(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211638118 U
(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201921334103.6

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 冯华翔
地址 526300 广东省肇庆市广宁县南街镇红太阳村委会上风迳村33号

(72)发明人 冯华翔 冯华裕 彭文武 钟奋航

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
B21F 1/02(2006.01)
B21F 23/00(2006.01)
B21C 51/00(2006.01)
B21F 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

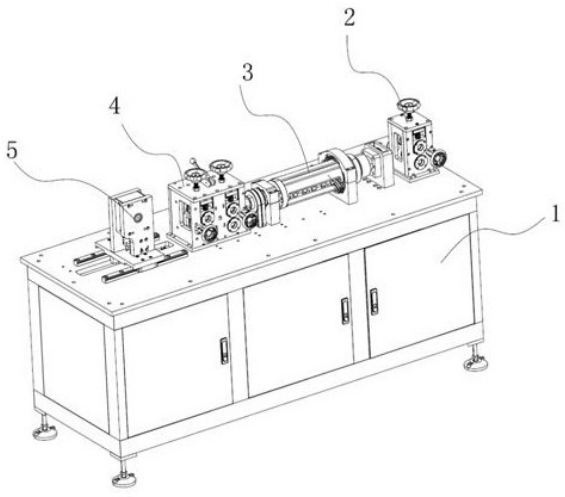
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54)实用新型名称

一种全自动智能精密调直机

(57)摘要

本实用新型涉及一种全自动智能精密调直机，包括工作台，工作台的上侧从一端到另一端依次排列设置有引料装置、自动调直装置、数控自动读数送料装置和剪切装置，工作台内部设置有驱动引料装置和数控自动读数送料装置同步运行的送料主电机、用于驱动自动调直装置进行自动调节的调直调节电机、用于驱动剪切装置剪切线材的剪切驱动电机，引料装置和数控自动读数送料装置上均设置有横向移动拨动内部的压线轮进行轴向移动的线型切换块，数控自动读数送料装置内安装有用于检测线材传送速度的编码器滚筒和编码器。本实用新型精准度高，实现自动上料，不需要停机自动调直，长度计算精准，自动追踪剪切，可以任意长度剪切，适用于不同规格线材。



CN 211638118 U

1.一种全自动智能精密调直机,其特征在于,包括:

工作台(1),所述的工作台(1)的上侧从一端到另一端依次排列设置有引料装置(2)、自动调直装置(3)、数控自动读数送料装置(4)和剪切装置(5),所述的工作台(1)内部设置有驱动引料装置(2)和数控自动读数送料装置(3)同步运行的送料主电机(9)、用于驱动自动调直装置(3)进行自动调节的调直电机(8)、用于驱动剪切装置(5)剪切线材的剪切驱动电机(10),所述的引料装置(2)和数控自动读数送料装置(4)上均设置有横向移动拨动内部的压线轮(211)进行轴向移动的线型切换块(221),所述的数控自动读数送料装置(4)内安装有用于检测线材传送速度的编码器滚筒(412)和编码器(413)。

2.根据权利要求1所述的全自动智能精密调直机,其特征在于:所述的引料装置(2)包括引料侧板(22),竖直并排布置于引料底板(21)的上端,上主轴(29)和下主轴(210)并排呈上下布置架设在两块引料侧板(22)之间,压线轮(211)轴向移动套接在上主轴(29)和下主轴(210)上,所述的压线轮(211)的外侧壁上设置有若干个尺寸不一的压线槽(212),还包括布置在上下两个压线轮(211)前侧拨动两个压线轮(211)轴向移动的线型切换块(221),一侧的引料侧板(22)的前端水平穿过设置有驱动线型切换块(221)轴向移动的切换轴(220),所述的切换轴(220)的外侧端安装有第一手轮(26),两块引料侧板(22)的前端之间竖直设置有中部镂空的前盖板(28)。

3.根据权利要求2所述的全自动智能精密调直机,其特征在于:所述的上主轴(29)的两端与两侧的引料侧板(22)中部上下滑动的滑动座(25)相连,两块引料侧板(22)的顶部架设有顶板(23),所述的顶板(23)的下侧设置有调节压板(215),所述的顶板(23)的中部竖直穿过设置有下端与调节压板(215)相连的调节螺杆(216),所述的顶板(23)的两侧设置有竖直向下穿过顶板(23)和调节压板(215)与滑动座(25)相连的螺栓(213),所述的滑动座(25)与调节压板(215)之间的螺栓(213)外侧套接有压紧弹簧(214),所述的调节螺杆(216)的上端安装有第二手轮(24),所述的上主轴(29)和下主轴(210)的一端分别套接有相互啮合的从动齿轮(217)和主动齿轮(218),所述的下主轴(210)的端部设置有皮带轮(219)。

4.根据权利要求3所述的全自动智能精密调直机,其特征在于:所述的切换轴(220)的外侧壁上径向设置有若干个限位槽(225),所述的切换轴(220)的一侧设置有限位块(27),所述的限位块(27)的内侧设置有与限位槽(225)相配的限位柱(224),所述的限位柱(224)与限位块(27)之间设置有弹性件(223)。

5.根据权利要求3所述的全自动智能精密调直机,其特征在于:所述的引料装置(2)的下端竖向安装有过渡调节板(6),所述的过渡调节板(6)上并排安装有两个竖向滑动的过渡调节滑块(12),所述的过渡调节滑块(12)上安装有过渡滑轮(11),从送料主电机(9)连过来的传动带(7)从两个过渡滑轮(11)绕过后与皮带轮(219)相连。

6.根据权利要求1所述的全自动智能精密调直机,其特征在于:所述的自动调直装置(3)包括依次安装在调直机工作台上的前支架(31)、中支架(34)和后支架(35),所述的前支架(31)和中支架(34)转动架设有调直筒(33),所述的调直筒(33)的上下两侧对称插入设置有轴向移动的调节推杆(316),所述的调节推杆(316)的相对侧交替设置有V形凸起(317)和V形凹槽(318),所述的调直筒(33)的内部径向设置有若干个调直块(38),所述的调直块(38)的两端与调节推杆(316)的相对侧顶住,所述的调直筒(33)的一端轴向设置有连接轴套(312),所述的连接轴套(312)的一端外侧转动套接有过渡轴套(313),所述的后支架(35)

的内部轴向设置有一端设置有螺纹的调节驱动轴(314),所述的调节驱动轴(314)与过渡轴套(313)的一端螺纹连接,所述的调直筒(33)的另一端套接有驱动皮带轮(32),所述的调直块(38)的两端安装有可拆卸的顶杆(319),所述的顶杆(319)与调节推杆(316)相顶,所述的调节驱动轴(314)的外侧套接有位于后支架(35)内的调节驱动皮带轮(315),所述的调节驱动皮带轮(315)通过皮带与调直电机(8)相连。

