(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111890164 A
(43)申请公布日 2020.11.06

(21)申请号 202010557148.0

(22)申请日 2020.06.18

(71)申请人 谢艳文
地址 330009 江西省南昌市西湖区孺子西路利民佳苑12号楼106室

(72)发明人 谢艳文

(51)Int.Cl.
B24B 9/18(2006.01)
B27J 1/00(2006.01)
B27C 5/02(2006.01)

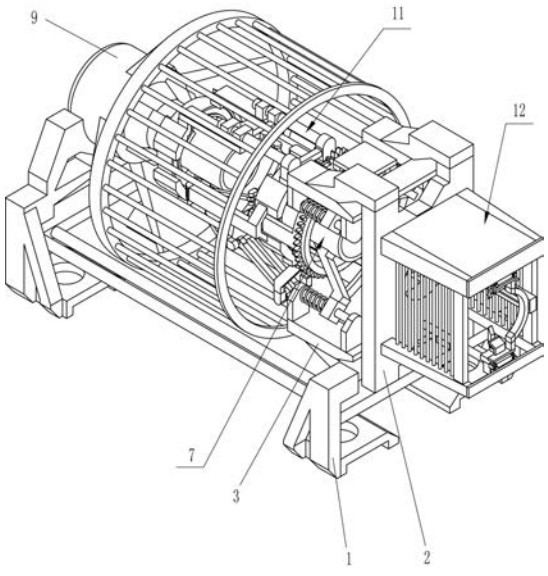
权利要求书3页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种竹原料外周加工设备

(57)摘要

本发明涉及竹原料加工领域，尤其涉及一种竹原料外周加工设备。本发明的目的是提供一种能够快速对竹原料表面凸起进行去除、不需要使用人工避免受到伤害、提升加工效率的竹原料外周加工设备。技术方案为：一种竹原料外周加工设备，包括有安装脚架，送料板设于安装脚架一侧，送料板为中部开有孔的结构，送料板和安装脚架上朝另一侧方向均设有安装板，两组安装板处于同一竖直线上。本发明通过采用定位块确定竹原料表面凸起的位置并通过竹原料进行移动的过程带动其表面凸起进行就位的方式，能够使竹原料表面凸起被快速确定位置并进行加工，避免人工反复移动竹原料造成的效率低下弊端。



CN 111890164 A

1.一种竹原料外周加工设备,其特征是,包括有:

安装脚架(1),送料板(2)设于安装脚架(1)一侧,送料板(2)为中部开有孔的结构,送料板(2)和安装脚架(1)上朝另一侧方向均设有安装板(3),两组安装板(3)处于同一竖直线上;

第一导轨(4),第一导轨(4)数量至少两组,其各自设于安装板(3)之间,每组第一导轨(4)上均套装有第一导套(5),每组第一导轨(4)和第一导套(5)之间均设有第一弹性件(6);

旋转装置(7),旋转装置(7)安装于第一导套(5)之间,旋转装置(7)用于进行转动式加工竹原料;

定位装置(8),定位装置(8)安装于旋转装置(7)另一侧,定位装置(8)用于定位竹原料外侧需要加工的位置,其受旋转装置(7)驱动进行旋转和定位;

安装环(9),安装环(9)设于安装脚架(1)另一侧,其圆心与送料板(2)中部开孔的圆心处于同一水平线上;

切割装置(10),切割装置(10)设于安装环(9)近旋转装置(7)一侧位置上,切割装置(10)与旋转装置(7)连接,切割装置(10)用于对定位装置(8)定位的位置进行表面加工;

传动触发组件(11),传动触发组件(11)安装于切割装置(10)与旋转装置(7)之间,其用于触发旋转装置(7)进行转动,并传动旋转装置(7)的机械能至切割装置(10)上。

2.如权利要求1所述的一种竹原料外周加工设备,其特征是,旋转装置(7)包括有:

第一连接架(71),第一连接架(71)分别安装于第一导套(5)上,其数量与第一导套(5)一致,第一连接架(71)之间设有送料管(72),送料管(72)的圆心与安装环(9)的圆心处于同一水平线上;

第一轴承(73),第一轴承(73)安装于第一连接架(71)外周,定位装置(8)、传动触发组件(11)和切割装置(10)与第一轴承(73)的外周连接;

圆形架(74),圆形架(74)安装于第一轴承(73)外周,圆形架(74)上靠近送料板(2)一侧位置上连接有第一齿轮(75);

电机座(76),两组第一连接架(71)之间连接有电机座(76),电机座(76)上设有减速电机(77),减速电机(77)输出轴上连接有第二齿轮(78),第二齿轮(78)与第一齿轮(75)啮合。

3.如权利要求2所述的一种竹原料外周加工设备,其特征是,定位装置(8)包括有:

第一连接块(81),第一连接块(81)安装于第一轴承(73)外周,其数量至少两组,第一连接块(81)上均设有连接杆(82);

第一转轴(83),连接杆(82)近安装环(9)一侧位置上均转动式连接有第一转轴(83),第一转轴(83)上均设有第二弹性件(84),第一转轴(83)上均连接有夹臂(85),第二弹性件(84)分别连接在每组夹臂(85)和每组连接杆(82)之间;

定位块(86),定位块(86)安装于夹臂(85)近送料板(2)一侧位置上。

4.如权利要求3所述的一种竹原料外周加工设备,其特征是,切割装置(10)包括有:

固定座(101),固定座(101)安装于安装环(9)近送料板(2)一侧位置上,固定座(101)内连接有出料管(102),出料管(102)的圆心与送料管(72)的圆心处于同一水平线上;

第二轴承(103),第二轴承(103)安装于出料管(102)外周,第二轴承(103)的圆心和第一轴承(73)的圆心处于同一水平线上,第一轴承(73)外周设有第二连接块(104),第二连接块(104)上设有第二连接架(105);

第二导轨(106),第二连接架(105)近送料板(2)一侧位置之间设有第二导轨(106),第二导套(107)套装于第二导轨(106)上,第二导轨(106)与第二导套(107)之间设有第三弹性件(108);

第三连接架(109),第二导套(107)近送料板(2)一侧位置上设有第三连接架(109),第三连接架(109)处于送料管(72)和出料管(102)之间;

第三导套(1010),第三连接架(109)近送料管(72)一侧位置上设有第三导套(1010),第三导套(1010)内套装有第三导轨(1011),第三导轨(1011)和第三导套(1010)之间设有第四弹性件(1013),第三导轨(1011)近送料管(72)一侧位置上设有刀头(1012);

延长杆(1014),第一轴承(73)外周近安装脚架(1)一侧位置上设有延长杆(1014),延长杆(1014)和第三连接架(109)近安装脚架(1)一侧位置上均转动式连接有第二转轴(1015),第二转轴(1015)之间连接有推杆(1016)。

5.如权利要求4所述的一种竹原料外周加工设备,其特征是,传动触发组件(11)包括有:

传动杆(111),传动杆(111)至少一根,传动杆(111)安装于第二轴承(103)外周远离第二连接架(105)位置处;

第四导套(112),第四导套(112)安装于传动杆(111)上,第四导套(112)内套装有第四导轨(113),第四导轨(113)另一侧安装于第一轴承(73)外周;

接触块(114),第四导轨(113)近第一轴承(73)位置处设有接触块(114);

无线遥控开关(115),无线遥控开关(115)设于第四导套(112)上,其与接触块(114)处于同一水平面,无线遥控开关(115)与减速电机(77)通过无线控制模块进行控制。

6.如权利要求5所述的一种竹原料外周加工设备,其特征是,还包括有推进装置(12),推进装置(12)包括有:

推进箱(120),推进箱(120)安装于送料板(2)远离旋转装置(7)一侧位置上;

第五导轨(121),第五导轨(121)安装于送料板(2)远离旋转装置(7)一侧位置上,第五导轨(121)以送料板(2)中部开孔圆心为对称轴对称设置,第五导轨(121)上均套装有第五导套(122),第五导套(122)朝送料板(2)中部开孔位置均设有安装块(123);

移动板(127),移动板(127)安装于每组安装块(123)朝送料板(2)中部开孔位置上,移动板(127)之间设有弧形杆(128),弧形杆(128)的圆心与送料板(2)中部开孔圆心处于同一水平线上;

