(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212810029 U
(45)授权公告日 2021.03.26

(21)申请号 202021993580.6

(22)申请日 2020.09.14

(73)专利权人 浙江永顺电力器材有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区夏履镇夏东村汪家埭

(72)发明人 朱国萌 魏鲁锋

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220
代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.
H01F 27/33(2006.01)
H01F 27/02(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

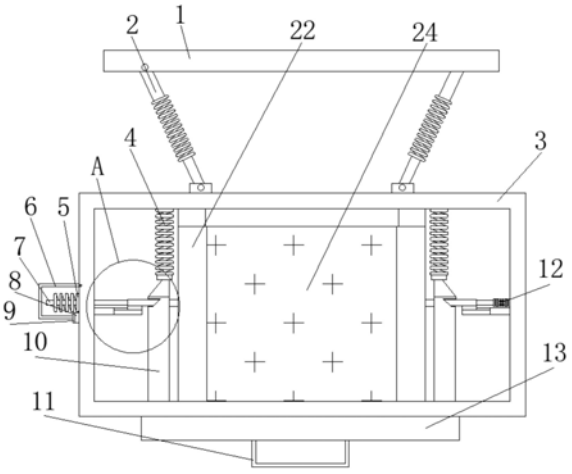
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于变压器减震降噪的横担机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于变压器减震降噪的横担机构,涉及变压器技术领域,包括横担,所述横担的底部铰接有减震组件,所述减震组件的底部与箱体的顶部铰接,所述箱体的内壁固定连接有一号弹性组件,所述一号弹性组件的底部与一号楔形块的顶部活动连接,所述一号楔形块的底部与插杆的顶部固定连接。该用于变压器减震降噪的横担机构,设置长杆、二号楔形块、插杆、一号弹性组件、传动机构、握把,该结构使得工作人员只需简单的操作即可对快速的将隔音箱抽出箱体内部,便于工作人员对其隔音箱进行维护与对吸音棉进行更换,显著提升了工作人员的工作效率,同时降低了工人在高空作业的时间,降低了安全隐患。



CN 212810029 U

1.一种用于变压器减震降噪的横担机构,包括横担(1),其特征在于:所述横担(1)的底部铰接有减震组件(2),所述减震组件(2)的底部与箱体(3)的顶部铰接,所述箱体(3)的内壁固定连接有一号弹性组件(4),所述一号弹性组件(4)的底部与一号楔形块(17)的顶部活动连接,所述一号楔形块(17)的底部与插杆(10)的顶部固定连接,所述插杆(10)的左侧开设有卡槽(16),所述卡槽(16)的内部卡接有二号楔形块(18),所述二号楔形块(18)的顶部设置有传动机构(25),所述二号楔形块(18)的左侧与长杆(7)的右侧固定连接,所述长杆(7)的外侧固定安装有二号弹性组件(5),所述长杆(7)的左侧设置有保护罩(6),所述保护罩(6)的右侧与箱体(3)的左侧铰接,所述保护罩(6)的右侧固定连接有二号磁铁(9),所述二号磁铁(9)的右侧磁性连接有一号磁铁(8)。

2.根据权利要求1所述的一种用于变压器减震降噪的横担机构,其特征在于:所述箱体(3)的底部开设有通孔(14),所述通孔(14)与插杆(10)相适配,所述箱体(3)的底部开设有U形槽(15),所述U形槽(15)与隔音箱(22)相适配。

3.根据权利要求1所述的一种用于变压器减震降噪的横担机构,其特征在于:所述插杆(10)的底部固定连接有安装板(13),所述安装板(13)的底部固定安装有握把(11),所述安装板(13)的顶部固定连接有隔音箱(22),所述隔音箱(22)的内部填充有吸音棉(23),所述隔音箱(22)的外侧活动连接有变压器(24)。

4.根据权利要求1所述的一种用于变压器减震降噪的横担机构,其特征在于:所述二号楔形块(18)的底部固定连接有滑杆(19),所述滑杆(19)的底部滑动连接有滑轨(20),所述滑轨(20)的左侧固定连接有支撑柱(21)。

5.根据权利要求1所述的一种用于变压器减震降噪的横担机构,其特征在于:所述传动机构(25),包括二号L形杆(252),所述二号L形杆(252)的内部活动连接有连接杆(253),所述连接杆(253)的外侧铰接有横杆(254),所述连接杆(253)的顶部活动连接有一号L形杆(251)。

