(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218564913 U
(45)授权公告日 2023.03.03

(21)申请号 202223019329.1

(22)申请日 2022.11.14

(73)专利权人 揭阳市康耐美五金塑料制品有限公司

地址 515300 广东省揭阳市普宁市南溪镇下尾张村山脚引榕渠南侧

(72)发明人 杨超

(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 陈玉

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)

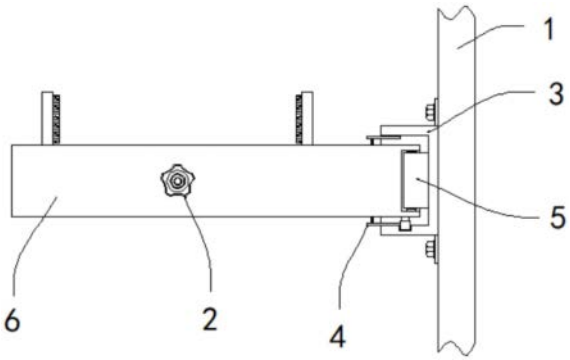
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金制品拼接支架的稳固结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种五金制品拼接支架的稳固结构，包括安装板，所述安装板的左侧通过螺栓固定有U形座，所述U形座内腔的右侧壁固定有连接块，所述连接块的左侧通过铰接轴铰接有固定支架，所述固定支架的内部设有稳定机构，所述固定支架的下方设有限位机构，所述稳定机构包括通过轴承转动连接在固定支架正面的转杆，所述转杆的背侧贯穿固定支架的正面并延伸至固定支架的内部且外侧固定有第一齿轮。该五金制品拼接支架的稳固结构，通过转动把手，使第一齿轮带动两个第二齿轮开始旋转，使两个活动套相对或相背水平移动，当两个活动套相对水平移动时，利用两个定位板将物件进行夹持，达到了夹持物件稳固的目的。



CN 218564913 U

1.一种五金制品拼接支架的稳固结构,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的左侧通过螺栓固定有U形座(3),所述U形座(3)内腔的右侧壁固定有连接块(5),所述连接块(5)的左侧通过铰接轴铰接有固定支架(6),所述固定支架(6)的内部设有稳定机构(2),所述固定支架(6)的下方设有限位机构(4);

所述稳定机构(2)包括通过轴承转动连接在固定支架(6)正面的转杆(201),所述转杆(201)的背侧贯穿固定支架(6)的正面并延伸至固定支架(6)的内部且外侧固定有第一齿轮(202),所述第一齿轮(202)的左右两侧均啮合有第二齿轮(203),两个所述第二齿轮(203)的内部均固定有螺杆(204),两个所述螺杆(204)的外侧均螺纹连接有活动套(205),两个所述活动套(205)的上表面均固定有连接杆(206),两个所述连接杆(206)的顶端均固定有定位板(207),两个所述活动套(205)的下表面均固定有滑块(208)。

2.根据权利要求1所述的一种五金制品拼接支架的稳固结构,其特征在于:所述稳定机构(2)还包括固定在固定支架(6)内腔底壁的两个固定块(209),两个所述固定块(209)相背的一侧均固定有滑杆(210)。

3.根据权利要求2所述的一种五金制品拼接支架的稳固结构,其特征在于:两个所述滑杆(210)分别固定在固定支架(6)内腔的左右两侧壁,两个所述滑块(208)分别滑动连接在两个滑杆(210)的外侧。

4.根据权利要求3所述的一种五金制品拼接支架的稳固结构,其特征在于:所述固定支架(6)的上表面开设有与两个连接杆(206)滑动连接的连接槽,所述转杆(201)的正面固定有把手。

5.根据权利要求4所述的一种五金制品拼接支架的稳固结构,其特征在于:所述限位机构(4)包括固定在固定支架(6)下表面的活动杆(401),所述活动杆(401)的外侧滑动连接有固定套(402),所述固定套(402)的左侧固定有连接板(403),所述连接板(403)的上表面固定有弹簧(404),所述连接板(403)的上表面固定有伸缩杆(405)。

