



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222337242 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202420909467.7

(22) 申请日 2024.04.29

(73) 专利权人 杭州林凡新材料有限公司

地址 310000 浙江省杭州市上城区中河中路258号2102-1室(托管235)

(72) 发明人 陈昌隆

(74) 专利代理机构 成都朗镜专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51319

专利代理师 黄丽

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 1/14 (2006.01)

G01R 31/00 (2006.01)

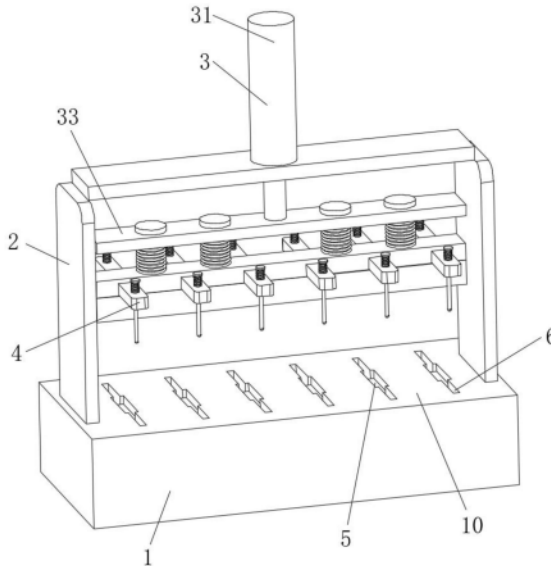
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种用于电子元件性能测试的固定装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及测试用固定装置技术领域，且公开了一种用于电子元件性能测试的固定装置，包括测试台，测试台顶部设置有操作台，操作台顶部开设有若干个电子元件放置槽，电子元件放置槽内壁设有数量为两个的插入槽，插入槽上侧设置有金属杆，通过电动推杆的推杆端伸出后，此时第二横板带动多个连接架向下移动，使得金属杆插入在插入槽内侧，使得金属杆与电子元件的引脚接触，从而对电子元件进行性能检测，在拉簧的作用下，金属杆与电子元件的引脚接触时具有一定的缓冲，避免了硬性接触可能造成的引脚损坏，操作人员只需按动开关，即可实现金属杆与电子元件引脚的自动接触，无需手动操作，从而大大提高了工作效率。



1. 一种用于电子元件性能测试的固定装置,包括测试台(1),其特征在于:所述测试台(1)顶部设置有操作台(10),所述操作台(10)顶部开设有若干个电子元件放置槽(5),所述电子元件放置槽(5)内壁设有数量为两个的插入槽(6),所述插入槽(6)上侧设置有金属杆(8),所述金属杆(8)一侧设置有夹紧组件(3);

所述夹紧组件(3)包括固定板(35),所述固定板(35)顶部固定有电动推杆(31),所述电动推杆(31)推杆端固定有第一横板(33),所述第一横板(33)底部一侧活动贯穿有若干个滑柱(37),所述滑柱(37)顶部固定有第一限位块(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电子元件性能测试的固定装置,其特征在于:所述滑柱(37)底部固定有第二横板(34),所述第二横板(34)底部粘接有位于电子元件放置槽(5)上侧的橡胶块(36)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于电子元件性能测试的固定装置,其特征在于:所述滑柱(37)顶部固定有第一限位块(32),所述第一限位块(32)位于第一横板(33)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种用于电子元件性能测试的固定装置,其特征在于:所述测试台(1)顶部两侧分别固定有支撑架(2),所述固定板(35)两端分别固定于支撑架(2)的顶部两侧,所述固定板(35)的形状为长方体。

5. 根据权利要求4所述的一种用于电子元件性能测试的固定装置,其特征在于:所述第二横板(34)两侧均固定有若干个连接架(4),所述金属杆(8)的外侧活动贯穿于连接架(4)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种用于电子元件性能测试的固定装置,其特征在于:所述滑柱(37)的外侧套接有弹簧(38),所述弹簧(38)的两端分别连接于第一横板(33)和第二横板(34)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种用于电子元件性能测试的固定装置,其特征在于:所述金属杆(8)顶部一端固定有第二限位块(9),所述金属杆(8)的外侧套接有拉簧(7),所述拉簧(7)的两端分别连接于第二限位块(9)和连接架(4)的一侧。

