(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 108503204 A
(43)申请公布日 2018.09.07

(21)申请号 201810755163.9

(22)申请日 2018.07.11

(71)申请人 张园花
地址 322100 浙江省金华市东阳市江北街道社姆新村联山

(72)发明人 张园花

(51)Int.Cl.
C03B 33/027(2006.01)
C03B 33/03(2006.01)
C03B 33/037(2006.01)

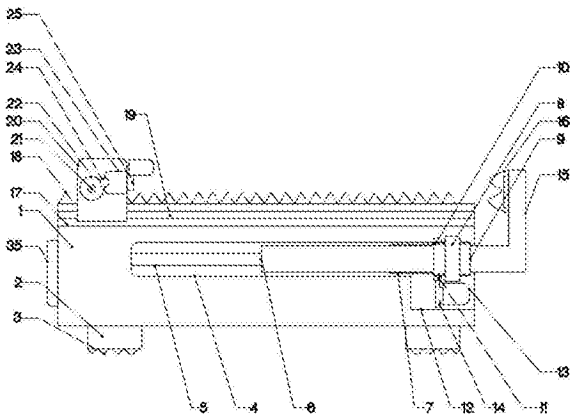
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种自动切割的玻璃加工装置

(57)摘要

本发明公开了一种自动切割的玻璃加工装置，包括矩形底座和安装于矩形底座上表面的固定装置；所述自动切割的玻璃加工装置中还包括设在矩形底座两侧的移动装置、设在移动装置之间的切割装置；所述矩形底座下表面四角处设有防滑底座，防滑底座与矩形底座固定连接，防滑底座下表面设有防滑垫一，防滑垫一与防滑底座固定连接。本发明的有益效果是，结构简单，实用性强。



CN 108503204 A

1.一种自动切割的玻璃加工装置，包括矩形底座(1)和安装于矩形底座(1)上表面的固定装置；其特征在于，所述自动切割的玻璃加工装置中还包括设在矩形底座(1)两侧的移动装置、设在移动装置之间的切割装置；所述矩形底座(1)下表面四角处设有防滑底座(2)，防滑底座(2)与矩形底座(1)固定连接，防滑底座(2)下表面设有防滑垫一(3)，防滑垫一(3)与防滑底座(2)固定连接；

所述固定装置包括部署于矩形底座(1)上表面中心处的矩形凹槽(4)，矩形凹槽(4)设有两个，矩形凹槽(4)之间互相垂直，矩形凹槽(4)侧表面设有滑动槽(5)，滑动槽(5)与矩形凹槽(4)固定连接，滑动槽(5)内设有矩形滑条(6)，矩形滑条(6)一端与滑动槽(5)滑动连接，矩形滑条(6)侧表面设有外螺纹(7)，外螺纹(7)与矩形滑条(6)固定连接；所述矩形凹槽(4)一端设有轴承一(8)，轴承一(8)与矩形凹槽(4)固定连接，轴承一(8)内表面设有圆柱型转筒(9)，圆柱型转筒(9)与轴承一(8)插装连接，圆柱型转筒(9)内表面设有内螺纹(10)，内螺纹(10)与外螺纹(7)互相咬合，圆柱型转筒(9)外表面设有圆形齿环(11)，圆形齿环(11)与圆柱型转筒(9)固定连接；所述矩形凹槽(4)一端设有小凹槽(12)，小凹槽(12)与圆形齿环(11)的位置相对应，小凹槽(12)内设有旋转电机一(13)，旋转电机一(13)旋转端设有齿轮一(14)，齿轮一(14)与圆形齿环(11)互相咬合；所述矩形滑条(6)一端设有固定卡块(15)，固定卡块(15)与矩形滑条(6)固定连接，固定卡块(15)侧表面设有防滑垫二(16)；

