



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221696887 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202420202163.7

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 上海美翔实业有限公司

地址 201500 上海市金山区枫泾镇兴坊路
931号

(72) 发明人 詹红军 陈利冰

(74) 专利代理机构 河北冀狮专利代理事务所

(特殊普通合伙) 13174

专利代理师 刘畅

(51) Int. Cl.

B25H 3/04 (2006.01)

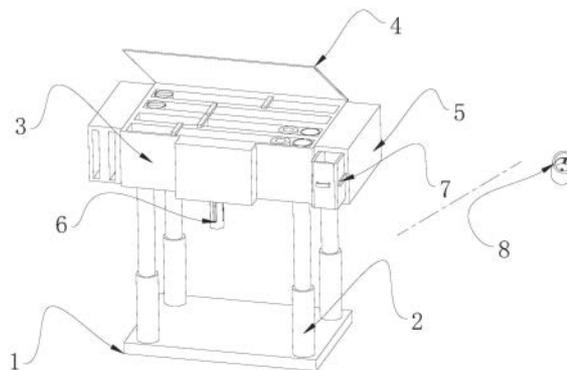
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可灵活组合的工具放置架

(57) 摘要

本实用新型涉及放置架技术领域,尤其涉及一种可灵活组合的工具放置架,技术问题:工具放置架只能存放规定大小尺寸的工具和工具存放位置不能移动,使用不灵活:一种可灵活组合的工具放置架,包括有底板、升降支架、放置台、防尘盖、储存仓、悬挂组件、滑动结构、固定结构;本实用新型这种可灵活组合的工具放置架通过升降杆支架可以自由调节放置台的高度,放置台提供了各种工具的存放条件,隐藏式的悬挂组件不占用放置台外部空间且方便操作,滑动结构不仅提供了稳定的导向,而且还可以防止抽屉在推拉过程中偏离轨道,固定结构则可以固定不同大小的工具,解决了工具放置架只能存放规定大小尺寸的工具和工具存放位置不能移动,使用不灵活的问题。



1. 一种可灵活组合的工具放置架,包括有底板(1)、升降支架(2)、放置台(3)、防尘盖(4)、储存仓(5);其特征在于:还包括悬挂组件(6)、滑动结构(7)、固定结构(8);升降支架(2)为四组两两套接的筒状结构且固定于底板(1)上端,放置台(3)呈矩形固定于升降支架(2)上端,防尘盖(4)翻转连接于放置台(3)上端,储存仓(5)具有两组且各卡扣连接于放置台(3)两侧,悬挂组件(6)安装于放置台(3)前端,滑动结构(7)设置于储存仓(5)内壁,固定结构(8)固定于工具座(302)内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种可灵活组合的工具放置架,其特征在于:放置台(3)包括隔离板(301)、工具座(302)、移动槽(303);移动槽(303)内壁开设有垂直方向的凹槽,隔离板(301)插接于凹槽内,工具座(302)呈圆筒状,工具座(302)底部有滚珠,工具座(302)滑动连接于移动槽(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种可灵活组合的工具放置架,其特征在于:储存仓(5)包括刀具孔(504)、抽屉(505);储存仓(5)有两组,刀具孔(504)开设于左侧的储存仓(5)内部,抽屉(505)设置于右侧的储存仓(5)。

4. 根据权利要求2所述的一种可灵活组合的工具放置架,其特征在于:悬挂组件(6)包括悬挂孔(601)、气缸(602)、圆柱(603);悬挂孔(601)开设于放置台(3)前端,气缸(602)固定于悬挂孔(601)底部,圆柱(603)固定于气缸(602)动力元件一端。

5. 根据权利要求4所述的一种可灵活组合的工具放置架,其特征在于:悬挂组件(6)还包括转轴(604),挂钩(605);圆柱(603)外壁开设有凹槽,转轴(604)旋转连接于凹槽内壁,挂钩(605)固定于转轴(604)。

6. 根据权利要求3所述的一种可灵活组合的工具放置架,其特征在于:滑动结构(7)还包括滑槽(701)、凸块(702);滑槽(701)开设于储存仓(5)内壁两侧,凸块(702)固定于抽屉(505)两侧。

7. 根据权利要求2所述的一种可灵活组合的工具放置架,其特征在于:固定结构(8)包括圆环(801)、弹簧(802);圆环(801)卡扣连接于工具座(302)内壁,弹簧(802)有两组且固定于圆环(801)表面,弹簧(802)对向一端具有表面为斜台的夹块。

一种可灵活组合的工具放置架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放置架技术领域,尤其涉及一种可灵活组合的工具放置架。

背景技术

[0002] 工具放置架是一种非常实用的收纳工具,正逐渐受到广大消费者的青睐,它可以帮助我们有序地存放各种工具,帮助我们有效的利用空间,让我们的生活和工作空间更加整洁。