## 一种用于电子元件性能测试的固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试用固定装置技术领域,具体为一种用于电子元件性能测试的固定装置。

### 背景技术

[0002] 电子元件是电子电路中的基本元素,通常是个别封装,并具有两个或以上的引线或金属接点。电子元件须相互连接以构成一个具有特定功能的电子电路,例如:放大器、无线电接收机、振荡器等,连接电子元件常见的方式之一是焊接到印刷电路板上。电子元件也许是单独的封装,或是各种不同复杂度的群组。

[0003] 在电子元件的生产和研发过程中,性能测试是必不可少的一个环节。传统的电子元件性能测试过程中,电子元件的固定往往采用手动操作或者简单的机械结构来实现,这样的固定方式不仅效率低下,而且往往无法提供足够的稳定性和安全性,容易造成电子元件在测试过程中的损坏,从而影响测试结果的准确性,为此,提出一种用于电子元件性能测试的固定装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于电子元件性能测试的固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电子元件性能测试的固定装置,包括测试台,所述测试台顶部设置有操作台,所述操作台顶部开设有若干个电子元件放置槽,所述电子元件放置槽内壁设有数量为两个的插入槽,所述插入槽上侧设置有金属杆,所述金属杆一侧设置有夹紧组件;

[0006] 所述夹紧组件包括固定板,所述固定板顶部固定有电动推杆,所述电动推杆推杆端固定有第一横板,所述第一横板底部一侧活动贯穿有若干个滑柱,所述滑柱顶部固定有第一限位块。

[0007] 作为优选,上述:所述滑柱底部固定有第二横板,所述第二横板底部粘接有位于电子元件放置槽上侧的橡胶块。

[0008] 作为优选,上述:所述滑柱顶部固定有第一限位块,所述第一限位块位于第一横板的顶部。

[0009] 作为优选,上述:所述测试台顶部两侧分别固定有支撑架,所述固定板两端分别固定于支撑架的顶部两侧,所述固定板的形状为长方体。

[0010] 作为优选,上述:所述第二横板两侧均固定有若干个连接架,所述金属杆的外侧活动贯穿于连接架的一侧。

[0011] 作为优选,上述:所述滑柱的外侧套接有弹簧,所述弹簧的两端分别连接于第一横板和第二横板的一侧。

[0012] 作为优选,上述:所述金属杆顶部一端固定有第二限位块,所述金属杆的外侧套接

有拉簧,所述拉簧的两端分别连接于第二限位块和连接架的一侧。

[0013] 本实用新型采用以上技术方案与现有技术相比,具有以下技术效果:

[0014] 一、通过将多个电子元件分别放置在多个电子元件放置槽内侧,然后按动开关控制电动推杆的推杆端伸出,第一横板在弹簧的弹力下,推动第二横板和橡胶块向下移动,橡胶块将电子元件夹紧固定在电子元件放置槽的内侧,通过弹簧的弹力,避免在夹紧固定后造成电子元件造成损坏,按动开关控制电动推杆的推杆端伸出,实现了对电子元件的快速夹紧固定,在夹紧固定的过程中,弹簧的弹力作用可以确保电子元件不会被过度压紧,从而避免了可能的损坏,橡胶块的使用也减少了因摩擦或硬接触而对电子元件造成的潜在损害,有效地避免了在夹紧固定过程中可能对电子元件造成的损坏,稳定的固定状态也保证了测试结果的准确性,从而提高了电子元件的可靠性。

[0015] 二、通过电动推杆的推杆端伸出后,此时第二横板带动多个连接架向下移动,使得金属杆插入在插入槽内侧,使得金属杆与电子元件的引脚接触,从而对电子元件进行性能检测,在拉簧的作用下,金属杆与电子元件的引脚接触时具有一定的缓冲,避免了硬性接触可能造成的引脚损坏,操作人员只需按动开关,即可实现金属杆与电子元件引脚的自动接触,无需手动操作,从而大大提高了工作效率。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的第一视角结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的第二视角结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的主视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的连接架分布结构示意图。

[0022] 附图标记说明:1、测试台;2、支撑架;3、夹紧组件;31、电动推杆;32、第一限位块;33、第一横板;34、第二横板;35、固定板;36、橡胶块;37、滑柱;38、弹簧;4、连接架;5、电子元件放置槽;6、插入槽;7、拉簧;8、金属杆;9、第二限位块;10、操作台。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 须知,本说明书附图所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本申请可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本申请所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本申请所揭示的技术内容得能涵盖的范围

