



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214254047 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202120392114.0

(22) 申请日 2021.02.22

(73) 专利权人 杨增钊

地址 071056 河北省保定市天威西路2222号

(72) 发明人 杨增钊 段欲圆 孟德华 刘晓龙 江琛

(74) 专利代理机构 深圳壹舟知识产权代理事务所(普通合伙) 44331

代理人 寇闯

(51) Int.Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

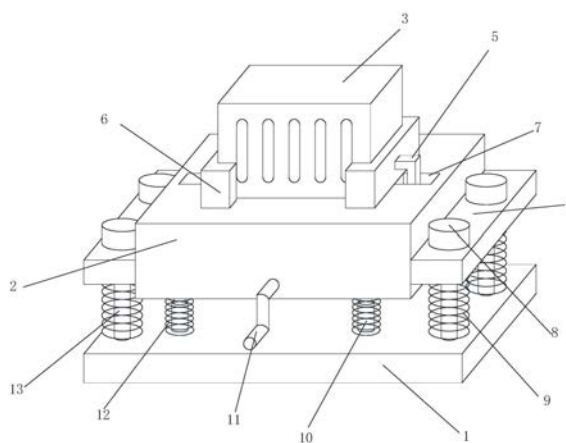
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电气工程用变压器底座

(57) 摘要

本申请公开了一种电气工程用变压器底座,包括支撑板、底座和固定板,所述底座呈四方体结构,所述底座两侧的外侧壁上固定连接两个固定板,所述固定板上开设有四个圆孔,所述支撑板的顶部外侧壁固定连接四个固定杆,所述固定杆的滑动连接在圆孔内,所述固定杆的顶部固定连接固定块,所述支撑板和固定板之间固定连接减震弹簧一,所述固定杆位于减震弹簧一的内部。本申请通过螺栓一和螺栓二转动使连接杆向中间移动,接杆带动变压器卡接块进行移动,利用变压器卡接块卡接住变压器,便于变压器的安装和拆卸,本申请结构合理,通过减震弹簧一和减震弹簧二对震动进行缓冲,大大削减震动对变压器的冲击,延长了变压器的使用寿命。



1. 一种电气工程用变压器底座,其特征在于:包括支撑板(1)、底座(2)和固定板(4),所述底座(2)呈四方体结构,所述底座(2)两侧的外侧壁上固定连接两个固定板(4),所述固定板(4)上开设有四个圆孔,所述支撑板(1)的顶部外侧壁固定连接四个固定杆(13),所述固定杆(13)的滑动连接在圆孔内,所述固定杆(13)的顶部固定连接固定块(8),所述支撑板(1)和固定板(4)之间固定连接减震弹簧一(9),所述固定杆(13)位于减震弹簧一(9)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种电气工程用变压器底座,其特征在于:所述底座(2)的底部外侧壁固定连接四个减震弹簧二(12)和伸缩杆(10),所述伸缩杆(10)位于减震弹簧二(12)的内部,所述伸缩杆(10)和减震弹簧二(12)位于底座(2)的四个角上,所述伸缩杆(10)和减震弹簧二(12)的另一端固定连接支撑板(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种电气工程用变压器底座,其特征在于:所述底座(2)的顶部开设有凹槽(7),所述凹槽(7)内滑动连接两个连接杆(5),所述连接杆(5)的短横杆固定连接变压器卡接块(6),所述变压器卡接块(6)位于底座(2)的上方,所述变压器卡接块(6)之间卡接变压器(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种电气工程用变压器底座,其特征在于:所述连接杆(5)的长横杆分别螺纹连接螺栓一(16)和螺栓二(17),所述螺栓一(16)的一端固定连接转动齿轮二(15),所述螺栓二(17)的一端固定连接转动齿轮一(14),所述转动齿轮一(14)和转动齿轮二(15)均与转动齿轮三(18)相互啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种电气工程用变压器底座,其特征在于:所述转动齿轮三(18)的底部固定连接转动杆一(19),所述转动杆一(19)的另一端固定连接转动齿轮四(20),所述转动齿轮四(20)和转动齿轮五(21)相互啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种电气工程用变压器底座,其特征在于:所述转动齿轮五(21)的底端固定连接转动杆二(22),所述转动杆二(22)贯穿底座(2)的侧壁,所述转动杆二(22)的另一端固定连接摇杆(11)。

