



(21) 申请号 202222435354.1

(22) 申请日 2022.09.14

(73) 专利权人 上海缔帆电子科技有限公司

地址 201202 上海市浦东新区川沙路6819
号3幢二层204室

(72) 发明人 陈峰 曹慧华

(74) 专利代理机构 北京城大专利代理事务所
(普通合伙) 16147

专利代理师 于俊刚

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 17/24 (2006.01)

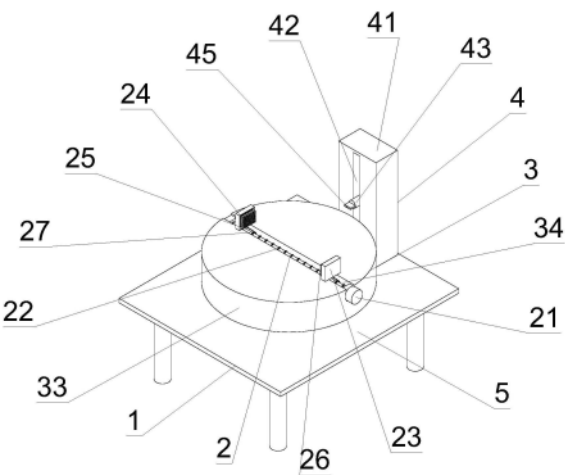
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件模具制造的固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域，且公开了一种汽车零部件模具制造的固定装置，包括装置体，装置体包括调节组件、旋转组件、标记组件与工作台，旋转组件安装于工作台顶端，且顶端内部安装有调节组件，标记组件安装于工作台顶端，调节组件包括电机一、双向丝杆、夹板、夹板槽、弹簧、橡胶垫与套筒，旋转组件包括电机二、转轴、转盘与安装槽，电机二安装于工作台底端，且输出端连接有转轴，标记组件包括立柱、滑动槽、滑杆、锁紧螺栓与激光器。该汽车零部件模具制造的固定装置通过设置电机，电机控制双向丝杆，就可以带动两组夹板运动将模具夹紧，操作简单，同时设置橡胶垫和弹簧，可以适应不同尺寸和形状的模具。



1. 一种汽车零部件模具制造的固定装置,包括装置体(1),其特征在于:所述装置体(1)包括调节组件(2)、旋转组件(3)、标记组件(4)与工作台(5),所述旋转组件(3)安装于工作台(5)顶端,且顶端内部安装有调节组件(2),所述标记组件(4)安装于工作台(5)顶端;

所述调节组件(2)包括电机一(21)、双向丝杆(22)、夹板(23)、夹板槽(24)、弹簧(25)、橡胶垫(26)与套筒(27),所述电机一(21)安装于转盘(33)侧端,且输出端连接有双向丝杆(22),所述套筒(27)安装于双向丝杆(22)外壁,所述夹板(23)安装于套筒(27)顶端,且侧端开设有夹板槽(24),所述弹簧(25)安装于夹板槽(24)内部侧端,且侧端安装有橡胶垫(26);

所述旋转组件(3)包括电机二(31)、转轴(32)、转盘(33)与安装槽(34),所述电机二(31)安装于工作台(5)底端,且输出端连接有转轴(32),所述转盘(33)安装于转轴(32)顶端,且顶端开设有安装槽(34);

所述标记组件(4)包括立柱(41)、滑动槽(42)、滑杆(43)、锁紧螺栓(44)与激光器(45),所述立柱(41)安装于工作台(5)顶端,且侧端开设有滑动槽(42),所述锁紧螺栓(44)安装于立柱(41)侧端,且侧端安装有滑杆(43),所述激光器(45)安装于滑杆(43)侧端。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件模具制造的固定装置,其特征在于:所述旋转组件(3)可转动安装于工作台(5)顶端,且顶端内部固定安装有调节组件(2),所述标记组件(4)固定安装于工作台(5)顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件模具制造的固定装置,其特征在于:所述电机一(21)固定安装于转盘(33)侧端,且输出端可转动连接有双向丝杆(22),所述套筒(27)对称可转动安装于双向丝杆(22)外壁,所述夹板(23)固定安装于套筒(27)顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件模具制造的固定装置,其特征在于:所述弹簧(25)阵列固定安装于夹板槽(24)内部侧端,且侧端固定安装有橡胶垫(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件模具制造的固定装置,其特征在于:所述电机二(31)固定安装于工作台(5)底端,且输出端可转动连接有转轴(32),所述转盘(33)固定安装于转轴(32)顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件模具制造的固定装置,其特征在于:所述立柱(41)固定安装于工作台(5)顶端,所述锁紧螺栓(44)贴合于立柱(41)侧端,且侧端螺纹可滑动安装有滑杆(43),所述激光器(45)固定安装于滑杆(43)侧端。

