



(21) 申请号 202320376371.4

(22) 申请日 2023.03.03

(73) 专利权人 天津市双利医疗器械有限责任公司

地址 301700 天津市武清区黄花店镇西田庄

(72) 发明人 杨洪卫

(51) Int.Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

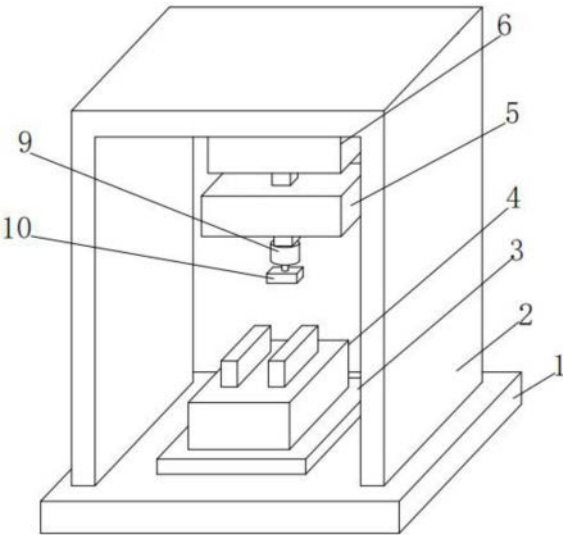
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种医疗器械生产用高效加工台

(57) 摘要

本实用新型涉及高效加工台技术领域,尤其是一种医疗器械生产用高效加工台,包括底座和支撑架,所述支撑架上设有生产高效加工结构,所述生产高效加工结构包括第一外壳,所述横杆两端分别贯穿两个限位板与两个限位板相套接,两个所述限位板分别与第一外壳内壁固定连接,所述竖杆贯穿第一外壳与第一外壳上加工的滑道滑动连接,通过医疗器械夹持结构和加工台,第一电动伸缩杆启动向上伸缩,带动两个直杆相对摆动,同时带动两个夹板在两个套板内向斜上移动,带动两个夹板在第二外壳上加工的滑道上相对滑动,不会由于工人的自身失误使医疗器械的固定角度产生偏差,使医疗器械的加工不会造成损坏,不会影响后续的生产加工工作。



1. 一种医疗器械生产用高效加工台,包括底座(1)和支撑架(2),其特征在于:所述支撑架(2)上设有生产高效加工结构(6),所述生产高效加工结构(6)包括第一外壳(601),所述第一外壳(601)上表面与支撑架(2)内壁固定连接,所述第一外壳(601)内壁通过支架与第一电机(603)固定连接,所述第一电机(603)输出轴通过变速箱与第一齿轮(604)固定连接,所述第一齿轮(604)与第二齿轮(605)啮合连接,所述第二齿轮(605)通过销轴与第一外壳(601)内壁转动连接,所述第二齿轮(605)上突起的圆柱与带动条(602)内加工的滑槽滑动连接,所述带动条(602)一端通过销轴与第一外壳(601)内壁转动连接,所述带动条(602)的另一端通过销轴与横杆(607)活动连接,所述横杆(607)两端分别贯穿两个限位板(606)与两个限位板(606)相套接,两个所述限位板(606)分别与第一外壳(601)内壁固定连接,所述横杆(607)下表面与竖杆(608)固定连接,所述竖杆(608)贯穿第一外壳(601)与第一外壳(601)上加工的滑道滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗器械生产用高效加工台,其特征在于:所述底座(1)上表面与支撑架(2)下表面固定连接,所述底座(1)上表面与加工台(3)下表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗器械生产用高效加工台,其特征在于:所述加工台(3)上设有医疗器械夹持结构(4),所述医疗器械夹持结构(4)包括第二外壳(401),所述第二外壳(401)下表面与加工台(3)上表面固定连接,所述第二外壳(401)内壁与第一电动伸缩杆(407)固定连接,所述第一电动伸缩杆(407)贯穿弯板(405)与弯板(405)相套接,所述弯板(405)下表面与两个短板(406)固定连接,两个所述短板(406)分别与第二外壳(401)内壁固定连接,所述第一电动伸缩杆(407)一端通过销轴分别与两个直杆(403)活动连接,两个所述直杆(403)分别通过销轴与两个夹板(402)活动连接,所述夹板(402)一端贯穿套板(404)与套板(404)相套接,所述套板(404)表面与弯板(405)固定连接,两个所述夹板(402)另一端分别贯穿第二外壳(401)与第二外壳(401)上加工的滑道滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗器械生产用高效加工台,其特征在于:所述竖杆(608)下端与第三外壳(5)固定连接,所述第三外壳(5)内壁通过支架与第二电机(11)固定连接,所述第二电机(11)输出轴通过变速箱与第三齿轮(7)固定连接,所述第三齿轮(7)与齿条(8)啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种医疗器械生产用高效加工台,其特征在于:所述齿条(8)下表面突起的短杆贯穿第三外壳(5)与第三外壳(5)上加工的滑道滑动连接,所述齿条(8)下表面突起的短杆与第二电动伸缩杆(9)固定连接,所述第二电动伸缩杆(9)一端与方块(10)固定连接。

