



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220043778 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321162457.3

(22) 申请日 2023.05.15

(73) 专利权人 江苏微邦电子有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐南高新区南海数字智能产业基地3#1F、5F(CNX)

(72) 发明人 李宝

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理有限公司(普通合伙) 13138

专利代理师 尹彦飞

(51) Int. Cl.

H05K 3/00 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

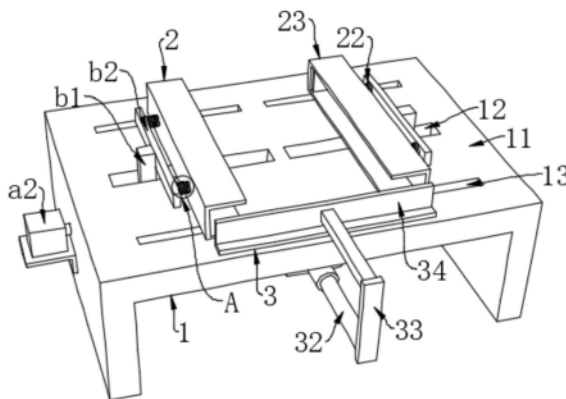
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种集成电路板生产加工用固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种集成电路板生产加工用固定装置,涉及集成电路板加工技术领域,包括加工台单元,所述加工台单元的上安装有电路板固定装置一,所述加工台单元前侧固定安装有电路板固定装置二。本实用新型通过安装电路板固定装置一,能够将集成电路板固定在两个限位框内,并能够根据集成电路板的长度来调节两个限位框的位置,以此将集成电路板固定夹持住,可适用范围增大,且固定集成电路板的效果好,限位框的一端设置减震组件,能够通过阻尼器和缓冲弹簧将固定产生的撞击力减弱,使其减震,其在固定时限位框与电路板之间撞击使得阻尼器挤压形变,同时使得缓冲弹簧挤压形变,缓冲弹簧产生的反作用力将限位框恢复到之前的位置。



1. 一种集成电路板生产加工用固定装置,适用于辅助集成电路板的加工,包括加工台单元(1),其特征在于:所述加工台单元(1)的上安装有电路板固定装置一(2),所述加工台单元(1)前侧固定安装有电路板固定装置二(3);

所述电路板固定装置一(2)包括驱动调节组件(21),所述驱动调节组件(21)设置在加工台单元(1)底侧,所述驱动调节组件(21)左右两端上端均固定安装有减震组件(22),所述减震组件(22)靠里一端均固定安装有限位框组件(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种集成电路板生产加工用固定装置,其特征在于:所述加工台单元(1)包括加工台(11),所述加工台(11)上端中间位置开设有安装槽(12),所述加工台(11)上端前后两侧均开设有滑槽(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种集成电路板生产加工用固定装置,其特征在于:所述驱动调节组件(21)包括螺杆(a1),所述螺杆(a1)两端设置在加工台(11)下端内壁上,所述螺杆(a1)左端固定连接驱动电机(a2),所述螺杆(a1)左右两端外壁上均螺纹连接有活动块(a3),所述活动块(a3)的前侧内部滑动连接有固定杆(a4),所述固定杆(a4)左右两端固定连接在加工台(11)下端内壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种集成电路板生产加工用固定装置,其特征在于:所述减震组件(22)包括支撑杆(b1),所述支撑杆(b1)均固定连接在活动块(a3)的顶部,且所述支撑杆(b1)穿过安装槽(12)延伸至加工台(11)的上端,两个所述支撑杆(b1)相对一侧外表面上均固定连接安装板(b2),两个所述安装板(b2)相对一侧外表面上均固定连接有阻尼器(b3),所述阻尼器(b3)外侧均嵌入有缓冲弹簧(b4)。