所述移动装置包括部署于矩形底座(1)上表面两侧的矩形固定板(17)，矩形固定板(17)设有两个且互相平行，矩形固定板(17)上表面设有矩形齿条(18)，矩形齿条(18)与矩形固定板(17)固定连接，矩形固定板(17)侧表面设有长滑槽(19)，长滑槽(19)与矩形固定板(17)固定连接，长滑槽(19)一侧设有安装盒一(20)，安装盒一(20)下端与长滑槽(19)滑动连接，安装盒一(20)对立的侧表面设有轴承二(21)，轴承二(21)与安装盒一(20)嵌装连接，轴承二(21)内设有齿轮二(22)，齿轮二(22)中心处与轴承二(21)插装连接，齿轮二(22)与矩形齿条(18)互相咬合；所述安装盒一(20)内设有旋转电机二(23)，旋转电机二(23)旋转端设有与齿轮二(22)互相咬合的齿轮三(24)；

所述切割装置包括部署于安装盒一(20)侧表面的矩形横梁(25)，矩形横梁(25)上下表面各设有滑槽一(26)，滑槽一(26)一侧设有滑动框架(27)，滑动框架(27)与滑槽一(26)滑动连接，滑动框架(27)侧表面设有内螺纹块(28)；所述矩形横梁(25)两端设有旋转电机三(29)，旋转电机三(29)旋转端设有与内螺纹块(28)互相咬合的外螺纹轴(30)；所述滑动框架(27)一侧设有安装盒二(31)，安装盒二(31)内设有直线电机一(32)，直线电机一(32)伸缩端设有进步电机一(33)，进步电机一(33)旋转端设有切割刀片(34)；所述矩形底座(1)一侧设有控制器(35)，控制器(35)与旋转电机一(13)、旋转电机二(23)、旋转电机三(29)、直线电机一(32)、进步电机一(33)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种自动切割的玻璃加工装置，其特征在于，所述控制器(35)正表面设有显示屏(36)。

3.根据权利要求1所述的一种自动切割的玻璃加工装置，其特征在于，所述控制器(35)正表面设有控制按钮(37)。

4.根据权利要求1所述的一种自动切割的玻璃加工装置，其特征在于，所述控制器(35)下端设有市电接口(38)。

5.根据权利要求1所述的一种自动切割的玻璃加工装置，其特征在于，所述控制器(35)

内设有Windows控制系统(39)。

6.根据权利要求1所述的一种自动切割的玻璃加工装置,其特征在于,所述进步电机一(33)一侧设有感应器一(40)。

7.根据权利要求1所述的一种自动切割的玻璃加工装置,其特征在于,所述防滑垫二(16)由材质较软的橡胶制成。

8.根据权利要求1所述的一种自动切割的玻璃加工装置,其特征在于,所述防滑垫二(16)内设有压力感应器(41)。

9.根据权利要求1所述的一种自动切割的玻璃加工装置,其特征在于,所述矩形底座(1)上表面设有竖直隔板(42)。

10.根据权利要求1所述的一种自动切割的玻璃加工装置,其特征在于,所述控制器(35)与压力感应器(41)、感应器一(40)电性连接。

一种自动切割的玻璃加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃加工相关领域，特别是一种自动切割的玻璃加工装置。

背景技术

[0002] 玻璃在安装加工的时候，有大部分的工人将进行手动对玻璃进行切割，这样不仅影响效率，而且在手动切割的时候，会由较大的误差，给工作带来负面影响。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题，设计了一种自动切割的玻璃加工装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为，包括矩形底座和安装于矩形底座上表面的固定装置；所述自动切割的玻璃加工装置中还包括设在矩形底座两侧的移动装置、设在移动装置之间的切割装置；所述矩形底座下表面四角处设有防滑底座，防滑底座与矩形底座固定连接，防滑底座下表面设有防滑垫一，防滑垫一与防滑底座固定连接；

[0005] 所述固定装置包括部署于矩形底座上表面中心处的矩形凹槽，矩形凹槽设有两个，矩形凹槽之间互相垂直，矩形凹槽侧表面设有滑动槽，滑动槽与矩形凹槽固定连接，滑动槽内设有矩形滑条，矩形滑条一端与滑动槽滑动连接，矩形滑条侧表面设有外螺纹，外螺纹与矩形滑条固定连接；所述矩形凹槽一端设有轴承一，轴承一与矩形凹槽固定连接，轴承一内表面设有圆柱型转筒，圆柱型转筒与轴承一插装连接，圆柱型转筒内表面设有内螺纹，内螺纹与外螺纹互相咬合，圆柱型转筒外表面设有圆形齿环，圆形齿环与圆柱型转筒固定连接；所述矩形凹槽一端设有小凹槽，小凹槽与圆形齿环的位置相对应，小凹槽内设有旋转电机一，旋转电机一旋转端设有齿轮一，齿轮一与圆形齿环互相咬合；所述矩形滑条一端设有固定卡块，固定卡块与矩形滑条固定连接，固定卡块侧表面设有防滑垫二；

