(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222100649 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202421268354.X

(22)申请日 2024.06.05

(73)专利权人 山东新港企业集团有限公司
地址 276000 山东省临沂市兰山区义堂镇太和庄村206国道与涑堰路交汇东
专利权人 山东新港模板工程技术股份有限公司

(72)发明人 姜自军 孙永慧 魏明 范东龙 张明泽

(74)专利代理机构 上海行知天下知识产权代理事务所(普通合伙) 31485
专利代理师 陈晓蕾

(51)Int.Cl.
E01D 21/00(2006.01)

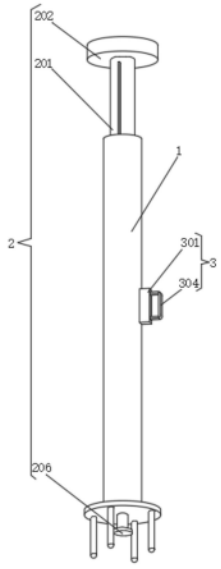
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种桥梁施工支架装配式基础结构

(57)摘要

本实用新型提供一种桥梁施工支架装配式基础结构,涉及桥梁施工技术领域,包括支撑架主体,所述支撑架主体的内部设置有伸缩组件,所述伸缩组件包括伸缩杆和支撑块,所述伸缩杆插接在支撑架主体的内部,所述伸缩杆的顶部固定连接有支撑块,所述伸缩杆的两侧外表面均设置有滑块,所述支撑架主体的两侧内表壁均开设有滑槽,所述伸缩杆的底部插接有螺纹杆,所述螺纹杆的底部设置有把手。本实用新型中,在桥梁施工的过程中,需要对不同高度的模板进行支撑时,可以转动把手,从而带动螺纹杆与伸缩杆进行螺纹转动,进而通过伸缩杆推动支撑块向上进行运动,并对模板进行支撑,避免了现有的支撑架高度一致,无法进行对不同高度的模板进行支撑的问题。



CN 222100649 U

1.一种桥梁施工支架装配式基础结构,包括支撑架主体(1),其特征在于:所述支撑架主体(1)的内部设置有伸缩组件(2);

所述伸缩组件(2)包括伸缩杆(201)和支撑块(202),所述伸缩杆(201)插接在支撑架主体(1)的内部,所述伸缩杆(201)的顶部固定连接有支撑块(202),所述伸缩杆(201)的两侧外表面均设置有滑块(204),所述支撑架主体(1)的两侧内表壁均开设有滑槽(203),所述伸缩杆(201)的底部插接有螺纹杆(205),所述螺纹杆(205)的底部设置有把手(206),所述螺纹杆(205)的一侧外表面套接有轴承套(207)。

2.根据权利要求1所述的桥梁施工支架装配式基础结构,其特征在于:所述伸缩杆(201)通过滑块(204)与滑槽(203)之间构成滑动连接,所述滑块(204)的两侧外表面与滑槽(203)的两侧内表壁相贴合。

3.根据权利要求2所述的桥梁施工支架装配式基础结构,其特征在于:所述螺纹杆(205)与伸缩杆(201)之间构成螺纹连接,所述螺纹杆(205)贯穿轴承套(207)后与把手(206)之间构成固定连接。

4.根据权利要求3所述的桥梁施工支架装配式基础结构,其特征在于:所述螺纹杆(205)通过轴承套(207)与支撑架主体(1)之间构成转动连接。

5.根据权利要求1所述的桥梁施工支架装配式基础结构,其特征在于:所述支撑架主体(1)的一侧外表面设置有便携提拉组件(3),所述便携提拉组件(3)包括固定块(301)。

6.根据权利要求5所述的桥梁施工支架装配式基础结构,其特征在于:所述固定块(301)固定连接在支撑架主体(1)的一侧外表面 ,所述固定块(301)的内部设置有两组限位块(302)。

