



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111665134 A

(43)申请公布日 2020.09.15

(21)申请号 202010590645.0

(22)申请日 2020.06.24

(71)申请人 杭州如剑电子设备有限公司
地址 311400 浙江省杭州市富阳区洞桥镇
大溪村塘坞里59号一层

(72)发明人 王鑫

(74)专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642

代理人 王雨

(51) Int. Cl.

G01N 3/08(2006.01)

G01N 3/02(2006.01)

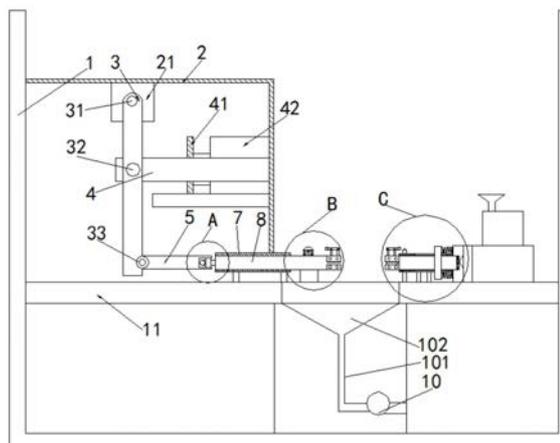
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构

(57)摘要

本发明涉及电子产品技术领域,且公开了一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,包括框架,所述框架上设置有支撑板,框架的右边固定安装有装置盒,装置盒的顶部内壁上固定安装有固定板,固定板上活动连接有移动杆,移动杆的上部活动连接有顶杆,顶杆上转动连接有转动轮,转动轮的右边设置有驱动电机,支撑板的下面设置有吸风机。拉断电线后,在第二弹簧的作用下,移动板带着第三连接杆与第二固定装置往右回拉,第二固定装置上的第二活动杆触碰到第二支撑柱顶部的半圆块时被打开,并将被夹断的电线松开,第三连接杆触碰到第二开关使吸风机打开将被夹断的电线收进盛物斗,从而自动松开电线,收集掉落电线。



1. 一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)上设置有支撑板(11),所述框架(1)的右边固定安装有装置盒(2),所述装置盒(2)的顶部内壁上固定安装有固定板(21),所述固定板(21)上活动连接有移动杆(3),所述移动杆(3)上设置有第一连接件(31)、第二连接件(32)、第三连接件(33),所述移动杆(3)的上部活动连接有顶杆(4),所述顶杆(4)上转动连接有转动轮(41),所述转动轮(41)的右边设置有驱动电机(42),所述移动杆(3)的底端活动连接有第一连接杆(5),所述第一连接杆(5)的右端设置有活动件(6),所述活动件(6)的右边设置有第一圆筒(7),所述第一圆筒(7)的内部设置有第二连接杆(8),所述第二连接杆(8)的后面设置有第一支撑柱(81),所述第一支撑柱(81)的上端固定安装有顶柱(82),所述顶柱(82)的左边与右边均设置有第一弹簧(83),所述第一弹簧(83)的上端固定安装有第一顶块(84),所述第一顶块(84)的下面设置有第一开关(85),所述第二连接杆(8)的右端固定连接第一固定装置(86),所述第一固定装置(86)上设置有第一活动杆(87),所述第一固定装置(86)的右边设置有第二圆筒(9),所述第二圆筒(9)的筒壁上开设有条形槽(91),所述第二圆筒(9)的内部设置有移动板(92),所述移动板(92)的右端固定安装有第二弹簧(93),所述第二圆筒(9)的里面设置有第三连接杆(94),所述第三连接杆(94)的左端固定连接第二固定装置(95),所述第二固定装置(95)上设置有第二活动杆(96),所述第二圆筒(9)的后面设置有第二支撑柱(97),所述第三连接杆(94)的右边设置有第二开关(98),所述支撑板(11)的下面设置有吸风机(10),所述吸风机(10)上连接有风管(101),所述吸风机(10)连接的风管(101)的上端设置有盛物斗(102)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,其特征在于:所述第一圆筒(7)与第二圆筒(9)均固定安装在所述支撑板(11)的上面。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,其特征在于:所述第一连接件(31)与所述固定板(21)活动连接,所述第二连接件(32)与所述顶杆(4)活动连接,所述第三连接件(33)与所述第一连接杆(5)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,其特征在于:所述第一弹簧(83)固定安装在所述第一支撑柱(81)的顶端,且所述第一弹簧(83)比所述顶柱(82)高。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,其特征在于:所述移动板(92)位于所述条形槽(91)内,且所述条形槽(91)与所述移动板(92)匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,其特征在于:所述第三连接杆(94)的右端设置有弹性垫片。