一种汽车零部件模具制造的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域，具体为一种汽车零部件模具制造的固定装置。

背景技术

[0002] 汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品，汽车零部件在使用之前需要对其进行一系列的加工使其满足使用条件。

[0003] 在对零部件的加工包括钻孔、打磨以及切割等，在进行一系列操作之前需要对零部件进行固定，避免在加工的过程中发生移动，导致加工的失败，现有的固定装置在进行固定时，无法对不同尺寸的零部件进行夹持，不同形状的零部件也是如此，并且在加工时难以进行精准的定位，根据检索发现，中国专利文献，授权公告号CN214816831U，公开了一种汽车零部件模具制造用固定装置，该装置通过设置可浮动支撑的连接块及橡胶垫，能够适应不同尺寸及形状的模具，提高了工作效率，但是该装置需要先移动气动滑块到大概的位置，然后再通过操作气缸来将模具固定住，操作较为繁琐，不能很快将模具固定住，所以需要对现有装置进行改进，以满足实际需求。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种汽车零部件模具制造的固定装置，具备操作简单和适用不同尺寸和形状的模具等优点，解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车零部件模具制造的固定装置，包括装置体，所述装置体包括调节组件、旋转组件、标记组件与工作台，所述旋转组件安装于工作台顶端，且顶端内部安装有调节组件，所述标记组件安装于工作台顶端；

[0008] 所述调节组件包括电机一、双向丝杆、夹板、夹板槽、弹簧、橡胶垫与套筒，所述电机一安装于转盘侧端，且输出端连接有双向丝杆，所述套筒安装于双向丝杆外壁，所述夹板安装于套筒顶端，且侧端开设有夹板槽，所述弹簧安装于夹板槽内部侧端，且侧端安装有橡胶垫；

[0009] 所述旋转组件包括电机二、转轴、转盘与安装槽，所述电机二安装于工作台底端，且输出端连接有转轴，所述转盘安装于转轴顶端，且顶端开设有安装槽；

[0010] 所述标记组件包括立柱、滑动槽、滑杆、锁紧螺栓与激光器，所述立柱安装于工作台顶端，且侧端开设有滑动槽，所述锁紧螺栓安装于立柱侧端，且侧端安装有滑杆，所述激光器安装于滑杆侧端。

[0011] 优选的，所述旋转组件可转动安装于工作台顶端，且顶端内部固定安装有调节组件，所述标记组件固定安装于工作台顶端。

[0012] 通过上述技术方案，通过转动旋转组件可以将固定住的模具进行360度的旋转，可

以对其所有的面进行标记,从进行相应的操作,节约时间,提高工作效率。

[0013] 优选的,所述电机一固定安装于转盘侧端,且输出端可转动连接有双向丝杆,所述套筒对称可转动安装于双向丝杆外壁,所述夹板固定安装于套筒顶端。

[0014] 通过上述技术方案,通过启动电机一,电机一带动双向丝杆转动,双向丝杆转动带动两个套筒趋近移动或者分离移动,从而将模具夹紧或者松开。

[0015] 优选的,所述弹簧阵列固定安装于夹板槽内部侧端,且侧端固定安装有橡胶垫。

[0016] 通过上述技术方案,弹簧设置有多组,均匀安装在夹板槽内部侧端,弹簧侧端均固定安装有橡胶垫,当需要固定的模具形状不规则时候,通过橡胶垫挤压弹簧,可以满足固定各种形状的模具。