7.根据权利要求6所述的桥梁施工支架装配式基础结构,其特征在于:两组所述限位块(302)的一侧均设置有三组弹簧(304),两组所述限位块(302)的另一侧连接有拉手(303),所述拉手(303)的外形为“U”形,所述拉手(303)通过两组限位块(302)与弹簧(304)之间构成弹性结构。

一种桥梁施工支架装配式基础结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁施工技术领域,尤其涉及一种桥梁施工支架装配式基础结构。

背景技术

[0002] 钢筋混凝土是道路桥梁施工的重要组成部分之一,其主要发挥着加固和稳定道路桥梁工程的重要作用,随着钢筋混凝土的广泛应用,不仅使道路桥梁工程设计中存在的不稳定结构得到了进一步的加固,

[0003] 在桥梁施工的过程中,需要先使用模板对建筑模板进行加固而,模板支架通常是由木制棒材或者铁制管材制成,所以在使用的过程中,通常使用装配式支架进行固定,现有的专配式支撑支架,在使用的过程中,由于受其尺寸的限制,其高度不具有可调性,导致不能根据模板的高度进行调节,实用性较低,因此,我们提出了新型的一种桥梁施工支架装配式基础结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有技术中现有的专配式支撑支架,在使用的过程中,由于受其尺寸的限制,其高度不具有可调性,导致不能根据模板的高度进行调节,实用性较低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种桥梁施工支架装配式基础结构,包括支撑架主体,所述支撑架主体的内部设置有伸缩组件,所述伸缩组件包括伸缩杆和支撑块,所述伸缩杆插接在支撑架主体的内部,所述伸缩杆的顶部固定连接有支撑块,所述伸缩杆的两侧外表面均设置有滑块,所述支撑架主体的两侧内表壁均开设有滑槽,所述伸缩杆的底部插接有螺纹杆,所述螺纹杆的底部设置有把手,所述螺纹杆的一侧外表面套接有轴承套。

[0006] 进一步地,所述伸缩杆通过滑块与滑槽之间构成滑动连接,所述滑块的两侧外表面与滑槽的两侧内表壁相贴合。

[0007] 进一步地,所述螺纹杆与伸缩杆之间构成螺纹连接,所述螺纹杆贯穿轴承套后与把手之间构成固定连接。

[0008] 进一步地,所述螺纹杆通过轴承套与支撑架主体之间构成转动连接。

[0009] 进一步地,所述支撑架主体的一侧外表面设置有便携提拉组件,所述便携提拉组件包括固定块。

[0010] 进一步地,所述固定块固定连接在支撑架主体的一侧外表面 ,所述固定块的内部设置有两组限位块。

[0011] 进一步地,两组所述限位块的一侧均设置有三组弹簧,两组所述限位块的另一侧连接有拉手,所述拉手的外形为“U”形,所述拉手通过两组限位块与弹簧之间构成弹性结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,在桥梁施工的过程中,需要对不同高度的模板进行支撑时,可以转动把手,从而带动螺纹杆与伸缩杆进行螺纹转动,进而通过伸缩杆推动支撑块向上进行运动,并对模板进行支撑,避免了现有的支撑架高度一致,无法进行对不同高度的模板进行支撑的问题。

[0014] 2、本实用新型中,当需要携带支撑架主体进行移动时,先向外拉动拉手的一侧,使得拉手完成从固定块中伸出,之后再抓住拉手,将支撑架主体整体提起即可进行移动,避免了现有的支撑架主体表面光滑,不便于抓握进行移动的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种桥梁施工支架装配式基础结构的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种桥梁施工支架装配式基础结构的另一角度立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种桥梁施工支架装配式基础结构的爆炸结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种桥梁施工支架装配式基础结构的剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种桥梁施工支架装配式基础结构的固定块剖面结构示意图;