7. 根据权利要求1所述的一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,其特征在于:所述第二开关(98)与所述吸风机(10)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,其特征在于:所述转动轮(41)与所述顶杆(4)的连接处设置有螺纹,且所述顶杆(4)的外部设置有螺纹。

一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构

技术领域

[0001] 本发明涉及电子产品技术领域,具体为一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构。

背景技术

[0002] 电子元件作为电子产品的重要组成部分,通常是单独封装,并且具备两个或两个以上引线及金属接点的元件,在电子产品生产后还需对其进行检测,以确保质量没问题,对于电子产品的检测需要一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,该检测机构用来检测电子元器件之间的连接电线。

[0003] 电子元器件的各项指标,比如说精确性、导电性、耐热性、抗拉能力的检测是十分重要的,因为连接电线在使用过程中常常受到拉力,所以对于电子元器件之间的连接电线的抗拉能力的检测必不可少,目前市场上对于电线的抗拉检测装置种类繁多,但大多经过检验的电线都会需要人工来收集,十分麻烦,存在工作效率低下,对工作人员的安全造成威胁的缺点。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,具备能够自动收集检测过后产品的优点,解决了人工收集,十分麻烦,存在工作效率低下,对工作人员的安全造成威胁的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述能够自动收集检测过后产品的目的,本发明提供如下技术方案:

[0008] 一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,包括框架,所述框架上设置有支撑板,所述框架的右边固定安装有装置盒,所述装置盒的顶部内壁上固定安装有固定板,所述固定板上活动连接有移动杆,所述移动杆上设置有第一连接件、第二连接件、第三连接件,所述移动杆的上部活动连接有顶杆,所述顶杆上转动连接有转动轮,所述转动轮的右边设置有驱动电机,所述移动杆的底端活动连接有第一连接杆,所述第一连接杆的右端设置有活动件,所述活动件的右边设置有第一圆筒,所述第一圆筒的内部设置有第二连接杆,所述第二连接杆的后面设置有第一支撑柱,所述第一支撑柱的上端固定安装有顶柱,所述顶柱的左边与右边均设置有第一弹簧,所述第一弹簧的上端固定安装有第一顶块,所述第一顶块的下面设置有第一开关,所述第二连接杆的右端固定连接有第一固定装置,所述第一固定装置上设置有第一活动杆,所述第一固定装置的右边设置有第二圆筒,所述第二圆筒的筒壁上开设有条形槽,所述第二圆筒的内部设置有移动板,所述移动板的右端固定安装有第二弹簧,所述第二圆筒的里面设置有第三连接杆,所述第三连接杆的左端固定连接有第二固定装置,所述第二固定装置上设置有第二活动杆,所述第二圆筒的后面设置有第二支撑柱,所述第三连接杆的右边设置有第二开关,所述支撑板的下面设置有吸风机,

所述吸风机上连接有风管,所述吸风机连接的风管的上端设置有盛物斗。

[0009] 优选的,所述第一圆筒与第二圆筒均固定安装在所述支撑板的上面,支撑板支撑着第一圆筒与第二圆筒使之固定。

[0010] 优选的,所述第一连接件与所述固定板活动连接,所述第二连接件与所述顶杆活动连接,所述第三连接件

[0011] 优选的,所述第二连接件与所述顶杆活动连接,所述第三连接件与所述第一连接杆活动连接。

[0012] 优选的,所述第一弹簧固定安装在所述第一支撑柱的顶端,且所述第一弹簧比所述顶柱高,顶柱在第一开关下移时触碰第一开关。

[0013] 优选的,所述移动板位于所述条形槽内,且所述条形槽与所述移动板匹配,移动板在条形槽内自由移动。

[0014] 优选的,所述第三连接杆的右端设置有弹性垫片,弹性垫片在触碰第二开关时保护第二开关不受损坏。

[0015] 优选的,所述第二开关与所述吸风机连接,第二开关控制吸风机工作,第二开关打开时吸风机开始吸风,关闭时停止吸风。

[0016] 优选的,所述转动轮与所述顶杆的连接处设置有螺纹,且所述顶杆的外部设置有螺纹,转动轮转动时带动顶杆左移。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本发明提供了一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,具备以下有益效果:

[0019] 1、该用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,通过驱动电机带动转动轮转动,转动轮内部与顶杆通过螺纹连接,从而使顶杆顶起移动杆,移动杆通过第三连接件带动第一连接杆移动,进而使得第二连接杆在第一圆筒里移动,第一固定装置与第二固定装置将待检测电线夹紧,在第二连接杆左移时拉动电线并使第三连接杆在第二圆筒上的条形槽内移动,直至移动板运动到条形槽尽头不能再移动,此时第二连接杆继续移动将会拉断电线,从而达到测出电线最大耐拉力的效果。

[0020] 2、该用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构,拉断电线后,在第二弹簧的作用下,移动板带着第三连接杆与第二固定装置往右回拉,当第二固定装置上的第二活动杆触碰到第二支撑柱顶部的半圆块时,第二固定装置打开,并将被夹断的电线松开,第三连接杆继续往右运动触碰到第二开关使吸风机打开将被夹断的电线收集进盛物斗,从而达到收集掉落电线,保护环境的效果。

[0021] 3、第二连接杆在移动杆的拉动下继续往左移动,直至第一固定装置86上的第一活动杆触碰到第一顶块,此时第一固定装置打开将夹断的电线松开,第一开关被顶打开并使驱动电机停止工作,电线拉力检测完毕,该装置可以在电线被拉断后自动松开被检测电线,结构简单,自动化程度高。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构正面剖视示意图;

[0023] 图2为本发明图1中B结构放大示意图;

[0024] 图3为本发明图1中C结构放大示意图；

[0025] 图4为本发明图1中A结构放大示意图；

[0026] 图5为本发明A结构俯视剖视示意图。

[0027] 图中：1、框架；11、支撑板；2、装置盒；21、固定板；3、移动杆；31、第一连接件；32、第二连接件；33、第三连接件；4、顶杆；41、转动轮；42、驱动电机；5、第一连接杆；6、活动件；7、第一圆筒；8、第二连接杆；81、第一支撑柱；82、顶柱；83、第一弹簧；84、第一顶块；85、第一开关；86、第一固定装置；87、第一活动杆；9、第二圆筒；91、条形槽；92、移动板；93、第二弹簧；94、第三连接杆；95、第二固定装置；96、第二活动杆；97、第二支撑柱；98、第二开关；10、吸风机；101、风管；102、盛物斗。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1-5，一种用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构，包括框架1，框架1上设置有支撑板11，框架1的右边固定安装有装置盒2，装置盒2的顶部内壁上固定安装有固定板21，固定板21上活动连接有移动杆3，移动杆3上设置有第一连接件31、第二连接件32、第三连接件33，第一连接件31与固定板21活动连接，第二连接件32与顶杆4活动连接，第三连接件33与第一连接杆5活动连接，移动杆3的上部活动连接有顶杆4，顶杆4上转动连接有转动轮41，转动轮41与顶杆4的连接处设置有螺纹，且顶杆4的外部设置有螺纹，转动轮41转动时带动顶杆4左移，转动轮41的右边设置有驱动电机42。

[0030] 移动杆3的底端活动连接有第一连接杆5，第一连接杆5的右端设置有活动件6，活动件6的右边设置有第一圆筒7，第一圆筒7的内部设置有第二连接杆8，第二连接杆8的后面设置有第一支撑柱81，第一支撑柱81的上端固定安装有顶柱82，顶柱82的左边与右边均设置有第一弹簧83，第一弹簧83固定安装在第一支撑柱81的顶端，且第一弹簧83比顶柱82高，顶柱82在第一开关85下移时触碰第一开关85，第一弹簧83的上端固定安装有第一顶块84，第一顶块84的下面设置有第一开关85，第二连接杆8的右端固定连接第一固定装置86，第一固定装置86上设置有第一活动杆87，第一固定装置86的右边设置有第二圆筒9，第一圆筒7与第二圆筒9均固定安装在支撑板11的上面，支撑板11支撑着第一圆筒7与第二圆筒9使之固定。

