



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222145937 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202323567288.4

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 上海沪光变压器有限公司
地址 201411 上海市奉贤区成凯路168号3
幢

专利权人 上海沪光电器总厂有限公司

(72) 发明人 顾晏齐 孙振岳 陈冬伟

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限
公司 31224

专利代理师 刘常宝

(51) Int. Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

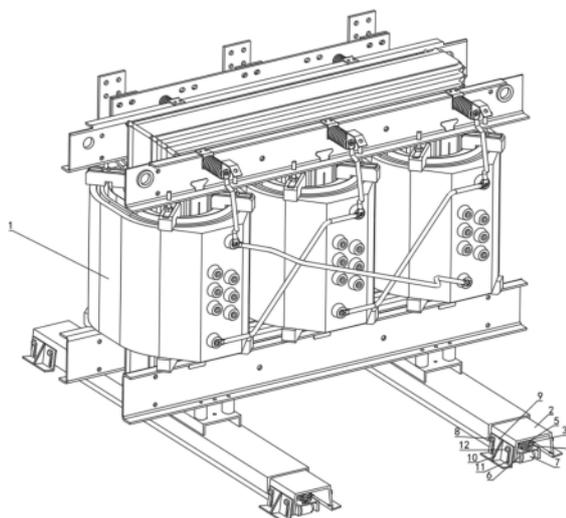
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种带运输轮的变压器底座安装总成

(57) 摘要

本实用新型涉及干式变压器技术领域,且公开了一种带运输轮的变压器底座安装总成,包括干式变压器本体,所述干式变压器本体外侧固定安装固定座,所述固定座外侧固定安装插接柱,所述插接柱内部设置有活动杆,所述固定座外侧设置有弹簧,所述活动杆底部固定安装固定架,所述固定架外侧转动安装万向轮,所述固定座外侧固定安装固定柱。该带运输轮的变压器底座安装总成,通过安装支架、滑槽和固定柱的设计,在使用前,将安装支架调节到最高点,可防止运输时磕碰,到达安装点后,沿着导轨进入,随后将安装支架调节至安装面,固定安装即可,在运出时,将安装支架调节到最低点即可推动干式变压器本体,现场就位时,无需拆卸运输轮,直接固定安装。



1. 一种带运输轮的变压器底座安装总成,包括干式变压器本体(1),其特征在于:所述干式变压器本体(1)外侧固定安装固定座(2),所述固定座(2)外侧固定安装插接柱(3),所述插接柱(3)内部设置有活动杆(4),所述固定座(2)外侧设置有弹簧(5),所述活动杆(4)底部固定安装固定架(6),所述固定架(6)外侧转动安装万向轮(7),所述固定座(2)外侧固定安装固定柱(8),所述固定柱(8)外侧设置有安装支架(9),所述安装支架(9)外侧固定安装有定位块(10),所述安装支架(9)外侧开设有滑槽(11),所述固定柱(8)外侧固定安装安装套(12),所述固定座(2)外侧固定安装加强筋(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种带运输轮的变压器底座安装总成,其特征在于:所述安装支架(9)通过滑槽(11)与固定柱(8)为滑动连接,所述安装套(12)与安装支架(9)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种带运输轮的变压器底座安装总成,其特征在于:所述插接柱(3)与活动杆(4)为滑动连接,所述弹簧(5)的另一端与固定架(6)为固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种带运输轮的变压器底座安装总成,其特征在于:所述安装支架(9)设置有相同两组,每组所述安装支架(9)设置有相同两个,所述安装支架(9)位于固定座(2)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种带运输轮的变压器底座安装总成,其特征在于:所述加强筋(13)设置有相同多个,多个所述加强筋(13)呈等距分布,所述加强筋(13)位于固定座(2)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种带运输轮的变压器底座安装总成,其特征在于:所述定位块(10)呈“三角”型结构,所述安装支架(9)呈“L”字型结构,所述定位块(10)的两端连接安装支架(9)的两侧。

7. 根据权利要求1所述的一种带运输轮的变压器底座安装总成,其特征在于:所述固定座(2)为钢材料制成,所述万向轮(7)设置有相同两组,每组所述万向轮(7)设置有相同两个。

一种带运输轮的变压器底座安装总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干式变压器技术领域,具体为一种带运输轮的变压器底座安装总成。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,社会的不断进步,在现代生活中,电力的应用成为人们生活中,非常重要的一部分,在电力的传输中,需要通过变压器来进行传导运输,而变压器从运输到现场至配电房有一段距离,这段距离无法用叉车或者起吊设备来运输,一般用滚杠或者运输轮来运输变压器。

[0003] 公告号CN212587317U的中国实用新型专利公开了一种便于运输的变压器底座,包括变压器主体,所述变压器主体包括变压器,且变压器下端设置有稳固机构,所述稳固机构包括变压器底座、卡板、限位杆、第一连接杆、第一连接块、推块、第二连接杆、第三连接杆、第二连接块和第一弹簧,且变压器下端插设在第二开槽内,所述第二开槽外侧开设在变压器底座内,且变压器内部皆开设有第一开槽,所述第一开槽内部插设有卡板,且卡板远离第一开槽的一端插设在第三开槽内,所述第三开槽外侧开设在变压器底座内。而如此结构构成的变压器底座在实际应用,在现场就位时,需要利用其他设备进行运输,使得步骤较为繁琐,且该便于运输的变压器底座,不能在运输的过程当中减少震动,容易使得变压器发生倾倒,实用性较差。

