



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212762729 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 23

(21) 申请号 202020788958.2

(22) 申请日 2020.05.13

(73) 专利权人 苏州贸金电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
华阳村如意路168号

(72) 发明人 宋金锋

(74) 专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所
(普通合伙) 32251

代理人 胡涛

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

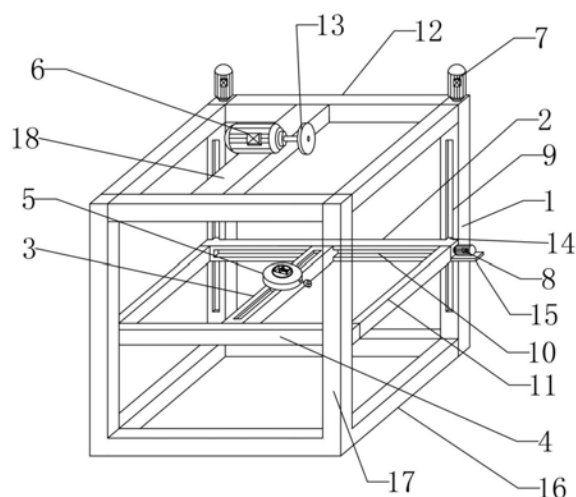
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电子元件加工用多方位打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电子元件加工用多方位打磨装置,包括第一竖杆、第一横杆与弹簧,所述第一竖杆的下端设置有第六横杆,所述第六横杆对称设置有六个,所述第六横杆的上端固定有第二竖杆,所述第一竖杆的上端设置有第二电机,所述第一竖杆的外侧固定有第五横杆,所述第五横杆的外侧固定有第七横杆,所述第七横杆的上端固定有第一电机,所述第一电机的顶端设置有打磨刀片,所述第一横杆的右侧固定有第一挡板。该电子元件加工用多方位打磨装置,通过托盘与圆形滑槽的滑动连接,实现了托盘的角度调节,实现了该电子元件加工打磨装置多方位打磨技术。



1. 一种电子元件加工用多方位打磨装置,包括第一竖杆(1)、第一横杆(2)与弹簧(37),其特征在于:所述第一竖杆(1)的下端设置有第六横杆(16),所述第六横杆(16)对称设置有六个,所述第六横杆(16)的上端固定有第二竖杆(17),所述第一竖杆(1)的上端设置有第二电机(7),所述第一竖杆(1)的外侧固定有第五横杆(12),所述第五横杆(12)的外侧固定有第七横杆(18),所述第七横杆(18)的上端固定有第一电机(6),所述第一电机(6)的顶端设置有打磨刀片(13),所述第一横杆(2)的右侧固定有第一挡板(15),所述第一挡板(15)的上端设置有第三电机(8),所述第二竖杆(17)的外侧设置有第三横杆(4),所述第一横杆(2)与第三横杆(4)之间设置有第二横杆(3),所述第二横杆(3)的上端设置有圆形底座(5),所述第一横杆(2)的外侧设置有第四横杆(11),所述第四横杆(11)的前端固定有第三横杆(4),所述第三横杆(4)的外侧设置有第一滑块(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子元件加工用多方位打磨装置,其特征在于:所述第一竖杆(1)的外侧预留有第一滑轨(9),所述第一竖杆(1)的内部设置有第一螺纹杆(23),所述第一螺纹杆(23)的外侧设置有第一套筒(24),所述第一套筒(24)的外侧固定有第一连接杆(14),第一横杆(2)通过第一连接杆(14)与第一套筒(24)相互连接,所述第一螺纹杆(23)的下端设置有第四连接杆(25),所述第四连接杆(25)与第一竖杆(1)的内侧底端固定连接,所述第一螺纹杆(23)的顶端与第二电机(7)相互连接,所述第一连接杆(14)与第一滑轨(9)为滑动连接,所述第一螺纹杆(23)与第一套筒(24)为丝杆连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电子元件加工用多方位打磨装置,其特征在于:所述第一横杆(2)的外侧预留有第二滑轨(10),所述第一横杆(2)的内部设置有第二螺纹杆(26),所述第二螺纹杆(26)的外侧设置有第二套筒(27),所述第二套筒(27)的外侧固定有第三连接杆(21),所述第二螺纹杆(26)与第三电机(8)相互连接,所述第二横杆(3)通过第三连接杆(21)与第二套筒(27)相互连接,所述第三连接杆(21)与第二滑轨(10)为滑动连接,所述第二螺纹杆(26)与第二套筒(27)为丝杆连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电子元件加工用多方位打磨装置,其特征在于:所述第二横杆(3)的外侧预留有第三滑轨(19),所述第二横杆(3)的下端设置有第四电机(28),所述第二横杆(3)的内部设置有第三螺纹杆(29),所述第三螺纹杆(29)的外侧设置有第三套筒(34),所述第三套筒(34)外侧固定有第二连接杆(20),所述第三螺纹杆(29)的前端设置有第五连接杆(33),所述第五连接杆(33)的前端设置有第二传动轮(31),所述第二传动轮(31)的前端设置有第六连接杆(35),所述第四电机(28)的前端设置有第一传动轮(30),所述第一传动轮(30)的外侧设置有皮带(32),所述第一传动轮(30)通过皮带(32)与第二传动轮(31)传动连接,所述圆形底座(5)通过第二连接杆(20)与第三套筒(34)相互连接,所述第二连接杆(20)与第三滑轨(19)为滑动连接,所述第三套筒(34)与第三螺纹杆(29)为丝杆连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电子元件加工用多方位打磨装置,其特征在于:所述圆形底座(5)的上端预留有圆形滑槽(36),所述圆形底座(5)的外侧设置有旋钮(38),所述圆形滑槽(36)的上端设置有托盘(39),所述托盘(39)与圆形滑槽(36)为滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种电子元件加工用多方位打磨装置,其特征在于:所述托盘(39)的上端预留有第四滑轨(40),所述第四滑轨(40)的上端分别设置有第二挡板(41)、第一夹块(42)和第二夹块(43),所述第一夹块(42)与第四滑轨(40)滑动连接,所述第一夹块