[0003] 现有的工具放置架只能存放一类或者某一型号的工具,无法满足使用者的需求,其次,相同种类的工具存在大小区分,而工具架只能满足规定大小的工具,并且工具存放的位置是不能移动的,使得管理效率低下,让人使用起来非常不便。

[0004] 因此,针对上述工具放置架只能存放规定大小尺寸的工具和工具存放位置不能移动,使用不灵活情形,可以设计一种可灵活组合的工具放置架,通过旋转和可伸缩的结构,配合可以发生形变的材料在对工具放置架存放工具的同时,方便不同大小尺寸的工具存放和移动。

实用新型内容

[0005] 为了克服工具放置架只能存放规定大小尺寸的工具和工具存放位置不能移动,使用不灵活的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案为:一种可灵活组合的工具放置架,包括有底板、升降支架、放置台、防尘盖、储存仓、悬挂组件、滑动结构、固定结构;升降支架为四组两两套接的筒状结构且固定于底板上端,放置台呈矩形固定于升降支架上端,防尘盖翻转连接于放置台上端,储存仓具有两组且各卡扣连接于放置台两侧,悬挂组件安装于放置台前端,滑动结构设置于储存仓内壁,固定结构固定于工具座内壁。

[0007] 优选的,升降支架能够进行伸缩,从而调整放置台的高度,放置台中有工具架,可以为扳手,螺丝刀提供存放位置,两侧的储存仓存储刀具和螺丝,钉子等工具,防尘盖是一个可翻转的盖子,它可以防止灰尘和杂物落入放置台上的工具,悬挂组件可以悬挂老虎钳等工具,固定结构能够保证工具牢牢固定在工具座内。

[0008] 作为优选,放置台包括隔离板、工具座、移动槽;移动槽内壁开设有垂直方向的凹槽,隔离板插接于凹槽内,工具座呈圆筒状,工具座底部有滚珠,工具座滑动连接于移动槽,隔离板是一个垂直移动的分隔器,它能够沿着移动槽中的凹槽滑动,从而将放置台的空间分割成不同的区域,来满足工作人员的需求,工具座可以移动槽内自由移动,配合隔离板做到分类,提高了工具的管理效率。

[0009] 作为优选,储存仓包括刀具孔、抽屉;储存仓有两组,刀具孔开设于左侧的储存仓内部,抽屉设置于右侧的储存仓,刀具孔是专门用来存放各种刀具的地方,刀具孔呈扁平形可以容纳刀身,刀把则在刀具孔外面,抽屉则提供了额外的储存空间,可以用来存放各种小型的工具或配件,例如钉子、螺丝、螺母等,抽屉的设计使得取出和放入物品变得方便。

[0010] 作为优选,悬挂组件包括悬挂孔、气缸、圆柱;悬挂孔开设于放置台前端,气缸固定于悬挂孔底部,圆柱固定于气缸动力元件一端,气缸通过压缩空气来产生推力,从而驱动圆柱在悬挂孔内做垂直运动。

[0011] 作为优选,悬挂组件还包括转轴,挂钩;圆柱外壁开设有凹槽,转轴旋转连接于凹槽内壁,挂钩固定于转轴,挂钩刚开始是折叠在凹槽内的,当圆柱通过气缸从悬挂空伸出时,可以通过转轴旋转,从而带动挂钩进行旋转,使挂钩展开,从而实现悬挂物品的操作。

[0012] 作为优选,滑动结构还包括滑槽、凸块;滑槽开设于储存仓内壁两侧,凸块固定于抽屉两侧,当抽屉被推进储存仓时,凸块会插入滑槽中,并且沿着滑槽的轨迹滑动,这种设计不仅提供了稳定的导向,而且还可以防止抽屉在推拉过程中偏离轨道,另外,它们由于是可拆卸的,所以便于维修和更换。

[0013] 作为优选,固定结构包括;圆环、弹簧;圆环卡扣连接于工具座内壁,弹簧有两组且固定于圆环表面,弹簧对向一端具有表面为斜台的夹块,当使用人员将工具插入工具座内时,工具会将弹簧挤开,弹簧受到挤压发生形变,产生弹力,夹块会牢牢将工具固定在工具座内,由于圆环是可以拆卸的,所以便于更换和维修。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、这种可灵活组合的工具放置架,通过升降杆支架可以自由调节放置台的高度,放置台提供了各种工具的存放条件,便于管理、拿取,隐藏式的悬挂组件不占用放置台外部空间且方便操作,滑动结构不仅提供了稳定的导向,而且还可以防止抽屉在推拉过程中偏离轨道,固定结构则可以固定不同大小的工具。