[0006] 所述移动装置包括部署于矩形底座上表面两侧的矩形固定板，矩形固定板设有两个且互相平行，矩形固定板上表面设有矩形齿条，矩形齿条与矩形固定板固定连接，矩形固定板侧表面设有长滑槽，长滑槽与矩形固定板固定连接，长滑槽一侧设有安装盒一，安装盒一下端与长滑槽滑动连接，安装盒一对立的侧表面设有轴承二，轴承二与安装盒一嵌装连接，轴承二内设有齿轮二，齿轮二中心处与轴承二插装连接，齿轮二与矩形齿条互相咬合；所述安装盒一内设有旋转电机二，旋转电机二旋转端设有与齿轮二互相咬合的齿轮三；

[0007] 所述切割装置包括部署于安装盒一侧表面的矩形横梁，矩形横梁上下表面各设有滑槽一，滑槽一一侧设有滑动框架，滑动框架与滑槽一滑动连接，滑动框架侧表面设有内螺纹块；所述矩形横梁两端设有旋转电机三，旋转电机三旋转端设有与内螺纹块互相咬合的外螺纹轴；所述滑动框架一侧设有安装盒二，安装盒二内设有直线电机一，直线电机一伸缩端设有进步电机一，进步电机一旋转端设有切割刀片；所述矩形底座一侧设有控制器，控制器与旋转电机一、旋转电机二、旋转电机三、直线电机一、进步电机一电性连接。