(42)通过弹簧(37)与第二挡板(41)相互连接,所述第二挡板(41)、第一夹块(42)与第二夹块(43)的大小相同,且位于同一水平线上。

一种电子元件加工用多方位打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件加工设备领域,具体为一种电子元件加工用多方位打磨装置。

背景技术

[0002] 电子元件加工打磨是利用机械的作用,通过数控来控制打磨机对物件的打磨,来使得电子元件表面的粗糙度降低,来获得光亮、平整的表面加工办法。

[0003] 现有的电子元件加工打磨装置只能对电子元件进行一个方向的加工,在加工另一个方向的时候需要重新放入固定,在效率上比较低,很难控制前后打磨出来电子元件的统一性,在打磨的合格率上也不尽人意,只能单方位打磨。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电子元件加工用多方位打磨装置,以解决上述背景技术提出的不能多方位打磨的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电子元件加工用多方位打磨装置,包括第一竖杆、第一横杆与弹簧,所述第一竖杆的下端设置有第六横杆,所述第六横杆对称设置有六个,所述第六横杆的上端固定有第二竖杆,所述第一竖杆的上端设置有第二电机,所述第一竖杆的外侧固定有第五横杆,所述第五横杆的外侧固定有第七横杆,所述第七横杆的上端固定有第一电机,所述第一电机的顶端设置有打磨刀片,所述第一横杆的右侧固定有第一挡板,所述第一挡板的上端设置有第三电机,所述第二竖杆的外侧设置有第三横杆,所述第一横杆与第三横杆之间设置有第二横杆,所述第二横杆的上端设置有圆形底座,所述第一横杆的外侧设置有第四横杆,所述第四横杆的前端固定有第三横杆,所述第三横杆的外侧设置有第一滑块。

[0006] 优选的,所述第一竖杆的外侧预留有第一滑轨,所述第一竖杆的内部设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外侧设置有第一套筒,所述第一套筒的外侧固定有第一连接杆,第一横杆通过第一连接杆与第一套筒相互连接,所述第一螺纹杆的下端设置有第四连接杆,所述第四连接杆与第一竖杆的内侧底端固定连接,所述第一螺纹杆的顶端与第二电机相互连接,所述第一连接杆与第一滑轨为滑动连接,所述第一螺纹杆与第一套筒为丝杆连接。

