(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219864267 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202320908053.8

(22)申请日 2023.04.20

(73)专利权人 黑龙江省泰斯特森工程检测有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区嵩山路109号

(72)发明人 朱利兵 薛潍瀚 吴迪 张智博 许迪

(74)专利代理机构 南京金宁专利代理事务所（普通合伙） 32479

专利代理师 陈凯

(51)Int.Cl.

E04G 25/04(2006.01)

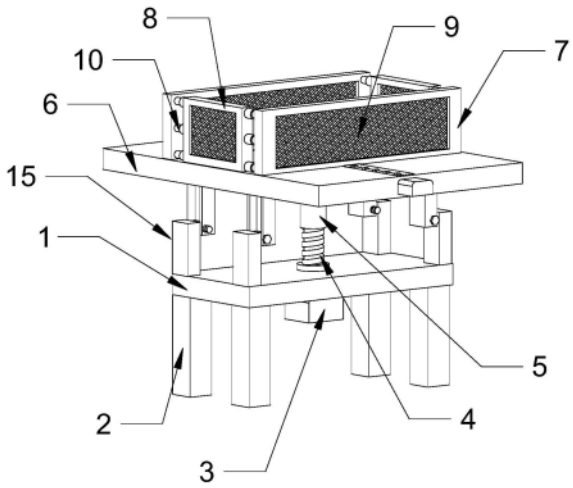
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用支撑装置，包括承载板，所述承载板下表面四角均固定安装有稳固支腿，所述承载板上表面四角均设置有调距组件，所述调距组件另一端固定连接有工作台，所述工作台上表面一端固定安装有两组防护板，所述防护板一端设置有围板，所述承载板上表面内部中心一端设置有螺纹传动杆，本实用新型具备通过承载板下表面四角均固定安装的稳固支腿，使承载板能够方便的进行放置使用，通过承载板上表面四角均设置的调距组件，能够使工作台在调整好高度后提高支撑力度，使工作人员站在上面进行工作时不会发生晃动，提高稳定性，能够更加的便捷进行施工工作，提高工作效率的优点。



CN 219864267 U

1.一种建筑施工用支撑装置,包括承载板(1),其特征在于:所述承载板(1)下表面四角均固定安装有稳固支腿(2),所述承载板(1)上表面四角均设置有调距组件(15),所述调距组件(15)另一端固定连接有工作台(6),所述工作台(6)上表面一端固定安装有两组防护板(8),所述防护板(8)一端设置有围板(7),所述承载板(1)上表面内部中心一端设置有螺纹传动杆(4)。

2.如权利要求1所述的一种建筑施工用支撑装置,其特征在于:所述防护板(8)两端均设置有伸缩杆(10),所述伸缩杆(10)另一端固定连接于围板(7)一端,所述围板(7)与防护板(8)一端内部中心均固定安装有铁丝网(9)。

3.如权利要求1所述的一种建筑施工用支撑装置,其特征在于:所述承载板(1)下表面内部中心一端设置有驱动电机(3),所述驱动电机(3)输出轴一端连接于固定连接于螺纹传动杆(4)下表面一端,所述工作台(6)下表面内部中心一端固定安装有螺纹套块(5),所述螺纹套块(5)下表面内部中心一端开设有螺纹槽,所述螺纹槽与螺纹传动杆(4)螺纹连接。

4.如权利要求1所述的一种建筑施工用支撑装置,其特征在于:所述工作台(6)上表面两端均开设有滑动槽(11),所述滑动槽(11)内滑动安装有滑动块(14),两组所述滑动块(14)上表面一端均固定连接于围板(7)下表面一端。

5.如权利要求4所述的一种建筑施工用支撑装置,其特征在于:所述滑动块(14)一端开设有螺纹孔,所述螺纹孔内设置有丝杆(13),所述工作台(6)外表面一端设置有直线电机(12),所述直线电机(12)输出轴一端固定连接于丝杆(13)一端。

6.如权利要求1所述的一种建筑施工用支撑装置,其特征在于:所述调距组件(15)包括升降块(1501),所述升降块(1501)固定安装于工作台(6)下表面一端,所述升降块(1501)一端开设有移动槽(1502),所述移动槽(1502)内滑动安装有移动块(1503),所述移动块(1503)另一端固定连接有固定块(1505),所述固定块(1505)固定安装于承载板(1)上表面一端。