[0016] 2、固定结构利用弹簧的弹力可以固定不同大小的工具,实现了工具座可以存放不同大小工具的效果,由于圆环是可以拆卸的,所以便于更换和维修。

[0017] 3、放置台上的工具座可以沿移动槽自由移动,配合隔离板,可以实现对工具的分类管理,提高管理效率。

附图说明

[0018] 图1展现的为本实用新型的可灵活组合的工具放置架立体构造示意图;

[0019] 图2展现的为本实用新型的可灵活组合的工具放置架放置台立体构造示意图;

[0020] 图3展现的为本实用新型的可灵活组合的工具放置架储存仓立体构造示意图;

[0021] 图4展现的为本实用新型的可灵活组合的工具放置架悬挂结构立体构造示意图;

[0022] 图5展现的为本实用新型的可灵活组合的工具放置架滑动结构立体构造示意图;

[0023] 图6展现的为本实用新型的可灵活组合的工具放置架固定结构立体构造示意图。

[0024] 附图标记说明:1、底板;2、升降支架;3、放置台;4、防尘盖;5、储存仓;6、悬挂组件;7、滑动结构;8、固定结构;301、隔离板;302、工具座;303、移动槽;504、刀具孔;505、抽屉;601、悬挂孔;602、气缸;603、圆柱;604、转轴;605、挂钩;701、滑槽;702、凸块;801、圆环;802、弹簧。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0026] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种实施例:一种可灵活组合的工具放置架,包括

有底板1、升降支架2、放置台3、防尘盖4、储存仓5、悬挂组件6、滑动结构7、固定结构8；升降支架2为四组两两套接的筒状结构且固定于底板1上端，放置台3呈矩形固定于升降支架2上端，防尘盖4翻转连接于放置台3上端，储存仓5具有两组且各卡扣连接于放置台3两侧，悬挂组件6安装于放置台3前端，滑动结构7设置于储存仓5内壁，固定结构8固定于工具座302内壁，放置台3包括隔离板301、工具座302、移动槽303；移动槽303内壁开设有垂直方向的凹槽，隔离板301插接于凹槽内，工具座302呈圆筒状，工具座302底部有滚珠，工具座302滑动连接于移动槽303，升降支架2能够进行伸缩，从而调整放置台3的高度，放置台3中有工具架，可以为扳手、螺丝刀提供存放位置，两侧的储存仓5存储刀具和螺丝、钉子等工具，防尘盖4是一个可翻转的盖子，它可以防止灰尘和杂物落入放置台3上的工具，悬挂组件6可以悬挂老虎钳等工具，固定结构8能够保证工具牢牢固定在工具座302内，隔离板301是一个垂直移动的分隔器，它能够沿着移动槽303的凹槽滑动，从而将放置台3的空间分割成不同的区域，来满足工作人员的需求，工具座302可以在移动槽303内自由移动，配合隔离板301做到分类，提高了工具的管理效率。

[0027] 请参阅图3-4，在本实施例中，储存仓5包括刀具孔504、抽屉505；储存仓5有两组，刀具孔504开设于左侧的储存仓5内部，抽屉505设置于右侧的储存仓5，悬挂组件6包括悬挂孔601、气缸602、圆柱603；悬挂孔601开设于放置台3前端，气缸602固定于悬挂孔601底部，圆柱603固定于气缸602动力元件一端，悬挂组件6还包括转轴604，挂钩605；圆柱603外壁开设有凹槽，转轴604旋转连接于凹槽内壁，挂钩605固定于转轴604，刀具孔504是专门用来存放各种刀具的地方，刀具孔504呈扁平形可以容纳刀身，刀把则在刀具孔504外面，抽屉505则提供了额外的储存空间，可以用来存放各种小型的工具或配件，例如钉子、螺丝、螺母等，抽屉505的设计使得取出和放入物品变得方便，气缸602通过压缩空气来产生推力，从而驱动圆柱603在悬挂孔601内做垂直运动，挂钩605刚开始是折叠在凹槽内的，当圆柱603通过气缸602从悬挂空伸出时，可以通过转轴604旋转，从而带动挂钩605进行旋转，使挂钩605展开，从而实现悬挂物品的操作。

[0028] 请参阅图5-6，在本实施例中，滑动结构7还包括滑槽701、凸块702；滑槽701开设于储存仓5内壁两侧，凸块702固定于抽屉505两侧，固定结构8包括：圆环801、弹簧802；圆环801卡扣连接于工具座302内壁，弹簧802有两组且固定于圆环801表面，弹簧802对向一端具有表面为斜台的夹块，当抽屉505被推进储存仓5时，凸块702会插入滑槽701中，并且沿着滑槽701的轨迹滑动，这种设计不仅提供了稳定的导向，而且还可以防止抽屉505在推拉过程中偏离轨道，另外，它们由于是可拆卸的，所以便于维修和更换，当使用人员将工具插入工具座302内时，工具会将弹簧802挤开，弹簧802受到挤压发生形变，产生弹力，夹块会牢牢将工具固定在工具座302内，由于圆环801是可以拆卸的，所以便于更换和维修。