一种医疗器械生产用高效加工台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高效加工台技术领域,具体为一种医疗器械生产用高效加工台。

背景技术

[0002] 医疗器械生产用高效加工台,众所周知是用于医疗器械的加工工作,在医疗行业中起到重要作用,因此被广泛运用。

[0003] 例如授权公告号“CN212919680U”名为一种铝箔加工用带有自动旋转功能的高效加工台,所述驱动盒一侧通过安装支架固定连接有冲压机构,所述限位环内均滑动连接有压件;通过驱动部件带动驱动齿轮转动,使位于冲压机构下方的压件进行更换,由于此时弹簧只需要支撑压件即可,进而使弹簧对冲压机构产生的反作用力降低,减少了无用功,降低了能源损耗,实现多样化快速换头作业,后期可以配合控制器,实现自动转动换头作业,因此本装置具有很高的实用性。但是铝箔加工用带有自动旋转功能的高效加工台在对医疗器械进行加工时,是需要先对医疗器械的位置固定后在进行加工工作,该铝箔加工用带有自动旋转功能的高效加工台在对医疗器械进行固定时,是利用人工手动对医疗器械进行固定在进行加工,会由于工人的自身失误使医疗器械的固定角度产生偏差,使医疗器械的加工造成损坏,影响后续的生产加工工作,同时该铝箔加工用带有自动旋转功能的高效加工台对医疗器械的加工角度固定,当需要对医疗器械进行加工角度调整时,还需要人工手动对医疗器械的加工角度进行调整,增加了人工劳动力。

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的由于工人的自身失误使医疗器械的固定角度产生偏差,使医疗器械的加工造成损坏,影响后续的生产加工工作和需要人工手动对医疗器械的加工角度进行调整,增加了人工劳动力的问题,而提出的一种医疗器械生产用高效加工台。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种医疗器械生产用高效加工台,包括底座和支撑架,所述支撑架上设有生产高效加工结构,所述生产高效加工结构包括第一外壳,所述第一外壳上表面与支撑架内壁固定连接,所述第一外壳内壁通过支架与第一电机固定连接,所述第一电机输出轴通过变速箱与第一齿轮固定连接,所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接,所述第二齿轮通过销轴与第一外壳内壁转动连接,所述第二齿轮上突起的圆柱与带动条内加工的滑槽滑动连接,所述带动条一端通过销轴与第一外壳内壁转动连接,所述带动条的另一端通过销轴与横杆活动连接,所述横杆两端分别贯穿两个限位板与两个限位板相套接,两个所述限位板分别与第一外壳内壁固定连接,所述横杆下表面与竖杆固定连接,所述竖杆贯穿第一外壳与第一外壳上加工的滑道滑动连接。