[0020] 图6为图5的放大示意图。

[0021] 图例说明:1、支撑架主体;2、伸缩组件;201、伸缩杆;202、支撑块;203、滑槽;204、滑块;205、螺纹杆;206、把手;207、轴承套;3、固定块;301、固定块;302、限位块;303、拉手;304、弹簧。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 实施例1,如图1-图6所示,本实用新型提供了一种桥梁施工支架装配式基础结构,包括支撑架主体1,支撑架主体1的内部设置有伸缩组件2,伸缩组件2包括伸缩杆201和支撑块202,伸缩杆201插接在支撑架主体1的内部,伸缩杆201的顶部固定连接有支撑块202,伸缩杆201的两侧外表面均设置有滑块204,支撑架主体1的两侧内表壁均开设有滑槽203,伸缩杆201的底部插接有螺纹杆205,螺纹杆205的底部设置有把手206,螺纹杆205的一侧外表面套接有轴承套207,伸缩杆201通过滑块204与滑槽203之间构成滑动连接,滑块204的两侧外表面与滑槽203的两侧内表壁相贴合,螺纹杆205与伸缩杆201之间构成螺纹连接,螺纹杆205贯穿轴承套207后与把手206之间构成固定连接,螺纹杆205通过轴承套207与支撑架主体1之间构成转动连接。

[0025] 其整个实施例1达到的效果为,在桥梁施工的过程中,需要对不同高度的模板进行

支撑时,可以先将支撑架主体1的底部放置在地面,并将支撑块202对准模板方向,这时可以反向转动把手206,使得把手206带动螺纹杆205进行转动,而轴承套207可以使得螺纹杆205转动的更加稳定,不会产生偏移,进而使得螺纹杆205与伸缩杆201进行螺纹转动,并使得伸缩杆201向上运动,而此时滑块204也会在滑槽203内进行滑动,使得伸缩杆201向上运动时能够更加稳定,伸缩杆201向上运动时并可推动支撑块202向上进行运动,并实现对较高的模板进行支撑,当需要对高度较低的模板进行支撑时,可以正向转动把手206带动螺纹杆205进行正向转动,进而使得螺纹杆205再次与伸缩杆201进行螺纹转动,并使得伸缩杆201向下进行运动,而此时滑块204也会再次在滑槽203内进行滑动,从而实现对伸缩杆201高度的降低,便于对高度较低的模板进行支撑,避免了现有的支撑架主体1高度一致,无法进行对不同高度的模板进行支撑的问题。

[0026] 实施例2,如图1-图6所示,支撑架主体1的一侧外表面设置有便携提拉组件3,便携提拉组件3包括固定块301,固定块301固定连接在支撑架主体1的一侧外表面 ,固定块301的内部设置有两组限位块302,两组限位块302的一侧均设置有三组弹簧304,两组限位块302的另一侧连接有拉手303,拉手303的外形为“U”形,拉手303通过两组限位块302与弹簧304之间构成弹性结构。

[0027] 其整个实施例2达到的效果为,当在桥梁施工结束后,需要携带支撑架主体1进行移动时,可以先向外拉动拉手303的一侧,使得拉手303带动限位块302对弹簧304进行挤压,并使得拉手303完成从固定块301中伸出,之后再用手抓住拉手303,将支撑架主体1整体提起即可进行移动,当到达目的地后,松开拉手303,使得弹簧304通过自身的弹性向内侧推动限位块302,带动拉手303收缩至固定块301内,起到隐藏拉手303的作用,提高支撑架主体1的整体美观度,避免了现有的支撑架主体1表面光滑,不便于抓握进行移动的问题。

[0028] 工作原理:在桥梁施工的过程中,需要对不同高度的模板进行支撑时,可以转动把手206,从而带动螺纹杆205与伸缩杆201进行螺纹转动,进而通过伸缩杆201推动支撑块202向上进行运动,并对模板进行支撑,避免了现有的支撑架高度一致,无法进行对不同高度的模板进行支撑的问题,当需要携带支撑架主体1进行移动时,先向外拉动拉手303的一侧,使得拉手303完成从固定块301中伸出,之后再抓住拉手303,将支撑架主体1整体提起即可进行移动,避免了现有的支撑架主体1表面光滑,不便于抓握进行移动的问题。