[0029] 在进行工作时，使用人员先调节升降支架2高度到达合适的位置，接着，根据具体的工具种类放入放置台3，比如，像扳手、螺丝刀等工具可以直接插入工具座302内，像刀具、铲子等扁平状工具可以插入刀具孔504中，又或者是像钉子、螺丝、螺母等细小的工具配件则可以存放于储存仓5的抽屉505中，可以悬挂的工具，通过将圆柱603从悬挂孔601伸出，将折叠的挂钩605展开实现悬挂，从而实现不同类型的工具做到井井有条的管理；

[0030] 放置台3中的工具座302内有固定结构8，它可以根据工具的具体大小进行固定，当使用人员将工具插入工具座302内时，工具会将弹簧802挤开，弹簧802受到挤压发生形变，

产生弹力,会牢牢将工具固定在工具座302内,由于圆环801是可以拆卸的,所以便于更换和维修,放置台3上的工具座302可以沿移动槽303自由移动,配合隔离板301,可以实现对工具的分类管理,提高管理效率。

[0031] 通过上述步骤,这种灵活组合的工具放置架的可调节的升降支架2,使得放置台3的高度可以根据需要进行自由调整,此外,隐藏式的悬挂组件6巧妙地解决了空间占用问题,同时保持了操作的便利性,而滑动结构7则以其稳定的导向功能,确保抽屉505在推拉过程中始终保持稳定,不会偏离轨道,至于固定结构8,它能够适应并固定各种不同大小的工具,为使用者提供极大的便利性,解决了工具放置架只能存放规定大小尺寸的工具和工具存放位置不能移动,使用不灵活的问题。

