(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218271701 U
(45)授权公告日 2023.01.10

(21)申请号 202221888396.4

(22)申请日 2022.07.19

(73)专利权人 湖北磐瑞检测科技有限公司
地址 443201 湖北省宜昌市枝江市仙女镇经济开发区仙女工业园仙女一路

(72)发明人 李贤

(51)Int.Cl.
G01N 3/08(2006.01)
G01N 3/20(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)
G01N 3/04(2006.01)

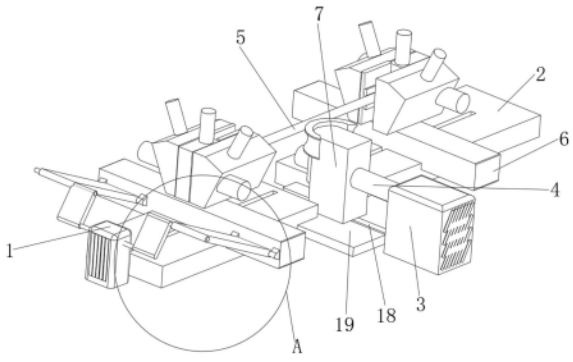
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种房建工程用施工质量检测装置

(57)摘要

本实用新型提供一种房建工程用施工质量检测装置，涉及质量检测技术领域，包括：支撑板，所述支撑板外表面的一侧开设有撞击滑槽，所述撞击滑槽的内壁滑动嵌设有撞击滑块，所述撞击滑块外表面的一侧固定安装有撞头，所述撞击滑块的内部螺纹连接有螺纹转轴。本实用新型，使用时，通过转动螺纹杆的顶端，从而使得与螺纹杆内壁螺纹连接的中板向下移动，同时限位轴固定嵌设在中板的内壁，且与中板的运动保持相同的速度，解决了现有技术中存在传统的房建工程用施工质量检测装置在检测钢筋的质量时，钢筋两端的加持装置不易调节，无法适用于不同长度和半径的钢筋，在检测屈服强度和抗拉强度时装置损坏非常容易造成人员伤亡以及财产损失的问题。



CN 218271701 U

1.一种房建工程用施工质量检测装置，包括：支撑板(19)，其特征在于：所述支撑板(19)外表面的一侧开设有撞击滑槽(18)，所述撞击滑槽(18)的内壁滑动嵌设有撞击滑块(7)，所述撞击滑块(7)外表面的一侧固定安装有撞头(17)，所述撞击滑块(7)的内部螺纹连接有螺纹转轴(4)，所述螺纹转轴(4)外表面的另一端固定安装有第二电机(3)，所述支撑板(19)外表面的两侧均固定连接有支撑底座(2)，两个所述支撑底座(2)外表面的一侧均开设有夹持滑槽(16)，两个所述夹持滑槽(16)的内壁均滑动嵌设有支撑滑条(6)，两个所述支撑滑条(6)外表面的一侧均活动连接有螺纹杆(8)，两个所述螺纹杆(8)的外表面均螺纹连接有中板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种房建工程用施工质量检测装置，其特征在于：两个所述中板(9)的内部均固定嵌设有限位轴(11)，两个所述限位轴(11)外表面的两端均活动套设有边板(10)，多个所述边板(10)的内部均活动嵌设有定位轴(12)。

3.根据权利要求2所述的一种房建工程用施工质量检测装置，其特征在于：多个所述定位轴(12)外表面的另一端均固定连接在支撑滑条(6)外表面的一侧，多个所述边板(10)平均分成多组。

4.根据权利要求3所述的一种房建工程用施工质量检测装置，其特征在于：多组所述边板(10)相对的一侧均固定连接有夹持板(13)，多个所述夹持板(13)平均分成多组。

5.根据权利要求4所述的一种房建工程用施工质量检测装置，其特征在于：多组所述夹持板(13)相对的一侧均活动嵌设有钢筋(5)，两个所述支撑滑条(6)外表面的一侧均活动连接有两个第二转板(15)。

6.根据权利要求5所述的一种房建工程用施工质量检测装置，其特征在于：多个所述第二转板(15)外表面的另一端均活动连接有第一转板(14)，多个所述第一转板(14)外表面的一端固定连接有第一电机(1)。

一种房建工程用施工质量检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及质量检测技术领域，尤其涉及一种房建工程用施工质量检测装置。

