



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222535957 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421331486.2

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 瑞安市久恒汽摩配件有限公司  
地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇  
上金村上金工业区第二片区西33号

(72) 发明人 黄兴科

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司  
33211  
专利代理师 程安

(51) Int. Cl.

B21D 3/10 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

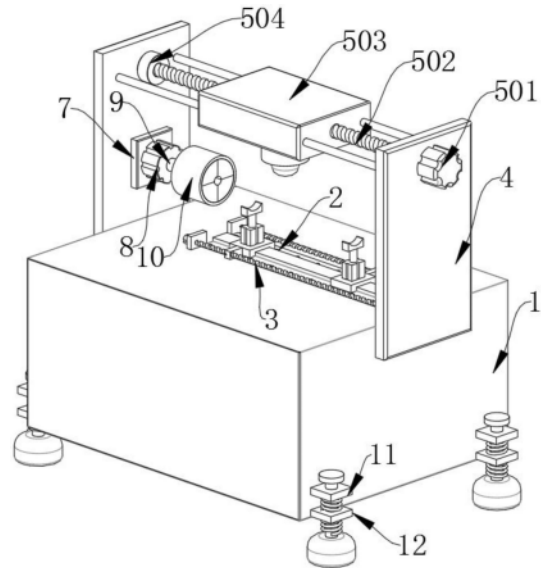
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种气门杆加热校直机

(57) 摘要

本实用新型涉及校直机技术领域,且公开了一种气门杆加热校直机,包括工作台,工作台的上表面固定安装有导轨,工作台的上表面设有辅助组件,工作台的上表面固定安装有第一安装板,第一安装板的内壁转动连接有第一丝杆,工作台的上表面固定安装有第二安装板,第二安装板与第一丝杆转动连接,第一安装板的一侧固定安装有第一电机,第一电机的启动端与第一丝杆相连接,第一丝杆的周侧面滑动连接有连接板,连接板的一侧固定安装有滑块,滑块的上表面固定安装有推杆机,推杆机的启动端设有支撑杆,支撑杆的一端固定安装有弧形支撑块,本实用新型通过辅助组件的设置,可以将对弯曲处的两边支撑,避免了在校直的时候出现别处受到压力弯曲的情况。



1. 一种气门杆加热校直机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面固定安装有导轨(2),所述工作台(1)的上表面设有辅助组件(3),所述辅助组件(3)包括第一安装板(301)、第一丝杆(302)、第二安装板(303)、第一电机(304)、连接板(305)、滑块(306)、推杆机(307)、支撑杆(308)和弧形支撑块(309),所述工作台(1)的上表面固定安装有第一安装板(301),所述第一安装板(301)的内壁转动连接有第一丝杆(302),所述工作台(1)的上表面固定安装有第二安装板(303),所述第二安装板(303)与第一丝杆(302)转动连接,所述第一安装板(301)的一侧固定安装有第一电机(304),所述第一电机(304)的启动端与第一丝杆(302)相连接,所述第一丝杆(302)的周侧面滑动连接有连接板(305),所述连接板(305)的一侧固定安装有滑块(306),所述滑块(306)的上表面固定安装有推杆机(307),所述推杆机(307)的启动端设有支撑杆(308),所述支撑杆(308)的一端固定安装有弧形支撑块(309)。

2. 根据权利要求1所述的一种气门杆加热校直机,其特征在于:所述工作台(1)的两侧固定安装有立板(4),所述立板(4)的一侧固定安装有移动组件(5),所述移动组件(5)包括第二电机(501)、第二丝杆(502)、活动块(503)和轴承(504),其中一侧所述立板(4)的一侧固定安装有第二电机(501),所述第二电机(501)的启动端转动连接有第二丝杆(502),所述第二丝杆(502)的周侧面滑动连接有活动块(503),所述第二丝杆(502)的一端转动连接有轴承(504),所述活动块(503)与另一个所述立板(4)相连接,所述活动块(503)的下表面设有校直机(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种气门杆加热校直机,其特征在于:其中一个所述立板(4)的一侧固定安装有第一固定板(7),所述第一固定板(7)的一侧固定安装有第三电机(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种气门杆加热校直机,其特征在于:所述第三电机(8)的启动端转动连接有旋转杆(9),所述旋转杆(9)的一端设有旋转杆(9),所述旋转杆(9)的一端设有夹持机(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种气门杆加热校直机,其特征在于:所述工作台(1)的一侧设有第二固定板(11),所述第二固定板(11)的数量固定为四个,所述工作台(1)的一侧固定安装有第三固定板(12),所述第二固定板(11)与第三固定板(12)的内壁滑动连接承载杆(13),所述承载杆(13)的一端固定安装有顶板(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种气门杆加热校直机,其特征在于:所述承载杆(13)的周侧面设有第一弹簧(15),所述第一弹簧(15)设与第二固定板(11)与第三固定板(12)之间,所述承载杆(13)的另一端固定安装有平衡脚(17),所述承载杆(13)的周侧面设有第二弹簧(16),所述第二弹簧(16)设与第三固定板(12)与平衡脚(17)之间。