[0029] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

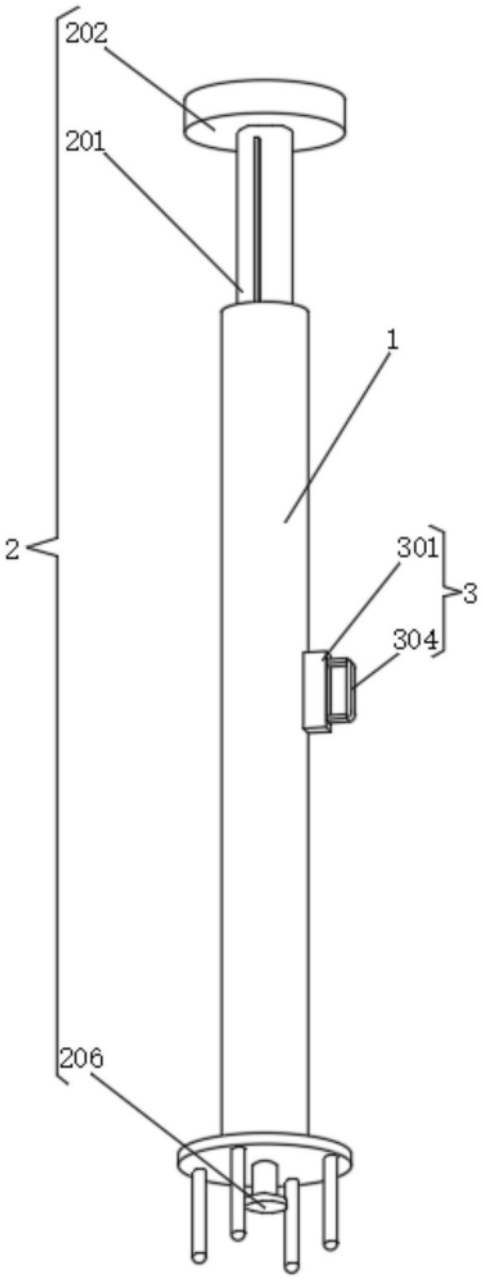