背景技术

[0002] 建筑工程是指各类房屋建筑及其附属设施和与其配套的线路、管道、设备安装工程及室内外装修工程，“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间，满足人们生产、居住、学习、公共活动等需要的工程。房屋建筑工程一般简称建筑工程，是指新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物所进行的勘察、规划、设计、施工、安装和维护等各项技术工作及其完成的工程实体，建设工程质量检测是指依据国家有关法律、法规、工程建设强制性标准和设计文件，对建设工程的材料、构配件、设备，以及工程实体质量、使用功能等进行测试确定其质量特性的活动。

[0003] 但是现有技术中，传统的房建工程用施工质量检测装置在检测钢筋的质量时，钢筋两端的加持装置不易调节，无法适用于不同长度和半径的钢筋，且传统设备使用时无法多方位对于钢筋进行检测，同时非常容易损坏，在检测屈服强度和抗拉强度时装置损坏非常容易造成人员伤亡以及财产损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在传统的房建工程用施工质量检测装置在检测钢筋的质量时，钢筋两端的加持装置不易调节，无法适用于不同长度和半径的钢筋，且传统设备使用时无法多方位对于钢筋进行检测，同时非常容易损坏，在检测屈服强度和抗拉强度时装置损坏非常容易造成人员伤亡以及财产损失的问题，而提出的一种房建工程用施工质量检测装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种房建工程用施工质量检测装置，包括：支撑板，所述支撑板外表面的一侧开设有撞击滑槽，所述撞击滑槽的内壁滑动嵌设有撞击滑块，所述撞击滑块外表面的一侧固定安装有撞头，所述撞击滑块的内部螺纹连接有螺纹转轴，所述螺纹转轴外表面的另一端固定安装有第二电机，所述支撑板外表面的两侧均固定连接有支撑底座，两个所述支撑底座外表面的一侧均开设有夹持滑槽，两个所述夹持滑槽的内壁均滑动嵌设有支撑滑条，两个所述支撑滑条外表面的一侧均活动连接有螺纹杆，两个所述螺纹杆的外表面均螺纹连接有中板。

[0006] 作为一种优选的实施方式，两个所述中板的内部均固定嵌设有限位轴，两个所述限位轴外表面的两端均活动套设有边板，多个所述边板的内部均活动嵌设有定位轴。

[0007] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过定位轴限制边板的移动轨迹。

[0008] 作为一种优选的实施方式，多个所述定位轴外表面的另一端均固定连接在支撑滑条外表面的一侧，多个所述边板平均分成多组。

[0009] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过连接使得定位轴固定。

[0010] 作为一种优选的实施方式，多组所述边板相对的一侧均固定连接有夹持板，多个所述夹持板平均分成多组。

[0011] 采用上述进一步方案的技术效果是：不同尺寸的夹持板可供不同尺寸的钢筋所检测使用。

[0012] 作为一种优选的实施方式，多组所述夹持板相对的一侧均活动嵌设有钢筋，两个所述支撑滑条外表面的一侧均活动连接有两个第二转板。

[0013] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过第二转板的连接拖动支撑滑条滑动。

[0014] 作为一种优选的实施方式，多个所述第二转板外表面的另一端均活动连接有第一转板，多个所述第一转板外表面的一端固定连接有第一电机。

[0015] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过第一电机输出轴的转动带动第一转板的转动。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0017] 1、本实用新型，使用时，通过转动螺纹杆的顶端，从而使得与螺纹杆内壁螺纹连接的中板向下移动，同时限位轴固定嵌设在中板的内壁，中板的向下运动带动限位轴同样向下运动，此时限位轴两端活动连接的边板同样也会做向下的运动，且与中板的运动保持相同的速度，边板内部活动套设的定位轴起到限位的作用，使得想靠近的两个边板在向下运动的同时也会相互靠近，当中板移动到支撑滑条的顶部时，两个相互靠近的边板同样也移动到了支撑滑条的顶部，此时两个边板相对一侧所固定连接的夹持板将钢筋夹紧，同时钢筋的一端抵在中板外表面的一端，起到限位的作用，使用时可以在螺纹杆的顶部外接转盘或电机，其中夹持板可根据使用需求更换不同的包夹尺寸，接通第二电机，第二电机的输出轴带动螺纹转轴转动，螺纹转轴的转动使得和螺纹转轴的外表面螺纹连接的撞击滑块沿着撞击滑槽的内壁移动，当撞击滑块外表面固定连接的撞头移动到钢筋的表面时，继续往前移动，撞头将抵住钢筋移动使钢筋弯曲，从而测试了钢筋的屈服强度，解决了现有技术中存在传统的房建工程用施工质量检测装置在检测钢筋的质量时，钢筋两端的加持装置不易调节，无法适用于不同长度和半径的钢筋，且传统设备使用时无法多方位对于钢筋进行检测，同时非常容易损坏，在检测屈服强度和抗拉强度时装置损坏非常容易造成人员伤亡以及财产损失的问题。

