



(21) 申请号 202320732430.7

(22) 申请日 2023.04.01

(73) 专利权人 中建二局(厦门)建设有限公司
地址 361000 福建省厦门市翔安区新店镇
宋坂四里89号(法律文书送达地址)

(72) 发明人 陶海龙 应正伟 耿富强 陈兵

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

专利代理师 郑凤姣

(51) Int. Cl.

E04G 21/12 (2006.01)

E04G 21/18 (2006.01)

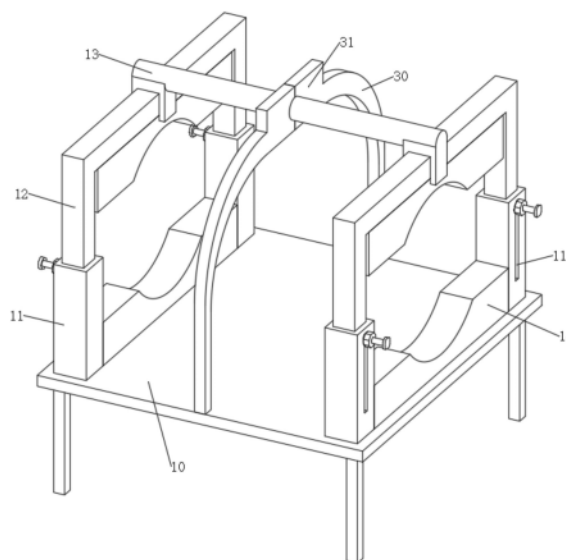
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工钢筋限位架

(57) 摘要

本实用新型涉及钢筋技术领域,包括操作台,操作台的上表面设置有四个固定杆,四个固定杆呈矩形排列在操作台的上表面,且两个固定杆的内部设置有U型杆,U型杆的中间处通过横杆固定连接;U型杆两边的底部均设置有调节组件,调节组件位于固定杆的内部,调节组件用于调节限位架的大小,该建筑施工钢筋限位架中,将钢筋从固定杆和U型杆之间插入,再通过调节调节组件,将钢筋的位置进行稳定,便调节好所需要限位架的尺寸,便于将限位架使用在不同尺寸的钢筋中,并对钢筋进行限位的工作,不仅提高了限位架的灵活性,还降低了生产成本,降低了施工人员的工作量,从而提高了施工的工作效率。



1. 一种建筑施工钢筋限位架,包括操作台(10),其特征在于:所述操作台(10)的上表面设置有四个固定杆(11),四个所述固定杆(11)呈矩形排列在操作台(10)的上表面,且两个固定杆(11)的内部设置有U型杆(12),所述U型杆(12)的中间处通过横杆(13)固定连接;

所述U型杆(12)两边的底部均设置有调节组件(20),所述调节组件(20)位于固定杆(11)的内部,所述调节组件(20)用于调节限位架的大小。

2. 如权利要求1所述的建筑施工钢筋限位架,其特征在于:所述调节组件(20)至少包括有弹性件(21),所述弹性件(21)的一端固定连接在U型杆(12)的底部,且弹性件(21)的另一端固定连接在固定杆(11)的内部,所述固定杆(11)的一侧开设有空腔(111),所述空腔(111)的内部设置有稳定组件(22),且稳定组件(22)的一端固定连接在U型杆(12)的一侧。

3. 如权利要求1所述的建筑施工钢筋限位架,其特征在于:所述操作台(10)上表面的两侧通过铰链连接置有支撑架(30),所述支撑架(30)的一端设置有插块(31),所述插块(31)用于与横杆(13)的表面进行插接配合。

4. 如权利要求1所述的建筑施工钢筋限位架,其特征在于:所述操作台(10)的上表面和U型杆(12)下表面中心处均设置有弹性体(14),所述弹性体(14)的一侧呈弧形状。

