(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106378400 B
(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201611100145.4

(22)申请日 2016.12.05

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106378400 A

(43)申请公布日 2017.02.08

(73)专利权人 浙江海洋大学
地址 316022 浙江省舟山市定海区临城街道海大南路1号

(72)发明人 冯武卫 孙晓东 郝力佳

(74)专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事务所(普通合伙) 33243
代理人 贾森君

(51)Int.Cl.
B21F 11/00(2006.01)
B21F 23/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 201055893 Y,2008.05.07,全文.
CN 104438974 A,2015.03.25,全文.
CN 205110638 U,2016.03.30,全文.
CN 203495084 U,2014.03.26,全文.
CN 2810811 Y,2006.08.30,全文.
CN 2595487 Y,2003.12.31,全文.
SU 1796328 A1,1993.02.23,全文.
CN 101143378 A,2008.03.19,全文.

审查员 罗飞

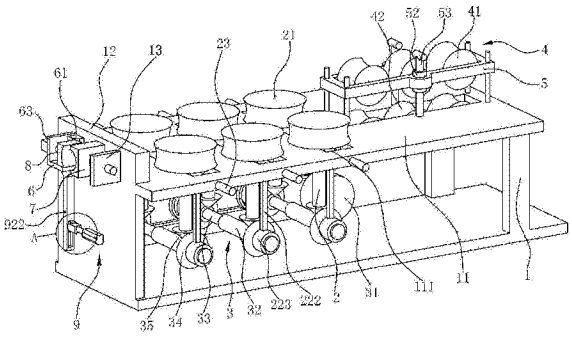
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种建筑钢筋截断装置

(57)摘要

本发明提供了一种建筑钢筋截断装置，属于建筑施工设备技术领域。它解决了现有建筑钢筋截断后质量较差的问题。本建筑钢筋截断装置，包括机架，机架上具有工作台板，工作台板上转动连接有若干对主轴，主轴均能够沿工作台板宽度方向滑动，主轴的上端固连有推送轮，工作台板上设有能够调节同一对主轴之间间距的调节件，工作台板上具有条形凸沿，条形凸沿上开设有出料孔，条形凸沿滑动连接有刀座和定位座，刀座上固连有刀头，刀座上还滑动连接有保持座，机架上设有能够驱动刀座往复滑动的驱动件。本建筑钢筋截断装置对建筑钢筋的截断质量更高，且能够适用于不同外径的建筑钢筋。



CN 106378400 B

1.一种建筑钢筋截断装置，包括机架(1)，所述机架(1)上具有水平的工作台板(11)，其特征在于，所述工作台板(11)上转动连接有若干对主轴(2)，该若干对主轴(2)均竖直设置，且若干对主轴(2)沿工作台板(11)的长度方向排列，所述主轴(2)均能够沿工作台板(11)宽度方向滑动，所述主轴(2)的上端均伸出工作台板(11)的上侧面，且在伸出的端部固连有推送轮(21)，所述推送轮(21)的轮面上均开设有夹槽(211)，且同一对推送轮(21)上的夹槽(211)相对时形成用于夹住建筑钢筋的夹口，所述机架(1)上设有能够同时带动若干主轴(2)旋转的动力件(3)，且同一对主轴(2)的旋转方向相反，所述工作台板(11)上设有能够调节同一对主轴(2)之间间距的调节件，所述工作台板(11)在主轴(2)的后端设有能够使建筑钢筋保持笔直状态的导向轮(4)，所述工作台板(11)上侧面的前端边沿具有条形凸沿(12)，所述条形凸沿(12)上开设有出料孔(121)，所述条形凸沿(12)的前侧面上沿水平方向滑动连接有刀座(6)和定位座(7)，所述刀座(6)和定位座(7)分别位于出料孔(121)的两侧，所述条形凸沿(12)上设有能够使定位座(7)贴靠在建筑钢筋侧壁上的定位弹簧(73)，所述刀座(6)上固连有刀头(61)，所述刀座(6)上沿水平方向滑动连接有保持座(8)，所述保持座(8)和刀头(61)均与定位座(7)相对，且刀头(61)位于条形凸沿(12)与保持座(8)之间，所述机架(1)上设有能够驱动刀座(6)往复滑动的驱动件(9)，所述保持座(8)与刀座(6)之间设有当刀头(61)向建筑钢筋靠近滑动时能够使保持座(8)预先压紧在建筑钢筋侧壁上的压紧弹簧(82)。

2.根据权利要求1所述的建筑钢筋截断装置，其特征在于，所述工作台板(11)上侧面上沿前后方向开设有若干滑槽(111)，该若干滑槽(111)的长度方向与工作台板(11)的宽度方向相同，所述滑槽(111)的相对两槽壁上均沿长度方向开设有连接槽(112)，所述滑槽(111)内滑动连接有两滑块(22)，每个所述滑块(22)的相对两侧面上均具有连接块(221)，所述连接块(221)滑动连接在连接槽(112)内，所述主轴(2)转动连接在滑块(22)上。

3.根据权利要求2所述的建筑钢筋截断装置，其特征在于，所述调节件包括横向螺杆(23)，所述工作台板(11)的相对两长边沿均开设有螺孔，所述横向螺杆(23)螺接在螺孔内，所述横向螺杆(23)和滑块(22)一一对应，且横向螺杆(23)的一端与滑块(22)转动连接，另外一端具有操作部。

4.根据权利要求3所述的建筑钢筋截断装置，其特征在于，所述动力件(3)包括固连在机架(1)上的驱动电机(31)，所述滑块(22)上均固连有L形的连接杆(222)，所述连接杆(222)的一端竖直朝下，且在连接杆(222)的下端固连有轴套(223)，同一滑槽(111)下方的两轴套(223)同轴心设置，其中一个轴套(223)内转动连接有传动管(32)，另一个轴套(223)内转动连接传动轴(33)，所述传动轴(33)的一端插入传动管(32)内，且传动轴(33)与传动管(32)花键配合，所述主轴(2)的下端均固连有从动锥齿轮(35)，所述传动轴(33)与传动管(32)上均固连有主动锥齿轮(34)，所述主动锥齿轮(34)与从动锥齿轮(35)相啮合，所述驱动电机(31)与其中一根传动管(32)通过链轮传动连接，相邻两传动管(32)之间通过链轮传动连接。