7.根据权利要求1所述的全自动智能精密调直机,其特征在于:所述的数控自动读数送料装置(4)包括送料侧板(42),竖直并排布置于底板的上端,两块送料侧板(42)之间左右分别设置有一对呈上下横向设置的传动主轴(416),所述的传动主轴(416)上套接有可轴向移动的压线轮(211),所述的压线轮(211)的外侧壁上设置有若干个尺寸不一的压线槽,所述的送料侧板(42)的两端之间设置有穿线端板(46),所述的穿线端板(46)的中部开孔,内侧设置在上下两个压线轮(211)前侧拨动两个压线轮(211)轴向移动的线型切换块(221),一侧送料侧板(42)的一端水平穿过设置有驱动线型切换块(221)轴向移动的切换轴(220),所述的切换轴(220)的外侧端安装有第一手轮(26),两块送料侧板(42)之间中部并排设置有编码器滑动架(414),所述的编码器滑动架(414)的内部竖向滑动设置编码器滑块(421),两块编码器滑块(421)之间横向设置有编码器滚筒(412),任意一侧的编码器滑块(421)的外侧安装有编码器(413),所述的编码器滑动架(414)的上端设置有横板(415),所述的横板(415)的两端通过竖向布置的连杆与两块编码器滑块(421)相连,所述的横板(415)的中部竖向设置有拉杆(423),该拉杆(423)竖直穿过送料侧板(42)上端的送料顶板(41)与提拉摇块(44)相连。

8.根据权利要求7所述的全自动智能精密调直机,其特征在于:所述的传动主轴(416)的一端均套接有传动齿轮(410),任意一根传动主轴(416)的一端套接有主动轮(49),所述的主动轮(49)通过传动带(7)与送料主电机(9)相连驱动四根传动主轴(416)同步转动。

9.根据权利要求1所述的全自动智能精密调直机,其特征在于:所述的剪切装置(5)包括工作板(51),所述的工作板(51)的上端竖向并排设置有切料侧板(52),所述的工作板(51)的下端通过滑块架设在滑轨(55)上,两块切料侧板(52)之间中部架设有偏心轴(514),所述的偏心轴(514)的外侧套接有凸轮(513),所述的凸轮(513)的下方安装有垫块(512),所述的垫块(512)中部竖向设置有与凸轮(513)相对应的下顶块(515),两个切料侧板(52)之间下端安装有剪切穿线块(516),所述的下顶块(515)的下方设置有插入到剪切穿线块(516)内的剪切竖刀(511),所述的剪切竖刀(511)的下端安装有竖刀复位弹簧(510),所述的剪切穿线块(516)的内部横向移动布置有剪切横刀(530),所述的剪切横刀(530)的一端设置有横刀复位弹簧(535)。

10.根据权利要求9所述的全自动智能精密调直机,其特征在于:所述的偏心轴(514)的一端安装有驱动轮(54),所述的驱动轮(54)通过传动部件与下方的剪切驱动电机(10)相连,所述的剪切驱动电机(10)与工作板(51)相连,所述的剪切驱动电机(10)的一侧安装有丝杆(59),所述的丝杆(59)的一端安装有调节电机(57),所述的丝杆(59)上安装有螺母滑块(58),所述的剪切驱动电机(10)与螺母滑块(58)相连。

一种全自动智能精密调直机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调直机领域，特别涉及一种全自动智能精密调直机。

背景技术

[0002] 传统的调直技术，基本上都是采用机械式原理进行调直，比如市场上钢筋调直机，在调直的过程中极其不稳定，而且现在的调直机在引料的时候无法对调直的线材进行调节，要更换不同直径线材的时候需要停机进行重新引料，生产效率低。

[0003] 在调直的过程中极其不稳定，其中调直装置最为重要，现在的调直装置中若干个调直块的径向位置是可以调节的，但是每次调节都需要进行停机，手工进行调节，这样会严重影响调直机的工作效率。

[0004] 现在的调直机也有自动切断功能，但是这种自动切断的间断时间都是固定的，由于输送的速度不一定会比较稳定，所以切断下来的料的长度容易出现不一样，所以需要在输送的时候对线材的长度进行测量，而且线材也需要稳定的输送。

[0005] 而且现在的剪切装置调节比较麻烦，对线材的剪切也容易出现偏移的情况。

发明内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种全自动智能精密调直机，采用电脑自动控制，精准度高，智能控制，实现自动上料，不需要停机自动调直，全自动操作，长度计算精准，调直度高，自动追踪剪切，产品剪切面平整度高，可以任意长度剪切，适用于不同规格线材。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种全自动智能精密调直机，包括工作台，所述的工作台的上侧从一端到另一端依次排列设置有引料装置、自动调直装置、数控自动读数送料装置和剪切装置，所述的工作台内部设置有驱动引料装置和数控自动读数送料装置同步运行的送料主电机、用于驱动自动调直装置进行自动调节的调直电机、用于驱动剪切装置剪切线材的剪切驱动电机，所述的引料装置和数控自动读数送料装置上均设置有横向移动拨动内部的压线轮进行轴向移动的线型切换块，所述的数控自动读数送料装置内安装有用于检测线材传送速度的编码器滚筒和编码器。

[0008] 作为补充，所述的引料装置包括引料侧板，竖直并排布置于引料底板的上端，上主轴和下主轴并排呈上下布置架设在两块引料侧板之间，压线轮轴向移动套接在上主轴和下主轴上，所述的压线轮的外侧壁上设置有若干个尺寸不一的压线槽，还包括布置在上下两个压线轮前侧拨动两个压线轮轴向移动的线型切换块，一侧的引料侧板的前端水平穿过设置有驱动线型切换块轴向移动的切换轴，所述的切换轴的外侧端安装有第一手轮，两块引料侧板的前端之间竖直设置有中部镂空的前盖板。

[0009] 作为补充，所述的上主轴的两端与两侧的引料侧板中部上下滑动的滑动座相连，两块引料侧板的顶部架设有顶板，所述的顶板的下侧设置有调节压板，所述的顶板的中部竖直穿过设置有下端与调节压板相连的调节螺杆，所述的顶板的两侧设置有竖直向下穿过

顶板和调节压板与滑动座相连的螺栓，所述的滑动座与调节压板之间的螺栓外侧套接有压紧弹簧，所述的调节螺杆的上端安装有第二手轮，所述的上主轴和下主轴的一端分别套接有相互啮合的从动齿轮和主动齿轮，所述的下主轴的端部设置有皮带轮。

[0010] 进一步的，所述的切换轴的外侧壁上径向设置有若干个限位槽，所述的切换轴的一侧设置有限位块，所述的限位块的内侧设置有与限位槽相配的限位柱，所述的限位柱与限位块之间设置有弹性件。

[0011] 进一步的，所述的引料装置的下端竖向安装有过渡调节板，所述的过渡调节板上并排安装有两个竖向滑动的过渡调节滑块，所述的过渡调节滑块上安装有过渡滑轮，从送料主电机连过来的传动带从两个过渡滑轮绕过后与皮带轮相连。

[0012] 进一步的，所述的自动调直装置包括依次安装在调直机工作台上的前支架、中支架和后支架，所述的前支架和中支架转动架设有调直筒，所述的调直筒的上下两侧对称插入设置有轴向移动的调节推杆，所述的调节推杆的相对侧交替设置有V形凸起和V形凹槽，所述的调直筒的内部径向设置有若干个调直块，所述的调直块的两端与调节推杆的相对侧顶住，所述的调直筒的一端轴向设置有连接轴套，所述的连接轴套的一端外侧转动套接有过渡轴套，所述的后支架的内部轴向设置有一端设置有螺纹的调节驱动轴，所述的调节驱动轴与过渡轴套的一端螺纹连接，所述的调直筒的另一端套接有驱动皮带轮，所述的调直块的两端安装有可拆卸的顶杆，所述的顶杆与调节推杆相顶，所述的调节驱动轴的外侧套接有位于后支架内的调节驱动皮带轮，所述的调节驱动皮带轮通过皮带与调直电机相连。