一种电气工程用变压器底座

技术领域

[0001] 本申请涉及一种变压器底座，具体是一种电气工程用变压器底座。

背景技术

[0002] 变压器是变换交流电压、电流和阻抗的器件，由于我国是人口大国，有较多的人口居住，同时随着我国近些年经济迅速发展，工业也随着发展起来，特别是电力行业的发展，我国人口较多，加上工业势头发展极其迅猛致使用电量急剧增加，因此我国不断投入大量的资金建设电厂，架设线路，而在用电时通常需要安装变压器来改变用电电压。

[0003] 现有的变压器在工作过程中会发生震动，如果不对变压器进行减震处理，长时间的震动状态会造成变压器寿命降低，同时，变压器固定装置功能不够完善，不便于对电力用变压器进行安装，同时一旦变压器发生损坏，拆卸起来也非常的麻烦。因此，针对上述问题提出一种电气工程用变压器底座。

发明内容

[0004] 一种电气工程用变压器底座，包括支撑板、底座和固定板，所述底座呈四方体结构，所述底座两侧的外侧壁上固定连接两个固定板，所述固定板上开设有四个圆孔，所述支撑板的顶部外侧壁固定连接四个固定杆，所述固定杆的滑动连接在圆孔内，所述固定杆的顶部固定连接固定块，所述支撑板和固定板之间固定连接减震弹簧一，所述固定杆位于减震弹簧一的内部。

[0005] 进一步地，所述底座的底部外侧壁固定连接四个减震弹簧二和伸缩杆，所述伸缩杆位于减震弹簧二的内部，所述伸缩杆和减震弹簧二位于底座的四个角上，所述伸缩杆和减震弹簧二的另一端固定连接支撑板。

[0006] 进一步地，所述底座的顶部开设有凹槽，所述凹槽内滑动连接两个连接杆，所述连接杆的短横杆固定连接变压器卡接块，所述变压器卡接块位于底座的上方，所述变压器卡接块之间卡接变压器。

[0007] 进一步地，所述连接杆的长横杆分别螺纹连接螺栓一和螺栓二，所述螺栓一的一端固定连接转动齿轮二，所述螺栓二的一端固定连接转动齿轮一，所述转动齿轮一和转动齿轮二均与转动齿轮三相互啮合。

[0008] 进一步地，所述转动齿轮三的底部固定连接转动杆一，所述转动杆一的另一端固定连接转动齿轮四，所述转动齿轮四和转动齿轮五相互啮合。

[0009] 进一步地，所述转动齿轮五的底端固定连接转动杆二，所述转动杆二贯穿底座的侧壁，所述转动杆二的另一端固定连接摇杆。

[0010] 本申请的有益效果是：本申请提供了一种电气工程用变压器底座。

附图说明

[0011] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0012] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0013] 图2为本申请一种实施例的整体内部结构示意图;

[0014] 图3为本申请一种实施例的整体侧视内部结构示意图。

[0015] 图中:1、支撑板,2、底座,3、变压器,4、固定板,5、连接杆,6、变压器卡接块,7、凹槽,8、固定块,9、减震弹簧一,10、伸缩杆,11、摇杆,12、减震弹簧二,13、固定杆,14、转动齿轮一,15、转动齿轮二,16、螺栓一,17、螺栓二,18、转动齿轮三,19、转动杆一,20、转动齿轮四,21、转动齿轮五,22、转动杆二。