[0018] 2、本实用新型，接通第一电机，第一电机一侧的输出轴的转动带动第一转板的转动，第一转板以第一电机的输出轴为中心轴做圆形转动，第一转板转动的同时，第一转板外表面另一侧活动连接的第二转板同时做相应的运动，此时拉动第二转板外表面的另一侧连接的支撑滑条沿着夹持滑槽的内壁滑动，从而移动支撑滑条，达到挤压钢筋以及拉伸钢筋的效果，同时可以调节设备使用时所测试的钢筋长度，解决了现有技术中存在传统的房建工程用施工质量检测装置在检测钢筋的质量时，往往无法同时时效调节测试不同长度的钢筋质量，调节钢筋长度比较麻烦的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的一种房建工程用施工质量检测装置的后侧视立体结构图；

[0020] 图2为本实用新型提供的一种房建工程用施工质量检测装置的前侧视立体结构

图；

[0021] 图3为本实用新型提供的一种房建工程用施工质量检测装置图2中B处的放大图；

[0022] 图4为本实用新型提供的一种房建工程用施工质量检测装置夹持装置的立体结构图；

[0023] 图5为本实用新型提供的一种房建工程用施工质量检测装置图1中A处的放大图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、第一电机；2、支撑底座；3、第二电机；4、螺纹转轴；5、钢筋；6、支撑滑条；7、撞击滑块；8、螺纹杆；9、中板；10、边板；11、限位轴；12、定位轴；13、夹持板；14、第一转板；15、第二转板；16、夹持滑槽；17、撞头；18、撞击滑槽；19、支撑板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-5所示，本实用新型提供一种技术方案：一种房建工程用施工质量检测装置，包括：支撑板19，支撑板19外表面的一侧开设有撞击滑槽18，撞击滑槽18的内壁滑动嵌设有撞击滑块7，撞击滑块7外表面的一侧固定安装有撞头17，撞击滑块7的内部螺纹连接有螺纹转轴4，螺纹转轴4外表面的另一端固定安装有第二电机3，支撑板19外表面的两侧均固定连接有支撑底座2，两个支撑底座2外表面的一侧均开设有夹持滑槽16，两个夹持滑槽16的内壁均滑动嵌设有支撑滑条6，两个支撑滑条6外表面的一侧均活动连接有螺纹杆8，两个螺纹杆8的外表面均螺纹连接有中板9，两个中板9的内部均固定嵌设有限位轴11，两个限位轴11外表面的两端均活动套设有边板10，多个边板10的内部均活动嵌设有定位轴12，多个定位轴12外表面的另一端均固定连接在支撑滑条6外表面的一侧，多个边板10平均分成多组，多组边板10相对的一侧均固定连接有夹持板13，多个夹持板13平均分成多组，使用时，通过转动螺纹杆8的顶端，从而使得与螺纹杆8内壁螺纹连接的中板9向下移动，同时限位轴11固定嵌设在中板9的内壁，中板9的向下运动带动限位轴11同样向下运动，此时限位轴11两端活动连接的边板10同样也会做向下的运动，且与中板9的运动保持相同的速度，边板10内部活动套设的定位轴12起到限位的作用，使得想靠近的两个边板10在向下运动的同时也会相互靠近，当中板9移动到支撑滑条6的顶部时，两个相互靠近的边板10同样也移动到了支撑滑条6的顶部，此时两个边板10相对一侧所固定连接的夹持板13将钢筋5夹紧，同时钢筋5的一端抵在中板9外表面的一端，起到限位的作用，使用时可以在螺纹杆8的顶部外接转盘或电机，其中夹持板13可根据使用需求更换不同的包夹尺寸，接通第二电机3，第二电机3的输出轴带动螺纹转轴4转动，螺纹转轴4的转动使得和螺纹转轴4的外表面螺纹连接的撞击滑块7沿着撞击滑槽18的内壁移动，当撞击滑块7外表面固定连接的撞头17移动到钢筋5的表面时，继续往前移动，撞头17将抵住钢筋5移动使钢筋5弯曲，从而测试了钢筋5的屈服强度，解决了现有技术中存在传统的房建工程用施工质量检测装置在检测钢筋5的质量时，钢筋5两端的加持装置不易调节，无法适用于不同长度和半径的钢筋5，且传统设备使用时