6.根据权利要求1所述的一种用于变压器减震降噪的横担机构,其特征在于:所述长杆(7)的数量为两个,所述长杆(7)分别设置在箱体(3)的左右两侧,右侧所述长杆(7)的右侧固定连接有三号弹性组件(12)。

一种用于变压器减震降噪的横担机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域，具体为一种用于变压器减震降噪的横担机构。

背景技术

[0002] 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(磁芯)，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。现有的变压器在使用过程中很容易产生震动与较大的噪音污染，从而影响周围居民的正常休息，因此会在横担上加上减震机构与降噪结构，而降噪结构通常为了保证降噪效果通常会在变压器的外侧装有隔音箱同时其内部填充有吸音棉。

[0003] 变压器减震降噪的横担机构中的隔音箱与吸音棉通常需要定期进行更换维护，然而现有的隔音箱与吸音棉为了保持稳定通常与变压器采用固定安装的方式，导致在需要对隔音箱进行维护和对吸音棉进行更换时，操作十分繁琐，长时间的高空作业有着一定的安全隐患。

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用于变压器减震降噪的横担机构，解决了现有的变压器减震降噪的横担机构中的隔音箱与吸音棉与变压器采用固定安装的方式，导致在需要对隔音箱与吸音棉进行维护更换时，操作十分繁琐，且存在着一定安全隐患的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于变压器减震降噪的横担机构，包括横担，所述横担的底部铰接有减震组件，所述减震组件的底部与箱体的顶部铰接，所述箱体的内壁固定连接有一号弹性组件，所述一号弹性组件的底部与一号楔形块的顶部活动连接，所述一号楔形块的底部与插杆的顶部固定连接，所述插杆的左侧开设有卡槽，所述卡槽的内部卡接有二号楔形块，所述二号楔形块的顶部设置有传动机构，所述二号楔形块的左侧与长杆的右侧固定连接，所述长杆的外侧固定安装有二号弹性组件，所述长杆的左侧设置有保护罩，所述保护罩的右侧与箱体的左侧铰接，所述保护罩的右侧固定连接有二号磁铁，所述二号磁铁的右侧磁性连接有一号磁铁。

[0008] 优选的，所述箱体的底部开设有通孔，所述通孔与插杆相适配，所述箱体的底部开设有U形槽，所述U形槽与隔音箱相适配。

[0009] 优选的，所述插杆的底部固定连接有安装板，所述安装板的底部固定安装有握把，所述安装板的顶部固定连接有隔音箱，所述隔音箱的内部填充有吸音棉，所述隔音箱的外侧活动连接有变压器。

[0010] 优选的，所述二号楔形块的底部固定连接有滑杆，所述滑杆的底部滑动连接有滑轨，所述滑轨的左侧固定连接有支撑柱。

[0011] 优选的，所述传动机构，包括二号L形杆，所述二号L形杆的内部活动连接有连接杆，所述连接杆的外侧铰接有横杆，所述连接杆的顶部活动连接有一号L形杆。

[0012] 优选的，所述长杆的数量为两个，所述长杆分别设置在箱体的左右两侧，右侧所述长杆的右侧固定连接有三号弹性组件。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种用于变压器减震降噪的横担机构。具备以下有益效果：

[0015] (1)、该用于变压器减震降噪的横担机构，设置长杆、二号楔形块、插杆、一号弹性组件、传动机构、握把，向左拉动变压器左侧设置的长杆，此时左侧的长杆会通过传动机构使得右侧的长杆向右移动，此时两个长杆都会使得两个二号楔形块与两个卡槽不再卡接，此时处于压缩状态的一号弹性组件会将插杆向下推出，进一步的工作人员可以握住握把向下拉出整个隔音箱，该结构使得工作人员只需简单的操作即可对快速的将隔音箱抽出箱体内部，便于工作人员对其隔音箱进行维护与对吸音棉进行更换，显著提升了工作人员的工作效率，同时降低了工人在高空作业的时间，降低了安全隐患。