[0031] 第二圆筒9的筒壁上开设有条形槽91，第二圆筒9的内部设置有移动板92，移动板92位于条形槽91内，且条形槽91与移动板92匹配，移动板92在条形槽91内自由移动，移动板92的右端固定安装有第二弹簧93，第二圆筒9的里面设置有第三连接杆94，第三连接杆94的右端设置有弹性垫片，弹性垫片在触碰第二开关98时保护第二开关98不受损坏，第三连接杆94的左端固定连接第二固定装置95，第二固定装置95上设置有第二活动杆96，第二圆筒9的后面设置有第二支撑柱97，第三连接杆94的右边设置有第二开关98，第二开关98与吸风机10连接，第二开关98控制吸风机10工作，第二开关98打开时吸风机10开始吸风，关闭时停止吸风，支撑板11的下面设置有吸风机10，吸风机10上连接有风管101，吸风机10连接的

风管101的上端设置有盛物斗102。

[0032] 工作原理：该用于电子产品生产的电子专用材料性能测试机构，通过驱动电机42带动转动轮41转动，转动轮41内部与顶杆4通过螺纹连接，从而使顶杆4顶起移动杆3，移动杆3通过第三连接件33带动第一连接杆5移动，进而使得第二连接杆8在第一圆筒7里移动，第一固定装置86与第二固定装置95将待检测电线夹紧，在第二连接杆8左移时拉动电线并使第三连接杆94在第二圆筒9上的条形槽91内移动，直至移动板92运动到条形槽91尽头不能再移动，此时第二连接杆8继续移动将会拉断电线，从而测出电线最大耐拉力，拉断电线后，在第二弹簧93的作用下，移动板92带着第三连接杆94与第二固定装置95往右回拉，当第二固定装置95上的第二活动杆96触碰到第二支撑柱97顶部的半圆块时，在杆杆原理的作用下，第二固定装置95打开，并将被夹断的电线松开，第三连接杆94继续往右运动触碰到第二开关98使吸风机10打开将被夹断的电线收集进盛物斗102，第二连接杆8在移动杆3的拉动下继续往左移动，直至第一固定装置86上的第一活动杆87触碰到第一顶块84，此时第一固定装置86打开将夹断的电线松开，第一开关85被顶柱82打开并使驱动电机42停止工作，电线拉力检测完毕。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

