



(21) 申请号 202421083887.0

(22) 申请日 2024.05.17

(73) 专利权人 付文超

地址 277599 山东省枣庄市滕州市善国北路818号滕州市城市国有资产经营有限公司

(72) 发明人 付文超

(74) 专利代理机构 合肥启梦聿智专利代理事务所(普通合伙) 34391

专利代理师 钟志芸

(51) Int.Cl.

E04G 25/06 (2006.01)

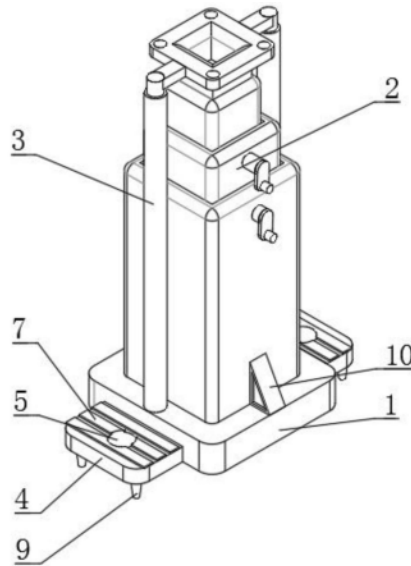
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建设工程施工用多段式调节支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建设工程施工用多段式调节支架,属于建筑工程技术领域,包括底板,所述底板的顶部设置有调节组件,两个所述锁定杆分别螺纹连接于主支架和第一支架的一侧,所述锁定板旋转连接于锁定杆的一侧,所述安装座设置于第二支架的顶部,所述插入槽设置于安装座的内部,所述固定螺孔开设于安装座的内顶部,所述锁定杆贯穿至滑动槽的另一侧,所述锁定板位于滑动槽的一侧,通过设置有调节组件,此过程可以调节支架高度,且顶部可以固定于支架支撑的钢结构支撑支架,提高了建筑支架支撑固定的效率,通过设置辅助组件,此过程可以使建筑支架升高,为建筑支架高度提升提供动力,提高建筑支架提升动力的效率。



1. 一种建设工程施工用多段式调节支架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有调节组件(2),所述调节组件(2)的一侧设置有辅助组件(3);

所述调节组件(2)包括主支架(201)、第一支架(202)、第二支架(203)、滑动槽(204)、锁定杆(205)、锁定板(206)、安装座(207)、插入槽(208)和固定螺孔(209),所述主支架(201)设置于底板(1)的顶部,所述第一支架(202)滑动连接于主支架(201)的内部,所述第二支架(203)滑动连接于第一支架(202)的内部,两个所述滑动槽(204)分别开设于第一支架(202)和第二支架(203)的一侧,两个所述锁定杆(205)分别螺纹连接于主支架(201)和第一支架(202)的一侧,所述锁定板(206)旋转连接于锁定杆(205)的一侧,所述安装座(207)设置于第二支架(203)的顶部,所述插入槽(208)设置于安装座(207)的内部,所述固定螺孔(209)开设于安装座(207)的内顶部,所述锁定杆(205)贯穿至滑动槽(204)的另一侧,所述锁定板(206)位滑动槽(204)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种建设工程施工用多段式调节支架,其特征在于:所述辅助组件(3)包括液压杆(301)和固定板(302),所述液压杆(301)设置于底板(1)的顶部,所述固定板(302)设置于液压杆(301)的一侧,所述液压杆(301)位于主支架(201)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种建设工程施工用多段式调节支架,其特征在于:所述主支架(201)的两侧设置有安装板(4),所述安装板(4)的顶部开设有安装孔(5),所述安装孔(5)贯穿至安装板(4)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种建设工程施工用多段式调节支架,其特征在于:所述安装座(207)的顶部设置有导向部(6),所述导向部(6)设置于插入槽(208)的顶部。

5. 根据权利要求3所述的一种建设工程施工用多段式调节支架,其特征在于:所述安装板(4)的顶部设置有便于工作人员脚踩固定的防滑部(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种建设工程施工用多段式调节支架,其特征在于:所述第二支架(203)的内部设置有用于支撑第二支架(203)内部的支架板(8),所述支架板(8)位于滑动槽(204)的两侧。

