



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113843472 A

(43) 申请公布日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202111077752.4

(22) 申请日 2021.09.15

(71) 申请人 深圳市智云看家科技有限公司
地址 518100 广东省深圳市龙岗区坂田街
道新雪社区上雪科技工业城东区10号
B栋厂房601

(72) 发明人 彭妍

(51) Int. Cl.
B23K 3/08 (2006.01)
B01D 46/00 (2006.01)
B23K 101/42 (2006.01)

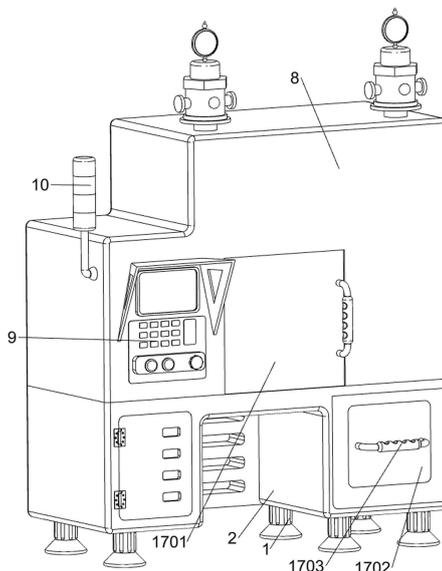
权利要求书4页 说明书8页 附图17页

(54) 发明名称

一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机

(57) 摘要

本发明涉及一种焊锡机,尤其涉及一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机。技术问题为:提供一种具有减少晃动作用、且可以过滤有毒气体的具有防护功能的电子产品加工用焊锡机。技术方案是:一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,包括有:工作台;支撑柱,支撑柱为六个,均对称固接在所述工作台底部两侧;第一导向杆,设置在所述工作台顶部一侧中间;焊锡组件,滑动式安装在所述第一导向杆上侧;送丝器,送丝器为两个,均设置在所述焊锡组件上部两侧。由于电路板的种类多样,人们可根据电路板厚度的不同,人们将活动架上下移动,便可调节楔形板的高度,如此,使得焊锡组件能更好对电路板进行焊锡工作,且焊锡效率更高。



CN 113843472 A

1. 一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,其特征是,包括有:
工作台(2);
支撑柱(1),支撑柱(1)为六个,均对称固接在所述工作台(2)底部两侧;
第一导向杆(3),设置在所述工作台(2)顶部一侧中间;
焊锡组件(4),滑动式安装在所述第一导向杆(3)上侧;
送丝器(5),送丝器(5)为两个,均设置在所述焊锡组件(4)上部两侧;
锡条(6),锡条(6)为两个,均绕在所述送丝器(5)上侧;
第一弹簧(7),连接在所述焊锡组件(4)与所述工作台(2)之间,所述第一弹簧(7)套在所述第一导向杆(3)上;
防护框(8),设置在所述工作台(2)顶部,所述焊锡组件(4)位于所述防护框(8)内侧;
控制面板(9),安装在所述防护框(8)一侧设有,所述控制面板(9)与所述焊锡组件(4)配合;
按钮(901),连接在所述工作台(2)顶部一侧;
警报灯(10),安装在所述防护框(8)另一侧,所述警报灯(10)与所述焊锡组件(4)配合;
放置组件(11),连接在所述工作台(2)顶部一侧中间;
卡紧组件(12),设置在所述放置组件(11)上;
驱动组件(13),连接在所述工作台(2)顶部另一侧与所述焊锡组件(4)之间。
2. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,其特征是,放置组件(11)包括有:
垫块(1101),垫块(1101)为六个,均对称固接在所述工作台(2)顶部一侧;
连接架(1102),连接架(1102)为两个,对称滑动式设置在所述工作台(2)顶部一侧中间;
第一转轴(1103),连接在所述连接架(1102)内侧之间;
放置框(1104),放置框(1104)为三个,间隔均匀连接在所述第一转轴(1103)上;
压板(1105),滑动式安装在所述放置框(1104)上侧;
第二弹簧(1106),第二弹簧(1106)为四个,均连接在压板(1105)与放置框(1104)之间。
3. 根据权利要求2所述的一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,其特征是,卡紧组件(12)包括有:
卡钩(1201),卡钩(1201)为两个,固接在所述压板(1105)两侧;
第一楔形块(1202),第一楔形块(1202)为两个,对称滑动式连接在所述放置框(1104)一侧,所述第一楔形块(1202)与所述卡钩(1201)配合;
第三弹簧(1203),第三弹簧(1203)为两个,均连接在第一楔形块(1202)与所述放置框(1104)之间;
异形杆(1204),安装在所述第一楔形块(1202)一侧之间。
4. 根据权利要求3所述的一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,其特征是,驱动组件(13)包括有:
滚轮(1301),转动式连接在所述焊锡组件(4)的导热板一侧;
活动架(1302),滑动式设置在所述工作台(2)顶部另一侧;
第四弹簧(1303),第四弹簧(1303)为两个,对称连接在所述活动架(1302)与所述工作

台(2)之间;

第一支撑架(1304),滑动式安装在所述活动架(1302)上侧,所述第一支撑架(1304)内部两侧均对称开有设有三个凹槽;

气缸(1305),安装在所述第一支撑架(1304)顶部,所述按钮(901)与所述气缸(1305)配合;

楔形板(1306),连接在所述气缸(1305)的活塞杆上,所述楔形板(1306)与所述滚轮(1301)配合;

第二转轴(1307),第二转轴(1307)为四个,均对称设置在所述活动架(1302)顶部,所述第二转轴(1307)均位于所述第一支撑架(1304)内侧;

卡块(1308),卡块(1308)为两个,均转动式连接在所述第二转轴(1307)上,所述卡块(1308)均与所述凹槽配合;

第五弹簧(1309),第五弹簧(1309)为四个,均对称连接在所述两侧卡块(1308)内侧之间。

5.根据权利要求4所述的一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,其特征是,还包括有推料组件(14),推料组件(14)包括有:

棘齿条(1401),滑动式设置在所述焊锡组件(4)的所述导热板底部,所述棘齿条(1401)与所述焊锡组件(4)的所述导热板对称设有弹性件;

第二导向杆(1402),固接在所述工作台(2)顶部中间;

第一齿条(1403),滑动式连接在所述第二导向杆(1402)上,所述第一齿条(1403)与所述连接架(1102)连接;

第六弹簧(1404),连接在所述第一齿条(1403)与所述工作台(2)之间,是第六弹簧(1404)套在伸缩第二导向杆(1402)上;

第三转轴(1405),转动式设置在所述工作台(2)顶部中间靠近第二导向杆(1402)的一侧;

第一齿轮(1406),安装在所述第三转轴(1405)上,所述第一齿轮(1406)与所述第一齿条(1403)啮合;

棘齿轮(1407),连接在所述第三转轴(1405)上靠近第一齿轮(1406)的一侧,所述棘齿轮(1407)与所述棘齿条(1401)间歇性啮合;

第二楔形块(1408)滑动式安装在所述工作台(2)顶部中间,所述第二楔形块(1408)位于所述第三转轴(1405)一侧,所述第二楔形块(1408)与所述棘齿轮(1407)配合;

第七弹簧(1409),连接在所述第二楔形块(1408)与所述工作台(2)之间。

6.根据权利要求5所述的一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,其特征是,还包括有过滤组件(15),过滤组件(15)包括有:

第二支撑架(1501),第二支撑架(1501)为两个,其中一个固接在所述工作台(2)顶部另一侧,另外一个固接在所述防护框(8)内部一侧;

排气管(1502),排气管(1502)为两个,安装在所述第二支撑架(1501)上;

空气过滤器(1503),空气过滤器(1503)为两个,均安装在所述排气管(1502)顶部,所述空气过滤器(1503)均位于所述防护框(8)上侧;

电机(1504),电机(1504)为两个,均安装在所述第二支撑架(1501)下部内侧;

风扇(1506),风扇(1506)为两个,均转动式设置在排气管(1502)内部下侧;

锥齿轮(1505),锥齿轮(1505)为四个,均连接在所述风扇(1506)上侧与电机(1504)的输出轴,同侧两个所述锥齿轮(1505)之间均相互啮合。

7.根据权利要求6所述的一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,其特征是,还包括有卸料组件(16),卸料组件(16)包括有:

第一转杆(1601),转动式连接在所述工作台(2)顶部一侧中间,一侧连接架(1102)与所述第一转杆(1601)配合;

第二齿条(1602),滑动式设置在所述工作台(2)顶部一侧远离第一导向杆(3)的一侧,所述第二齿条(1602)与所述第一转杆(1601)滑动式连接;

第八弹簧(1603),连接在所述第二齿条(1602)与所述工作台(2)之间;

第一支撑杆(1604),转动式设置在所述工作台(2)顶部一侧;

小齿轮(1605),安装在所述第一支撑杆(1604)上侧,所述小齿轮(1605)与所述第二齿条(1602)间歇性啮合;

大齿轮(1607),转动式设置在所述工作台(2)顶部一侧中间,所述大齿轮(1607)位于所述小齿轮(1605)一侧;

皮带轮(1606),皮带轮(1606)为两个,均连接在所述大齿轮(1607)下侧与所述第一支撑杆(1604)下侧,所述皮带轮(1606)之间绕有传送带;

第三齿条(1608),滑动式安装在所述工作台(2)顶部中间,所述第三齿条(1608)与所述大齿轮(1607)啮合;

第九弹簧(1609),连接在所述第三齿条(1608)与所述工作台(2)之间;

楔形杆(1610),固接在所述第三齿条(1608)顶部一侧,所述楔形杆(1610)与所述异形杆(1204)配合;

第二齿轮(1611),设置在所述第一转轴(1103)一侧,所述第二齿轮(1611)与所述第三齿条(1608)间歇性啮合。

8.根据权利要求7所述的一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,其特征是,还包括有开闭组件(17),开闭组件(17)包括有:

挡板(1701),滑动式安装在所述防护框(8)下部一侧;

收集框(1702),滑动式设置在所述工作台(2)内部一侧;

把手(1703),固接在所述收集框(1702)一侧;

合页(1704),所述箱门转动式安装在所述防护框(8)另一侧,合页(1704)为两个,对称安装在所述箱门与所述防护框(8)之间。

9.根据权利要求8所述的一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,其特征是,还包括有解锁组件(18),解锁组件(18)包括有:

连杆(1801),固接在所述挡板(1701)一侧;

第二支撑杆(1802),设置在所述工作台(2)顶部另一侧;

第二转杆(1803),转动式安装在所述第二支撑杆(1802)上侧,滑杆,滑动式连接在所述工作台(2)顶部另一侧,所述滑杆与所述第二转杆1803滑动式连接,所述连杆(1801)与所述第二转杆(1803)配合;

涡卷弹簧(1804),连接在所述第二转杆(1803)与所述第二支撑杆(1802)之间,所述涡

卷弹簧(1804)套在所述第二支撑杆(1802)上;

第四转轴(1805),第四转轴(1805)为两个,转动式连接在所述工作台(2)顶部另一侧靠近第二支撑杆(1802)的一侧;

绕线轮(1806),绕线轮(1806)为两个,均安装在所述第四转轴(1805)上侧;

拉绳(1807),连接在所述滑杆与所述第二楔形块(1408)之间,所述拉绳(1807)绕在所述绕线轮(1806)上。

一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种焊锡机,尤其涉及一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机。

背景技术

[0002] 电路板是以电能为工作基础的相关产品,电路板是电子产品中最常见且不可缺少的一部分,对电路板进行多重加工处理后,才能使电子产品进行成品销售。

[0003] 目前,电路板生产企业中,需要为电路板进行焊锡,方便人们后期电路板进行加工,在传统的电子产品焊锡中,通过人工拿着电烙铁和锡条,人工对电子产品进行焊锡,人工焊锡过程中,容易产生有毒气体,人们吸收过多的有毒气体对人体造成极大伤害,还会污染环境,在焊锡时,不具有防护效果,容易被飞溅起的锡料烫伤,存在安全隐患,且不具备压紧电子产品的作用,电子产品在焊锡时容易晃动,导致焊锡效率降低等问题。

[0004] 综上所述,需要设计一种具有减少晃动作用、且可以过滤有毒气体的具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,以解决上述的问题。

发明内容

[0005] 为了克服传统的电子产品焊锡中,容易产生有毒气体,污染环境,不具有防护效果,容易被飞溅起的锡料烫伤,存在安全隐患的缺点,技术问题为:提供一种具有减少晃动作用、且可以过滤有毒气体的具有防护功能的电子产品加工用焊锡机。

[0006] 技术方案是:一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,包括有:工作台;支撑柱,支撑柱为六个,均对称固接在所述工作台底部两侧;第一导向杆,设置在所述工作台顶部一侧中间;焊锡组件,滑动式安装在所述第一导向杆上侧;送丝器,送丝器为两个,均设置在所述焊锡组件上部两侧;锡条,锡条为两个,均绕在所述送丝器上侧;第一弹簧,连接在所述焊锡组件与所述工作台之间,所述第一弹簧套在所述第一导向杆上;防护框,设置在所述工作台顶部,所述焊锡组件位于所述防护框内侧;控制面板,安装在所述防护框一侧设有,所述控制面板与所述焊锡组件配合;按钮,连接在所述工作台顶部一侧;警报灯,安装在所述防护框另一侧,所述警报灯与所述焊锡组件配合;放置组件,连接在所述工作台顶部一侧中间;卡紧组件,设置在所述放置组件上;驱动组件,连接在所述工作台顶部另一侧与所述焊锡组件之间。