5. 如权利要求2所述的建筑施工钢筋限位架,其特征在于:所述稳定组件(22)至少包括有螺纹杆(221),所述螺纹杆(221)表面转动连接有螺纹环(222),所述螺纹环(222)靠近固定杆(11)的一侧设置有橡胶垫(223),所述橡胶垫(223)用于缓解螺纹环(222)对固定杆(11)造成的损坏。

一种建筑施工钢筋限位架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋技术领域,更确切地说涉及一种建筑施工钢筋限位架。

背景技术

[0002] 目前,建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,目前,建筑施工工地在组装钢筋混凝土保护层构架时,通常采用砂浆块、小木块、碎石子以及小砖块等作为钢筋保护层用定位件,但其强度不高,形状不规则,不易被放置稳固,且容易被压碎,导致保护层厚度不足、钢筋笼偏位、露筋等现象,影响了发施工质量,产生安全隐患。

[0003] 针对建筑施工钢筋来说,现有技术就有很多,例如:

[0004] 中国专利公开号CN114412075A公开了一种建筑施工钢筋定位结构,其包括限位架和底座,限位架固定在底座顶部,纵筋插设在限位架和底座内;限位架包括一系列间隔设置的立柱,相邻的两个立柱之间通过横柱连接;两个立柱顶部设置U形杆,横筋从设置U形杆的两个立柱之间穿过;立柱内侧对应横筋侧面的位置设置缓冲块,缓冲块通过压缩弹簧与立柱连接;立柱底部转动设置滚筒,滚筒顶面与横筋接触。本发明主要克服了横筋和纵筋同时定位困难和钢筋容易脱落的问题,通过设置限位架和底座,对横筋和纵筋位置进行约束,通过设置U形杆,与立柱形成闭环,避免横筋从定位结构上脱落,通过设置缓冲块和滚筒,避免横筋在移动过程对限位架造成损害。

[0005] 由此可知,大部分建筑施工钢筋在使用时,需要对钢筋进行限位,有利于提高钢筋安装的工作效率,但钢筋的尺寸不同,上述的专利未能对不同尺寸的钢筋进行限位,降低了建筑施工钢筋限位架使用的灵活性,需要生产出使用在不同尺寸上的限位架,因此,增加了生产成本,并在使用时也较为不便,从而影响建筑施工钢筋安装的工作效率。

[0006] 鉴于此,本实用新型提供了一种建筑施工钢筋限位架。

实用新型内容

[0007] 本实用新型之目的在于解决上述缺点,并提供一种能够在将钢筋放入固定杆和U型杆之间,调整调节组件尺寸的建筑施工钢筋限位架。

[0008] 使用调节组件将限位架的尺寸进行调整,同时,使建筑施工钢筋限位架实用在不同尺寸的钢筋中,实现限位架的灵活性。

[0009] 因此本实用新型提供了一种建筑施工钢筋限位架,其包括操作台,所述操作台的上表面设置有四个固定杆,四个所述固定杆呈矩形形状排列在操作台的上表面,且两个固定杆的内部设置有U型杆,所述U型杆的中间处通过横杆固定连接;

[0010] 所述U型杆两边的底部均设置有调节组件,所述调节组件位于固定杆的内部,所述调节组件用于调节限位架的大小。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述调节组件至少包括有弹性件,所述弹性件的一端固定连接在U型杆的底部,且弹性件的另一端固定连接在固定杆的内部,所述固定杆的

一侧开设有空腔,所述空腔的内部设置有稳定组件,且稳定组件的一端过滤连接在U型杆的一侧。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进,所述操作台上表面的两侧通过铰链连接置有支撑架,所述支撑架的一端设置有插块,所述插块用于与横杆的表面进行插接配合。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进,所述操作台的上表面和U型杆下表面中心处均设置有弹性体,所述弹性体的一侧呈弧形状。

