



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208061787 U

(45)授权公告日 2018.11.06

(21)申请号 201820118768.2

(22)申请日 2018.01.24

(73)专利权人 安吉晶圣光伏发电有限公司

地址 313300 浙江省湖州市安吉县昌硕街
道云鸿东路467号(金舜苑)

(72)发明人 施爱民

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公
司 11403

代理人 陈宙 李莎

(51)Int.Cl.

H01F 27/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

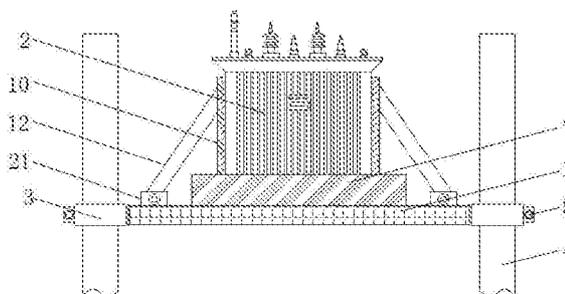
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种变压器的便捷固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种变压器的便捷固定装置,包括支撑板和变压器,所述支撑板的两侧均固定连接固定环,并且固定环的内部活动连接有电线杆,所述固定环的一侧固定连接螺纹固定杆,并且变压器底部的两侧均固定连接支撑块,所述支撑板的顶部固定连接放置框,并且放置框内壁底部的两侧均固定连接卡槽,本实用新型涉及发电设备技术领域。该变压器的便捷固定装置,通过支撑板的两侧均固定连接固定环,而且固定效果较强,拆卸也十分的便利,减轻了工作的人员的安装负担,通过滑槽内壁的顶部通过第一弹簧固定连接滑板,变压器会更加的稳定,在长期使用的过程中,保证了变压器的稳定性,同时安全性也大大提高。



1. 一种变压器的便捷固定装置,包括支撑板(1)和变压器(2),其特征在于:所述支撑板(1)的两侧均固定连接有固定环(3),并且固定环(3)的内部活动连接有电线杆(4),所述固定环(3)的一侧固定连接有螺纹固定杆(5),并且变压器(2)底部的两侧均固定连接有支撑块(6),所述支撑板(1)的顶部固定连接放置框(7),并且放置框(7)内壁底部的两侧均固定连接有卡槽(8),所述支撑板(1)延伸至卡槽(8)内部一侧的两侧均固定连接有凸块(9),并且变压器(2)的两侧均固定连接有固定板(10),所述固定板(10)远离变压器(2)的一侧开设有滑槽(11),所述支撑板(1)顶部的两侧且位于放置框(7)的一侧活动连接有支撑杆(12),所述支撑杆(12)远离支撑板(1)的一端与滑槽(11)的内部滑动连接,并且滑槽(11)的两侧均开设有活动槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种变压器的便捷固定装置,其特征在于:所述滑槽(11)内壁的顶部通过第一弹簧(14)固定连接滑板(15),并且滑板(15)的两侧与活动槽(13)的内部滑动连接,所述支撑杆(12)的顶端与滑板(15)的底部相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种变压器的便捷固定装置,其特征在于:所述卡槽(8)内壁的两侧均固定连接有外壳(16),并且外壳(16)远离卡槽(8)的一侧贯穿有弧形块(17),所述弧形块(17)延伸至外壳(16)内部的一端与外壳(16)内壁的一侧之间固定连接第二弹簧(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种变压器的便捷固定装置,其特征在于:所述放置框(7)内壁的两侧均固定连接与滑板(15)相适配的活动壳(19),并且活动壳(19)的两侧均贯穿有活动板(20),所述活动板(20)的一侧与活动槽(13)的内部滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种变压器的便捷固定装置,其特征在于:所述活动板(20)延伸至活动壳(19)内部一侧的顶部与底部均固定连接固定块(21),并且固定块(21)远离活动板(20)的一侧固定连接连接杆(22),所述连接杆(22)的顶端与底端均固定连接滑轮(23),并且活动壳(19)内壁的顶部与底部均开设有与滑轮(23)相适配的运动槽(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种变压器的便捷固定装置,其特征在于:所述连接杆(22)表面的且远离固定块(21)一侧的顶部与底部均活动连接滑杆(25),所述滑杆(25)表面相对的一侧之间固定连接第三弹簧(26),并且活动壳(19)内壁的顶部与底部均固定连接支撑架(27),所述支撑架(27)相对的一侧之间固定连接连接板(28),并且滑杆(25)远离连接杆(22)的一端与连接板(28)的一侧活动连接。