内。

**[0025] 实施例**

**[0026]** 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于电子元件性能测试的固定装置,包括测试台1,测试台1顶部设置有操作台10,操作台10顶部开设有若干个电子元件放置槽5,将多个电子元件分别放置在多个电子元件放置槽5内侧,电子元件放置槽5内壁设有数量为两个的插入槽6,电子元件的引脚位于插入槽6内侧,电子元件可以为电阻、电感等,可以对电阻进行电阻值进行测试,插入槽6上侧设置有金属杆8,金属杆8一侧设置有夹紧组件3;

**[0027]** 为了方便对多个电子元件进行固定,设置有夹紧组件3,夹紧组件3包括固定板35,固定板35顶部固定有电动推杆31,电动推杆31推杆端固定有第一横板33,控制电动推杆31的推杆端伸出,此时推杆端推动第一横板33向下移动,同时第一横板33在弹簧38的弹力下,推动第二横板34和橡胶块36向下移动,第一横板33底部一侧活动贯穿有若干个滑柱37,滑柱37顶部固定有第一限位块32;

**[0028]** 当橡胶块36与电子元件接触时,此时滑柱37活动贯穿在第一横板33的一侧,并且弹簧38处于压缩状态,此时橡胶块36将电子元件夹紧固定在电子元件放置槽5的内侧,滑柱37底部固定有第二横板34,第二横板34底部粘接有位于电子元件放置槽5上侧的橡胶块36,滑柱37顶部固定有第一限位块32,第一限位块32位于第一横板33的顶部,弹簧38的弹力避免在夹紧固定后造成电子元件造成损坏,按动开关控制电动推杆31的推杆端伸出,实现了对电子元件的快速夹紧固定,测试台1顶部两侧分别固定有支撑架2,固定板35两端分别固定于支撑架2的顶部两侧,固定板35的形状为长方体,弹簧38的弹力作用可以确保电子元件不会被过度压紧,从而避免了可能的损坏,橡胶块36的使用也减少了因摩擦或硬接触而对电子元件造成的潜在损害。

**[0029]** 第二横板34两侧均固定有若干个连接架4,金属杆8的外侧活动贯穿于连接架4的一侧,第二横板34带动多个连接架4向下移动,第二横板34带动多个金属杆8向下移动,使得金属杆8插入在插入槽6内侧,滑柱37的外侧套接有弹簧38,弹簧38的两端分别连接于第一横板33和第二横板34的一侧,金属杆8顶部一端固定有第二限位块9,金属杆8与电子元件的引脚接触,从而对电子元件进行性能检测,同时在拉簧7的作用下,避免在金属杆8与电子元件引脚硬性接触,避免金属杆8造成电子元件的引脚造成损坏,金属杆8的外侧套接有拉簧7,拉簧7的两端分别连接于第二限位块9和连接架4的一侧,在拉簧7的作用下,金属杆8与电子元件的引脚接触时具有一定的缓冲,避免了硬性接触可能造成的引脚损坏。

**[0030]** 工作原理:需要对电子元件进行性能检测时,首先将金属杆8通过导线与万用表接口相连接,然后将多个电子元件分别放置在多个电子元件放置槽5内侧,然后按动开关控制电动推杆31的推杆端伸出,此时推杆端推动第一横板33向下移动,同时第一横板33在弹簧38的弹力下,推动第二横板34和橡胶块36向下移动,当橡胶块36与电子元件接触时,此时滑柱37活动贯穿在第一横板33的一侧,并且弹簧38处于压缩状态,此时橡胶块36将电子元件夹紧固定在电子元件放置槽5的内侧,同时通过弹簧38的弹力,避免在夹紧固定后造成电子元件造成损坏,按动开关控制电动推杆31的推杆端伸出,实现了对电子元件的快速夹紧固定,在夹紧固定的过程中,弹簧38的弹力作用可以确保电子元件不会被过度压紧,从而避免了可能的损坏,橡胶块36的使用也减少了因摩擦或硬接触而对电子元件造成的潜在损害,