具体实施方式

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0017] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0018] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0019] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0020] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0022] 请参阅图1-3所示,一种电气工程用变压器底座,包括支撑板1、底座2和固定板4,所述底座2呈四方体结构,所述底座2两侧的外侧壁上固定连接两个固定板4,所述固定板4上开设有四个圆孔,所述支撑板1的顶部外侧壁固定连接四个固定杆13,所述固定杆13的滑

动连接在圆孔内,所述固定杆13的顶部固定连接固定块8,所述支撑板1和固定板4之间固定连接减震弹簧一9,所述固定杆13位于减震弹簧一9的内部,利用减震弹簧一9对震动进行缓冲。

[0023] 所述底座2的底部外侧壁固定连接四个减震弹簧二12和伸缩杆10,所述伸缩杆10位于减震弹簧二12的内部,所述伸缩杆10和减震弹簧二12位于底座2的四个角上,所述伸缩杆10和减震弹簧二12的另一端固定连接支撑板1,李彤减震弹簧二12对震动进行缓冲。

[0024] 所述底座2的顶部开设有凹槽7,所述凹槽7内滑动连接两个连接杆5,所述连接杆5的短横杆固定连接变压器卡接块6,所述变压器卡接块6位于底座2的上方,所述变压器卡接块6之间卡接变压器3。

[0025] 所述连接杆5的长横杆分别螺纹连接螺栓一16和螺栓二17,所述螺栓一16的一端固定连接转动齿轮二15,所述螺栓二17的一端固定连接转动齿轮一14,所述转动齿轮一14和转动齿轮二15均与转动齿轮三18相互啮合,转动齿轮三18可以带动转动齿轮一14和转动齿轮二15进行转动。

[0026] 所述转动齿轮三18的底部固定连接转动杆一19,所述转动杆一19的另一端固定连接转动齿轮四20,所述转动齿轮四20和转动齿轮五21相互啮合,转动齿轮五21可以带动转动齿轮四20转动。

[0027] 所述转动齿轮五21的底端固定连接转动杆二22,所述转动杆二22贯穿底座2的侧壁,所述转动杆二22的另一端固定连接摇杆11。

[0028] 本申请在使用时,进行底座2安装时,将变压器3放置在底座2上,调整变压器3的位置,使变压器3位于两个变压器3卡接块之间,转动齿轮五21与转动齿轮四20相互啮合,转动齿轮四20固定连接转动杆一19,转动杆一19固定连接转动齿轮三18,转动齿轮三18和转动齿轮一14、转动齿轮二15相互啮合,手动摇动摇杆11,摇杆11转动带动转动杆二22转动,转动杆二22带动转动齿轮五21进行转动,转动齿轮四20随着转动齿轮五21的转动而转动,转动齿轮四20带动转动杆一19转动,转动杆一19带动转动齿轮三18进行转动,转动齿轮一14和转动齿轮二15随着转动齿轮三18的转动而转动,转动齿轮一14带动螺栓二17转动,转动齿轮二15带动螺栓一16转动,螺栓一16和螺栓二17转动使连接杆5向中间移动,,连接杆5带动变压器卡接块6进行移动,利用变压器卡接块6卡接住变压器3,将变压器3固定在底座2上,底座2的两侧固定连接固定板4,固定板4和支撑板1之间固定连接减震弹簧一9,底座2和支撑板1之间固定连接减震弹簧二12,当变压器3进行工作时,产生的震动传递到底座2和固定板4上,减震弹簧一9和减震弹簧二12对震动进行缓冲。

[0029] 本申请的有益之处在于:

[0030] 1. 本申请结构合理,摇杆带动转动杆二转动,转动杆二带动转动齿轮五进行转动,转动齿轮四随着转动齿轮五的转动而转动,转动齿轮四带动转动齿轮三进行转动,转动齿轮一和转动齿轮二随着转动齿轮三的转动而转动,转动齿轮一带动螺栓二转动,转动齿轮二带动螺栓一转动,螺栓一和螺栓二转动使连接杆向中间移动,接杆带动变压器卡接块进行移动,利用变压器卡接块卡接住变压器,便于变压器的安装和拆卸;