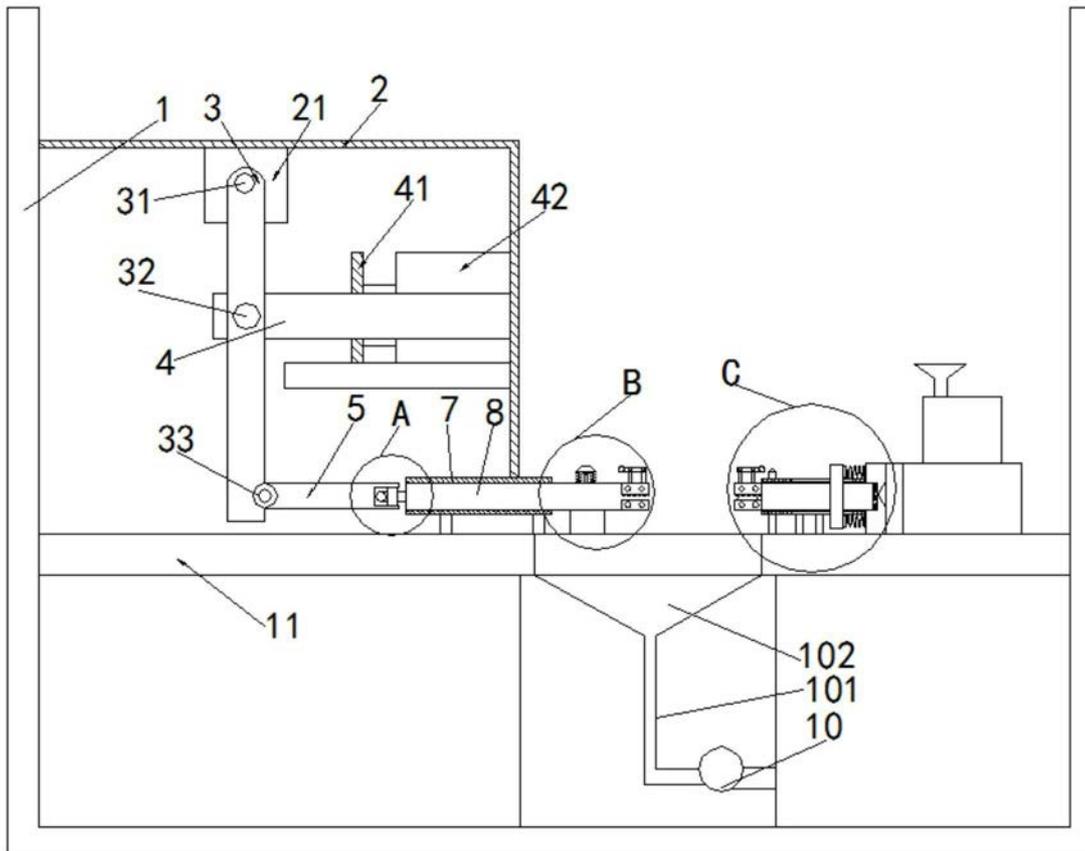


图1

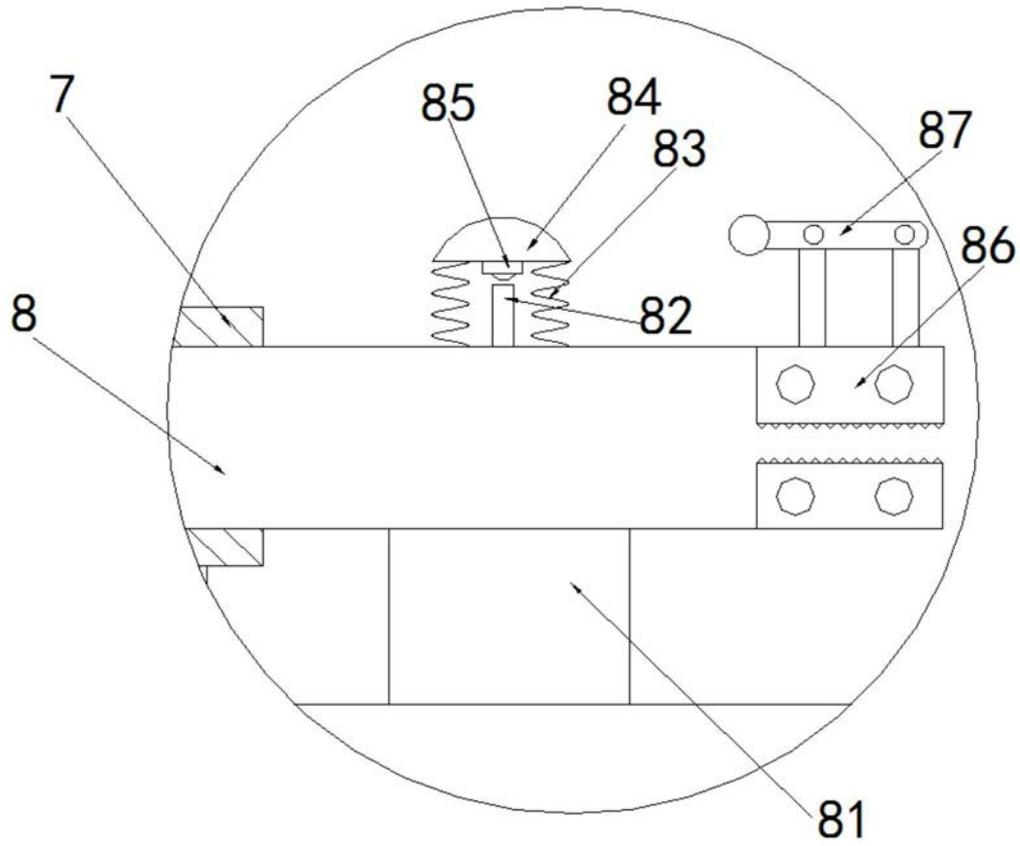


