(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222044943 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420656347.0

(22)申请日 2024.04.01

(73)专利权人 安徽峰勇建设工程有限公司
地址 230000 安徽省合肥市高新区明珠大道198号星梦园G4栋206总部B330

(72)发明人 钱永海

(74)专利代理机构 山东鲁高专利代理事务所（普通合伙） 37446
专利代理师 张利

(51)Int.Cl.
E04G 1/18(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/10(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)

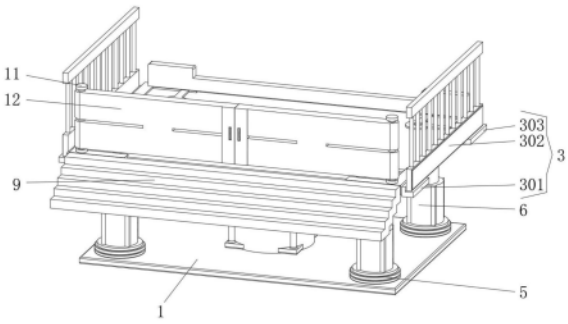
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建设工程用施工架

(57)摘要

本实用新型公开了一种建设工程用施工架，包括：施工架固定底板；支撑机构，所述支撑机构的底部和施工架固定底板的顶部固定连接，所述支撑机构包括支撑气缸、施工架支撑板、第一L型金属板和第二L型金属板，所述支撑气缸的顶部固定连接有施工架支撑板，所述施工架支撑板表面前端的左侧和右侧均活动连接有第一L型金属板。本实用新型通过启动支撑气缸带动施工架支撑板向下移动，施工架支撑板向下移动带动第一L型金属板、第二L型金属板、第一L型支撑块、侧防护板、第二L型支撑块和操作防护板向下移动，第一L型金属板向下移动带动支撑踏板、控制杆和控制门跟随移动，提高了建筑工程施工架的安全性。



CN 222044943 U

1.一种建设工程用施工架,其特征在于,包括:

施工架固定底板(1);

支撑机构(2),所述支撑机构(2)的底部和施工架固定底板(1)的顶部固定连接,所述支撑机构(2)包括支撑气缸(201)、施工架支撑板(202)、第一L型金属板(203)和第二L型金属板(204),所述支撑气缸(201)的顶部固定连接有施工架支撑板(202),所述施工架支撑板(202)表面前端的左侧和右侧均活动连接有第一L型金属板(203),所述施工架支撑板(202)表面背端的左侧和右侧均活动连接有第二L型金属板(204);

防护机构(3),所述防护机构(3)的左侧和第一L型金属板(203)固定连接,所述防护机构(3)包括第一L型支撑块(301)、侧防护板(302)和第二L型支撑块(303),所述第一L型支撑块(301)的顶部固定连接有侧防护板(302),所述侧防护板(302)底部的背端固定连接有第二L型支撑块(303),所述第二L型支撑块(303)的左侧和第二L型金属板(204)的右侧固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种建设工程用施工架,其特征在于:所述第一L型金属板(203)的背端和第二L型金属板(204)的前端均固定连接有圆形金属盘(4),所述圆形金属盘(4)的底部和施工架支撑板(202)的顶部通过螺钉固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种建设工程用施工架,其特征在于:所述施工架固定底板(1)顶部的四角均固定连接有承重块(5),所述承重块(5)的顶部固定连接有空心柱(6),所述空心柱(6)的内腔活动连接有实心柱(7),所述实心柱(7)的顶部贯穿空心柱(6)的顶部固定连接有固定块(8),所述固定块(8)的顶部和施工架支撑板(202)的底部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种建设工程用施工架,其特征在于:所述第一L型金属板(203)的前端固定连接有支撑踏板(9),所述支撑踏板(9)和第一L型金属板(203)配合使用。

5.根据权利要求1所述的一种建设工程用施工架,其特征在于:所述第二L型金属板(204)的顶部固定连接有操作防护板(10),所述操作防护板(10)和第二L型金属板(204)配合使用。

6.根据权利要求1所述的一种建设工程用施工架,其特征在于:所述第一L型金属板(203)的顶部固定连接有控制杆(11),所述控制杆(11)的右侧通过合页活动连接有控制门(12)。

一种建设工程用施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程施工架技术领域,具体为一种建设工程用施工架。

背景技术

[0002] 为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台,按搭设的位置分为外脚手架,里脚手架,按材料不同可分为木脚手架,竹脚手架,管脚手架,按构造形式分为立杆式脚手架,桥式脚手架,门式脚手架,悬吊式脚手架,挂式脚手架,挑式脚手架,爬式脚手架。