[0007] 进一步,放置组件包括有:垫块,垫块为六个,均对称固接在所述工作台顶部一侧;连接架,连接架为两个,对称滑动式设置在所述工作台顶部一侧中间;第一转轴,连接在所述连接架内侧之间;放置框,放置框为三个,间隔均匀连接在所述第一转轴上;压板,滑动式安装在所述放置框上侧;第二弹簧,第二弹簧为四个,均连接在压板与放置框之间。

[0008] 进一步,卡紧组件包括有:卡钩,卡钩为两个,固接在所述压板两侧;第一楔形块,第一楔形块为两个,对称滑动式连接在所述放置框一侧,第一楔形块与卡钩配合;第三弹簧,第三弹簧为两个,均连接在第一楔形块与所述放置框之间;异形杆,安装在所述第一楔形块一侧之间。

[0009] 进一步,驱动组件包括有:滚轮,转动式连接在所述焊锡组件的导热板一侧;活动架,滑动式设置在所述工作台顶部另一侧;第四弹簧,第四弹簧为两个,对称连接在所述活动架与所述工作台之间;第一支撑架,滑动式安装在所述活动架上侧,所述第一支撑架内部两侧均对称开有设有三个凹槽;气缸,安装在所述第一支撑架顶部,所述按钮与所述气缸配合;楔形板,连接在所述气缸的活塞杆上,所述楔形板与所述滚轮配合;第二转轴,第二转轴为四个,均对称设置在所述活动架顶部,所述第二转轴均位于所述第一支撑架内侧;卡块,卡块为两个,均转动式连接在所述第二转轴上,所述卡块均与所述凹槽配合;第五弹簧,第五弹簧为四个,均对称连接在所述两侧卡块内侧之间。

[0010] 进一步,还包括有推料组件,推料组件包括有:棘齿条,滑动式设置在所述焊锡组件的所述导热板底部,所述棘齿条与所述焊锡组件的所述导热板对称设有弹性件;第二导向杆,固接在所述工作台顶部中间;第一齿条,滑动式连接在所述第二导向杆上,所述第一齿条与所述连接架连接;第六弹簧,连接在所述第一齿条与所述工作台之间,是第六弹簧套在伸缩第二导向杆上;第三转轴,转动式设置在所述工作台顶部中间靠近第二导向杆的一侧;第一齿轮,安装在所述第三转轴上,所述第一齿轮与所述第一齿条啮合;棘齿轮,连接在所述第三转轴上靠近第一齿轮的一侧,所述棘齿轮与所述棘齿条间歇性啮合;第二楔形块滑动式安装在所述工作台顶部中间,所述第二楔形块位于所述第三转轴一侧,所述第二楔形块与所述棘齿轮配合;第七弹簧,连接在所述第二楔形块与所述工作台之间。

[0011] 进一步,还包括有过滤组件,过滤组件包括有:第二支撑架,第二支撑架为两个,其中一个固接在所述工作台顶部另一侧,另外一个固接在所述防护框内部一侧;排气管,排气管为两个,安装在所述第二支撑架上;空气过滤器,空气过滤器为两个,均安装在所述排气管顶部,所述空气过滤器均位于所述防护框上侧;电机,电机为两个,均安装在所述第二支撑架下部内侧;风扇,风扇为两个,均转动式设置在排气管内部下侧;锥齿轮,锥齿轮为四个,均连接在所述风扇上侧与电机的输出轴,同侧两个所述锥齿轮之间均相互啮合。

[0012] 进一步,还包括有卸料组件,卸料组件包括有:第一转杆,转动式连接在所述工作台顶部一侧中间,一侧连接架与所述第一转杆配合;第二齿条,滑动式设置在所述工作台顶部一侧远离第一导向杆的一侧,所述第二齿条与所述第一转杆滑动式连接;第八弹簧,连接在所述第二齿条与所述工作台之间;第一支撑杆,转动式设置在所述工作台顶部一侧;小齿轮,安装在所述第一支撑杆上侧,所述小齿轮与所述第二齿条间歇性啮合;大齿轮,转动式设置在所述工作台顶部一侧中间,所述大齿轮位于所述小齿轮一侧;皮带轮,皮带轮为两个,均连接在所述大齿轮下侧与所述第一支撑杆下侧,所述皮带轮之间绕有传送带;第三齿条,滑动式安装在所述工作台顶部中间,所述第三齿条与所述大齿轮啮合;第九弹簧,连接在所述第三齿条与所述工作台之间;楔形杆,固接在所述第三齿条顶部一侧,所述楔形杆与所述异形杆配合;第二齿轮,设置在所述第一转轴一侧,所述第二齿轮与所述第三齿条间歇性啮合。

[0013] 进一步,还包括有开闭组件,开闭组件包括有:挡板,滑动式安装在所述防护框下部一侧;收集框,滑动式设置在所述工作台内部一侧;把手,固接在所述收集框一侧;合页,所述箱门转动式安装在所述防护框另一侧,合页为两个,对称安装在所述箱门与所述防护框之间。

[0014] 进一步,还包括有解锁组件,解锁组件包括有:连杆,固接在所述挡板一侧;第二支

撑杆,设置在所述工作台顶部另一侧;第二转杆,转动式安装在所述第二支撑杆上侧,滑杆,滑动式连接在所述工作台顶部另一侧,所述滑杆与所述第二转杆滑动式连接,所述连杆与所述第二转杆配合;涡卷弹簧,连接在所述第二转杆与所述第二支撑杆之间,所述涡卷弹簧套在所述第二支撑杆上;第四转轴,第四转轴为两个,转动式连接在所述工作台顶部另一侧靠近第二支撑杆的一侧;绕线轮,绕线轮为两个,均安装在所述第四转轴上侧;拉绳,连接在所述滑杆与所述第二楔形块之间,所述拉绳绕在所述绕线轮上。

[0015] 有益效果:1、人们将压板向下按压,带动卡钩向下移动,在第三弹簧的作用,使得卡钩能顺利通过第一楔形块,且卡钩被第一楔形块卡住,压板向下移动将电路板压紧,有效增加的电路板的稳定性,避免电路板晃动。

[0016] 2、由于电路板的种类多样,人们可根据电路板厚度的不同,人们将活动架上下移动,便可调节楔形板的高度,如此,使得焊锡组件能更好对电路板进行焊锡工作,且焊锡效率更高。

[0017] 3、在启动电机后,电机输出轴会带动锥齿轮和风扇旋转,在风扇的作用,将焊锡产生的有毒气体抽到排气管内,在空气过滤器的作用,将有毒气体进行过滤,有效减少空气污染,达到保护环境的作用。

附图说明

[0018] 图1为本发明的第一种立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的第一种剖视结构示意图。

[0020] 图3为本发明的焊锡组件的第一种结构示意图。

[0021] 图4为本发明的焊锡组件的第二种结构示意图。

[0022] 图5为本发明的放置组件的第一种结构示意图。

[0023] 图6为本发明的放置组件的第二种结构示意图。

[0024] 图7为本发明A的放大示意图。

[0025] 图8为本发明的卸料组件的结构示意图。

[0026] 图9为本发明的第二种立体结构示意图。

[0027] 图10为本发明的第二种剖视结构示意图。

[0028] 图11为本发明的驱动组件的结构示意图。

[0029] 图12为本发明B的放大示意图。

[0030] 图13为本发明的推料组件的结构示意图。

[0031] 图14为本发明C的放大示意图。

[0032] 图15为本发明的过滤组件的结构示意图。

[0033] 图16为本发明D的放大示意图。

[0034] 图17为本发明的解锁组件的结构示意图。

[0035] 图18为本发明E的放大示意图。

[0036] 图中零部件名称及序号:1_支撑柱,2_工作台,3_第一导向杆,4_焊锡组件,5_送丝器,6_锡条,7_第一弹簧,8_防护框,9_控制面板,901_按钮,10_警报灯,11_放置组件,1101_垫块,1102_连接架,1103_第一转轴,1104_放置框,1105_压板,1106_第二弹簧,12_卡紧组件,1201_卡钩,1202_第一楔形块,1203_第三弹簧,1204_异形杆,13_驱动组件,1301_滚轮,

1302_活动架,1303_第四弹簧,1304_第一支撑架,1305_气缸,1306_楔形板,1307_第二转轴,1308_卡块,1309_第五弹簧,14_推料组件,1401_棘齿条,1402_第二导向杆,1403_第一齿条,1404_第六弹簧,1405_第三转轴,1406_第一齿轮,1407_棘齿轮,1408_第二楔形块,1409_第七弹簧,15_过滤组件,1501_第二支撑架,1502_排气管,1503_空气过滤器,1504_电机,1505_锥齿轮,1506_风扇,16_卸料组件,1601_第一转杆,1602_第二齿条,1603_第八弹簧,1604_第一支撑杆,1605_小齿轮,1606_皮带轮,1607_大齿轮,1608_第三齿条,1609_第九弹簧,1610_楔形杆,1611_第二齿轮,17_开闭组件,1701_挡板,1702_收集框,1703_把手,1704_合页,18_解锁组件,1801_连杆,1802_第二支撑杆,1803_第二转杆,1804_涡卷弹簧,1805_第四转轴,1806_绕线轮,1807_拉绳。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述,但不限制本发明的保护范围和应用范围。

[0038] 实施例1

一种具有防护功能的电子产品加工用焊锡机,如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图11和图12所示,包括有支撑柱1、工作台2、第一导向杆3、焊锡组件4、送丝器5、锡条6、第一弹簧7、防护框8、控制面板9、按钮901、警报灯10、放置组件11、卡紧组件12和驱动组件13,工作台2底部前后两侧设有三个支撑柱1,工作台2顶部右侧中间设有第一导向杆3,第一导向杆3上侧滑动式设有焊锡组件4,焊锡组件4是由导热板、送锡器、两个发热芯和两个固锡架组成,导热板滑动式连接在第一导向杆3上,发热芯通过电线对称连接在导热板右下侧,固锡架对称连接在发热芯左下侧,固锡架下部均设有送锡器,焊锡组件4上部左右两侧设有送丝器5,送丝器5和送锡器之间通过管道连接,送丝器5上侧均绕有锡条6,焊锡组件4与工作台2之间设有第一弹簧7,第一弹簧7套在第一导向杆3上,工作台2顶部设有防护框8,焊锡组件4位于防护框8内侧,防护框8左前侧设有控制面板9,控制面板9与焊锡组件4配合,工作台2顶部右前侧设有按钮901,防护框8左上侧设有警报灯10,警报灯10与焊锡组件4配合,工作台2顶部前侧中间设有放置组件11,放置组件11上设有卡紧组件12,工作台2顶部左后侧与焊锡组件4之间设有驱动组件13。

[0039] 放置组件11包括有垫块1101、连接架1102、第一转轴1103、放置框1104、压板1105和第二弹簧1106,工作台2顶部前侧中间前后对称设有三个垫块1101,工作台2顶部前侧中间左右对称滑动式设有连接架1102,连接架1102内侧之间转动式设有第一转轴1103,第一转轴1103上间隔均匀设有三个放置框1104,放置框1104上侧滑动式设有压板1105,压板1105与放置框1104之间设有四个第二弹簧1106。

[0040] 卡紧组件12包括有卡钩1201、第一楔形块1202、第三弹簧1203和异形杆1204,压板1105后部左右两侧设有卡钩1201,放置框1104后侧左右对称滑动式设有第一楔形块1202,第一楔形块1202与卡钩1201配合,第一楔形块1202与放置框1104之间均设有第三弹簧1203,第一楔形块1202后侧之间设有异形杆1204。

[0041] 驱动组件13包括有滚轮1301、活动架1302、第四弹簧1303、第一支撑架1304、气缸1305、楔形板1306、第二转轴1307、卡块1308和第五弹簧1309,焊锡组件4的导热板后侧转动式设有滚轮1301,工作台2顶部左后侧滑动式设有活动架1302,活动架1302与工作台2之间

对称设有第四弹簧1303,活动架1302上侧滑动式设有第一支撑架1304,第一支撑架1304内部左右两侧均前后对称开有设有三个凹槽,第一支撑架1304顶部设有气缸1305,按钮901与气缸1305配合,气缸1305的活塞杆上设有楔形板1306,楔形板1306与滚轮1301配合,活动架1302顶部前后两侧均转动式设有第二转轴1307,第二转轴1307均位于第一支撑架1304内侧,第二转轴1307上均转动式设有卡块1308,卡块1308均与凹槽配合,前后两侧卡块1308内侧之间均对称设有第五弹簧1309。