[0014] 作为本技术方案的进一步改进,所述稳定组件至少包括有螺纹杆,所述螺纹杆表面转动连接有螺纹环,所述螺纹环靠近固定杆的一侧设置有橡胶垫,所述橡胶垫用于缓解螺纹环对固定杆造成的损坏。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0016] 该建筑施工钢筋限位架中,将钢筋从固定杆和U型杆之间插入,再通过调节调节组件,将钢筋的位置进行稳定,便调节好所需要限位架的尺寸,便于将限位架使用在不同尺寸的钢筋中,并对钢筋进行限位的工作,不仅提高了限位架的灵活性,还降低了生产成本,降低了施工人员的工作量,从而提高了施工的工作效率。

附图说明

[0017] 下面,参考附图,以示例的方式更详细地描述本实用新型,附图中:

[0018] 图1为本实用新型的限位架示意图;

[0019] 图2为本实用新型的插块示意图;

[0020] 图3为本实用新型的调节组件示意图;

[0021] 图4为本实用新型的A放大示意图。

[0022] 图中各个标号意义为:

[0023] 10、操作台;11、固定杆;111、空腔;12、U型杆;13、横杆;14、弹性体;

[0024] 20、调节组件;21、弹性件;22、稳定组件;221、螺纹杆;222、螺纹环;223、橡胶垫;

[0025] 30、支撑架;31、插块。

具体实施方式

[0026] 大部分建筑施工钢筋在使用时,需要对钢筋进行限位,有利于提高钢筋安装的工作效率,但钢筋的尺寸不同,上述的专利未能对不同尺寸的钢筋进行限位,降低了建筑施工钢筋限位架使用的灵活性,需要生产出使用在不同尺寸上的限位架,因此,增加了生产成本,并在使用时也较为不便,从而影响建筑施工钢筋安装的工作效率。

[0027] 如图1-4所示,该装置包括操作台10,操作台10的上表面设置有四个固定杆11,四个固定杆11呈矩形状排列在操作台10的上表面,且两个固定杆11的内部设置有U型杆12,U型杆12的中间处通过横杆13固定连接;U型杆12两边的底部均设置有调节组件20,调节组件20位于固定杆11的内部,调节组件20用于调节日限位架的大小。

[0028] 首先对调节组件20的具体结构进行公开,调节组件20至少包括有弹性件21,弹性件21的一端固定连接在U型杆12的底部,且弹性件21的另一端固定连接在固定杆11的内部,固定杆11的一侧开设有空腔111,空腔111的内部设置有稳定组件22,且稳定组件22的一端过滤连接在U型杆12的一侧,向上拉动U型杆12,使弹性件21发生形变拉长,将钢筋放入固定

杆11和U型杆12之间,再通过稳定组件22将U型杆12的位置进行固定,便将限位架的尺寸调节完成,不仅便于提高限位架的灵活性,且调节限位架的尺寸方便,从而提高了工作效率,上述的弹性件21优先选用弹簧达到上述的工作目的,也可以选用气囊等弹性物体达到上述的工作目的。

[0029] 而本实施例改进之处在于:首先,向上拉动U型杆12,使弹性件21发生形变拉长,同时稳定组件22跟着U型杆12移动,将钢筋放入固定杆11和U型杆12之间,再通过稳定组件22将U型杆12的位置进行固定,即可完成建筑施工钢筋限位架尺寸的调整工作。

[0030] 由于安装时,需要向上拉动横杆13,使弹性件21发生形变拉长,不便施工人员将钢筋放置在限位架上,因此,操作台10上表面的两侧通过铰链连接置有支撑架30,支撑架30的一端设置有插块31,插块31用于与横杆13的表面进行插接配合。

[0031] 改进之处在于:通过支撑架30向上旋转,将插块31与横杆13进行插接配合,便将横杆13的位置进行稳定,不仅降低施工人员的工作量,还提高了工作的效率,从而体现了限位架的实用性。

[0032] 为了固定钢筋在限位架上的位置,因此,操作台10的上表面和U型杆12下表面中心处均设置有弹性体14,弹性体14的一侧呈弧形状。

[0033] 改进之处在于:通过设置的弹性体14不仅可以稳定钢管在限位架中的位置,还起到了对固定杆11和U型杆12的保护作用,从而提高了限位架的使用寿命,上述的弹性体14优先选用气囊达到上述的工作目的,也可以选用海绵等弹性物体达到上述的工作目的。