[0031] 2. 本申请结构合理,通过减震弹簧一和减震弹簧二对震动进行缓冲,大大削减震动对变压器的冲击,延长了变压器的使用寿命。

[0032] 涉及的模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护

的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0033] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

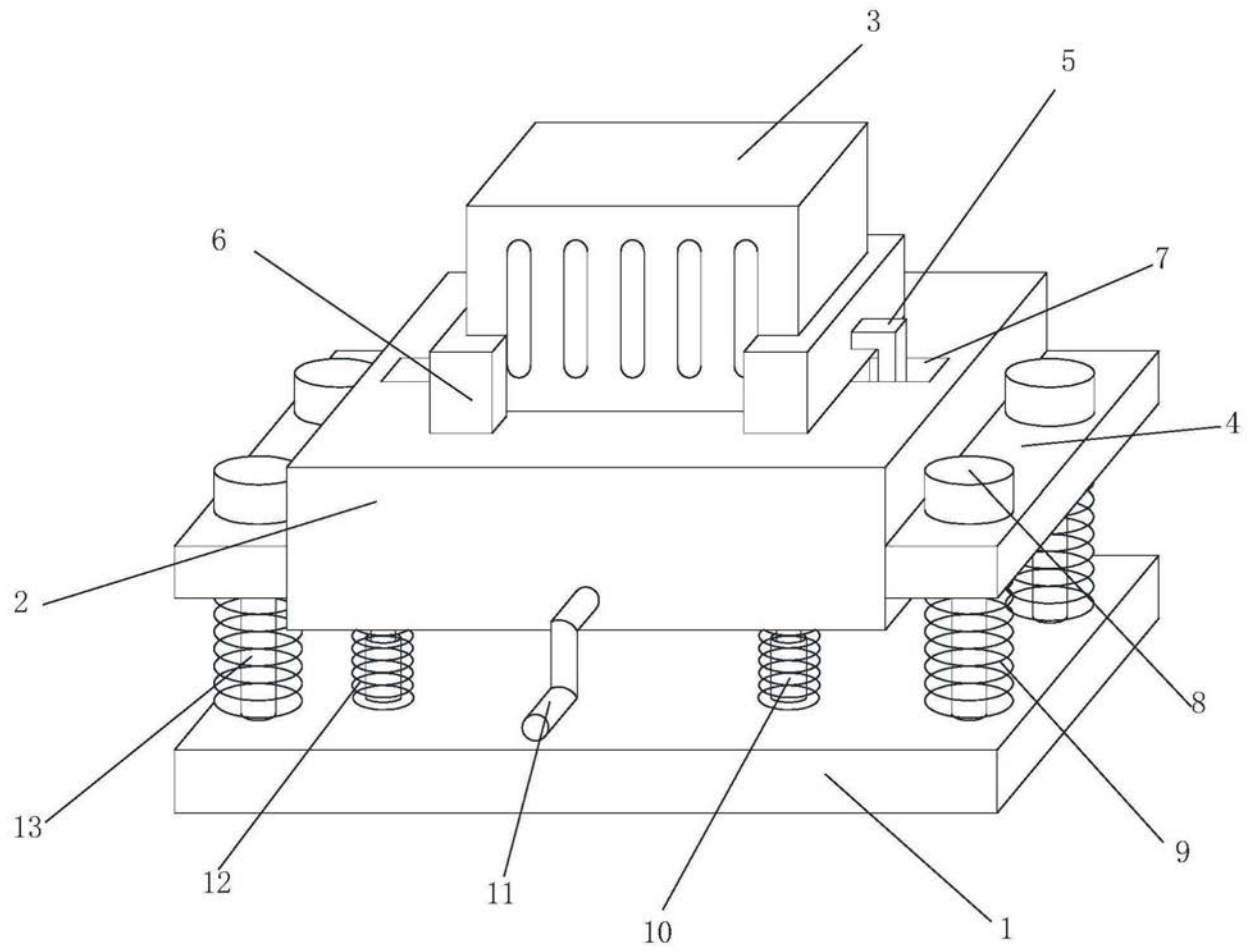


图1

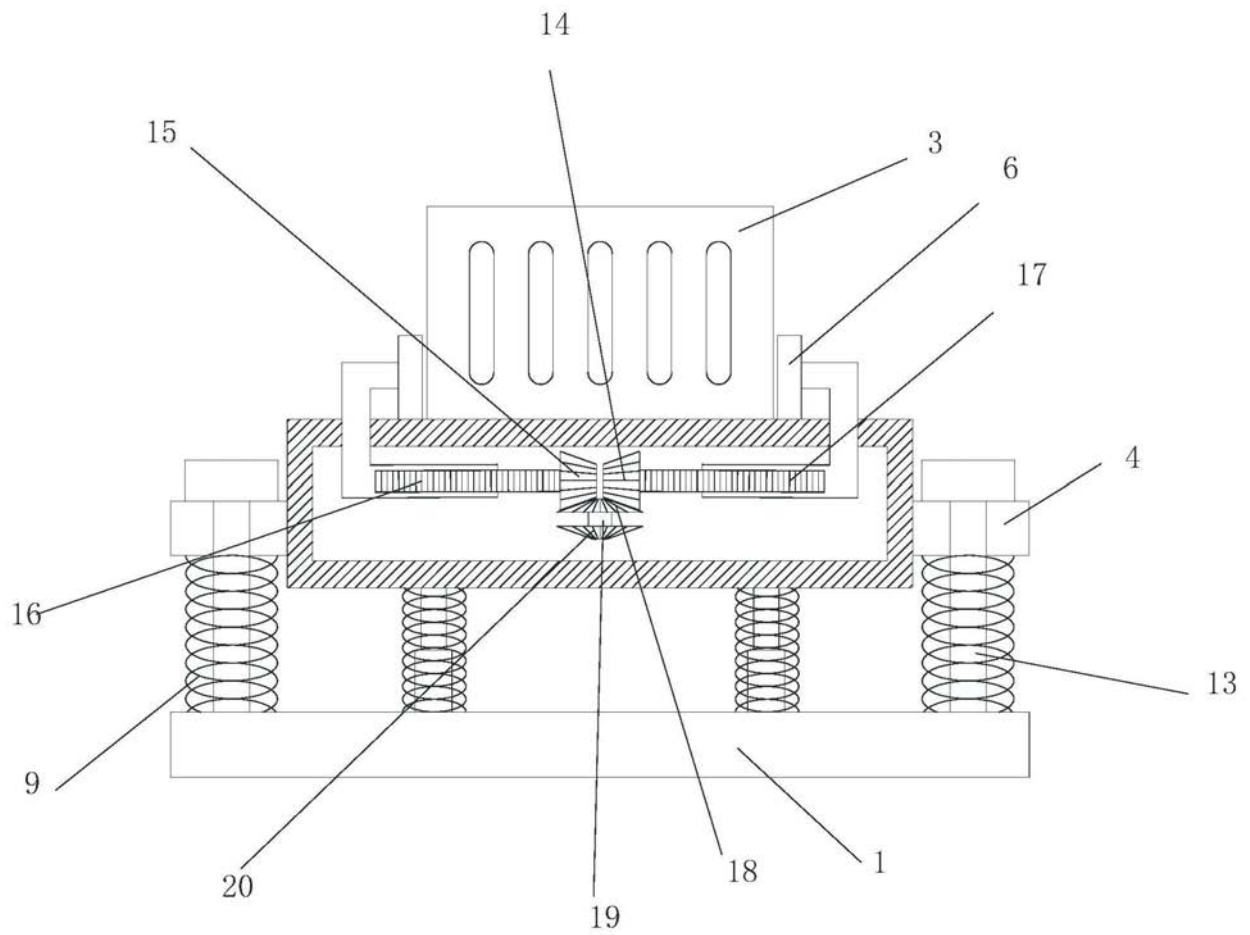


图2

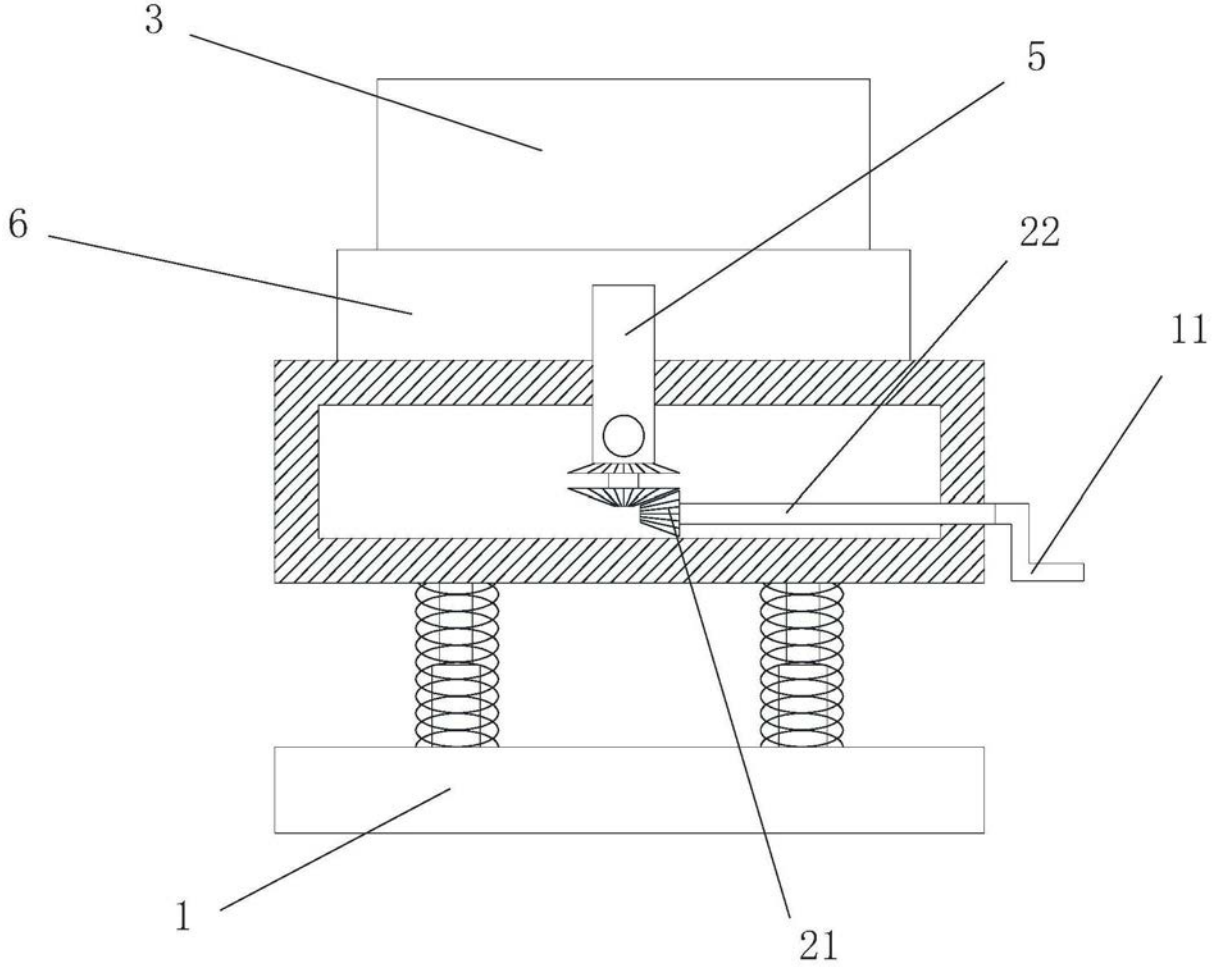


图3