电动滑轨(129),电动滑轨(129)安装于送料板(2)远离旋转装置(7)一侧位置上,电动滑轨(129)的移动件与弧形杆(128)连接,电动滑轨(129)受无线遥控开关(115)的控制;

L形块(1210),L形块(1210)安装于每组移动板(127)朝送料板(2)中部开孔位置上,且每组L形块(1210)上均转动式设有第三转轴(1211),第三转轴(1211)上均设有挡块(1212),且挡块(1212)位于送料板(2)和L形块(1210)之间的位置,每组挡块(1212)和每组第三转轴(1211)之间均设有第五弹性件(1213)。

7.如权利要求6所述的一种竹原料外周加工设备,其特征是,还包括有:

固定架(13),固定架(13)安装于安装环(9)外周;

防护栅栏(14),防护栅栏(14)安装于固定架(13)上,且防护栅栏(14)包围住旋转装置(7)、定位装置(8)、切割装置(10)和传动触发组件(11)。

8.如权利要求7所述的一种竹原料外周加工设备，其特征是，第一弹性件(6)、第三弹性件(108)和第四弹性件(1013)为直弹簧，第二弹性件(84)和第五弹性件(1213)为扭力弹簧。

一种竹原料外周加工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及竹原料加工领域，尤其涉及一种竹原料外周加工设备。

背景技术

[0002] 目前在对竹原料进行加工时，尤其是在对竹原料的外周凸起进行打磨时，很多都是采用人工手持刀具对其进行切除，采用这样的方式对一根竹原料表面数量众多的凸起需要耗费大量的工时，且在切除的过程中很容易对转料表面造成损伤，会造成竹原料的利用不足，且使用刀具对其进行切除容易使人体受伤，总体而言，采用现有人工进行切除竹原料凸起的方式效率低下。

[0003] 由上述的缺点，需要设计一种能够快速对竹原料表面凸起进行去除、不需要使用人工避免受到伤害、提升加工效率的竹原料外周加工设备来克服目前存在的人工对竹原料进行加工速度慢、易导致伤害、加工效率低的缺点。

发明内容

[0004] 为了克服目前存在的人工对竹原料进行加工速度慢、易导致伤害、加工效率低的缺点，本发明的目的是提供一种能够快速对竹原料表面凸起进行去除、不需要使用人工避免受到伤害、提升加工效率的竹原料外周加工设备。

[0005] 技术方案为：一种竹原料外周加工设备，包括有：安装脚架，送料板设于安装脚架一侧，送料板为中部开有孔的结构，送料板和安装脚架上朝另一侧方向均设有安装板，两组安装板处于同一竖直线上；第一导轨，第一导轨数量至少两组，其各自设于安装板之间，每组第一导轨上均套装有第一导套，每组第一导轨和第一导套之间均设有第一弹性件；旋转装置，旋转装置安装于第一导套之间，旋转装置用于进行转动式加工竹原料；定位装置，定位装置安装于旋转装置另一侧，定位装置用于定位竹原料外侧需要加工的位置，其受旋转装置驱动进行旋转和定位；安装环，安装环设于安装脚架另一侧，其圆心与送料板中部开孔的圆心处于同一水平线上；切割装置，切割装置设于安装环近旋转装置一侧位置上，切割装置与旋转装置连接，切割装置用于对定位装置定位的位置进行表面加工；传动触发组件，传动触发组件安装于切割装置与旋转装置之间，其用于触发旋转装置进行转动，并传动旋转装置的机械能至切割装置上。

[0006] 作为更进一步的优选方案，旋转装置包括有：第一连接架，第一连接架分别安装于第一导套上，其数量与第一导套一致，第一连接架之间设有送料管，送料管的圆心与安装环的圆心处于同一水平线上；第一轴承，第一轴承安装于第一连接架外周，定位装置、传动触发组件和切割装置与第一轴承的外周连接；圆形架，圆形架安装于第一轴承外周，圆形架上靠近送料板一侧位置上连接有第一齿轮；电机座，两组第一连接架之间连接有电机座，电机座上设有减速电机，减速电机输出轴上连接有第二齿轮，第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0007] 作为更进一步的优选方案，定位装置包括有：第一连接块，第一连接块安装于第一轴承外周，其数量至少两组，第一连接块上均设有连接杆；第一转轴，连接杆近安装环一侧

位置上均转动式连接有第一转轴，第一转轴上均设有第二弹性件，第一转轴上均连接有夹臂，第二弹性件分别连接在每组夹臂和每组连接杆之间；定位块，定位块安装于夹臂近送料板一侧位置上。

[0008] 作为更进一步的优选方案，切割装置包括有：固定座，固定座安装于安装环近送料板一侧位置上，固定座内连接有出料管，出料管的圆心与送料管的圆心处于同一水平线上；第二轴承，第二轴承安装于出料管外周，第二轴承的圆心和第一轴承的圆心处于同一水平线上，第一轴承外周设有第二连接块，第二连接块上设有第二连接架；第二导轨，第二连接架近送料板一侧位置之间设有第二导轨，第二导套套装于第二导轨上，第二导轨与第二导套之间设有第三弹性件；第三连接架，第二导套近送料板一侧位置上设有第三连接架，第三连接架处于送料管和出料管之间；第三导套，第三连接架近送料管一侧位置上设有第三导套，第三导套内套装有第三导轨，第三导轨和第三导套之间设有第四弹性件，第三导轨近送料管一侧位置上设有刀头；延长杆，第一轴承外周近安装脚架一侧位置上设有延长杆，延长杆和第三连接架近安装脚架一侧位置上均转动式连接有第二转轴，第二转轴之间连接有推杆。

[0009] 作为更进一步的优选方案，传动触发组件包括有：传动杆，传动杆至少一根，传动杆安装于第二轴承外周远离第二连接架位置处；第四导套，第四导套安装于传动杆上，第四导套内套装有第四导轨，第四导轨另一侧安装于第一轴承外周；接触块，第四导轨近第一轴承位置处设有接触块；无线遥控开关，无线遥控开关设于第四导套上，其与接触块处于同一水平面，无线遥控开关与减速电机通过无线控制模块进行控制。

[0010] 作为更进一步的优选方案，还包括有推进装置，推进装置包括有：推进箱，推进箱安装于送料板远离旋转装置一侧位置上；第五导轨，第五导轨安装于送料板远离旋转装置一侧位置上，第五导轨以送料板中部开孔圆心为对称轴对称设置，第五导轨上均套装有第五导套，第五导套朝送料板中部开孔位置均设有安装块；移动板，移动板安装于每组安装块朝送料板中部开孔位置上，移动板之间设有弧形杆，弧形杆的圆心与送料板中部开孔圆心处于同一水平线上；电动滑轨，电动滑轨安装于送料板远离旋转装置一侧位置上，电动滑轨的移动件与弧形杆连接，电动滑轨受无线遥控开关的控制；L形块，L形块安装于每组移动板朝送料板中部开孔位置上，且每组L形块上均转动式设有第三转轴，第三转轴上均设有挡块，且挡块位于送料板和L形块之间的位置，每组挡块和每组第三转轴之间均设有第五弹性件。

[0011] 作为更进一步的优选方案，还包括有：固定架，固定架安装于安装环外周；防护栅栏，防护栅栏安装于固定架上，且防护栅栏包围住旋转装置、定位装置、切割装置和传动触发组件。

[0012] 作为更进一步的优选方案，第一弹性件、第三弹性件和第四弹性件为直弹簧，第二弹性件和第五弹性件为扭力弹簧。

[0013] 本发明具有以下优点：1、本发明通过采用定位块确定竹原料表面凸起的位置并通过竹原料进行移动的过程带动其表面凸起进行就位的方式，能够使竹原料表面凸起被快速确定位置并进行加工，避免人工反复移动竹原料造成的效率低下弊端。

[0014] 2、通过采用竹原料进行移动的过程中带动刀头进行就位的方式，能够使竹原料表面凸起被确定位置后自动下刀，且使刀头进行旋转打磨，能够避免人工手持刀具进行加工，