[0008] 所述控制器正表面设有显示屏。

[0009] 所述控制器正表面设有控制按钮。

[0010] 所述控制器下端设有市电接口。

[0011] 所述控制器内设有Windows控制系统。

[0012] 所述进步电机一一侧设有感应器一。

[0013] 所述防滑垫二由材质较软的橡胶制成。

[0014] 所述防滑垫二内设有压力感应器。

[0015] 所述矩形底座上表面设有竖直隔板。

[0016] 所述控制器与压力感应器、感应器一电性连接。

[0017] 利用本发明的技术方案制作的一种自动切割的玻璃加工装置，有效解决了手动切割误差大的问题。

附图说明

[0018] 图1是本发明所述一种自动切割的玻璃加工装置的结构示意图；

[0019] 图2是本发明所述矩形底座的俯视示意图；

[0020] 图3是本发明所述切割装置的正视示意图；

[0021] 图4是本发明所述切割装置的侧视示意图；

[0022] 图5是本发明所述控制器的示意图；

[0023] 图中，1、矩形底座；2、防滑底座；3、防滑垫一；4、矩形凹槽；5、滑动槽；6、矩形滑条；7、外螺纹；8、轴承一；9、圆柱型转筒；10、内螺纹；11、圆形齿环；12、小凹槽；13、旋转电机一；14、齿轮一；15、固定卡块；16、防滑垫二；17、矩形固定板；18、矩形齿条；19、长滑槽；20、安装盒一；21、轴承二；22、齿轮二；23、旋转电机二；24、齿轮三；25、矩形横梁；26、滑槽一；27、滑动框架；28、内螺纹块；29、旋转电机三；30、外螺纹轴；31、安装盒二；32、直线电机一；33、进步电机一；34、切割刀片；35、控制器；36、显示屏；37、控制按钮；38、市电接口；39、Windows控制系统；40、感应器一；41、压力感应器；42、竖直隔板。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明进行具体描述，如图1-5所示，包括矩形底座1和安装于矩形底座1上表面的固定装置；所述自动切割的玻璃加工装置中还包括设在矩形底座1两侧的移动装置、设在移动装置之间的切割装置；所述矩形底座1下表面四角处设有防滑底座2，防滑底座2与矩形底座1固定连接，防滑底座2下表面设有防滑垫一3，防滑垫一3与防滑底座2固定连接；所述固定装置包括部署于矩形底座1上表面中心处的矩形凹槽4，矩形凹槽4设有两个，矩形凹槽4之间互相垂直，矩形凹槽4侧表面设有滑动槽5，滑动槽5与矩形凹槽4固定连接，滑动槽5内设有矩形滑条6，矩形滑条6一端与滑动槽5滑动连接，矩形滑条6侧表面设有外螺纹7，外螺纹7与矩形滑条6固定连接；所述矩形凹槽4一端设有轴承一8，轴承一8与矩形凹槽4固定连接，轴承一8内表面设有圆柱型转筒9，圆柱型转筒9与轴承一8插装连接，圆柱型转筒9内表面设有内螺纹10，内螺纹10与外螺纹7互相咬合，圆柱型转筒9外表面设有圆形齿环11，圆形齿环11与圆柱型转筒9固定连接；所述矩形凹槽4一端设有小凹槽12，小凹槽12与圆形齿环11的位置相对应，小凹槽12内设有旋转电机一13，旋转电机一13旋转端设有齿轮一14，齿轮一14与圆形齿环11互相咬合；所述矩形滑条6一端设有固定卡块15，固定卡块15与矩形滑条6固定连接，固定卡块15侧表面设有防滑垫二16；所述移动装置包括部署于

矩形底座1上表面两侧的矩形固定板17，矩形固定板17设有两个且互相平行，矩形固定板17上表面设有矩形齿条18，矩形齿条18与矩形固定板17固定连接，矩形固定板17侧表面设有长滑槽19，长滑槽19与矩形固定板17固定连接，长滑槽19一侧设有安装盒一20，安装盒一20下端与长滑槽19滑动连接，安装盒一20对立的侧表面设有轴承二21，轴承二21与安装盒一20嵌装连接，轴承二21内设有齿轮二22，齿轮二22中心处与轴承二21插装连接，齿轮二22与矩形齿条18互相咬合；所述安装盒一20内设有旋转电机二23，旋转电机二23旋转端设有与齿轮二22互相咬合的齿轮三24；所述切割装置包括部署于安装盒一20侧表面的矩形横梁25，矩形横梁25上下表面各设有滑槽一26，滑槽一26一侧设有滑动框架27，滑动框架27与滑槽一26滑动连接，滑动框架27侧表面设有内螺纹块28；所述矩形横梁25两端设有旋转电机三29，旋转电机三29旋转端设有与内螺纹块28互相咬合的外螺纹轴30；所述滑动框架27一侧设有安装盒二31，安装盒二31内设有直线电机一32，直线电机一32伸缩端设有进步电机一33，进步电机一33旋转端设有切割刀片34；所述矩形底座1一侧设有控制器35，控制器35与旋转电机一13、旋转电机二23、旋转电机三29、直线电机一32、进步电机一33电性连接；所述控制器35正表面设有显示屏36；所述控制器35正表面设有控制按钮37；所述控制器35下端设有市电接口38；所述控制器35内设有Windows控制系统39；所述进步电机一33一侧设有感应器一40；所述防滑垫二16由材质较软的橡胶制成；所述防滑垫二16内设有压力感应器41；所述矩形底座1上表面设有竖直隔板42；所述控制器35与压力感应器41、感应器一40电性连接。