[0013] 进一步的，所述的数控自动读数送料装置包括送料侧板，竖直并排布置于底板的上端，两块送料侧板之间左右分别设置有一对呈上下横向设置的传动主轴，所述的传动主轴上套接有可轴向移动的压线轮，所述的压线轮的外侧壁上设置有若干个尺寸不一的压线槽，所述的送料侧板的两端之间设置有穿线端板，所述的穿线端板的中部开孔，内侧设置在上下两个压线轮前侧拨动两个压线轮轴向移动的线型切换块，一侧送料侧板的一端水平穿过设置有驱动线型切换块轴向移动的切换轴，所述的切换轴的外侧端安装有第一手轮，两块送料侧板之间中部并排设置有编码器滑动架，所述的编码器滑动架的内部竖向滑动设置编码器滑块，两块编码器滑块之间横向设置有编码器滚筒，任意一侧的编码器滑块的外侧安装有编码器，所述的编码器滑动架的上端设置有横板，所述的横板的两端通过竖向布置的连杆与两块编码器滑块相连，所述的横板的中部竖向设置有拉杆，该拉杆竖直穿过送料侧板上端的送料顶板与提拉摇块相连。

[0014] 进一步的，所述的传动主轴的一端均套接有传动齿轮，任意一根传动主轴的一端套接有主动轮，所述的主动轮通过传动带与送料主电机相连驱动四根传动主轴同步转动。

[0015] 进一步的，所述的剪切装置包括工作板，所述的工作板的上端竖向并排设置有切料侧板，所述的工作板的下端通过滑块架设在滑轨上，两块切料侧板之间中部架设有偏心轴，所述的偏心轴的外侧套接有凸轮，所述的凸轮的下方安装有垫块，所述的垫块中部竖向设置有与凸轮相对应的下顶块，两个切料侧板之间下端安装有剪切穿线块，所述的下顶块的下方设置有插入到剪切穿线块内的剪切竖刀，所述的剪切竖刀的下端安装有竖刀复位弹簧，所述的剪切穿线块的内部横向移动布置有剪切横刀，所述的剪切横刀的一端设置有横刀复位弹簧。

[0016] 进一步的，所述的偏心轴的一端安装有驱动轮，所述的驱动轮通过传动部件与下

方的剪切驱动电机相连，所述的剪切驱动电机与工作板相连，所述的剪切驱动电机的一侧安装有丝杆，所述的丝杆的一端安装有调节电机，所述的丝杆上安装有螺母滑块，所述的剪切驱动电机与螺母滑块相连。

[0017] 有益效果：本实用新型涉及一种全自动智能精密调直机，采用电脑自动数控控制，精准度高，智能控制，实现自动上料，不需要停机自动调直，全自动操作，长度计算精准，调直度高，自动追踪剪切，产品剪切面平整度高，可以任意长度剪切，适用于不同规格线材。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的立体结构图；

[0019] 图2是本实用新型的主视内部结构图；

[0020] 图3是本实用新型的后视内部结构图；

[0021] 图4是本实用新型的引料装置的立体结构图；

[0022] 图5是本实用新型的引料装置的侧视半剖结构图；

[0023] 图6是本实用新型的引料装置的侧视剖视结构图；

[0024] 图7是本实用新型的引料装置的俯视剖视结构图；

[0025] 图8是本实用新型的自动调直装置的立体结构图；

[0026] 图9是本实用新型的自动调直装置的主视结构图；

[0027] 图10是本实用新型的自动调直装置的主视半剖结构图；

[0028] 图11是本实用新型的自动调直装置的内部结构立体结构图；

[0029] 图12是本实用新型的数控自动读数送料装置的立体结构图；

[0030] 图13是本实用新型的数控自动读数送料装置的内部结构立体结构图；

[0031] 图14是本实用新型的数控自动读数送料装置的侧视半剖结构图；

[0032] 图15是本实用新型的数控自动读数送料装置的主视半剖结构图；

[0033] 图16是本实用新型的剪切装置的立体结构图；

[0034] 图17是本实用新型的剪切装置的半剖结构图。

具体实施方式

[0035] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0036] 如图1-17所示，本实用新型的实施方式涉及一种全自动智能精密调直机，包括工作台1，所述的工作台1的上侧从一端到另一端依次排列设置有引料装置2、自动调直装置3、数控自动读数送料装置4和剪切装置5，所述的工作台1内部设置有驱动引料装置2和数控自动读数送料装置3同步运行的送料主电机9、用于驱动自动调直装置3进行自动调节的调直电机8、用于驱动剪切装置5剪切线材的剪切驱动电机10，所述的引料装置2和数控自动读数送料装置4上均设置有横向移动拨动内部的压线轮211进行轴向移动的线型切换块221，所述的数控自动读数送料装置4内安装有用于检测线材传送速度的编码器滚筒412和编码器413。

[0037] 作为补充，所述的引料装置2包括引料侧板22，竖直并排布置于引料底板21的上端，上主轴29和下主轴210并排呈上下布置架设在两块引料侧板 22之间，压线轮211轴向移动套接在上主轴29和下主轴210上，所述的压线轮211的外侧壁上设置有若干个尺寸不一的压线槽212，还包括布置在上下两个压线轮211前侧拨动两个压线轮211轴向移动的线型切换块221，一侧的引料侧板22的前端水平穿过设置有驱动线型切换块221轴向移动的切换轴220，所述的切换轴220的外侧端安装有第一手轮26，两块引料侧板22的前端之间竖直设置有中部镂空的前盖板28。

[0038] 通过推动切换轴220可以使线型切换块221可以轴向移动，线型切换块 221的移动可以带动两个压线轮211进行轴向移动，从而实现引线切换到不同的压线槽212上，实现不停机的切换。

[0039] 所述的上主轴29的两端与两侧的引料侧板22中部上下滑动的滑动座25 相连，两块引料侧板22的顶部架设有顶板23，所述的顶板23的下侧设置有调节压板215，所述的顶板23的中部竖直穿过设置有下端与调节压板215相连的调节螺杆216，所述的顶板23的两侧设置有竖直向下穿过顶板23和调节压板215与滑动座25相连的螺栓213，所述的滑动座25与调节压板215之间的螺栓213外侧套接有压紧弹簧214，所述的调节螺杆216的上端安装有第二手轮24，所述的上主轴29和下主轴210的一端分别套接有相互啮合的从动齿轮217和主动齿轮218，所述的下主轴210的端部设置有皮带轮219。

[0040] 通过转动调节螺杆216可以调整调节压板215的高度，从而压缩压紧弹簧214来调节两个压线轮211之间的压紧力。

[0041] 所述的切换轴220的外侧壁上径向设置有若干个限位槽225，所述的切换轴220的一侧设置有限位块27，所述的限位块27的内侧设置有与限位槽225 相配的限位柱224，所述的限位柱224与限位块27之间设置有弹性件223，切换轴220的轴向移动进行档位切换，方便控制。

[0042] 所述的引料装置2的下端竖向安装有过渡调节板6，所述的过渡调节板6 上并排安装有两个竖向滑动的过渡调节滑块12，所述的过渡调节滑块12上安装有过渡滑轮11，从送料主电机9连过来的传动带7从两个过渡滑轮11绕过后与皮带轮219相连，可以实现送料主电机9与引料装置2的远距离传动。