7.如权利要求6所述的一种建筑施工用支撑装置,其特征在于:所述升降块(1501)与移动块(1503)一端均开设有相同通孔,所述通孔内插接有限固杆(1504)。

一种建筑施工用支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型建筑支撑属于技术领域，尤其涉及一种建筑施工用支撑装置。

背景技术

[0002] 建筑支撑组合结构普遍采用木杆、钢管、木方、扣件、U托、步步紧等连接作为混凝土成形过程的主要支撑体系，公开号:CN218375191U，一种建筑施工用支撑装置，其包括伸缩杆，所述伸缩杆的外侧和顶端固定连接有固定组件，所述固定组件包括第三圆板和两个相对设置的固定板，第三圆板的顶端居中固定连接有卡板，第三圆板的上端靠前后两端的位置分别固定连接有圆柱，两个相对设置的固定板之间活动连接有转轴，转轴的外侧固定连接有螺纹杆，螺纹杆的外侧螺纹连接有螺纹套，卡板和圆柱的外侧套设有支撑组件，所述支撑组件包括平板，平板的外侧固定连接有梯形块，贯穿向下的梯形块的下端开设有卡槽，梯形块的上端靠后的位置固定连接有三角块;本申请涉及一种建筑施工用支撑装置，便于在狭小空间内进行楼板的浇筑，便于对楼板浇筑支撑装置进行组装。

[0003] 上述技术中存在的问题是:目前的大多数建筑支撑结构在进行使用时基本都是效果单一，高度在拼接时就已经固定，后期在使用时无法进行二次调节，导致施工工作受到限制，需要重新拼接支撑结构，耗费工作时间，影响效率，且活动范围较为狭小，不能够进行扩展活动范围，在施工过程中较为不便因此我们提出一种建筑施工用支撑装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题，本实用新型提供了一种建筑施工用支撑装置，具备使支撑结构能够进行高度调节时，能够跟随施工环境进行调整到合适的高度便于使施工工作进行，提高便捷性，能够提高活动范围，在施工时能够方便的进行开展，提高实用性的优点，解决了目前的大多数建筑支撑结构在进行使用时基本都是效果单一，高度在拼接时就已经固定，后期在使用时无法进行二次调节，导致施工工作受到限制，需要重新拼接支撑结构，耗费工作时间，影响效率，且活动范围较为狭小，不能够进行扩展活动范围，在施工过程中较为不便的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种建筑施工用支撑装置，包括承载板，所述承载板下表面四角均固定安装有稳固支腿，所述承载板上表面四角均设置有调距组件，所述调距组件另一端固定连接有工作台，所述工作台上表面一端固定安装有两组防护板，所述防护板一端设置有围板，所述承载板上表面内部中心一端设置有螺纹传动杆。

[0006] 作为本实用新型优选的，所述防护板两端均设置有伸缩杆，所述伸缩杆另一端固定连接于围板一端，所述围板与防护板一端内部中心均固定安装有铁丝网。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述承载板下表面内部中心一端设置有驱动电机，所述驱动电机输出轴一端连接于固定连接于螺纹传动杆下表面一端，所述工作台下表面内部中心一端固定安装有螺纹套块，所述螺纹套块下表面内部中心一端开设有螺纹槽，所述螺纹槽与螺纹传动杆螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述工作台上表面两端均开设有滑动槽，所述滑动槽内滑动安装有滑动块，两组所述滑动块上表面一端均固定连接于围板下表面一端。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述滑动块一端开设有螺纹孔，所述螺纹孔内设置有丝杆，所述工作台外表面一端设置有直线电机，所述直线电机输出轴一端固定连接于丝杆一端。

[0010] 作为本实用新型优选的，所述调距组件包括升降块，所述升降块固定安装于工作台下表面一端，所述升降块一端开设有移动槽，所述移动槽内滑动安装有移动块，所述移动块另一端固定连接有固定块，所述固定块固定安装于承载板上表面一端。