5.根据权利要求3或4所述的建筑钢筋截断装置，其特征在于，所述导向轮(4)包括若干上导轮(41)和若干下导轮(42)，若干上导轮(41)和若干下导轮(42)外周壁上均周向开设有导向槽(43)，所述工作台板(11)上侧面在推送轮(21)的后端开设有下安装槽(113)，下安装槽(113)的长度方向沿工作台板(11)的长度方向设置，若干所述下导轮(42)转动连接在下

安装槽(113)内，所述工作台板(11)上侧面在下安装槽(113)的两侧均转动连接有纵向螺杆(53)，两纵向螺杆(53)竖直设置，两所述纵向螺杆(53)上均螺接有螺套(52)，两所述螺套(52)之间水平固连有长条状的调节板(5)，所述调节板(5)上沿长度方向开设有上安装槽(51)，若干所述的上导轮(41)转动连接在上安装槽(51)内，若干上导轮(41)与若干下导轮(42)一一对应。

6.根据权利要求5所述的建筑钢筋截断装置，其特征在于，所述条形凸沿(12)的前侧面上沿水平方向开设有燕尾槽(122)，所述刀座(6)呈板状，在刀座(6)的侧面上具有导向块一(62)，所述定位座(7)呈块状，在定位座(7)的侧面上具有导向块二(71)，所述导向块一(62)和导向块二(71)均滑动连接在燕尾槽(122)内。

7.根据权利要求6所述的建筑钢筋截断装置，其特征在于，所述条形凸沿(12)的前侧面上还垂直设置有限位板一(13)，上述定位座(7)位于刀座(6)与限位板一(13)之间，所述限位板一(13)上开设有导向孔一(131)，所述定位座(7)上具有导向柱一(72)，该导向柱一(72)的长度方向与燕尾槽(122)的长度方向相同，所述导向柱一(72)滑动插接在导向孔一(131)内，所述定位弹簧(73)套设在导向柱一(72)上，且定位弹簧(73)的一端抵压在定位座(7)上，另一端抵压在限位板一(13)的侧面上。

8.根据权利要求7所述的建筑钢筋截断装置，其特征在于，所述刀座(6)的侧面上垂直具有限位板二(63)，所述限位板二(63)上开设有导向孔二(64)，所述保持座(8)呈块状，且保持座(8)的侧面上固连有导向柱二(81)，所述导向柱二(81)滑动插接在导向孔二(64)内，且导向柱二(81)的长度方向与燕尾槽(122)的长度方向相同，所述压紧弹簧(82)套设在导向柱二(81)上，且压紧弹簧(82)的一端抵压在保持座(8)上，另一端抵压在限位板二(63)侧面上。

9.根据权利要求8所述的建筑钢筋截断装置，其特征在于，所述驱动件(9)包括固连在机架(1)上的驱动油缸(91)，所述机架(1)上通过转轴(922)转动连接有传动臂(92)，所述传动臂(92)的上端端部具有弧形的抵靠面，且传动臂(92)的抵靠面抵压在限位板二(63)的侧面上，所述驱动油缸(91)的活塞杆与传动臂(92)的下端相连接，所述转轴(922)与传动臂(92)上端之间的距离大于转轴(922)与传动臂(92)下端之间的距离。

10.根据权利要求9所述的建筑钢筋截断装置，其特征在于，所述传动臂(92)下端的侧壁上沿长度方向开设有条形槽(921)，所述驱动油缸(91)的活塞杆端部铰接有推块(93)，所述推块(93)滑动连接在条形槽(921)内。

一种建筑钢筋截断装置

技术领域

[0001] 本发明属于建筑施工设备技术领域，涉及一种建筑钢筋截断装置。

背景技术

[0002] 建筑钢筋是指用于钢筋混凝土中的各种钢筋，是建筑施工不可或缺的建材，建筑钢筋种类多样，按钢种分为非合金钢钢筋、低合金钢钢筋和合金钢钢筋；按生产工艺分为热轧钢筋、热处理钢筋、余热处理钢筋、冷轧钢筋、冷拉钢筋等，建筑钢筋通常卷绕的筒架上，需要使用时拉出并截断，由于建筑施工过程中经常需要大批量、同规格的建筑钢筋，而目前对建筑钢筋的截断通常手工进行，不但效率较低，且建筑钢筋截断后的截面参差不齐，质量较差。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题，提出了一种建筑钢筋截断装置，本建筑钢筋截断装置对建筑钢筋的截断质量更高，且能够适用于不同外径的建筑钢筋。

[0004] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现：一种建筑钢筋截断装置，包括机架，所述机架上具有水平的工作台板，其特征在于，所述工作台板上转动连接有若干对主轴，该若干对主轴均竖直设置，且若干对主轴沿工作台板的长度方向排列，所述主轴均能够沿工作台板宽度方向滑动，所述主轴的上端均伸出工作台板的上侧面，且在伸出的端部固连有推送轮，所述推送轮的轮面上均开设有夹槽，且同一对推送轮上的夹槽相对时形成用于夹住建筑钢筋的夹口，所述机架上设有能够同时带动若干主轴旋转的动力件，且同一对主轴的旋转方向相反，所述工作台板上设有能够调节同一对主轴之间间距的调节件，所述工作台板在主轴的后端设有能够使建筑钢筋保持笔直状态的导向轮，所述工作台板上侧面的前端边沿具有条形凸沿，所述条形凸沿上开设有出料孔，所述条形凸沿的前侧面上沿水平方向滑动连接有刀座和定位座，所述刀座和定位座分别位于出料孔的两侧，所述条形凸沿上设有能够使定位座贴靠在建筑钢筋侧壁上的定位弹簧，所述刀座上固连有刀头，所述刀座上沿水平方向滑动连接有保持座，所述保持座和刀头均与定位座相对，且刀头位于条形凸沿与保持座之间，所述机架上设有能够驱动刀座往复滑动的驱动件，所述保持座与刀座之间设有当刀头向建筑钢筋靠近滑动时能够使保持座预先压紧在建筑钢筋侧壁上的压紧弹簧。