[0034] 考虑到在调节U型杆12的位置后,需要对其进行位置固定,并对稳定组件22的具体结构进行公开,因此,稳定组件22至少包括有螺纹杆221,螺纹杆221表面转动连接有螺纹环222,螺纹环222靠近固定杆11的一侧设置有橡胶垫223,橡胶垫223用于缓解螺纹环222对固定杆11造成的损坏。

[0035] 改进之处在于:旋转螺纹环222,将其向固定杆11的一侧靠近,使橡胶垫223向固定杆11靠近,直到紧密贴合固定杆11的一侧,便将U型杆12的位置进行固定,不仅操作简单,并通过设置的橡胶垫223增加对固定杆11的保护工作,从而提高了固定杆11的使用寿命。

[0036] 综上所述,本方案的工作原理如下:首先,向上拉动U型杆12,使弹性件21发生形变拉长,同时稳定组件22跟着U型杆12移动,再通过支撑架30向上旋转,将插块31与横杆13进行插接配合,便将横杆13的位置进行稳定,之后,将钢筋放入固定杆11和U型杆12之间,再将插块31与横杆13断开连接,通过弹性件21的回弹力将U型杆12的下表面向钢筋靠近,同时通过弹性体14将钢筋的位置进行稳定,然后,旋转螺纹环222,将其向固定杆11的一侧靠近,使橡胶垫223向固定杆11靠近,直到紧密贴合固定杆11的一侧,便将U型杆12的位置进行固定,即可完成建筑施工钢筋限位架尺寸的调整工作。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