## 一种气门杆加热校直机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及校直机技术领域,具体为一种气门杆加热校直机。

### 背景技术

[0002] 校直机是针对轴杆类产品在热处理后发生弯曲变形设计的检测校直装置,是一种集机械、电气、液压、气动、计算机测探分析为一体的高科技产品,具有优良技术性能,集中体现在测量精度高,生产节拍快,工件适应能力强等优点。

[0003] 公开号为“CN213001945U”的实用新型专利申请文件公开了一种单臂校直机,包括支撑底座、提把、垫脚支撑块、支撑垫脚、校直支撑装置、支撑臂、校直装置、控制盒、控制传输线、校直电机,支撑底座为长方体结构,两个提把固定连接在支撑底座两侧,四个垫脚支撑块固定连接支撑底座左右两侧下方,四个支撑垫脚安装在垫脚支撑块中心处,本实用新型结构简单,设计合理,改变了传统的校直机结构,减轻了自身重量,同时在校直机两侧增加把手,方便在移动时工作人员的操作,在保障校直机使用功能的同时,降低了工作人员的操作难度,省时省力。

[0004] 上述文件公开的单臂校直机存在以下缺陷:该技术方案在校直的时候,无法对弯曲处的两边进行支撑,从而导致在校直的时候出现别处受到压力弯曲的情况。

[0005] 由此可知,现有的气门杆加热校直机不具备较好的校直结构,需要对现有不足进行改进,提供一种气门杆加热校直机。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种气门杆加热校直机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种气门杆加热校直机,包括工作台,所述工作台的上表面固定安装有导轨,所述工作台的上表面设有辅助组件,所述辅助组件包括第一安装板、第一丝杆、第二安装板、第一电机、连接板、滑块、推杆机、支撑杆和弧形支撑块,所述工作台的上表面固定安装有第一安装板,所述第一安装板的内壁转动连接有第一丝杆,所述工作台的上表面固定安装有第二安装板,所述第二安装板与第一丝杆转动连接,所述第一安装板的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的启动端与第一丝杆相连接,所述第一丝杆的周侧面滑动连接有连接板,所述连接板的一侧固定安装有滑块,所述滑块的上表面固定安装有推杆机,所述推杆机的启动端设有支撑杆,所述支撑杆的一端固定安装有弧形支撑块。

[0009] 进一步地,所述工作台的两侧固定安装有立板,所述立板的一侧固定安装有移动组件,所述移动组件包括第二电机、第二丝杆、活动块和轴承,其中一侧所述立板的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的启动端转动连接有第二丝杆,所述第二丝杆的周侧面滑动连接有活动块,所述第二丝杆的一端转动连接有轴承,所述活动块与另一个所述立板相连接,所述活动块的下表面设有校直机。

[0010] 进一步地,其中一个所述立板的一侧固定安装有第一固定板,所述第一固定板的一侧固定安装有第三电机。

[0011] 进一步地,所述第三电机的启动端转动连接有旋转杆,所述旋转杆的一端设有旋转杆,所述旋转杆的一端设有夹持机。

[0012] 进一步地,所述工作台的一侧设有第二固定板,所述第二固定板的数量固定为四个,所述工作台的一侧固定安装有第三固定板,所述第二固定板与第三固定板的内壁滑动连接承载杆,所述承载杆的一端固定安装有顶板。

[0013] 进一步地,所述承载杆的周侧面设有第一弹簧,所述第一弹簧设与第二固定板与第三固定板之间,所述承载杆的另一端固定安装有平衡脚,所述承载杆的周侧面设有第二弹簧,所述第二弹簧设与第三固定板与平衡脚之间。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] (1) 本实用新型通过启动两个第一电机分别带动两个第一丝杆旋转,第一丝杆旋转使连接板移动,连接板移动带动滑块在导轨上面移动,将两个弧形支撑块分别移动到弯曲处的两边,然后启动推杆机带动支撑杆向上移动,支撑杆向上移动带动弧形支撑块对气门杆弯曲处的两边进行支撑,然后通过启动校直机对气门杆校直即可,避免了在校直的时候出现别处收到压力弯曲的情况,增加了实用性。