[0005] 建筑钢筋原材料卷绕的筒架上，将该筒架定位在工作台板的后端，根据建筑钢筋的外径，通过调节件调节同一对主轴之间的间距，使得夹口的宽度与建筑钢筋的外径相适应，建筑钢筋拉出后一次穿过若干夹口，工作时动力件带动若干推送轮同时旋转，推送轮能够夹紧建筑钢筋并使建筑钢筋向前移动，在移动过程中导向轮能够使原本弯曲的建筑钢筋逐渐笔直，当建筑钢筋伸出出料孔时定位座能够在定位弹簧的作用下抵靠在建筑钢筋一侧外壁上，待建筑钢筋伸出设定长度后，驱动件驱动刀座相定位座方向移动，在移动过程中保持座预先与建筑钢筋另一侧外壁相抵靠，即建筑钢筋伸出出料孔部分在被截断之前能够被定位座和保持座夹紧，随着刀座的继续移动，定位弹簧被压缩且刀头作用于建筑钢筋，刀头

截断建筑钢筋后能够继续顶推定位座压缩定位弹簧移动一定距离，当刀座复位移动时被截断的建筑钢筋脱落，即在刀头接触建筑钢筋及建筑钢筋被截断的整个过程中，建筑钢筋均能够被定位座和保持座夹紧，因此能够避免建筑钢筋被刀头截断的瞬间出现弯曲现象，使得建筑钢筋的截断位置保持笔直，提高截断质量。

[0006] 在上述的建筑钢筋截断装置中，所述工作台板上侧面上开设有若干滑槽，该若干滑槽的长度方向与工作台板的宽度方向相同，所述滑槽的相对两槽壁上均沿长度方向开设有连接槽，所述滑槽内滑动连接有两滑块，每个所述滑块的相对两侧面上均具有连接块，所述连接块滑动连接在连接槽内，所述主轴转动连接在滑块上。主轴连接在滑块内，滑块通过连接块连接在连接槽上，从而实现主轴的移动，进而能够调节同一对主轴之间的间距，从而适用于不同外径的建筑钢筋。

[0007] 在上述的建筑钢筋截断装置中，所述调节件包括横向螺杆，所述工作台板的相对两长边沿均开设有螺孔，所述横向螺杆螺接在螺孔内，所述横向螺杆和滑块一一对应，且横向螺杆的一端与滑块转动连接，另外一端具有操作部。

[0008] 通过操作横向螺杆的上的操作部，来实现滑块的移动，即主轴通过横向螺杆实现移动调节，在调节到位后横向螺杆对主轴具有定位能力，结构简单，操作方便。

[0009] 在上述的建筑钢筋截断装置中，所述动力件包括固连在机架上的驱动电机，所述滑块上均固连有L形的连接杆，所述连接杆的一端竖直朝下，且在连接杆的下端固连有轴套，同一滑槽下方的两轴套同轴心设置，其中一个轴套内转动连接有传动管，另一个轴套内转动连接传动轴，所述传动轴的一端插入传动管内，且传动轴与传动管花键配合，所述主轴的下端均固连有从动锥齿轮，所述传动轴与传动管上均固连有主动锥齿轮，所述主动锥齿轮与从动锥齿轮相啮合，所述驱动电机与其中一根传动管通过链轮传动连接，相邻两传动管之间通过链轮传动连接。

[0010] 传动轴与传动管花键配合，因此两者周向固定，且轴向可以相对移动，而传动轴和传动管通过连接杆分别与两滑块相连接，能够通过横向螺杆使得传动轴和传动管相对伸缩，而传动轴和传动管则通过锥齿轮配合带动主轴旋转，结构稳定。

[0011] 在上述的建筑钢筋截断装置中，所述导向轮包括若干上导轮和若干下导轮，该若干上导轮和若干下导轮外周壁上均周向开设有导向槽，所述工作台板上侧面在送料轮的后端开设有下安装槽，下安装槽的长度方向沿工作台板的长度方向设置，若干所述下导轮转动连接在下安装槽内，所述工作台板上侧面在下安装槽的两侧均转动连接有纵向螺杆，两纵向螺杆竖直设置，两所述纵向螺杆上均螺接有螺套，两所述螺套之间水平固连有长条状的调节板，所述调节板上沿长度方向开设有上安装槽，若干所述的上导轮转动连接在上安装槽内，若干上导轮与若干下导轮一一对应。

[0012] 建筑钢筋在伸入夹口之前预先穿过上导轮和下导轮之间，上导轮和下导轮能够抵压在建筑钢筋上，使得建筑钢筋在通过若干上导轮和下导轮后保持笔直，同时若干上导轮均连接在调节板上，因此能够通过纵向螺杆调节高度，进而适用于不同外径的建筑钢筋。

[0013] 在上述的建筑钢筋截断装置中，所述条形凸沿的前侧面上沿水平方向开设有燕尾槽，所述刀座呈板状，在刀座的侧面上具有导向块一，所述定位座呈块状，在定位座的侧面上具有导向块二，所述导向块一和导向块二均滑动连接在燕尾槽内。即刀座和定位座分别通过导向块一和导向块二连接在燕尾槽上，使得刀座和定位座移动更加平稳。

[0014] 在上述的建筑钢筋截断装置中，所述条形凸沿的前侧面上还垂直设置有限位板一，上述定位座位于刀座与限位板一之间，所述限位板一上开设有导向孔一，所述定位座上具有导向柱一，该导向柱一的长度方向与燕尾槽的长度方向相同，所述导向柱一滑动插接在导向孔一内，所述定位弹簧套设在导向柱一上，且定位弹簧的一端抵压在定位座上，另一端抵压在限位板一的侧面上。导向柱一滑动插接在导向孔一内，使得定位座受力后仍然能够平稳的滑动，同时导向柱一对定位弹簧进行定位，使得定位弹簧保持稳定。

[0015] 在上述的建筑钢筋截断装置中，所述刀座的侧面上垂直具有限位板二，所述限位板二上开设有导向孔二，所述保持座呈块状，且保持座的侧面上固连有导向柱二，所述导向柱二滑动插接在导向孔二内，且导向柱二的长度方向与燕尾槽的长度方向相同，所述压紧弹簧套设在导向柱二上，且压紧弹簧的一端抵压在保持座上，另一端抵压在限位板二侧面上。同理，导向柱二滑动插接在导向孔二内，使得保持座受力后仍然能够平稳的滑动，同时导向柱二对压紧弹簧进行定位，使得压紧弹簧保持稳定。