[0007] 优选的,所述底座上表面与支撑架下表面固定连接,所述底座上表面与加工台下表面固定连接。

[0008] 优选的,所述加工台上设有医疗器械夹持结构,所述医疗器械夹持结构包括第二外壳,所述第二外壳下表面与加工台上表面固定连接,所述第二外壳内壁与第一电动伸缩杆固定连接,所述第一电动伸缩杆贯穿弯板与弯板相套接,所述弯板下表面与两个短板固定连接,两个所述短板分别与第二外壳内壁固定连接,所述第一电动伸缩杆一端通过销轴分别与两个直杆活动连接,两个所述直杆分别通过销轴与两个夹板活动连接,所述夹板一端贯穿套板与套板相套接,所述套板表面与弯板固定连接,两个所述夹板另一端分别贯穿第二外壳与第二外壳上加工的滑道滑动连接。

[0009] 优选的,所述竖杆下端与第三外壳固定连接,所述第三外壳内壁通过支架与第二电机固定连接,所述第二电机输出轴通过变速箱与第三齿轮固定连接,所述第三齿轮与齿条啮合连接。

[0010] 优选的,所述齿条下表面突起的短杆贯穿第三外壳与第三外壳上加工的滑道滑动连接,所述齿条下表面突起的短杆与第二电动伸缩杆固定连接,所述第二电动伸缩杆一端与方块固定连接。

[0011] 本实用新型提出的一种医疗器械生产用高效加工台,有益效果在于:通过医疗器械夹持结构和加工台,第一电动伸缩杆启动向上伸缩,带动两个直杆相对摆动,同时带动两个夹板在两个套板内向斜上移动,带动两个夹板在第二外壳上加工的滑道上相对滑动,对医疗器械进行夹持固定工作,避免了人工手动对医疗器械进行固定,不会由于工人的自身失误使医疗器械的固定角度产生偏差,使医疗器械的加工不会造成损坏,不会影响后续的生产加工作;

[0012] 通过生产高效加工结构、齿条和第二电动伸缩杆的配合,第一电机启动带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第二齿轮转动,通过第二齿轮上方突起的圆柱带动带动条左右移动,带动条左右移动能带动横杆在两个限位板内左右移动,横杆左右移动能带动竖杆在第一外壳上加工的滑道上左右移动,带动第三外壳移动调整前后角度,然后接通第二电机的外接电源,第二电机启动带动第三齿轮转动,第三齿轮转动能带动齿条左右移动,通过齿条下方突起的短杆带动第二电动伸缩杆左右移动调整左右加工角度,不需要人工手动对医疗器械的加工角度进行调整,减少了人工劳动力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1的正剖视图;

[0015] 图3为图1中医疗器械夹持结构的正剖视图;

[0016] 图4为图1中生产高效加工结构的右剖视图;

[0017] 图5为图1中第三外壳的左剖视图。

[0018] 图中:1、底座,2、支撑架,3、加工台,4、医疗器械夹持结构,401、第二外壳,402、夹板,403、直杆,404、套板,405、弯板,406、短板,407、第一电动伸缩杆,5、第三外壳,6、生产高效加工结构,601、第一外壳,602、带动条,603、第一电机,604、第一齿轮,605、第二齿轮,606、限位板,607、横杆,608、竖杆,7、第三齿轮,8、齿条,9、第二电动伸缩杆,10、方块,11、第二电机。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0020] 参照附图1-5：