[0003] 专利公开号:CN220184559U,本实用新型公开了一种建筑工程施工架,包括:架体;台面,与所述架体连接;蜗杆,通过轴承与架体活动连接,所述蜗杆一侧啮合连接有蜗轮,所述蜗轮内部固定连接有螺纹杆;折叠部,设置于所述架体上,并与所述螺纹杆连接。本实用新型通过上述结构可便于对施工架安装防滑板,提高施工架的防滑效果。

[0004] 但是对比案例中的建筑工程施工架使用过程,高出施工架没有设置防护,施工人员可能出现磕碰坠落的情况,虽然设置防滑,但是建筑工程施工架任然存在安全隐患,并且施工架没有设置高低调节装置,降低了建筑工程施工架的安全性;因此,针对上述问题提出一种建设工程用施工架。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种建设工程用施工架,具备侧边优良防护的优点,解决了对比案例中的建筑工程施工架高出施工架没有设置防护,施工人员可能出现磕碰坠落的情况,虽然设置防滑,但是建筑工程施工架任然存在安全隐患,并且施工架没有设置高低调节装置的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建设工程用施工架,包括:

[0007] 施工架固定底板;

[0008] 支撑机构,所述支撑机构的底部和施工架固定底板的顶部固定连接,所述支撑机构包括支撑气缸、施工架支撑板、第一L型金属板和第二L型金属板,所述支撑气缸的顶部固定连接有施工架支撑板,所述施工架支撑板表面前端的左侧和右侧均活动连接有第一L型金属板,所述施工架支撑板表面背端的左侧和右侧均活动连接有第二L型金属板;

[0009] 防护机构,所述防护机构的左侧和第一L型金属板固定连接,所述防护机构包括第一L型支撑块、侧防护板和第二L型支撑块,所述第一L型支撑块的顶部固定连接有侧防护板,所述侧防护板底部的背端固定连接有第二L型支撑块,所述第二L型支撑块的左侧和第二L型金属板的右侧固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述第一L型金属板的背端和第二L型金属板的前端均固定连接有圆形金属盘,所述圆形金属盘的底部和施工架支撑板的顶部通过螺钉固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述施工架固定底板顶部的四角均固定连接有承重块,所述承重块的顶部固定连接有空心柱,所述空心柱的内腔活动连接有实心柱,所述实心柱的顶部贯穿空心柱的顶部固定连接有固定块,所述固定块的顶部和施工架支撑板的底部固

定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述第一L型金属板的前端固定连接有支撑踏板,所述支撑踏板和第一L型金属板配合使用。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述第二L型金属板的顶部固定连接有操作防护板,所述操作防护板和第二L型金属板配合使用。

[0014] 作为本实用新型优选的,所述第一L型金属板的顶部固定连接有控制杆,所述控制杆的右侧通过合页活动连接有控制门。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过支撑气缸、施工架支撑板、第一L型金属板、第二L型金属板、第一L型支撑块、侧防护板、第二L型支撑块、操作防护板、支撑踏板、控制杆和控制门配合使用,通过启动支撑气缸带动施工架支撑板向下移动,施工架支撑板向下移动带动第一L型金属板、第二L型金属板、第一L型支撑块、侧防护板、第二L型支撑块和操作防护板向下移动,第一L型金属板向下移动带动支撑踏板、控制杆和控制门跟随移动,提高了建筑工程施工架的安全性。

[0017] 2、本实用新型通过圆形金属盘的设置,能够辅助第一L型金属板工作,避免了第一L型金属板无法固定。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中操作防护板立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2中施工架支撑板立体爆炸结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中支撑气缸立体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型图4中空心柱立体爆炸结构示意图。

[0023] 图中:1、施工架固定底板;2、支撑机构;201、支撑气缸;202、施工架支撑板;203、第一L型金属板;204、第二L型金属板;3、防护机构;301、第一L型支撑块;302、侧防护板;303、第二L型支撑块;4、圆形金属盘;5、承重块;6、空心柱;7、实心柱;8、固定块;9、支撑踏板;10、操作防护板;11、控制杆;12、控制门。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1至图5所示,本实用新型提供的一种建设工程用施工架,包括:

[0026] 施工架固定底板1;

[0027] 支撑机构2,支撑机构2的底部和施工架固定底板1的顶部固定连接,支撑机构2包括支撑气缸201、施工架支撑板202、第一L型金属板203和第二L型金属板204,支撑气缸201的顶部固定连接有施工架支撑板202,施工架支撑板202表面前端的左侧和右侧均活动连接有第一L型金属板203,施工架支撑板202表面背端的左侧和右侧均活动连接有第二L型金属