[0016] 在上述的建筑钢筋截断装置中，所述驱动件包括固连在机架上的驱动油缸，所述机架上通过转轴转动连接有传动臂，所述传动臂的上端端部具有弧形的抵靠面，且传动臂的抵靠面抵压在限位板二的侧面上，所述驱动油缸的活塞杆与传动臂的下端相连接，所述转轴与传动臂上端之间的距离大于转轴与传动臂下端之间的距离。驱动油缸作用于传动臂一端，传动臂通过杠杆原理使得另一端顶推刀座，而通过力臂比例的设定，驱动油缸的驱动力能够得到放大，从而起到增力的作用。

[0017] 在上述的建筑钢筋截断装置中，所述传动臂下端的侧壁上沿长度方向开设有条形槽，所述驱动油缸的活塞杆端部铰接有推块，所述推块滑动连接在条形槽内。由于传动臂处于摆动状态，因此驱动油缸的活塞杆顶推传动臂使会相对传动臂滑动，因此通过推块与条形槽滑动配合，避免出现卡死。

[0018] 与现有技术相比，本建筑钢筋截断装置具有以下优点：

[0019] 1、由于根据建筑钢筋的外径，通过调节件调节同一对主轴之间的间距，使得夹口的宽度与建筑钢筋的外径相适应，因此能够适用于不同规格的建筑钢筋，适用性强。

[0020] 2、由于在刀头接触建筑钢筋及建筑钢筋被截断的整个过程中，建筑钢筋均能够被定位座和保持座夹紧，因此能够避免建筑钢筋被刀头截断的瞬间出现弯曲现象，使得建筑钢筋的截断位置保持笔直，提高截断质量。

[0021] 3、由于驱动油缸作用于传动臂一端，传动臂通过杠杆原理使得另一端顶推刀座，而通过力臂比例的设定，驱动油缸的驱动力能够得到放大，从而起到增力的作用。

附图说明

[0022] 图1是本建筑钢筋截断装置的立体结构示意图。

[0023] 图2是本建筑钢筋截断装置的结构剖视图。

[0024] 图3是本建筑钢筋截断装置另一个视角的结构剖视图。

[0025] 图4是本建筑钢筋截断装置的局部结构剖视图。

[0026] 图5是图1中A处的结构放大图。

[0027] 图中，1、机架；11、工作台板；111、滑槽；112、连接槽；113、下安装槽；12、条形凸沿；121、出料孔；122、燕尾槽；13、限位板一；131、导向孔一；2、主轴；21、推送轮；211、夹槽；22、

滑块；221、连接块；222、连接杆；223、轴套；23、横向螺杆；3、动力件；31、驱动电机；32、传动管；33、传动轴；34、主动锥齿轮；35、从动锥齿轮；4、导向轮；41、上导轮；42、下导轮；43、导向槽；5、调节板；51、上安装槽；52、螺套；53、纵向螺杆；6、刀座；61、刀头；62、导向块一；63、限位板二；64、导向孔二；7、定位座；71、导向块二；72、导向柱一；73、定位弹簧；8、保持座；81、导向柱二；82、压紧弹簧；9、驱动件；91、驱动油缸；92、传动臂；921、条形槽；93、推块。

具体实施方式

[0028] 以下是本发明的具体实施例并结合附图，对本发明的技术方案作进一步的描述，但本发明并不限于这些实施例。

[0029] 如图1、图2所示，一种建筑钢筋截断装置，包括机架1，机架1上具有水平的工作台板11，工作台板11上转动连接有若干对主轴2，该若干对主轴2均竖直设置，且若干对主轴2沿工作台板11的长度方向排列，主轴2均能够沿工作台板11宽度方向滑动，主轴2的上端均伸出工作台板11的上侧面，且在伸出的端部固连有推送轮21，推送轮21的轮面上均开设有夹槽211，且同一对推送轮21上的夹槽211相对时形成用于夹住建筑钢筋的夹口，机架1上设有能够同时带动若干主轴2旋转的动力件3，且同一对主轴2的旋转方向相反，工作台板11上设有能够调节同一对主轴2之间间距的调节件，工作台板11在主轴2的后端设有能够使建筑钢筋保持笔直状态的导向轮4，工作台板11上侧面的前端边沿具有条形凸沿12，条形凸沿12上开设有出料孔121，条形凸沿12的前侧面上沿水平方向滑动连接有刀座6和定位座7，刀座6和定位座7分别位于出料孔121的两侧，条形凸沿12上设有能够使定位座7贴靠在建筑钢筋侧壁上的定位弹簧73，刀座6上固连有刀头61，刀座6上沿水平方向滑动连接有保持座8，保持座8和刀头61均与定位座7相对，且刀头61位于条形凸沿12与保持座8之间，机架1上设有能够驱动刀座6往复滑动的驱动件9，保持座8与刀座6之间设有当刀头61向建筑钢筋靠近滑动时能够使保持座8预先压紧在建筑钢筋侧壁上的压紧弹簧82。

[0030] 建筑钢筋原材料卷绕的筒架上，将该筒架定位在工作台板11的后端，根据建筑钢筋的外径，通过调节件调节同一对主轴之间的间距，使得夹口的宽度与建筑钢筋的外径相适应，建筑钢筋拉出后一次穿过若干夹口，工作时动力件3带动若干推送轮21同时旋转，推送轮21能够夹紧建筑钢筋并使建筑钢筋向前移动，在移动过程中导向轮4能够使原本弯曲的建筑钢筋逐渐笔直，当建筑钢筋伸出出料孔121时定位座7能够在定位弹簧73的作用下抵靠在建筑钢筋一侧外壁上，待建筑钢筋伸出设定长度后，驱动件9驱动刀座6相定位座7方向移动，在移动过程中保持座8预先与建筑钢筋另一侧外壁相抵靠，即建筑钢筋伸出出料孔121部分在被截断之前能够被定位座7和保持座8夹紧，随着刀座6的继续移动，定位弹簧73被压缩且刀头61作用于建筑钢筋，刀头61截断建筑钢筋后能够继续顶推定位座7压缩定位弹簧73移动一定距离，当刀座6复位移动时被截断的建筑钢筋脱落，即在刀头61接触建筑钢筋及建筑钢筋被截断的整个过程中，建筑钢筋均能够被定位座7和保持座8夹紧，因此能够避免建筑钢筋被刀头61截断的瞬间出现弯曲现象，使得建筑钢筋的截断位置保持笔直，提高截断质量。