有效地避免了在夹紧固定过程中可能对电子元件造成的损坏,稳定的固定状态也保证了测试结果的准确性,从而提高了电子元件的可靠性。

[0031] 当电动推杆31的推杆端伸出后,此时第二横板34带动多个连接架4向下移动,第二横板34带动多个金属杆8向下移动,使得金属杆8插入在插入槽6内侧,使得金属杆8与电子元件的引脚接触,从而对电子元件进行性能检测,同时在拉簧7的作用下,避免在金属杆8与电子元件引脚硬性接触,避免金属杆8造成电子元件的引脚造成损坏,在拉簧7的作用下,金属杆8与电子元件的引脚接触时具有一定的缓冲,避免了硬性接触可能造成的引脚损坏,操作人员只需按动开关,即可实现金属杆8与电子元件引脚的自动接触,无需手动操作,从而大大提高了工作效率。

[0032] 本领域技术人员可以理解,本实用新型的各个实施例和/或权利要求中记载的特征可以进行多种组合和/或结合,即使这样的组合或结合没有明确记载于本实用新型中。特别地,在不脱离本实用新型精神和教导的情况下,本实用新型的各个实施例和/或权利要求中记载的特征可以进行多种组合和/或结合。所有这些组合和/或结合均落入本实用新型的范围。