一种变压器的便捷固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电设备技术领域,具体为一种变压器的便捷固定装置。

背景技术

[0002] 发电是指利用动力发电装置将水能、石化燃料(煤、油、天然气)的热能、核能等等的原始能源转换为电能的生产过程,用以供应国民经济各部门与人民生活之需,现在发电依然使用化石燃料为主要的发电形式,但化石燃料的资源不多,日渐枯竭,人类已渐渐较多的开始使用太阳能、风能、地热能、海洋能等能源来发电,变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置,主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯,主要功能有:电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压,磁饱和变压器等,按用途可以分为:电力变压器和特殊变压器,如电炉变、整流变、工频试验变压器、调压器、矿用变、音频变压器、中频变压器、高频变压器、冲击变压器、仪用变压器、电子变压器、电抗器和互感器等,变压器是变换交流电压、交变电流和阻抗的器件,当初级线圈中通有交流电流时,铁芯或磁芯中便产生交流磁通,使次级线圈中感应出电压或电流,变压器由铁芯或磁芯和线圈组成,线圈有两个或两个以上的绕组,其中接电源的绕组叫初级线圈,其余的绕组叫次级线圈。

[0003] 在变压器的安装过程中,由于变压器的重量较重,很多时候在安装的时候都需要比较繁杂的手续,才能确保变压器的安装比较牢固,保证使用的安全,但是繁杂的工序会浪费很多时间,增加工作人员的负担,会大大影响工作的进程。

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变压器的便捷固定装置,解决了安装过程较为繁琐,影响工作进程的问题。

[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:一种变压器的便捷固定装置,包括支撑板和变压器,所述支撑板的两侧均固定连接固定环,并且固定环的内部活动连接有电线杆,所述固定环的一侧固定连接有螺纹固定杆,并且变压器底部的两侧均固定连接支撑块,所述支撑板的顶部固定连接放置框,并且放置框内壁底部的两侧均固定连接卡槽,所述支撑板延伸至卡槽内部一侧的两侧均固定连接凸块,并且变压器的两侧均固定连接固定板,所述固定板远离变压器的一侧开设有滑槽,所述支撑板顶部的两侧且位于放置框的一侧活动连接支撑杆,所述支撑杆远离支撑板的一端与滑槽的内部滑动连接,并且滑槽的两侧均开设有活动槽。

[0006] 优选的,所述滑槽内壁的顶部通过第一弹簧固定连接滑板,并且滑板的两侧与活动槽的内部滑动连接,所述支撑杆的顶端与滑板的底部相接触。

[0007] 优选的,所述卡槽内壁的两侧均固定连接外壳,并且外壳远离卡槽的一侧贯穿有弧形块,所述弧形块延伸至外壳内部的一端与外壳内壁的一侧之间固定连接第二弹簧。

[0008] 优选的,所述放置框内壁的两侧均固定连接与滑板相适配的活动壳,并且活动

壳的两侧均贯穿有活动板,所述活动板的一侧与活动槽的内部滑动连接。

[0009] 优选的,所述活动板延伸至活动壳内部一侧的顶部与底部均固定连接固定块,并且固定块远离活动板的一侧固定连接连接杆,所述连接杆的顶端与底端均固定连接滑轮,并且活动壳内壁的顶部与底部均开设有与滑轮相适配的运动槽。