避免了伤害事件的发生。

[0015] 3、通过采用无线接触开关控制刀头旋转和电动滑轨进行运动的方式，能够使竹原料的进给和切割自动化程度提高。

附图说明

[0016] 图1为本发明的第一种立体结构示意图。

[0017] 图2为本发明的第二种立体结构示意图。

[0018] 图3为本发明的第三种立体结构示意图。

[0019] 图4为本发明的第四种立体结构示意图。

[0020] 图5为本发明旋转装置部分的立体结构示意图。

[0021] 图6为本发明定位装置部分的立体结构示意图。

[0022] 图7为本发明传动触发组件部分的立体结构示意图。

[0023] 图8为本发明切割装置部分的立体结构示意图。

[0024] 图9为本发明推进装置的立体结构示意图。

[0025] 图10为本发明推进装置的局部立体结构示意图。

[0026] 图中标号名称：1-安装脚架，2-送料板，3-安装板，4-第一导轨，5-第一导套，6-第一弹性件，7-旋转装置，8-定位装置，9-安装环，10-切割装置，11-传动触发组件，71-第一连接架，72-送料管，73-第一轴承，74-圆形架，75-第一齿轮，76-电机座，77-减速电机，78-第二齿轮，81-第一连接块，82-连接杆，83-第一转轴，84-第二弹性件，85-夹臂，86-定位块，101-固定座，102-出料管，103-第二轴承，104-第二连接块，105-第二连接架，106-第二导轨，107-第二导套，108-第三弹性件，109-第三连接架，1010-第三导套，1011-第三导轨，1012-刀头，1013-第四弹性件，1014-延长杆，1015-第二转轴，1016-推杆，111-传动杆，112-第四导套，113-第四导轨，114-接触块，115-无线遥控开关，12-推进装置，120-推进箱，121-第五导轨，122-第五导套，123-安装块，127-移动板，128-弧形杆，129-电动滑轨，1210-L形块，1211-第三转轴，1212-挡块，1213-第五弹性件，13-固定架，14-防护栅栏。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施例对技术方案做进一步的说明，需要注意的是：本文中所说的上、下、左、右等指示方位的字词仅是针对所示结构在对应附图中位置而言。本文中为零部件所编序号本身，例如：第一、第二等，仅用于区分所描述的对象，不具有任何顺序或技术含义。而本申请所说如：连接、联接，如无特别说明，均包括直接和间接连接(联接)。

[0028] 实施例1

一种竹原料外周加工设备，如图1-5所示，包括有安装脚架1、送料板2、安装板3、第一导轨4、第一导套5、第一弹性件6、旋转装置7、定位装置8、安装环9、切割装置10和传动触发组件11，具体为：

安装脚架1右侧上方连接有送料板2，送料板2为中部开有孔的结构，安装脚架1左上方和送料板2左上方均连接有安装板3，安装板3内侧均连接有两组第一导轨4，第一导轨4上均滑动式连接有第一导套5，每组第一导轨4和第一导套5之间均连接有第一弹性件6，四组第一导套5之间设有旋转装置7，旋转装置7左侧设有定位装置8，旋转装置7与定位装置8连接，

安装脚架1左侧上方连接有安装环9，安装环9的圆心与送料板2中部开孔的圆心处于同一水平线上，安装环9右侧设有切割装置10，切割装置10与旋转装置7连接，切割装置10与旋转装置7之间设有传动触发组件11。

[0029] 在需要对竹原料的表面进行加工时，也就是对竹原料表面的凸起进行磨平时，先启动该设备的电源，然后可以将竹原料通过送料板2中部的开孔放入旋转装置7内，并继续推动竹原料向左移动，当竹原料表面上的凸起接触到定位装置8时，继续推动竹原料将使旋转装置7和定位装置8向左移动，旋转装置7将通过第一导套5在第一导轨4上向左移动，此时第一弹性件6将处于受力状态，而旋转装置7向左移动的过程中，将使切割装置10进入待加工状态，逐渐使切割装置10与竹原料表面上的凸起进行接触，继续推动竹原料将通过传动触发组件11控制旋转装置7进行转动，此时竹原料表面上的凸起将处于切割装置10的加工范围内，此时旋转装置7将带动定位装置8和传动触发组件11进行转动，传动触发组件11将带动切割装置10进行转动，从而使切割装置10对竹原料表面上的凸起进行磨平，当竹原料表面上的凸起被磨平时，此时定位装置8因为没有受力点，将使第一弹性件6没有受力，从而使第一弹性件6从受力状态恢复，从而带动第一导套5向右移动，从而带动旋转装置7和定位装置8向右移动，并使切割装置10和传动触发组件11进行复位，此时可以继续推动竹原料，使竹原料表面上的下一个凸起位置推动定位装置8继续加工，当竹原料加工完成后，可以断开该设备的电源。

[0030] 实施例2

在实施例1的基础上，如图4-8所示，旋转装置7包括有第一连接架71、送料管72、第一轴承73、圆形架74、第一齿轮75、电机座76、减速电机77和第二齿轮78，具体为：

第一导套5内侧均连接有第一连接架71，第一连接架71之间连接有送料管72，送料管72的圆心与安装环9的圆心处于同一水平线上，第一连接架71外侧左方之间连接有第一轴承73，定位装置8、传动触发组件11和切割装置10与第一轴承73的外周连接，第一轴承73外侧连接有圆形架74，圆形架74外侧右方连接有第一齿轮75，上侧两组第一连接架71之间连接有电机座76，电机座76下侧安装有减速电机77，减速电机77左侧输出轴上连接有第二齿轮78，第二齿轮78与第一齿轮75啮合。

[0031] 在将竹原料通过送料板2的中部开孔时，竹原料将进入到送料管72内，而当竹原料表面上的凸起与定位装置8接触时，第一连接架71、送料管72、第一轴承73、圆形架74、第一齿轮75、减速电机77和第二齿轮78将向左移动，当传动触发组件11受触发时，减速电机77将通过第一齿轮75和第二齿轮78带动圆形架74进行转动，圆形架74将带动第一轴承73外周进行旋转，第一轴承73外周将带动定位装置8、传动触发组件11和切割装置10进行旋转和工作，当竹原料的表面凸起被切割装置10磨平后，第一连接架71、送料管72、第一轴承73、圆形架74、第一齿轮75、减速电机77和第二齿轮78将向右移动进行复位。

[0032] 定位装置8包括有第一连接块81、连接杆82、第一转轴83、第二弹性件84、夹臂85和定位块86，具体为：

第一轴承73外周连接有两组第一连接块81，第一连接块81外侧均连接有连接杆82，连接杆82内侧左方均转动式连接有第一转轴83，第一转轴83上均设有第二弹性件84，第一转轴83上均连接有夹臂85，每组第二弹性件84各连接在每组夹臂85和每组连接杆82之间，夹臂85右侧连接有定位块86。

[0033] 当竹原料向左移动的过程中，竹原料表面上的凸起与定位块86接触时，竹原料表面上的凸起将向左移动推动定块，定位块86将带动夹臂85和连接杆82向左移动，从而带动第一连接块81向左移动，从而带动第一轴承73向左移动，从而使竹原料表面上的凸起移动至切割装置10的切割范围内，在第一轴承73向左移动的过程之中，第一轴承73将带动传动触发组件11和切割装置10进行工作，当传动触发组件11被触发，减速电机77将开始工作，从而带动第一轴承73外周进行转动，第一轴承73外周将带动第一连接块81和定位块86进行转动，从而使定位块86不会影响切割装置10的工作，当切割装置10将竹原料表面上的凸起磨平后，定位块86此时将没有受力点，从而使第一导套5向右移动进行复位，从而使第一轴承73向右移动，使连接杆82和定位块86向右移动进行复位，而在对不同直径的竹原料表面进行加工时，第二弹性件84将带动夹臂85和定位块86向中心方向靠拢或远离，从而减小和增加两个定位块86之间的距离，以应对不同之间的竹原料进行表面加工。

[0034] 切割装置10包括有固定座101、出料管102、第二轴承103、第二连接块104、第二连接架105、第二导轨106、第二导套107、第三弹性件108、第三连接架109、第三导套1010、第三导轨1011、刀头1012、第四弹性件1013、延长杆1014、第二转轴1015和推杆1016，具体为：