[0016] (2)、该用于变压器减震降噪的横担机构，设置保护罩、一号磁铁、二号磁铁、二号弹性组件、三号弹性组件，二号弹性组件与三号弹性组件使得长杆不会轻易的受外力作用而发生位移，同时由于一号磁铁与二号磁铁的磁性相异，保护罩在通常状态下一直处于关闭状态，可以一直保护长杆避免其受外力作用发生位移，同时磁铁的设计使得工人也可轻松的打开保护罩，该结构提升了装个机构的稳定性与安全性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正面结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型局部A放大示意图；

[0019] 图3为本实用新型箱体底视图；

[0020] 图4为本实用新型箱体内部结构俯视图。

[0021] 图中：1横担、2减震组件、3箱体、4一号弹性组件、5二号弹性组件、6保护罩、7长杆、8一号磁铁、9二号磁铁、10插杆、11握把、12三号弹性组件、13安装板、14通孔、15U形槽、16卡槽、17一号楔形块、18二号楔形块、19滑杆、20滑轨、21支撑柱、22隔音箱、23吸音棉、24变压器、25传动机构、251一号L形杆、252二号L形杆、253连接杆、254横杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种用于变压器减震降噪的横担机构，包括横担1，横担1的底部铰接有减震组件2，减震组件2的底部与箱体3的顶部铰接，箱体3的底部开设有通孔14，通孔14与插杆10相适配，箱体3的底部开设有U形槽15，U形槽15与隔音箱22相适配，箱体3的内壁固定连接有一号弹性组件4，一号弹性组件4的底部与一号楔形块17的顶部活动连接，一号楔形块17的底部与插杆10的顶部固定连接，插杆10的底部固定

连接有安装板13，安装板13的底部固定安装有握把11，安装板13的顶部固定连接有隔音箱22，隔音箱22的内部填充有吸音棉23，隔音箱22的外侧活动连接有变压器24，插杆10的左侧开设有卡槽16，卡槽16的内部卡接有二号楔形块18，二号楔形块18的底部固定连接有滑杆19，滑杆19的底部滑动连接有滑轨20，滑轨20的左侧固定连接有支撑柱21，二号楔形块18的顶部设置有传动机构25。

[0024] 传动机构25，包括二号L形杆252，二号L形杆252的内部活动连接有连接杆253，连接杆253的外侧铰接有横杆254，连接杆253的顶部活动连接有一号L形杆251，二号楔形块18的左侧与长杆7的右侧固定连接，长杆7的数量为两个，长杆7分别设置在箱体3的左右两侧，右侧长杆7的右侧固定连接有三号弹性组件12。

[0025] 本实用新型中设置有长杆7、二号楔形块18、插杆10、一号弹性组件4、传动机构25、握把11，向左拉动变压器24左侧设置的长杆，此时左侧的长杆7会通过传动机构25使得右侧的长杆7向右移动，此时两个长杆7都会使得两个二号楔形块18与两个卡槽16不再卡接，此时处于压缩状态的一号弹性组件4会将插杆10向下推出，进一步的工作人员可以握住握把11向下拉出整个隔音箱22，该结构使得工作人员只需简单的操作即可对快速的将隔音箱22抽出箱体3内部，便于工作人员对其隔音箱22进行维护与对吸音棉23进行更换，显著提升了工作人员的工作效率，同时降低了工人在高空作业的时间，降低了安全隐患。

[0026] 长杆7的外侧固定安装有二号弹性组件5，长杆7的左侧设置有保护罩6，保护罩6的右侧与箱体3的左侧铰接，保护罩6的右侧固定连接有二号磁铁9，二号磁铁9的右侧磁性连接有一号磁铁8。

[0027] 本实用新型中设置有保护罩6、一号磁铁8、二号磁铁9、二号弹性组件5、三号弹性组件12，二号弹性组件5与三号弹性组件12使得长杆7不会轻易的受外力作用而发生位移，同时由于一号磁铁8与二号磁铁9的磁性相异，保护罩6在通常状态下一直处于关闭状态，可以一直保护长杆7避免其受外力作用发生位移，同时磁铁的设计使得工人也可轻松的打开保护罩6，该结构提升了装个机构的稳定性与安全性。