[0042] 当需要对电路板进行加工焊锡时,人们将锡条6安装在送丝器5上,然后将锡条6通过管道连接在焊锡组件4的送锡器上,再把电路板放在放置框1104上,随后将压板1105向下移动与电路板接触,从而带动卡钩1201向下移动,第二弹簧1106被压缩,使得卡钩1201与第一楔形块1202接触,进而带动第一楔形块1202和异形杆1204向后移动,第三弹簧1203被压缩,在卡钩1201继续向下移动通过第一楔形块1202后,在第三弹簧1203复位的作用,带动第一楔形块1202向前移动卡住卡钩1201,如此,使得压板1105将电路板压紧,增加电子的稳定性,由于电子产品的种类多样化,根据电路板的厚度不同,人们扶住第一支撑架1304,然后手动将活动架1302向下移动,第四弹簧1303被压缩,从而带动第二转轴1307向下移动,且使得第二转轴1307向内旋转,进而带动卡块1308向内移动,第五弹簧1309被压缩,在第二转轴1307继续向下移动,带动卡块1308向下移动与第一支撑架1304内侧的凹槽对齐时,在第五弹簧1309复位的作用,带动卡块1308向外移动卡在凹槽上,然后人们便松开活动架1302,在第四弹簧1303复位的作用,带动活动架1302、第一支撑架1304、气缸1305和楔形板1306向上移动,如此,可根据电路板的厚度不同,而调节楔形板1306的高度,有效提高焊锡组件4进行焊锡的工作效率,这时,人们按下按钮901启动气缸1305,同时在控制面板9上输入电路板的信息参数,然后启动焊锡组件4,在气缸1305活塞杆伸长时,带动楔形板1306向右移动,使得楔形板1306与滚轮1301接触,从而带动滚轮1301旋转,进而带动滚轮1301、焊锡组件4、送丝器5和锡条6向下移动,第一弹簧7被压缩,使得焊锡组件4对电路板进行焊锡,在防护框8的作用,避免焊锡的锡料会飞溅出来,当电路板焊锡完毕后,在气缸1305活塞杆缩短时,带动楔形板1306向左移动,使得楔形板1306远离滚轮1301,在第一弹簧7复位的作用,带动滚轮1301、焊锡组件4、送丝器5和锡条6向上移动复位,然后人们手动将连接架1102向右移动,带动第一转轴1103、放置框1104、异形杆1204和压板1105向右移动,随后手动将放置框1104正向旋转90度,带动第一转轴1103和电路板正向旋转90度,再手动将异形杆1204向上移动,带动第一楔形块1202向上移动,使得第一楔形块1202不会卡住卡钩1201,在第二弹簧1106复位的作用,带动压板1105向上移动复位,使得压板1105此时不会压紧电路板,使得焊锡后的电路板会向下掉落,人们在下侧将其收集即可,而后便松开异形杆1204,第三弹簧1203便会带动异形杆1204和第一楔形块1202复位,人们手动将放置框1104反向旋转,带动第一转轴1103反向旋转复位,而后将连接架1102向左移动复位,带动第一转轴1103、放置框1104、异形杆1204和压板1105向左移动复位,如此反复,达到了可批量对电路板焊锡的作用,当焊锡组件4出现故障后,焊锡组件4将故障信息传送至警报灯10,使得警报灯10发出光源,如此,便可提示人们及时对焊锡组件4进行维修,当不需使用本焊锡机时,人们手动按下按钮901,关闭气缸1305,同时关闭焊锡组件4即可。

[0043] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图8、图9、图10、图13、图14、图15、图16、图17和图18所

示,还包括有推料组件14,推料组件14包括有棘齿条1401、第二导向杆1402、第一齿条1403、第六弹簧1404、第三转轴1405、第一齿轮1406、棘齿轮1407、第二楔形块1408和第七弹簧1409,焊锡组件4的导热板底部滑动式设有棘齿条1401,棘齿条1401与焊锡组件4的导热板对称设有弹性件,工作台2顶部中间设有第二导向杆1402,第二导向杆1402上滑动式设有第一齿条1403,第一齿条1403与连接架1102连接,第一齿条1403与工作台2之间设有第六弹簧1404,第六弹簧1404套在第二导向杆1402上,工作台2顶部中间转动式设有第三转轴1405,第三转轴1405上设有第一齿轮1406,第一齿轮1406与第一齿条1403啮合,第三转轴1405上设有棘齿轮1407,棘齿轮1407位于第一齿轮1406后侧,棘齿轮1407与棘齿条1401间歇性啮合,工作台2顶部中间滑动式设有第二楔形块1408,第二楔形块1408位于第三转轴1405左侧,第二楔形块1408与棘齿轮1407配合,第二楔形块1408与工作台2之间设有第七弹簧1409。

[0044] 当焊锡组件4向上移动时,会棘齿条1401向上移动,棘齿条1401此时与棘齿轮1407啮合,从而带动棘齿轮1407、第一齿轮1406和第三转轴1405逆时针旋转,进而带动第一齿条1403、连接架1102和放置框1104向右移动,第六弹簧1404被拉伸,此时,在第七弹簧1409的作用,使得第二楔形块1408将棘齿轮1407卡住,方便人们有充裕的时间,将焊锡后的电路板进行收集,当焊锡组件4向下移动时,会带动棘齿条1401向下移动,使得棘齿条1401与棘齿轮1407接触,在弹性件的作用,棘齿条1401此时不会带动棘齿轮1407旋转,然后人们手动将第二楔形块1408向左移动,第七弹簧1409被压缩,使得第二楔形块1408不会卡住棘齿轮1407,这时,在第六弹簧1404复位的作用,带动第一齿条1403、连接架1102和放置框1104向左移动复位,随后,人们松开第二楔形块1408,在第七弹簧1409复位的作用,带动第二楔形块1408向右移动卡住棘齿轮1407,如此反复,起到了自动推料的作用。

[0045] 还包括有过滤组件15,过滤组件15包括有第二支撑架1501、排气管1502、空气过滤器1503、电机1504、锥齿轮1505和风扇1506,工作台2顶部左侧设有第二支撑架1501,防护框8内部右侧也设有第二支撑架1501,第二支撑架1501上均设有排气管1502,排气管1502顶部均设有空气过滤器1503,空气过滤器1503均位于防护框8上侧,第二支撑架1501下部内侧均设有电机1504,排气管1502内部下侧均转动式设有风扇1506,风扇1506上侧与电机1504的输出轴均设有锥齿轮1505,同侧两个锥齿轮1505之间均相互啮合。

[0046] 当电路板在进行焊锡时,人们启动电机1504和空气过滤器1503,在电机1504输出轴的作用,带动锥齿轮1505和风扇1506旋转,在风扇1506旋转的作用,将锡料产生的有毒气体通过排气管1502输送至空气过滤器1503,在空气过滤器1503的作用,将有毒气体进行过滤,过滤后便可排放在空气中,减少空气环境的污染,当不需使用本焊锡机时,手动将电机1504和空气过滤器1503关闭即可。

[0047] 还包括有卸料组件16,卸料组件16包括有第一转杆1601、第二齿条1602、第八弹簧1603、第一支撑杆1604、小齿轮1605、皮带轮1606、大齿轮1607、第三齿条1608、第九弹簧1609、楔形杆1610和第二齿轮1611,工作台2顶部右侧中间转动式设有第一转杆1601,右侧连接架1102与第一转杆1601配合,工作台2顶部右后侧滑动式设有第二齿条1602,第二齿条1602与第一转杆1601滑动式连接,第二齿条1602与工作台2之间设有第八弹簧1603,工作台2顶部右侧转动式设有第一支撑杆1604,第一支撑杆1604上侧设有小齿轮1605,小齿轮1605与第二齿条1602间歇性啮合,工作台2顶部右侧中间转动式设有大齿轮1607,大齿轮1607位

于小齿轮1605左侧,大齿轮1607下侧与第一支撑杆1604下侧均设有皮带轮1606,皮带轮1606之间绕有传送带,工作台2顶部中间滑动式设有第三齿条1608,第三齿条1608与大齿轮1607啮合,第三齿条1608与工作台2之间设有第九弹簧1609,第三齿条1608顶部前侧设有楔形杆1610,楔形杆1610与异形杆1204配合,第一转轴1103左侧设有第二齿轮1611,第二齿轮1611与第三齿条1608间歇性啮合。

[0048] 当连接架1102向右移动时,带动第二齿轮1611向右移动,右侧的连接架1102与第一转杆1601接触,从而带动第一转杆1601逆时针旋转,进而带动第二齿条1602向左移动,第八弹簧1603被拉伸,使得第二齿条1602与小齿轮1605啮合,从而带动小齿轮1605、第一支撑杆1604、皮带轮1606和大齿轮1607逆时针旋转,进而带动第三齿条1608和楔形杆1610向前移动,第九弹簧1609被压缩,此时,第三齿条1608向前移动,使得第三齿条1608的前侧与第二齿条1602啮合,带动第二齿轮1611、第一转轴1103和放置框1104正向旋转90度,而第三齿条1608继续向前移动,带动楔形杆1610继续向前移动,使得楔形杆1610与异形杆1204接触,带动异形杆1204和第一楔形块1202向上移动,使得第一楔形块1202不会卡住卡钩1201,压板1105松开电路板,电路板便会向下落在合适位置,如此,达到了自动卸料的作用,当连接架1102向左移动,使得右侧连接架1102远离第一转杆1601后,在第八弹簧1603复位的作用,从而带动第二齿条1602向右移动,进而带动小齿轮1605、第一支撑杆1604、皮带轮1606和大齿轮1607顺时针旋转,使得第一转杆1601顺时针旋转复位,此时,在第九弹簧1609的作用,带动第三齿条1608和楔形杆1610向后移动,在第三齿条1608前侧的作用,带动第二齿轮1611、第一转轴1103和放置框1104反向旋转复位,而楔形杆1610向后移动远离异形杆1204,第三弹簧1203复位会带动异形杆1204和第一楔形块1202复位。

[0049] 还包括有开闭组件17,开闭组件17包括有挡板1701、收集框1702、把手1703和合页1704,防护框8下部前侧滑动式设有挡板1701,工作台2内部右侧滑动式设有收集框1702,收集框1702前侧设有把手1703,防护框8左后侧转动式设有箱门,箱门与防护框8之间对称设有合页1704。

[0050] 还包括有解锁组件18,解锁组件18包括有连杆1801、第二支撑杆1802、第二转杆1803、涡卷弹簧1804、第四转轴1805、绕线轮1806和拉绳1807,挡板1701左后侧设有连杆1801,工作台2顶部左前侧设有第二支撑杆1802,第二支撑杆1802上侧转动式设有第二转杆1803,工作台2顶部左前侧滑动式设有滑杆,滑杆与第二转杆1803滑动式连接,连杆1801与第二转杆1803配合,第二转杆1803与第二支撑杆1802之间设有涡卷弹簧1804,涡卷弹簧1804套在第二支撑杆1802上,工作台2顶部左侧转动式设有两个第四转轴1805,第四转轴1805上侧均设有绕线轮1806,滑杆与第二楔形块1408之间连接有拉绳1807,拉绳1807绕在绕线轮1806上。

[0051] 当焊锡后的电路板向下掉落时,电路板会掉落在收集框1702内,收集框1702集满电路板后,人们握住把手1703向前移动,带动收集框1702向前移动,方便人们对电路板进行收集和处理,随后将收集框1702向后移动复位,当电路板的种类不同,需要调节楔形板1306的高度时,通过合页1704手动将箱门旋转打开,如此,便可进行调节楔形板1306的高度,调节完毕后,通过合页1704手动将箱门旋转关闭,当需要将电路板放置在放置框1104上时,人们手动将挡板1701向左移动打开,带动连杆1801向左移动,使得连杆1801与第二转杆1803接触,从而带动第二转杆1803顺时针旋转,涡卷弹簧1804发生形变,进而带动滑杆向右移

动,拉动拉绳1807,在拉绳1807的作用,使得绕线轮1806旋转,带动第二楔形块1408向左移动,使得第二楔形块1408不会卡住棘齿轮1407,随后人们便可将电路板放置在放置框1104上,然后手动将挡板1701向右移动复位,带动连杆1801向右移动,使得连杆1801远离第二转杆1803,在涡卷弹簧1804复位的作用,从而带动第二转杆1803逆时针旋转,进而带动滑杆向左移动复位,第七弹簧1409复位会带动第二楔形块1408复位,如此反复,有效提高人们的工作效率,减轻人们的工作量。