[0032] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

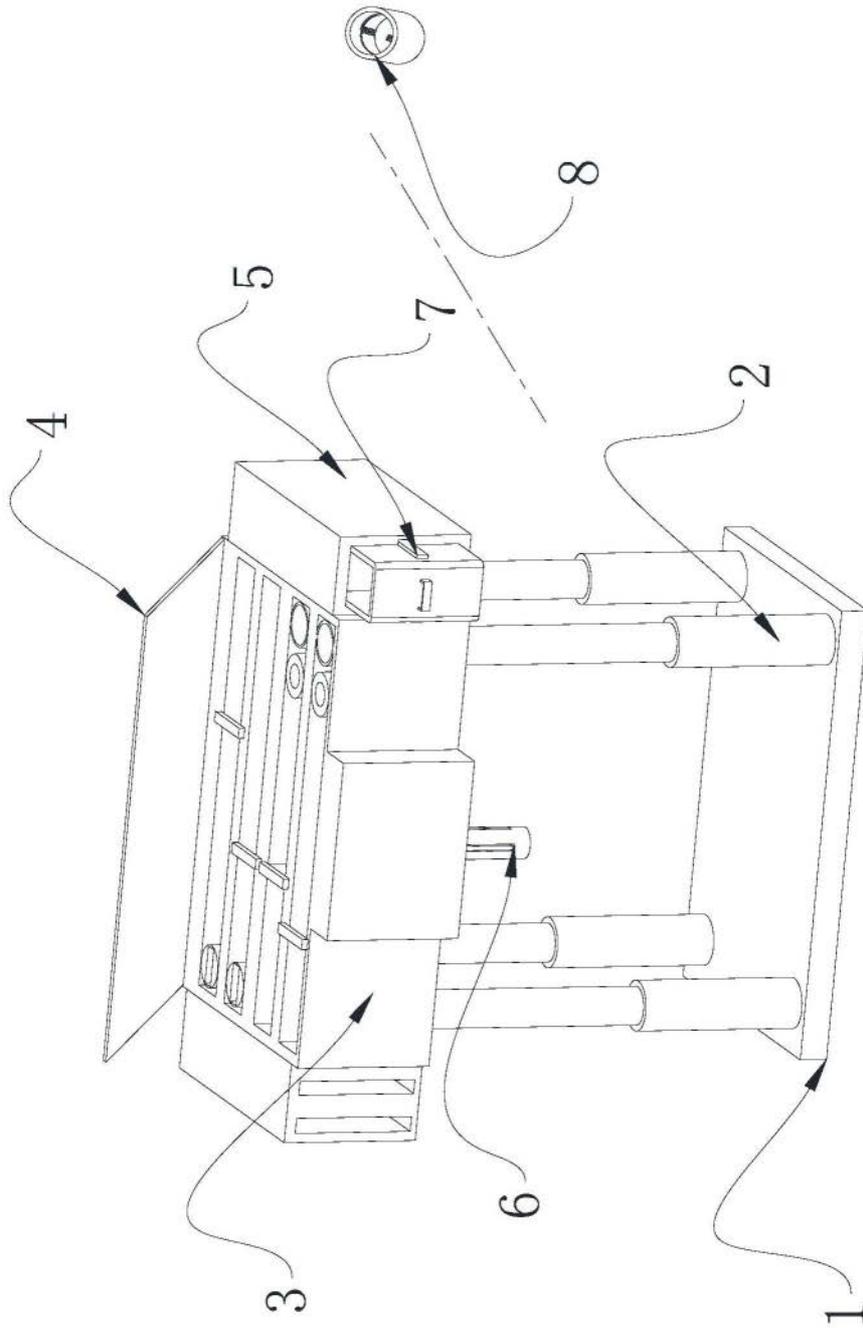