[0025] 本实施方案的特点为，固定装置包括部署于矩形底座上表面中心处的矩形凹槽，矩形凹槽设有两个，矩形凹槽之间互相垂直，矩形凹槽侧表面设有滑动槽，滑动槽与矩形凹槽固定连接，滑动槽内设有矩形滑条，矩形滑条一端与滑动槽滑动连接，矩形滑条侧表面设有外螺纹，外螺纹与矩形滑条固定连接；矩形凹槽一端设有轴承一，轴承一与矩形凹槽固定连接，轴承一内表面设有圆柱型转筒，圆柱型转筒与轴承一插装连接，圆柱型转筒内表面设有内螺纹，内螺纹与外螺纹互相咬合，圆柱型转筒外表面设有圆形齿环，圆形齿环与圆柱型转筒固定连接；矩形凹槽一端设有小凹槽，小凹槽与圆形齿环的位置相对应，小凹槽内设有旋转电机一，旋转电机一旋转端设有齿轮一，齿轮一与圆形齿环互相咬合；矩形滑条一端设有固定卡块，固定卡块与矩形滑条固定连接，固定卡块侧表面设有防滑垫二；移动装置包括部署于矩形底座上表面两侧的矩形固定板，矩形固定板设有两个且互相平行，矩形固定板上表面设有矩形齿条，矩形齿条与矩形固定板固定连接，矩形固定板侧表面设有长滑槽，长滑槽与矩形固定板固定连接，长滑槽一侧设有安装盒一，安装盒一下端与长滑槽滑动连接，安装盒一对立的侧表面设有轴承二，轴承二与安装盒一嵌装连接，轴承二内设有齿轮二，齿轮二中心处与轴承二插装连接，齿轮二与矩形齿条互相咬合；安装盒一内设有旋转电机二，旋转电机二旋转端设有与齿轮二互相咬合的齿轮三；切割装置包括部署于安装盒一侧表面的矩形横梁，矩形横梁上下表面各设有滑槽一，滑槽一一侧设有滑动框架，滑动框架与滑槽一滑动连接，滑动框架侧表面设有内螺纹块；矩形横梁两端设有旋转电机三，旋转电机三旋转端设有与内螺纹块互相咬合的外螺纹轴；滑动框架一侧设有安装盒二，安装盒二内设有直线电机一，直线电机一伸缩端设有进步电机一，进步电机一旋转端设有切割刀片；矩形底座一侧设有控制器，控制器与旋转电机一、旋转电机二、旋转电机三、直线电机一、进步电机一电性连接。

[0026] 在本实施方案中，在使用设备的时候往控制器上的市电接口接通电源，固定装置的初始状态是处于张开的状态，首先把矩形底座上表面清理干净，之后手动把玻璃水平置放在矩形底座上表面，并把竖直隔板作为参考原点，之后控制器控制旋转电机一进行旋转，旋转电机一旋转端直接带动圆柱型转筒进行转动，圆柱型转筒在旋转的同时会直接带动矩形滑条向一侧进行移动，由于矩形滑条一端与滑动槽滑动连接，所以在滑动的时候会更加稳定，直至防滑垫二接触到玻璃边缘，压力感应器渐渐感应到压力，并向控制器进行反馈，到达一定压力后旋转电机一停止工作，固定好玻璃之后，往控制器内输入需要切割的图形或者路线。控制器控制旋转电机二进行旋转，旋转电机二的旋转直接带动安装盒一进行移动，在安装盒一移动的同时，控制器控制旋转电机三进行旋转，使安装盒二在水平方向上没有盲区，可随意移动，直线电机一可一调整切割刀片与玻璃之间的距离，进步电机一的旋转会根据切割刀片的行进方向进行相应的调整。从而达到更加精确切割的目的。

[0027] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案，本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理，属于本发明的保护范围之内。