无法多方位对于钢筋5进行检测，同时非常容易损坏，在检测屈服强度和抗拉强度时装置损坏非常容易造成人员伤亡以及财产损失的问题。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1、图5所示，本实用新型提供一种技术方案：多组夹持板13相对的一侧均活动嵌设有钢筋5，两个支撑滑条6外表面的一侧均活动连接有两个第二转板15，多个第二转板15外表面的另一端均活动连接有第一转板14，多个第一转板14外表面的一端固定连接有第一电机1接通第一电机1，第一电机1一侧的输出轴的转动带动第一转板14的转动，第一转板14以第一电机1的输出轴为中心轴做圆形转动，第一转板14转动的同时，第一转板14外表面另一侧活动连接的第二转板15同时做相应的运动，此时拉动第二转板15外表面的另一侧连接的支撑滑条6沿着夹持滑槽16的内壁滑动，从而移动支撑滑条6，达到挤压钢筋5以及拉伸钢筋5的效果，同时可以调节设备使用时所测试的钢筋5长度，解决了现有技术中存在传统的房建工程用施工质量检测装置在检测钢筋5的质量时，往往无法同时时效调节测试不同长度的钢筋5质量，调节钢筋5长度比较麻烦的问题。

[0031] 工作原理

[0032] 使用时，使用时，通过转动螺纹杆8的顶端，从而使得与螺纹杆8内壁螺纹连接的中板9向下移动，同时限位轴11固定嵌设在中板9的内壁，中板9的向下运动带动限位轴11同样向下运动，此时限位轴11两端活动连接的边板10同样也会做向下的运动，且与中板9的运动保持相同的速度，边板10内部活动套设的定位轴12起到限位的作用，使得想靠近的两个边板10在向下运动的同时也会相互靠近，当中板9移动到支撑滑条6的顶部时，两个相互靠近的边板10同样也移动到了支撑滑条6的顶部，此时两个边板10相对一侧所固定连接的夹持板13将钢筋5夹紧，同时钢筋5的一端抵在中板9外表面的一端，起到限位的作用，使用时可以在螺纹杆8的顶部外接转盘或电机，其中夹持板13可根据使用需求更换不同的包夹尺寸，接通第二电机3，第二电机3的输出轴带动螺纹转轴4转动，螺纹转轴4的转动使得和螺纹转轴4的外表面螺纹连接的撞击滑块7沿着撞击滑槽18的内壁移动，当撞击滑块7外表面固定连接的撞头17移动到钢筋5的表面时，继续往前移动，撞头17将抵住钢筋5移动使钢筋5弯曲，从而测试了钢筋5的屈服强度，解决了现有技术中存在传统的房建工程用施工质量检测装置在检测钢筋5的质量时，钢筋5两端的加持装置不易调节，无法适用于不同长度和半径的钢筋5，且传统设备使用时无法多方位对于钢筋5进行检测，同时非常容易损坏，在检测屈服强度和抗拉强度时装置损坏非常容易造成人员伤亡以及财产损失的问题。

[0033] 接通第一电机1，第一电机1一侧的输出轴的转动带动第一转板14的转动，第一转板14以第一电机1的输出轴为中心轴做圆形转动，第一转板14转动的同时，第一转板14外表面另一侧活动连接的第二转板15同时做相应的运动，此时拉动第二转板15外表面的另一侧连接的支撑滑条6沿着夹持滑槽16的内壁滑动，从而移动支撑滑条6，达到挤压钢筋5以及拉伸钢筋5的效果，同时可以调节设备使用时所测试的钢筋5长度，解决了现有技术中存在传统的房建工程用施工质量检测装置在检测钢筋5的质量时，往往无法同时时效调节测试不同长度的钢筋5质量，调节钢筋5长度比较麻烦的问题。

[0034] 以上，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，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它领域，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作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