板204；

[0028] 防护机构3，防护机构3的左侧和第一L型金属板203固定连接，防护机构3包括第一L型支撑块301、侧防护板302和第二L型支撑块303，第一L型支撑块301的顶部固定连接有侧防护板302，侧防护板302底部的背端固定连接有第二L型支撑块303，第二L型支撑块303的左侧和第二L型金属板204的右侧固定连接。

[0029] 参考图3，第一L型金属板203的背端和第二L型金属板204的前端均固定连接有圆形金属盘4，圆形金属盘4的底部和施工架支撑板202的顶部通过螺钉固定连接。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过圆形金属盘4的设置，能够辅助第一L型金属板203工作，避免了第一L型金属板203无法固定。

[0031] 参考图5，施工架固定底板1顶部的四角均固定连接有承重块5，承重块5的顶部固定连接有空心柱6，空心柱6的内腔活动连接有实心柱7，实心柱7的顶部贯穿空心柱6的顶部固定连接有固定块8，固定块8的顶部和施工架支撑板202的底部固定连接。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过承重块5、空心柱6、实心柱7和固定块8的设置，能够辅助施工架固定底板1工作，避免了施工架支撑板202移动调节时出现晃动。

[0033] 参考图3，第一L型金属板203的前端固定连接有支撑踏板9，支撑踏板9和第一L型金属板203配合使用。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过支撑踏板9的设置，能够辅助第一L型金属板203工作，避免了工作人员不易踏上施工架支撑板202。

[0035] 参考图3，第二L型金属板204的顶部固定连接有操作防护板10，操作防护板10和第二L型金属板204配合使用。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过操作防护板10的设置，能够辅助第二L型金属板204工作，避免了施工架支撑板202的后端没有防护，容易使工具滑落。

[0037] 参考图1，第一L型金属板203的顶部固定连接有控制杆11，控制杆11的右侧通过合页活动连接有控制门12。

[0038] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过控制杆11和控制门12的设置，能够辅助第一L型金属板203工作，避免了施工架支撑板202的前端没有设置防护。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，使用者通过启动支撑气缸201带动施工架支撑板202向下移动，施工架支撑板202向下移动带动第一L型金属板203、第二L型金属板204、第一L型支撑块301、侧防护板302、第二L型支撑块303和操作防护板10向下移动，第一L型金属板203向下移动带动支撑踏板9、控制杆11和控制门12跟随移动，然后通过合页打开控制门12，通过支撑踏板9登上施工架支撑板202再次关闭控制门12，同理反之即可向上进行调节。

[0040] 综上所述：该建设工程用施工架，通过施工架固定底板1、支撑机构2、支撑气缸201、施工架支撑板202、第一L型金属板203、第二L型金属板204、防护机构3、第一L型支撑块301、侧防护板302、第二L型支撑块303、圆形金属盘4、承重块5、空心柱6、实心柱7、固定块8、支撑踏板9、操作防护板10、控制杆11和控制门12的配合使用，解决了对比案例中的建筑工程施工架高出施工架没有设置防护，施工人员可能出现磕碰坠落的情况，虽然设置防滑，但是建筑工程施工架任然存在安全隐患，并且施工架没有设置高低调节装置的问题。