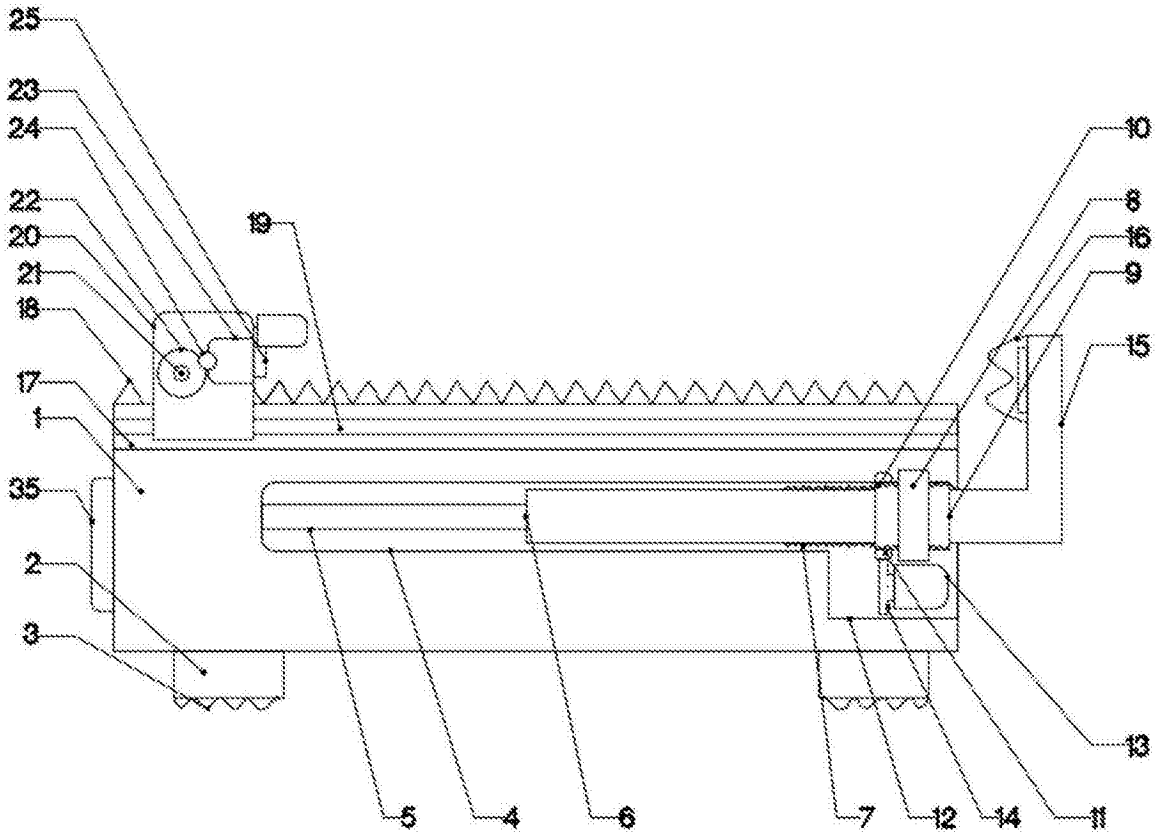


图1

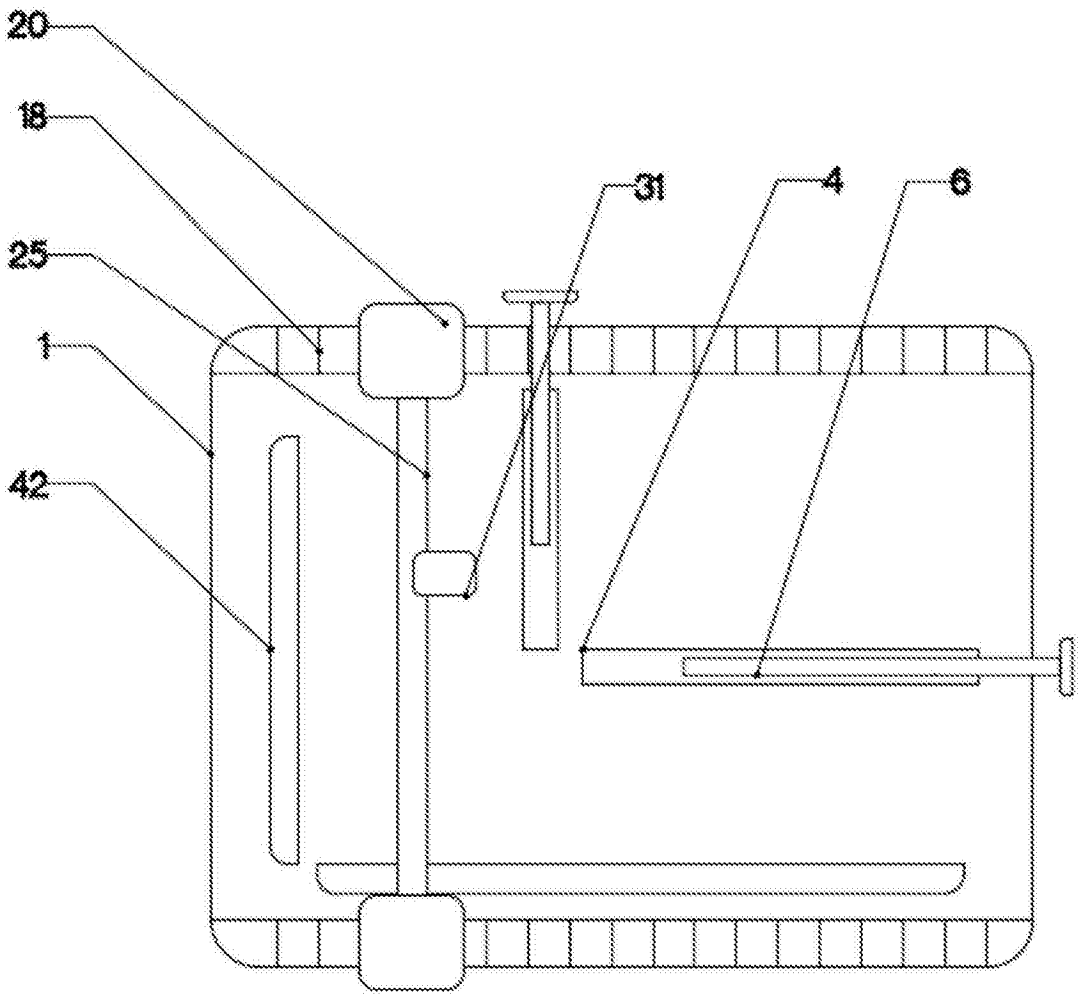


