(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220137331 U
(45)授权公告日 2023.12.05

(21)申请号 202321700233.3

(22)申请日 2023.06.30

(73)专利权人 天津泰和兰德石油机械有限公司
地址 300350 天津市津南区葛沽镇津沽路85号众赞工业园

(72)发明人 王金良

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
专利代理师 袁庆峰

(51)Int.Cl.
G01R 31/34(2020.01)
G01R 1/04(2006.01)

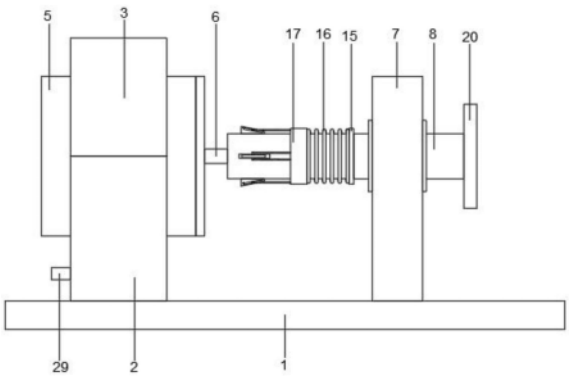
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种马达检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种马达检测装置,涉及马达检测技术领域,包括检测台,所述检测台顶部的一侧固定安装有定位座,所述定位座的顶部安装有固定套,所述定位座和固定套的内侧均开设有安装槽,所述安装槽的内部安装有马达本体,马达本体的输出端设置有输出轴,本实用新型的有益效果为:通过检测杆、连接孔、铰接槽、锁紧件、防滑垫、梯形块、滑槽、限位圈、第一弹簧、滑套、安装杆和滑杆配合,在对马达检测过程中,可以与不同型号的马达与尺寸进行匹配,随着马达输出轴的尺寸变化均可与其配合固定,且使用方便快捷,仅需推动滑套向限位圈靠近后将输出轴插入连接孔内,再松开滑套通过第一弹簧回弹即可通过锁紧件与防滑垫将其固定,安装方便。



CN 220137331 U

1.一种马达检测装置,包括检测台(1),其特征在于:所述检测台(1)顶部的一侧固定安装有定位座(2),所述定位座(2)的顶部安装有固定套(3),所述定位座(2)和固定套(3)的内侧均开设有安装槽(4),所述安装槽(4)的内部安装有马达本体(5),所述马达本体(5)的输出端设置有输出轴(6),所述检测台(1)的顶部且位于定位座(2)的一侧固定安装有安装座(7),所述安装座(7)的内部转动安装有检测杆(8),所述检测杆(8)一侧的内部开设有连接孔(9),所述输出轴(6)与连接孔(9)配合,所述检测杆(8)的内部开设有若干个铰接槽(10),所述铰接槽(10)的内部转动安装有锁紧件(11),所述锁紧件(11)的底部固定安装有防滑垫(12),所述防滑垫(12)与输出轴(6)配合,所述锁紧件(11)的顶部固定安装有梯形块(13),所述梯形块(13)的内部开设有滑槽(14),所述检测杆(8)的外侧固定安装有限位圈(15),所述检测杆(8)的外侧且位于限位圈(15)的一侧安装有第一弹簧(16),所述检测杆(8)的外侧且位于第一弹簧(16)的一侧活动安装有滑套(17),所述滑套(17)的一侧固定安装有若干个安装杆(18),所述安装杆(18)的一端固定安装有滑杆(19),所述滑杆(19)与滑槽(14)配合。

2.根据权利要求1所述的一种马达检测装置,其特征在于:所述定位座(2)的内部开设有两个插孔(21),所述固定套(3)的底部固定安装有两个固定插杆(22),所述固定插杆(22)与插孔(21)配合,所述固定插杆(22)底部的内部开设有固定孔(26),所述定位座(2)的内部设置有固定机构,所述固定机构与固定孔(26)配合。