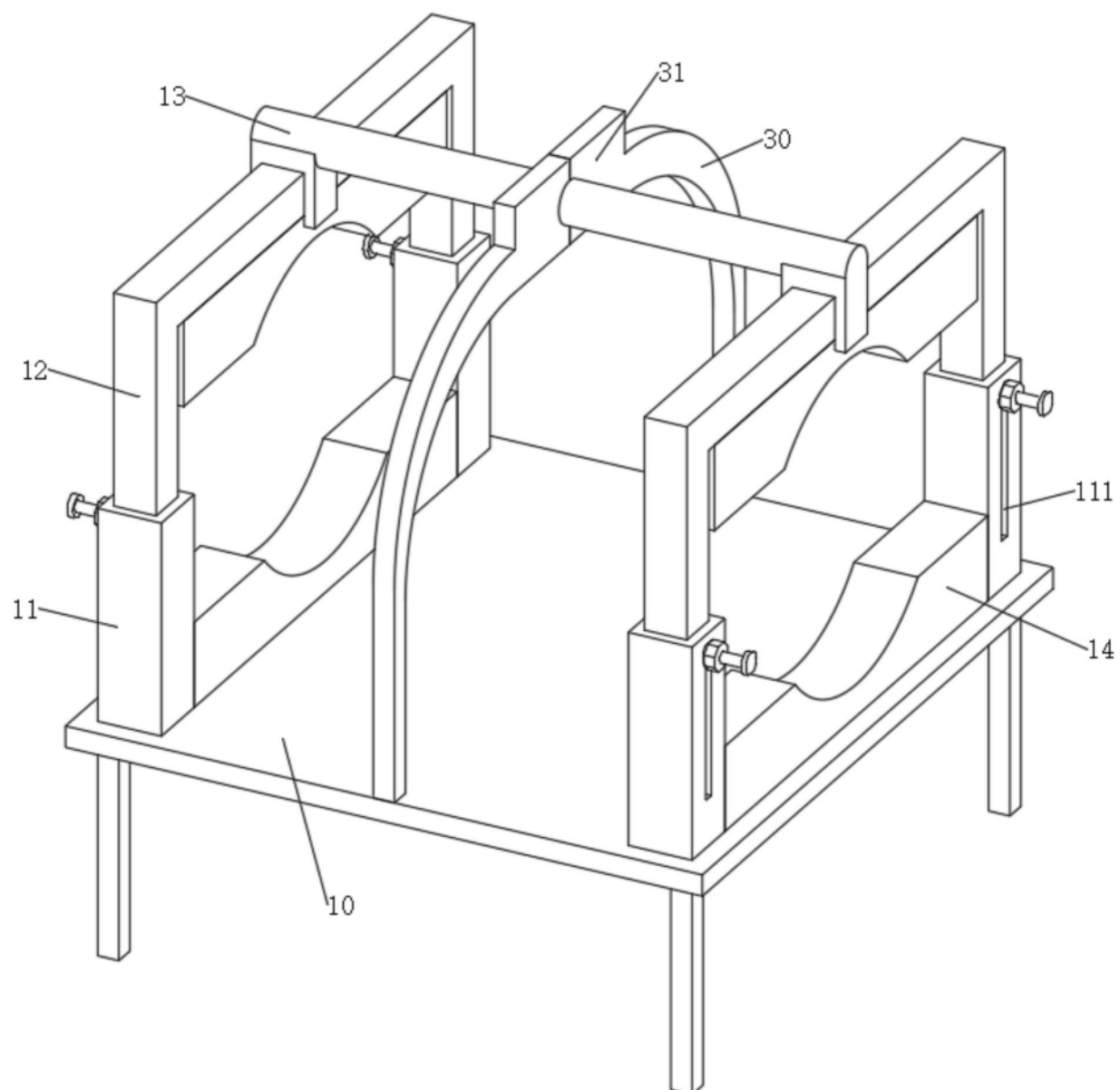


图1