图1

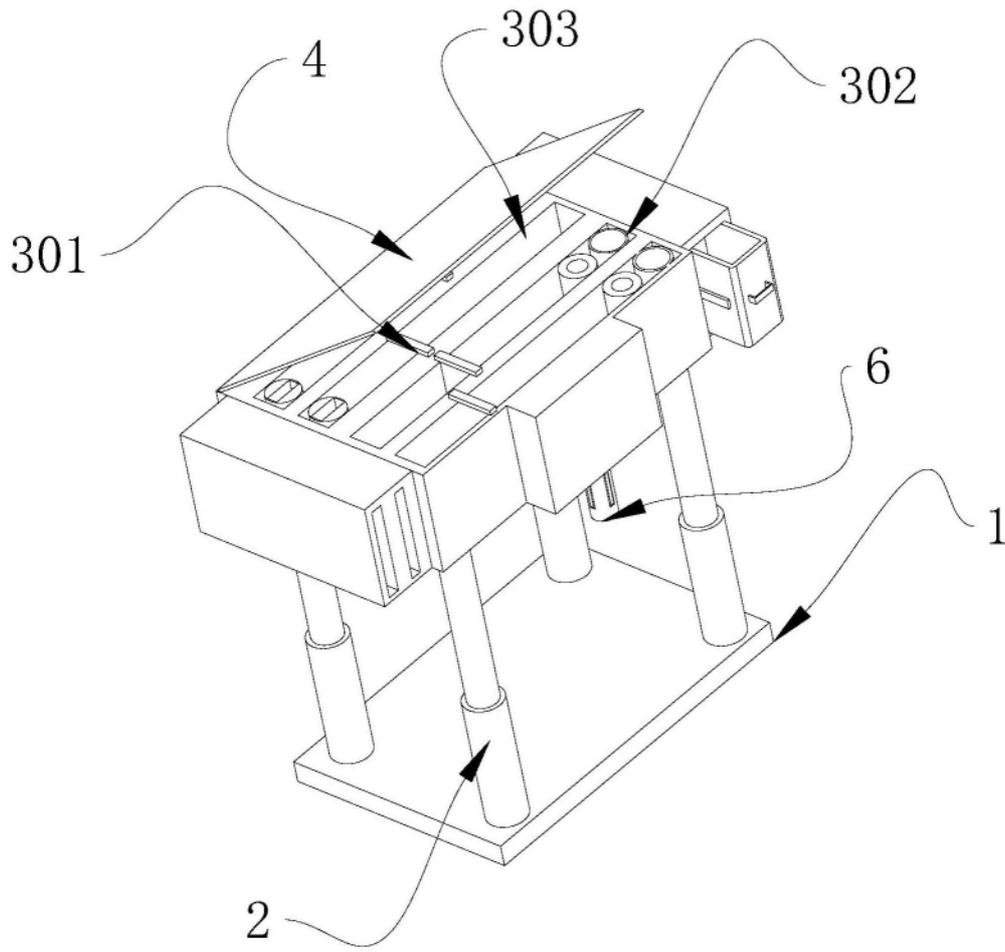


图2