[0017] 优选的,所述电机二固定安装于工作台底端,且输出端可转动连接有转轴,所述转盘固定安装于转轴顶端。

[0018] 通过上述技术方案,启动电机二,电机二转动带动转轴转动,转轴转动带动转盘转动,从而将固定住的模具进行360度的旋转,从而进行相对应的操作。

[0019] 优选的,所述立柱固定安装于工作台顶端,所述锁紧螺栓贴合于立柱侧端,且侧端螺纹可滑动安装有滑杆,所述激光器固定安装于滑杆侧端。

[0020] 通过上述技术方案,通过调节锁紧螺栓可以使滑杆在滑动槽上下移动,滑杆带动激光器上下移动,从而可以对不同高度的模具进行标记。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车零部件模具制造的固定装置,具备以下有益效果:

[0022] 1、本实用新型通过将模具放置在转盘顶端,两块夹板之间,启动电机一,电机一转动带动双向丝杆转动,双向丝杆转动带动其外壁套设的套筒趋近移动,直至套筒顶端固定的夹板将模具夹紧,当模具的形状为不规则的时候,通过接触的橡胶垫挤压弹簧,将模具夹紧固定住。

[0023] 2、本实用新型通过启动电机二,电机二转动带动转轴转动,转轴转动带动转盘转动,从而可以将固定住的模具进行360度的旋转,通过调节锁紧螺栓可以使滑杆在滑动槽上下移动,滑杆带动激光器上下移动,从而可以对不同高度的模具进行标记。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构模具制造的固定装置示意图;

[0025] 图2为本实用新型结构模具制造的固定装置右视示意图;

[0026] 图3为本实用新型结构模具制造的固定装置上视示意图;

[0027] 图4为本实用新型结构模具制造的固定装置中夹板内部示意图。

[0028] 其中:1、装置体;2、调节组件;3、旋转组件;4、标记组件;5、工作台;21、电机一;22、双向丝杆;23、夹板;24、夹板槽;25、弹簧;26、橡胶垫;27、套筒;31、电机二;32、转轴;33、转盘;34、安装槽;41、立柱;42、滑动槽;43、滑杆;44、锁紧螺栓;45、激光器。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-4，一种汽车零部件模具制造的固定装置，包括装置体1，装置体1包括调节组件2、旋转组件3、标记组件4与工作台5，旋转组件3安装于工作台5顶端，且顶端内部安装有调节组件2，标记组件4安装于工作台5顶端；

[0031] 调节组件2包括电机一21、双向丝杆22、夹板23、夹板槽24、弹簧25、橡胶垫26与套筒27，电机一21安装于转盘33侧端，且输出端连接有双向丝杆22，套筒27安装于双向丝杆22外壁，夹板23安装于套筒27顶端，且侧端开设有夹板槽24，弹簧25安装于夹板槽24内部侧端，且侧端安装有橡胶垫26；

[0032] 旋转组件3包括电机二31、转轴32、转盘33与安装槽34，电机二31安装于工作台5底端，且输出端连接有转轴32，转盘33安装于转轴32顶端，且顶端开设有安装槽34；

[0033] 标记组件4包括立柱41、滑动槽42、滑杆43、锁紧螺栓44与激光器45，立柱41安装于工作台5顶端，且侧端开设有滑动槽42，锁紧螺栓44安装于立柱41侧端，且侧端安装有滑杆43，激光器45安装于滑杆43侧端。

[0034] 具体的，旋转组件3可转动安装于工作台5顶端，且顶端内部固定安装有调节组件2，标记组件4固定安装于工作台5顶端，优点是，通过转动旋转组件3可以将固定住的模具进行360度的旋转，可以对其所有的面进行标记，从进行相应的操作，节约时间，提高工作效率。

[0035] 具体的，电机一21固定安装于转盘33侧端，且输出端可转动连接有双向丝杆22，套筒27对称可转动安装于双向丝杆22外壁，夹板23固定安装于套筒27顶端，优点是，通过启动电机一21，电机一21带动双向丝杆22转动，双向丝杆22转动带动两个套筒27趋近移动或者分离移动，从而将模具夹紧或者松开。