图1

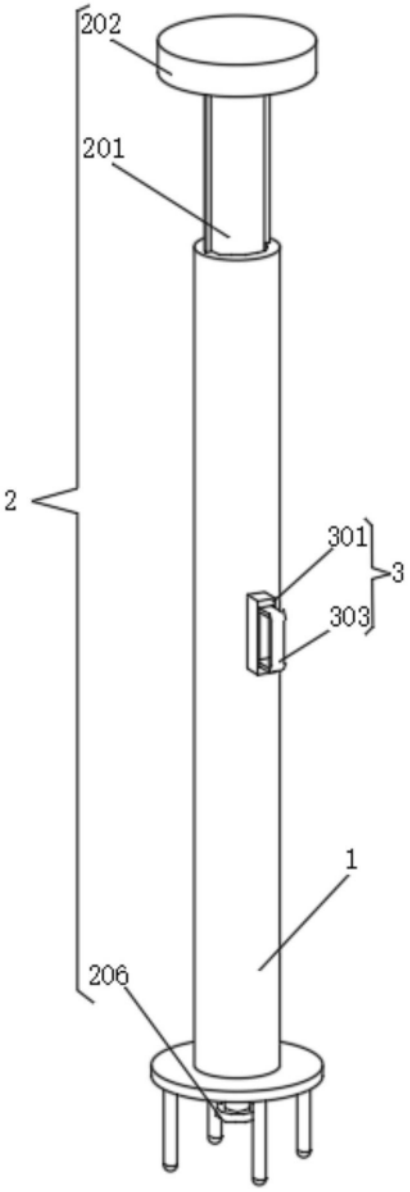


图2