[0052] 应当理解,以上的描述仅仅用于示例性目的,并不意味着限制本发明。本领域的技术人员将会理解,本发明的变型形式将包含在本文的权利要求的范围内。

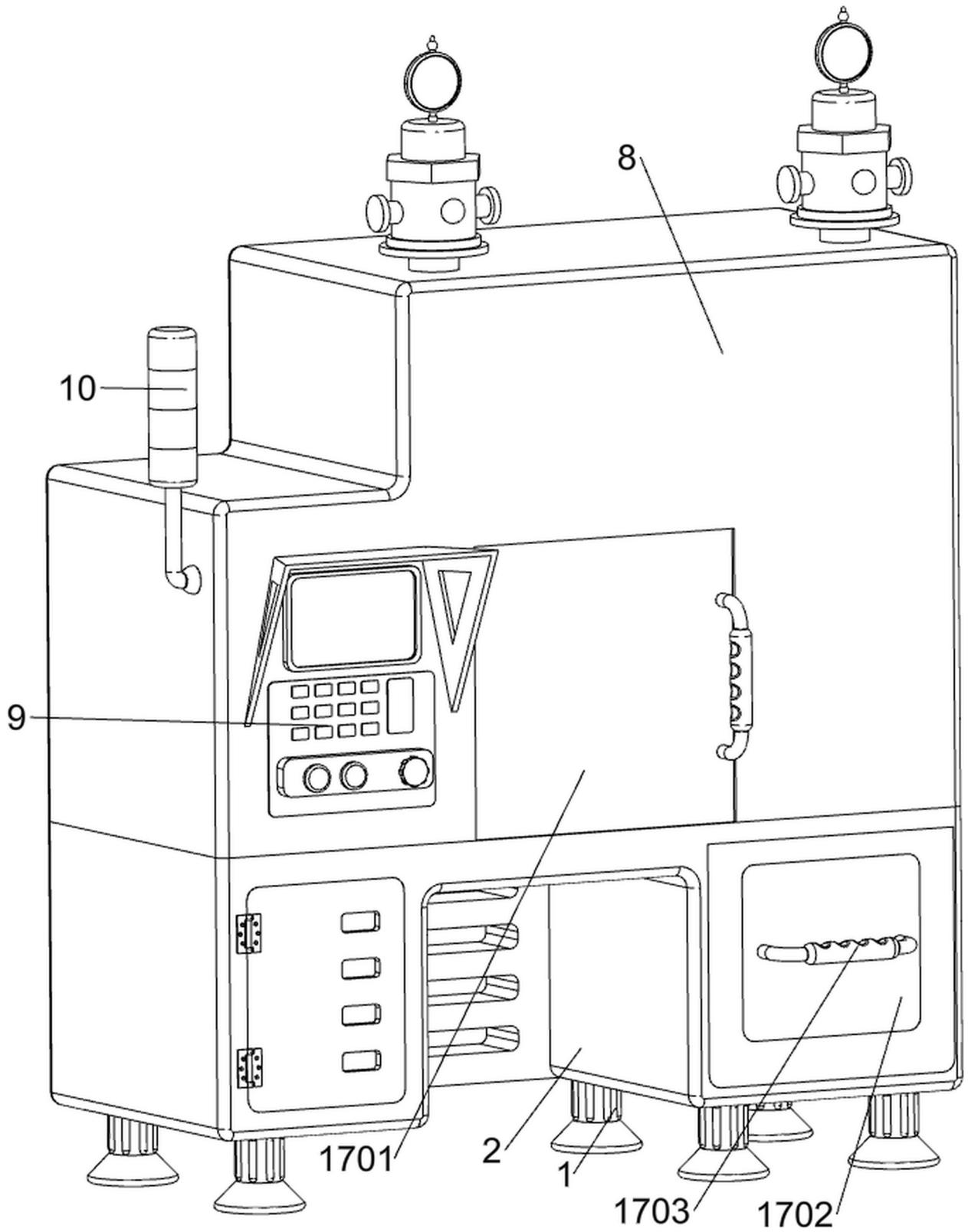


图1

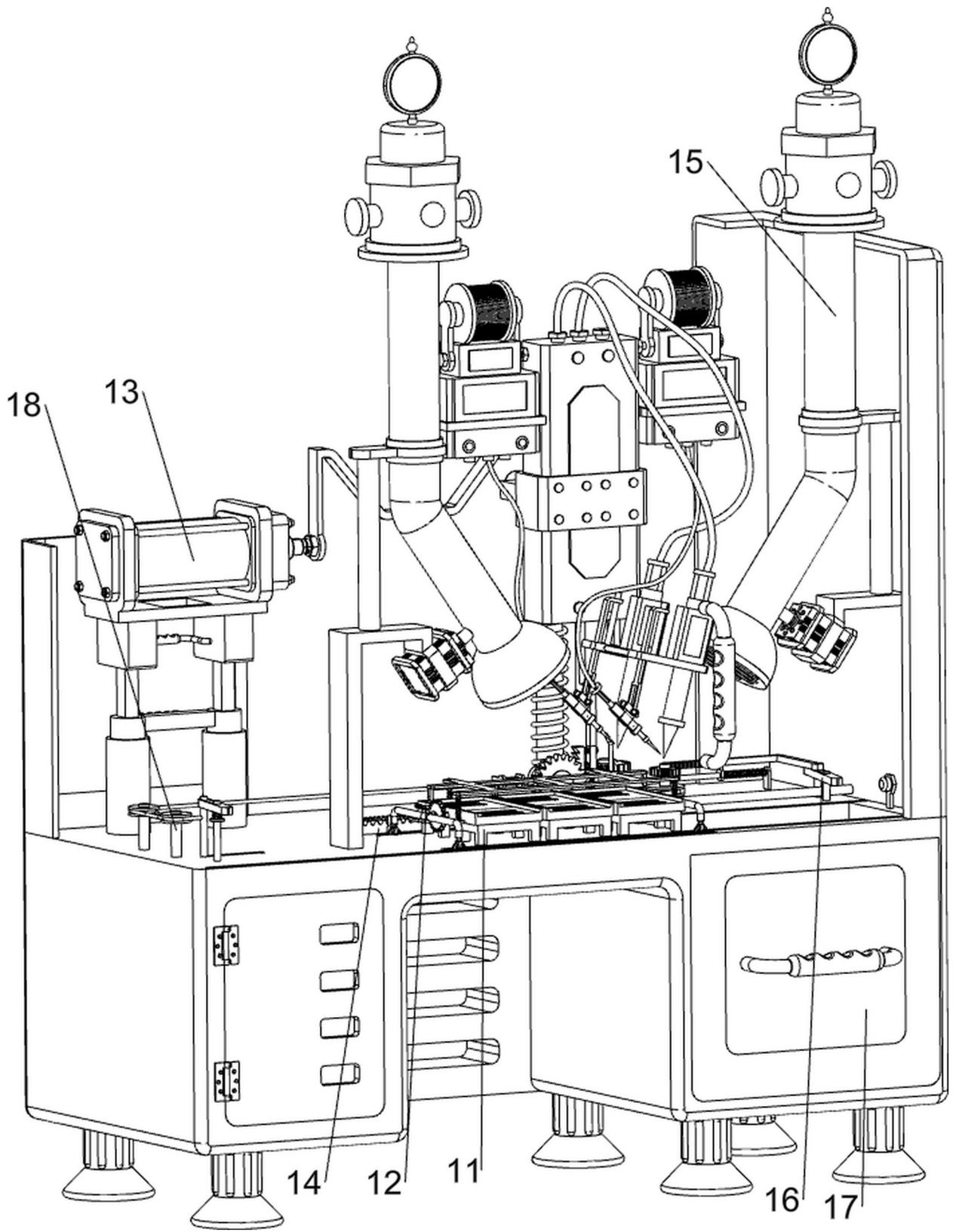


图2