7. 根据权利要求3所述的一种建设工程施工用多段式调节支架,其特征在于:所述安装板(4)的底部设置有辅助固定的固定锥(9),所述固定锥(9)的尖端向下。

8. 根据权利要求1所述的一种建设工程施工用多段式调节支架,其特征在于:所述主支架(201)的一侧设置有斜撑架(10),所述斜撑架(10)的材质为316不锈钢。

一种建设工程施工用多段式调节支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其是涉及一种建设工程施工用多段式调节支架。

背景技术

[0002] 建筑工程是指以人类的生产和生活和办公场所为主要建设对象的工程领域,包括住宅、商业、教育、医疗、文化等各类建筑物的设计、建造和改造等,在建筑工程的施工过程中需要对建筑物内、外的混凝土板、梁和柱等进行支撑,为此会需要使用到一种建设工程施工用多段式调节支架。

[0003] 现有的建设工程施工用多段式调节支架是一种可变高度支撑结构,通过多段式调节结构,可以方便地调整支架的高度,以适应不同的施工需要,在传统的建设工程施工用多段式调节支架中,可能会出现无法快速对其进行调节的情况;

[0004] 现有专利(公告号:CN220203512U)一种建设工程施工用多段式调节支架,包括底座,该实用新型中,启动液压缸进行上升,液压缸通过输出端的连接柱带动第三支撑块在第三固定槽的内壁向上滑动,通过第一滑动柱在第二滑动槽的内壁滑动,从而带动第二支撑块在第二固定槽的内壁向上滑动,从而可以快速并且稳定的完成升降调节工作。

[0005] 针对于上述问题,现有专利给出了解决方案,该支架虽然可以通过液压缸把支撑块上升进行支撑,但是支撑块的顶部没有固定措施,这样只是能顶起工程支撑,并不能固定建筑支架之类的,可能导致建筑支架倒塌。

[0006] 为此,提出一种建设工程施工用多段式调节支架。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于,提供一种建设工程施工用多段式调节支架,能够解决现有一种建设工程施工用多段式调节支架虽然可以通过液压缸把支撑块上升进行支撑,但是支撑块的顶部没有固定措施,这样只是能顶起工程支撑,并不能固定建筑支架之类的,可能导致建筑支架倒塌的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建设工程施工用多段式调节支架,包括底板,所述底板的顶部设置有调节组件,所述调节组件的一侧设置有辅助组件;

[0009] 所述调节组件包括主支架、第一支架、第二支架、滑动槽、锁定杆、锁定板、安装座、插入槽和固定螺孔,所述主支架设置于底板的顶部,所述第一支架滑动连接于主支架的内部,所述第二支架滑动连接于第一支架的内部,两个所述滑动槽分别开设于第一支架和第二支架的一侧,两个所述锁定杆分别螺纹连接于主支架和第一支架的一侧,所述锁定板旋转连接于锁定杆的一侧,所述安装座设置于第二支架的顶部,所述插入槽设置于安装座的内部,所述固定螺孔开设于安装座的内顶部,所述锁定杆贯穿至滑动槽的另一侧,所述锁定板位于滑动槽的一侧。

[0010] 优选的,所述辅助组件包括液压杆和固定板,所述液压杆设置于底板的顶部,所述固定板设置于液压杆的一侧,所述液压杆位于主支架的一侧。

[0011] 优选的,所述主支架的两侧设置有安装板,所述安装板的顶部开设有安装孔,所述安装孔贯穿至安装板的底部。

[0012] 优选的,所述安装座的顶部设置有导向部,所述导向部设置于插入槽的顶部。

[0013] 优选的,所述安装板的顶部设置有便于工作人员脚踩固定的防滑部。

[0014] 优选的,所述第二支架的内部设置有助于支撑第二支架内部的支架板,所述支架板位于滑动槽的两侧。

[0015] 优选的,所述安装板的底部设置有辅助固定的固定锥,所述固定锥的尖端向下。

[0016] 优选的,所述主支架的一侧设置有斜撑架,所述斜撑架的材质为316不锈钢。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.本申请通过设置有调节组件,此过程可以调节支架高度,且顶部可以固定于支架支撑的钢结构支撑支架,提高了建筑支架支撑固定的效率。