[0011] 作为本实用新型优选的，所述升降块与移动块一端均开设有相同通孔，所述通孔内插接有限固杆。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过承载板下表面四角均固定安装的稳固支腿，使承载板能够方便的进行放置使用，通过承载板上表面四角均设置的调距组件，能够使工作台在调整好高度后提高支撑力度，使工作人员站在上面进行工作时不会发生晃动，提高稳定性，能够更加的便捷进行施工工作，提高工作效率，通过工作台上表面一端固定安装的两组防护板，提高在高空工作时的防护能力，防止物品从工作台上掉落在地面上造成安全隐患的情况发生，通过防护板一端设置的围板能够提高施工人员在施工时的防护措施，提高安全性，通过承载板上表面内部中心一端设置的螺纹传动杆在进行传动时能够有效的调节工作台的高度，提高使用时的快捷性，提高实用性。

[0014] 2、本实用新型通过防护板两端均设置的伸缩杆，使伸缩杆另一端固定连接的围板在进行移动时进行拉动伸缩杆，防护板固定在工作台上表面一端，使防护板和围板之间通过伸缩杆形成拦截点，不会使施工人员从空隙中失足掉落的情况出现，提高安全性，通过围板和防护板一端内部中心均设置的铁丝网进一步的提高安全性，不会使工具发生掉落的问题出现。

[0015] 3、本实用新型通过承载板下表面内部中心一端设置的驱动电机，使驱动电机的输出轴进行连接螺纹传动杆，使螺纹传动杆进行运行，螺纹传动杆一端和螺纹套块的下表面内部中心开设的螺纹槽进行螺纹连接，从而能够方便的使工作台通过螺纹传动杆进行调整高度，提高调节快捷性，方便进行使用。

[0016] 4、本实用新型通过工作台上表面两端均开设的滑动槽，使滑动槽内滑动安装的滑动块，从而使滑动块上表面一端固定连接于围板下表面一端使围板在进行扩展活动范围时能够更加的便捷。

[0017] 5、本实用新型通过滑动块一端开设的螺纹孔，螺纹孔内设置的丝杆，通过直线电机进行带动丝杆进行运行，使丝杆一端设置的滑动块在移动能够进行直线移动，从而不需要人力进行调节，提高实用性，能够根据施工范围进行调节施工人员在的活动范围。

[0018] 6、本实用新型通过升降块固定安装于工作台下表面一端，使升降块一端开设的移动槽内滑动安装的移动块，移动块另一端固定安装有固定块，从而使工作台在通过螺纹传动杆进行调整高度时，升降块通过移动槽，使移动槽通过移动块为定点进行上移，从而能够有效的提高调整高度时的稳定性，使施工人员在进行站在工作台上进行工作时能够更加的稳定。

[0019] 7、本实用新型通过升降块与移动块一端均开设的相同通孔，通孔内插接的限固杆，使移动块和升降块一端进行紧密连接，从而能够方便的进行固定使用。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例提供的整体结构立体示意图；

[0021] 图2是本实用新型实施例提供的丝杆示意立体图；

[0022] 图3是本实用新型实施例提供的调距组件示意立体图。

[0023] 图中：1、承载板；2、稳固支腿；3、驱动电机；4、螺纹传动杆；5、螺纹套块；6、工作台；7、围板；8、防护板；9、铁丝网；10、伸缩杆；11、滑动槽；12、直线电机；13、丝杆；14、滑动块；15、调距组件；1501、升降块；1502、移动槽；1503、移动块；1504、限固杆；1505、固定块。

具体实施方式

[0024] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0025] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0026] 如图1至图3所示，本实用新型实施例提供的一种建筑施工用支撑装置，包括承载板1，承载板1下表面四角均固定安装有稳固支腿2，承载板1上表面四角均设置有调距组件15，调距组件15另一端固定连接有工作台6，工作台6上表面一端固定安装有两组防护板8，防护板8一端设置有围板7，承载板1上表面内部中心一端设置有螺纹传动杆4。

[0027] 采用上述方案：通过承载板1下表面四角均固定安装的稳固支腿2，使承载板1能够方便的进行放置使用，通过承载板1上表面四角均设置的调距组件15，能够使工作台6在调整好高度后提高支撑力度，使工作人员站在上面进行工作时不会发生晃动，提高稳定性，能够更加的便捷进行施工工作，提高工作效率，通过工作台6上表面一端固定安装的两组防护板8，提高在高空工作时的防护能力，防止物品从工作台6上掉落在地面上造成安全隐患的情况发生，通过防护板8一端设置的围板7能够提高施工人员在施工时的防护措施，提高安全性，通过承载板1上表面内部中心一端设置的螺纹传动杆4在进行传动时能够有效的调节工作台6的高度，提高使用时的快捷性，提高实用性。