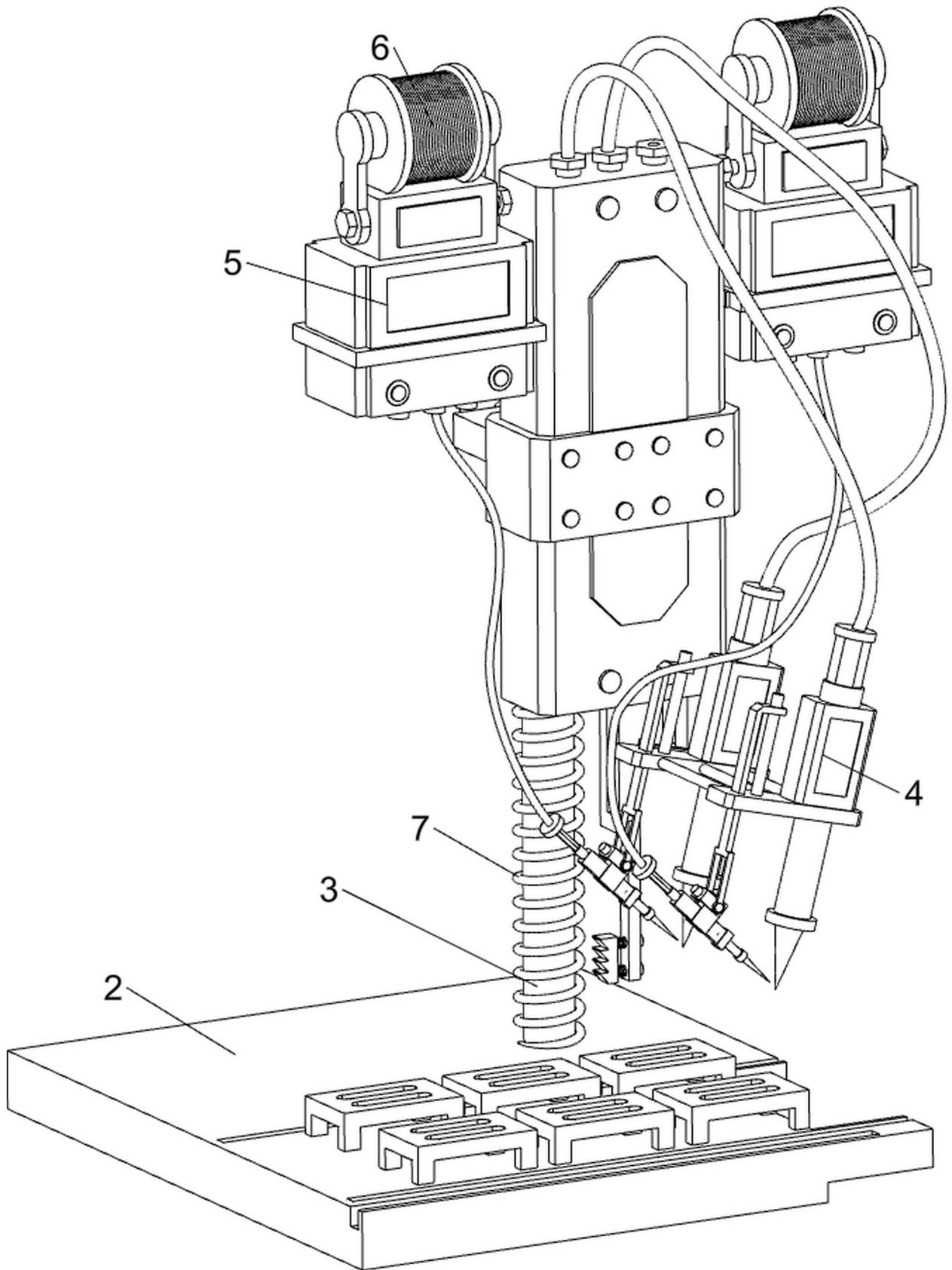


图3

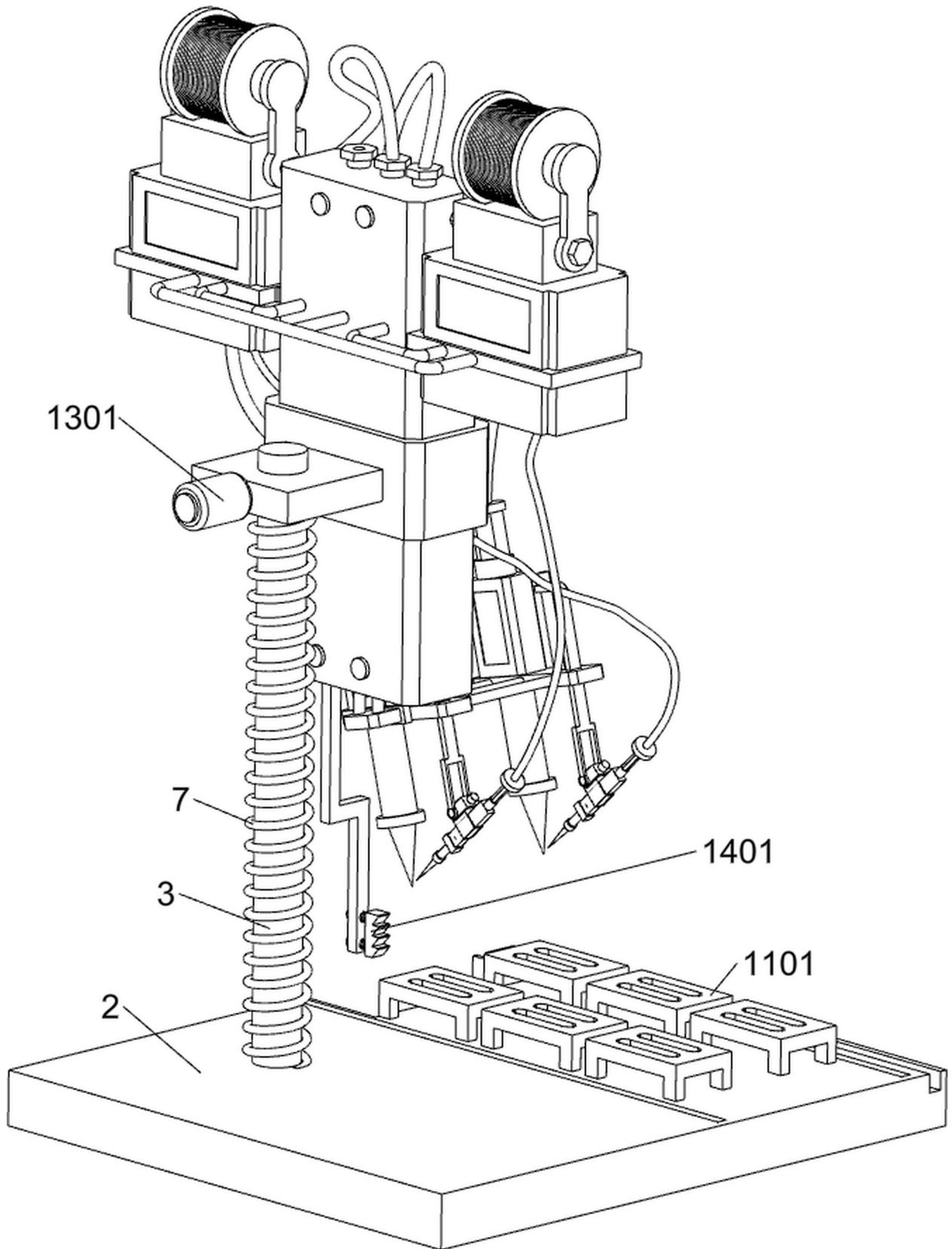


图4

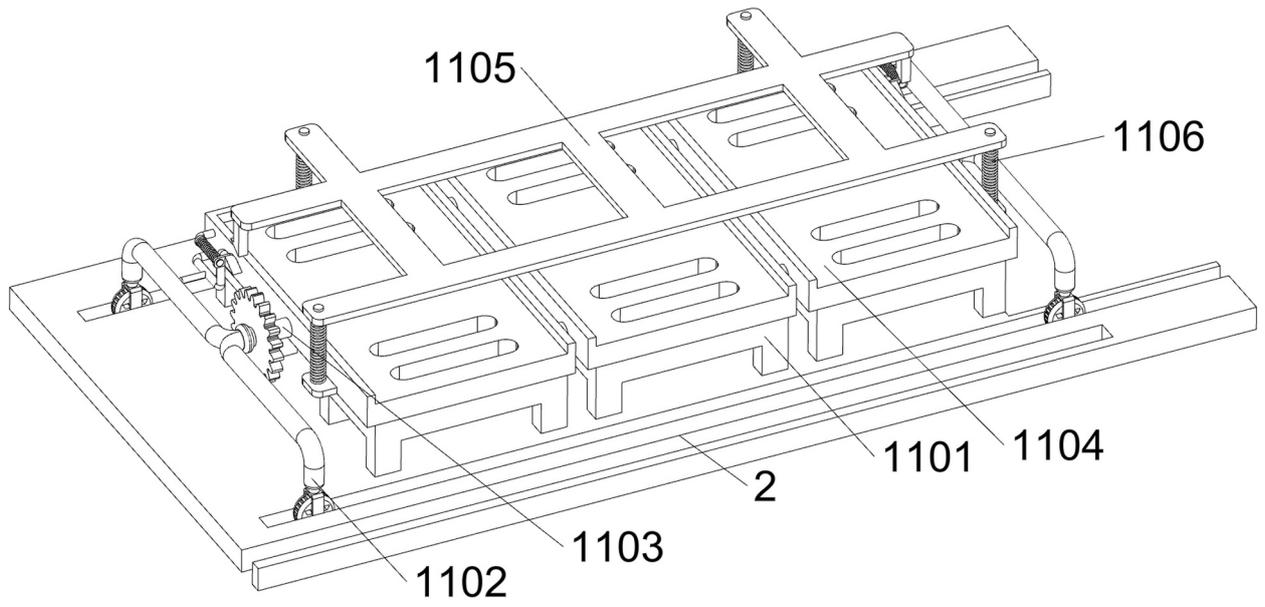


图5

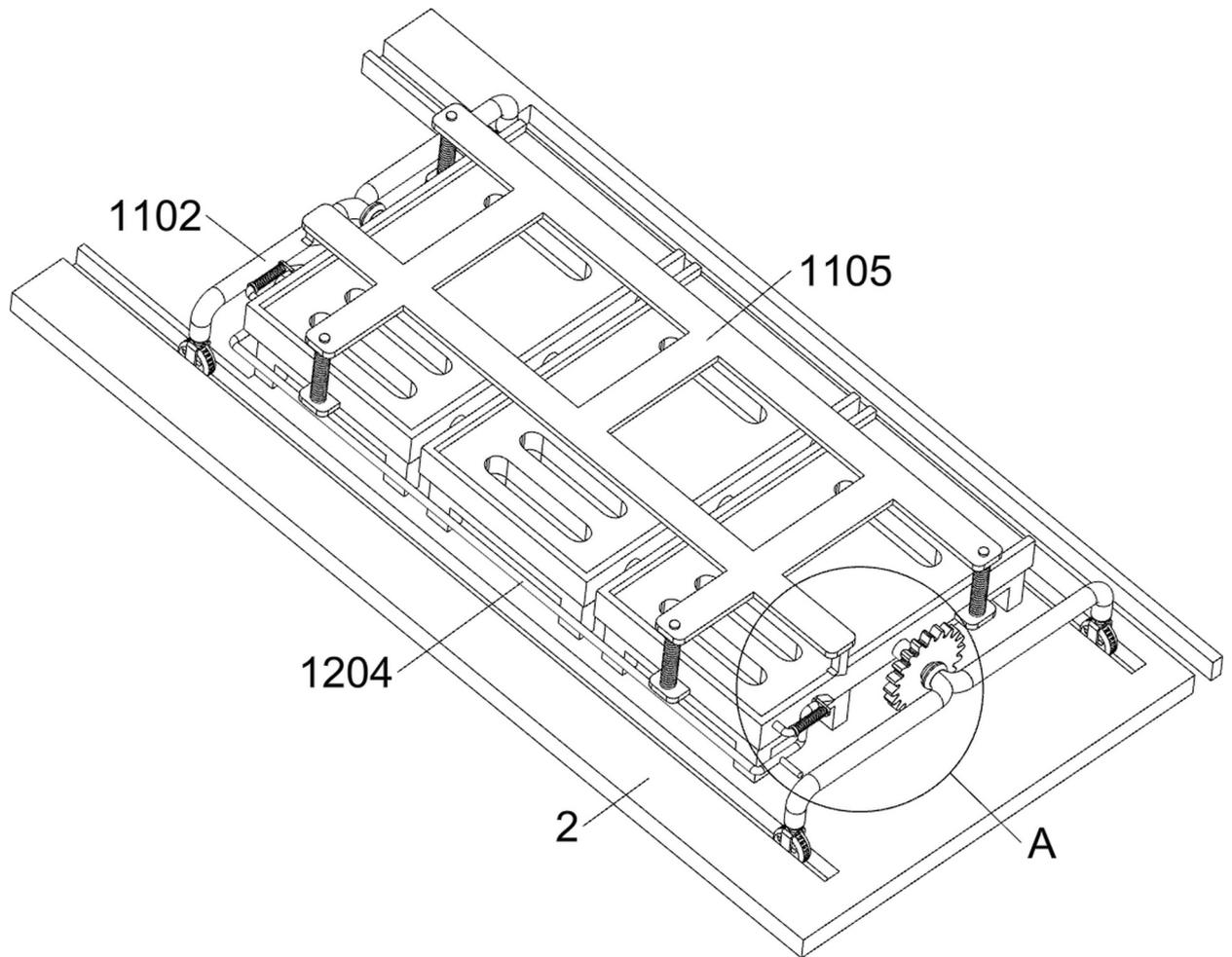


图6