[0016] (2) 本实用新型通过启动第二电机带动第二丝杆旋转,第二丝杆旋转带动活动块移动,活动块移动带动校直机的位置发生变化,从而避免了频繁调整气门杆夹持时的长短,增加了工作效率。

[0017] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型导轨和辅助组件结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型辅助组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型部分结构示意图;

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 图中:1、工作台;2、导轨;3、辅助组件;301、第一安装板;302、第一丝杆;303、第二安装板;304、第一电机;305、连接板;306、滑块;307、推杆机;308、支撑杆;309、弧形支撑块;4、立板;5、移动组件;501、第二电机;502、第二丝杆;503、活动块;504、轴承;6、校直机;7、第一固定板;8、第三电机;9、旋转杆;10、夹持机;11、第二固定板;12、第三固定板;13、承载杆;14、顶板;15、第一弹簧;16、第二弹簧;17、平衡脚。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1—图4所示,本实用新型为一种气门杆加热校直机,包括工作台1,工作台1的上表面固定安装有导轨2,工作台1的上表面设有辅助组件3,辅助组件3包括第一安装板301、第一丝杆302、第二安装板303、第一电机304、连接板305、滑块306、推杆机307、支撑杆308和弧形支撑块309,工作台1的上表面固定安装有第一安装板301,第一安装板301的内壁转动连接有第一丝杆302,工作台1的上表面固定安装有第二安装板303,第二安装板303与第一丝杆302转动连接,第一安装板301的一侧固定安装有第一电机304,第一电机304的启动端与第一丝杆302相连接,第一丝杆302的周侧面滑动连接有连接板305,连接板305的一侧固定安装有滑块306,滑块306的上表面固定安装有推杆机307,推杆机307的启动端设有支撑杆308,支撑杆308的一端固定安装有弧形支撑块309。

[0027] 工作台1的两侧固定安装有立板4,立板4的一侧固定安装有移动组件5,移动组件5包括第二电机501、第二丝杆502、活动块503和轴承504,其中一侧立板4的一侧固定安装有第二电机501,第二电机501的启动端转动连接有第二丝杆502,第二丝杆502的周侧面滑动连接有活动块503,第二丝杆502的一端转动连接有轴承504,活动块503与另一个立板4相连接,活动块503的下表面设有校直机6。

[0028] 其中一个立板4的一侧固定安装有第一固定板7,第一固定板7的一侧固定安装有第三电机8。

[0029] 第三电机8的启动端转动连接有旋转杆9,旋转杆9的一端设有旋转杆9,旋转杆9的一端设有夹持机10。

[0030] 工作台1的一侧设有第二固定板11,第二固定板11的数量固定为四个,工作台1的一侧固定安装有第三固定板12,第二固定板11与第三固定板12的内壁滑动连接承载杆13,承载杆13的一端固定安装有顶板14。

[0031] 承载杆13的周侧面设有第一弹簧15,第一弹簧15设与第二固定板11与第三固定板12之间,承载杆13的另一端固定安装有平衡脚17,承载杆13的周侧面设有第二弹簧16,第二弹簧16设与第三固定板12与平衡脚17之间。

[0032] 使用时,首先将气门杆夹持进夹持机10的内部,然后通过启动两个第一电机304分别带动两个第一丝杆302旋转,第一丝杆302旋转使连接板305移动,连接板305移动带动滑块306在导轨2上面移动,将两个弧形支撑块309分别移动到弯曲处的两边,然后启动推杆机307带动支撑杆308向上移动,支撑杆308向上移动带动弧形支撑块309对气门杆弯曲处的两边进行支撑,然后通过启动校直机6对气门杆校直即可,避免了在校直的时候出现别处收到压力弯曲的情况,增加了实用性,通过启动第二电机501带动第二丝杆502旋转,第二丝杆502旋转带动活动块503移动,活动块503移动带动校直机6的位置发生变化,从而避免了频繁调整气门杆夹持时的长短,增加了工作效率,通过启动第三电机8带动旋转杆9旋转,旋转杆9带动夹持机10旋转,夹持机10带动气门杆旋转,从而增加了产品的实用性。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可做很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地