[0043] 所述的自动调直装置3包括依次安装在调直机工作台上的前支架31、中支架34和后支架35，所述的前支架31和中支架34转动架设有调直筒33，所述的调直筒33的上下两侧对称插入设置有轴向移动的调节推杆316，所述的调节推杆316的相对侧交替设置有V形凸起317和V形凹槽318，所述的调直筒33的内部径向设置有若干个调直块38，所述的调直块38的两端与调节推杆316的相对侧顶住，所述的调直筒33的一端轴向设置有连接轴套312，所述的连接轴套312的一端外侧转动套接有过渡轴套313，所述的后支架35 的内部轴向设置有一端设置有螺纹的调节驱动轴314，所述的调节驱动轴314 与过渡轴套313的一端螺纹连接，所述的调直筒33的另一端套接有驱动皮带轮32，所述的调直块38的两端安装有可拆卸的顶杆319，所述的顶杆319与调节推杆316相顶，所述的调节驱动轴314的外侧套接有位于后支架35内的调节驱动皮带轮315，所述的调节驱动皮带轮315通过皮带与调直电机8相连。

[0044] 使用的时候，通过带动调节驱动轴314转动，调节驱动轴314转动通过螺纹连接驱动过渡轴套313进行轴向移动，过渡轴套313推动连接轴套312 进行轴向移动，从而推动调

节推杆316进行轴向移动，推动调直块38进行径向移动。

[0045] 所述的数控自动读数送料装置4包括送料侧板42，竖直并排布置于底板的上端，两块送料侧板42之间左右分别设置有一对呈上下横向设置的传动主轴416，所述的传动主轴416上套接有可轴向移动的压线轮211，所述的压线轮211的外侧壁上设置有若干个尺寸不一的压线槽，所述的送料侧板42的两端之间设置有穿线端板46，所述的穿线端板46的中部开孔，内侧设置在上下两个压线轮211前侧拨动两个压线轮211轴向移动的线型切换块221，一侧送料侧板42的一端水平穿过设置有驱动线型切换块221轴向移动的切换轴220，所述的切换轴220的外侧端安装有第一手轮26，两块送料侧板42之间中部并排设置有编码器滑动架414，所述的编码器滑动架414的内部竖向滑动设置编码器滑块421，两块编码器滑块421之间横向设置有编码器滚筒412，任意一侧的编码器滑块421的外侧安装有编码器413，所述的编码器滑动架414的上端设置有横板415，所述的横板415的两端通过竖向布置的连杆与两块编码器滑块421相连，所述的横板415的中部竖向设置有拉杆423，该拉杆423竖直穿过送料侧板42上端的送料顶板41与提拉摇块44相连，通过摇动提拉摇块 44可以往上拉动拉杆423，通过横板415的上移可以通过连杆上提编码器滑块421，从而提起编码器滚筒412，实现松紧力的调节。

[0046] 所述的传动主轴416的一端均套接有传动齿轮410，任意一根传动主轴 416的一端套接有主动轮49，所述的主动轮49通过传动带7与送料主电机9 相连驱动四根传动主轴416同步转动。

[0047] 所述的剪切装置5包括工作板51，所述的工作板51的上端竖向并排设置有切料侧板52，所述的工作板51的下端通过滑块架设在滑轨55上，两块切料侧板52之间中部架设有偏心轴514，所述的偏心轴514的外侧套接有凸轮 513，所述的凸轮513的下方安装有垫块512，所述的垫块512中部竖向设置有与凸轮513相对应的下顶块515，两个切料侧板52之间下端安装有剪切穿线块516，所述的下顶块515的下方设置有插入到剪切穿线块516内的剪切竖刀511，所述的剪切竖刀511的下端安装有竖刀复位弹簧510，所述的剪切穿线块516的内部横向移动布置有剪切横刀530，所述的剪切横刀530的一端设置有横刀复位弹簧535。

[0048] 所述的偏心轴514的一端安装有驱动轮54，所述的驱动轮54通过传动部件与下方的剪切驱动电机10相连，所述的剪切驱动电机10与工作板51相连，所述的剪切驱动电机10的一侧安装有丝杆59，所述的丝杆59的一端安装有调节电机57，所述的丝杆59上安装有螺母滑块58，所述的剪切驱动电机10 与螺母滑块58相连。

[0049] 当剪切驱动电机10接收到前侧的自动读数送料装置的信号后可以驱动偏心轴514进行转动，带动凸轮513进行转动，并对垫块512进行向下推动，垫块512会将下方的下顶块515往下顶，并驱动剪切竖刀511对穿过剪切穿线块516的线材进行切断，并压缩竖刀复位弹簧510，凸轮513继续转动，竖刀复位弹簧510将剪切竖刀511、下顶块515和垫块512一起往上顶，实现复位，凸轮513连续转动可以进行循环的切料。

[0050] 本实用新型采用电脑自动控制，精准度高，智能控制，实现自动上料，不需要停机自动调直，全自动操作，长度计算精准，调质直度高，自动追踪剪切，产品剪切面平整度高，可以任意长度剪切，适用于不同规格线材。