安装环9右侧连接有固定座101，固定座101内侧连接有出料管102，出料管102的圆心与送料管72的圆心处于同一水平线上，出料管102外侧右方连接有第二轴承103，第二轴承103下侧连接有第二连接块104，第二连接块104上连接有第二连接架105，第二连接架105之间连接有第二导轨106，第二导轨106上滑动式连接有第二导套107，第二导套107与第二导轨106之间连接有第三弹性件108，第二导套107右侧连接有第三连接架109，第三连接架109处于送料管72和出料管102之间，第三连接架109右侧上方连接有第三导套1010，第三导套1010内滑动式连接有第三导轨1011，第三导轨1011顶部连接有刀头1012，第三导轨1011与第三导套1010之间连接有第四弹性件1013，第一轴承73外周下侧连接有延长杆1014，延长杆1014下侧左方和第三连接架109右侧下方均转动式连接有第二转轴1015，第二转轴1015之间转动连接有推杆1016。

[0035] 在竹原料向左进行推进时，第一轴承73将通过延长杆1014和第二转轴1015带动推杆1016向左移动，推杆1016将带动第三连接架109向上移动，第三连接架109通过第二导套107在第二导轨106上向上移动，此时第三弹性件108将进入受力状态，第三连接架109将带动第三导套1010和第三导轨1011向上移动，从而带动刀头1012向上移动，若此时竹原料表面的凸起处于刀头1012正上方时，刀头1012将因为第四弹性件1013和第三导轨1011的作用紧贴在竹原料表面凸起处，此时第一轴承73将通过传动触发组件11进行旋转，刀头1012通过第二轴承103外周进行旋转，从而使因为第四弹性件1013作用下的刀头1012对竹原料表面凸起进行打磨，使其被磨平，当竹原料表面凸起被磨平时，第一轴承73将向右移动，从而带动推杆1016向右移动，此时第三弹性件108将也将进入受力状态，从而带动第二导套107进行复位，从而带动第三连接架109和刀头1012进行复位。

[0036] 传动触发组件11包括有传动杆111、第四导套112、第四导轨113、接触块114和无线遥控开关115，具体为：

第二轴承103外周上侧连接有两组传动杆111，传动杆111上侧右方均连接有第四导套112，第四导套112内均滑动式连接有第四导轨113，第四导轨113右侧连接在第一轴承73外周上侧，第四导轨113右侧之间连接有接触块114，第四导套112之间连接有无线遥控开关

115，无线遥控开关115通过无线控制模块控制减速电机77。

[0037] 在第一轴承73进行左右移动时，第一轴承73将带动第四导轨113和接触块114进行移动，当第一轴承73向左移动时，即竹原料表面凸起带动定位块86向左移动，此时第四导轨113将向左移动，第四导轨113和接触块114将向左移动，当接触块114与无线遥控开关115接触时，定位块86也将移动到刀头1012上方，此时无线遥控开关115将控制减速电机77进行工作，当第一轴承73向右移动时，即竹原料表面凸起被磨平时，第一轴承73将带动第四导轨113和接触块114向右移动进行复位，此时无线遥控开关115将断开减速电机77的启动状态，从而使减速电机77停止旋转。

[0038] 实施例3

在实施例2的基础上，如图2、图9-10所示，还包括有推进装置12，推进装置12包括有推进箱120、第五导轨121、第五导套122、安装块123、移动板127、弧形杆128、电动滑轨129、L形块1210、第三转轴1211、挡块1212和第五弹性件1213，具体为：

送料板2右侧设有推进装置12，推进装置12用于受无线遥控开关115的控制对竹原料进行自动推进，送料板2右侧连接有推进箱120，送料板2右侧以其中部开孔圆心为对称轴设置有第五导轨121，第五导轨121上均滑动式连接有第五导套122，第五导套122内侧均连接有安装块123，安装块123内侧均连接有移动板127，移动板127之间连接有弧形杆128，弧形杆128圆心与送料板2中部开孔圆心处于同一水平线上，送料板2中部后侧连接有电动滑轨129，电动滑轨129的移动件与弧形杆128连接，电动滑轨129受无线遥控开关115的控制，移动板127内侧均连接有L形块1210，L形块1210左侧下方均转动式连接有第三转轴1211，第三转轴1211上均连接有挡块1212，挡块1212为三角形，每组第三转轴1211和每组挡块1212之间均连接有第五弹性件1213。

[0039] 在需要对竹原料进行表面加工时且需要对竹原料进行自动向左推进时，可以将竹原料放置在两组挡块1212之间并放置在送料管72内，此时可以启动该设备电源，当无线遥控开关115未被触发时，电动滑轨129将带动弧形杆128向左慢速移动，从而带动移动板127向左移动，移动板127通过第五导套122进行移动，从而带动挡块1212向左移动，当挡块1212向左移动接触到竹原料表面凸起时，挡块1212将带动竹原料向左移动，挡块1212此时被L形块1210挡住不会旋转，当竹原料向左移动使无线遥控开关115被触发时，电动滑轨129将带动弧形杆128向右移动进行慢速复位，在电动滑轨129向右移动进行复位的过程中，刀头1012将对竹原料表面凸起进行打磨，且挡块1212将通过第五弹性件1213和第三转轴1211进行旋转以经过竹原料的表面凸起，当无线遥控开关115断开触发状态时，电动滑轨129又将进行向左慢速移动，从而使竹原料进行自动进给。