[0028] 参考图1，防护板8两端均设置有伸缩杆10，伸缩杆10另一端固定连接于围板7一端，围板7与防护板8一端内部中心均固定安装有铁丝网9。

[0029] 采用上述方案：通过防护板8两端均设置的伸缩杆10，使伸缩杆10另一端固定连接的围板7在进行移动时进行拉动伸缩杆10，防护板8固定在工作台6上表面一端，使防护板8和围板7之间通过伸缩杆10形成拦截点，不会使施工人员从空隙中失足掉落的情况出现，提高安全性，通过围板7和防护板8一端内部中心均设置的铁丝网9进一步的提高安全性，不会使工具发生掉落的问题出现。

[0030] 参考图1，承载板1下表面内部中心一端设置有驱动电机3，驱动电机3输出轴一端连接于固定连接于螺纹传动杆4下表面一端，工作台6下表面内部中心一端固定安装有螺纹套块5，螺纹套块5下表面内部中心一端开设有螺纹槽，螺纹槽与螺纹传动杆4螺纹连接。

[0031] 采用上述方案：通过承载板1下表面内部中心一端设置的驱动电机3，使驱动电机3的输出轴进行连接螺纹传动杆4，使螺纹传动杆4进行运行，螺纹传动杆4一端和螺纹套块5

的下表面内部中心开设的螺纹槽进行螺纹连接，从而能够方便的使工作台6通过螺纹传动杆4进行调整高度，提高调节快捷性，方便进行使用。

[0032] 参考图2，工作台6上表面两端均开设有滑动槽11，滑动槽11内滑动安装有滑动块14，两组滑动块14上表面一端均固定连接于围板7下表面一端。

[0033] 采用上述方案：通过工作台6上表面两端均开设的滑动槽11，使滑动槽11内滑动安装的滑动块14，从而使滑动块14上表面一端固定连接于围板7下表面一端使围板7在进行扩展活动范围时能够更加的便捷。

[0034] 参考图2，滑动块14一端开设有螺纹孔，螺纹孔内设置有丝杆13，工作台6外表面一端设置有直线电机12，直线电机12输出轴一端固定连接于丝杆13一端。

[0035] 采用上述方案：通过滑动块14一端开设的螺纹孔，螺纹孔内设置的丝杆13，通过直线电机12进行带动丝杆13进行运行，使丝杆13一端设置的滑动块14在移动能够进行直线移动，从而不需要人力进行调节，提高实用性，能够根据施工范围进行调节施工人员在的活动范围。

[0036] 参考图3，调距组件15包括升降块1501，升降块1501固定安装于工作台6下表面一端，升降块1501一端开设有移动槽1502，移动槽1502内滑动安装有移动块1503，移动块1503另一端固定连接有固定块1505，固定块1505固定安装于承载板1上表面一端。

[0037] 采用上述方案：通过升降块1501固定安装于工作台6下表面一端，使升降块1501一端开设的移动槽1502内滑动安装的移动块1503，移动块1503另一端固定安装有固定块1505，从而使工作台6在通过螺纹传动杆4进行调整高度时，升降块1501通过移动槽1502，使移动槽1502通过移动块1503为定点进行上移，从而能够有效的提高调整高度时的稳定性，使施工人员在进行站在工作台6上进行工作时能够更加的稳定。

[0038] 参考图3，升降块1501与移动块1503一端均开设有相同通孔，通孔内插接有限固杆1504。

[0039] 采用上述方案：通过升降块1501与移动块1503一端均开设的相同通孔，通孔内插接的限固杆1504，使移动块1503和升降块1501一端进行紧密连接，从而能够方便的进行固定使用。