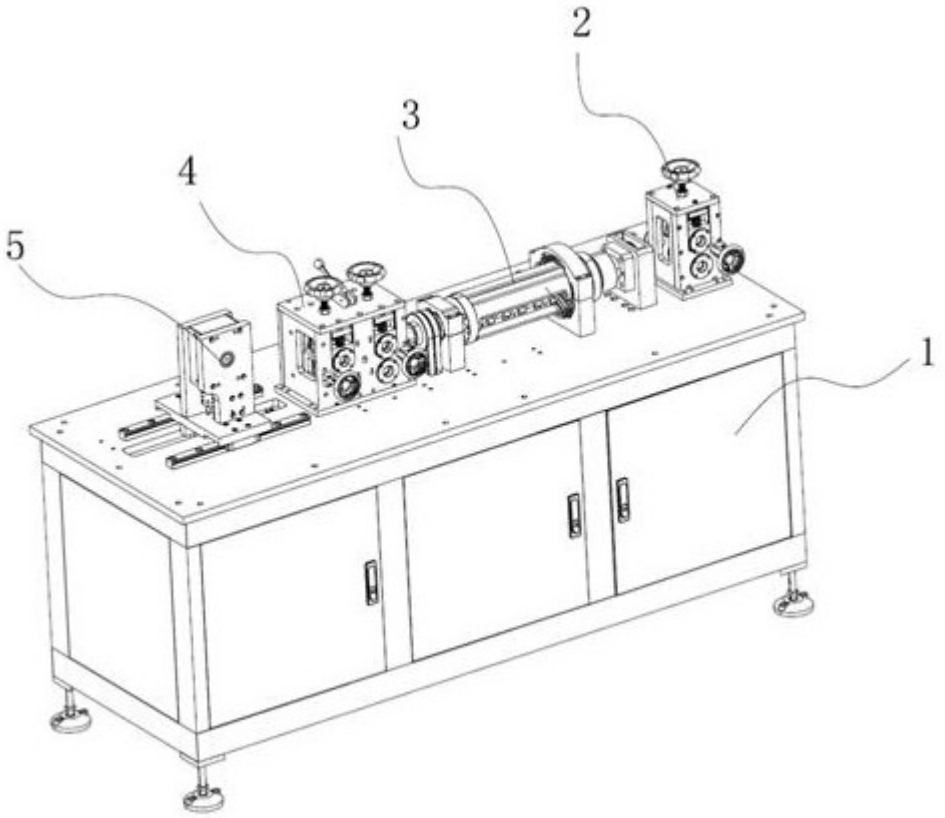


图1

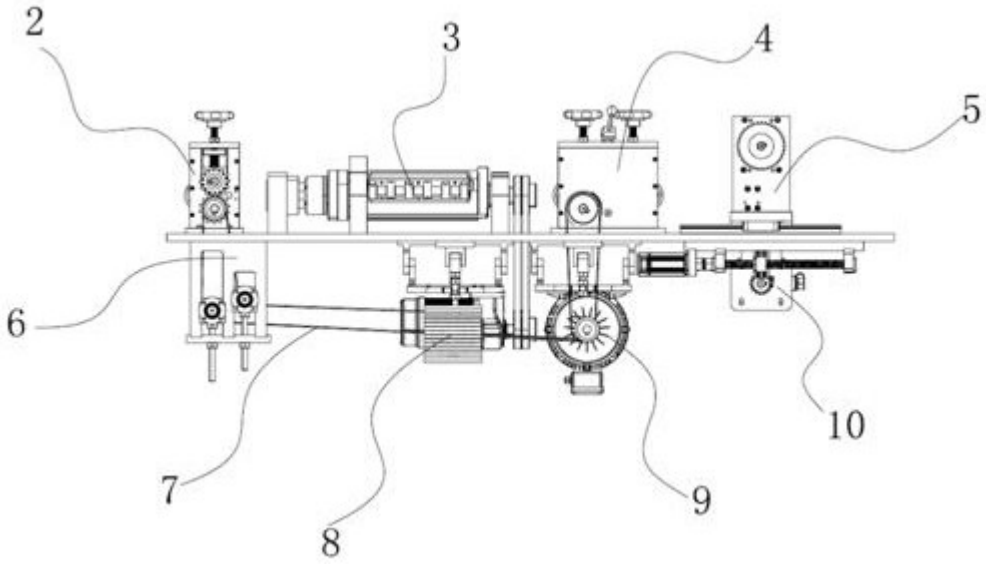


图2

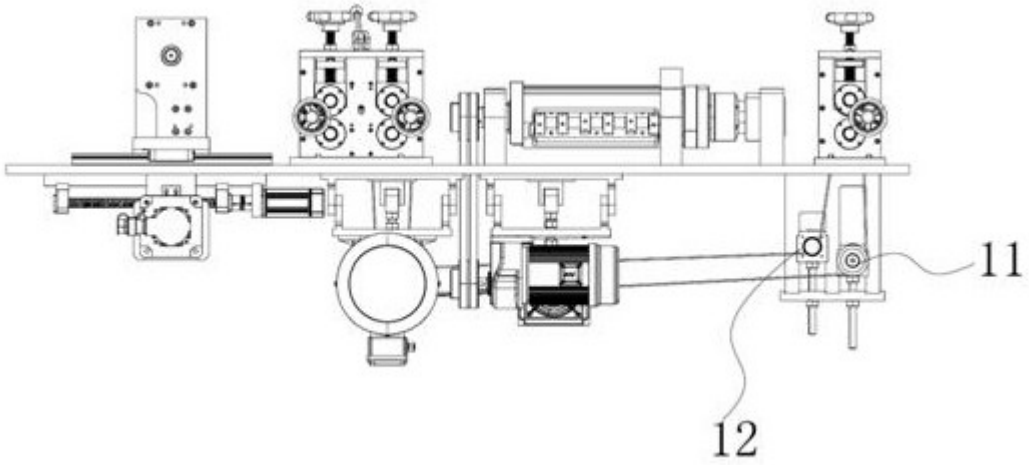


图3

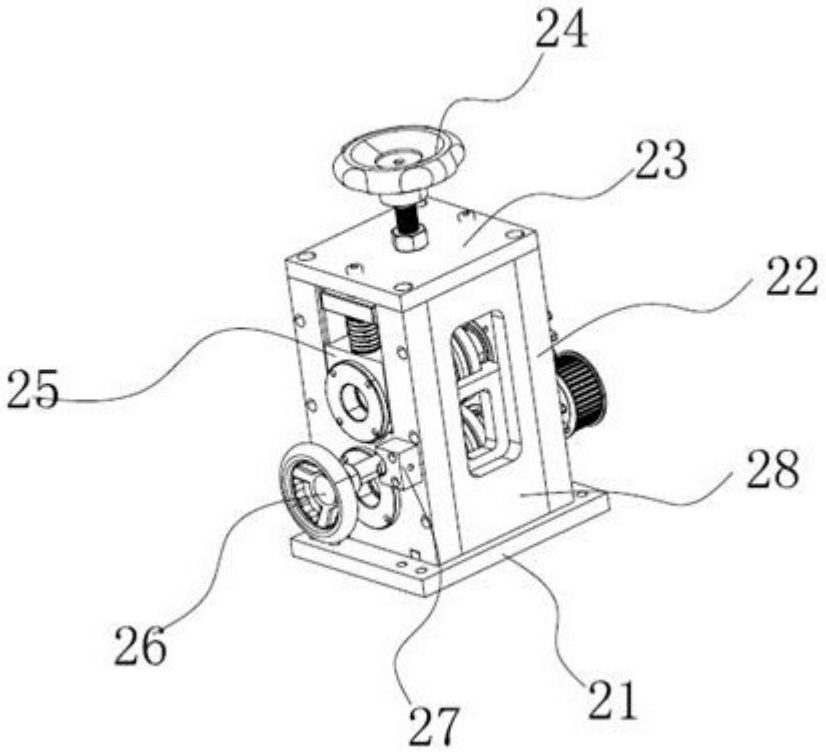


图4