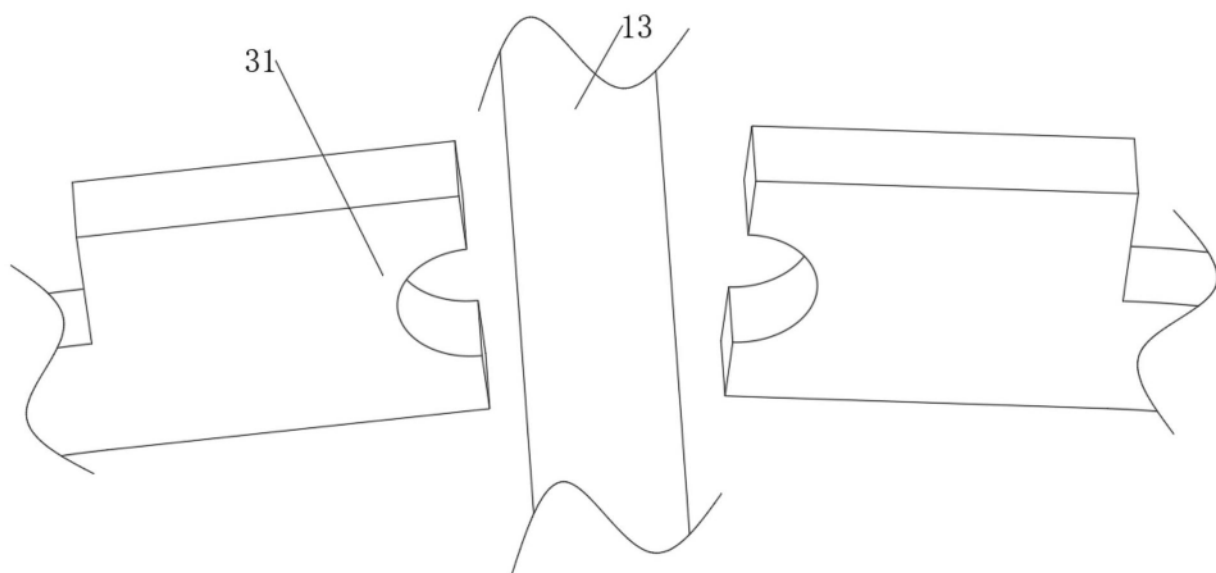


图2

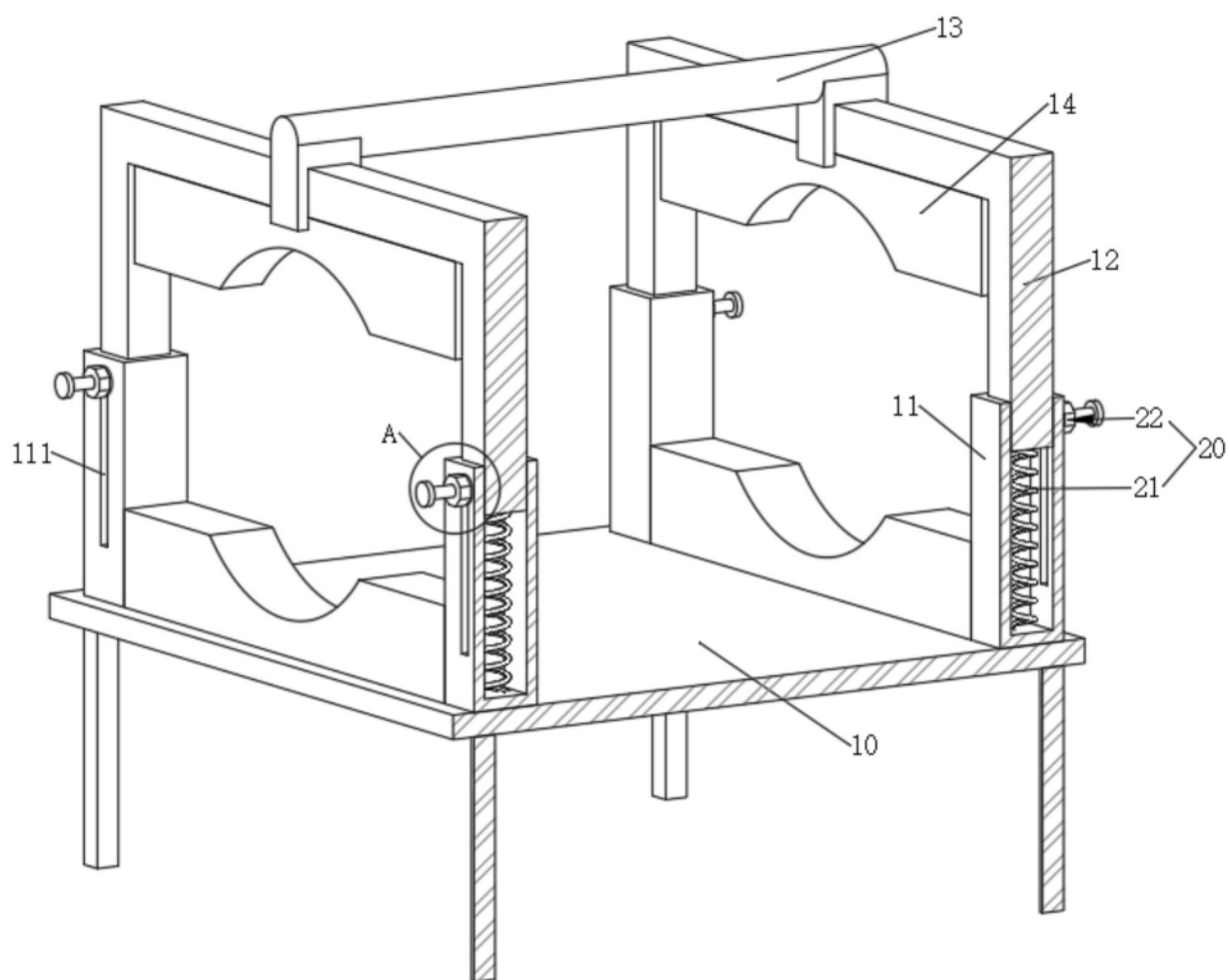