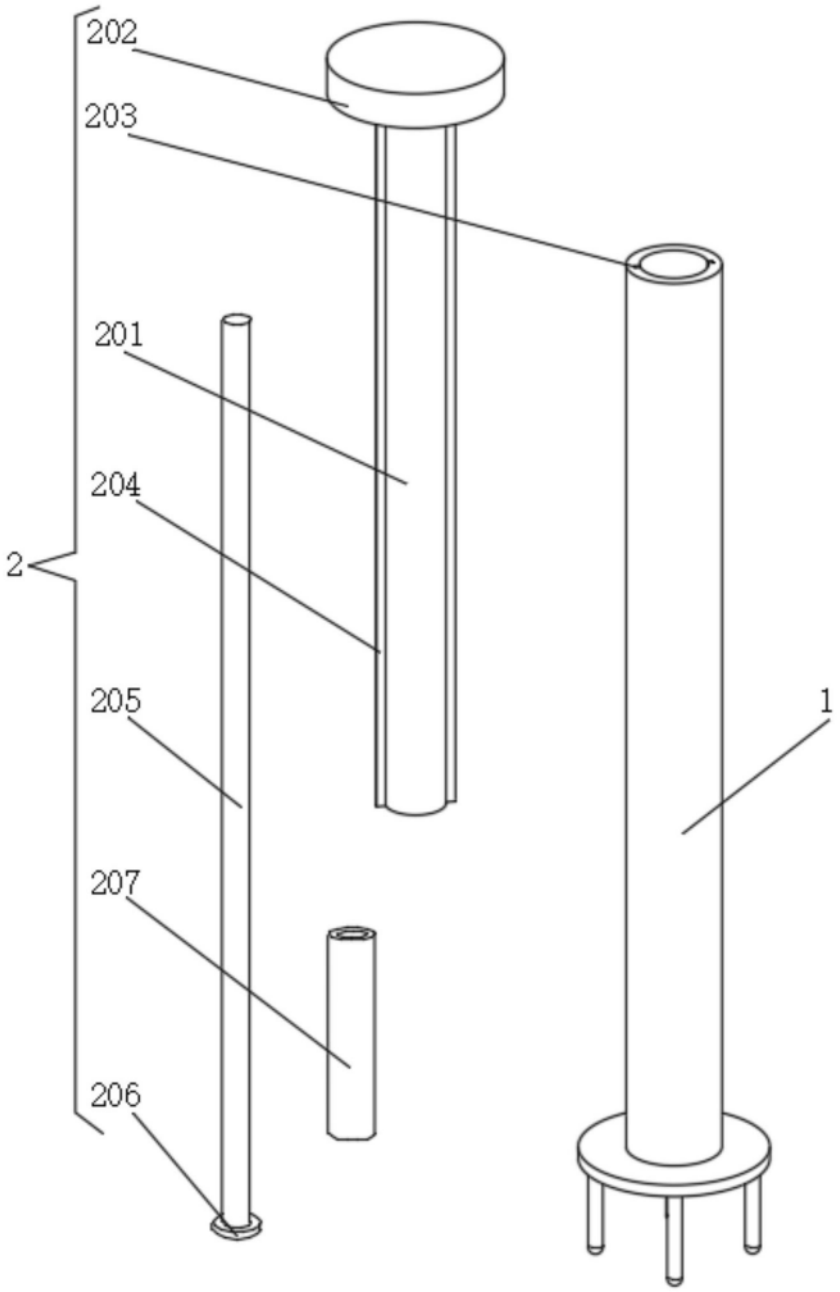


图3

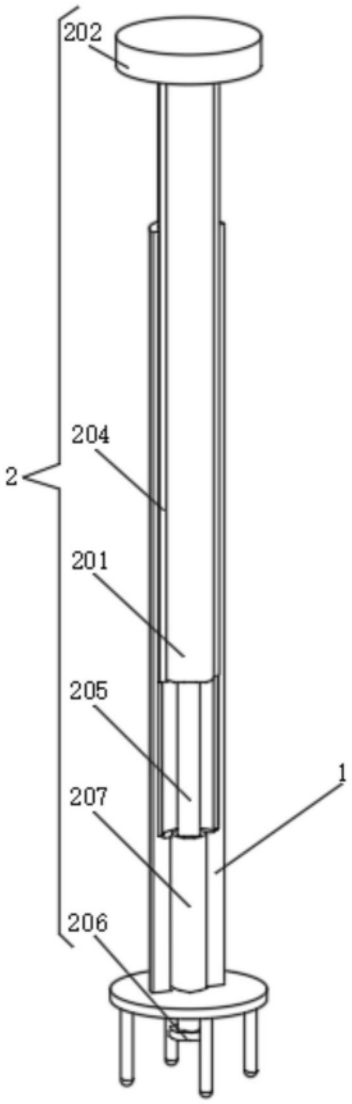


图4