[0028] 使用时，当工作人员需要对该用于变压器减震降噪的横担机构中的隔音箱22进行维护和对吸音棉23进行更换时，此时工作人员可以打开向左拉动保护罩6使保护罩6处于开合的状态，进一步的向左拉动变压器24左侧设置的长杆，此时左侧的长杆7会通过传动机构二号L形杆252与连接杆253等结构的配合，使得右侧的一号L形杆251带动右侧的长杆7向右侧移动，此时两个长杆7都会使得两个二号楔形块18与两个卡槽16不再卡接，此时处于压缩状态的一号弹性组件4会将插杆10向下推出，进一步的工作人员可以握住握把11向下拉出整个隔音箱22，进一步的工作人员可以对隔音箱22进行维护和对其中的吸音棉23进行更换，综上该用于变压器减震降噪的横担机构在通常状态下的稳定性很好，有着较好的减震与降噪效果，同时当工作人员需要对其中的隔音箱22进行维护和对吸音棉进行更换时，只需简单的操作即可拿出隔音箱22，大幅提升了工作人员的工作效率，显著降低了工作人员在高空作业的时间降低了安全隐患，实用性强。

[0029] 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。

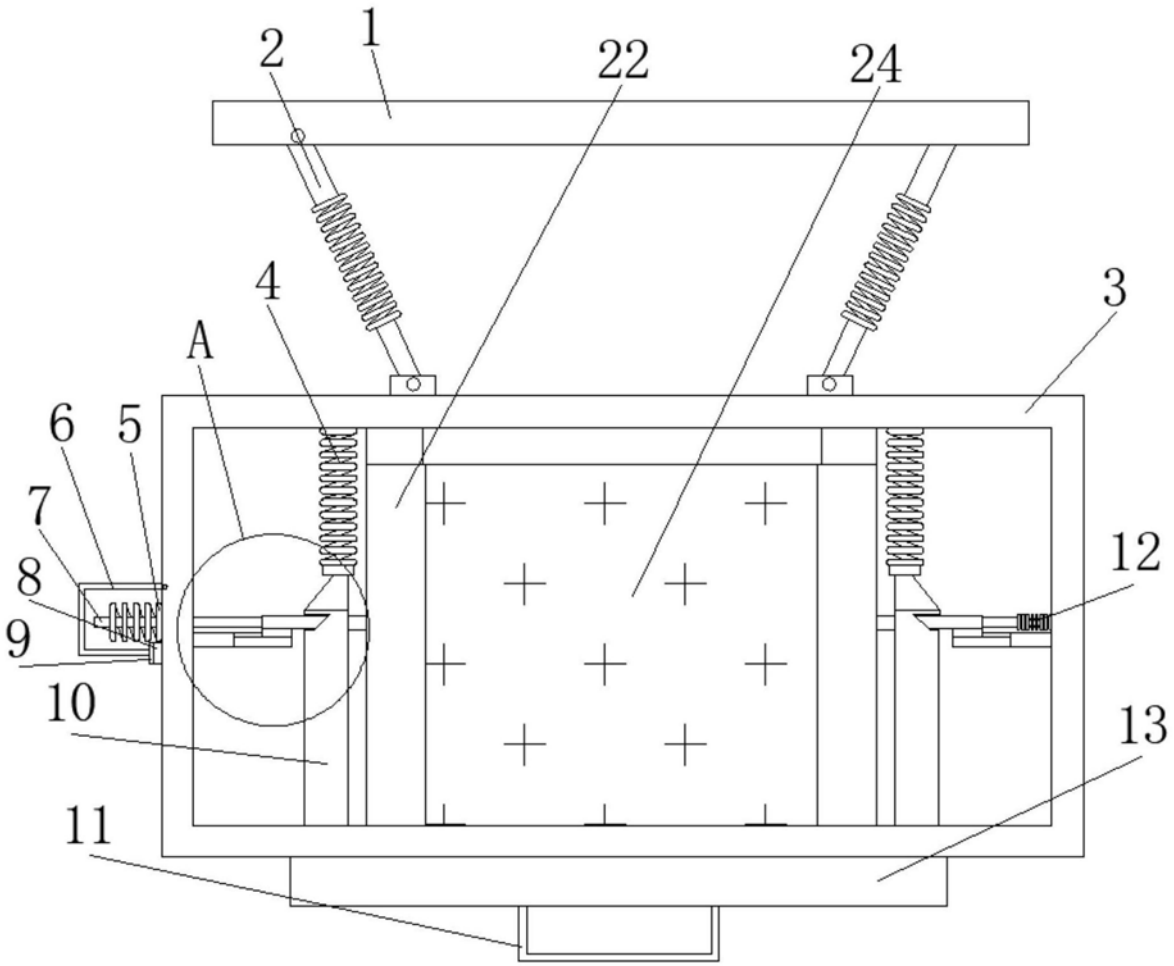


图1

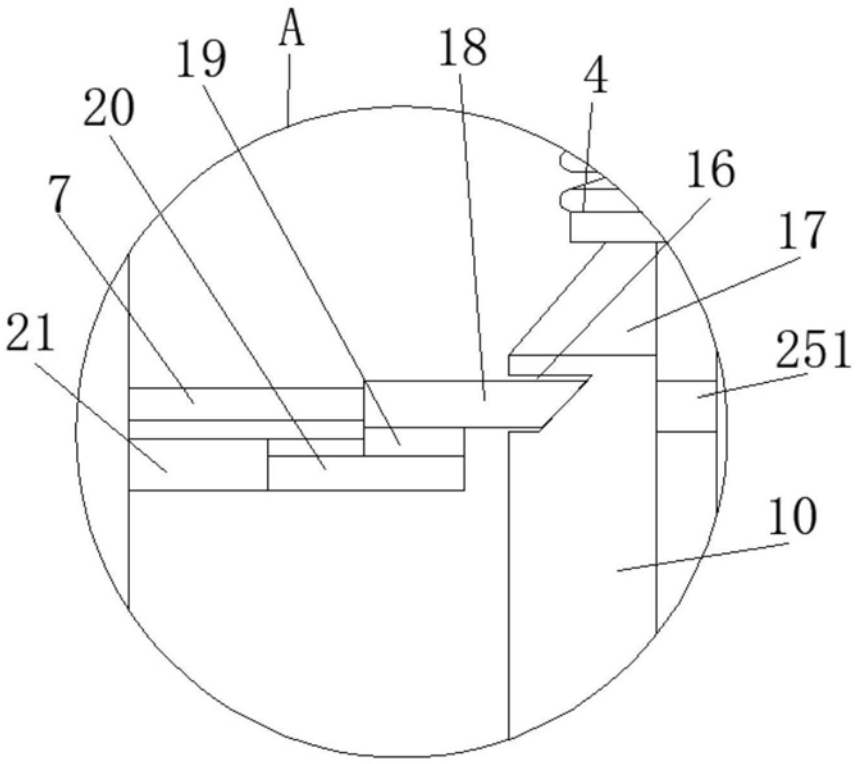


图2

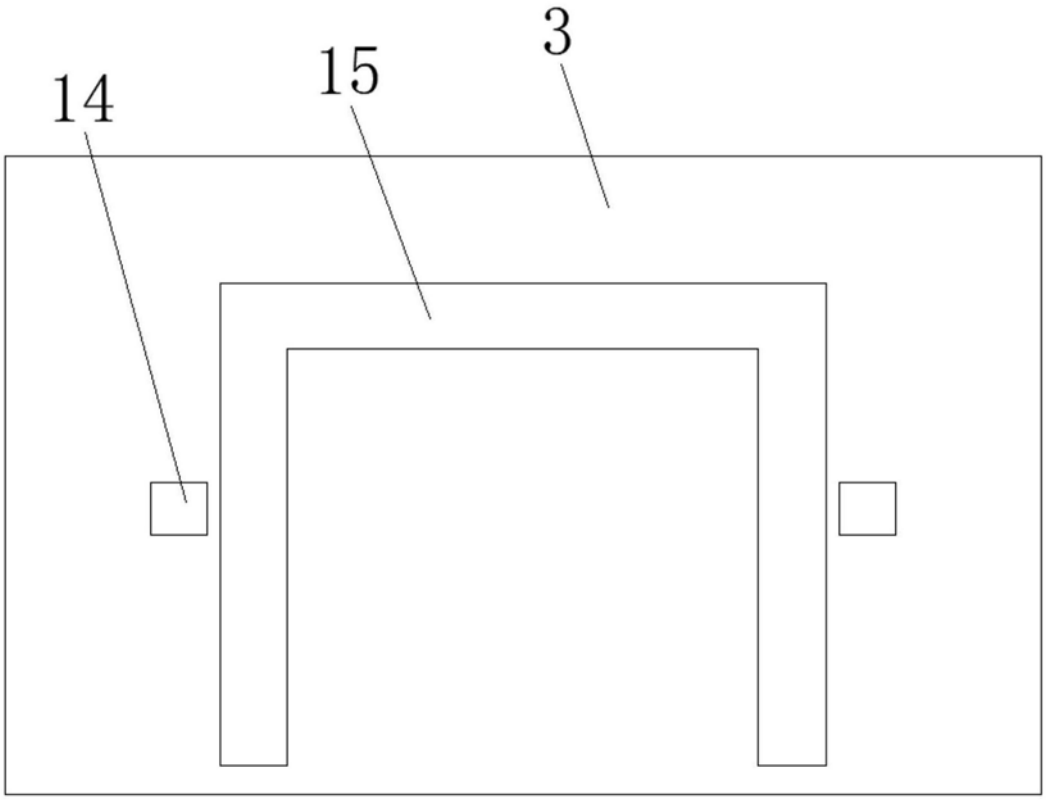


图3

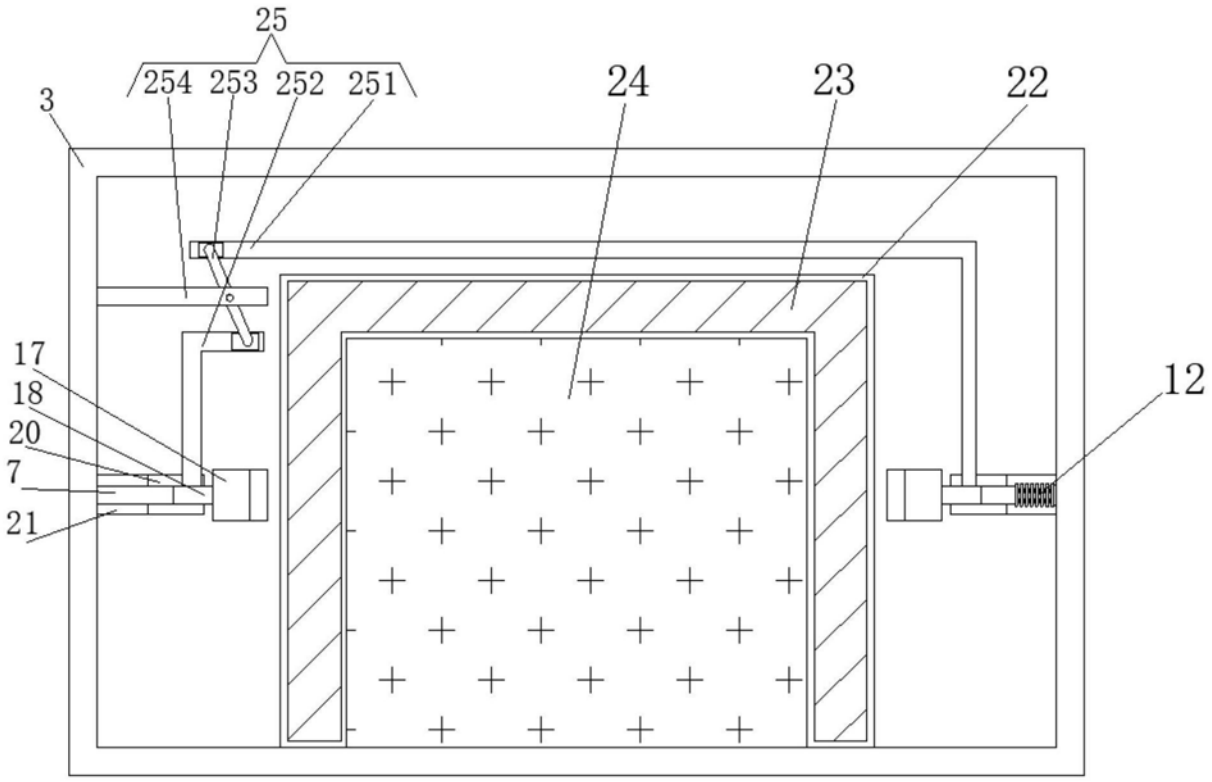


图4