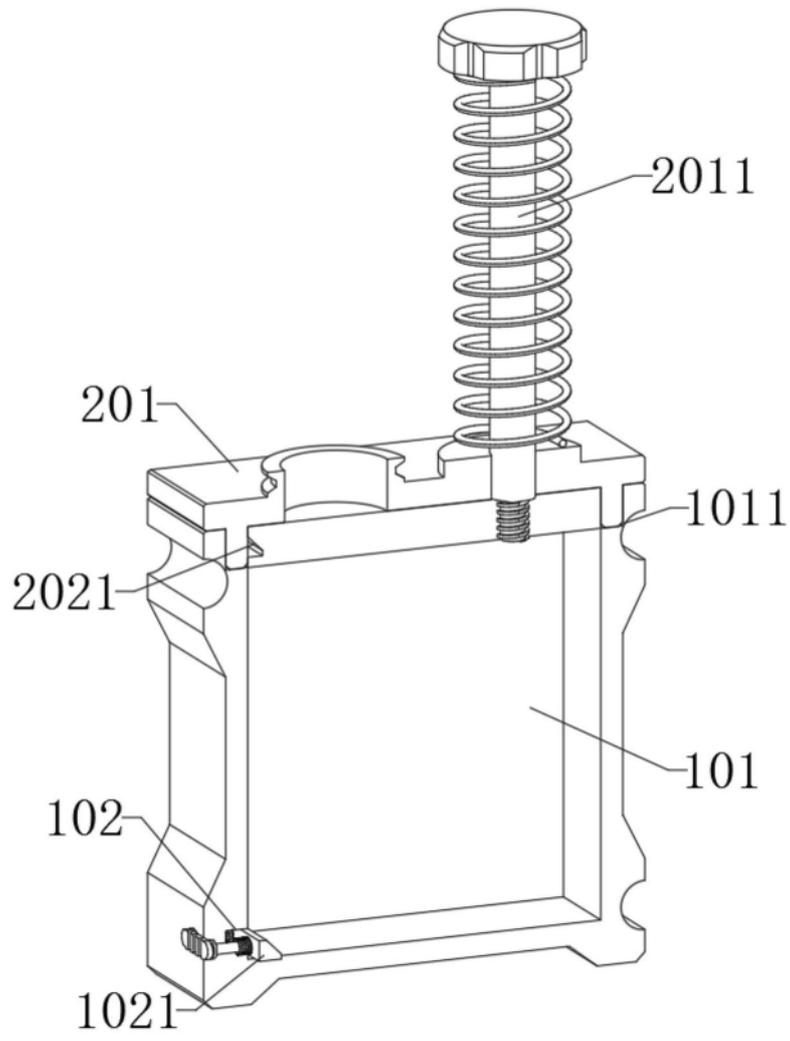


图3

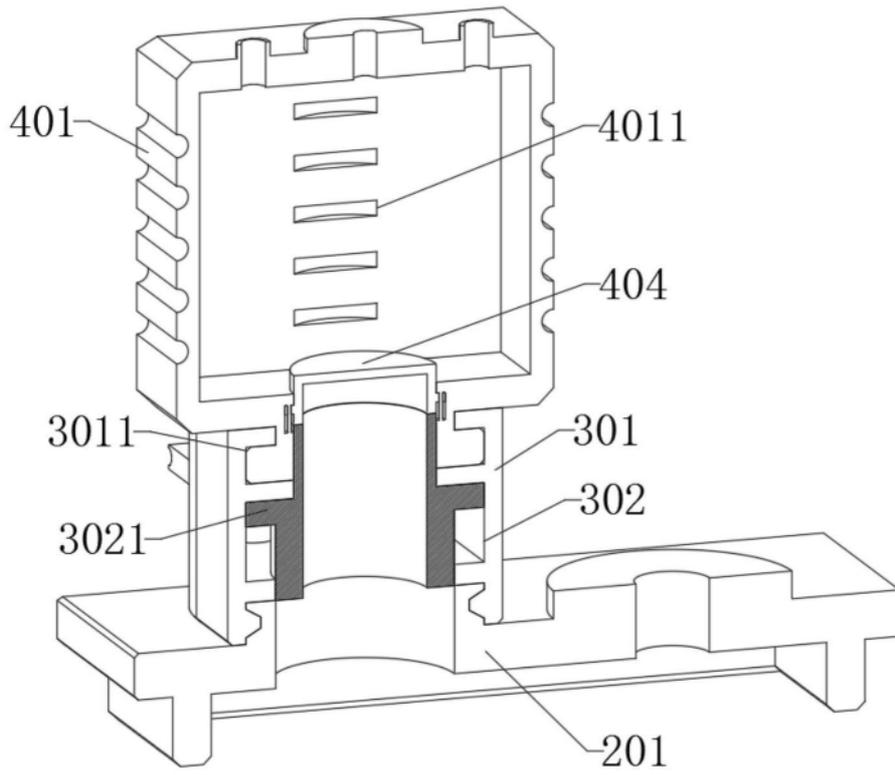


图4