[0010] 优选的,所述连接杆表面的且远离固定块一侧的顶部与底部均活动连接滑杆,所述滑杆表面相对的一侧之间固定连接第三弹簧,并且活动壳内壁的顶部与底部均固定连接支撑架,所述支撑架相对的一侧之间固定连接连接板,并且滑杆远离连接杆的一端与连接板的一侧活动连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种变压器的便捷固定装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该变压器的便捷固定装置,通过支撑板的两侧均固定连接固定环,并且固定环的内部活动连接电线杆,固定环的一侧固定连接螺纹固定杆,并且变压器底部的两侧均固定连接支撑块,支撑板的顶部固定连接放置框,并且放置框内壁底部的两侧均固定连接卡槽,支撑板延伸至卡槽内部一侧的两侧均固定连接凸块,并且变压器的两侧均固定连接固定板,固定板远离变压器的一侧开设有滑槽,支撑板顶部的两侧且位于放置框的一侧活动连接支撑杆,支撑杆远离支撑板的一端与滑槽的内部滑动连接,并且滑槽的两侧均开设有活动槽,不同于以往繁杂的安装方式,将安装程序大大简化,安装会十分的简便,而且固定效果较强,拆卸也十分的便利,减轻了工作的人员的安装负担,提高了安装的效率。

[0014] (2)、该变压器的便捷固定装置,通过滑槽内壁的顶部通过第一弹簧固定连接滑板,并且滑板的两侧与活动槽的内部滑动连接,支撑杆的顶端与滑板的底部相接触,卡槽内壁的两侧均固定连接外壳,并且外壳远离卡槽的一侧贯穿弧形块,弧形块延伸至外壳内部的一端与外壳内壁的一侧之间固定连接第二弹簧,放置框内壁的两侧均固定连接与滑板相适配的活动壳,并且活动壳的两侧均贯穿活动板,活动板的一侧与活动槽的内部滑动连接,双重固定使得固定效果更佳,变压器会更加稳定,在长期使用的过程中,保证了变压器的稳定性,同时安全性也大大提高。

[0015] (3)、该变压器的便捷固定装置,通过支撑板的两侧均固定连接固定环,并且固定环的内部活动连接电线杆,固定环的一侧固定连接螺纹固定杆,并且变压器底部的两侧均固定连接支撑块,支撑板的顶部固定连接放置框,并且放置框内壁底部的两侧均固定连接卡槽,支撑板延伸至卡槽内部一侧的两侧均固定连接凸块,并且变压器的两侧均固定连接固定板,固定板远离变压器的一侧开设有滑槽,支撑板顶部的两侧且位于放置框的一侧活动连接支撑杆,支撑杆远离支撑板的一端与滑槽的内部滑动连接,并且滑槽的两侧均开设有活动槽,滑槽内壁的顶部通过第一弹簧固定连接滑板,并且滑板的两侧与活动槽的内部滑动连接,支撑杆的顶端与滑板的底部相接触,可以固定不同大小的变压器,提高了固定装置的使用范围,使用性大大增强,更加便利操作人员的操作。

[0016] (4)、该变压器的便捷固定装置,通过活动板延伸至活动壳内部一侧的顶部与底部均固定连接固定块,并且固定块远离活动板的一侧固定连接连接杆,连接杆的顶端与底端均固定连接滑轮,并且活动壳内壁的顶部与底部均开设有与滑轮相适配的运动槽,连接杆表面的且远离固定块一侧的顶部与底部均活动连接滑杆,滑杆表面相对的一侧之

间固定连接有第三弹簧,并且活动壳内壁的顶部与底部均固定连接有支撑架,支撑架相对的一侧之间固定连接有连接板,并且滑杆远离连接杆的一端与连接板的一侧活动连接,变压器两侧的顶部通过支撑杆进行固定,两侧的底部通过活动板进行固定,提高了变压器的稳定性与安全性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型放置框结构的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型固定板结构的侧视图;

[0020] 图4为本实用新型活动壳结构的剖视图;