6.根据权利要求5所述的一种五金制品拼接支架的稳固结构,其特征在于:所述弹簧(404)套装在伸缩杆(405)的外侧,所述U形座(3)内腔的底壁开设有与固定套(402)间隙配合的数量不少于两个的定位槽。

7.根据权利要求6所述的一种五金制品拼接支架的稳固结构,其特征在于:所述限位机构(4)的数量为两个,两个所述限位机构(4)以固定支架(6)的中轴线为对称线上下互相对称分布。

一种五金制品拼接支架的稳固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金制品拼接支架技术领域，具体为一种五金制品拼接支架的稳固结构。

背景技术

[0002] 五金制品，是指用金、银、铜、铁和锡等金属通过加工，铸造得到的工具，用来固定东西、加工东西和装饰等，随着时代和科技的发展，科技的进步同时促进了五金制品拼接支架的技术进步。

[0003] 例中国专利CN 214222571 U中公开了一种新型可调节五金支架，包括固定座，所述固定座的左侧固定安装有安装座，所述安装座的左侧活动安装有外架，所述外架的内部滑动连接有贯穿并延伸至外架外部的延伸架，所述外架的前表面开设有空槽，所述延伸架的右侧固定安装有活动座，所述活动座内活动安装有转动块，所述外架的内腔的右侧壁固定安装有螺纹筒，所述螺纹筒内活动安装有与转动块固定连接且贯穿外架并延伸至空槽内的螺纹杆，该新型可调节五金支架，根据需要固定放置物件的宽度，调节延伸架在外架内移动使档杆对物件进行夹持固定，与此同时垫块在嵌入孔内同步移动与外架顶部平齐保证物件放置的稳定，但是安装座的左侧活动安装有外架，其并未设置限位结构，会使固定好的物件由于外架的转动而松动，降低了该新型可调节五金支架的实用性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种五金制品拼接支架的稳固结构，具备稳定定位好的物件的优点，解决了固定好的物件由于外架的转动而松动的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种五金制品拼接支架的稳固结构，包括安装板，所述安装板的左侧通过螺栓固定有U形座，所述U形座内腔的右侧壁固定有连接块，所述连接块的左侧通过铰接轴铰接有固定支架，所述固定支架的内部设有稳定机构，所述固定支架的下方设有限位机构；

[0006] 所述稳定机构包括通过轴承转动连接在固定支架正面的转杆，所述转杆的背侧贯穿固定支架的正面并延伸至固定支架的内部且外侧固定有第一齿轮，所述第一齿轮的左右两侧均啮合有第二齿轮，两个所述第二齿轮的内部均固定有螺杆，两个所述螺杆的外侧均螺纹连接有活动套，两个所述活动套的上表面均固定有连接杆，两个所述连接杆的顶端均固定有定位板，两个所述活动套的下表面均固定有滑块。

[0007] 进一步，所述稳定机构还包括固定在固定支架内腔底壁的两个固定块，两个所述固定块相背的一侧均固定有滑杆。

[0008] 进一步，两个所述滑杆分别固定在固定支架内腔的左右两侧壁，两个所述滑块分别滑动连接在两个滑杆的外侧。

[0009] 进一步，所述固定支架的上表面开设有与两个连接杆滑动连接的连接槽，所述转杆的正面固定有把手。

[0010] 进一步，所述限位机构包括固定在固定支架下表面的活动杆，所述活动杆的外侧滑动连接有固定套，所述固定套的左侧固定有连接板，所述连接板的上表面固定有弹簧，所述连接板的上表面固定有伸缩杆。