[0040] 还包括有固定架13和防护栅栏14，具体为：

安装环9外侧连接有固定架13，固定架13右侧连接有防护栅栏14，防护栅栏14包围住旋转装置7、定位装置8、切割装置10和传动触发组件11。

[0041] 在旋转装置7、定位装置8、切割装置10和传动触发组件11进行旋转的过程中，防护栅栏14将保护设备周围的人员和物体避免碰撞。

[0042] 进一步说明，第一弹性件6、第三弹性件108和第四弹性件1013为直弹簧，第二弹性件84和第五弹性件1213为扭力弹簧。

[0043] 以上所述对本申请进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实

施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

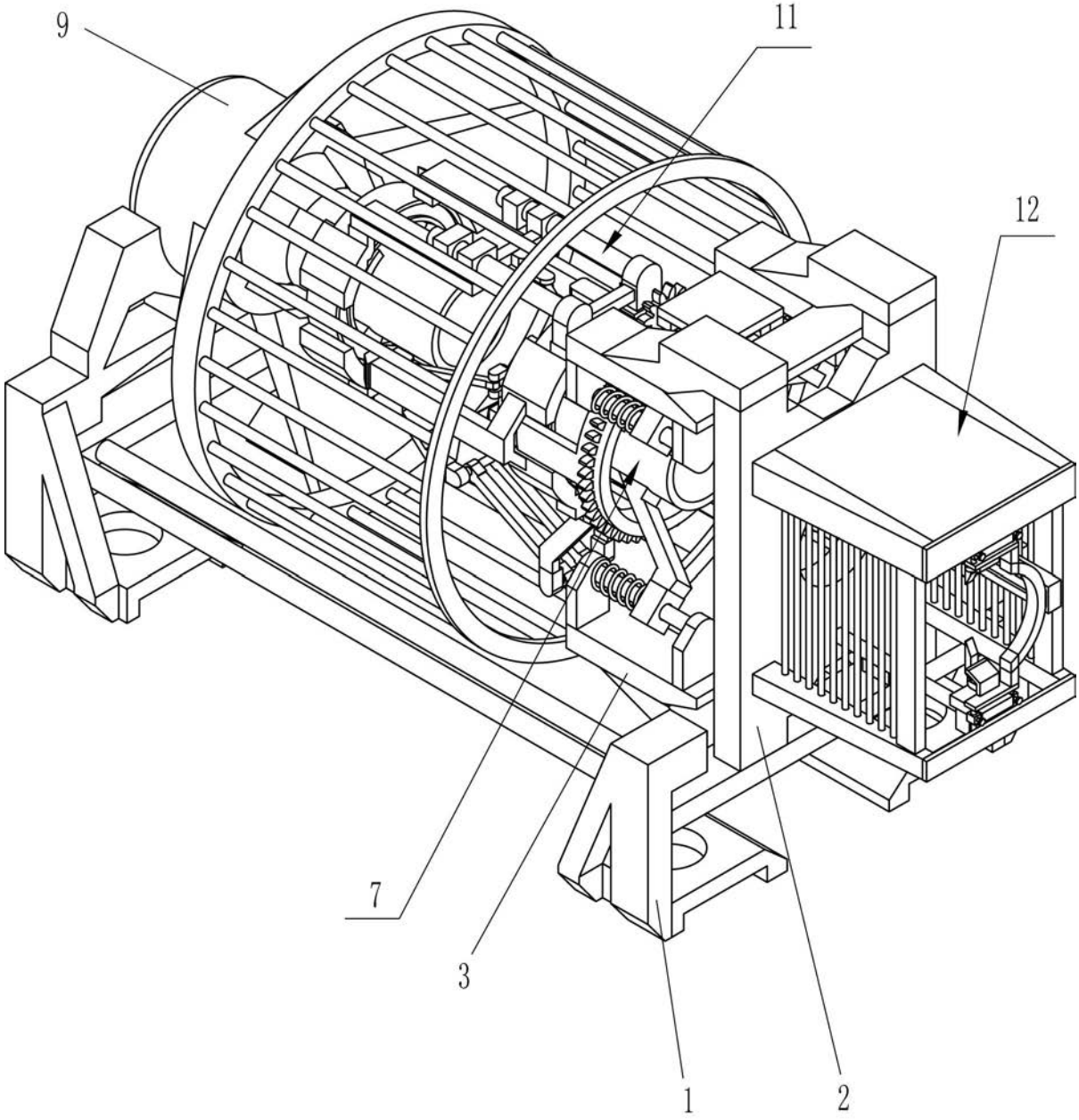


图1