[0021] 图5为本实用新型外壳结构的剖视图。

[0022] 图中:1支撑板、2变压器、3固定环、4电线杆、5螺纹固定杆、6支撑块、7放置框、8卡槽、9凸块、10固定板、11滑槽、12支撑杆、13活动槽、14第一弹簧、15滑板、16外壳、17弧形块、18第二弹簧、19活动壳、20活动板、21固定块、22连接杆、23滑轮、24运动槽、25滑杆、26第三弹簧、27支撑架、28连接板。

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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种变压器的便捷固定装置,包括支撑板1和变压器2,可以固定不同大小的变压器2,提高了固定装置的使用范围,使用性大大增强,更加便利操作人员的操作,支撑板1的两侧均固定连接有固定环3,并且固定环3的内部活动连接有电线杆4,固定环3的一侧固定连接有螺纹固定杆5,螺纹固定杆5的使用是为了将固定环3固定在电线杆4上,也可以根据不同的需求,调节固定环3在电线杆4上的高度,大大提高了适用范围,并且变压器2底部的两侧均固定连接有支撑块6,支撑板1的顶部固定连接放置框7,放置框7内壁的两侧均固定连接有与滑板15相适配的活动壳19,并且活动壳19的两侧均贯穿有活动板20,向内挤压活动板20就可以将活动板20卡在活动槽13中,通过第三弹簧26的弹力,使得活动板20紧紧的抵住活动槽13的内壁,起到一个固定的作用,使得变压器2更加的稳定,活动板20延伸至活动壳19内部一侧的顶部与底部均固定连接固定块21,并且固定块21远离活动板20的一侧固定连接连接杆22,连接杆22表面的且远离固定块21一侧的顶部与底部均活动连接滑杆25,滑杆25表面相对的一侧之间固定连接第三弹簧26,并且活动壳19内壁的顶部与底部均固定连接支撑架27,双重固定使得固定效果更佳,变压器2会更加的稳定,在长期使用的过程中,保证了变压器2的稳定性,同时安全性也大大提高,支撑架27相对的一侧之间固定连接连接板28,并且滑杆25远离连接杆22的一端与连接板28的一侧活动连接,连接杆22的顶端与底端均固定连接滑轮23,滑轮23的使用,大大提高了缓冲的灵活性与便捷性,使得缓冲在进行的时候很顺畅,达到高效缓冲的效果,并且活动壳19内壁的顶部与底部均开设有与滑轮23相适配的运动槽24,活

动板20的一侧与活动槽13的内部滑动连接,并且放置框7内壁底部的两侧均固定连接有卡槽8,卡槽8内壁的两侧均固定连接有外壳16,并且外壳16远离卡槽8的一侧贯穿有弧形块17,弧形块17延伸至外壳16内部的一端与外壳16内壁的一侧之间固定连接有第二弹簧18,支撑板1延伸至卡槽8内部一侧的两侧均固定连接有凸块9,不同于以往繁杂的安装方式,将安装程序大大简化,安装会十分的简便,而且固定效果较强,拆卸也十分的便利,减轻了工作的人员的安装负担,提高了安装的效率,并且变压器2的两侧均固定连接有固定板10,固定板10远离变压器2的一侧开设有滑槽11,滑槽11内壁的顶部通过第一弹簧14固定连接有滑板15,并且滑板15的两侧与活动槽13的内部滑动连接,支撑杆12的顶端与滑板15的底部相接触,支撑板1顶部的两侧且位于放置框7的一侧活动连接有支撑杆12,变压器2两侧的顶部通过支撑杆12进行固定,两侧的底部通过活动板20进行固定,提高了变压器2的稳定性与安全性,支撑杆12远离支撑板1的一端与滑槽11的内部滑动连接,并且滑槽11的两侧均开设有活动槽13,活动槽13和滑槽11之间是相连通的,提高了固定的效果。