[0007] 优选的,所述第一横杆的外侧预留有第二滑轨,所述第一横杆的内部设置有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外侧设置有第二套筒,所述第二套筒的外侧固定有第三连接杆,所述第二螺纹杆与第三电机相互连接,所述第二横杆通过第三连接杆与第二套筒相互连接,所述第三连接杆与第二滑轨为滑动连接,所述第二螺纹杆与第二套筒为丝杆连接。

[0008] 优选的,所述第二横杆的外侧预留有第三滑轨,所述第二横杆的下端设置有第四电机,所述第二横杆的内部设置有第三螺纹杆,所述第三螺纹杆的外侧设置有第三套筒,所述第三套筒外侧固定有第二连接杆,所述第三螺纹杆的前端设置有第五连接杆,所述第五

连接杆的前端设置有第二传动轮,所述第二传动轮的前端设置有第六连接杆,所述第四电机的前端设置有第一传动轮,所述第一传动轮的外侧设置有皮带,所述第一传动轮通过皮带与第二传动轮传动连接,所述圆形底座通过第二连接杆与第三套筒相互连接,所述第二连接杆与第三滑轨为滑动连接,所述第三套筒与第三螺纹杆为丝杆连接。

[0009] 优选的,所述圆形底座的上端预留有圆形滑槽,所述圆形底座的外侧设置有旋钮,所述圆形滑槽的上端设置有托盘,所述托盘与圆形滑槽为滑动连接。

[0010] 优选的,所述托盘的上端预留有第四滑轨,所述第四滑轨的上端分别设置有第二挡板、第一夹块和第二夹块,所述第一夹块与第四滑轨滑动连接,所述第一夹块通过弹簧与第二挡板相互连接,所述第二挡板、第一夹块与第二夹块的大小相同,且位于同一水平线上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电子元件加工用多方位打磨装置,通过第一连接杆与第一滑轨的滑动连接和第一螺纹杆与第一套筒的丝杆连接,实现了托盘的上下移动,通过第三连接杆与第二滑轨的滑动连接和第二螺纹杆与第二套筒的丝杆连接,实现了托盘的左右移动,通过第二连接杆与第三滑轨的滑动连接和第三套筒与第三螺纹杆的丝杆连接,实现了托盘的前后移动,通过托盘与圆形滑槽的滑动连接,实现了托盘的角度调节,实现了该电子元件加工打磨装置多方位打磨技术。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型第四横杆结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型第一竖杆结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型第一横杆结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型第二横杆结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型圆形底座结构示意图。

[0018] 图中:1、第一竖杆;2、第一横杆;3、第二横杆;4、第三横杆;5、圆形底座;6、第一电机;7、第二电机;8、第三电机;9、第一滑轨;10、第二滑轨;11、第四横杆;12、第五横杆;13、打磨刀片;14、第一连接杆;15、第一挡板;16、第六横杆;17、第二竖杆;18、第七横杆;19、第三滑轨;20、第二连接杆;21、第三连接杆;22、第一滑块;23、第一螺纹杆;24、第一套筒;25、第四连接杆;26、第二螺纹杆;27、第二套筒;28、第四电机;29、第三螺纹杆;30、第一传动轮;31、第二传动轮;32、皮带;33、第五连接杆;34、第三套筒;35、第六连接杆;36、圆形滑槽;37、弹簧;38、旋钮;39、托盘;40、第四滑轨;41、第二挡板;42、第一夹块;43、第二夹块。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种电子元件加工用多方位打磨装置,包括第一竖杆1、第一横杆2与弹簧37,第一竖杆1的下端设置有第六横杆16,第六横杆16

对称设置有六个,第六横杆16的上端固定有第二竖杆17,第一竖杆1的上端设置有第二电机7,第一竖杆1的外侧固定有第五横杆12,第五横杆12的外侧固定有第七横杆18,第七横杆18的上端固定有第一电机6,第一电机6的顶端设置有打磨刀片13,第一横杆2的右侧固定有第一挡板15,第一挡板15的上端设置有第三电机8,第二竖杆17的外侧设置有第三横杆4,第一横杆2与第三横杆4之间设置有第二横杆3,第二横杆3的上端设置有圆形底座5,第一横杆2的外侧设置有第四横杆11,第四横杆11的前端固定有第三横杆4,第三横杆4的外侧设置有第一滑块22。