解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

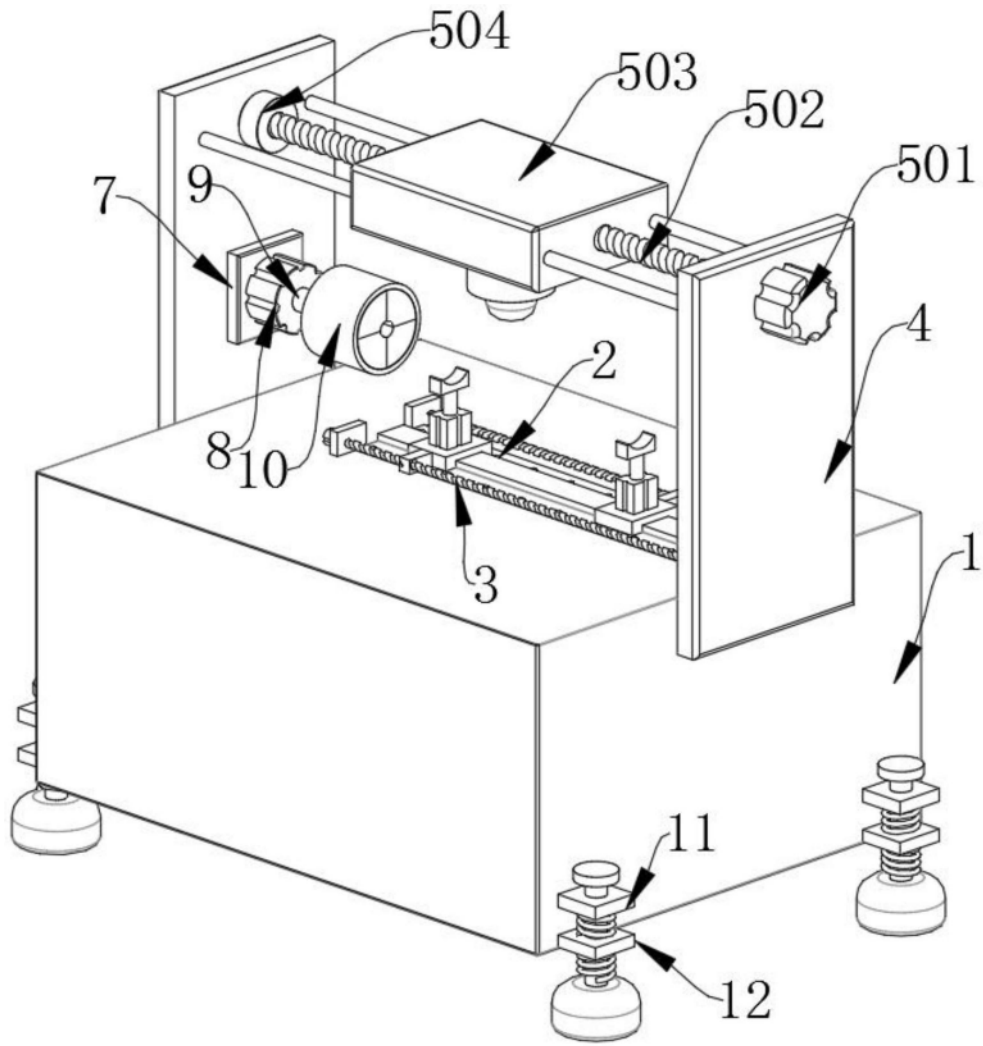


图1