[0025] 工作时,将变压器2放置在放置框7的内部,通过下压使得弧形块17在第二弹簧18的挤压下向内移动,当凸块9挤压弧形块17的底部时,弧形块17会弹出,进行限位,然后将支撑杆12卡在滑板15的底部,利用第一弹簧14进行挤压,然后将活动板20卡在活动槽13的内部,活动板20会向内挤压连接杆22,使得滑轮23在运动槽24的内部进行滑动,第三弹簧26起到一个缓冲的作用,这样就完成了固定。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 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。

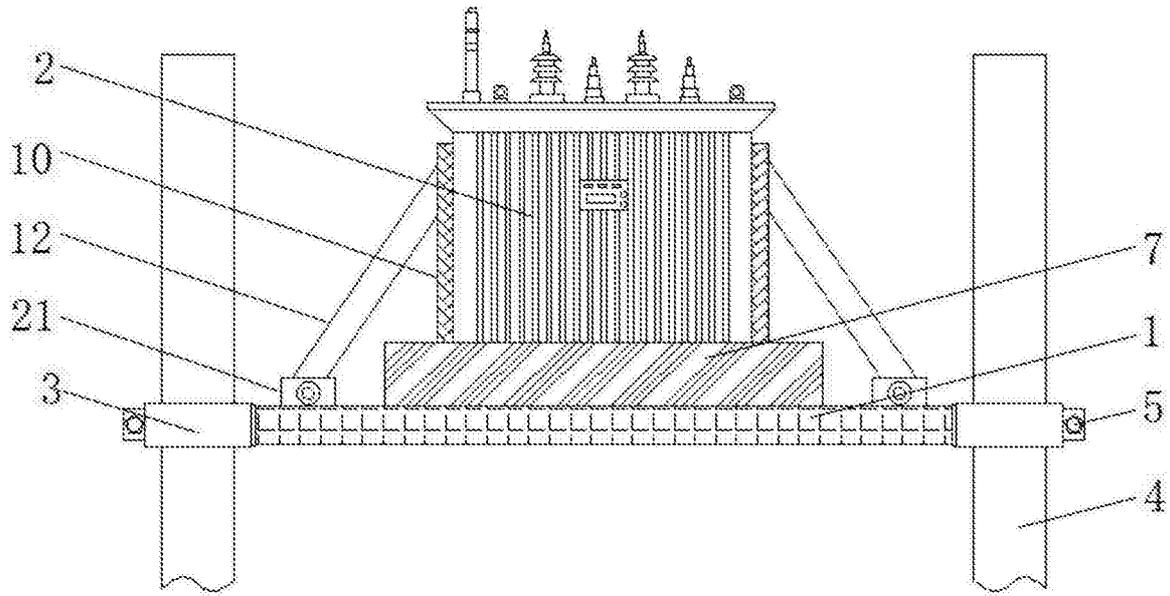


图1