图2

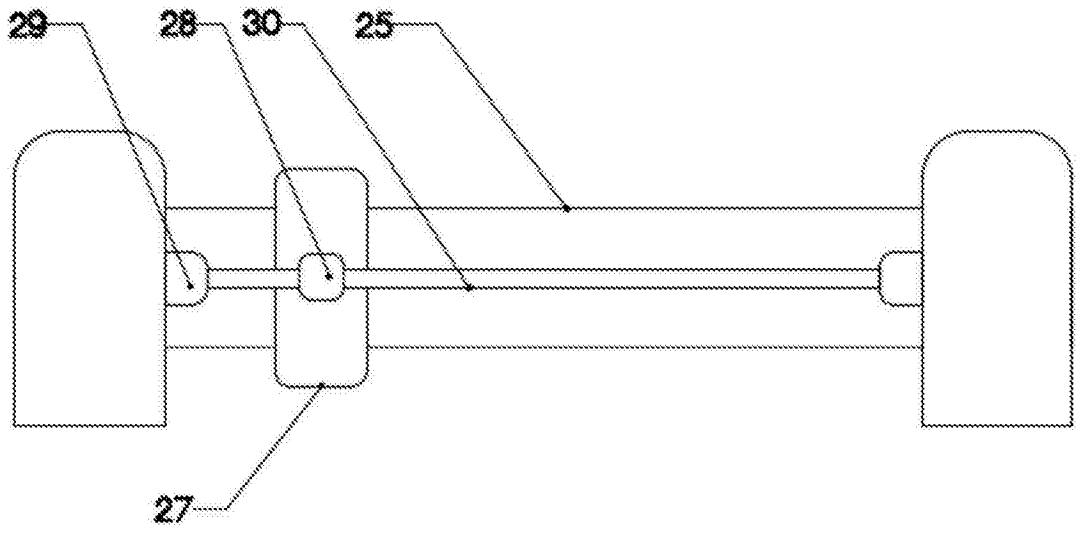


图3