5. 根据权利要求4所述的一种集成电路板生产加工用固定装置,其特征在于:所述限位框组件(23)包括限位框(c1),所述限位框(c1)一侧外表面上均固定连接在阻尼器(b3)另一端,所述限位框(c1)内壁后侧固定连接有硅胶垫(c2),所述限位框(c1)底部前后两端均固定连接有滑块(c3),且所述滑块(c3)外壁与滑槽(13)内壁均滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种集成电路板生产加工用固定装置,其特征在于:所述电路板固定装置二(3)包括安装架(31),所述安装架(31)固定连接在加工台(11)底侧的前侧,所述安装架(31)前端固定连接有液压缸(32)。

7. 根据权利要求6所述的一种集成电路板生产加工用固定装置,其特征在于:所述液压缸(32)前端固定连接连接杆(33),所述连接杆(33)另一端固定连接固定板(34),且所述固定板(34)的两端外壁与限位框(c1)内壁均滑动连接。

一种集成电路板生产加工用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成电路板加工技术领域,具体涉及一种集成电路板生产加工用固定装置。

背景技术

[0002] 集成电路板是载装集成电路的一个载体,但往往说集成电路板时也把集成电路带上,集成电路板主要由硅胶构成,所以一般呈绿色,现有技术中对集成电路板的生产固定不够理想,在固定时容易对集成电路板的表面造成损坏,以及不便于根据集成电路板的尺寸进行固定,对此提出一种集成电路板生产加工用固定装置。

[0003] 现有技术中,提出公开号为CN217563954U,公开日为2022年10月11日的中国实用新型专利文件,来解决上述存在的技术问题,该专利文献所公开的技术方案如下:一种电路板固定装置,包括:底板、第一夹板和限位夹板,所述底板的上表面安装有第一夹板,所述底板的上表面连接有限位夹板,所述底板的上表面连接有连接块,所述连接块的表面开设有圆孔,所述圆孔的内部贯穿有导向杆,所述导向杆的端部连接有挤压板,所述挤压板的侧表面连接有内螺纹管,所述内螺纹管的内部贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆的表面连接有旋转块,靠近旋转块的所述连接块的内部开设有旋转槽。该电路板固定装置,转动螺纹杆可以带动内螺纹管进行横向运动,内螺纹管横向运动可以带动挤压板进行横向运动,这样可以调节挤压板与第一夹板之间的距离,从而可以方便对不同尺寸的电路板进行固定。

[0004] 为了解决对电路板的挤压固定时未设置减震结构而使得电路板以及夹持板受损,以及上述技术方案仅仅对电路板的长度进行夹持固定,若电路板宽度超过了两侧的限位夹板,限位夹板不便于调节,则无法对电路板进行固定,适用范围不够理想。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种集成电路板生产加工用固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种集成电路板生产加工用固定装置,包括加工台单元,所述加工台单元的上安装有电路板固定装置一,所述加工台单元前侧固定安装有电路板固定装置二。

[0008] 所述电路板固定装置一包括驱动调节组件,所述驱动调节组件设置在加工台单元底侧,所述驱动调节组件左右两端上端均固定安装有减震组件,所述减震组件靠里一端均固定安装有限位框组件。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述加工台单元包括加工台,所述加工台上端中间位置开设有安装槽,所述加工台上端前后两侧均开设有滑槽。

[0010] 上述技术方案中,滑槽使得滑块能够在内部滑动,提高限位框在移动时的稳定性。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述驱动调节组件包括螺杆,所述螺杆两端设置在加工台下端内壁上,所述螺杆左端固定连接有机电驱动,所述螺杆左右两端外

壁上均螺纹连接有活动块,所述活动块的前侧内部滑动连接有固定杆,所述固定杆左右两端固定连接在加工台下端内壁上。

[0012] 上述技术方案中,将集成电路板固定在两个限位框内,并能够根据集成电路板的长度来调节两个限位框的位置,以此将集成电路板固定夹持住,可适用范围增大。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述减震组件包括支撑杆,所述支撑杆均固定连接在活动块的顶部,且所述支撑杆穿过安装槽延伸至加工台的上端,两个所述支撑杆相对一侧外表面上均固定连接有安装板,两个所述安装板相对一侧外表面上均固定连接有阻尼器,所述阻尼器外侧均嵌入有缓冲弹簧。