[0041] 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。

[0042] 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。

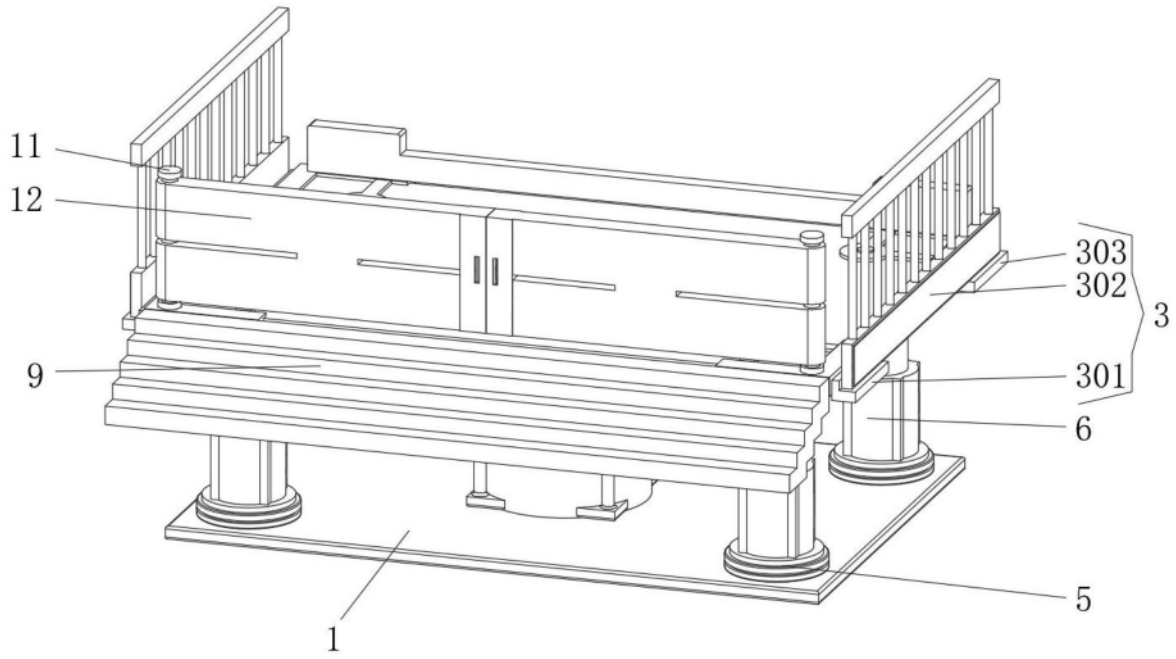


图1