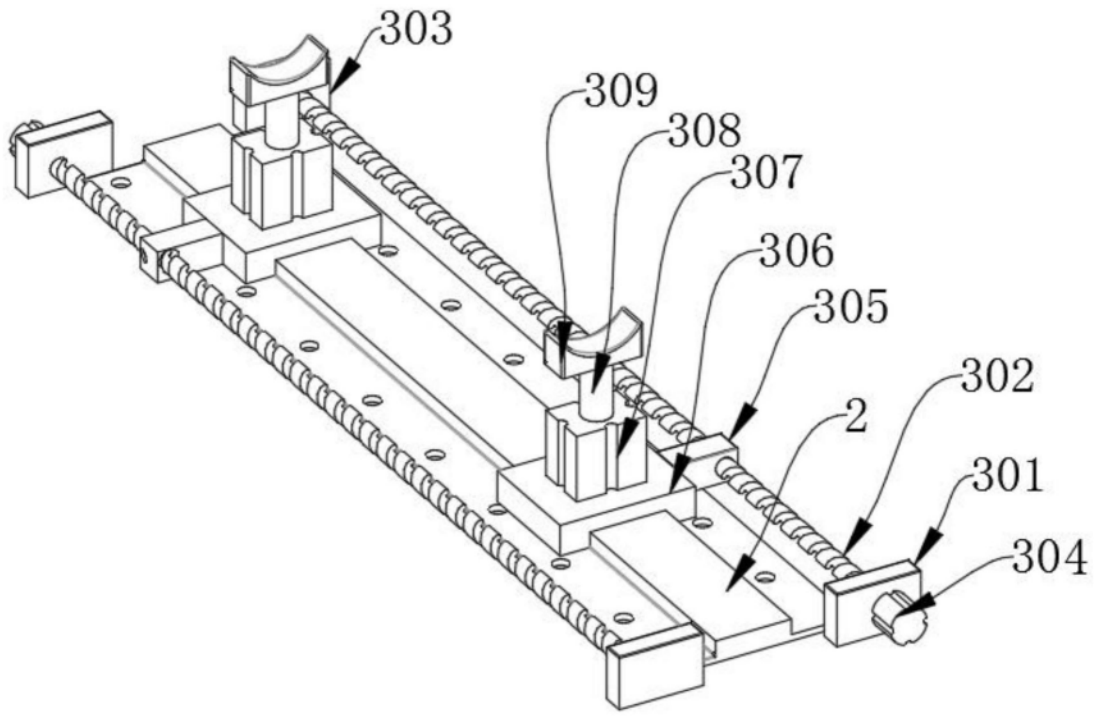


图2

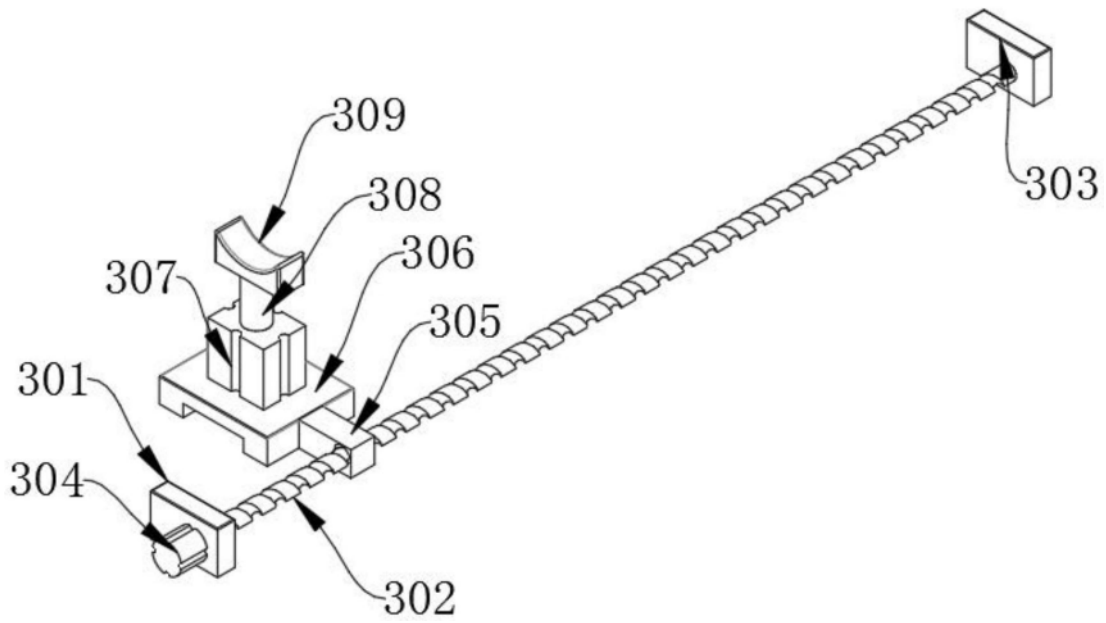


图3

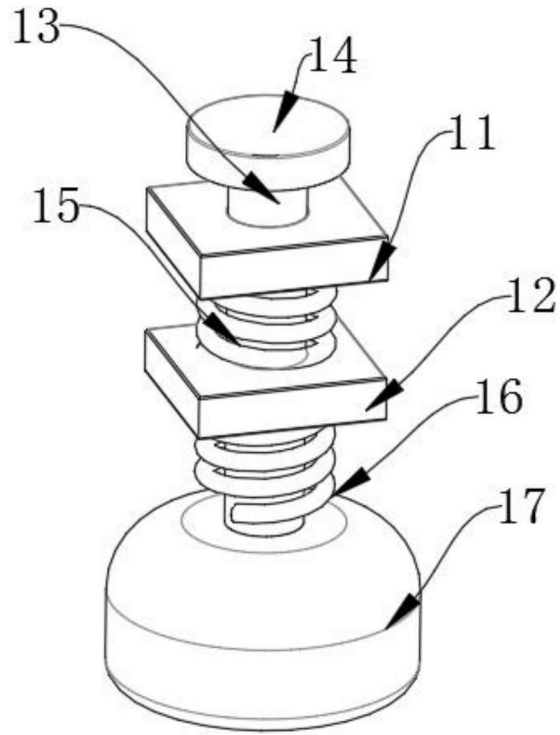


图4