图3

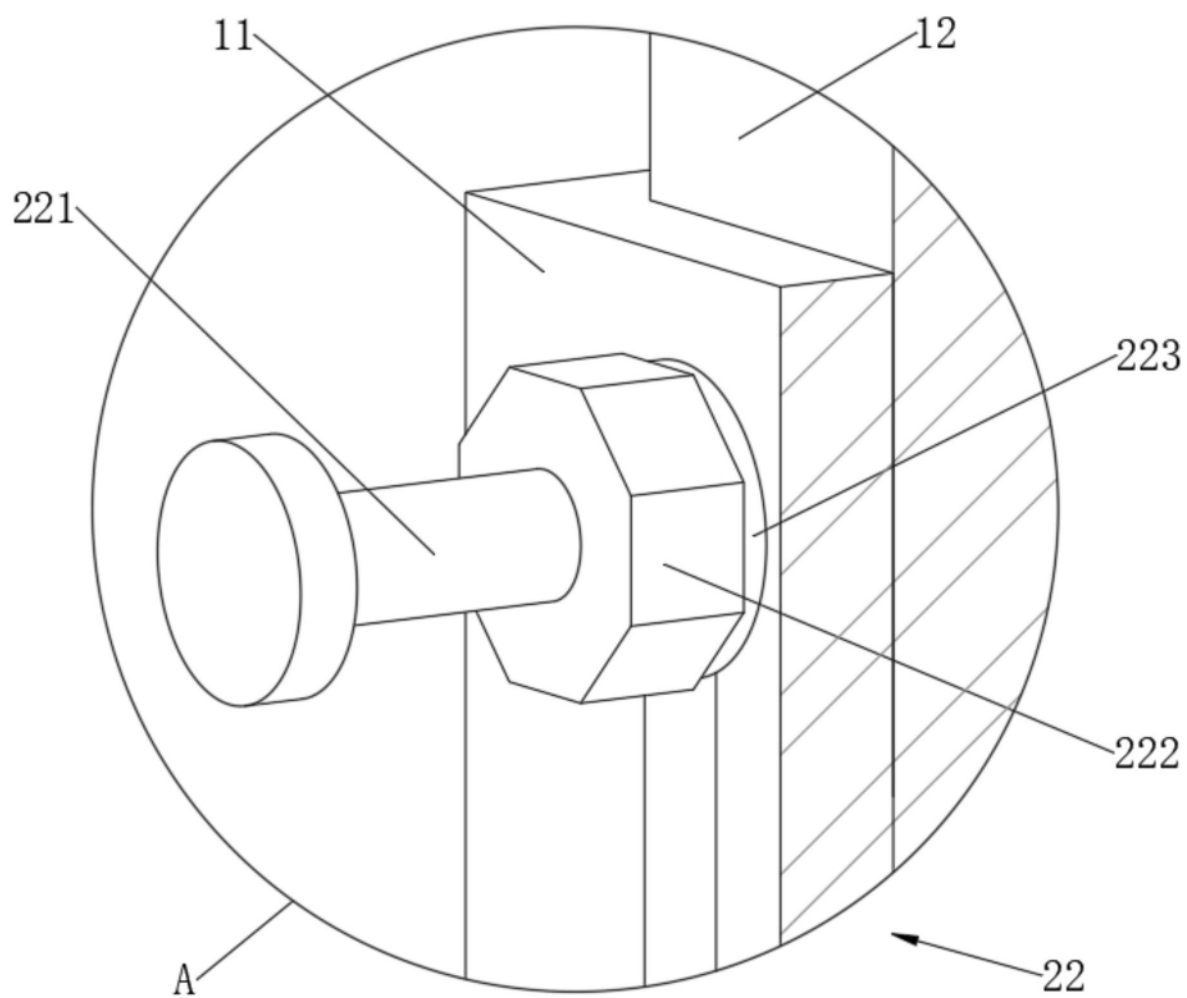


图4