[0011] 进一步，所述弹簧套装在伸缩杆的外侧，所述U形座内腔的底壁开设有与固定套间隙配合的数量不少于两个的定位槽。

[0012] 进一步，所述限位机构的数量为两个，两个所述限位机构以固定支架的中轴线为对称线上下互相对称分布。

[0013] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0014] 1、该五金制品拼接支架的稳固结构，通过转动把手，使第一齿轮带动两个第二齿轮开始旋转，使两个活动套相对或相背水平移动，当两个活动套相对水平移动时，利用两个定位板将物件进行夹持，达到了夹持物件稳固的目的。

[0015] 2、该五金制品拼接支架的稳固结构，将上下两侧的连接板向相对的一侧方向按压，使上下两侧弹簧开始压缩，利用上下两侧伸缩杆的伸缩，使上下两侧连接板垂直移动，当上下两侧连接板分别带动上下两侧固定套移动出定位槽的内部，此时能够使固定支架进行角度的转动，达到了调节固定支架转动角度的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型结构剖面图；

[0018] 图3为本实用新型稳定机构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图2中A处结构放大示意图。

[0020] 图中：1安装板、2稳定机构、201转杆、202第一齿轮、203第二齿轮、204螺杆、205活动套、206连接杆、207定位板、208滑块、209固定块、210滑杆、3U形座、4限位机构、401活动杆、402固定套、403连接板、404弹簧、405伸缩杆、5连接块、6固定支架。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2，本实施例中的一种五金制品拼接支架的稳固结构，包括安装板1，安装板1的左侧通过螺栓固定有U形座3，将U形座3通过螺栓固定在安装板1的左侧，达到拼接的目的，U形座3内腔的右侧壁固定有连接块5，连接块5的左侧通过铰接轴铰接有固定支架6，固定支架6为现有技术中常见的五金制品拼接支架，本申请不再过多进行赘述，固定支架6的内部设有稳定机构2，固定支架6的下方设有限位机构4。

[0023] 请参阅图3，为了夹持物件稳固，本实施例中的稳定机构2包括通过轴承转动连接在固定支架6正面的转杆201，转杆201的背侧贯穿固定支架6的正面并延伸至固定支架6的内部且外侧固定有第一齿轮202，第一齿轮202的左右两侧均啮合有第二齿轮203，两个第二齿轮203的内部均固定有螺杆204，两个螺杆204的外侧均螺纹连接有活动套205，两个活动

套205的上表面均固定有连接杆206，两个连接杆206的顶端均固定有定位板207，定位板207连个两个定位板207相对的一侧均固定有橡胶垫，两个活动套205的下表面均固定有滑块208。

[0024] 本实例中的，稳定机构2还包括固定在固定支架6内腔底壁的两个固定块209，两个固定块209相背的一侧均固定有滑杆210，两个滑杆210分别固定在固定支架6内腔的左右两侧壁，两个滑块208分别滑动连接在两个滑杆210的外侧，固定支架6的上表面开设有与两个连接杆206滑动连接的连接槽，转杆201的正面固定有把手，将需要固定放置的物件放在两个定位板207之间，通过转动把手，使第一齿轮202带动两个第二齿轮203开始旋转，由于两个螺杆204的螺纹方向相同，且两个滑块208分别滑动连接在两个滑杆210的外侧，将两个活动套205定位，使两个活动套205相对或相背水平移动，当两个活动套205相对水平移动时，利用两个定位板207将物件进行夹持。

[0025] 需要说明的是，通过转动把手，使第一齿轮202带动两个第二齿轮203开始旋转，使两个活动套205相对或相背水平移动，当两个活动套205相对水平移动时，利用两个定位板207将物件进行夹持，达到了夹持物件稳固的目的。

[0026] 请参阅图4，为了调节固定支架6的转动角度，本实施例中的限位机构4包括固定在固定支架6下表面的活动杆401，活动杆401的外侧滑动连接有固定套402，固定套402的左侧固定有连接板403，连接板403的上表面固定有弹簧404，连接板403的上表面固定有伸缩杆405，将上下两侧的连接板403向相对的一侧方向按压，使上下两侧弹簧404开始压缩，利用上下两侧伸缩杆405的伸缩，使上下两侧连接板403垂直移动，当上下两侧连接板403分别带动上下两侧固定套402移动出定位槽的内部，此时能够使固定支架6进行角度的转动。