图2

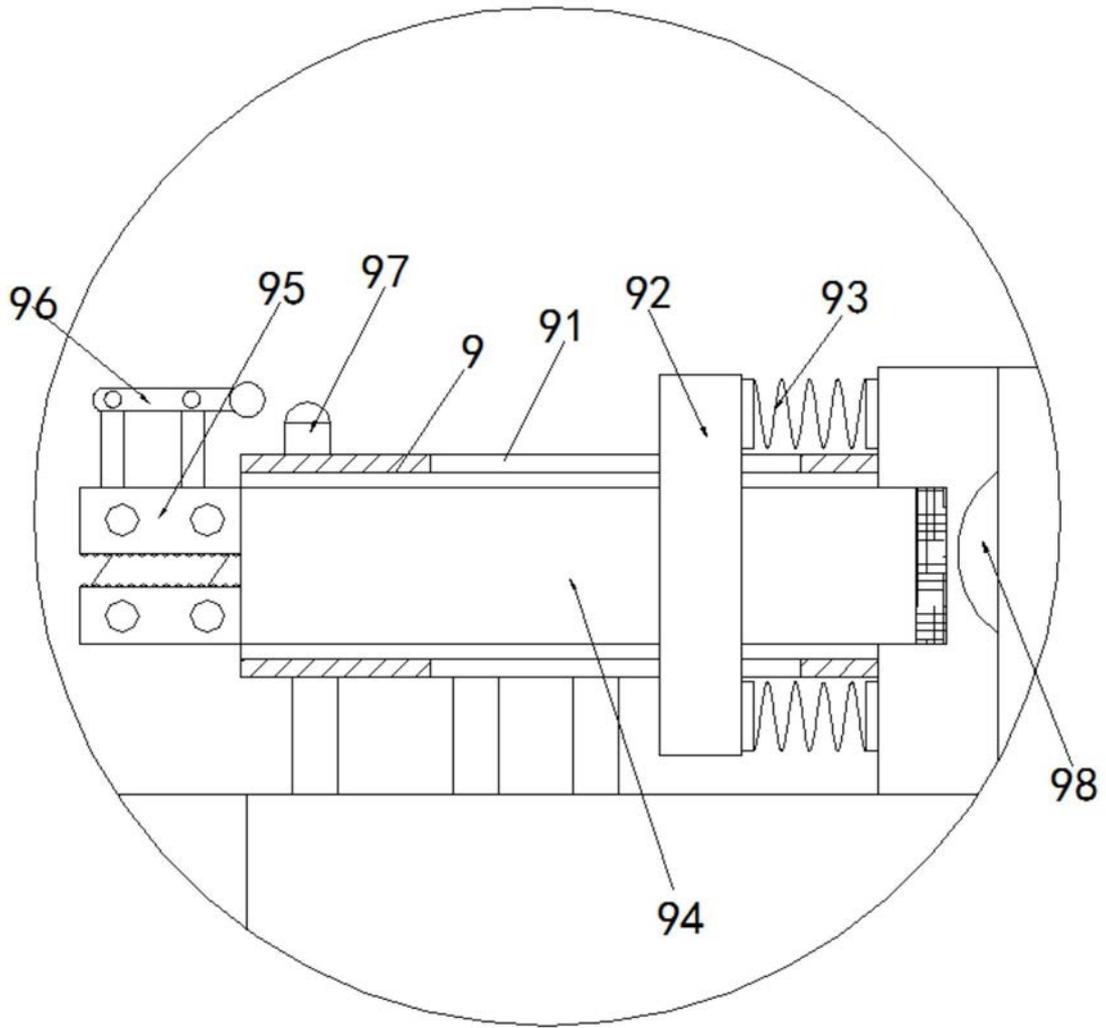


图3