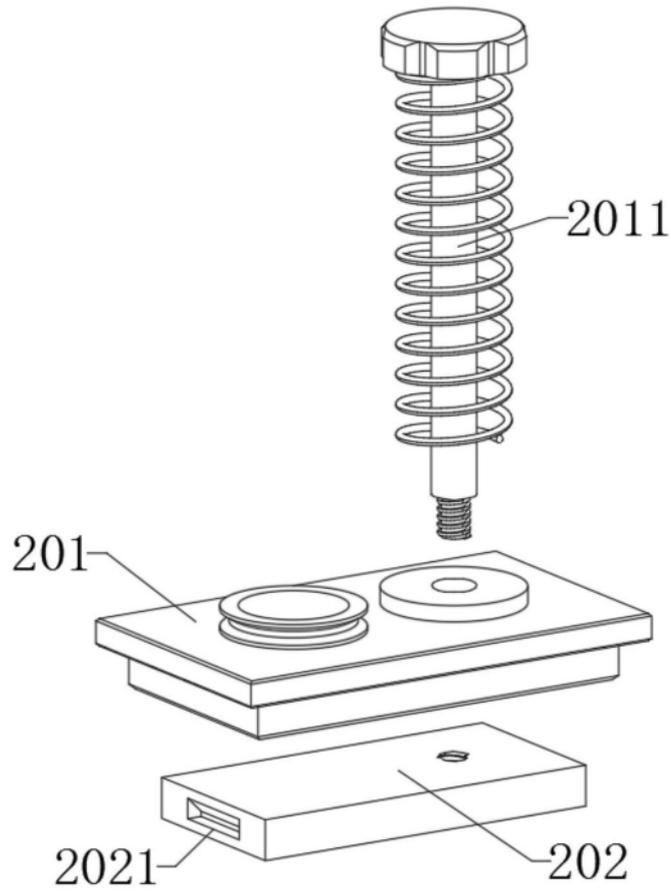


图5

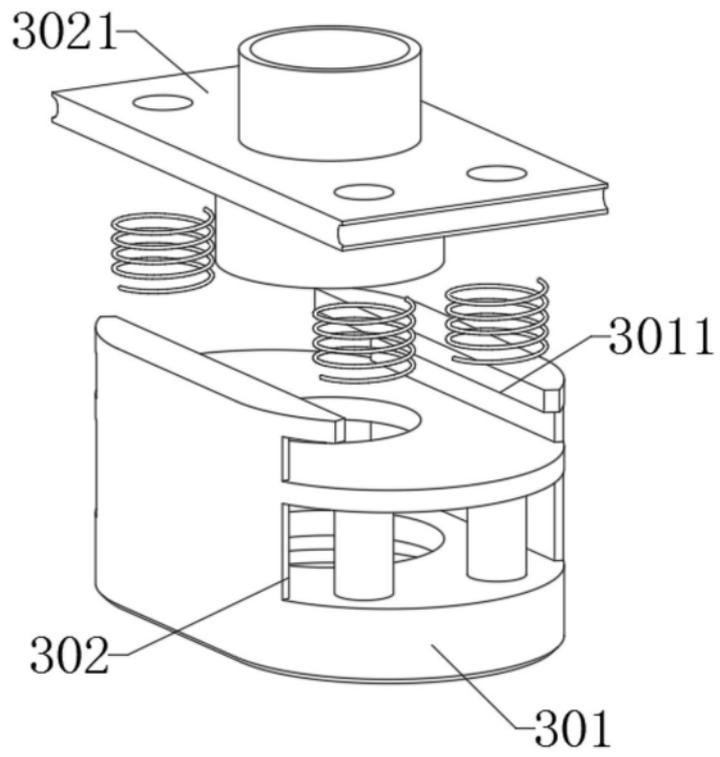


图6

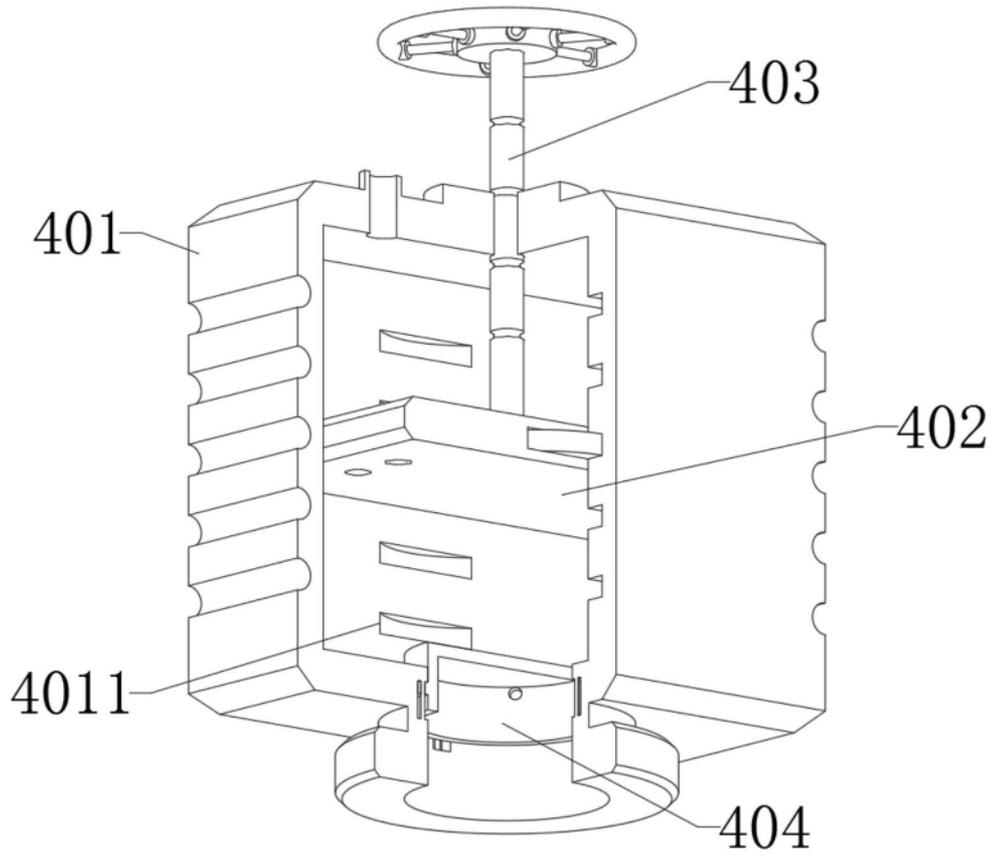