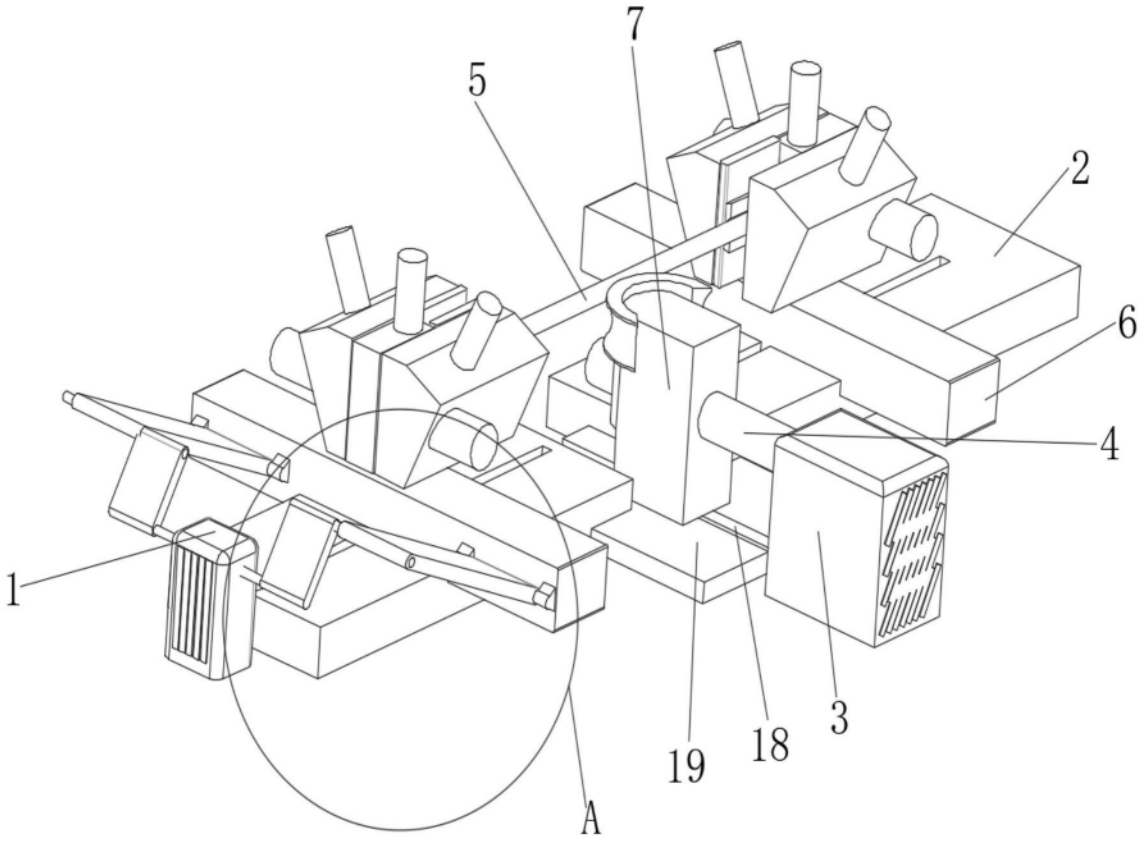


图1