[0040] 本实用新型的工作原理：

[0041] 在使用时，通过启动驱动电机3，使驱动电机3输出轴一端进行连接螺纹传动杆4，使螺纹传动杆4一端螺纹连接的螺纹套块5进行连接，通过螺纹传动杆4的转动，使螺纹套块5进行跟随螺纹圈进行转动，进行使螺纹套块5另一端固定连接的工作台6进行升降，可控制升降，使工作台6下表面四角均设置的升降块1501，使升降块1501一端开设的移动槽1502跟随螺纹传动杆4的传动进行一同进行上升，调整好所需高度后，通过将限固杆1504进行插入进移动块1503和升降块1501一端均设置的通孔内进行有效固定，需要进行提高活动范围时，然后通过工作台6上表面两端均开设的滑动槽11，使滑动槽11内滑动安装的滑动块14，从而使滑动块14上表面一端固定连接于围板7下表面一端，通过滑动块14一端开设的螺纹孔，螺纹孔内设置的丝杆13，通过直线电机12进行带动丝杆13进行运行，使丝杆13一端设置的滑动块14在移动能够进行直线移动，从而不需要人力进行调节，提高实用性，能够根据施工范围进行调节施工人员在的活动范围。

[0042] 综上所述：该一种建筑施工用支撑装置，通过承载板1、稳固支腿2、驱动电机3、螺

纹传动杆4、螺纹套块5、工作台6、围板7、防护板8、铁丝网9、伸缩杆10、滑动槽11、直线电机12、丝杆13、滑动块14、调距组件15、升降块1501、移动槽1502、移动块1503、限固杆1504和固定块1505之间的配合，解决了目前的大多数建筑支撑结构在进行使用时基本都是效果单一，高度在拼接时就已经固定，后期在使用时无法进行二次调节，导致施工工作受到限制，需要重新拼接支撑结构，耗费工作时间，影响效率，且活动范围较为狭小，不能够进行扩展活动范围，在施工过程中较为不便的问题。