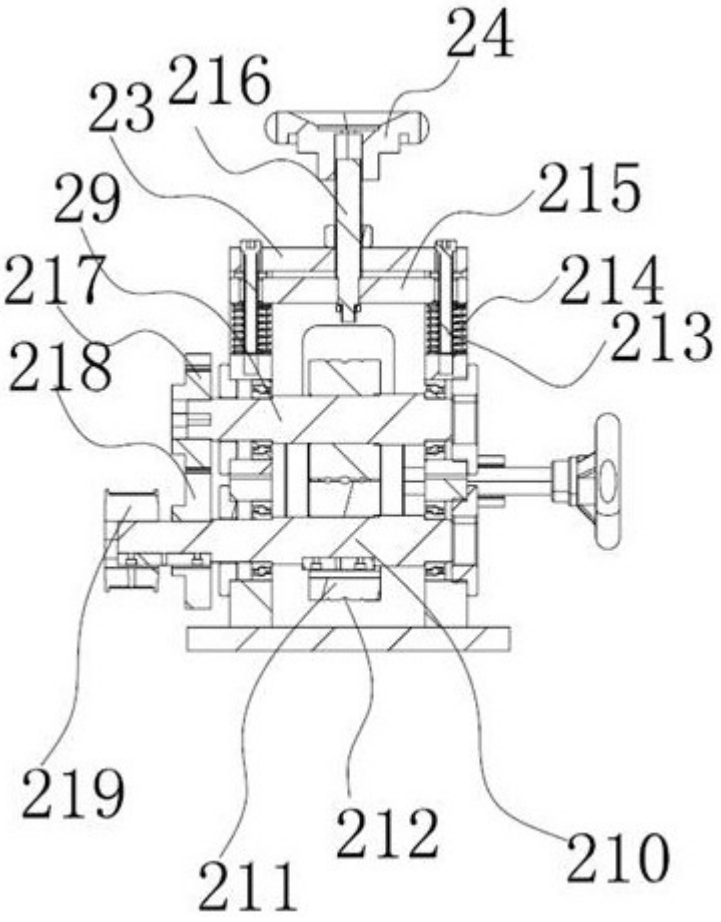


图5

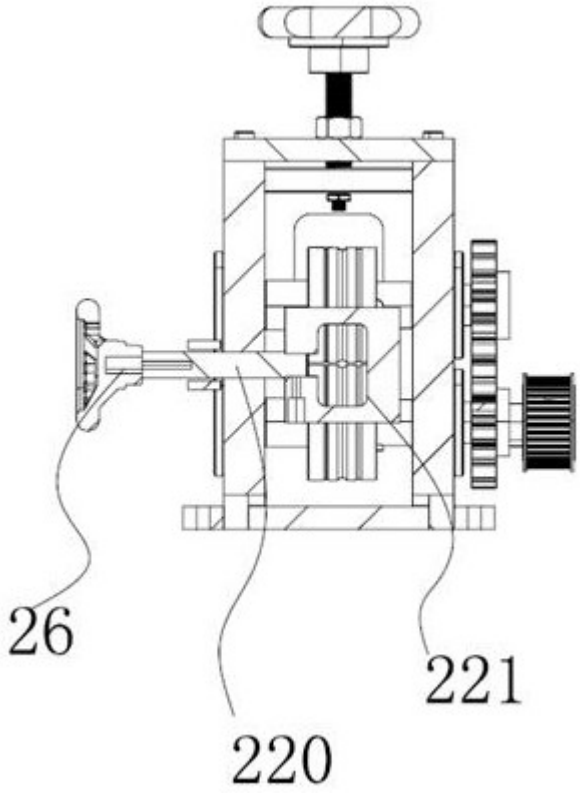


图6

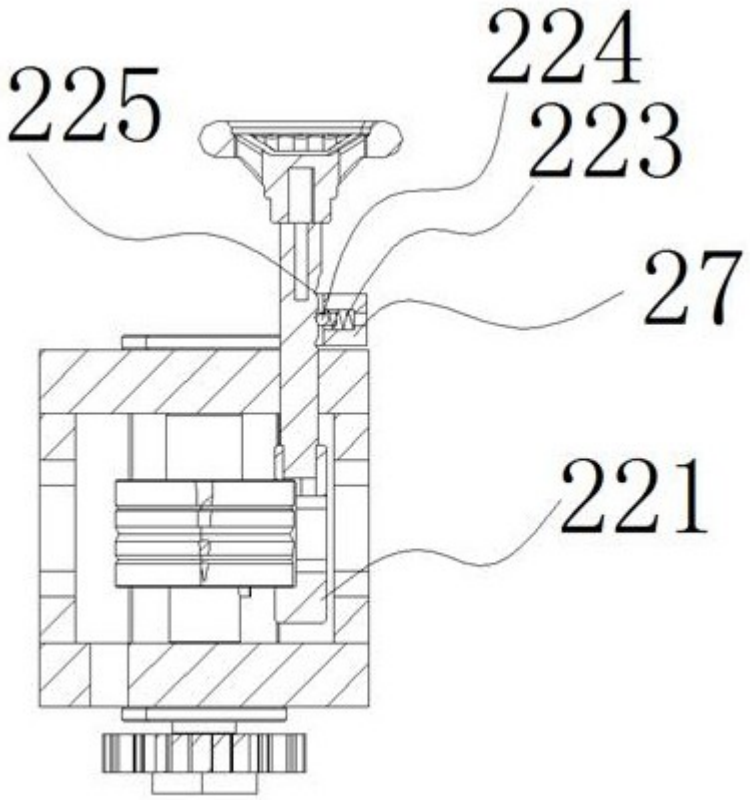


图7

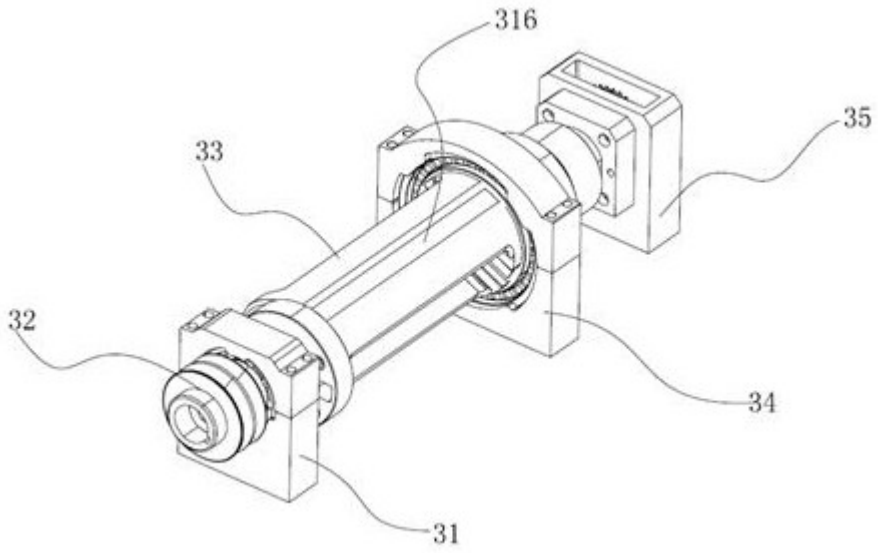


图8

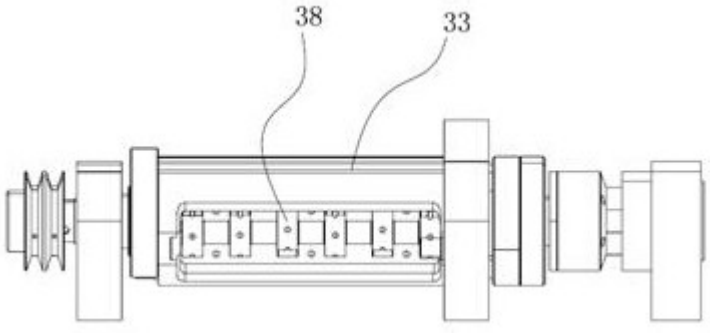