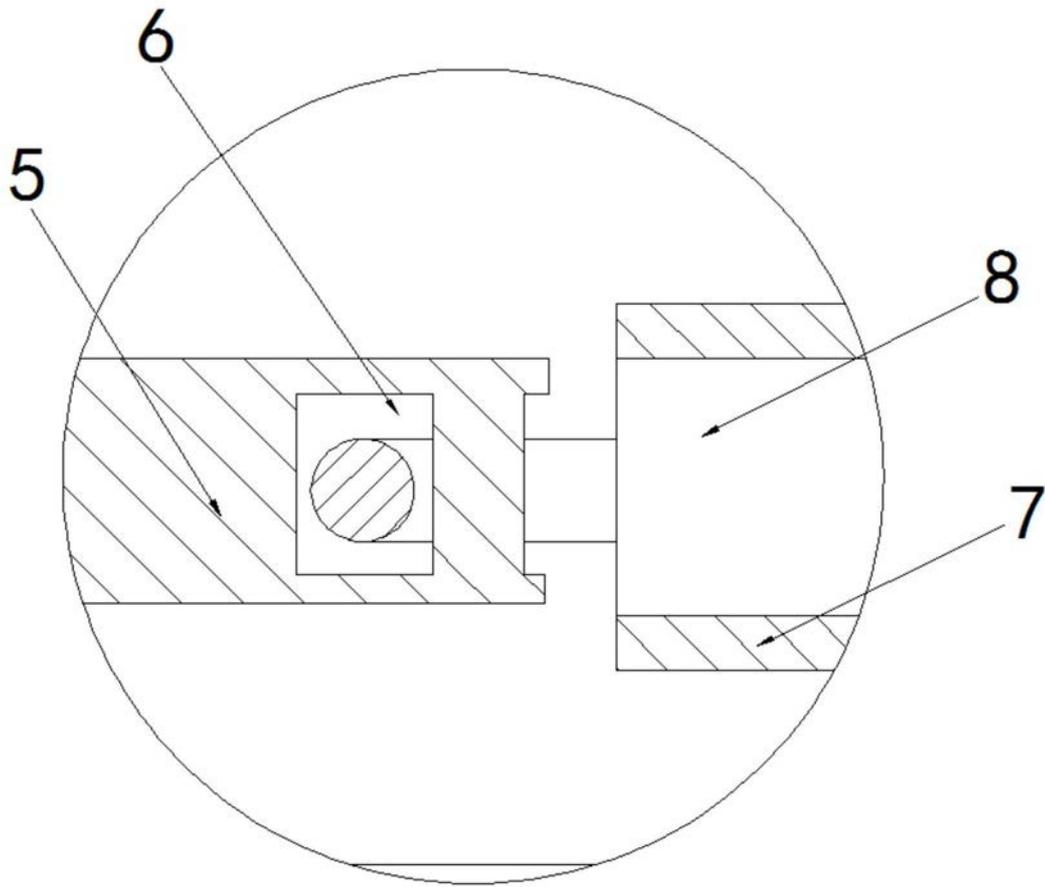


图4

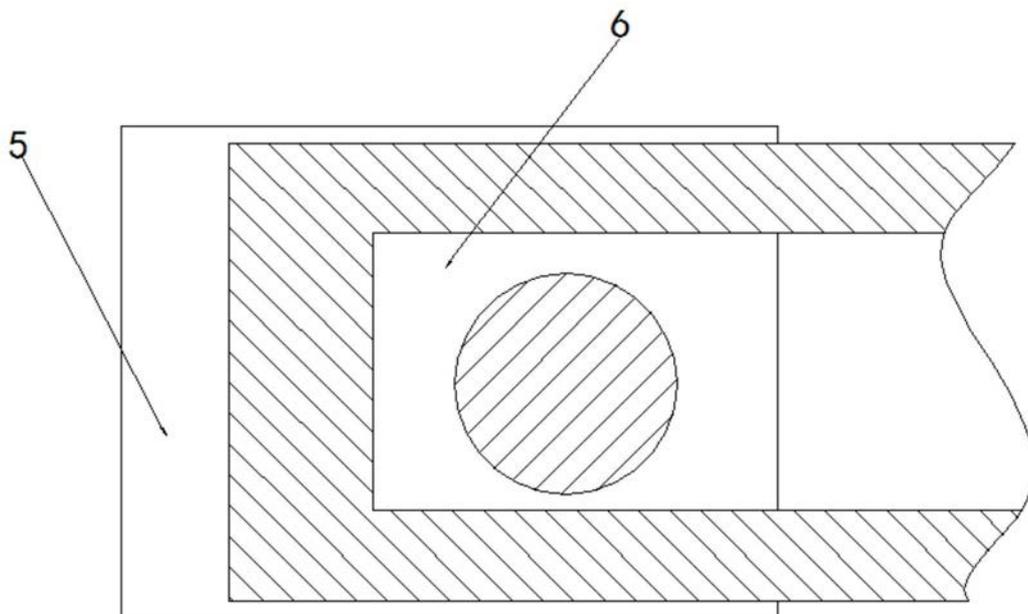


图5