[0043] 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。

[0044] 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。

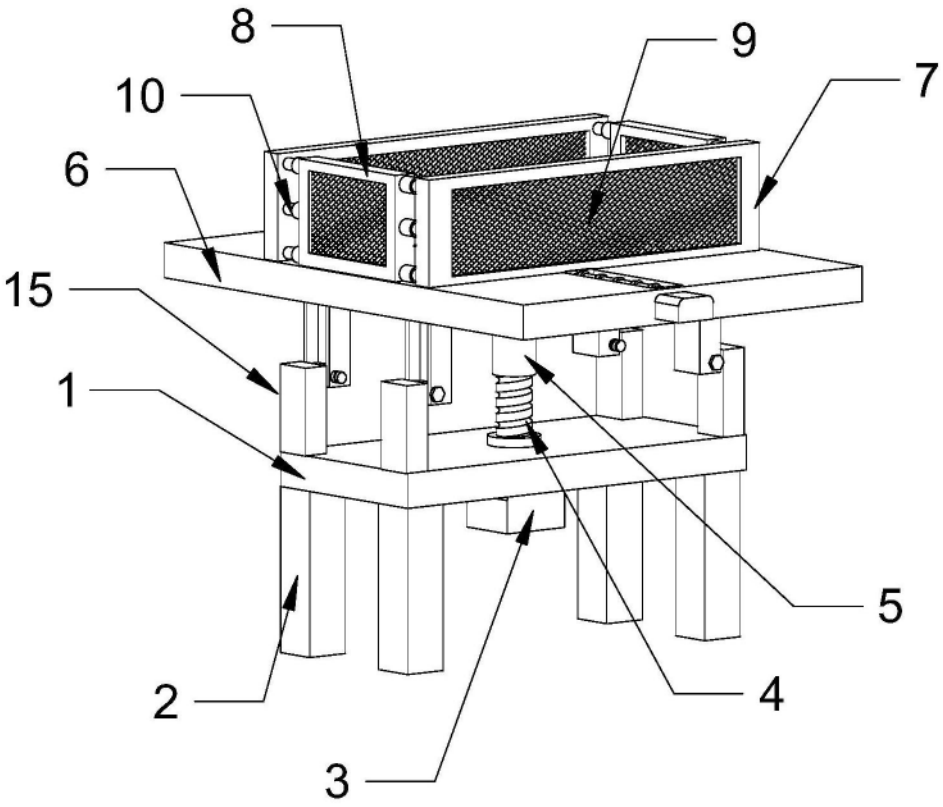


图1

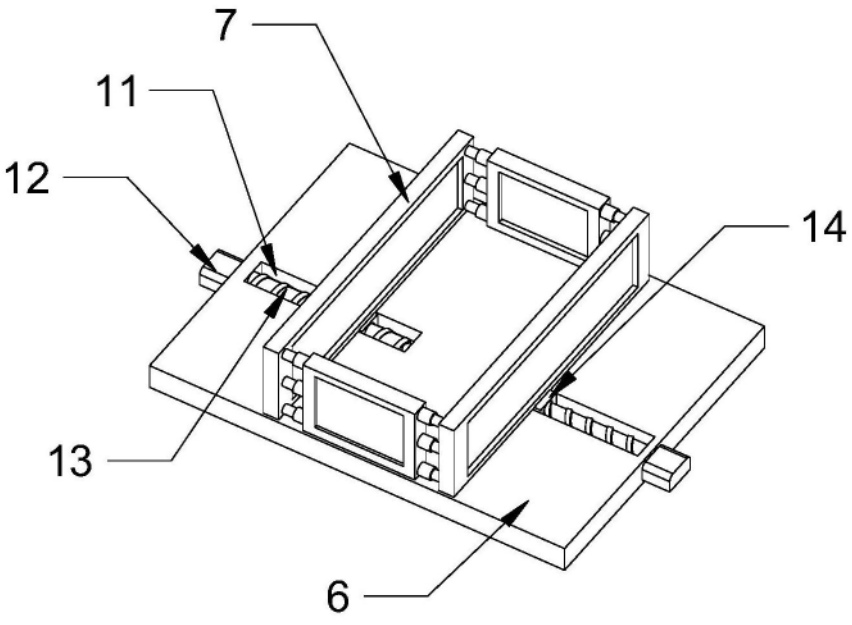


图2

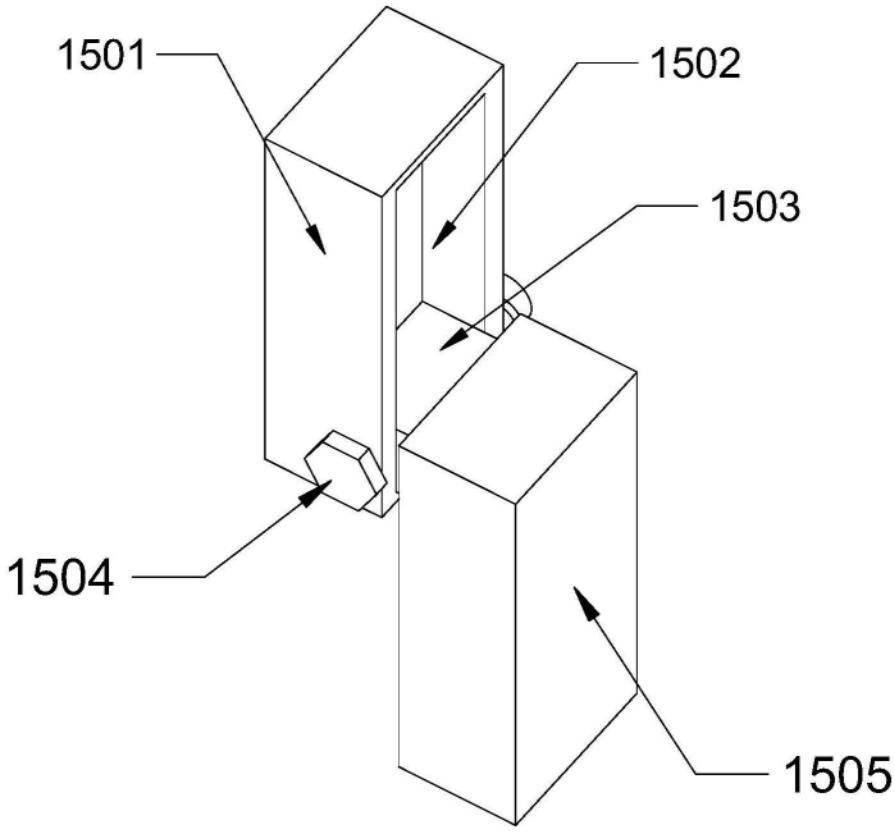


图3