[0031] 具体来说，工作台板11上侧面上沿开设有若干滑槽111，该若干滑槽111的长度方向与工作台板11的宽度方向相同，滑槽111的相对两槽壁上均沿长度方向开设有连接槽112，滑槽111内滑动连接有两滑块22，每个所述滑块22的相对两侧面上均具有连接块221，

连接块221滑动连接在连接槽112内，主轴2转动连接在滑块22上，主轴2连接在滑块22内，滑块22通过连接块221连接在连接槽112上，从而实现主轴的移动，进而能够调节同一对主轴之间的间距，从而适用于不同外径的建筑钢筋。

[0032] 所述调节件包括横向螺杆23，所述工作台板11的相对两长边沿均开设有螺孔，所述横向螺杆23螺接在螺孔内，所述横向螺杆23和滑块22一一对应，且横向螺杆23的一端与滑块22转动连接，另外一端具有操作部

[0033] 通过操作横向螺杆23的操作部实现滑块22的移动，即主轴2通过横向螺杆23实现移动调节，在调节到位后横向螺杆23对主轴2具有定位能力，结构简单，操作方便。

[0034] 动力件3包括固连在机架1上的驱动电机31，滑块22上均固连有L形的连接杆222，连接杆222的一端竖直朝下，且在连接杆222的下端固连有轴套223，同一滑槽111下方的两轴套223同轴心设置，其中一个轴套223内转动连接有传动管32，另一个轴套223内转动连接传动轴33，传动轴33的一端插入传动管32内，且传动轴33与传动管32花键配合，主轴2的下端均固连有从动锥齿轮35，传动轴33与传动管32上均固连有主动锥齿轮34，主动锥齿轮34与从动锥齿轮35相啮合，驱动电机31与其中一根传动管32通过链轮传动连接，相邻两传动管32之间通过链轮传动连接，传动轴33与传动管32花键配合，因此两者周向固定，且轴向可以相对移动，而传动轴33和传动管32通过连接杆222分别与两滑块22相连接，能够通过横向螺杆23使得传动轴33和传动管32相对伸缩，而传动轴33和传动管32则通过锥齿轮配合带动主轴旋转，结构稳定。

[0035] 导向轮4包括若干上导轮41和若干下导轮42，该若干上导轮41和若干下导轮42外周壁上均周向开设有导向槽43，工作台板11上侧面在送料轮的后端开设有下安装槽113，该下安装槽113的长度方向沿工作台板11的长度方向设置，若干下导轮42转动连接在下安装槽113内，工作台板11上侧面在下安装槽113的两侧均转动连接有纵向螺杆53，该两纵向螺杆53竖直设置，两纵向螺杆53上均螺接有螺套52，两螺套52之间水平固连有长条状的调节板5，调节板5上沿长度方向开设有上安装槽51，若干上导轮41转动连接在上安装槽51内，若干上导轮41与若干下导轮42一一对应，建筑钢筋在伸入夹口之前预先穿过上导轮41和下导轮42之间，上导轮41和下导轮42能够抵压在建筑钢筋上，使得建筑钢筋在通过若干上导轮41和下导轮42后保持笔直，同时若干上导轮41均连接在调节板5上，因此能够通过纵向螺杆53调节高度，进而适用于不同外径的建筑钢筋。

[0036] 结合图3、图4、图5所示，条形凸沿12的前侧面上沿水平方向开设有燕尾槽122，刀座6呈板状，在刀座6的侧面上具有导向块一62，定位座7呈块状，在定位座7的侧面你上具有导向块二71，导向块一62和导向块二71均滑动连接在燕尾槽122内，即刀座6和定位座7分别通过导向块一62和导向块二71连接在燕尾槽122上，使得刀座6和定位座7移动更加平稳。

[0037] 条形凸沿12的前侧面上还垂直设置有限位板一13，定位座7位于刀座6与限位板一13之间，限位板一13上开设有导向孔一131，定位座7上具有导向柱一72，该导向柱一72的长度方向与燕尾槽122的长度方向相同，导向柱一72滑动插接在导向孔一131内，定位弹簧73套设在导向柱一72上，且定位弹簧73的一端抵压在定位座7上，另一端抵压在限位板一13的侧面上，导向柱一72滑动插接在导向孔一131内，使得定位座7受力后仍然能够平稳的滑动，同时导向柱一72对定位弹簧73进行定位，使得定位弹簧73保持稳定。

[0038] 刀座6的侧面上垂直具有限位板二63，限位板二63上开设有导向孔二64，保持座8

呈块状，且保持座8的侧面上固连有导向柱二81，导向柱二81滑动插接在导向孔二64内，且导向柱二81的长度方向与燕尾槽122的长度方向相同，压紧弹簧82套设在导向柱二81上，且压紧弹簧82的一端抵压在保持座8上，另一端抵压在限位板二63侧面上，同理，导向柱二81滑动插接在导向孔二64内，使得保持座8受力后仍然能够平稳的滑动，同时导向柱二81对压紧弹簧82进行定位，使得压紧弹簧82保持稳定。

[0039] 驱动件9包括固连在机架1上的驱动油缸91，机架1上通过转轴922转动连接有传动臂92，传动臂92的上端端部具有弧形的抵靠面，且传动臂92的抵靠面抵压在限位板二63的侧面上，驱动油缸91的活塞杆与传动臂92的下端相连接，转轴922与传动臂92上端之间的距离大于转轴922与传动臂92下端之间的距离，驱动油缸91作用于传动臂92一端，传动臂92通过杠杆原理使得另一端顶推刀座6，而通过力臂比例的设定，驱动油缸91的驱动力能够得到放大，从而起到增力的作用。

[0040] 传动臂92下端的侧壁上沿长度方向开设有条形槽921，驱动油缸91的活塞杆端部铰接有推块93，推块93滑动连接在条形槽921内，由于传动臂92处于摆动状态，因此驱动油缸91的活塞杆顶推传动臂92使会相对传动臂92滑动，因此通过推块93与条形槽921滑动配合，避免出现卡死。