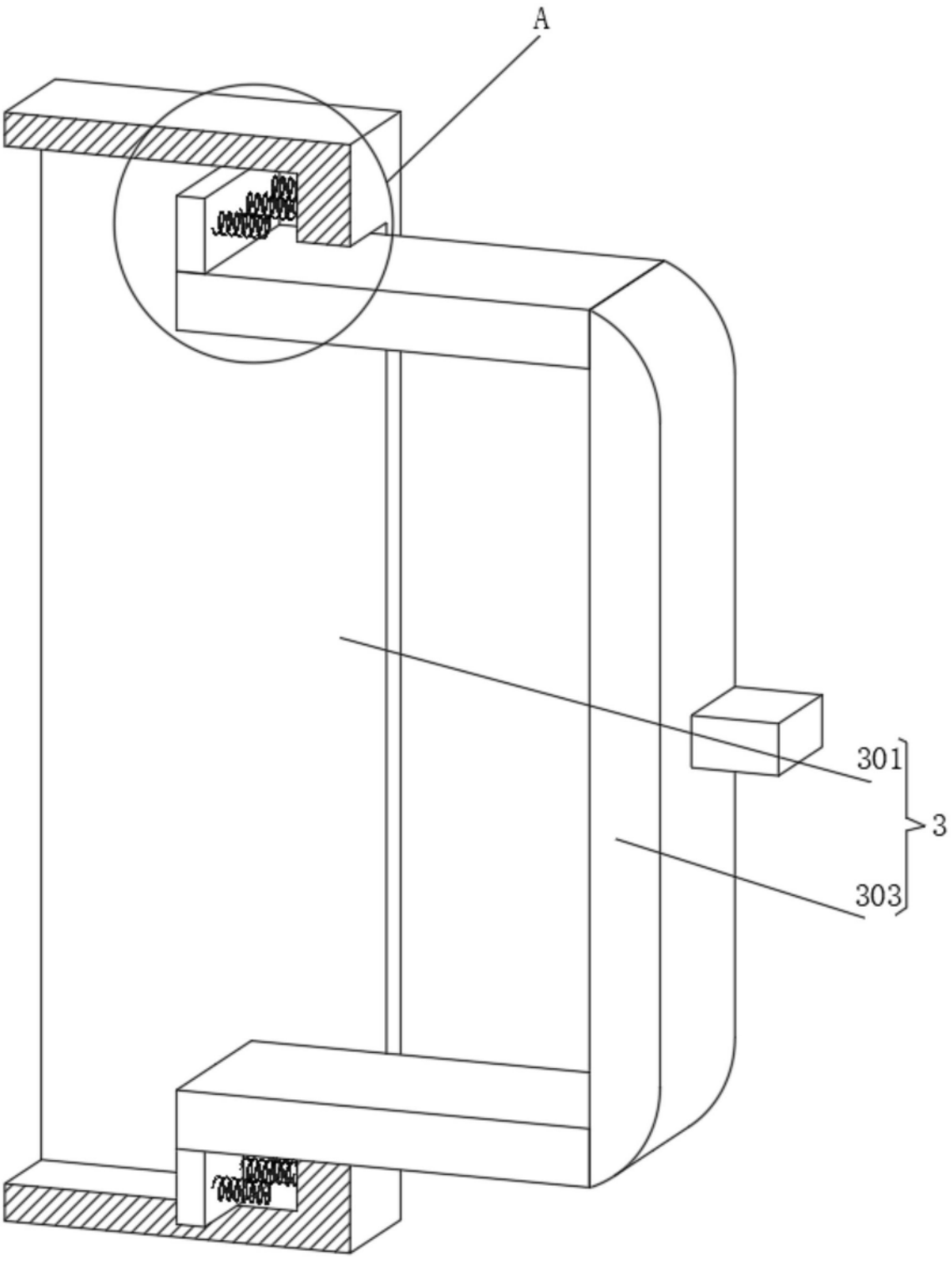


图5

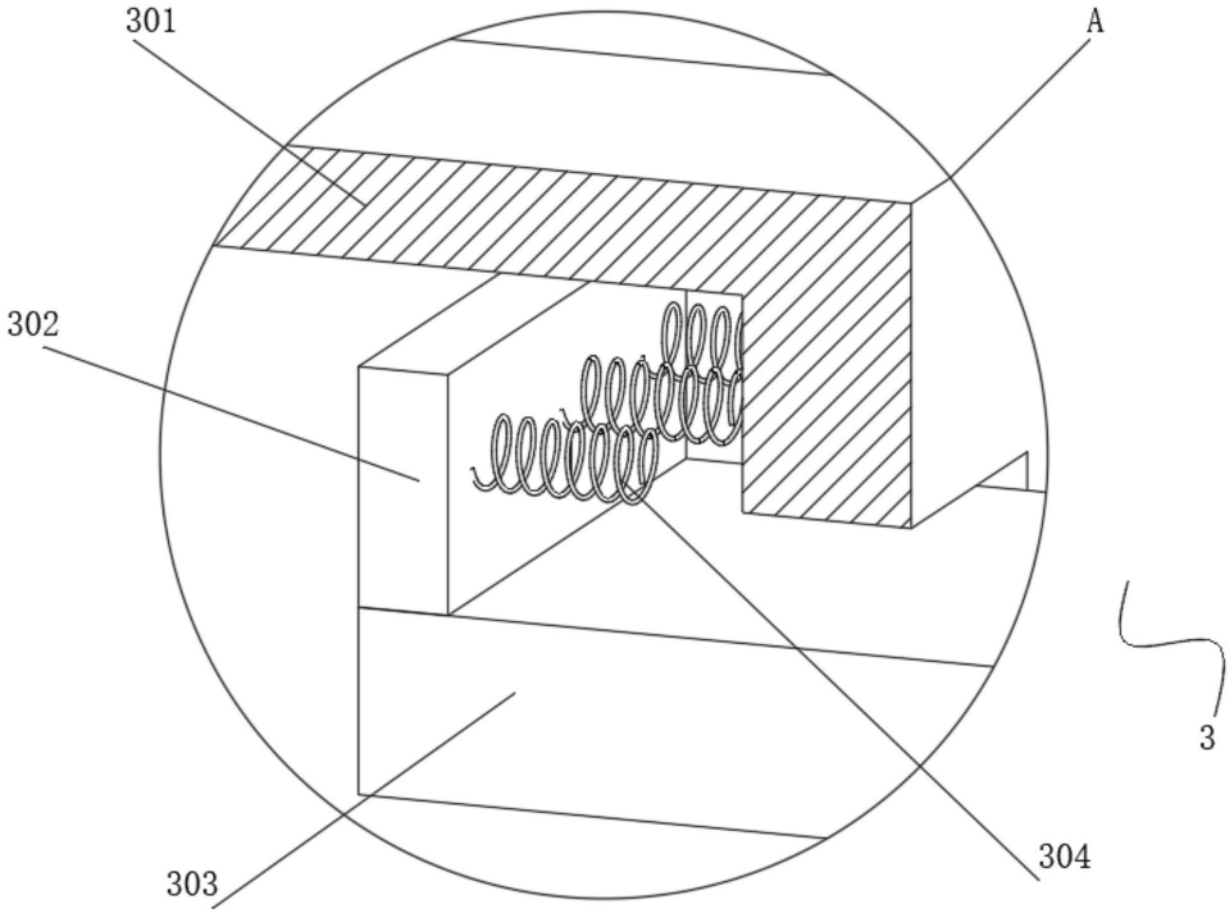


图6