[0021] 进一步的,第一竖杆1的外侧预留有第一滑轨9,第一竖杆1的内部设置有第一螺纹杆23,第一螺纹杆23的外侧设置有第一套筒24,第一套筒24的外侧固定有第一连接杆14,第一横杆2通过第一连接杆14与第一套筒24相互连接,第一螺纹杆23的下端设置有第四连接杆25,第四连接杆25与第一竖杆1的内侧底端固定连接,第一螺纹杆23的顶端与第二电机7相互连接,第一连接杆14与第一滑轨9为滑动连接,第一螺纹杆23与第一套筒24为丝杆连接,实现了托盘39的上下移动。

[0022] 进一步的,第一横杆2的外侧预留有第二滑轨10,第一横杆2的内部设置有第二螺纹杆26,第二螺纹杆26的外侧设置有第二套筒27,第二套筒27的外侧固定有第三连接杆21,第二螺纹杆26与第三电机8相互连接,第二横杆3通过第三连接杆21与第二套筒27相互连接,第三连接杆21与第二滑轨10滑动连接,第二螺纹杆26与第二套筒27为丝杆连接,实现了托盘39的左右移动。

[0023] 进一步的,第二横杆3的外侧预留有第三滑轨19,第二横杆3的下端设置有第四电机28,第二横杆3的内部设置有第三螺纹杆29,第三螺纹杆29的外侧设置有第三套筒34,第三套筒34外侧固定有第二连接杆20,第三螺纹杆29的前端设置有第五连接杆33,第五连接杆33的前端设置有第二传动轮31,第二传动轮31的前端设置有第六连接杆35,第四电机28的前端设置有第一传动轮30,第一传动轮30的外侧设置有皮带32,第一传动轮30通过皮带32与第二传动轮31传动连接,圆形底座5通过第二连接杆20与第三套筒34相互连接,第二连接杆20与第三滑轨19为滑动连接,第三套筒34与第三螺纹杆29为丝杆连接,实现了托盘39的前后移动。

[0024] 进一步的,圆形底座5的上端预留有圆形滑槽36,圆形底座5的外侧设置有旋钮38,圆形滑槽36的上端设置有托盘39,托盘39与圆形滑槽36为滑动连接,实现了托盘39的角度调节。

[0025] 进一步的,托盘39的上端预留有第四滑轨40,第四滑轨40的上端分别设置有第二挡板41、第一夹块42和第二夹块43,第一夹块42与第四滑轨40滑动连接,第一夹块42通过弹簧37与第二挡板41相互连接,第二挡板41、第一夹块42与第二夹块43的大小相同,且位于同一水平线上,实现了对需要加工的电子元件的固定。

[0026] 工作原理:将电子元件放入第一夹块42与第二夹块43直接,第一夹块42受弹簧37的弹力压住电子元件,旋转托盘39至合适的角度,拧紧旋钮38固定托盘39,使之无法转动,启动第一电机6,第一电机6带动打磨刀片13转动,启动第二电机7,第二电机7转动,带动第一螺纹杆23转动,第一螺纹杆23转动带动第一套筒24转动,与第一套筒24连接的第一连接杆14转动,收到第一滑轨9的限制,第一套筒24无法转动,只能随着第一螺纹杆23的转动而上升,带动第一横杆2上升,实现了圆形底座5上下运动,启动第三电机8,第三电机8转动,带

动第二螺纹杆26,第二螺纹杆26带动第二套筒27转动,第二套筒27转动的同时带动第三连接杆21转动,第三连接杆21在转动的同时受到第二滑轨10的限制无法转动,第二套筒27无法转动,只能随着第二螺纹杆26的转动而水平运动,实现了圆形底座5的横向运动,启动第四电机28,第四电机28转动,带动第一传动轮30转动,第一传动轮30通过皮带32带动第二传动轮31转动,第二传动轮31通过第五连接杆33带动第三螺纹杆29转动,第三螺纹杆29转动带动第三套筒34转动,第三套筒34带动第二连接杆20转动,第二连接杆20受到第三滑轨19的限制无法转动,所以第三套筒34无法转动,只能随着第三螺纹杆29的转动移动,实现了圆形底座5的前后移动,通过控制三个电机的启动,实现了对电子元件多方的打磨。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