3.根据权利要求2所述的一种马达检测装置,其特征在于:所述固定机构包括内槽(23),所述内槽(23)的内部固定安装有限位板(24),所述限位板(24)的内部活动安装有固定销(25),所述固定销(25)与固定孔(26)配合,所述固定销(25)的外侧固定安装有推板(27),所述固定销(25)的外侧且位于推板(27)的一侧安装有第二弹簧(28),所述固定销(25)的一端固定安装有拉杆(29),所述定位座(2)的内部且位于内槽(23)的一侧开设有拉槽(30),所述拉杆(29)与拉槽(30)配合。

4.根据权利要求1所述的一种马达检测装置,其特征在于:所述检测杆(8)的一端固定安装有转盘(20)。

5.根据权利要求1所述的一种马达检测装置,其特征在于:所述第一弹簧(16)与滑套(17)配合,所述滑套(17)的内部开设有与检测杆(8)配合的孔。

6.根据权利要求1所述的一种马达检测装置,其特征在于:所述定位座(2)的内部且位于内槽(23)的两侧均开设有与固定销(25)配合的孔。

一种马达检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及马达检测技术领域,具体为一种马达检测装置。

背景技术

[0002] 在现有马达的生产方式中,马达的耐压、绝缘电阻、逆起电压、回转方向、回转次数等几个特性的检测需要几道独立工序来完成。

[0003] 目前,由于现有的马达型号众多,且其输出轴的尺寸也不相同,在进行检测回转方向时需要将检测杆与马达输出轴连接,但是现有的检测装置仅能针对一种固定尺寸输出轴的马达进行检测,当马达的输出轴尺寸改变后也随之需要更换与之匹配的检测杆,兼容性较低,另外,马达在检测过程中一般都是需要通过夹具将马达固定才可进行检测,现有的夹具在对马达安装固定时较为不便,为此,我们提出了一种马达检测装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种马达检测装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种马达检测装置,包括检测台,所述检测台顶部的一侧固定安装有定位座,所述定位座的顶部安装有固定套,所述定位座和固定套的内侧均开设有安装槽,所述安装槽的内部安装有马达本体,所述马达本体的输出端设置有输出轴,所述检测台的顶部且位于定位座的一侧固定安装有安装座,所述安装座的内部转动安装有检测杆,所述检测杆一侧的内部开设有连接孔,所述输出轴与连接孔配合,所述检测杆的内部开设有若干个铰接槽,所述铰接槽的内部转动安装有锁紧件,所述锁紧件的底部固定安装有防滑垫,所述防滑垫与输出轴配合,所述锁紧件的顶部固定安装有梯形块,所述梯形块的内部开设有滑槽,所述检测杆的外侧固定安装有限位圈,所述检测杆的外侧且位于限位圈的一侧安装有第一弹簧,所述检测杆的外侧且位于第一弹簧的一侧活动安装有滑套,所述滑套的一侧固定安装有若干个安装杆,所述安装杆的一端固定安装有滑杆,所述滑杆与滑槽配合。

[0006] 优选的,所述定位座的内部开设有两个插孔,所述固定套的底部固定安装有两个固定插杆,所述固定插杆与插孔配合,所述固定插杆底部的内部开设有固定孔,所述定位座的内部设置有固定机构,所述固定机构与固定孔配合。

[0007] 优选的,所述固定机构包括内槽,所述内槽的内部固定安装有限位板,所述限位板的内部活动安装有固定销,所述固定销与固定孔配合,所述固定销的外侧固定安装有推板,所述固定销的外侧且位于推板的一侧安装有第二弹簧,所述固定销的一端固定安装有拉杆,所述定位座的内部且位于内槽的一侧开设有拉槽,所述拉杆与拉槽配合。

[0008] 优选的,所述检测杆的一端固定安装有转盘。

[0009] 优选的,所述第一弹簧与滑套配合,所述滑套的内部开设有与检测杆配合的孔。

[0010] 优选的,所述定位座的内部且位于内槽的两侧均开设有与固定销配合的孔。

[0011] 本实用新型提供了一种马达检测装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该马达检测装置,通过检测杆、连接孔、铰接槽、锁紧件、防滑垫、梯形块、滑槽、限位圈、第一弹簧、滑套、安装杆和滑杆配合,在对马达检测过程中,可以与不同型号的马达与尺寸进行匹配,随着马达输出轴的尺寸变化均可与其配合固定,且使用方便快捷,仅需推动滑套向限位圈靠近后将输出轴插入连接孔内,再松开滑套通过第一弹簧回弹即可通过锁紧件与防滑垫将其固定,安装方便。