[0014] 上述技术方案中,通过阻尼器和缓冲弹簧将固定产生的撞击力减弱,使其减震。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述限位框组件包括限位框,所述限位框一侧外表面上均固定连接在阻尼器另一端,所述限位框内壁后侧固定连接有硅胶垫,所述限位框底部前后两端均固定连接有滑块,且所述滑块外壁与滑槽内壁均滑动连接。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述电路板固定装置二包括安装架,所述安装架固定连接在加工台底侧的前侧,所述安装架前端固定连接有液压缸。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述液压缸前端固定连接有连接杆,所述连接杆另一端固定连接有固定板,且所述固定板的两端外壁与限位框内壁均滑动连接。

[0018] 上述技术方案中,通过滑动固定板使得固定板挤压在电路板的另一侧,对电路板限位固定,进一步提高集成电路板固定时的稳定效果。

[0019] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0020] 1、本实用新型提供一种集成电路板生产加工用固定装置,在该装置上安装电路板固定装置一,通过设置的驱动调节组件、减震组件和限位框组件,能够将集成电路板固定在两个限位框内,并能够根据集成电路板的长度来调节两个限位框的位置,以此将集成电路板固定夹持住,可适用范围增大,且固定集成电路板的效果好。

[0021] 2、本实用新型提供一种集成电路板生产加工用固定装置,限位框的一端设置减震组件,能够通过阻尼器和缓冲弹簧将固定产生的撞击力减弱,使其减震,其在固定时限位框与电路板之间撞击使得阻尼器挤压形变,同时使得缓冲弹簧挤压形变,缓冲弹簧产生的反作用力将限位框恢复到之前的位置,减少限位框与集成电路板之间撞击,进而能够对集成电路进行保护。

[0022] 3、本实用新型提供一种集成电路板生产加工用固定装置,在该装置上安装电路板固定装置二,通过设置的液压缸、连接杆和固定板,在电路板固定在两端的限位框内时,通过滑动固定板使得固定板挤压在电路板的另一侧,对电路板限位固定,进一步提高集成电路板固定时的稳定效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型为图1底侧的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型为图1加工台单元的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型为图1限位框组件的结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型图1的A图放大图。

[0028] 图中:1、加工台单元;2、电路板固定装置一;3、电路板固定装置二;11、加工台;12、安装槽;13、滑槽;21、驱动调节组件;22、减震组件;23、限位框组件;a1、螺杆;a2、驱动电机;a3、活动块;a4、固定杆;b1、支撑杆;b2、安装板;b3、阻尼器;b4、缓冲弹簧;c1、限位框;c2、硅胶垫;c3、滑块;31、安装架;32、液压缸;33、连接杆;34、固定板。

具体实施方式

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种集成电路板生产加工用固定装置,包括加工台单元1,加工台单元1的上安装有电路板固定装置一2,加工台单元1前侧固定安装有电路板固定装置二3。

[0030] 在本实施例中,加工台单元1包括加工台11,加工台11上端中间位置开设有安装槽12,加工台11上端前后两侧均开设有滑槽13,设置的滑槽13使得滑块a3能够在内部滑动,提高限位框c1在移动时的稳定性。