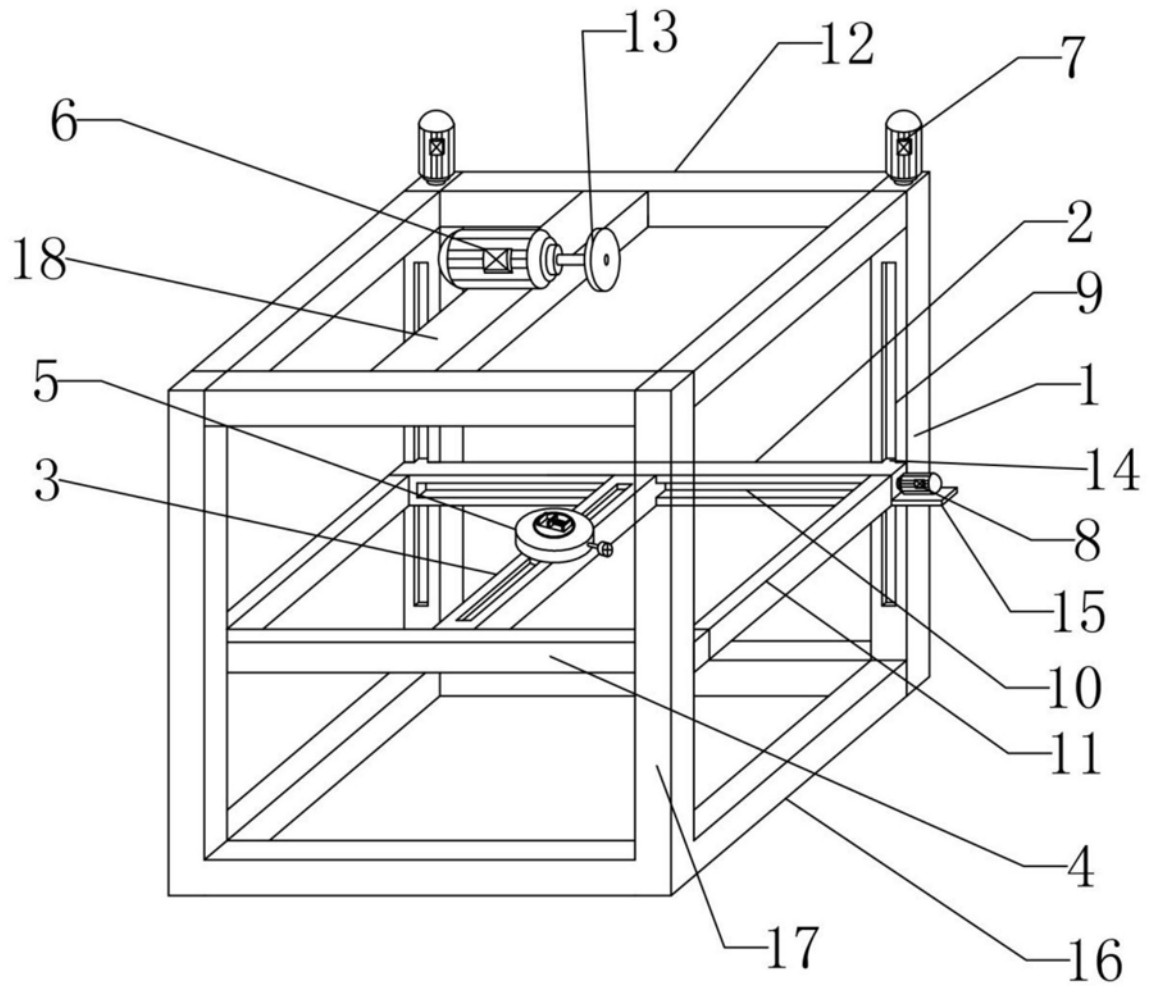


图1