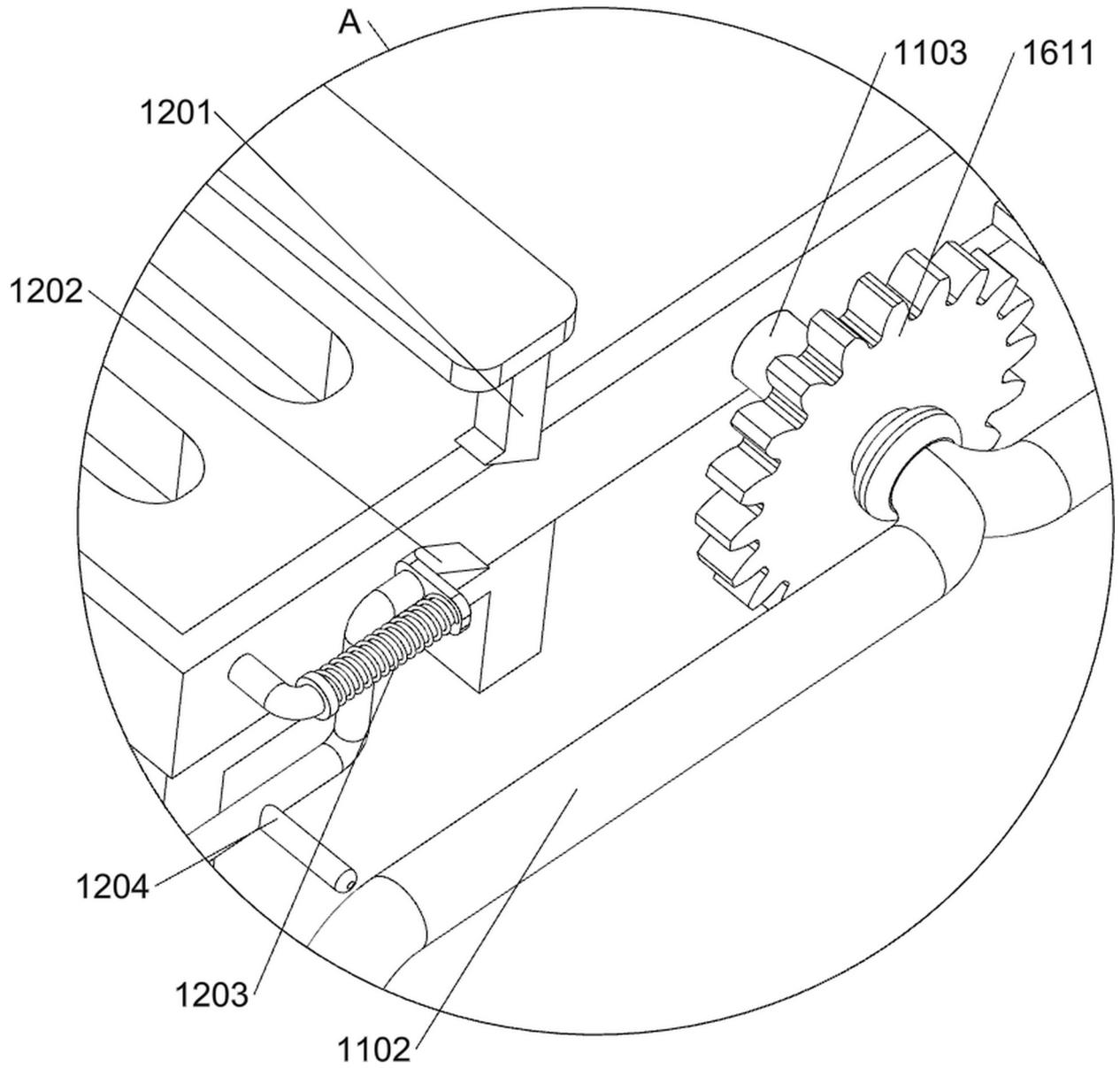


图7

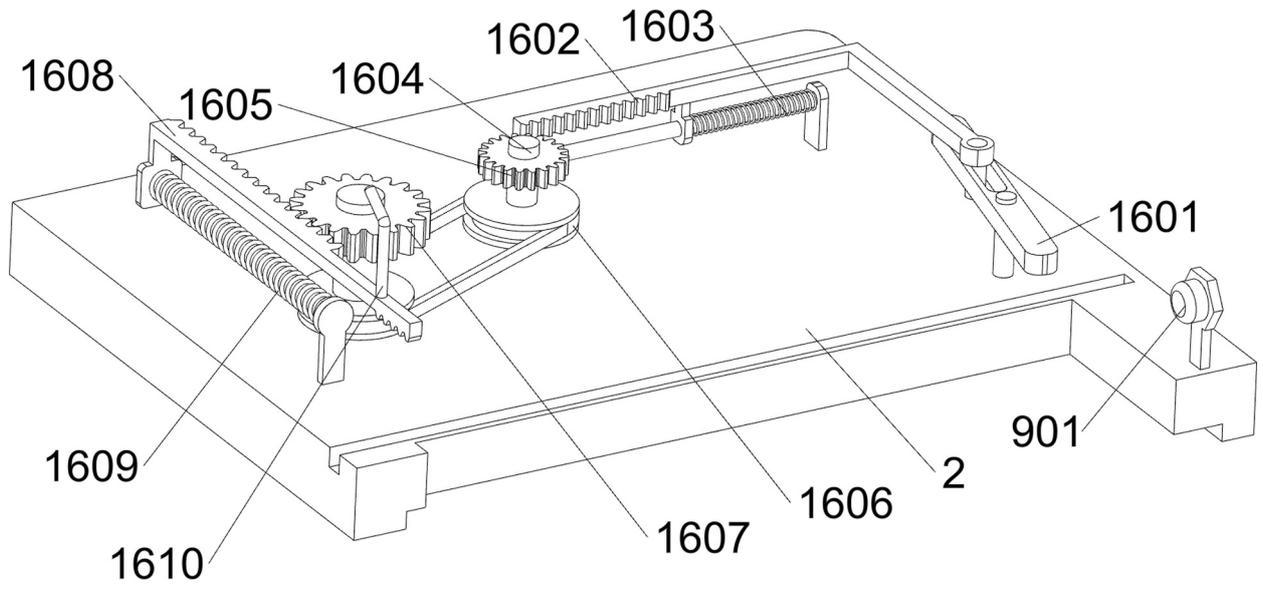


图8

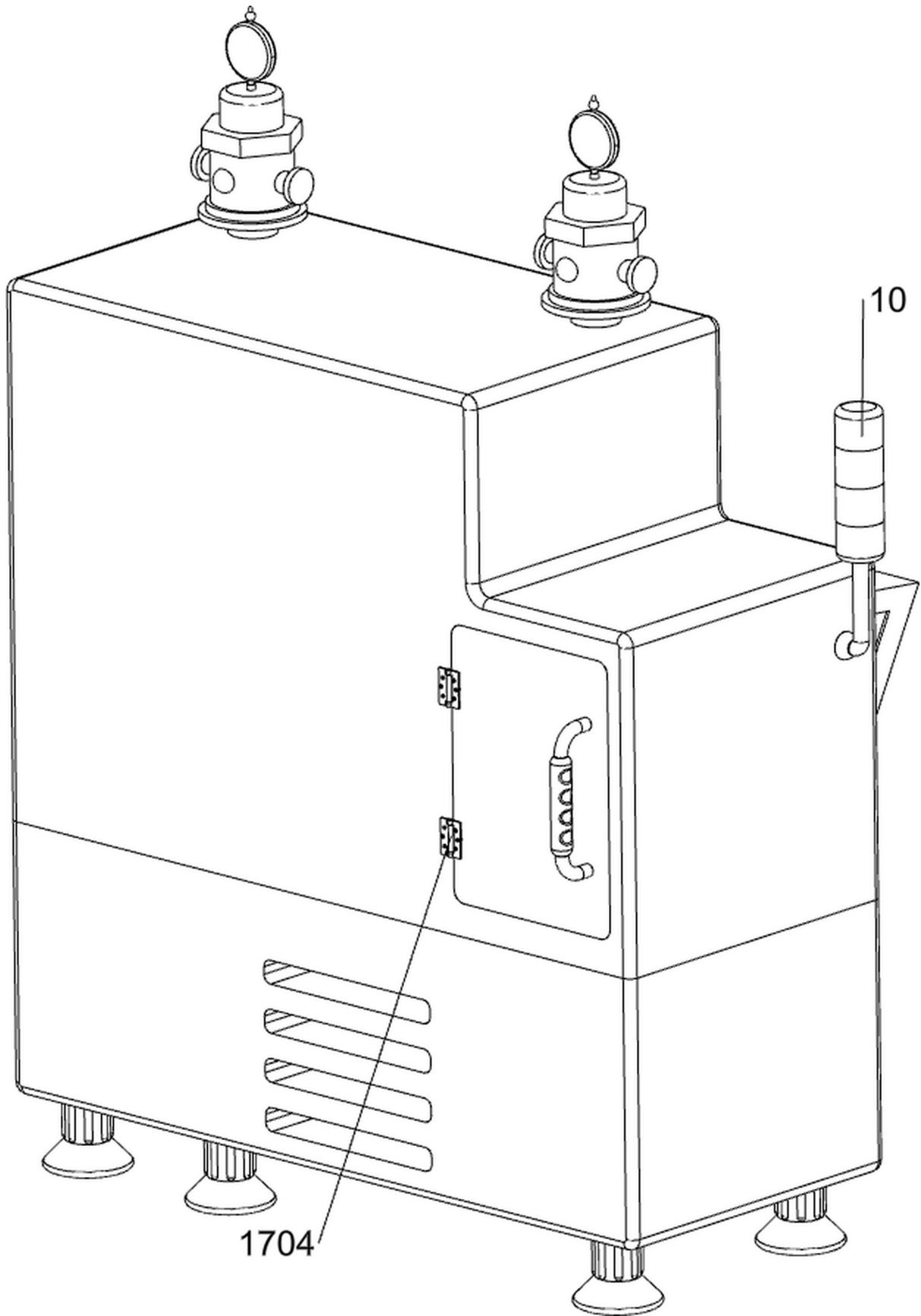


图9

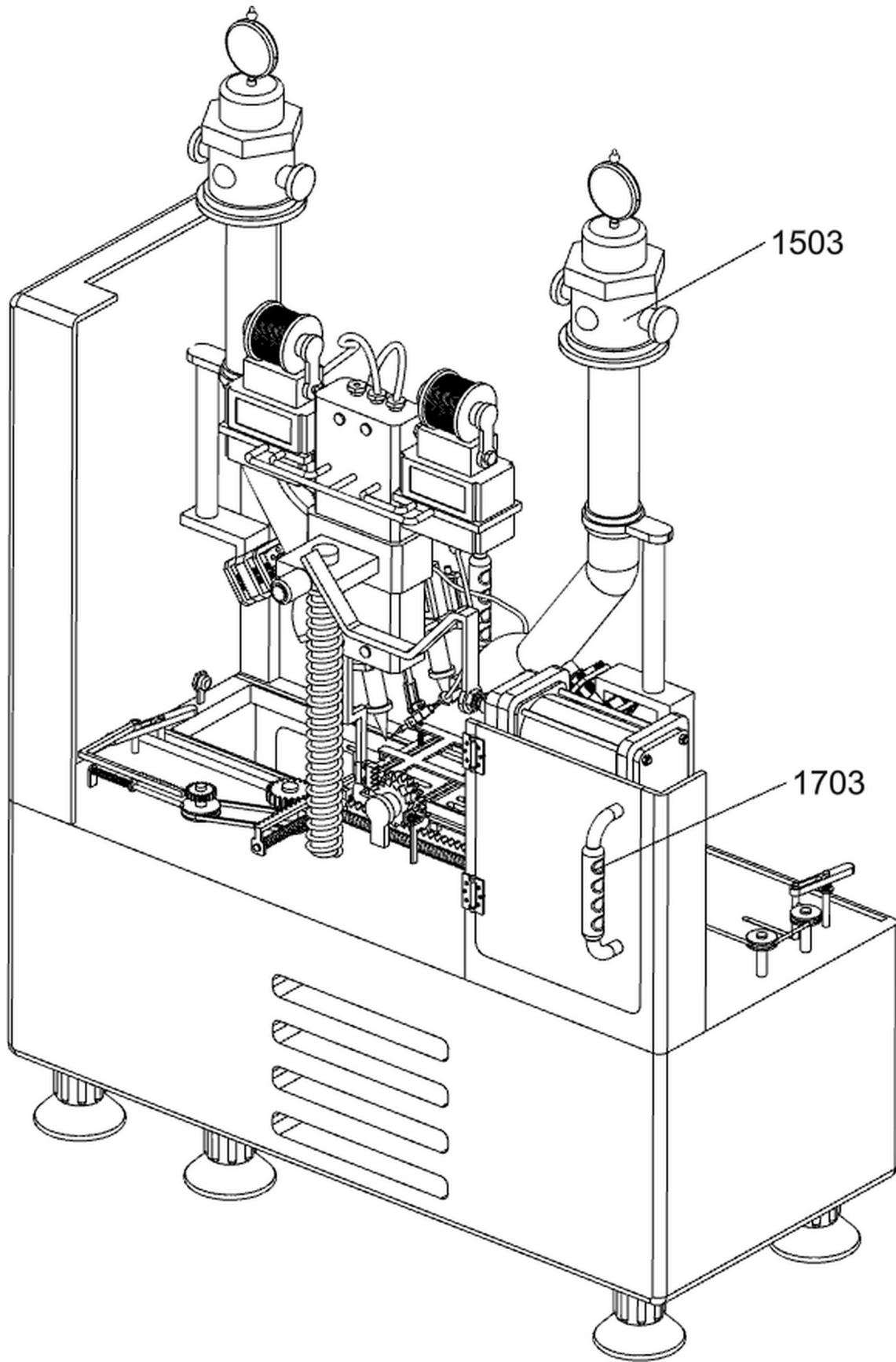


图10