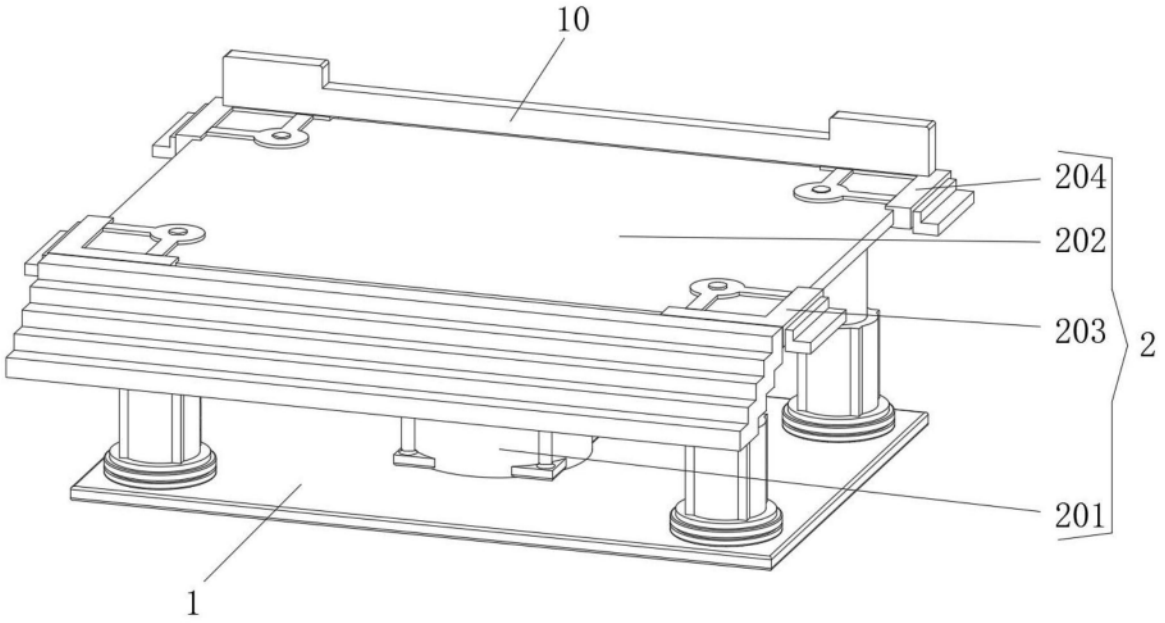


图2

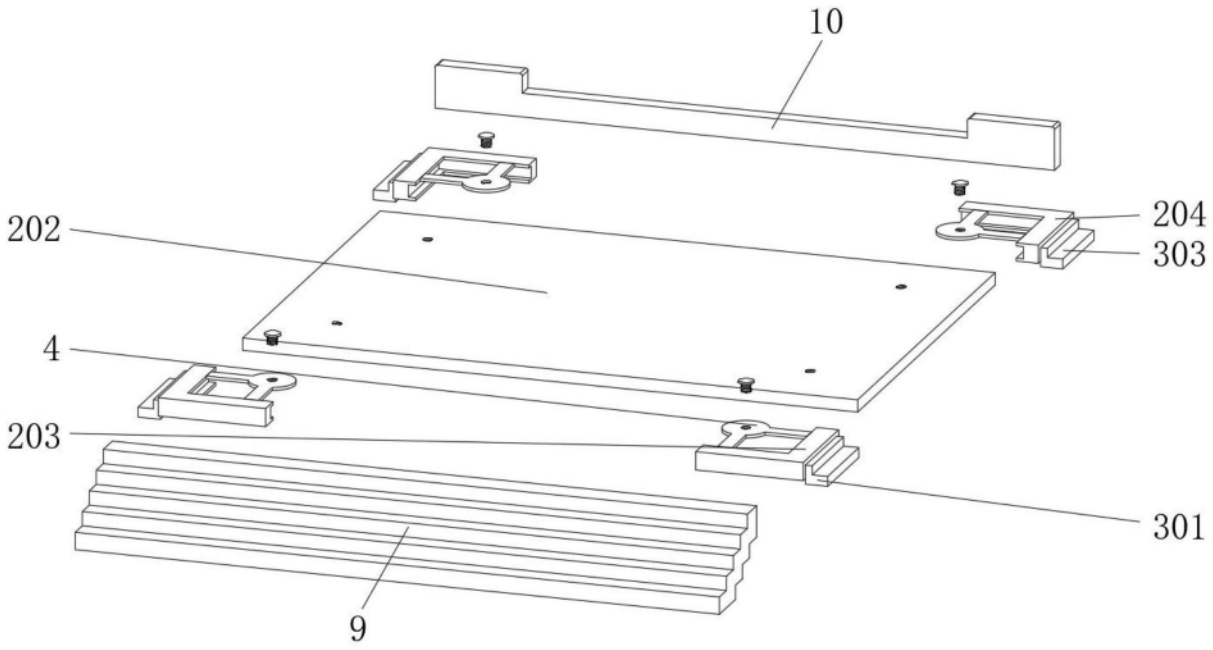


图3

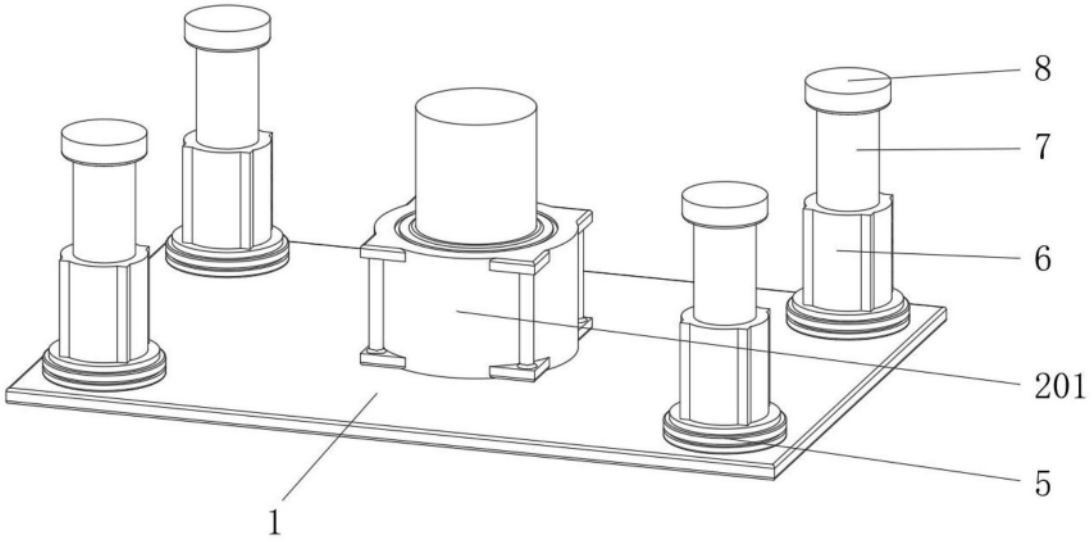


图4

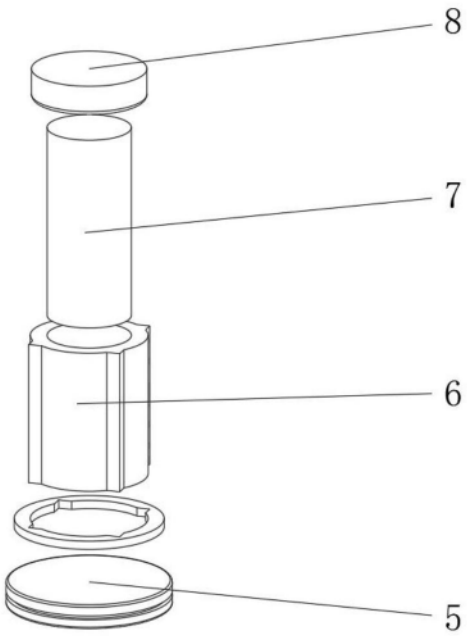


图5