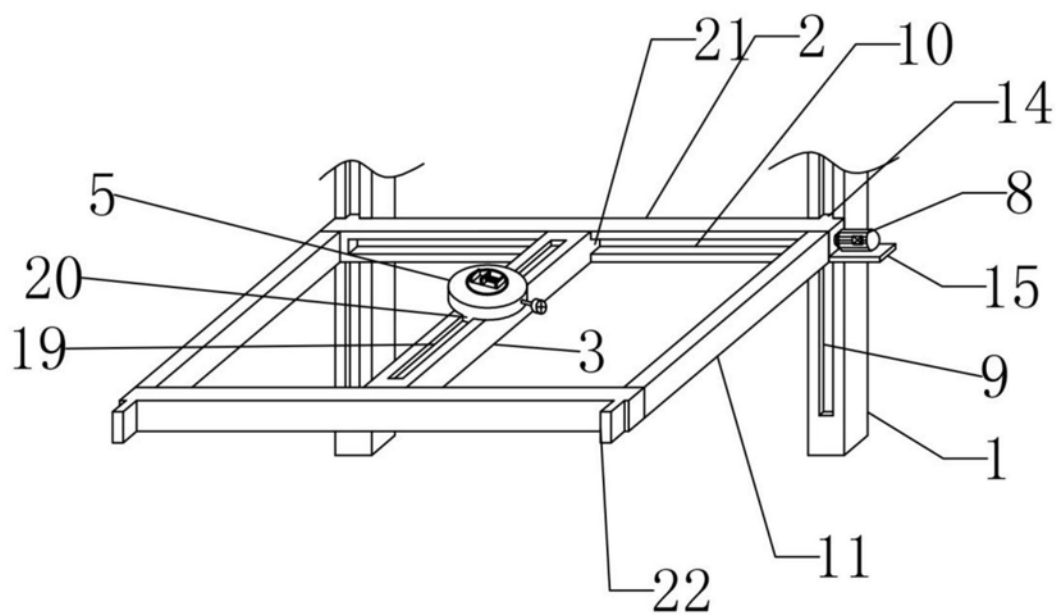


图2

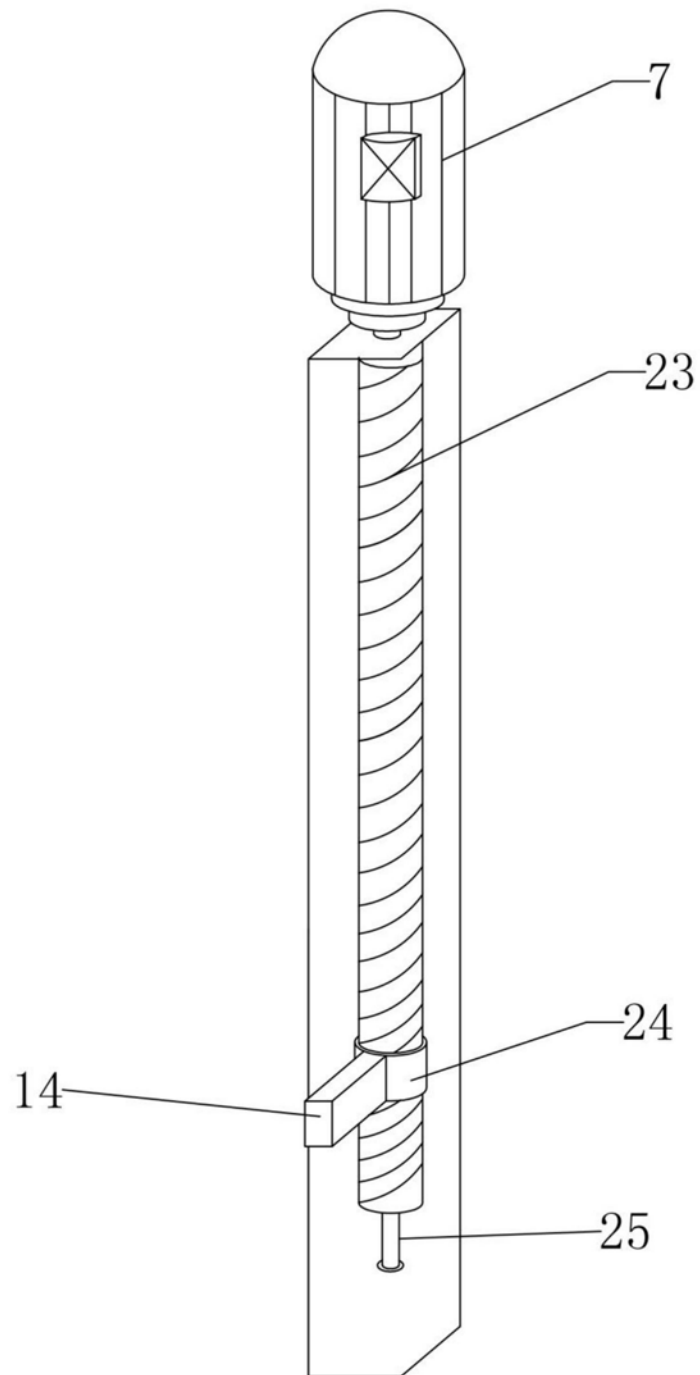