[0013] 2、该马达检测装置,通过插孔、固定插杆和固定机构配合,可以便于将输出轴安装与固定,方便将输出轴固定,检测效率高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的侧视图;

[0016] 图3为本实用新型的侧视剖视图;

[0017] 图4为本实用新型轴杆剖视图;

[0018] 图5为本实用新型图3中的A处放大图。

[0019] 图中:1、检测台;2、定位座;3、固定套;4、安装槽;5、马达本体;6、输出轴;7、安装座;8、检测杆;9、连接孔;10、铰接槽;11、锁紧件;12、防滑垫;13、梯形块;14、滑槽;15、限位圈;16、第一弹簧;17、滑套;18、安装杆;19、滑杆;20、转盘;21、插孔;22、固定插杆;23、内槽;24、限位板;25、固定销;26、固定孔;27、推板;28、第二弹簧;29、拉杆;30、拉槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种马达检测装置,包括检测台1,检测台1顶部的一侧固定安装有定位座2,定位座2的顶部安装有固定套3,定位座2和固定套3的内侧均开设有安装槽4,安装槽4的内部安装有马达本体5,马达本体5的输出端设置有输出轴6,检测台1的顶部且位于定位座2的一侧固定安装有安装座7,安装座7的内部且位于检测杆8的外侧设置有轴承,安装座7的内部转动安装有检测杆8,检测杆8一侧的内部开设有连接孔9,输出轴6与连接孔9配合,检测杆8的内部开设有若干个铰接槽10,铰接槽10的内部转动安装有锁紧件11,锁紧件11的底部固定安装有防滑垫12,防滑垫12与输出轴6配合,锁紧件11的顶部固定安装有梯形块13,梯形块13的内部开设有滑槽14,滑槽14呈四十度倾斜,当输出轴6的尺寸较小时,第一弹簧16推动滑套17移动同时安装杆18与滑杆19横向移动即可通过滑杆19与滑槽14配合推动梯形块13向铰接槽10内侧移动继而便可将尺寸较小的输出轴6固定,反之在于尺寸较大的输出轴6配合时,通过拉动滑套17也会带动梯形块13与滑套17拉起与之配合将其固定,检测杆8的外侧固定安装有限位圈15,检测杆8的外侧且位于限位圈15的一侧安装有第一弹簧16,检测杆8的外侧且位于第一弹簧16的一侧活动安装有滑套17,第一弹簧16与滑套17配合,滑套17的内部开设有与检测杆8配合的孔,滑套17的一侧固定安装有若干个安装杆18,安装杆18的一端固定安装有滑杆19,滑杆19与滑槽14配

合,检测杆8的一端固定安装有转盘20,转盘20的主要作用是用于检测马达的回转方向,从而确认马达的正负极焊线是否焊反。

[0022] 定位座2的内部开设有两个插孔21,固定套3的底部固定安装有两个固定插杆22,固定插杆22与插孔21配合,固定插杆22底部的内部开设有固定孔26,定位座2的内部设置有固定机构,固定机构与固定孔26配合,固定机构包括内槽23,内槽23的内部固定安装有限位板24,限位板24的内部活动安装有固定销25,定位座2的内部且位于内槽23的两侧均开设有与固定销25配合的孔,固定销25与固定孔26配合,固定销25的外侧固定安装有推板27,固定销25的外侧且位于推板27的一侧安装有第二弹簧28,固定销25的一端固定安装有拉杆29,定位座2的内部且位于内槽23的一侧开设有拉槽30,拉杆29与拉槽30配合,限位板24的主要作用是用于对第二弹簧28进行限位也对固定销25进行导向,限位板24的内部开设有与固定销25配合的孔,推板27的主要作用是用于拉动拉杆29时对第二弹簧28进行挤压,松开拉杆29时回弹推动推板27使固定销25位于。