[0019] 2.本申请通过设置有辅助组件,此过程可以使建筑支架升高,为建筑支架高度提升提供动力,提高建筑支架提升动力的效率。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的整体结构视图;

[0022] 图2为本实用新型的左视立体剖面视图;

[0023] 图3为本实用新型的俯视图;

[0024] 图4为本实用新型的仰视图;

[0025] 图5为本实用新型的正视图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、底板;2、调节组件;3、辅助组件;4、安装板;5、安装孔;6、导向部;7、防滑部;8、支架板;9、固定锥;10、斜撑架;201、主支架;202、第一支架;203、第二支架;204、滑动槽;205、锁定杆;206、锁定板;207、安装座;208、插入槽;209、固定螺孔;301、液压杆;302、固定板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0030] 一种建设工程施工用多段式调节支架,包括底板1,所述底板1的顶部设置有调节组件2,所述调节组件2的一侧设置有辅助组件3;

[0031] 所述调节组件2包括主支架201、第一支架202、第二支架203、滑动槽204、锁定杆205、锁定板206、安装座207、插入槽208和固定螺孔209,所述主支架201设置于底板1的顶部,所述第一支架202滑动连接于主支架201的内部,所述第二支架203滑动连接于第一支架202的内部,两个所述滑动槽204分别开设于第一支架202和第二支架203的一侧,两个所述锁定杆205分别螺纹连接于主支架201和第一支架202的一侧,所述锁定板206旋转连接于锁定杆205的一侧,所述安装座207设置于第二支架203的顶部,所述插入槽208设置于安装座207的内部,所述固定螺孔209开设于安装座207的内顶部,所述锁定杆205贯穿至滑动槽204的另一侧,所述锁定板206位于滑动槽204的一侧。

[0032] 具体的,如图5所示,辅助组件3包括液压杆301和固定板302,所述液压杆301设置于底板1的顶部,所述固定板302设置于液压杆301的一侧,所述液压杆301位于主支架201的一侧。

[0033] 具体的,如图3所示,主支架201的两侧设置有安装板4,所述安装板4的顶部开设有安装孔5,所述安装孔5贯穿至安装板4的底部。

[0034] 具体的,如图2所示,安装座207的顶部设置有导向部6,所述导向部6设置于插入槽208的顶部。

[0035] 具体的,如图1所示,安装板4的顶部设置有便于工作人员脚踩固定的防滑部7。

[0036] 具体的,如图2所示,第二支架203的内部设置有用以支撑第二支架203内部的支架板8,所述支架板8位于滑动槽204的两侧。

[0037] 首先,底板1作为主支架201的支撑基础,通过滑动槽204的设计,第一支架202可以在主支架201内部进行上下滑动,而第二支架203则可以在第一支架202内部进行同样的滑动,这种设计使得整个调节组件2可以在垂直方向上实现多级调节,从而适应不同高度的工作需求,锁定杆205和锁定板206的作用则是用于固定第一支架202和第二支架203的位置,当需要固定某一高度时,旋转锁定杆205,使锁定板206卡入滑动槽204的一侧,从而阻止支架的进一步滑动,这种设计既保证了支架的稳定性,又使得调节过程变得简单方便,安装座207位于第二支架203的顶部,其内部的插入槽208和固定螺孔209设计,使得安装座207可以方便地安装和固定建筑施工用的钢结构平台,通过插入钢结构平台的固定到插入槽208中,并使用螺丝或其他紧固件穿过固定螺孔209进行固定,可以实现设备的稳固安装,液压杆301和固定板302则提供了额外的支撑和固定功能,液压杆301可以根据需要调节长度,从而改变固定板302的位置,实现对工作设备或工具的辅助支撑或固定,这种设计增加了整个设备的灵活性和稳定性,主支架201两侧的安装板4和安装孔5设计,使得设备可以方便地安装到其他结构上,如墙壁或工作台等,而安装板4顶部的防滑部7则提高了工作人员在安装和使用过程中的安全性,最后,第二支架203内部的支架板8起到了加强支撑的作用,提高了整个结构的稳定性和承重能力。