图3

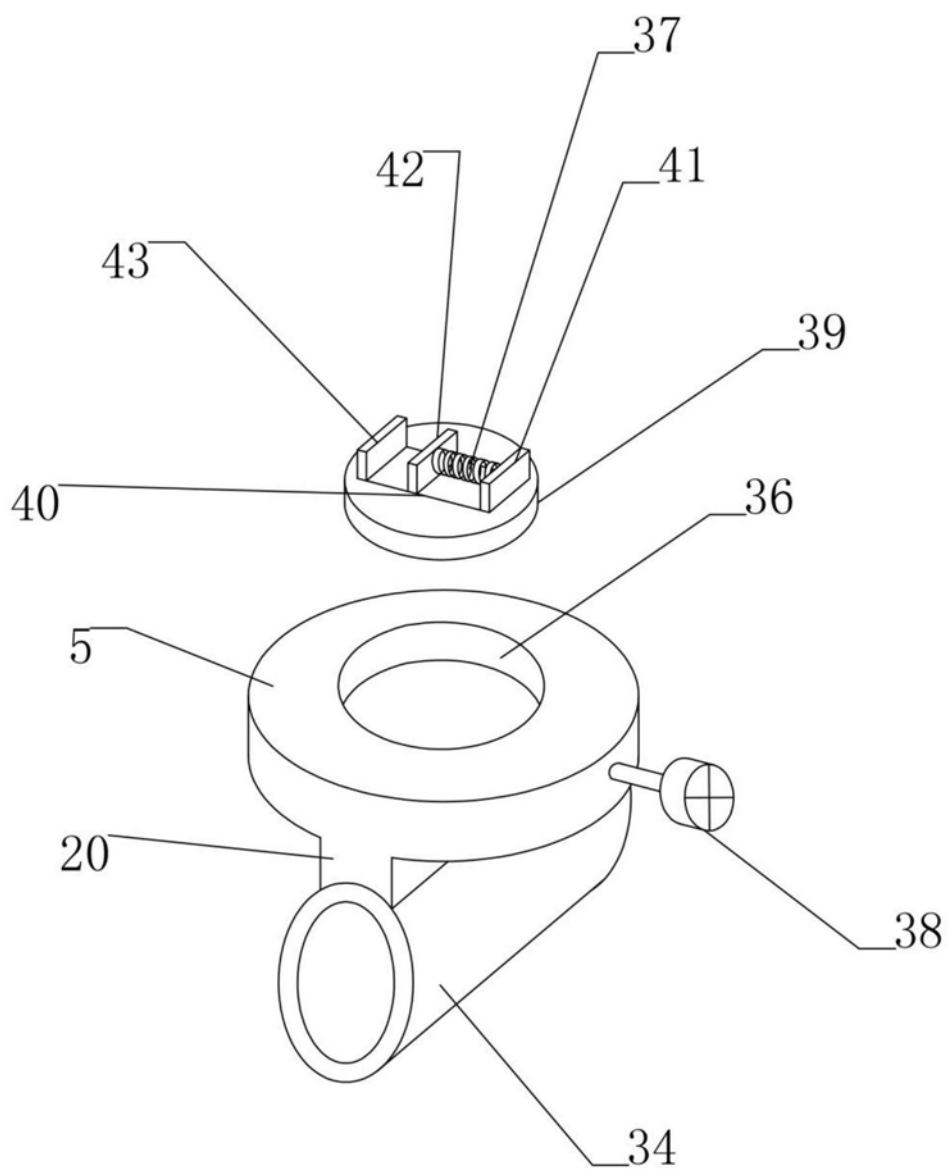


图6