[0023] 综上,该马达检测装置,使用时,首先我们同时拉动两个拉杆29,使固定销25位移即可与固定孔26分离,随后便可拉起固定套3将输出轴6放入安装槽4内侧后再将固定套3放下使固定插杆22插入插孔21内,随后再松开拉杆29使第二弹簧28回弹推动推板27使固定销25位移即可再次插入固定孔26内对固定插杆22与固定套3固定,在马达本体5安装的同时,我们向右侧拉动滑套17,通过安装杆18和滑杆19将梯形块13与锁紧件11拉起,随后将输出轴6插入连接孔9内后即可松开滑套17,此时第一弹簧16回弹即可推动滑套17、安装杆18与滑杆19位移,滑杆19在滑槽14内滑动推动梯形块13向铰接槽10内位移直至防滑垫12与输出轴6接触后即可将输出轴6固定,最后我们使输出轴6通电,后开启即可通过输出轴6驱动检测杆8与转盘20转动,我们通过转盘20即可得知与检测出马达的回转方向,以及确认马达的正负极焊线是否焊反。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

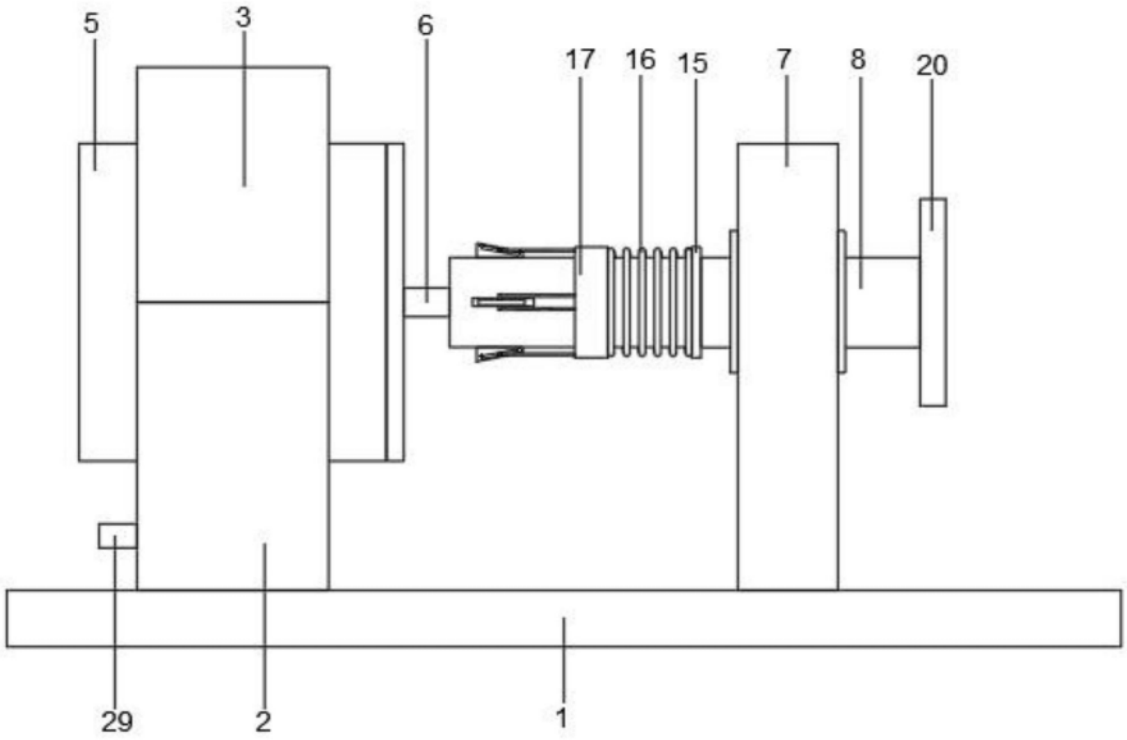


图1

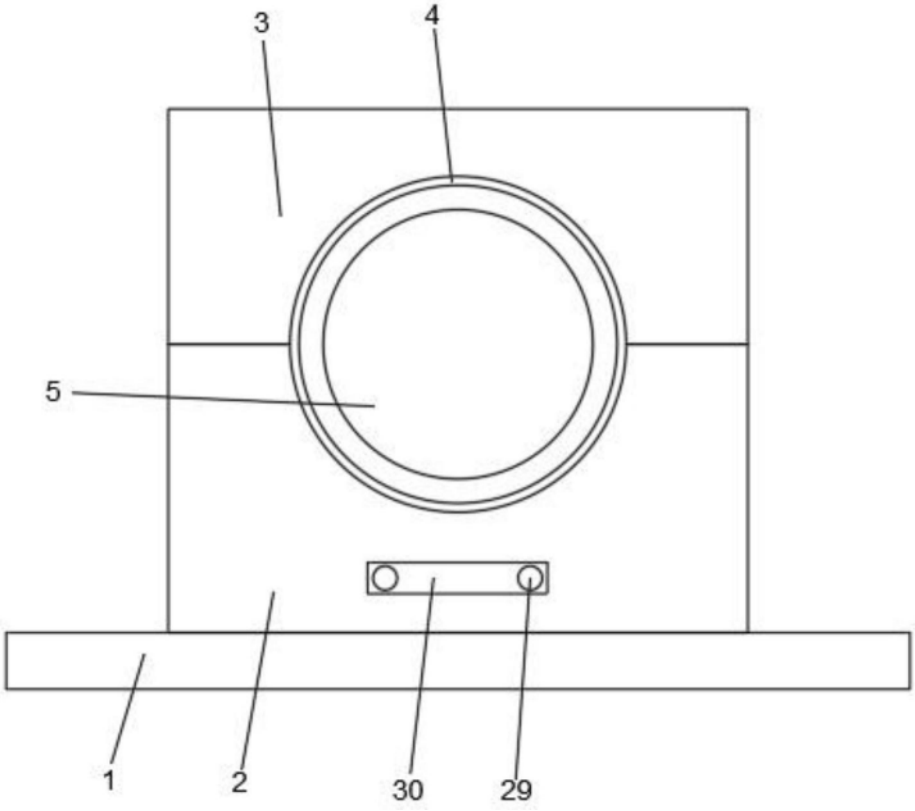


图2

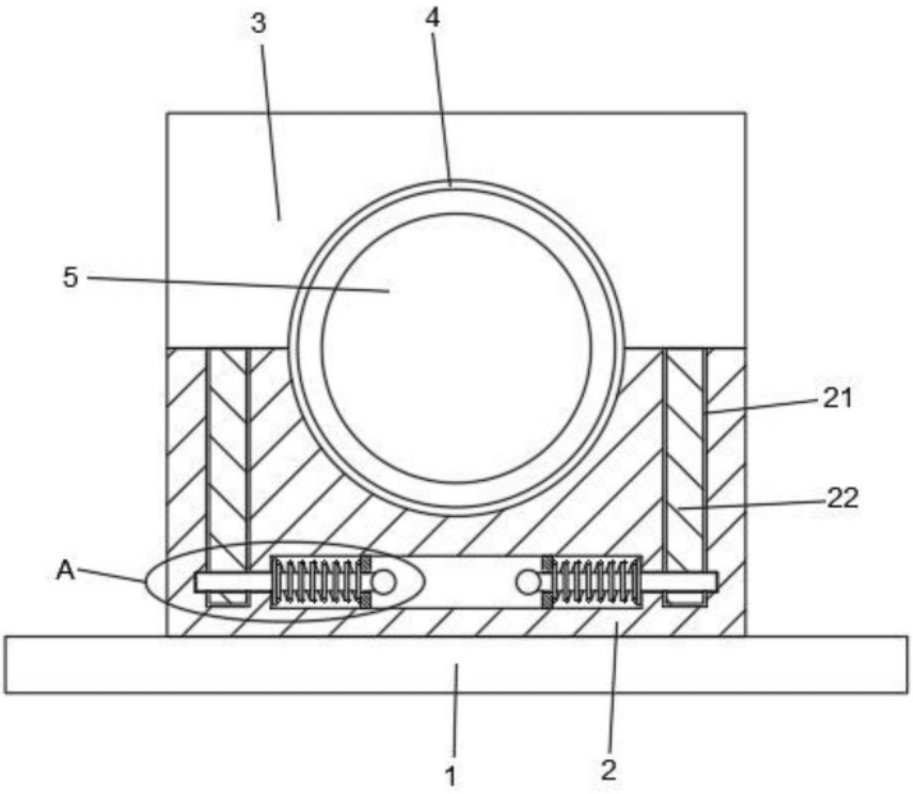


图3

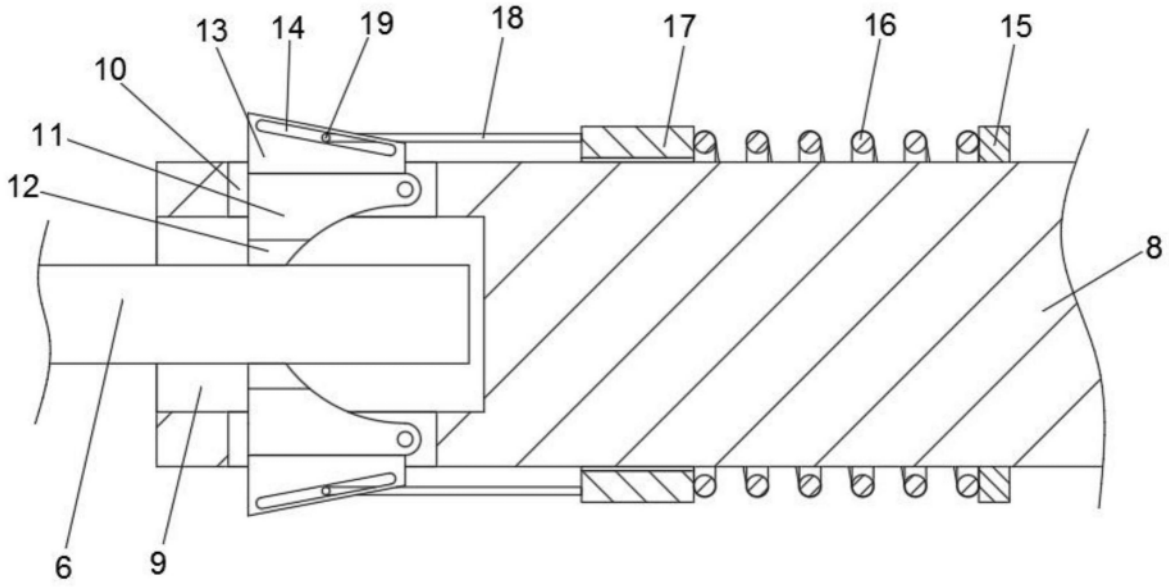


图4

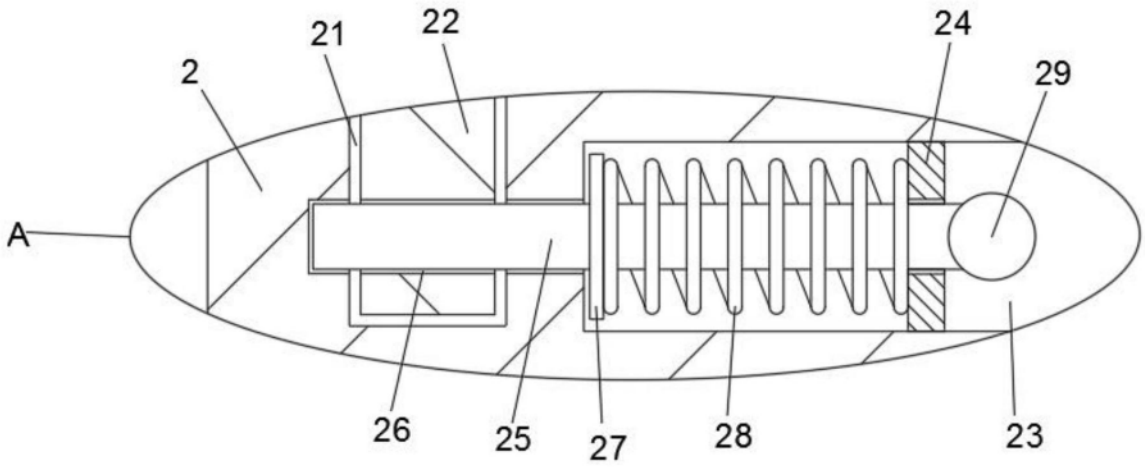


图5