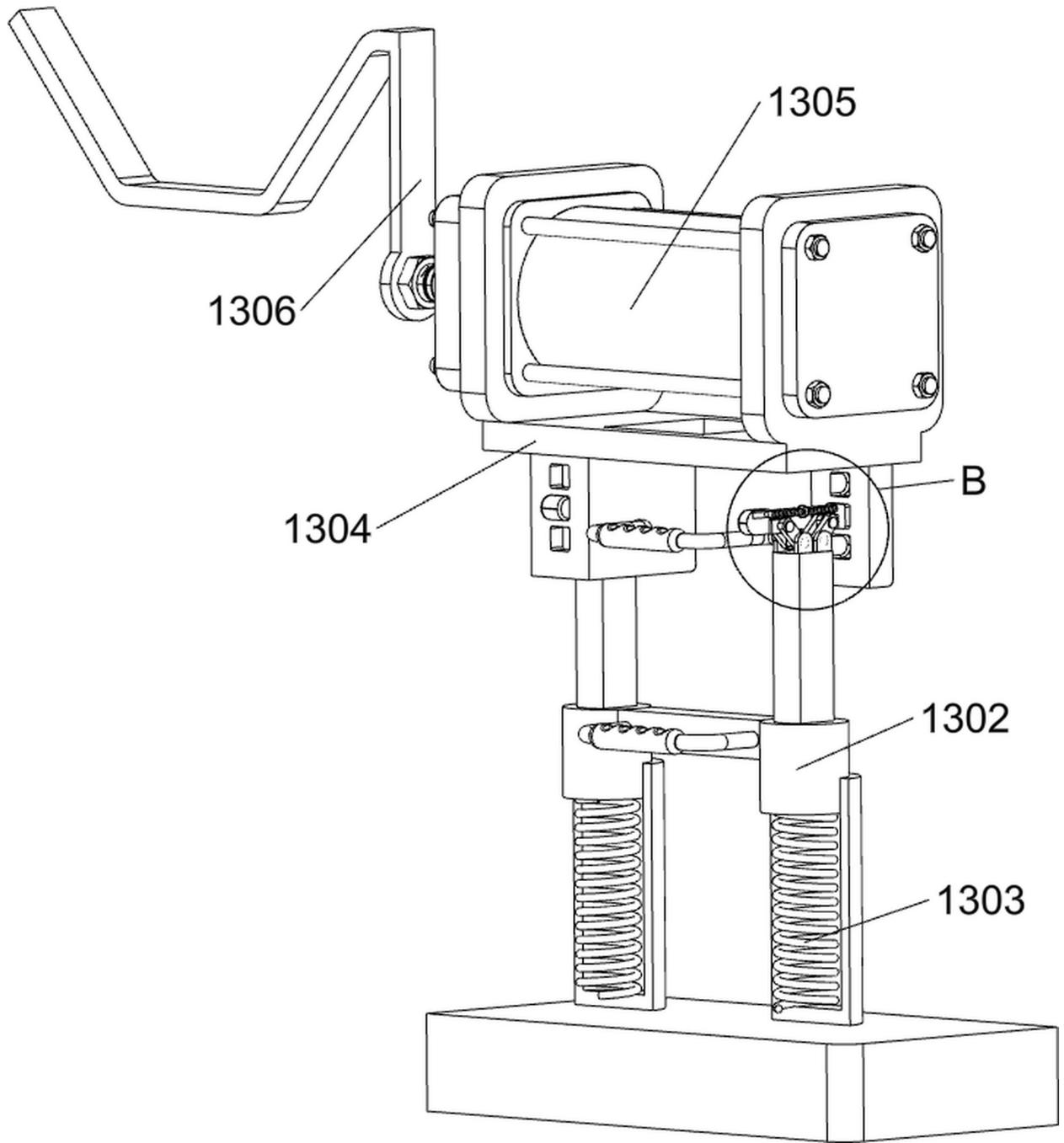


图11

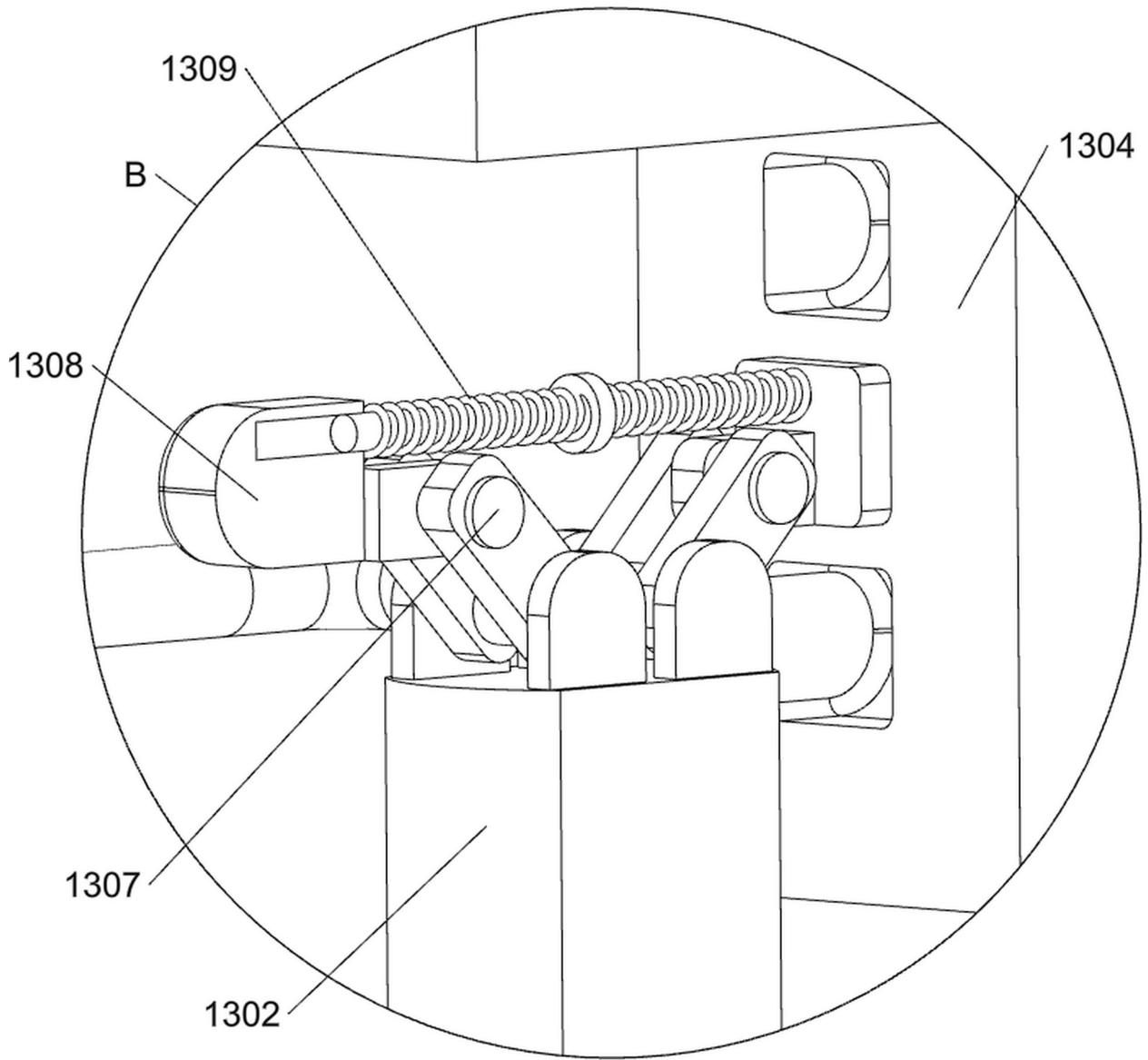


图12

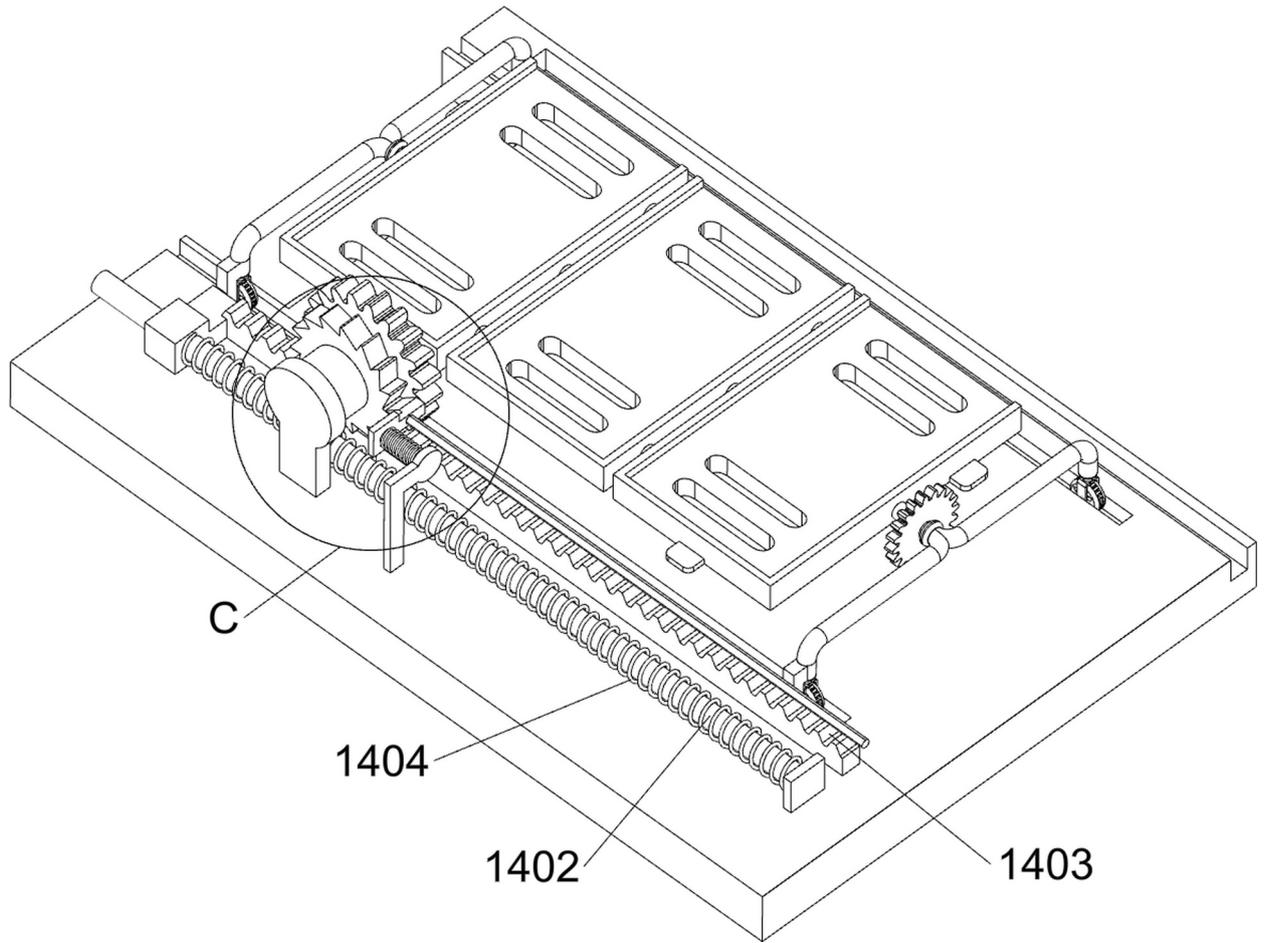


图13

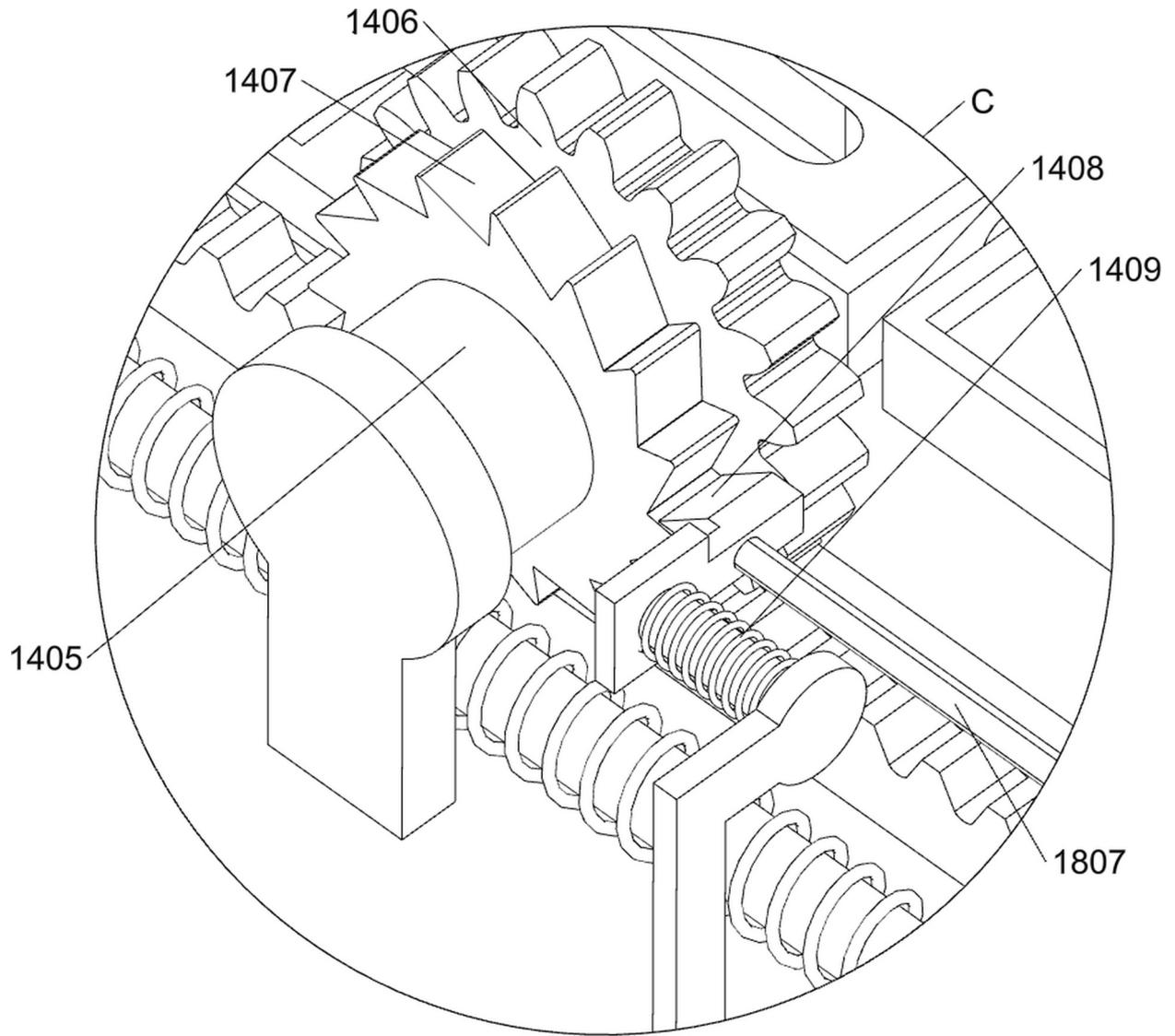


图14