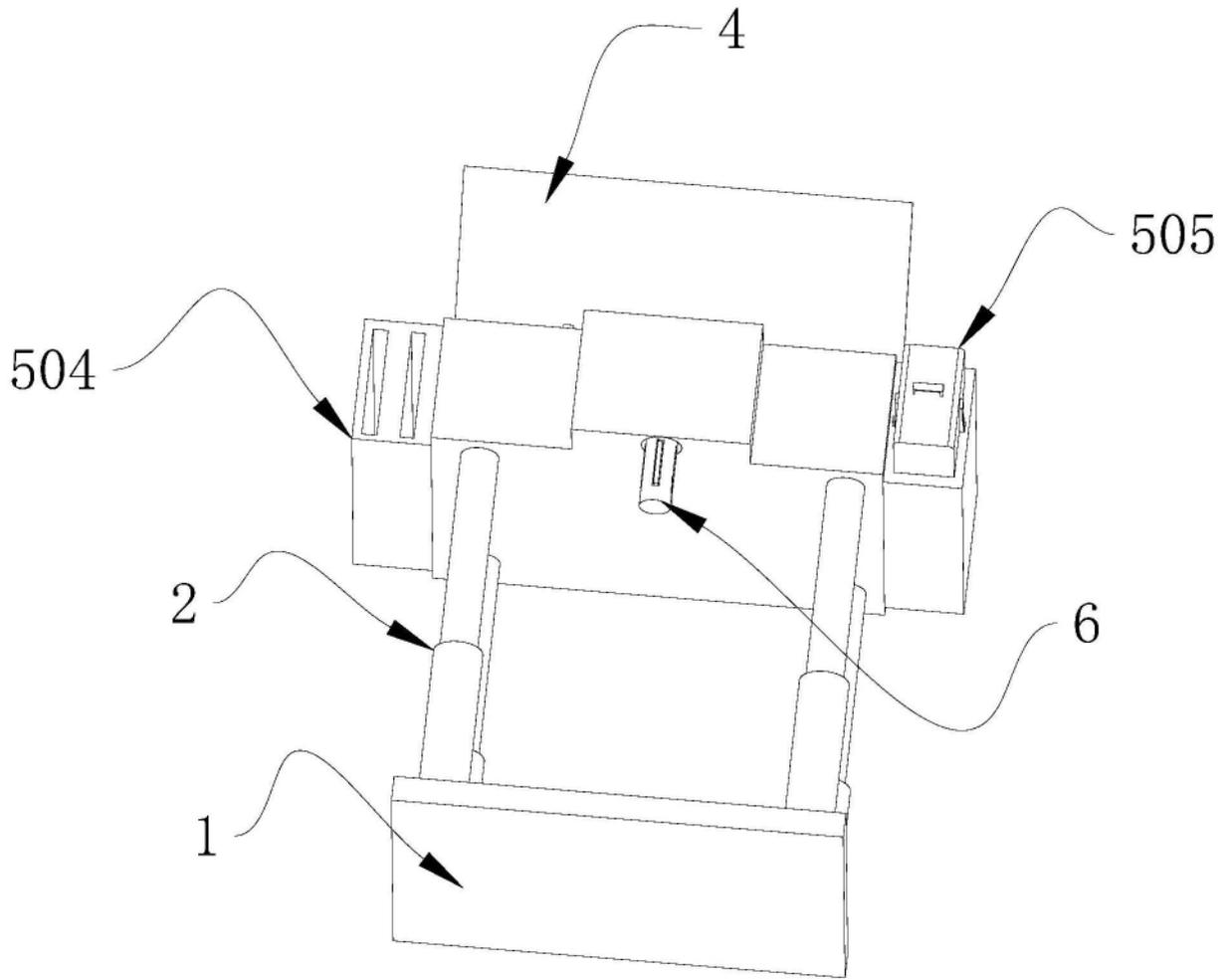


图3

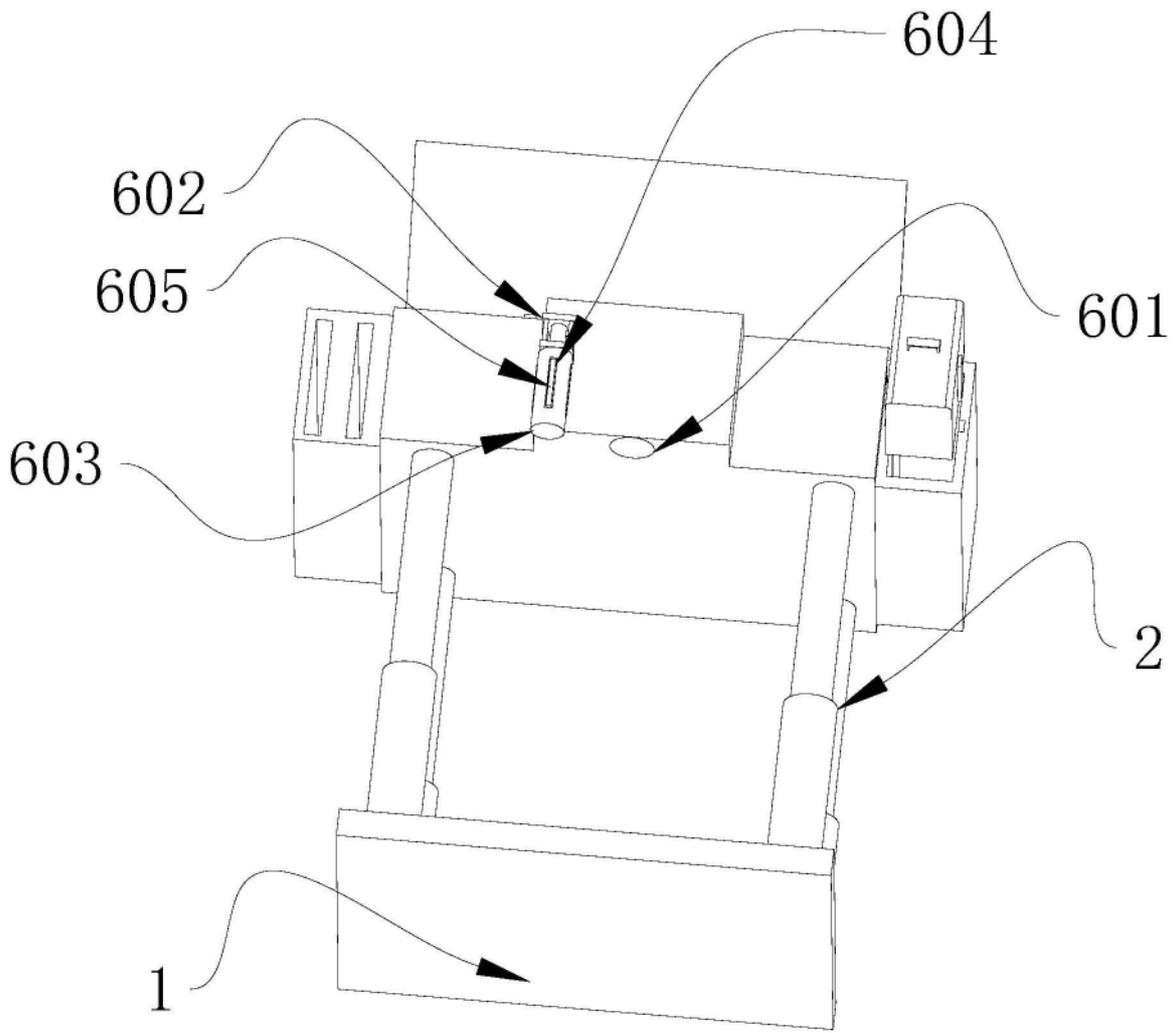


图4