[0036] 具体的，弹簧25阵列固定安装于夹板槽24内部侧端，且侧端固定安装有橡胶垫26，优点是，弹簧25设置有多组，均匀安装在夹板槽24内部侧端，弹簧25侧端均固定安装有橡胶垫26，当需要固定的模具形状不规则时候，通过橡胶垫26挤压弹簧25，可以满足固定各种形状的模具。

[0037] 具体的，电机二31固定安装于工作台5底端，且输出端可转动连接有转轴32，转盘33固定安装于转轴32顶端，优点是，启动电机二31，电机二31转动带动转轴32转动，转轴32转动带动转盘33转动，从而将固定住的模具进行360度的旋转，从而进行相对应的操作。

[0038] 具体的，立柱41固定安装于工作台5顶端，锁紧螺栓44贴合于立柱41侧端，且侧端螺纹可滑动安装有滑杆43，激光器45固定安装于滑杆43侧端，优点是，通过调节锁紧螺栓44可以使滑杆43在滑动槽42上下移动，滑杆43带动激光器45上下移动，从而可以对不同高度的模具进行标记。

[0039] 在使用时，通过将模具放置在转盘33顶端，两块夹板23之间，启动电机一21，电机一21转动带动双向丝杆22转动，双向丝杆22转动带动其外壁套设的套筒27趋近移动，直至套筒27顶端固定的夹板23将模具夹紧，当模具的形状为不规则的时候，通过接触的橡胶垫26挤压弹簧25，将模具夹紧固定住，通过启动电机二31，电机二31转动带动转轴32转动，转轴32转动带动转盘33转动，从而可以将固定住的模具进行360度的旋转，通过调节锁紧螺栓44可以使滑杆43在滑动槽42上下移动，滑杆43带动激光器45上下移动，从而可以对不同高