[0027] 实例中的，弹簧404套装在伸缩杆405的外侧，U形座3内腔的底壁开设有与固定套402间隙配合的数量不少于两个的定位槽，数量不少于两个的定位槽呈环形分布在U形座3内腔的底壁，限位机构4的数量为两个，两个限位机构4以固定支架6的中轴线为对称线上下互相对称分布，转动完毕后松开上下两侧连接板403，上下两侧弹簧404开始复位，使上下两侧固定套402卡进上下两侧定位槽的内部。

[0028] 需要说明的是，将上下两侧的连接板403向相对的一侧方向按压，使上下两侧弹簧404开始压缩，利用上下两侧伸缩杆405的伸缩，使上下两侧连接板403垂直移动，当上下两侧连接板403分别带动上下两侧固定套402移动出定位槽的内部，此时能够使固定支架6进行角度的转动，达到了调节固定支架6转动角度的目的。

[0029] 可以理解的是，在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 上述实施例的工作原理为：

[0031] (1)将U形座3通过螺栓固定在安装板1的左侧，达到拼接的目的，将需要固定放置的物件放在两个定位板207之间，通过转动把手，使第一齿轮202带动两个第二齿轮203开始旋转，由于两个螺杆204的螺纹方向相同，且两个滑块208分别滑动连接在两个滑杆210的外侧，将两个活动套205定位，使两个活动套205相对或相背水平移动，当两个活动套205相对

水平移动时，利用两个定位板207将物件进行夹持。

[0032] (2)当需要使固定支架6能够进行角度的转动时，将上下两侧的连接板403向相对的一侧方向按压，使上下两侧弹簧404开始压缩，利用上下两侧伸缩杆405的伸缩，使上下两侧连接板403垂直移动，当上下两侧连接板403分别带动上下两侧固定套402移动出定位槽的内部，此时能够使固定支架6进行角度的转动，转动完毕后松开上下两侧连接板403，上下两侧弹簧404开始复位，使上下两侧固定套402卡进上下两侧定位槽的内部。

[0033] 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。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