图9

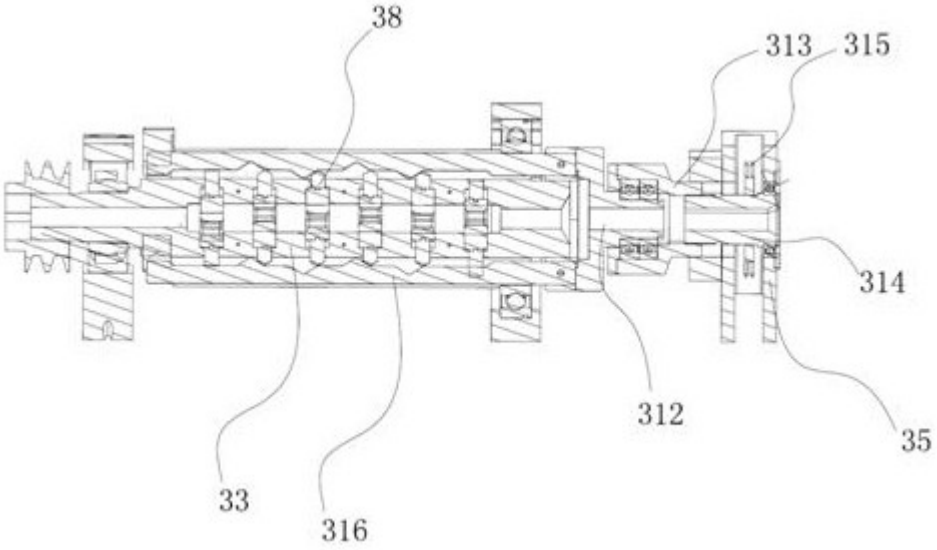


图10

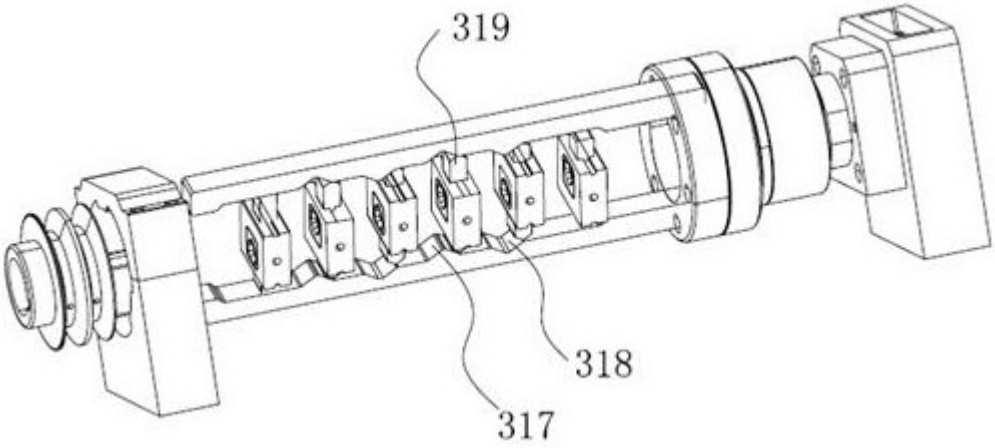


图11

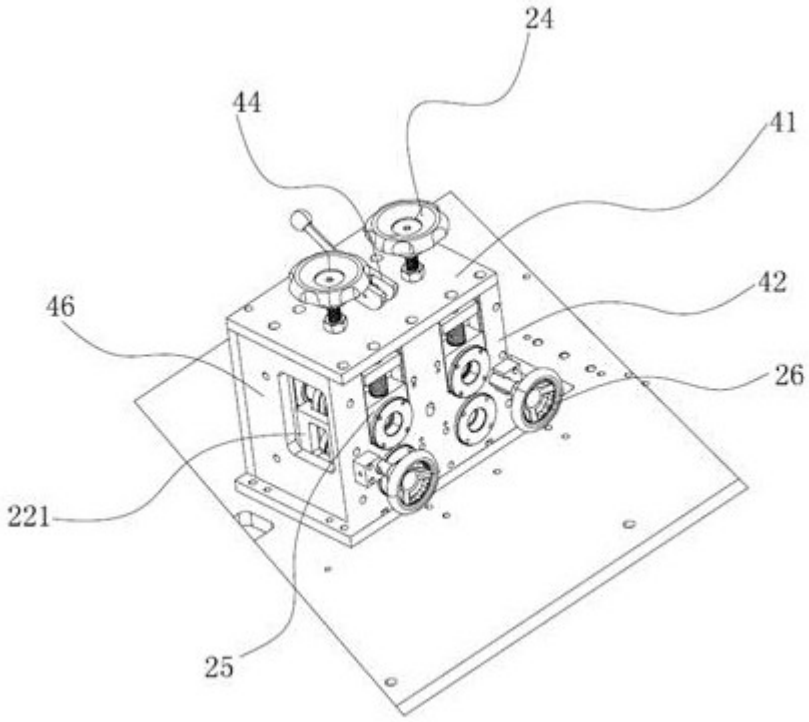


图12

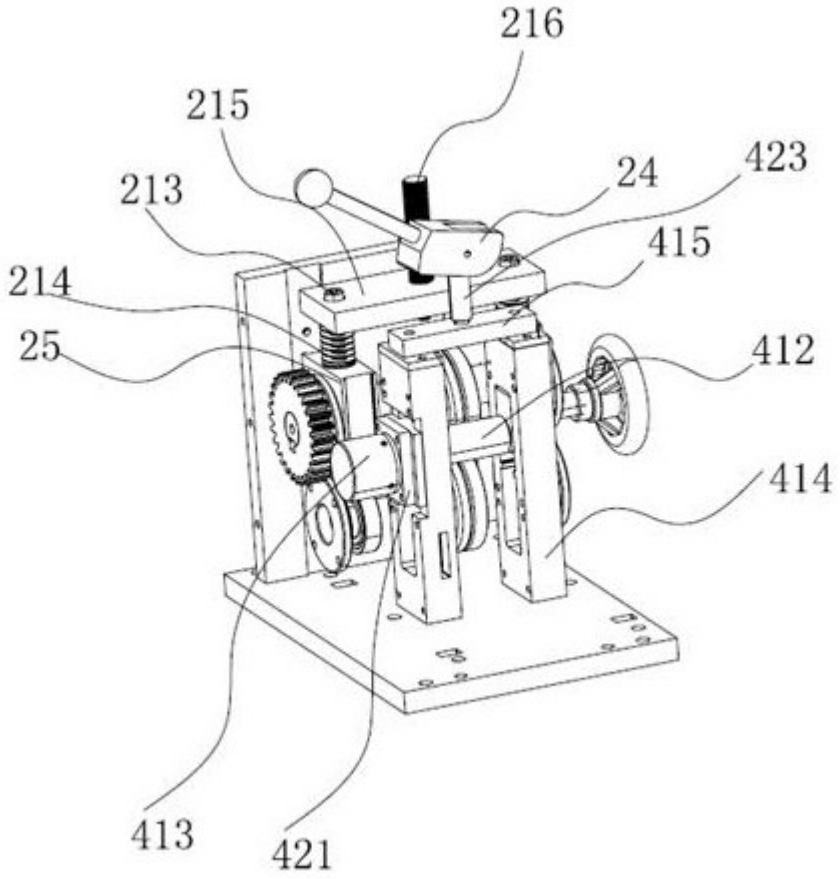