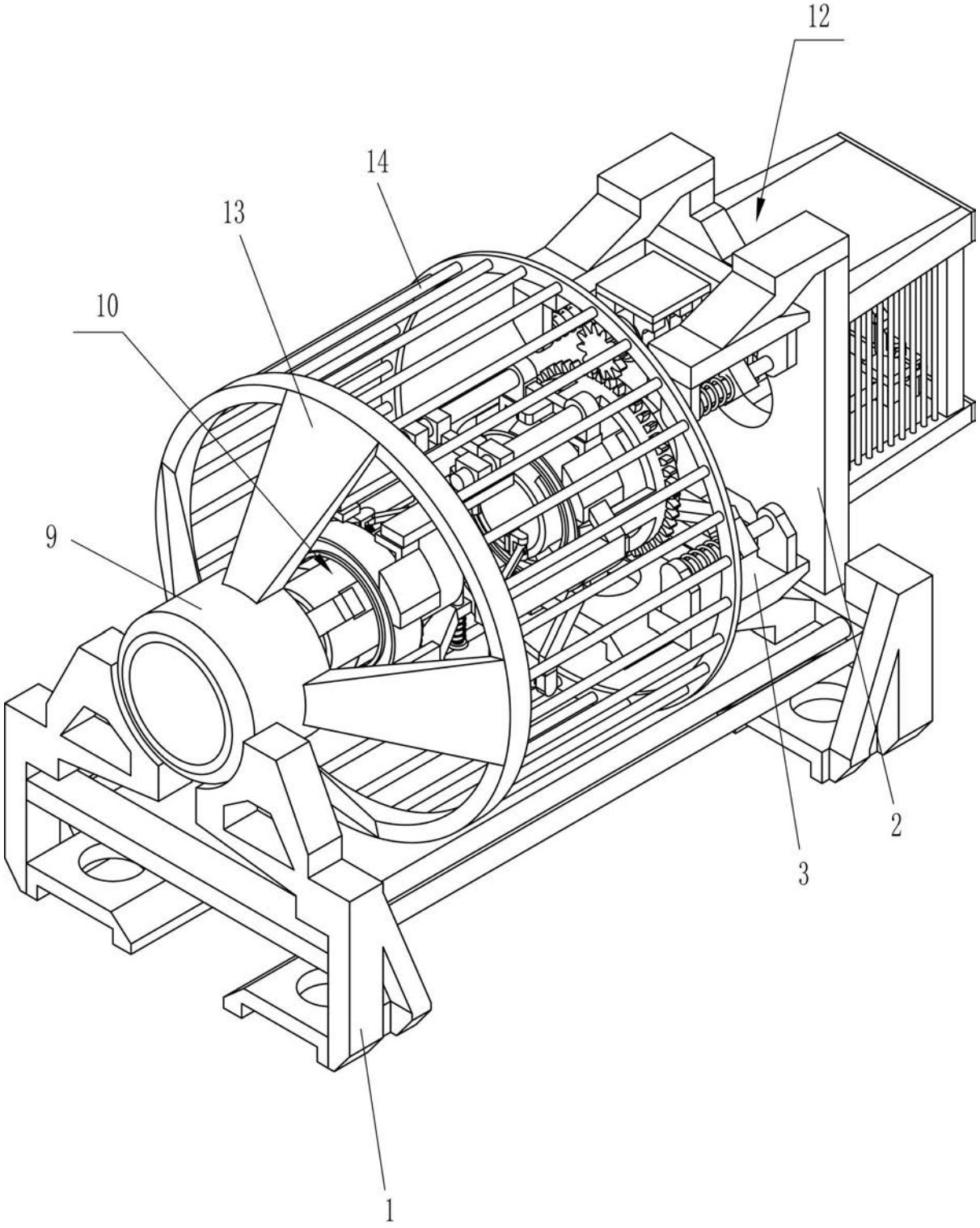


图2

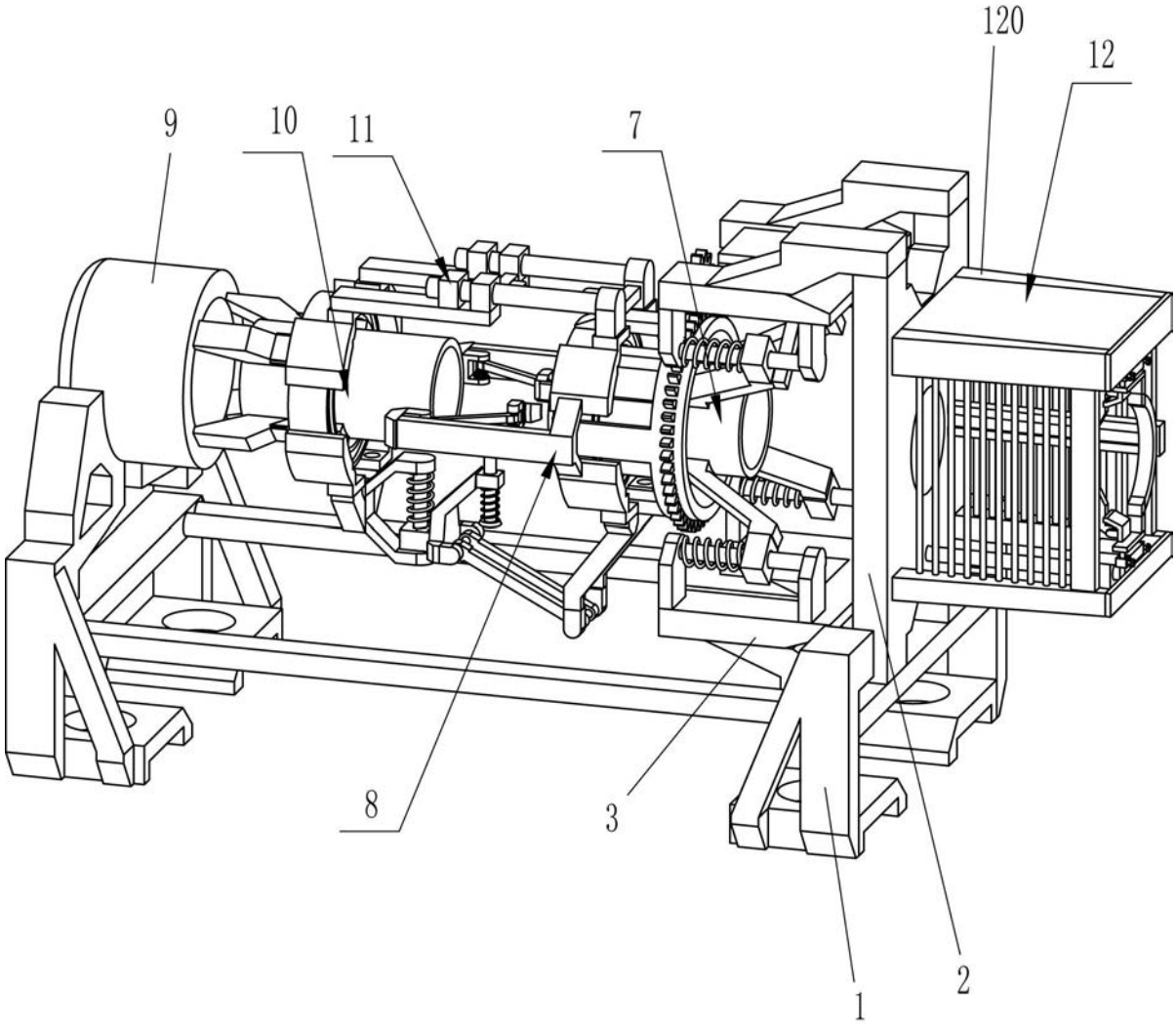


图3

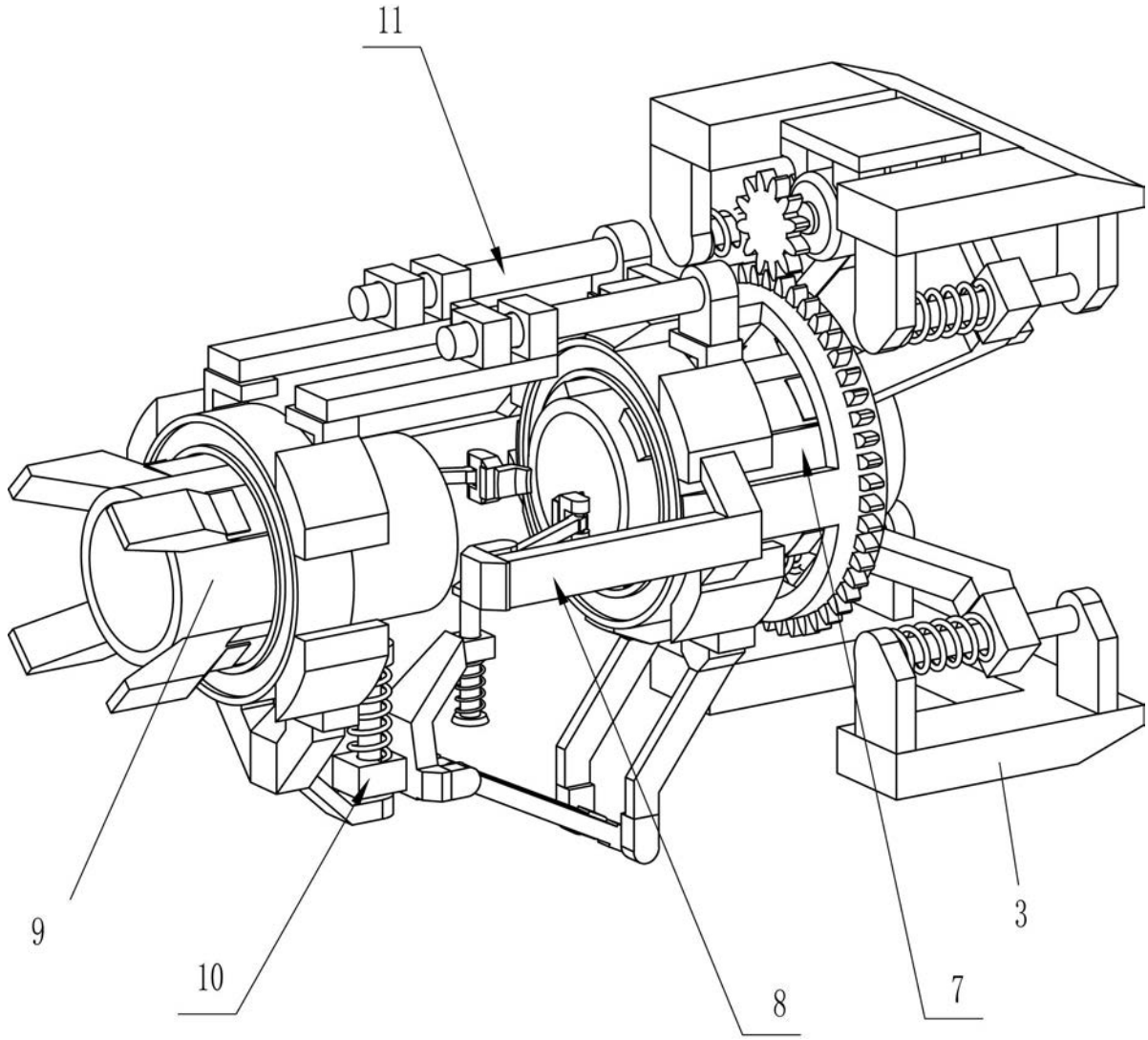


图4

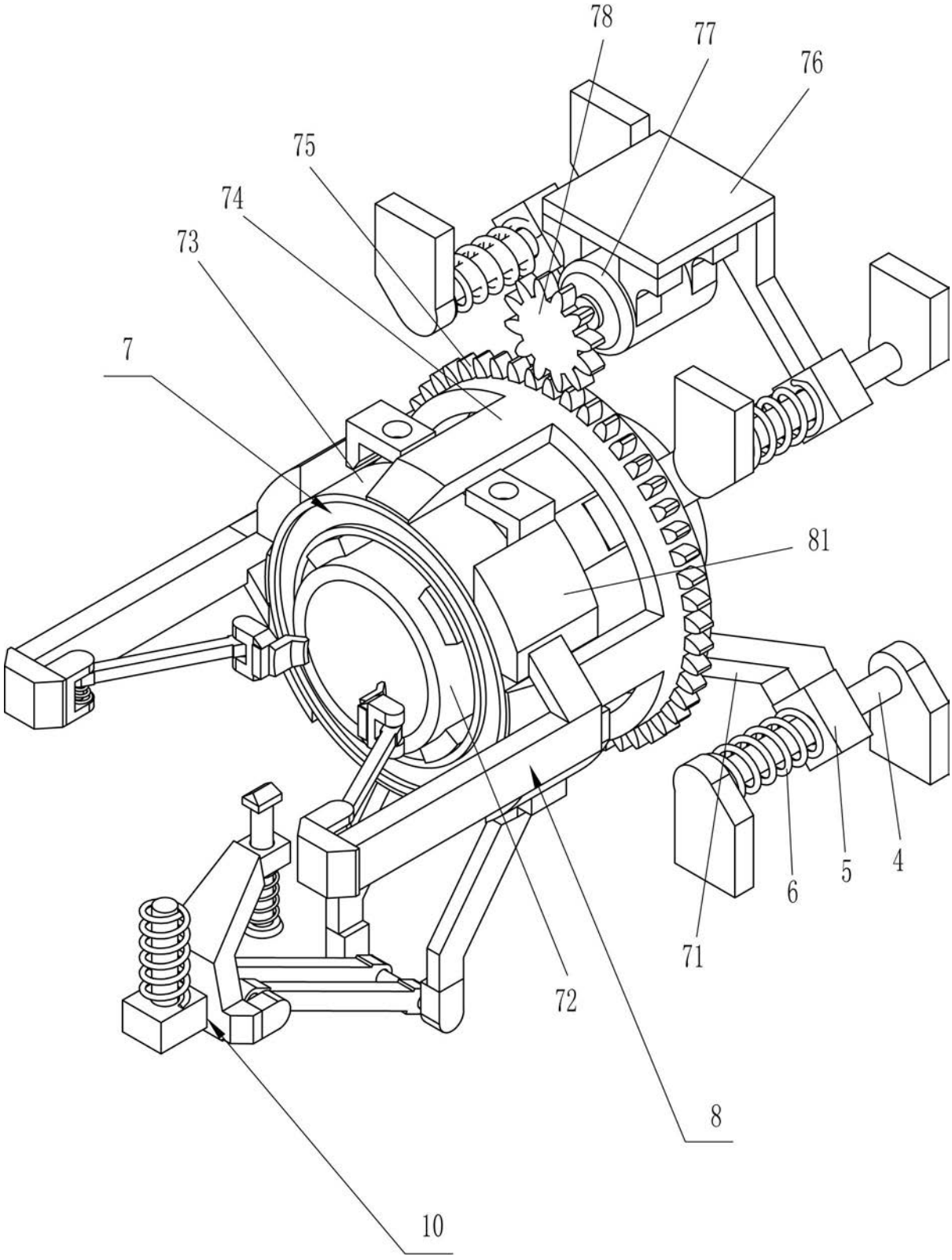


图5

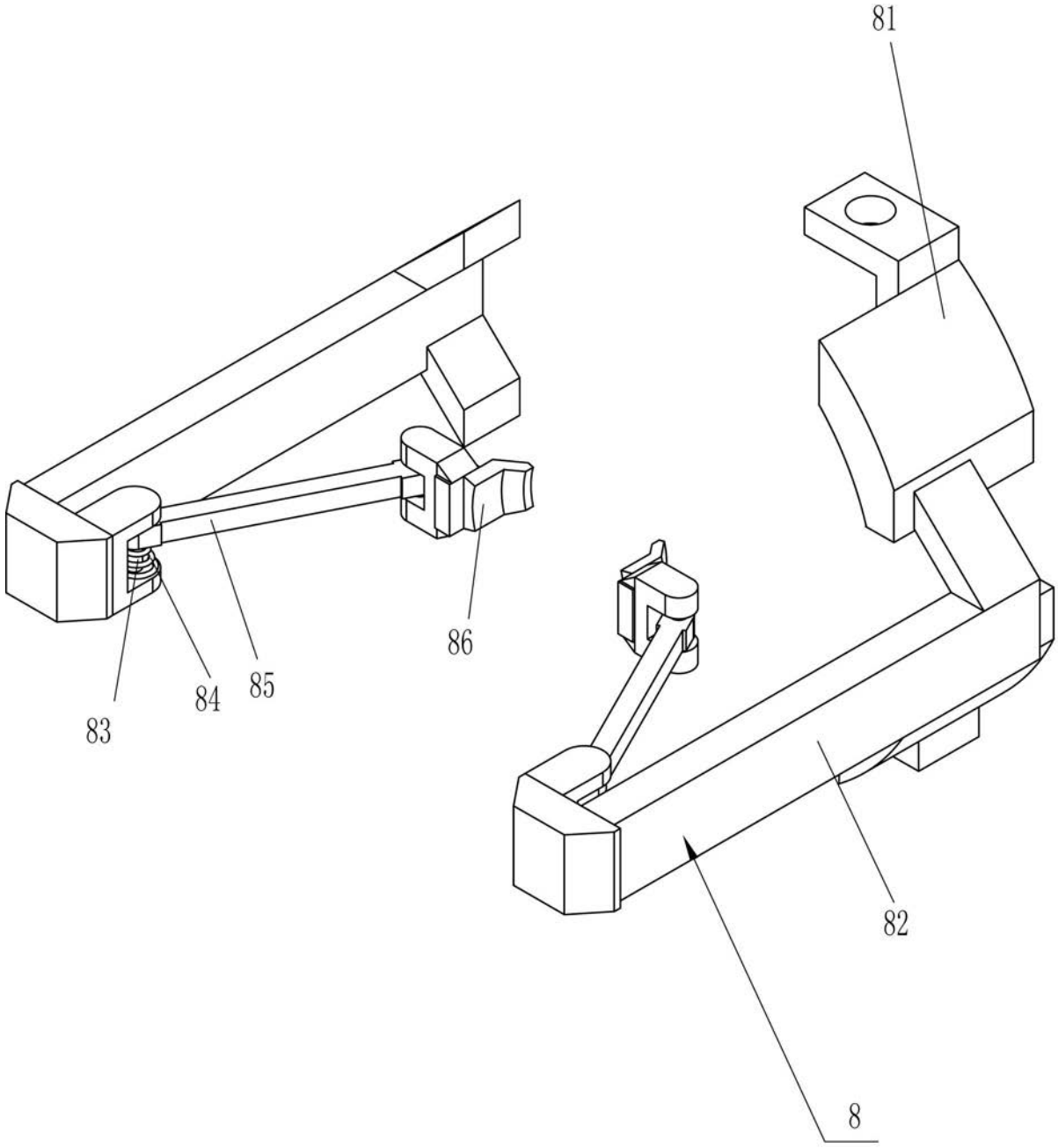