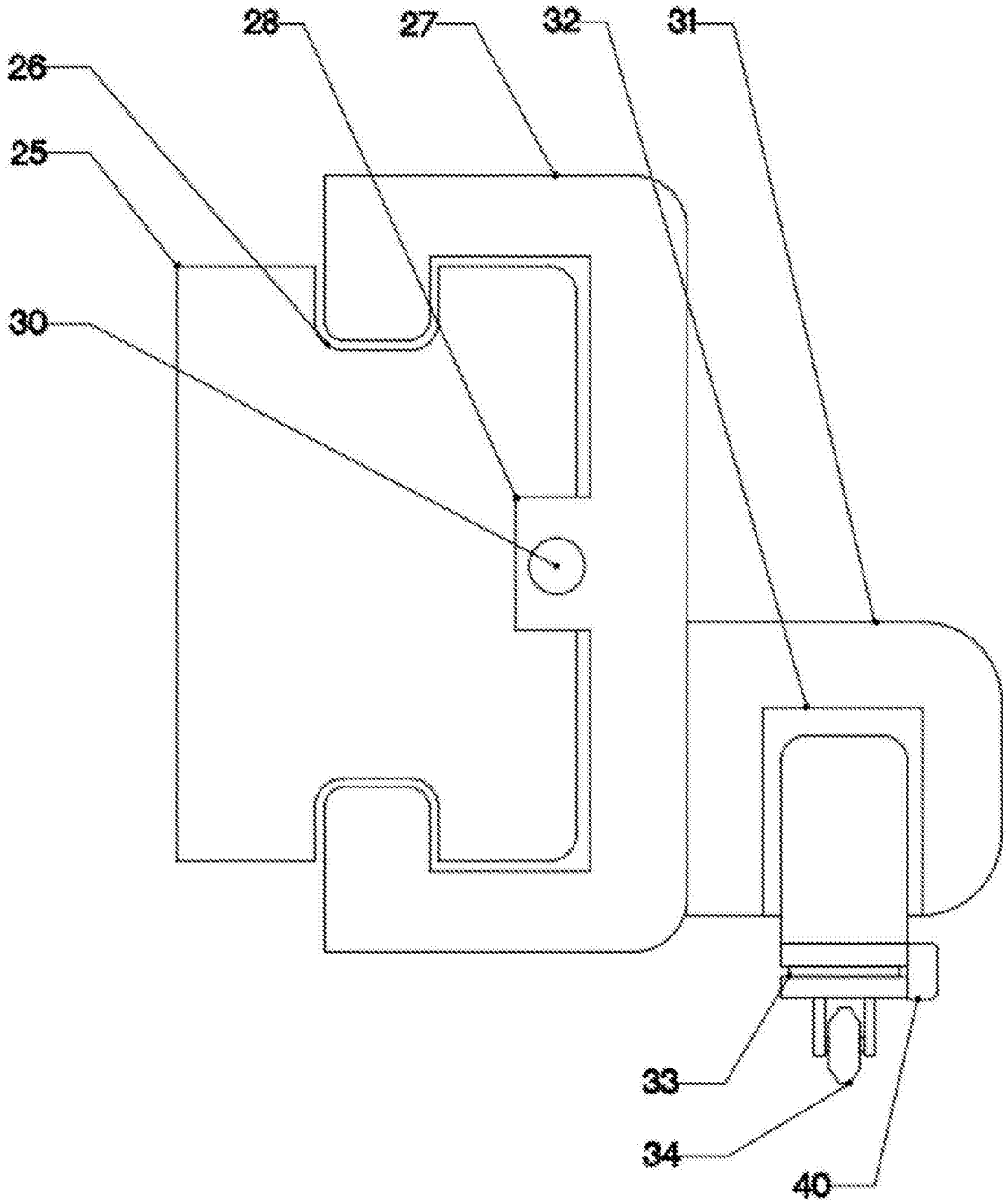


图4

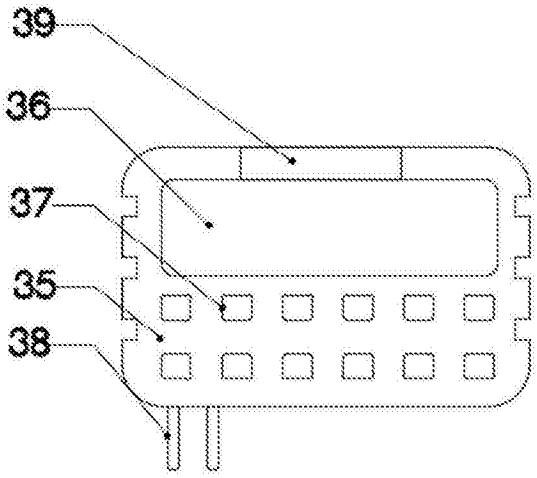


图5