图13

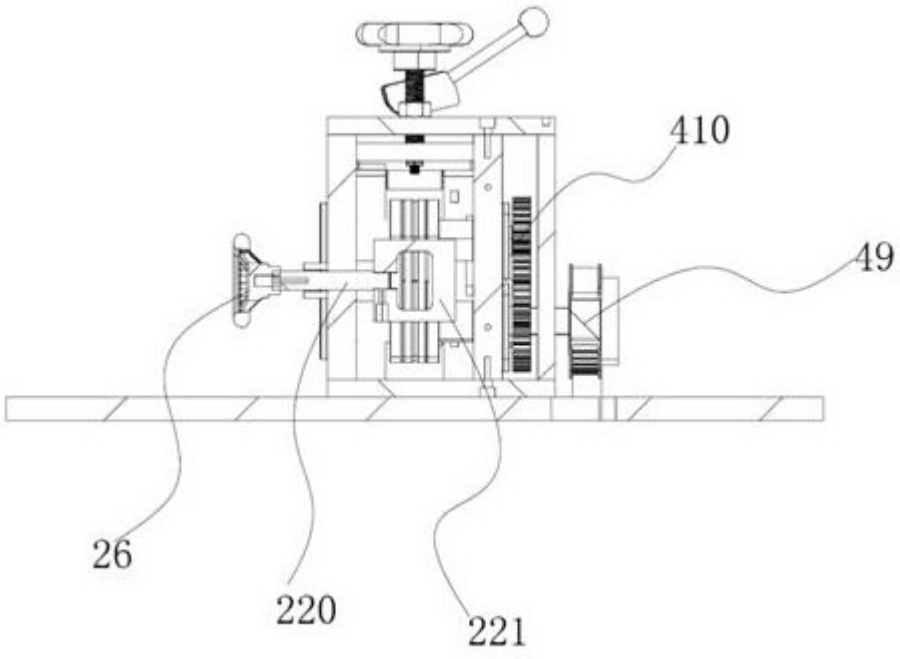


图14

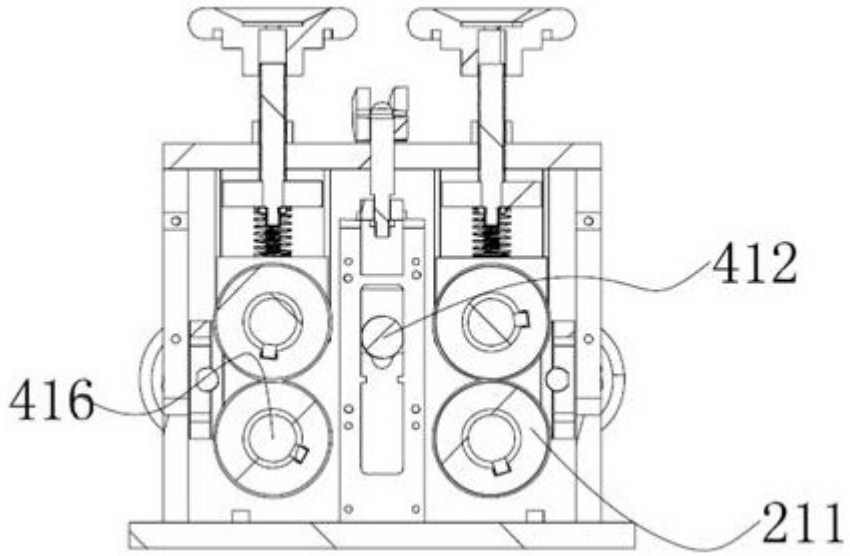


图15

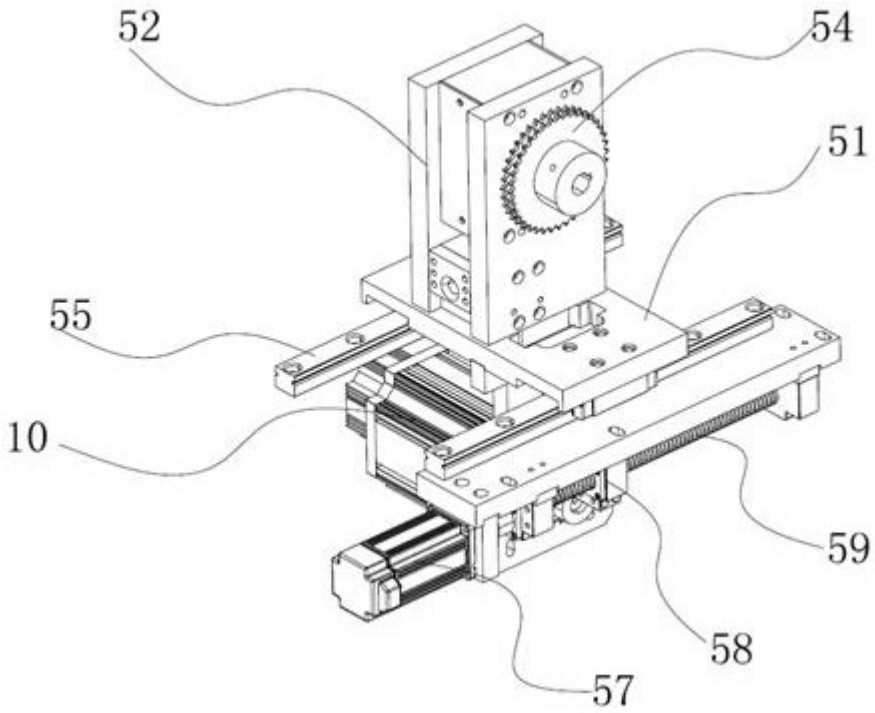


图16

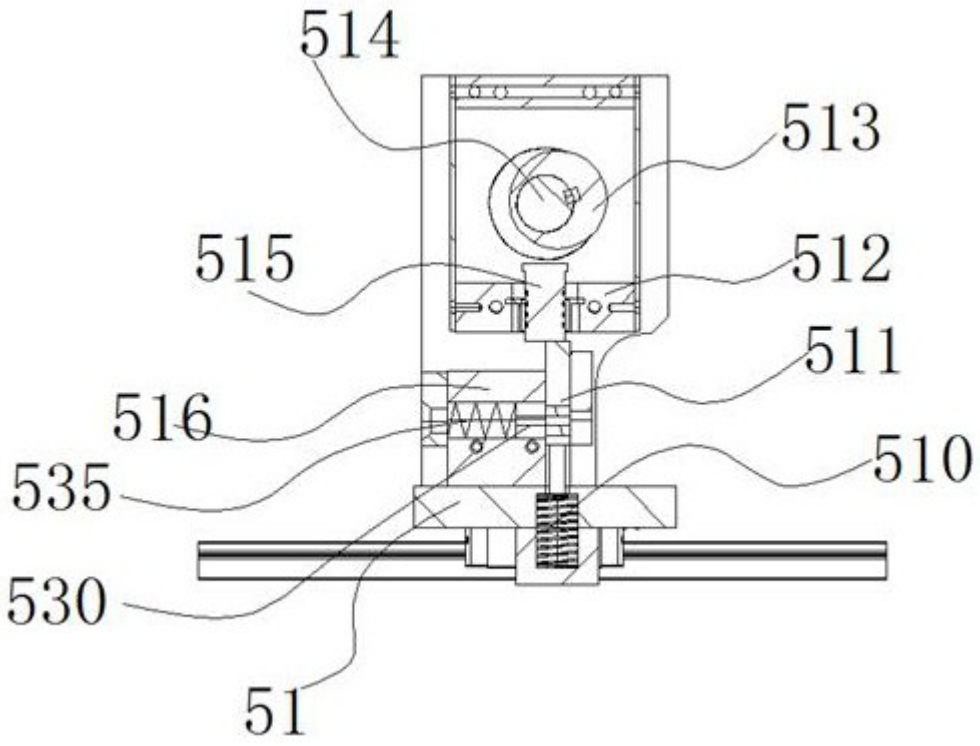


图17