[0031] 优选的,电路板固定装置一2包括驱动调节组件21,驱动调节组件21设置在加工台单元1底侧,驱动调节组件21左右两端上端均固定安装有减震组件22,减震组件22靠里一端均固定安装有限位框组件23,驱动调节组件21包括螺杆a1,螺杆a1两端设置在加工台11下端内壁上,螺杆a1左端固定连接有驱动电机a2,螺杆a1左右两端外壁上均螺纹连接有活动块a3,活动块a3的前侧内部滑动连接有固定杆a4,固定杆a4左右两端固定连接在加工台11下端内壁上,减震组件22包括支撑杆b1,支撑杆b1均固定连接在活动块a3的顶部,且支撑杆b1穿过安装槽12延伸至加工台11的上端,两个支撑杆b1相对一侧外表面上均固定连接安装有安装板b2,两个安装板b2相对一侧外表面上均固定连接有阻尼器b3,阻尼器b3外侧均嵌入有缓冲弹簧b4,限位框c1的一端设置减震组件22,能够通过阻尼器b3和缓冲弹簧b4将固定产生的撞击力减弱,使其减震,其在固定时限位框c1与电路板之间撞击使得阻尼器b3挤压形变,同时使得缓冲弹簧b4挤压形变,缓冲弹簧b4产生的反作用力将限位框c1恢复到之前的位置,减小限位框c1与集成电路板之间撞击,进而能够对集成电路进行保护,限位框组件23包括限位框c1,限位框c1一侧外表面上均固定连接在阻尼器b3另一端,限位框c1内壁后侧固定连接有硅胶垫c2,限位框c1底部前后两端均固定连接有滑块c3,且滑块c3外壁与滑槽13内壁均滑动连接,安装电路板固定装置一2,通过设置的驱动调节组件21、减震组件22和限位框组件23,能够将集成电路板固定在两个限位框c1内,并能够根据集成电路板的长度来调节两个限位框c1的位置,以此将集成电路板固定夹持住,即启动驱动电机a2带动螺杆a1转动,使得活动块a3在螺杆a1和固定杆a4上移动,通过支撑杆b1将两端的限位框c1相向移动,可适用范围增大,且固定集成电路板的效果好。

[0032] 进一步选的,电路板固定装置二3包括安装架31,安装架31固定连接在加工台11底侧的前侧,安装架31前端固定连接有液压缸32,液压缸32前端固定连接有连接杆33,连接杆33另一端固定连接有固定板34,且固定板34的两端外壁与限位框c1内壁均滑动连接,安装电路板固定装置二3,通过设置的液压缸32、连接杆33和固定板34,在电路板固定在两端的限位框c1内时,通过滑动固定板34使得固定板34挤压在电路板的另一侧,对电路板限位固定,进一步提高集成电路板固定时的稳定效果。

[0033] 下面具体说一下该集成电路板生产加工用固定装置的工作原理。

[0034] 如图1-5所示,将集成电路板的一端放在一端限位框c1的内,启动驱动电机a2带动

螺杆a1转动,使得活动块a3在螺杆a1和固定杆a4上移动,通过支撑杆b1将两端的限位框c1相向移动,直至集成电路板的另一端挤压固定在另一端限位框c1内,在挤压固定时产生的撞击力通过阻尼器b3和缓冲弹簧b4将其减弱,接着启动液压缸32使得固定板34向限位框c1内滑动,直至固定板34将集成电路板的前端固定挤压住,以此完成对集成电路板的固定。