图6

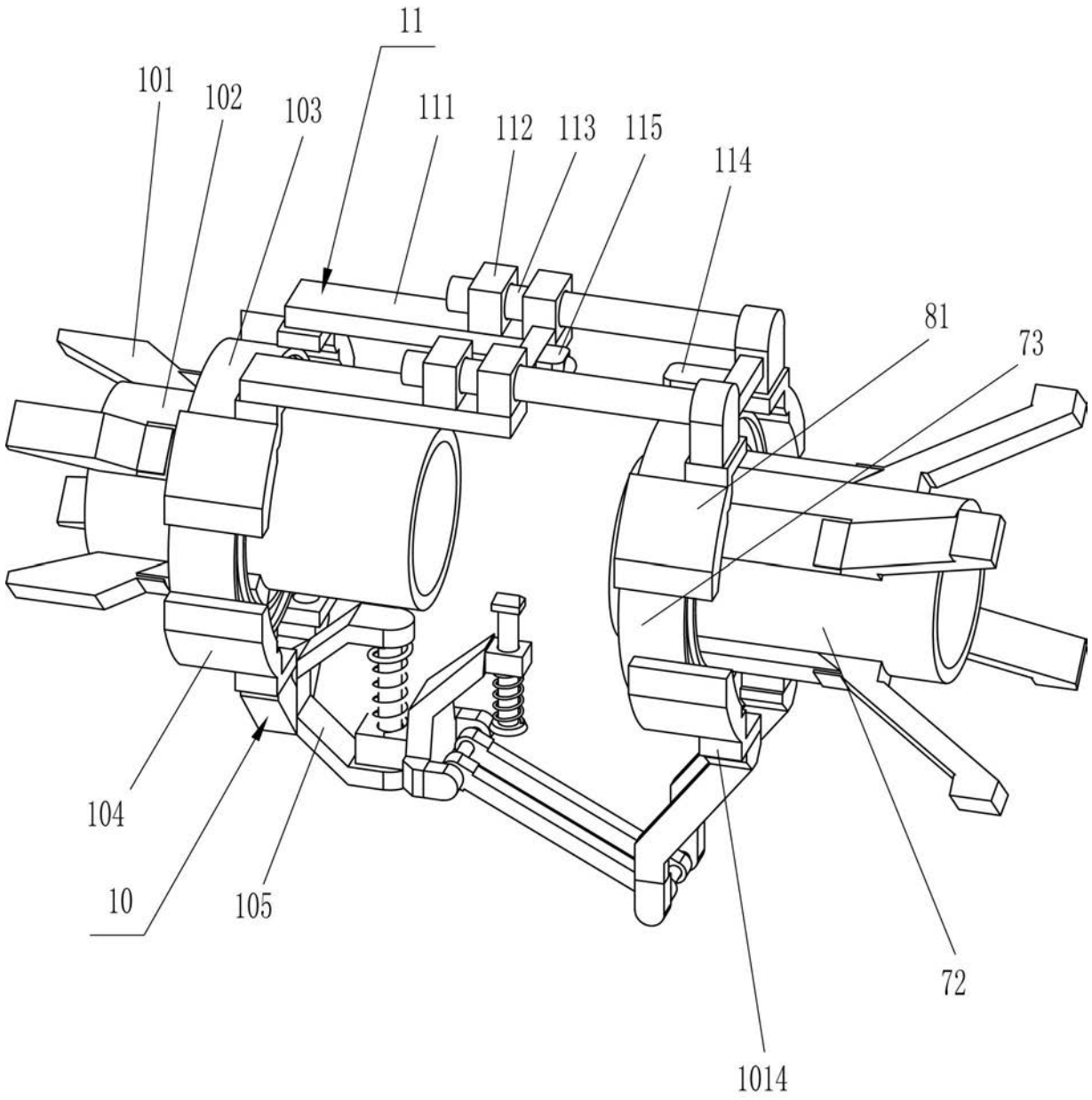


图7

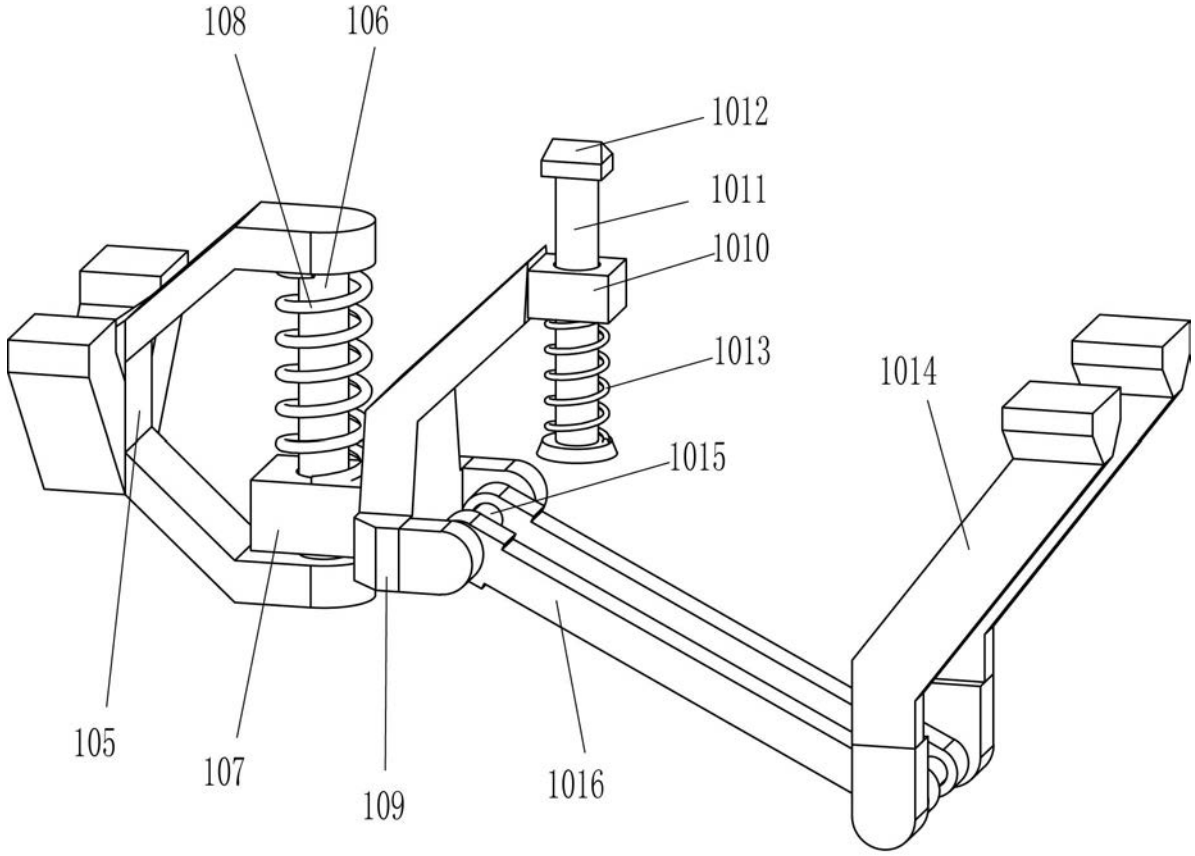


图8

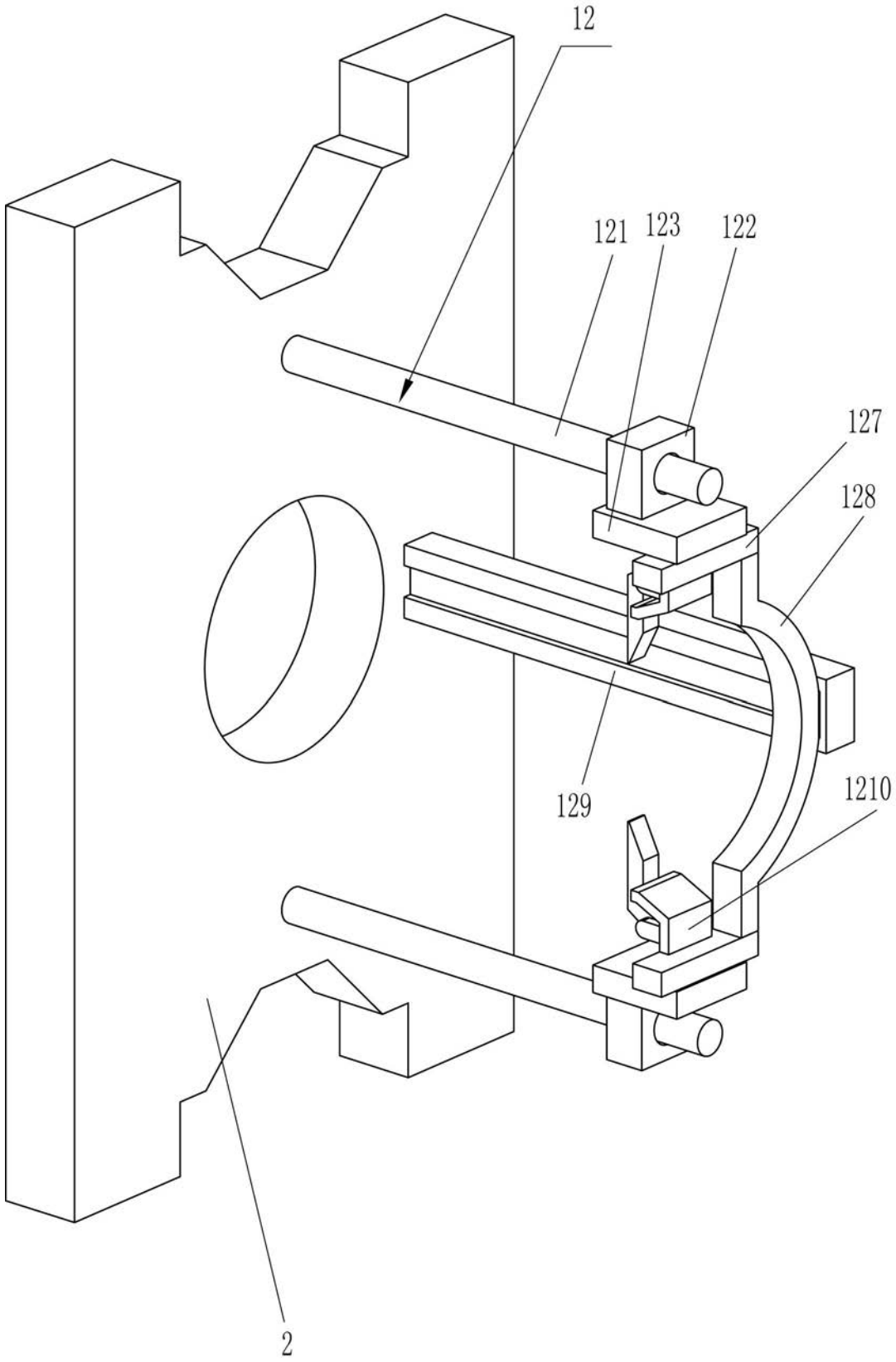


图9

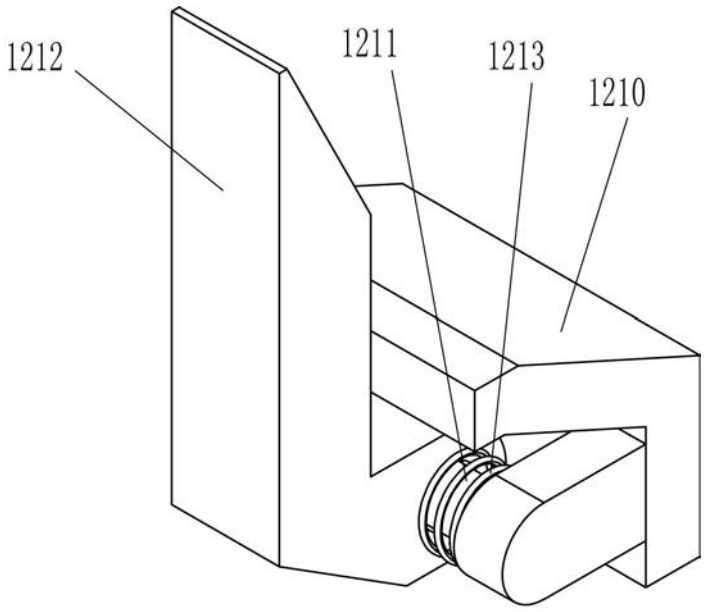


图10