[0041] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

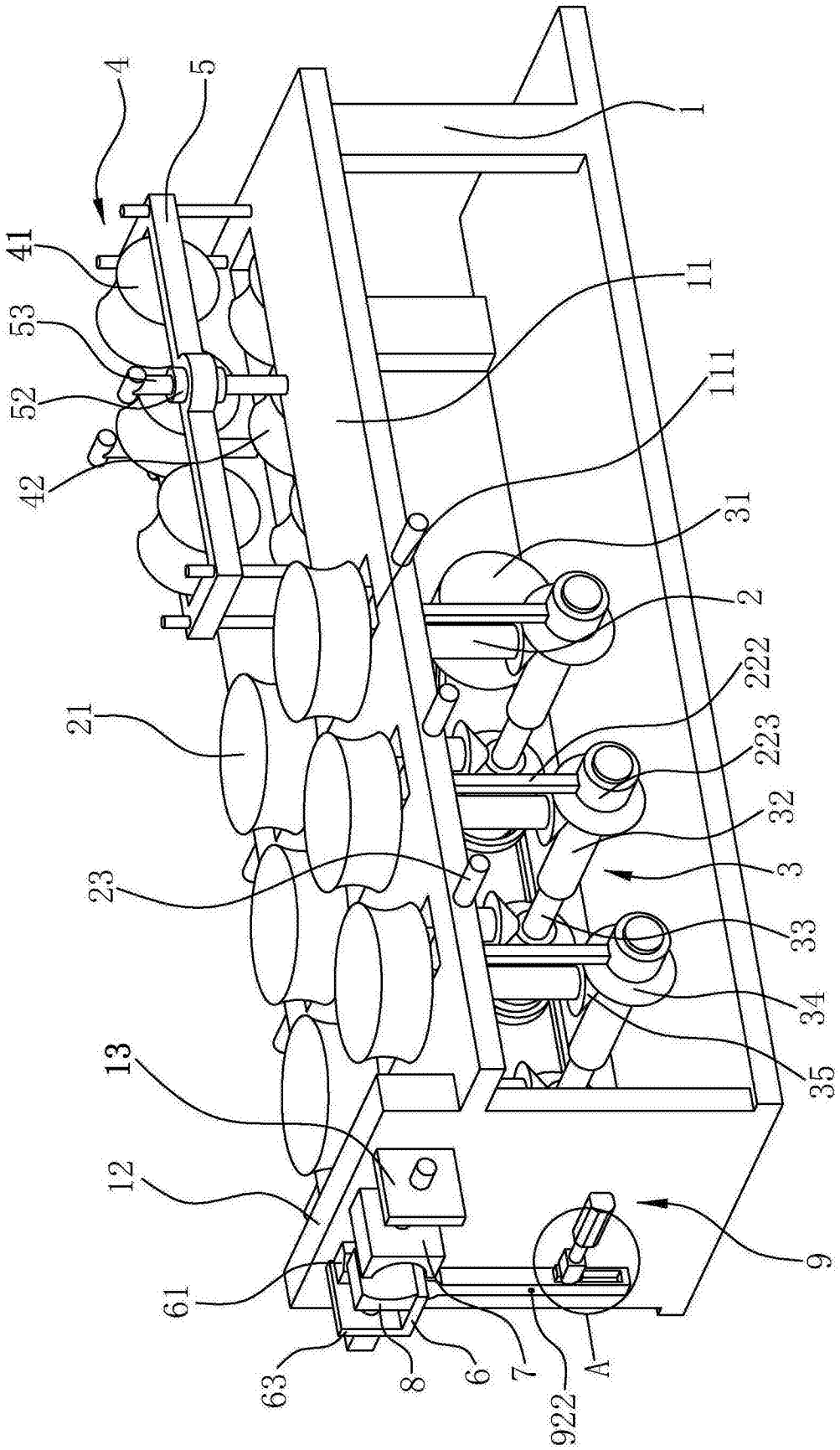

4
5
1
41
11
53
111
52