[0038] 具体的,如图5所示,安装板4的底部设置有辅助固定的固定锥9,所述固定锥9的尖端向下。

[0039] 具体的,如图5所示,主支架201的一侧设置有斜撑架10,所述斜撑架10的材质为316不锈钢。

[0040] 新添加的固定锥9位于安装板4的底部,其尖端向下设计使得安装板4可以更加牢固地固定在地面或其他平面上,固定锥9的辅助固定作用增加了整个设备的稳定性,特别是

在需要长时间稳定工作或承受较大负载的情况下,固定锥9的作用尤为重要,此外,主支架201一侧的斜撑架10起到了增强结构稳定性的作用。

[0041] 通过采用上述技术方案,解决了现有的支架虽然可以通过液压缸把支撑块上升进行支撑,但是支撑块的顶部没有固定措施,这样只是能顶起工程支撑,并不能固定建筑支架之类的,可能导致建筑支架倒塌的问题。

[0042] 工作原理:本申请在使用时,首先,底板1作为主支架201的支撑基础,通过滑动槽204的设计,第一支架202可以在主支架201内部进行上下滑动,而第二支架203则可以在第一支架202内部进行同样的滑动,使得整个调节组件2可以在垂直方向上实现多级调节,适应不同高度的工作要求,锁定杆205和锁定板206的作用则是用于固定第一支架202和第二支架203的位置,旋转锁定杆205,使锁定板206卡入滑动槽204的一侧,从而阻止支架的进一步滑动,这种设计既保证了支架的稳定性,又使得调节过程变得简单方便,安装座207位于第二支架203的顶部,其内部的插入槽208和固定螺孔209设计,使得安装座207可以方便地安装和固定建筑施工用的钢结构平台,通过插入钢结构平台的固定到插入槽208中,并使用螺丝或其他紧固件穿过固定螺孔209进行固定,可以实现设备的稳固安装,液压杆301和固定板302则提供了额外的支撑和固定功能,液压杆301可以根据需要调节长度,从而改变固定板302的位置,实现对工作设备或工具的辅助支撑或固定,主支架201两侧的安装板4和安装孔5设计,使得设备可以方便地安装到其他结构上,如墙壁或工作台等,而安装板4顶部的防滑部7则提高了工作人员在安装和使用过程中的安全性,最后,第二支架203内部的支架板8起到了加强支撑的作用,新添加的固定锥9位于安装板4的底部,其尖端向下设计使得安装板4可以更加牢固地固定在地面或其他平面上,固定锥9的辅助固定作用增加了整个设备的稳定性,固定锥9的作用尤为重要,此外,主支架201一侧的斜撑架10起到了增强结构稳定性的作用,斜撑架10采用316不锈钢材质,这种材质具有良好的耐腐蚀性和机械性能,能够确保斜撑架10在长期使用过程中保持稳定的支撑作用,斜撑架10的存在不仅增强了主支架201的承重能力,还提高了整个设备的抗风能力和抗震性能。