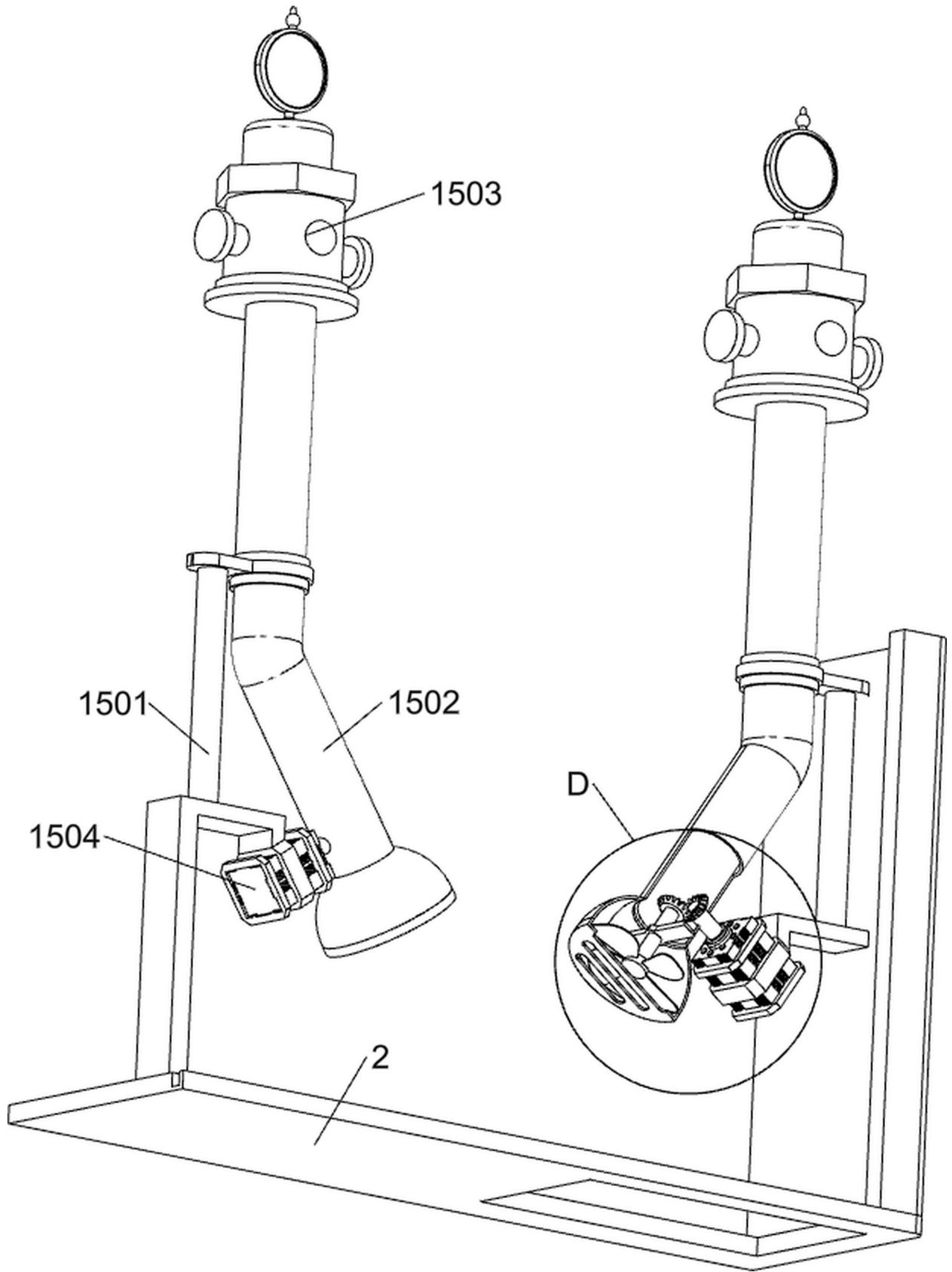


图15

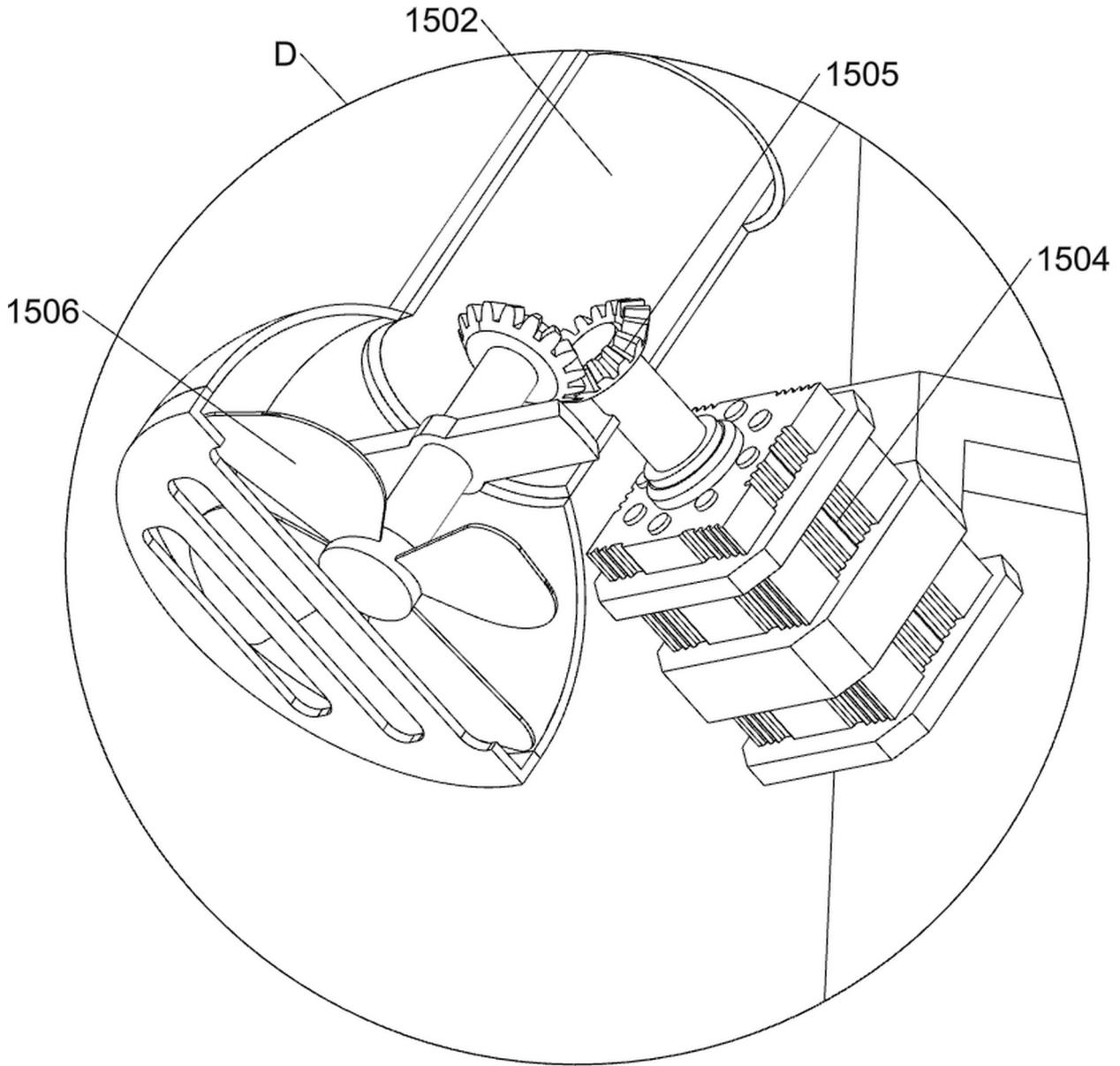


图16

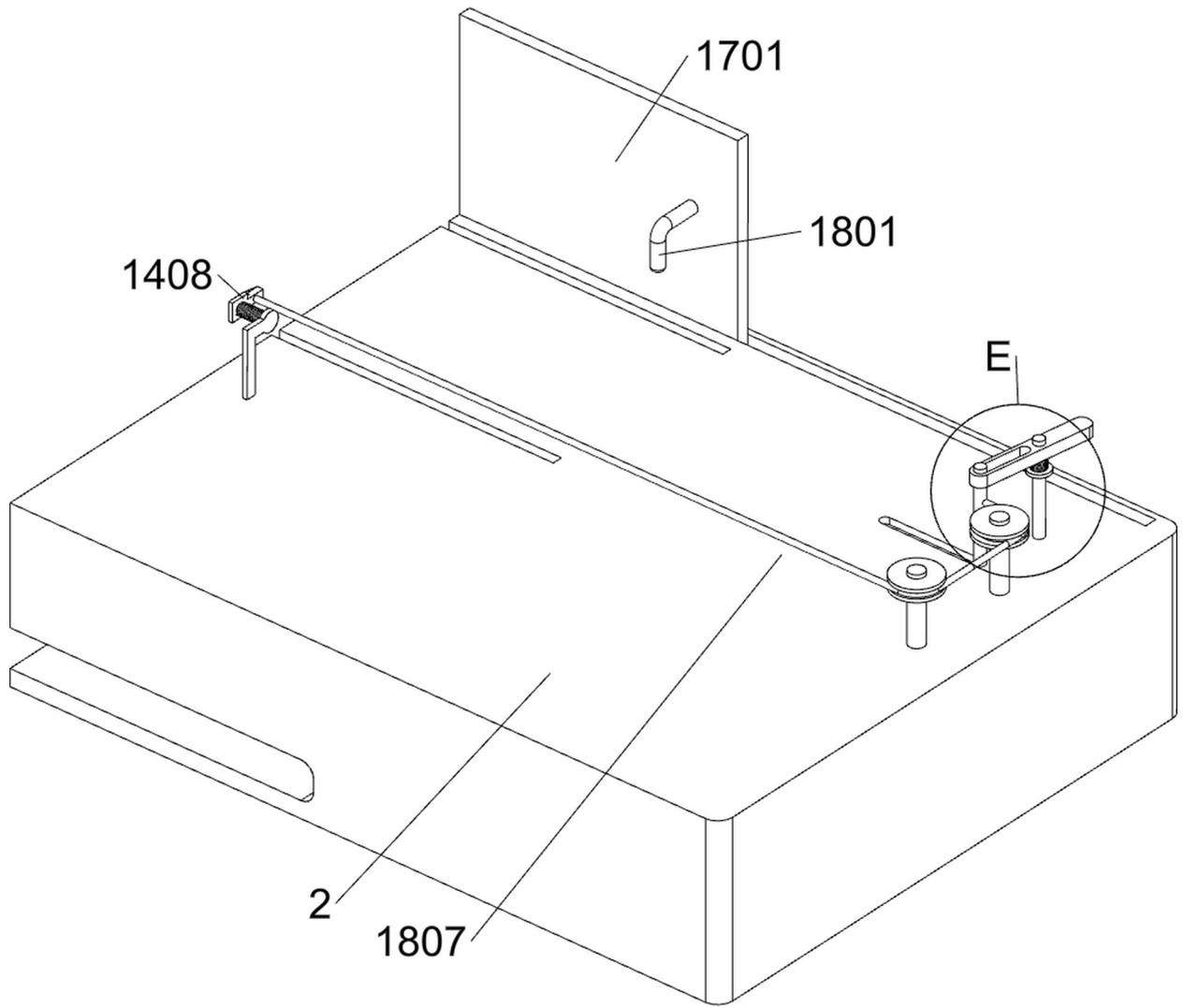


图17

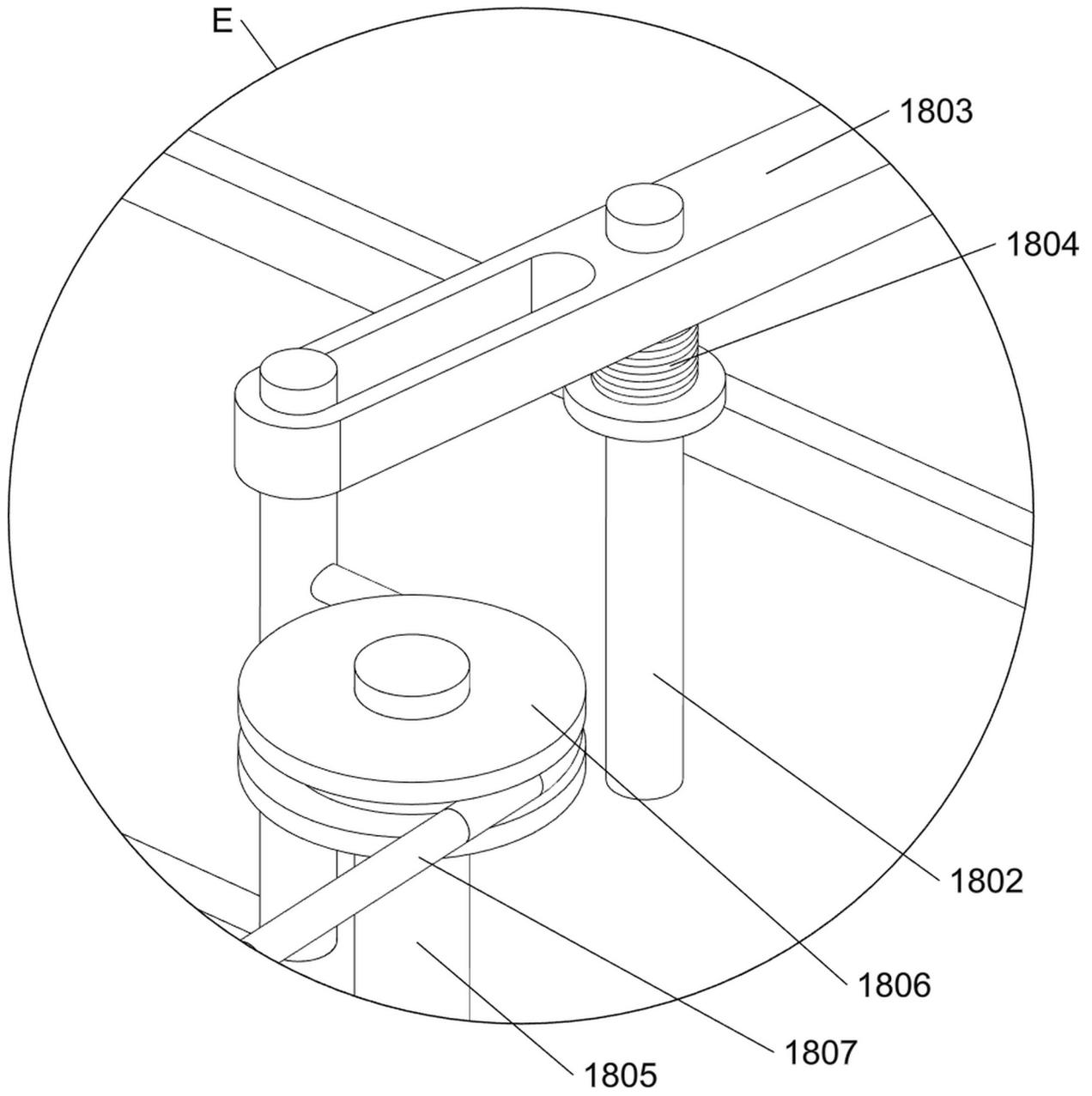


图18