[0021] 本实施例中，一种医疗器械生产用高效加工台，包括底座1和支撑架2，支撑架2上设有生产高效加工结构6，生产高效加工结构6包括第一外壳601，第一外壳601上表面与支撑架2内壁固定连接，固定住第一外壳601的位置，第一外壳601内壁通过支架与第一电机603固定连接，固定住第一电机603的位置，第一电机603根据实际需求，满足工作需要即可，第一电机603输出轴通过变速箱与第一齿轮604固定连接，第一电机603启动能带动第一齿轮604转动，第一齿轮604与第二齿轮605啮合连接，第一齿轮604转动能带动第二齿轮605转动，第二齿轮605通过销轴与第一外壳601内壁转动连接，第二齿轮605能在第一外壳601的位置，第二齿轮605上突起的圆柱与带动条602内加工的滑槽滑动连接，第二齿轮605转动能带动带动条602左右摆动，带动条602一端通过销轴与第一外壳601内壁转动连接，带动条602能在第一外壳601内左右摆动，带动条602的另一端通过销轴与横杆607活动连接，横杆607两端分别贯穿两个限位板606与两个限位板606相套接，带动条602左右摆动能带动横杆607在两个限位板606内左右移动，两个限位板606分别与第一外壳601内壁固定连接，固定住两个限位板606的位置，横杆607下表面与竖杆608固定连接，竖杆608贯穿第一外壳601与第一外壳601上加工的滑道滑动连接，横杆607左右移动能带动竖杆608在第一外壳601上加工的滑道上左右滑动，底座1上表面与支撑架2下表面固定连接，固定住支撑架2的位置，底座1上表面与加工台3下表面固定连接，固定住加工台3的位置。

[0022] 参照附图1-5：

[0023] 加工台3上设有医疗器械夹持结构4，医疗器械夹持结构4包括第二外壳401，第二外壳401下表面与加工台3上表面固定连接，固定住第二外壳401的位置，第二外壳401内壁与第一电动伸缩杆407固定连接，固定住第一电动伸缩杆407的位置，第一电动伸缩杆407根据实际需求，满足工作需要即可，第一电动伸缩杆407贯穿弯板405与弯板405相套接，弯板405下表面与两个短板406固定连接，两个短板406分别与第二外壳401内壁固定连接，固定住两个短板406和弯板405的位置，第一电动伸缩杆407一端通过销轴分别与两个直杆403活动连接，两个直杆403能在第一电动伸缩杆407上活动，两个直杆403分别通过销轴与两个夹板402活动连接，两个直杆403能分别在两个夹板402上活动，夹板402一端贯穿套板404与套板404相套接，套板404表面与弯板405固定连接，固定住套板404的位置，两个夹板402另一端分别贯穿第二外壳401与第二外壳401上加工的滑道滑动连接，两个夹板402能在第二外壳401上加工的滑道上左右滑动，竖杆608下端与第三外壳5固定连接，竖杆608左右移动能带动第三外壳5左右移动，第三外壳5内壁通过支架与第二电机11固定连接，固定住第二电机11的位置，第二电机根据实际问题，满足工作需要即可，第二电机11输出轴通过变速箱与第三齿轮7固定连接，第二电机11启动能带动第三齿轮7转动，第三齿轮7与齿条8啮合连接，第三齿轮7转动能带动齿条8左右移动，齿条8下表面突起的短杆贯穿第三外壳5与第三外壳5上加工的滑道滑动连接，齿条8下表面突起的短杆与第二电动伸缩杆9固定连接，固定住第二电动伸缩杆9的位置，第二电动伸缩杆9根据实际需求，满足工作需要即可，第二电动伸缩杆9一端与方块10固定连接，第二电动伸缩杆9启动能带动方块10上下移动。

[0024] 工作原理：

[0025] 当使用医疗器械生产用高效加工台时,先将医疗器械放置在第二外壳401上,然后接通第一电动伸缩杆407的外接电源,第一电动伸缩杆407启动向上伸缩,带动两个直杆403相对摆动,同时带动两个夹板402在两个套板404内向斜上移动,带动两个夹板402在第二外壳401上加工的滑道上相对滑动,对医疗器械进行夹持固定工作,然后接通第一电机603的外接电源,第一电机603启动带动第一齿轮604转动,第一齿轮604转动带动第二齿轮605转动,通过第二齿轮605上方突起的圆柱带动带条602左右移动,带条602左右移动能带动横杆607在两个限位板606内左右移动,横杆607左右移动能带动竖杆608在第一外壳601上加工的滑道上左右移动,带动第三外壳5移动调整前后角度,然后接通第二电机11的外接电源,第二电机11启动带动第三齿轮7转动,第三齿轮7转动能带动齿条8左右移动,通过齿条8下方突起的短杆带动第二电动伸缩杆9左右移动调整左右加工角度,然后接通第二电动伸缩杆9的外接电源,第二电动伸缩杆9启动带动方块10向下移动对医疗器械进行加工工作,完成高效加工台医疗器械的加工工作。