[0043] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

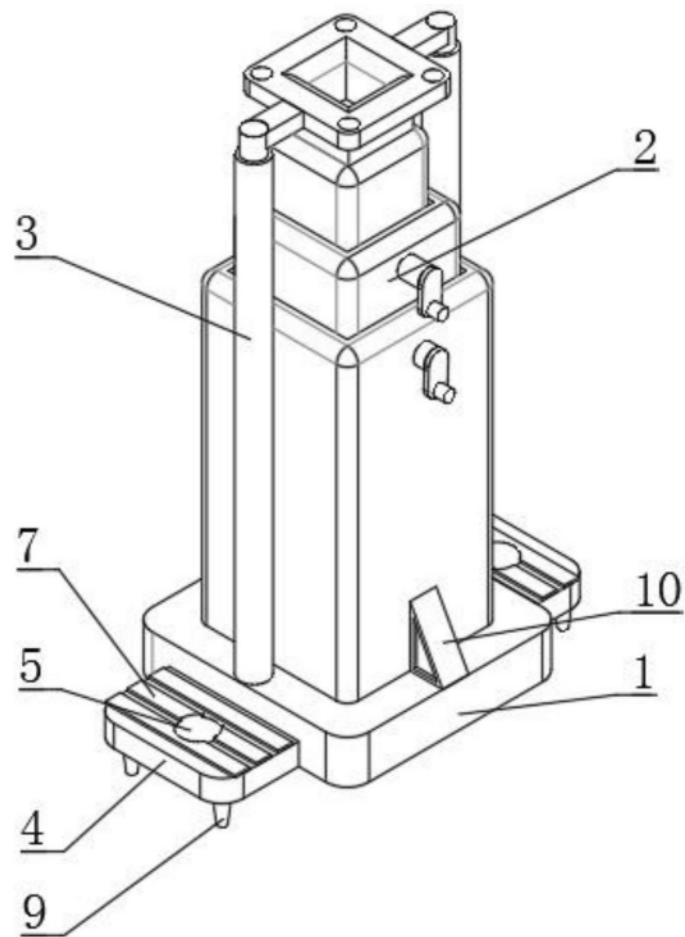


图1

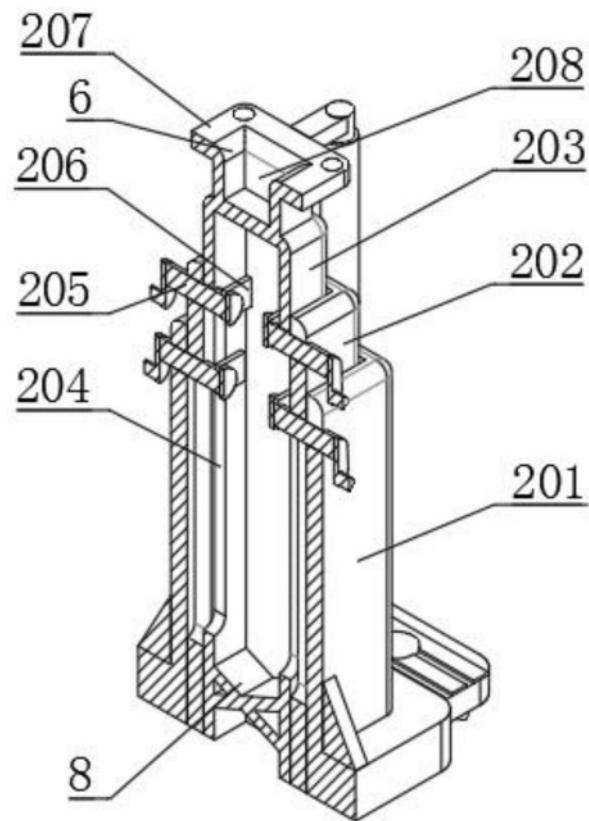