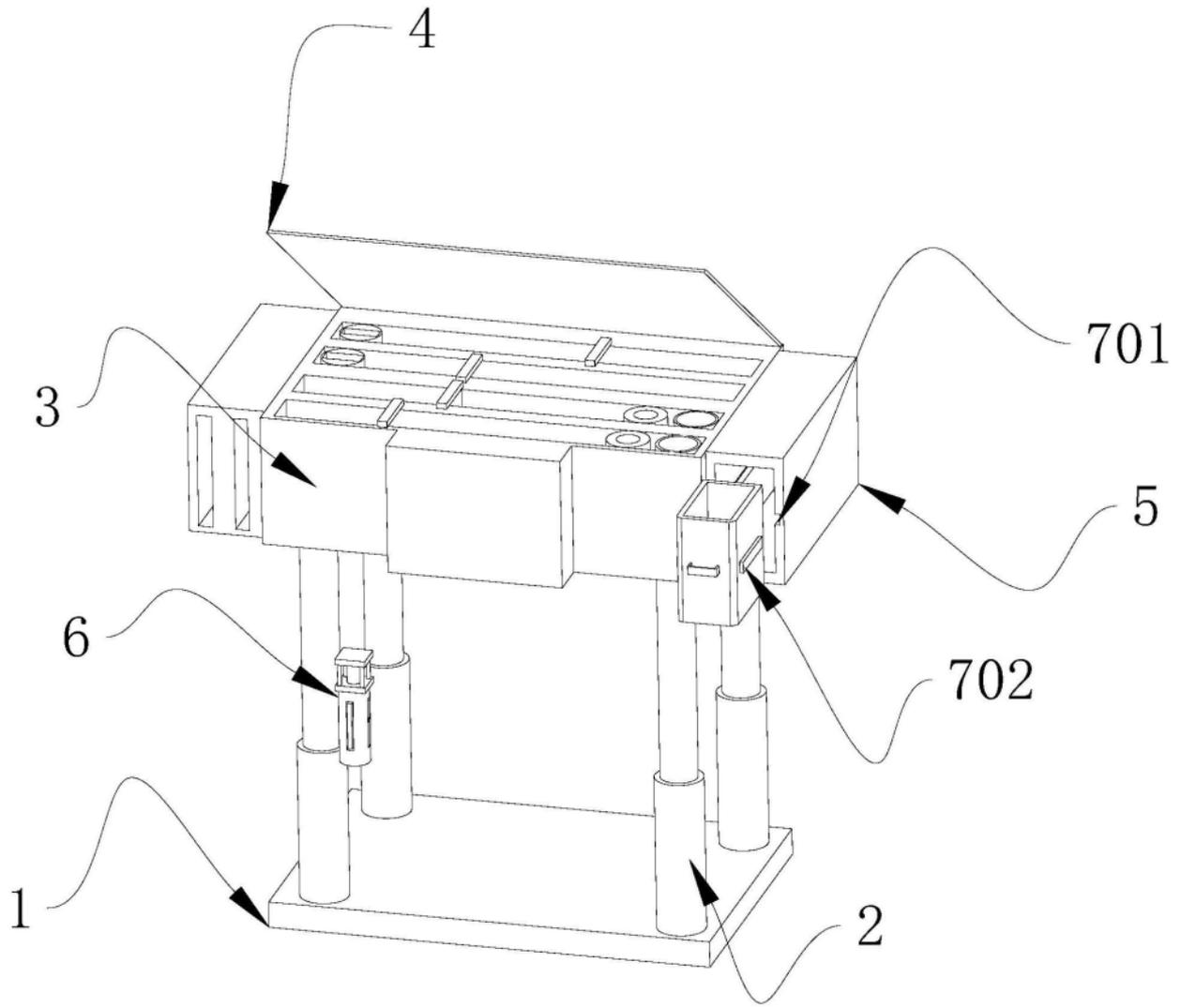


图5

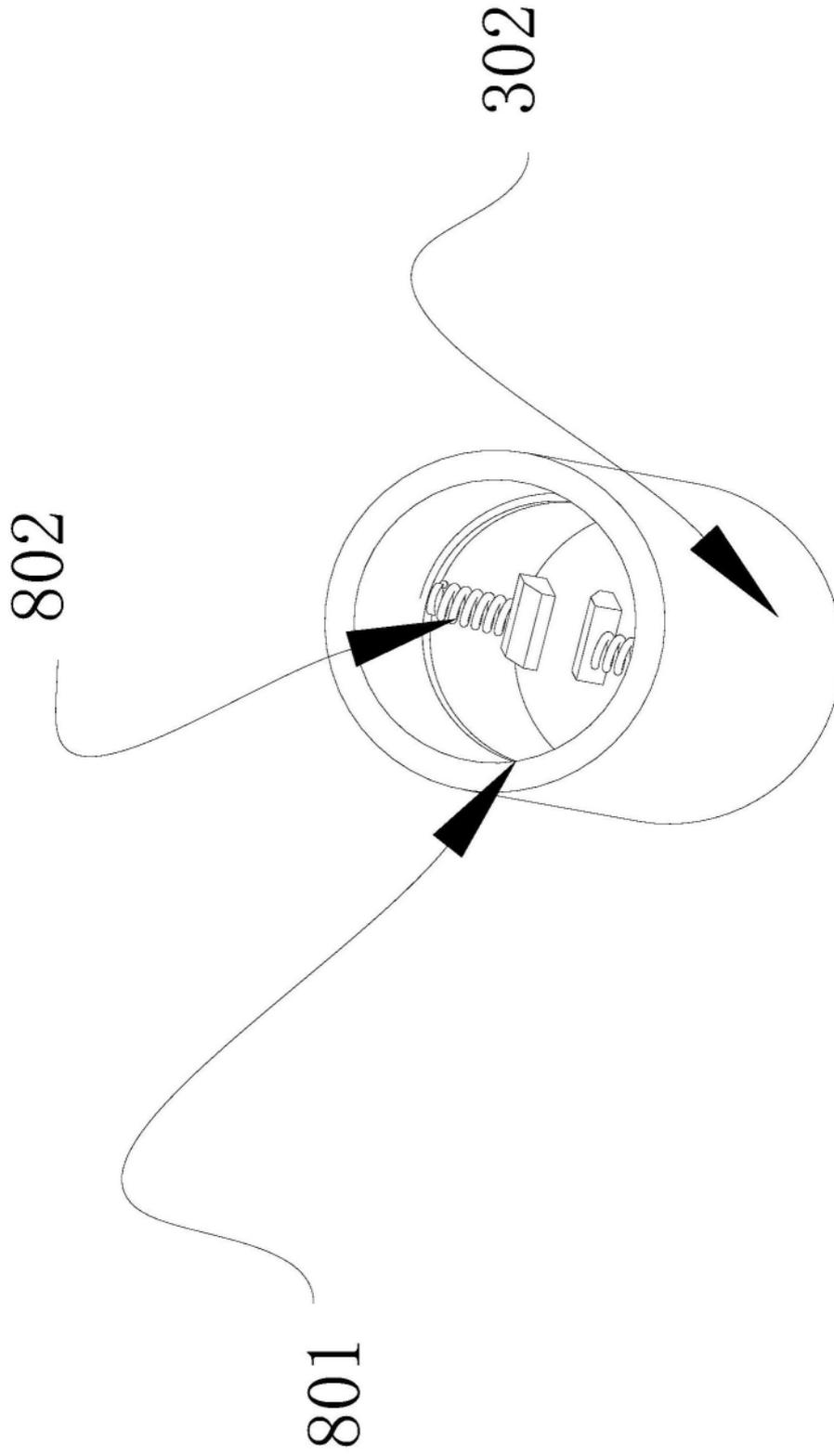


图6