[0026] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

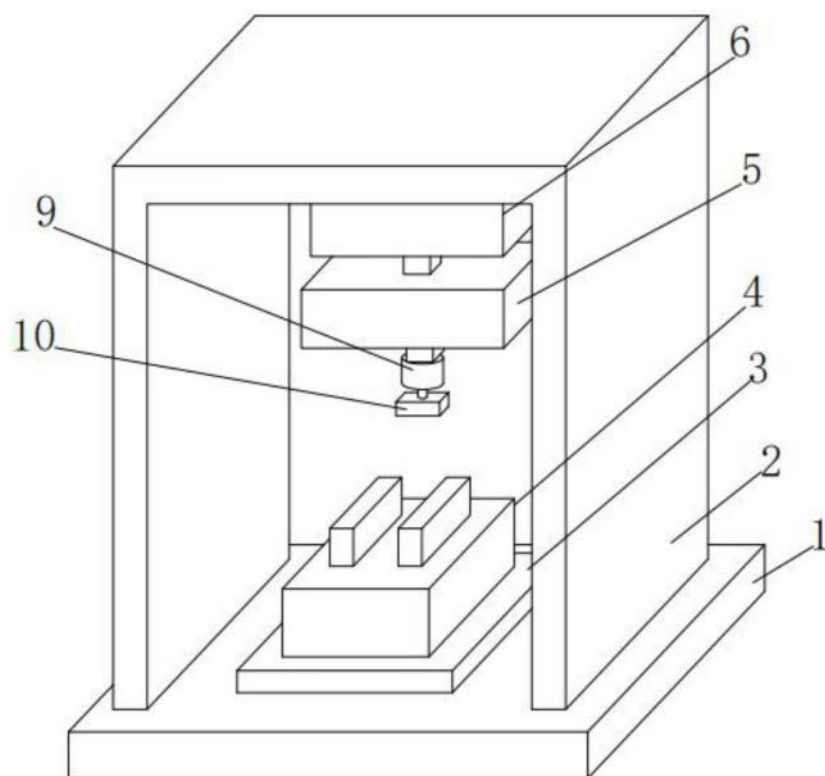