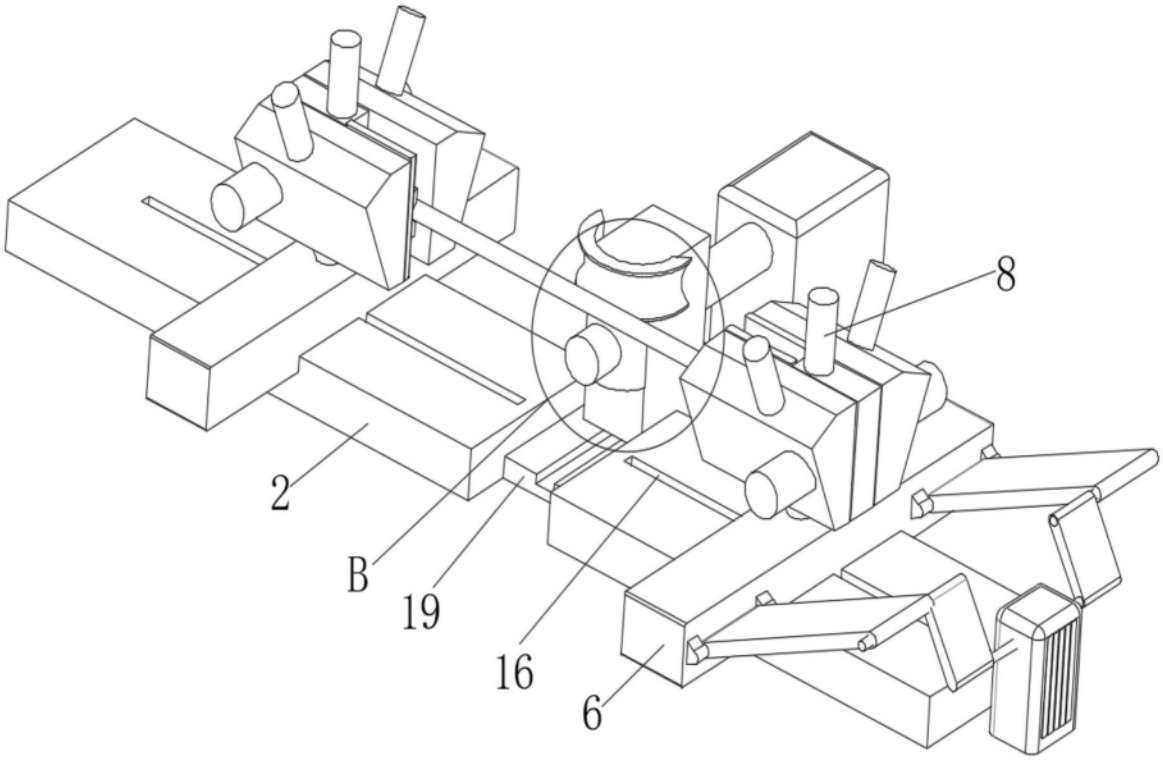


图2

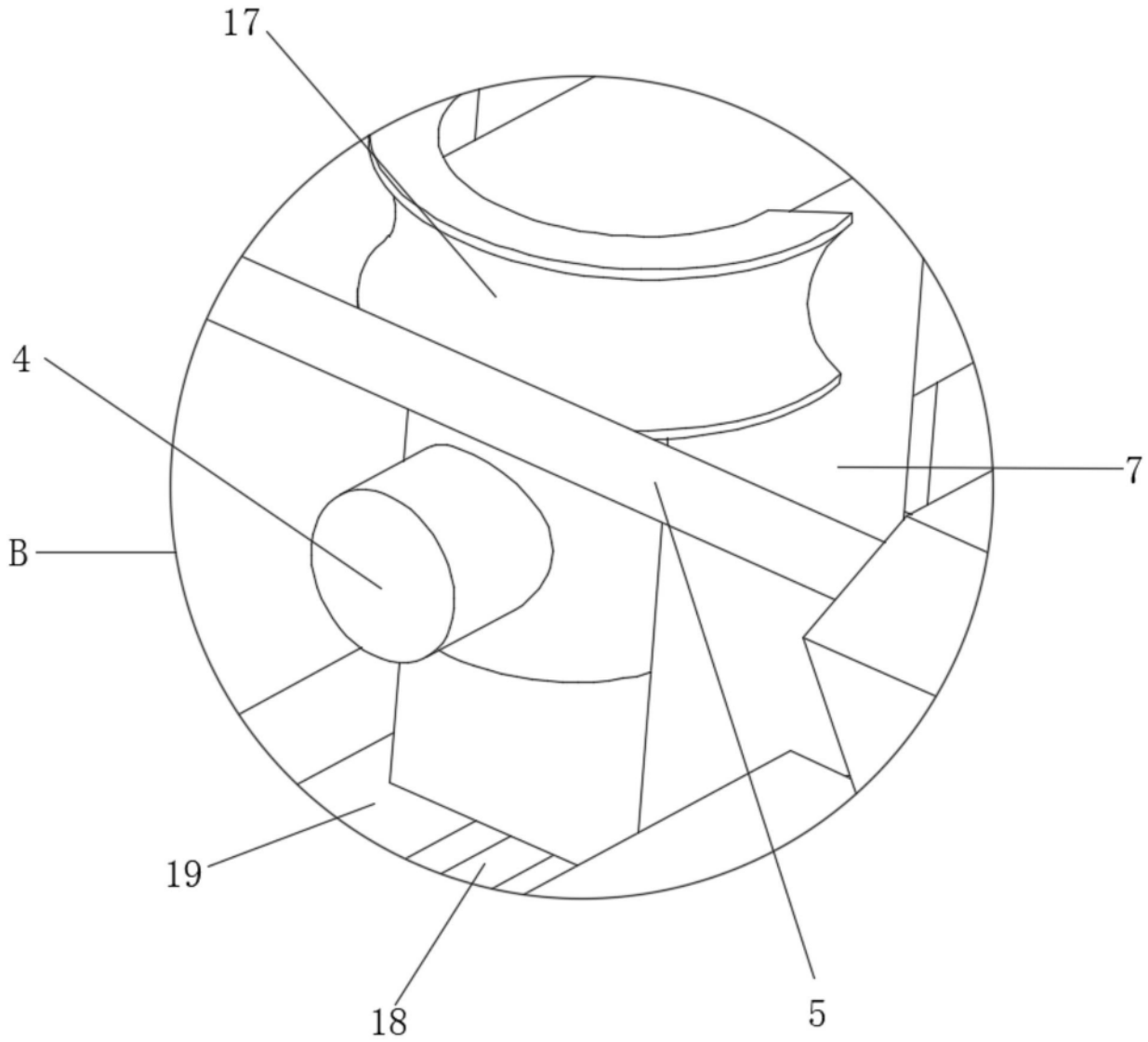