图7

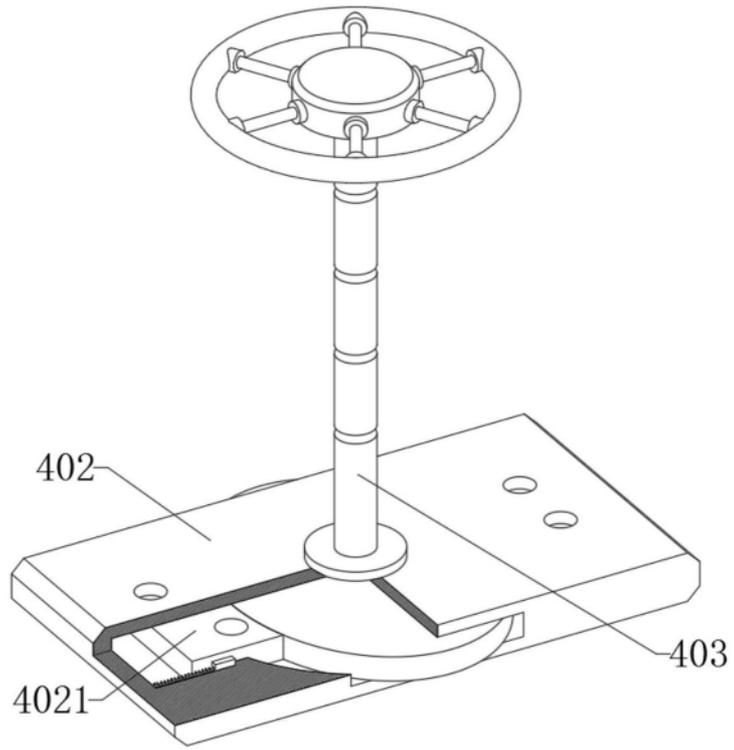


图8

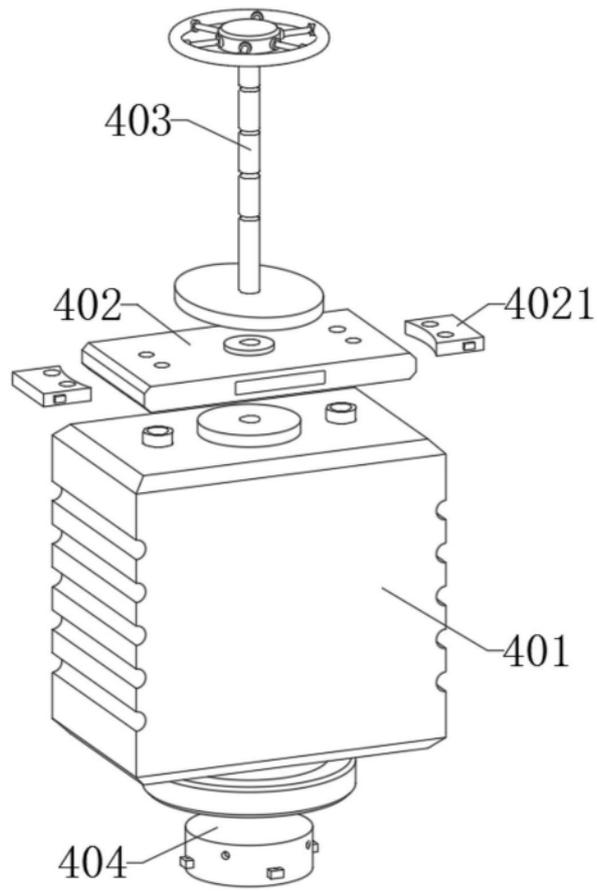


图9