图1

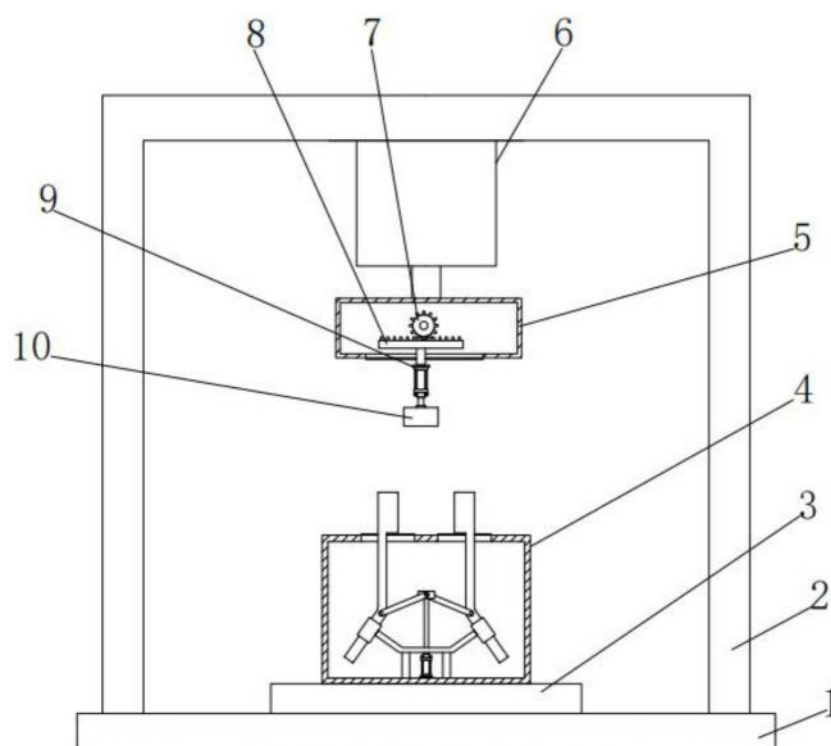


图2

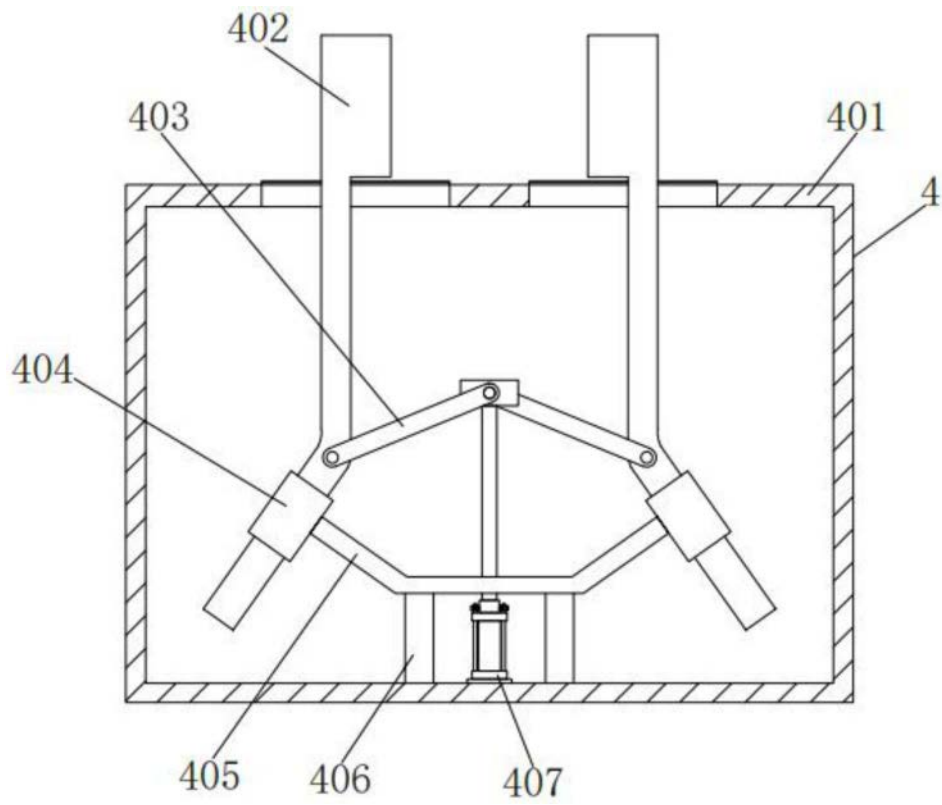