图3

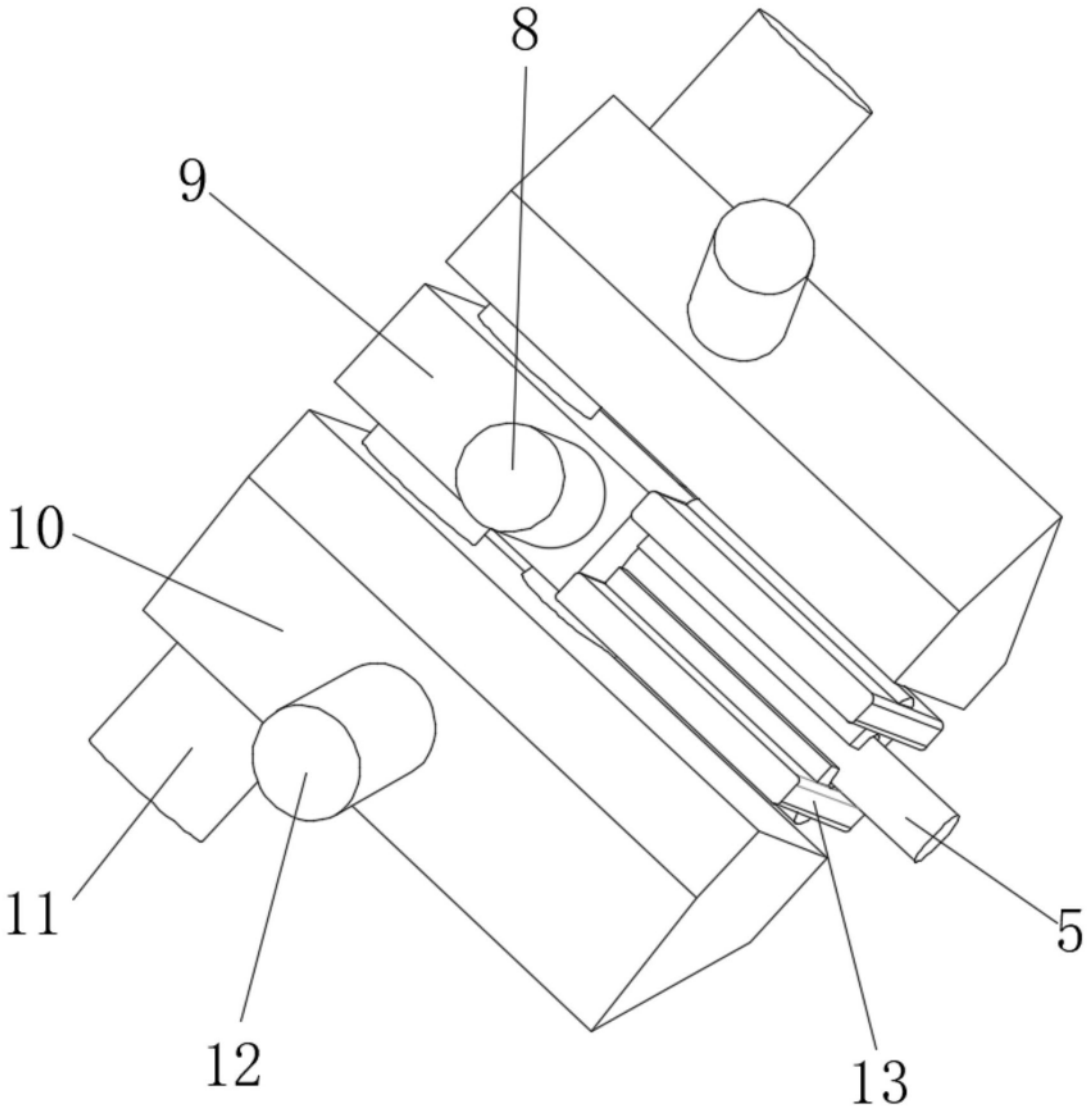