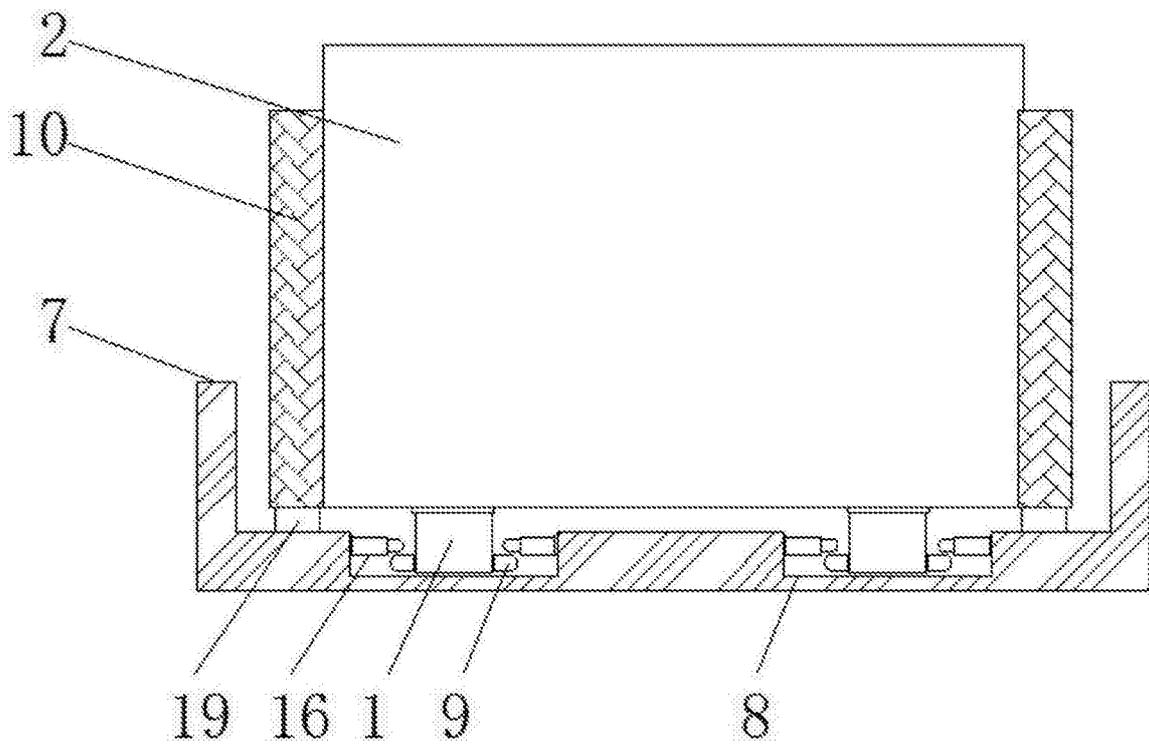


图2

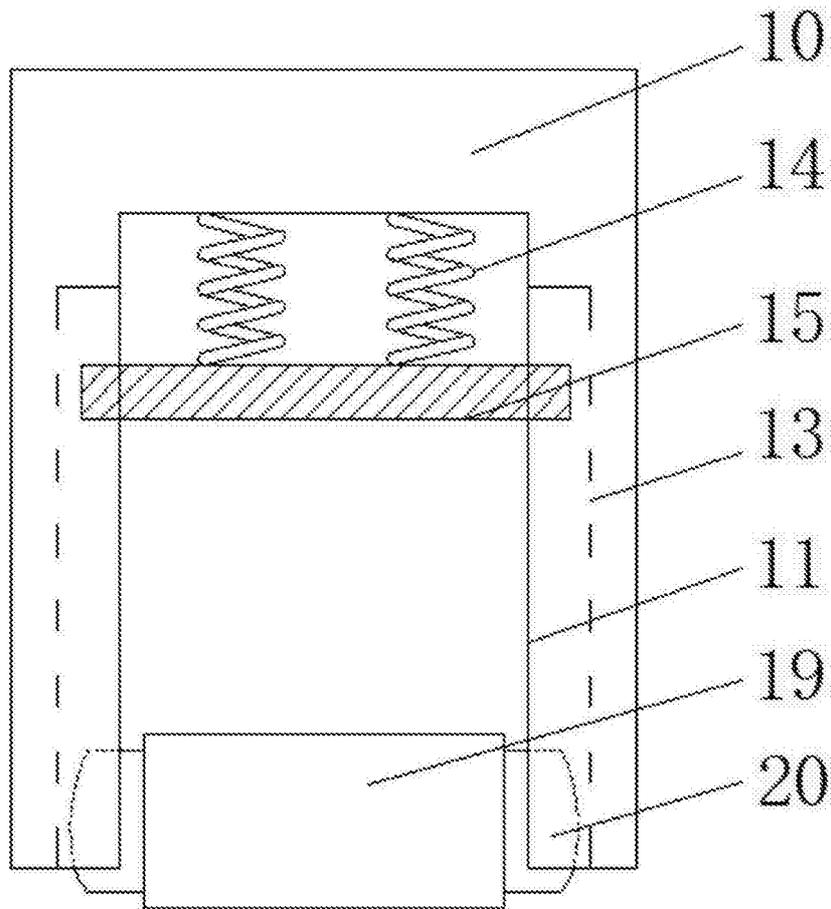


图3

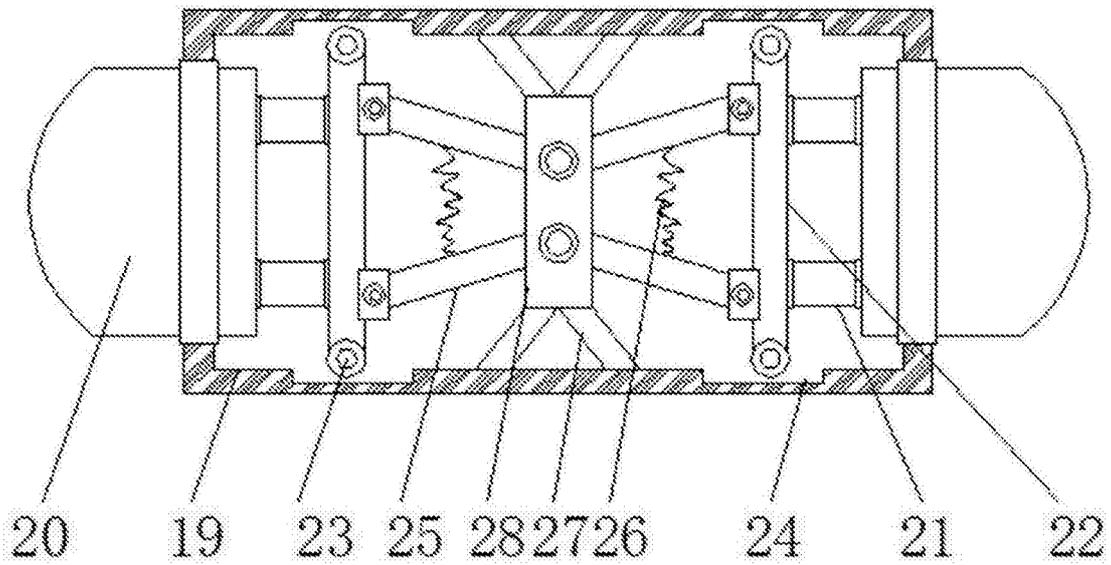


图4

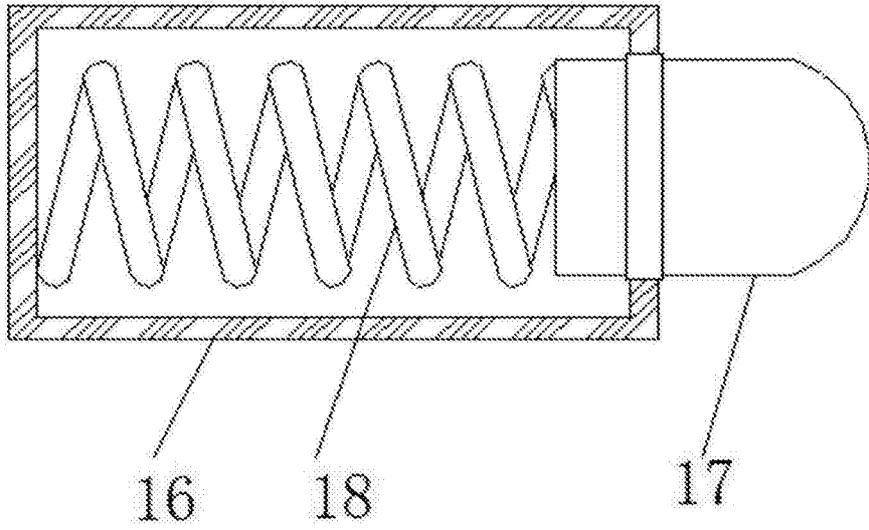


图5