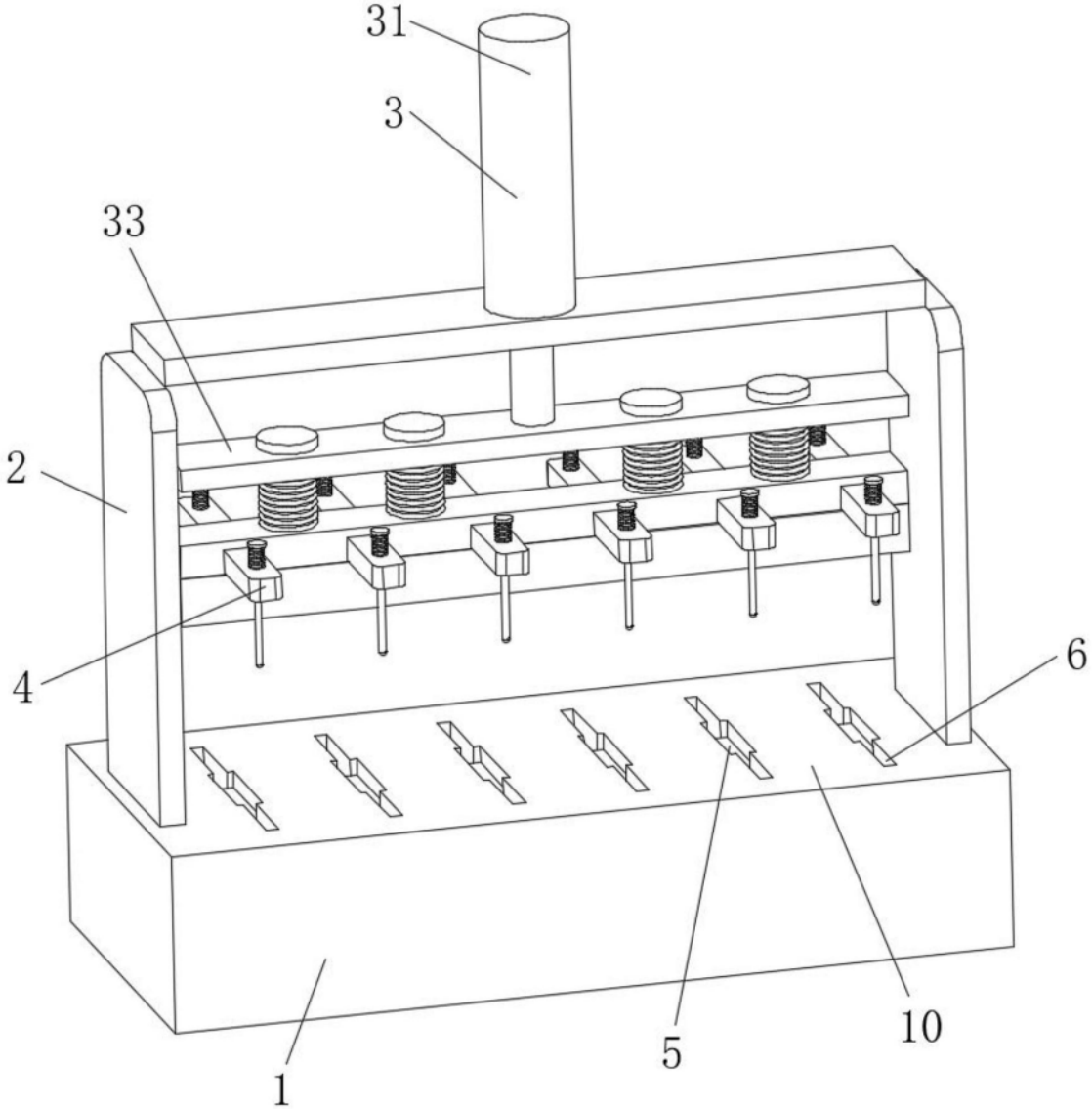


图1

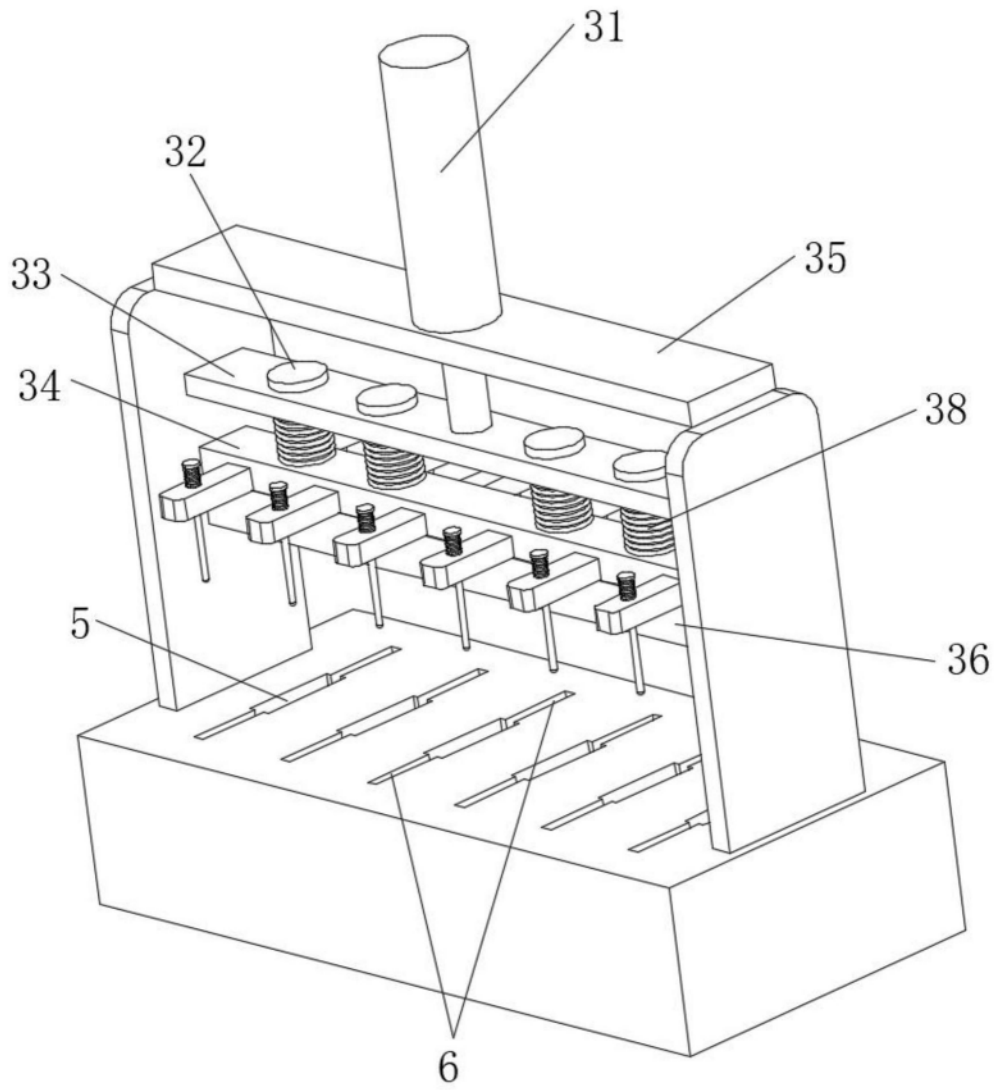