图4

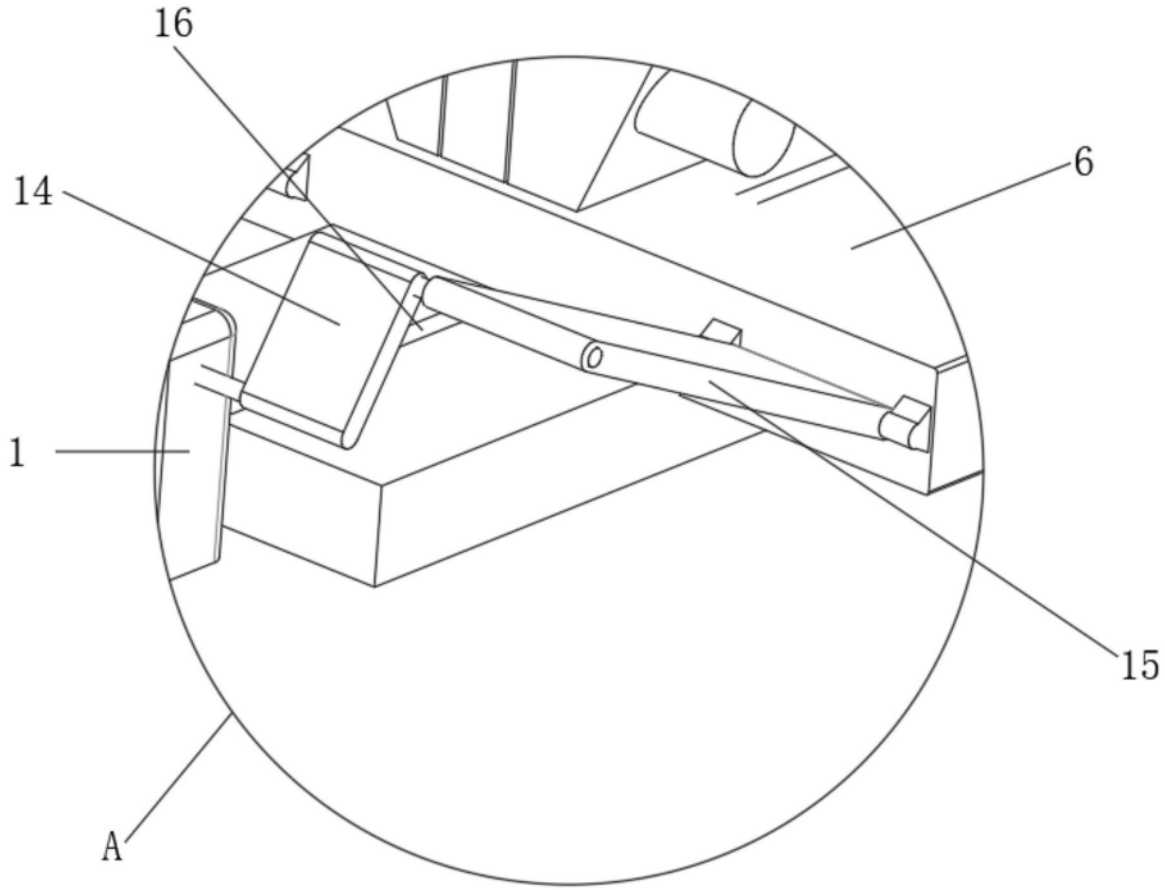


图5