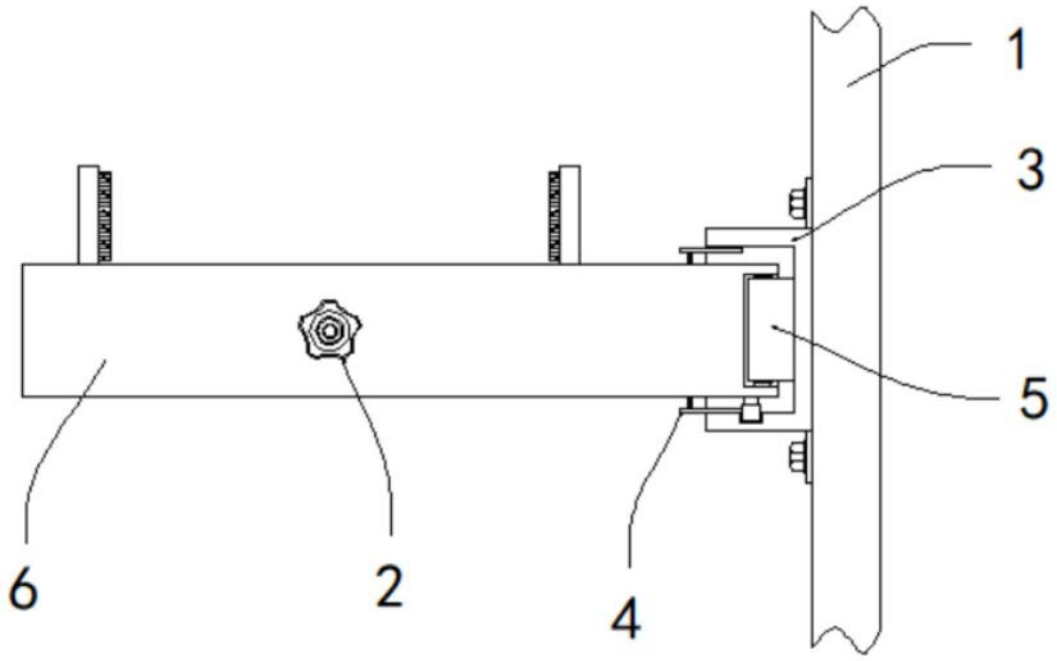


图1

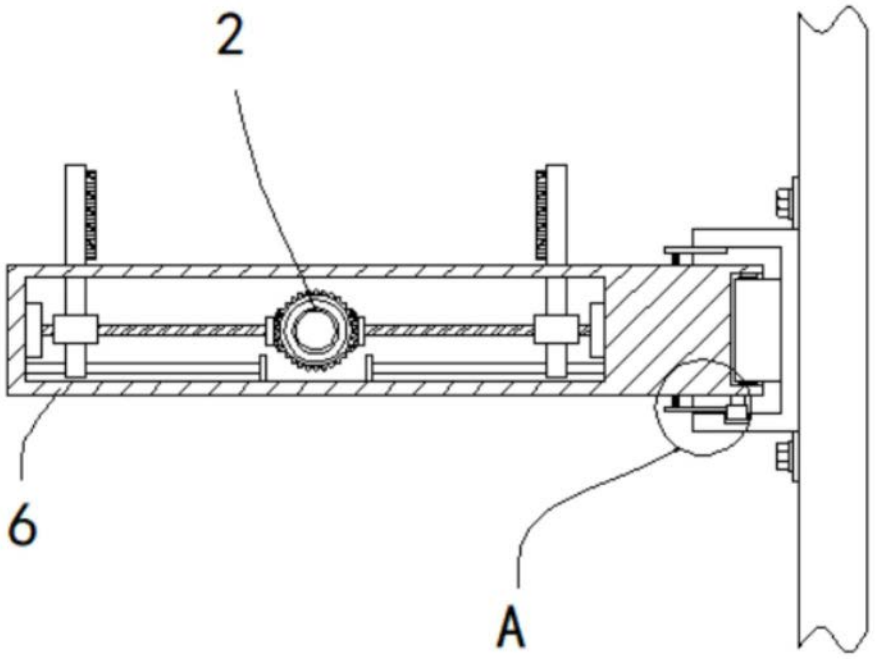


图2