图2



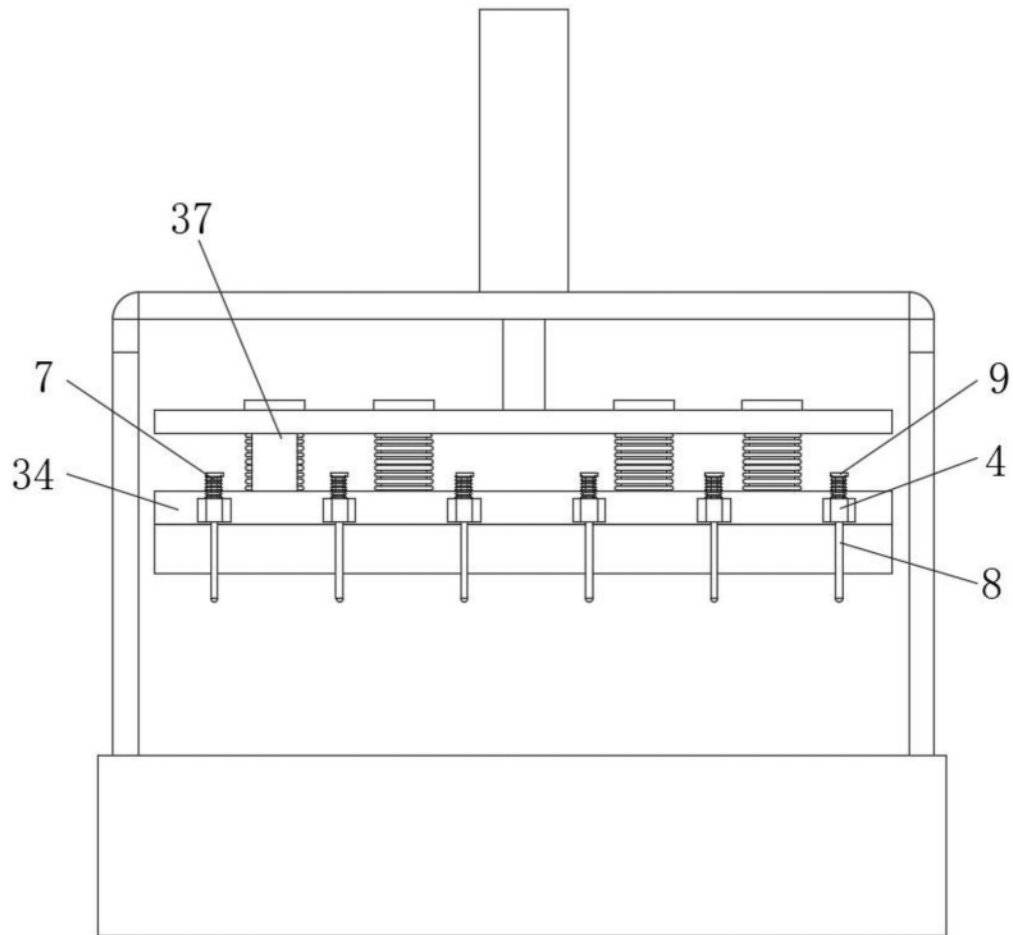


图3