[0035] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

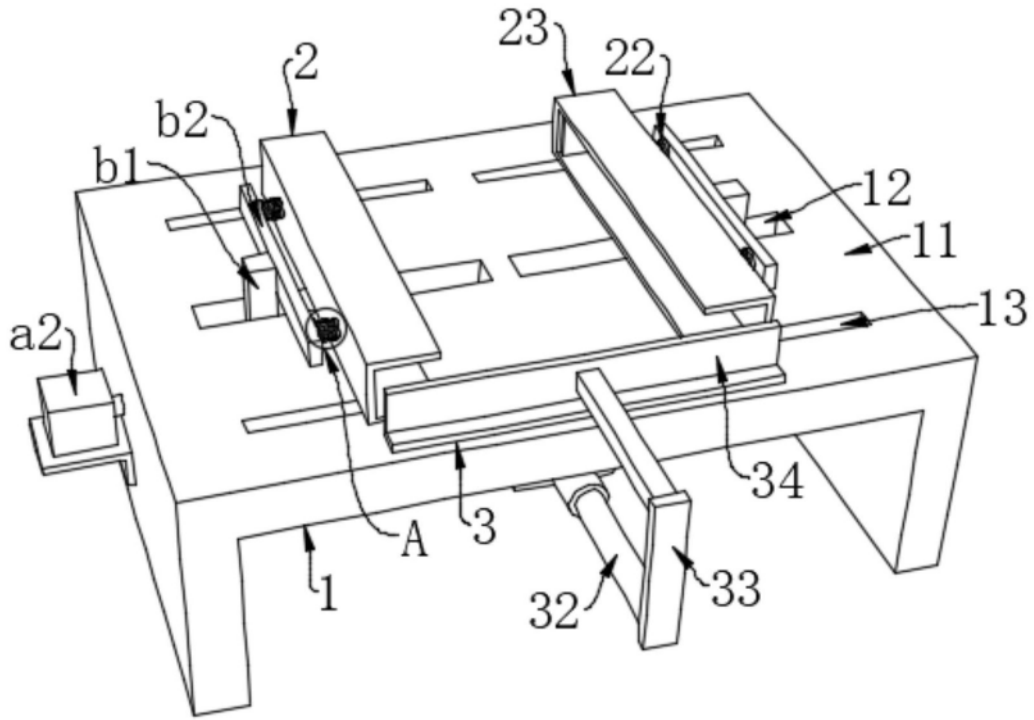


图1

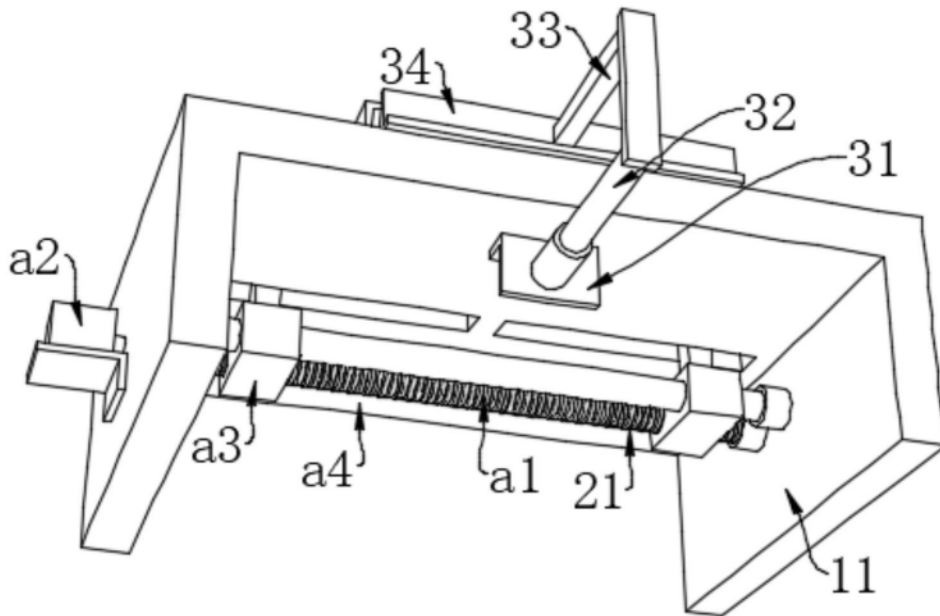