31
42
2
222
21
223
32
3
23
33
34
35
13
12
9
61
63
8
6
7
922
A

图1

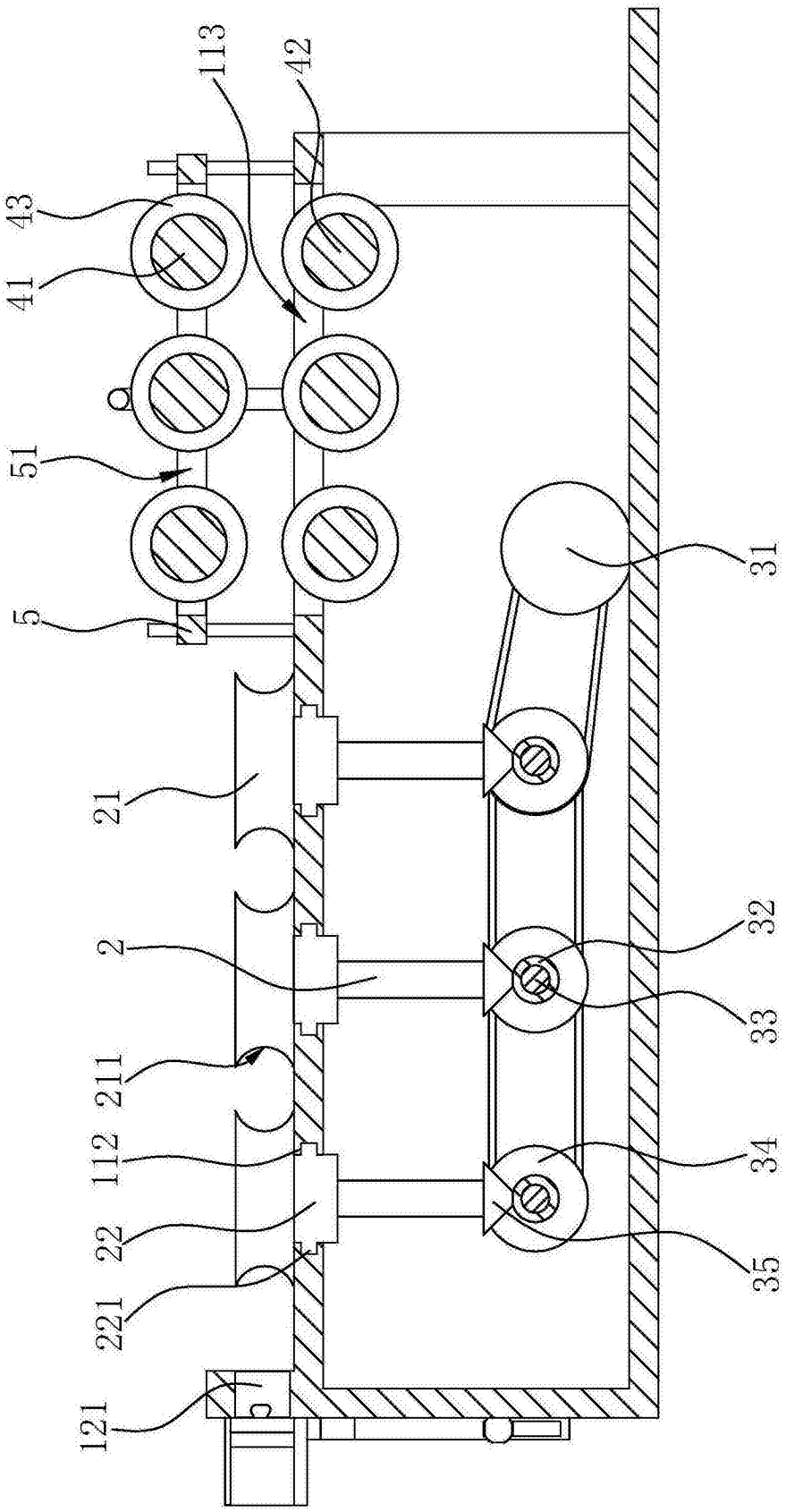


图2