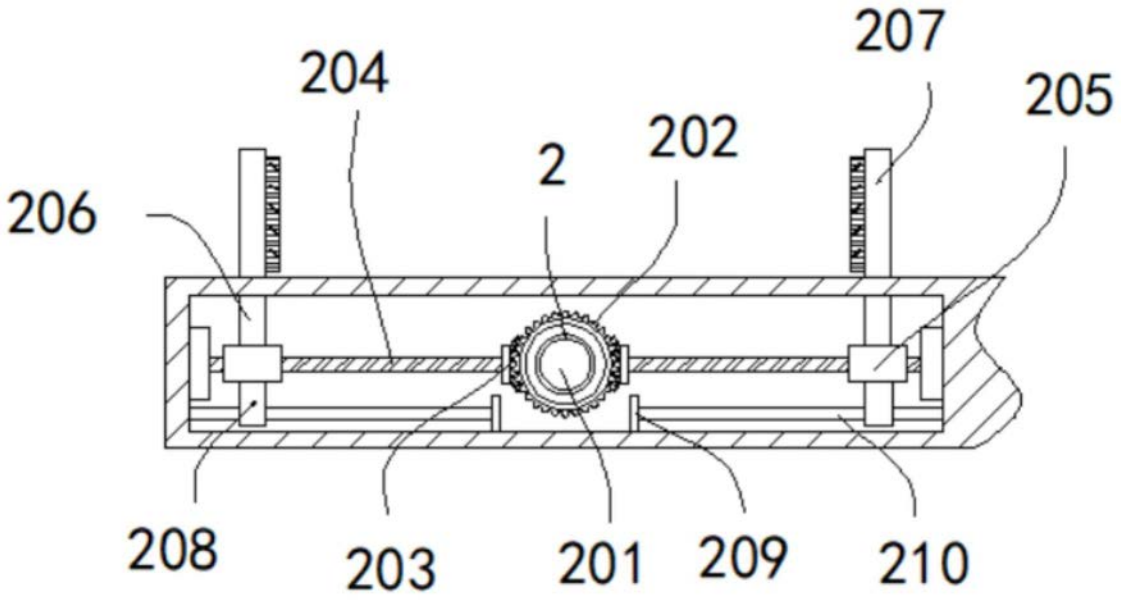


图3

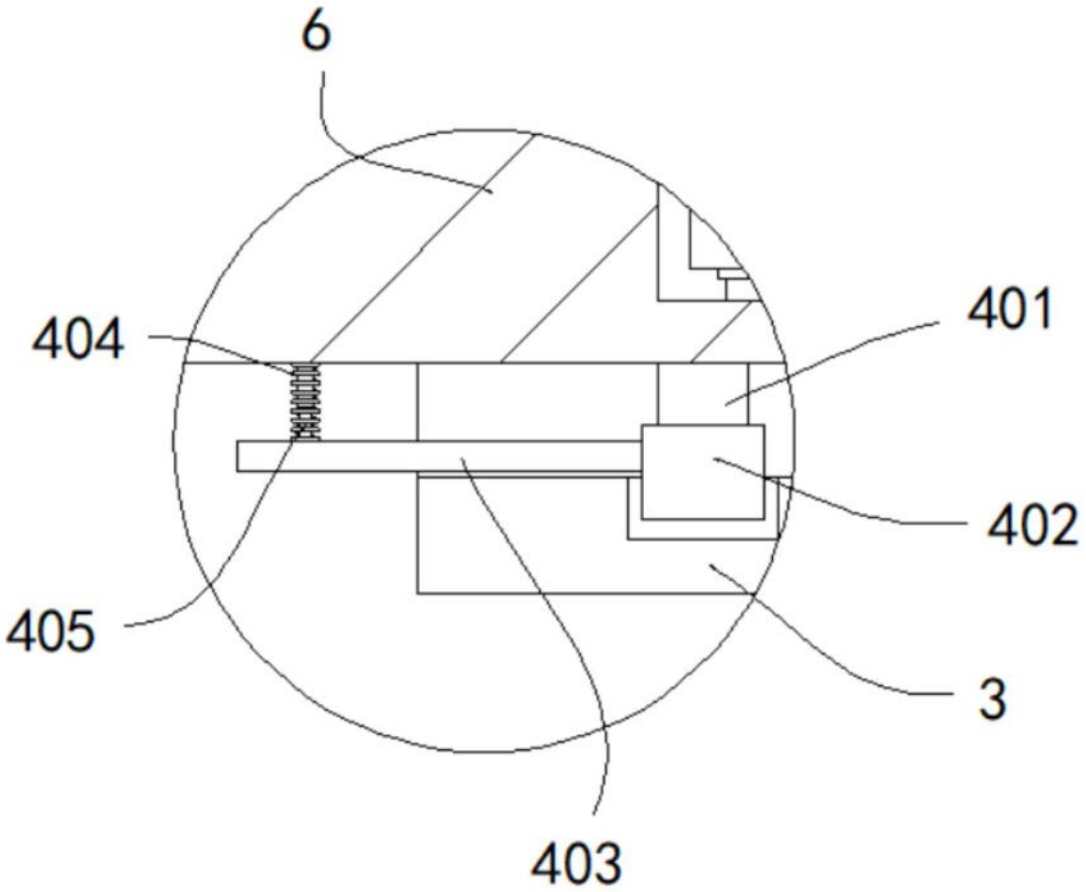


图4