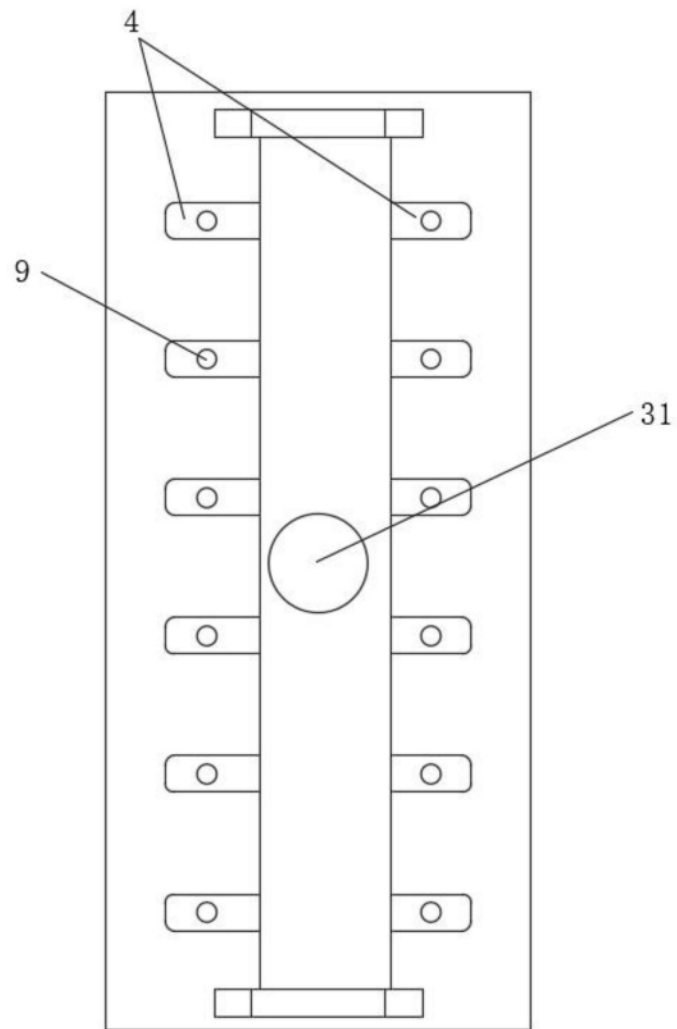


图4

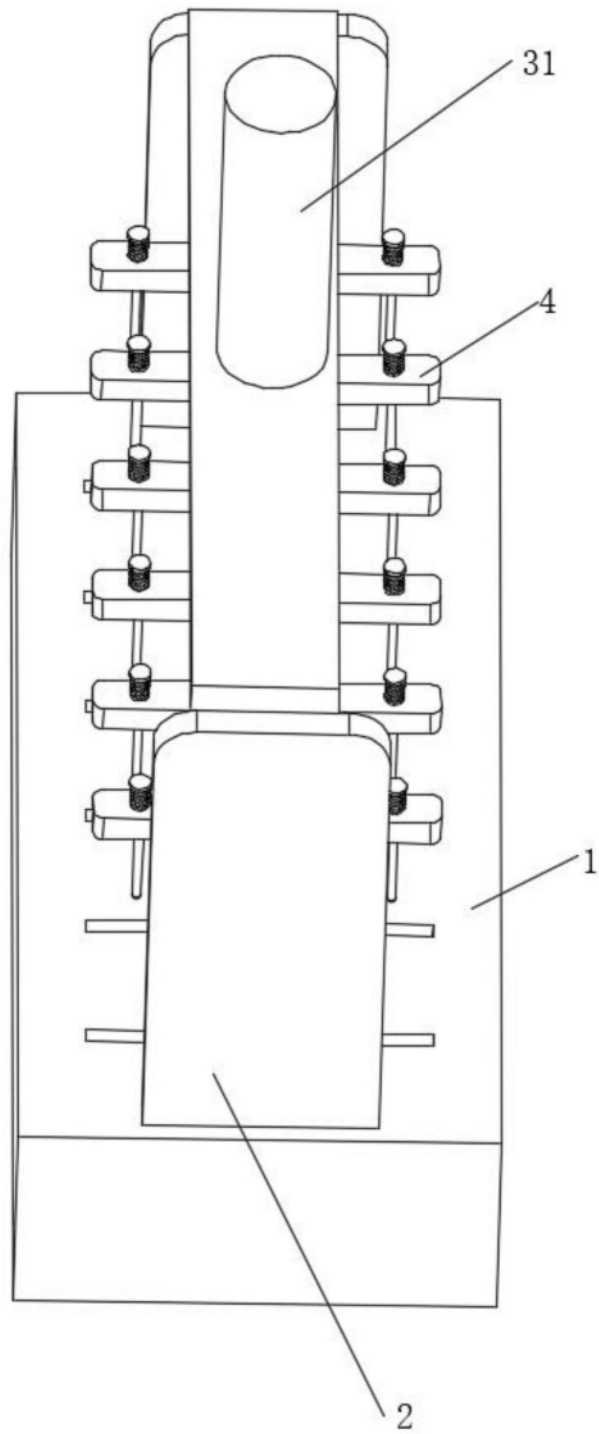


图5