图3

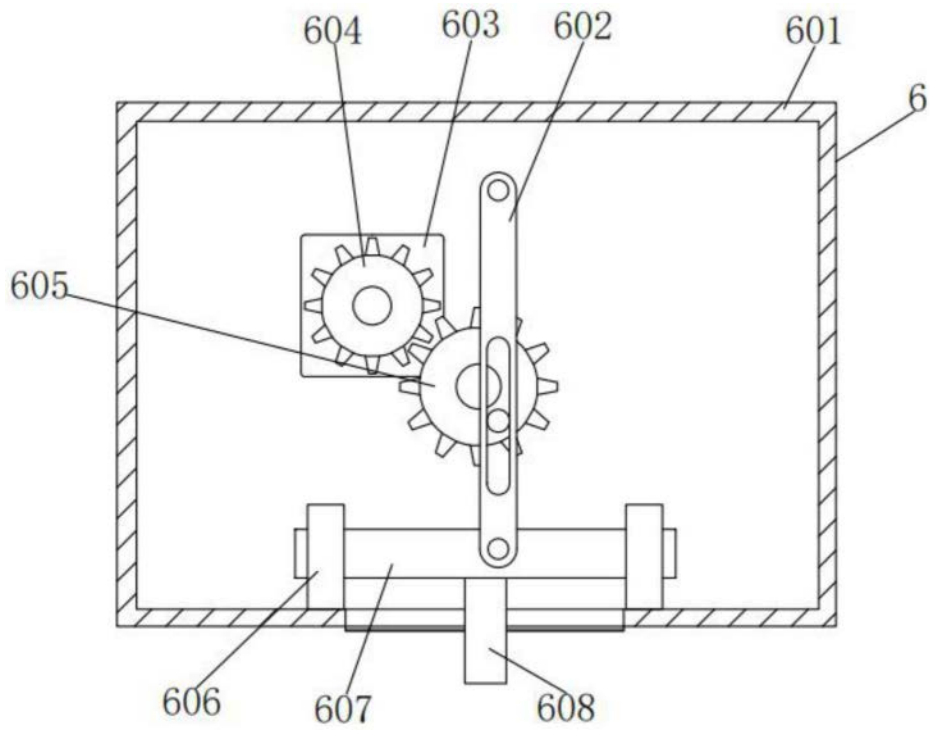


图4

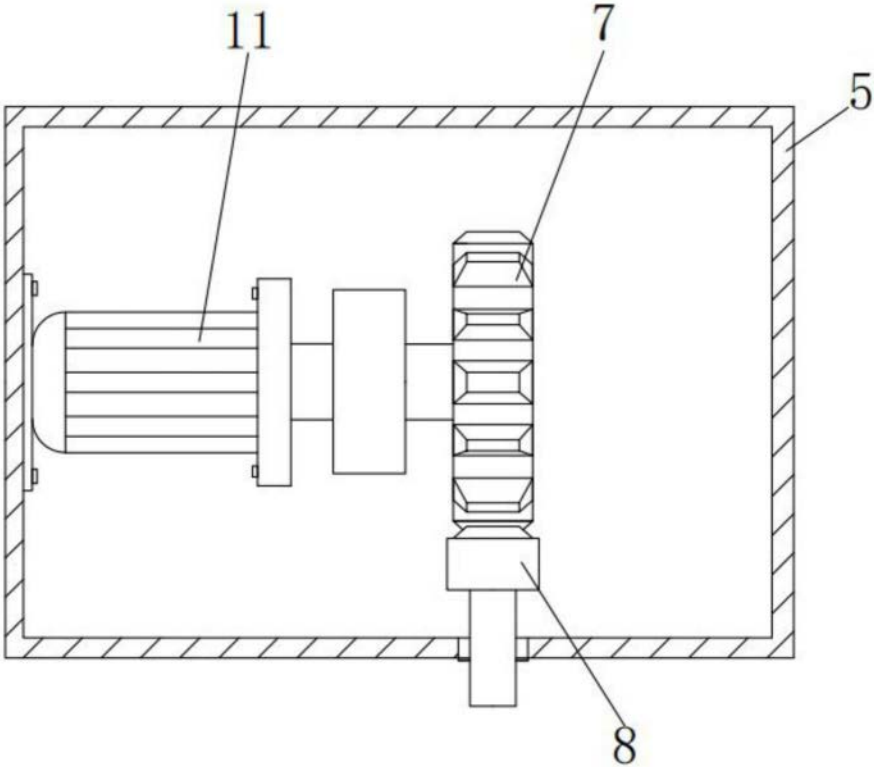


图5