度的模具进行标记。

[0040] 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。

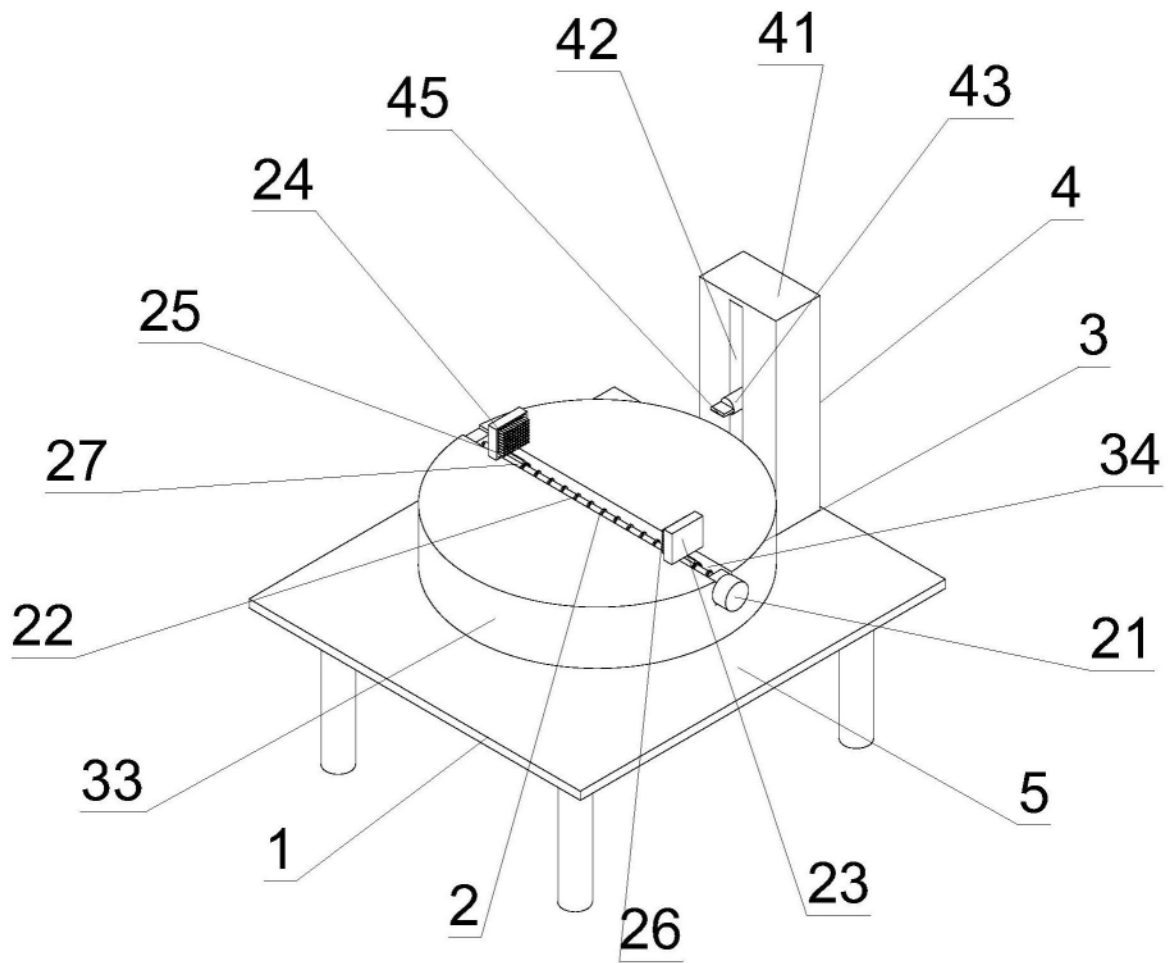


图1

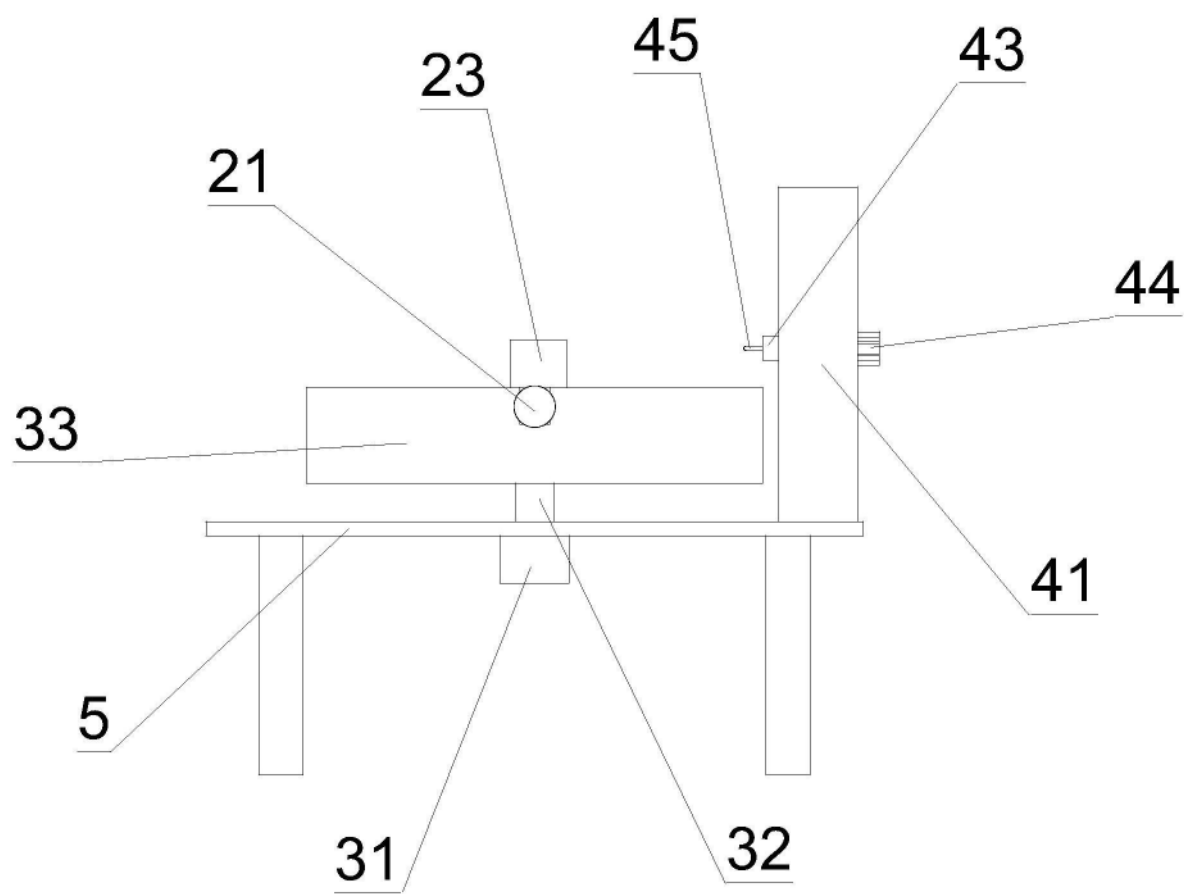


图2