图2

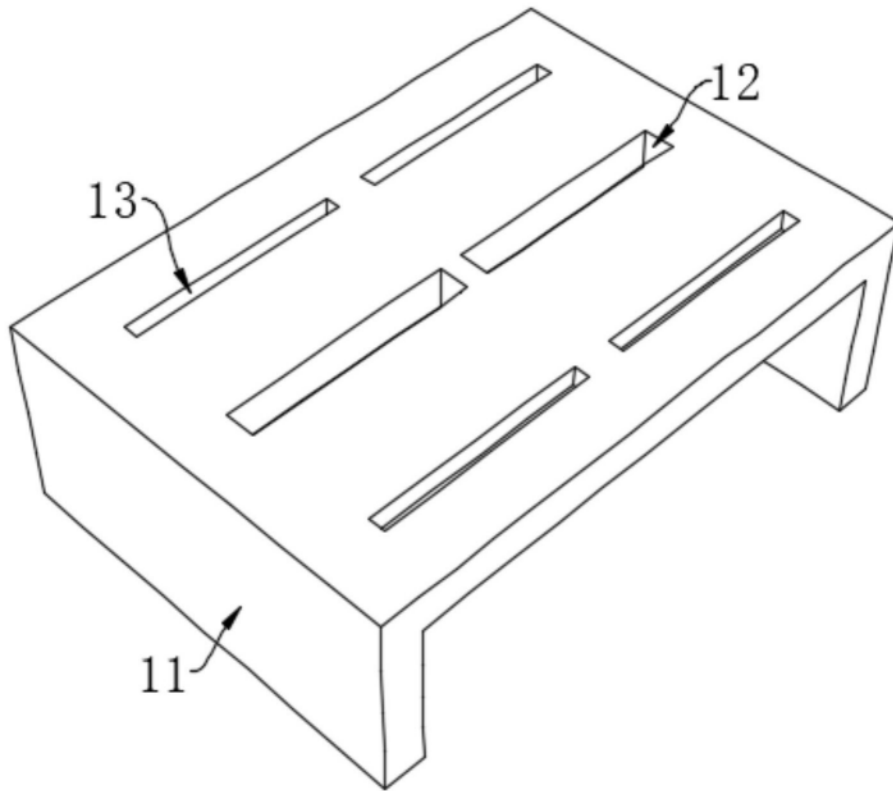


图3

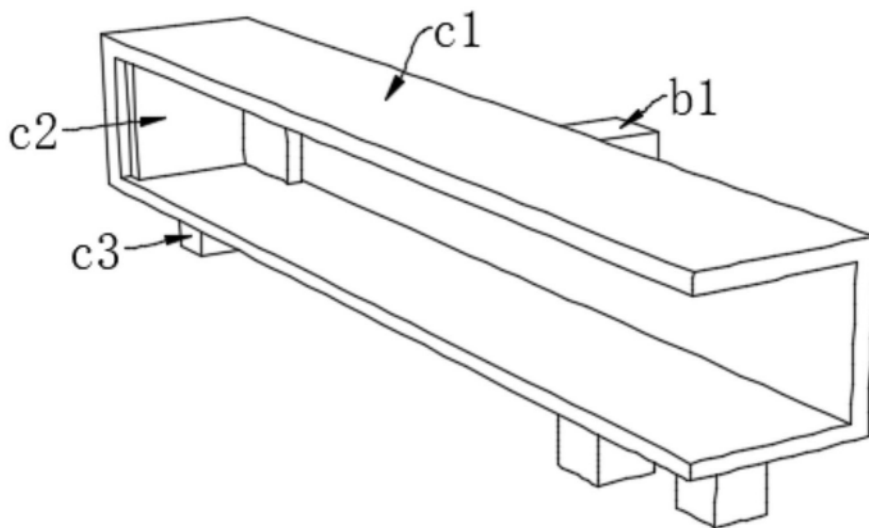


图4

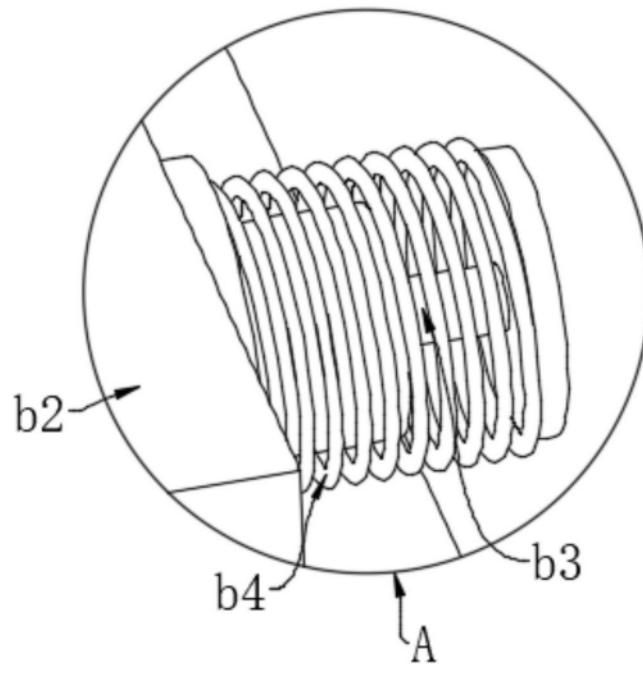


图5