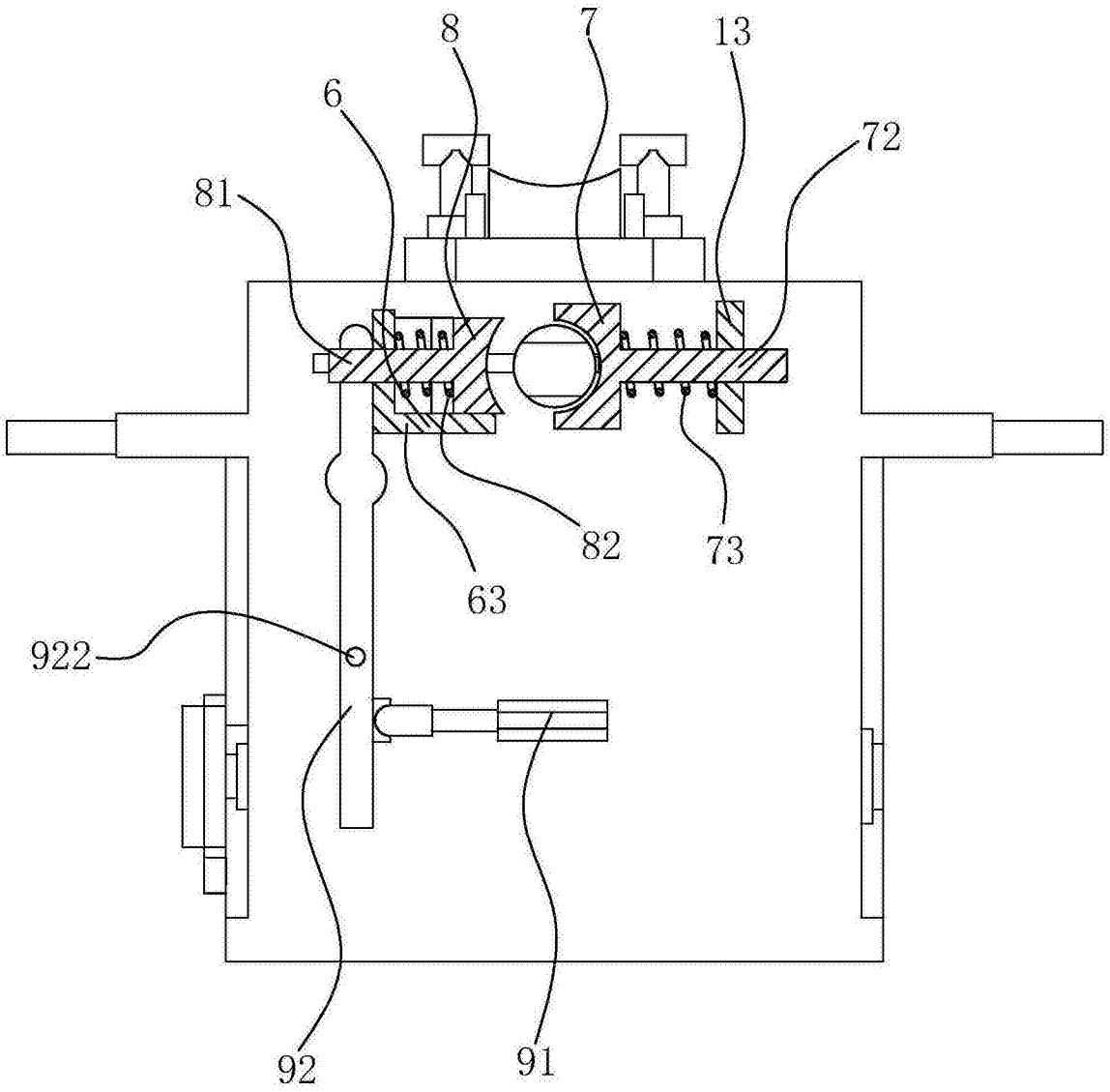


图3

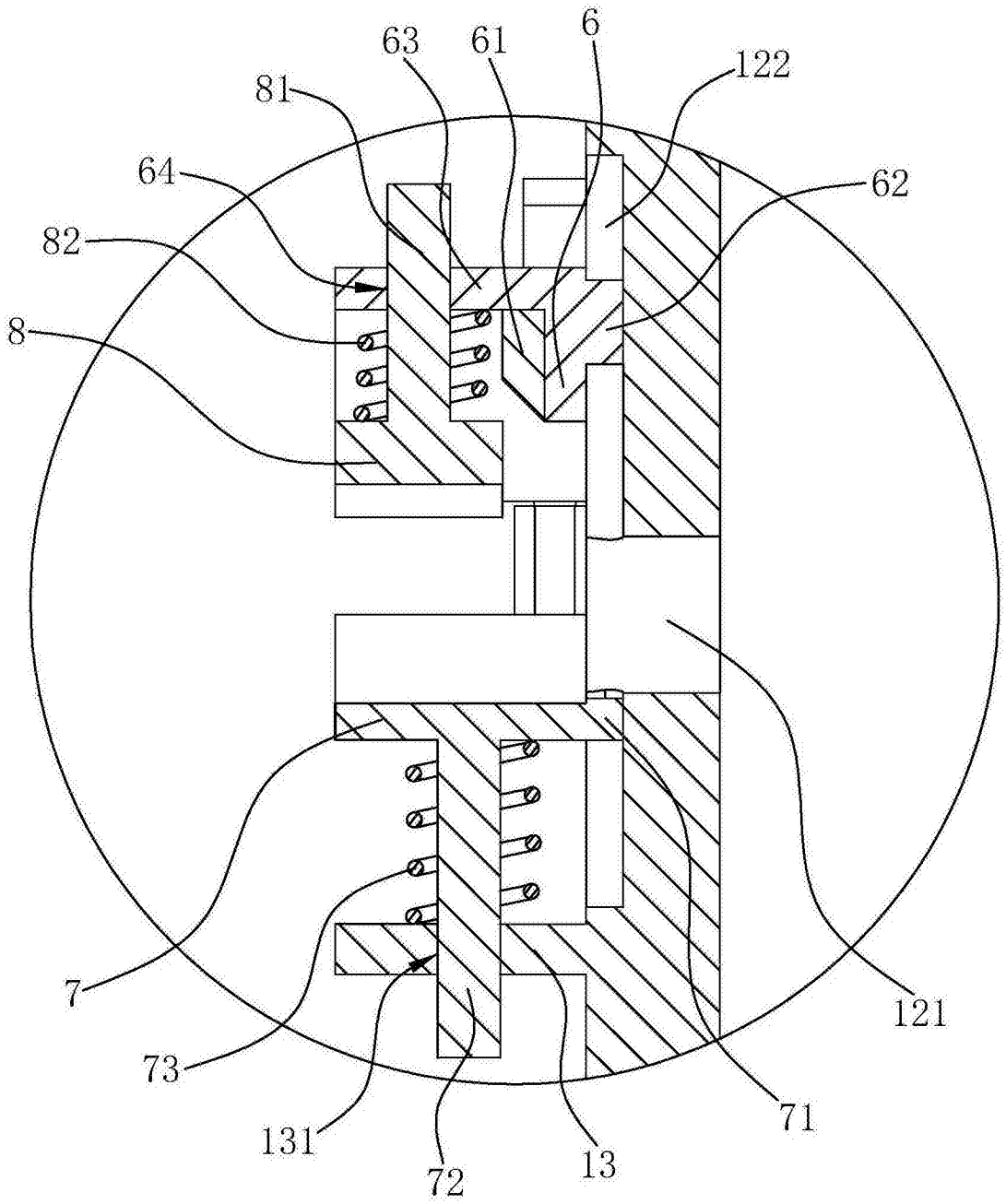


图4

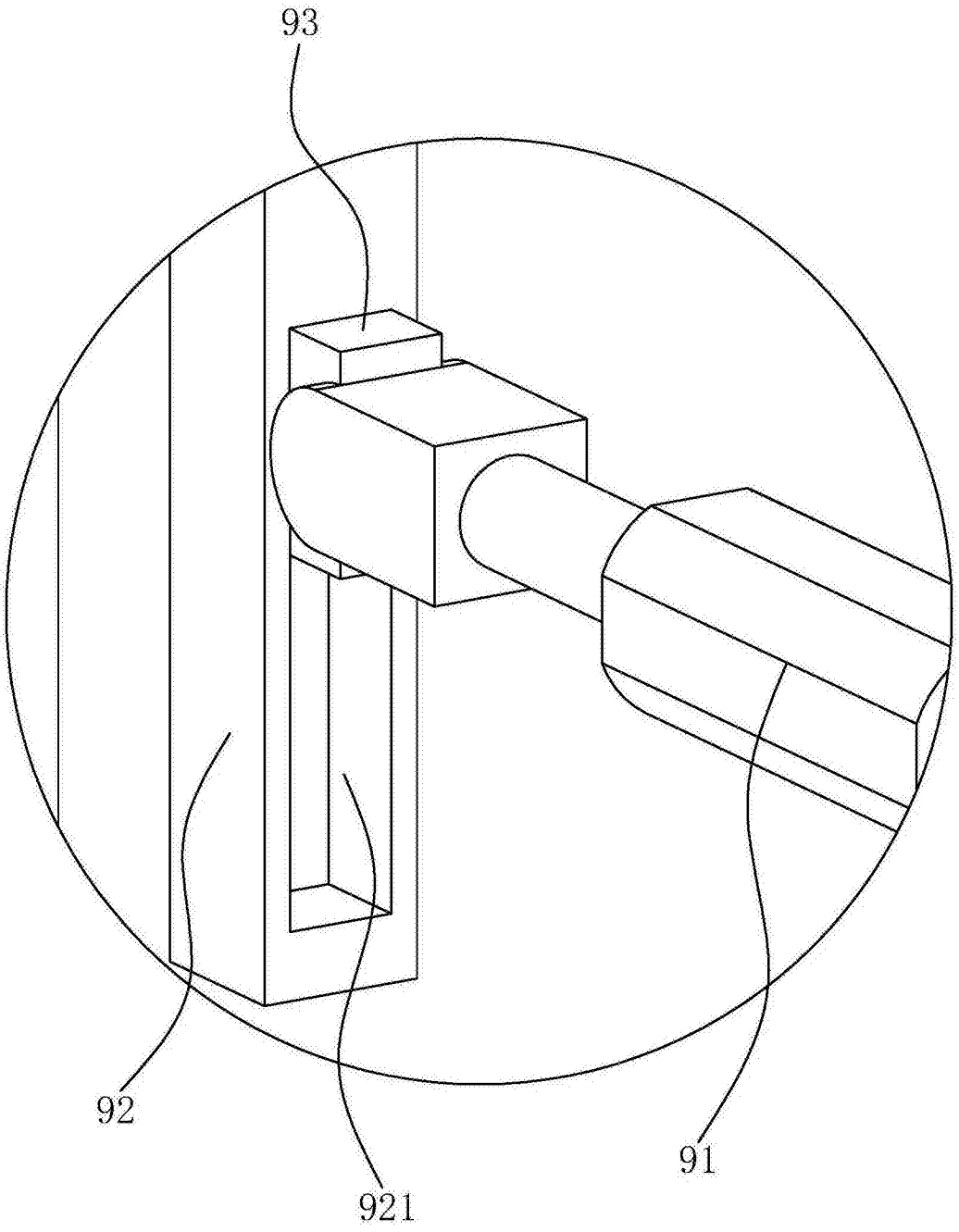


图5