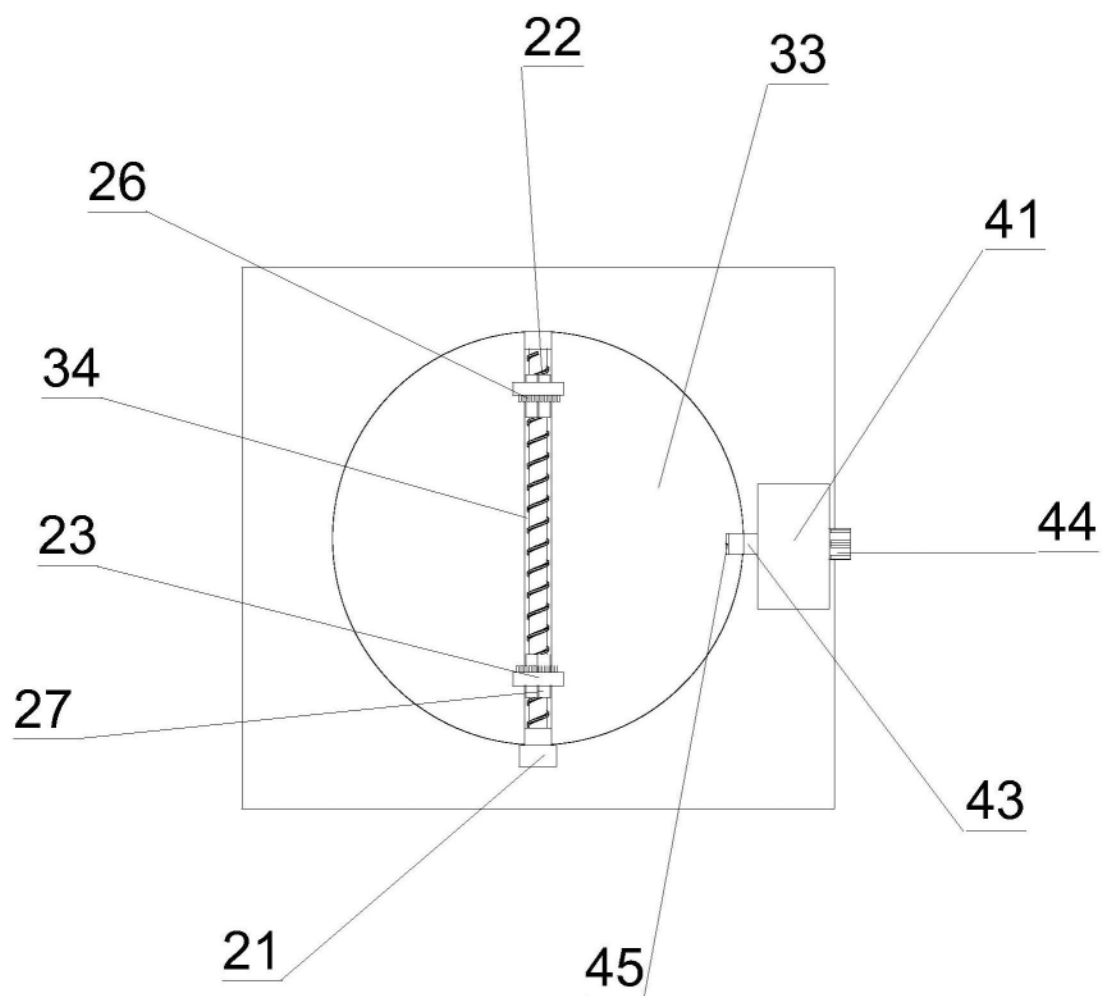


图3

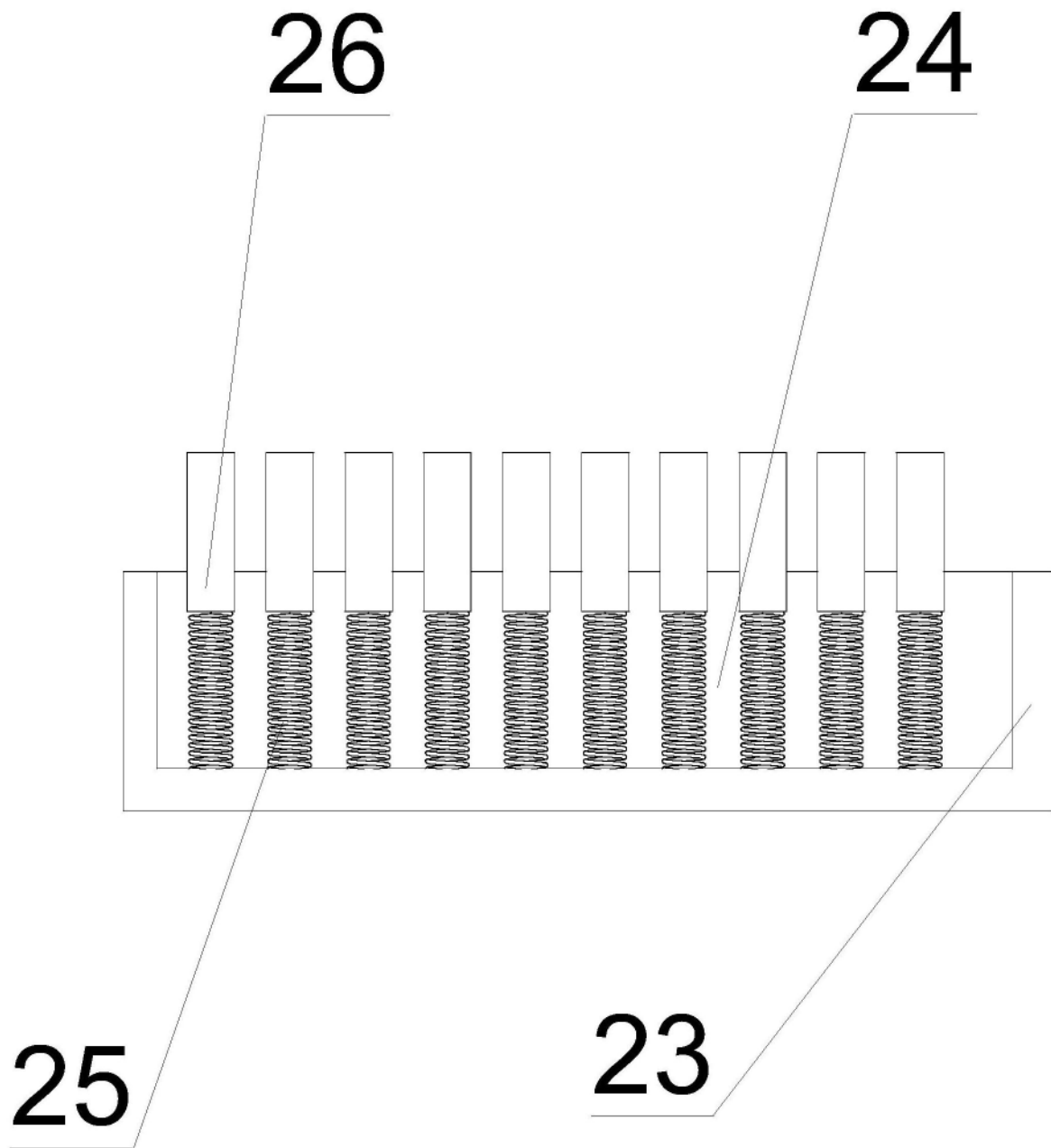


图4