图2

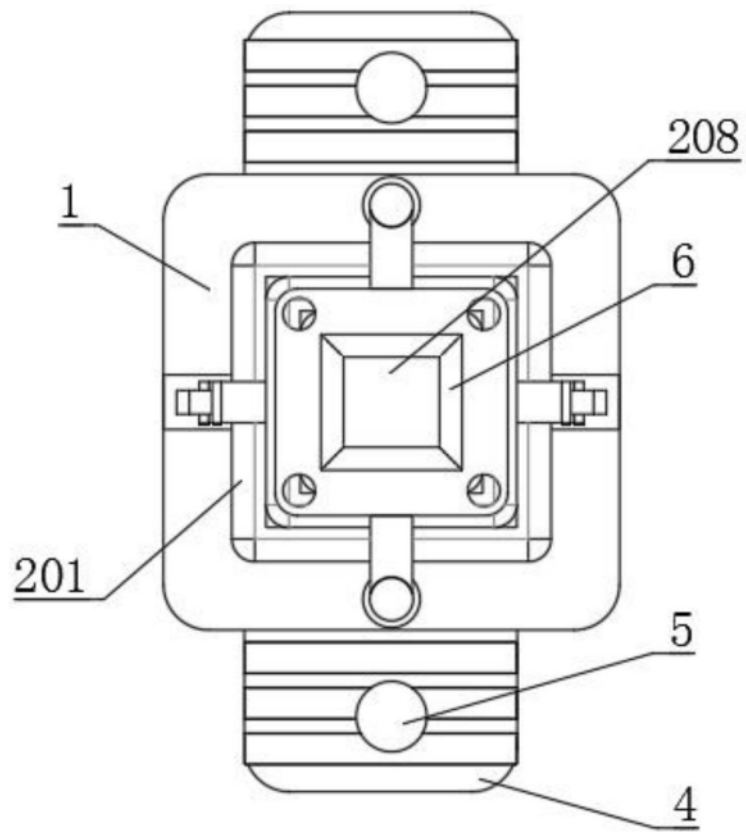


图3

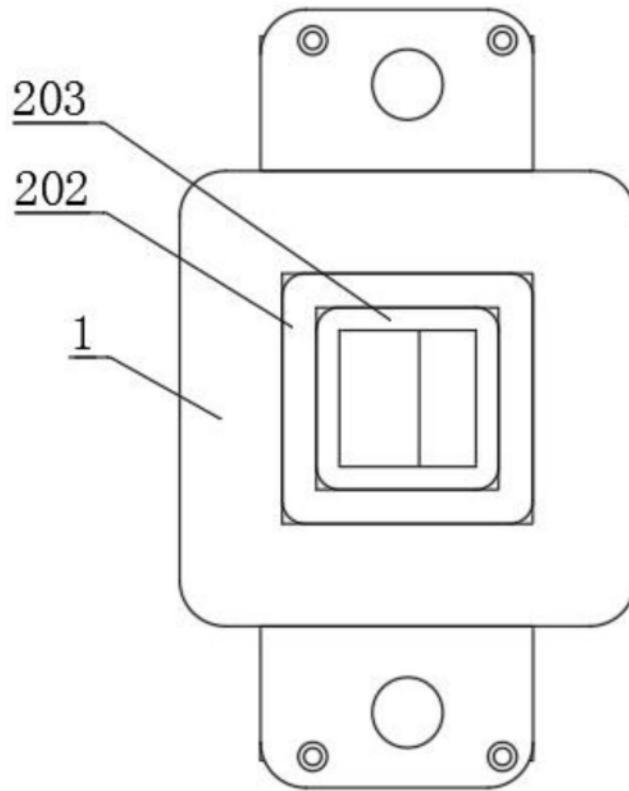


图4

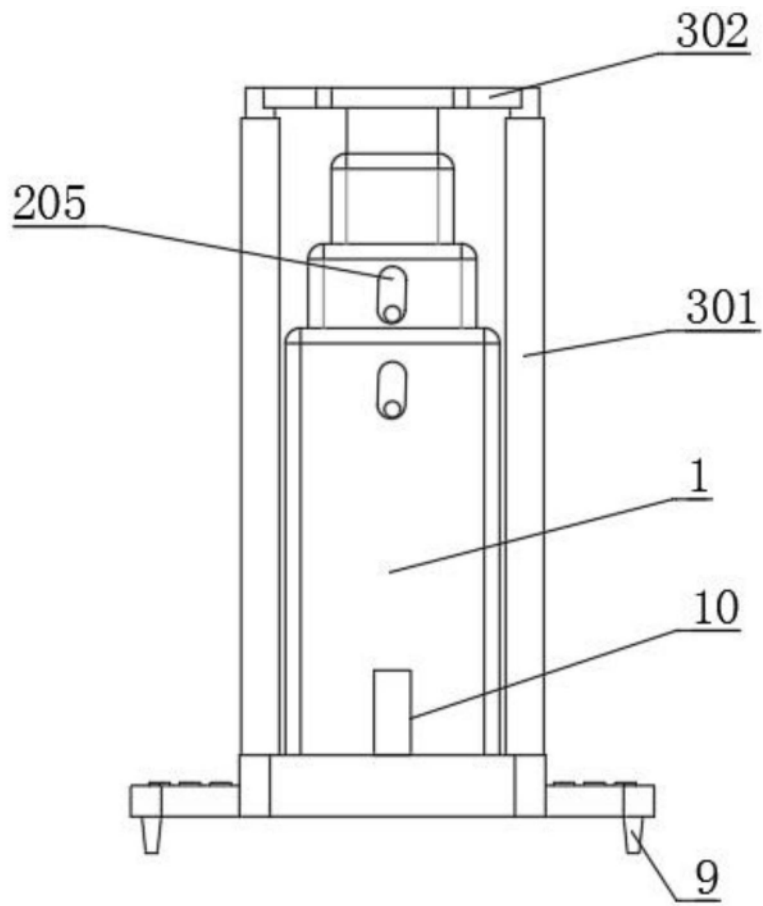


图5