实用新型内容

[0004] 针对现有变压器底座结构方案应用时操作不便且存在倾倒的问题,本实用新型的目的在于提供一种带运输轮的变压器底座安装总成,操作便捷且稳定可靠。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供的带运输轮的变压器底座安装总成,包括干式变压器本体,所述干式变压器本体外侧固定安装固定座,所述固定座外侧固定安装插接柱,所述插接柱内部设置有活动杆,所述固定座外侧设置有弹簧,所述活动杆底部固定安装固定架,所述固定架外侧转动安装万向轮,所述固定座外侧固定安装固定柱,所述固定柱外侧设置有安装支架,所述安装支架外侧固定安装有定位块,所述安装支架外侧开设有滑槽,所述固定柱外侧固定安装安装套,所述固定座外侧固定安装加强筋。

[0006] 优选的,所述安装支架通过滑槽与固定柱为滑动连接,所述安装套与安装支架相适配。

[0007] 通过上述技术方案,安装支架、滑槽和固定柱的设计,在使用前,将安装支架调节到最高点,可防止运输时磕碰,到达安装点后,沿着导轨进入,随后将安装支架调节至安装面,固定安装即可,在运出时,将安装支架调节到最低点即可推动干式变压器本体。

[0008] 优选的,所述插接柱与活动杆为滑动连接,所述弹簧的另一端与固定架为固定安装。

[0009] 通过上述技术方案,在运输的过程当中,可通过插接柱在活动杆当中上下运动,配

合上弹簧的形变,可减少运输过程当中中的颠簸,可起到减震的作用,避免造成干式变压器本体倾倒发生损坏。

[0010] 优选的,所述安装支架设置有相同两组,每组所述安装支架设置有相同两个,所述安装支架位于固定座的两侧。

[0011] 通过上述技术方案,将安装支架设计于固定座的两侧,不仅能对于干式变压器本体起到限位的作用,并且可以提高整个系统的平衡和稳定性,确保受支撑设备或结构的均匀负载分布,减小不平衡的风险。

[0012] 优选的,所述加强筋设置有相同多个,多个所述加强筋呈等距分布,所述加强筋位于固定座的底部。

[0013] 通过上述技术方案,通过加强筋安装于固定座的底部,有助于抵抗承载和应力,提高结构的稳定性,并且等距分布有助于抑制可能由振动引起的不稳定性,以及有助于均匀分布承受的荷载。

[0014] 优选的,所述定位块呈“三角”型结构,所述安装支架呈“L”字型结构,所述定位块的两端连接安装支架的两侧。

[0015] 通过上述技术方案,通过三角型定位块的设计,可连接安装支架的两端,可提高安装支架的强度,可避免安装支架受到撞击时,容易造成安装支架发生损坏。

[0016] 优选的,所述固定座为钢材料制成,所述万向轮设置有相同两组,每组所述万向轮设置有相同两个。

[0017] 通过上述技术方案,在安装完成后,可直接推动固定座使得上方的变压器发生移动,并且固定座由钢制成可能意味着它具有较高的承载能力和抗压能力,能够支撑和保持稳定。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供的带运输轮的变压器底座安装总成,具备以下有益效果:

[0019] 1、该带运输轮的变压器底座安装总成,通过安装支架、滑槽和固定柱的设计,在使用前,将安装支架调节到最高点,可防止运输时磕碰,到达安装点后,沿着导轨进入,随后将安装支架调节至安装面,固定安装即可,在运出时,将安装支架调节到最低点即可推动干式变压器本体,现场就位时,无需拆卸运输轮,直接固定安装;

[0020] 2、该带运输轮的变压器底座安装总成,在运输的过程当中,可通过插接柱在活动杆当中上下运动,配合上弹簧的形变,可减少运输过程当中中的颠簸,可起到减震的作用,避免造成干式变压器本体倾倒发生损坏。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型中变压器底座安装总成的第一视角立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中变压器底座安装总成的第二视角立体结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型中变压器底座安装总成的底座和插接柱安装结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型中变压器底座安装总成的底座和加强筋安装结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型中变压器底座安装总成的安装支架和滑槽安装结构示意图。

[0026] 其中:1、干式变压器本体;2、固定座;3、插接柱;4、活动杆;5、弹簧;6、固定架;7、万向轮;8、固定柱;9、安装支架;10、定位块;11、滑槽;12、安装套;13、加强筋。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例一:

[0029] 如图1-2所示,本实用新型提供的带运输轮的变压器底座安装总成,包括干式变压器本体1,干式变压器本体1外侧固定安装固定座2,固定座2外侧固定安装插接柱3,插接柱3内部设置有活动杆4,固定座2外侧设置有弹簧5,活动杆4底部固定安装固定架6,固定架6外侧转动安装万向轮7,固定座2外侧固定安装固定柱8,固定柱8外侧设置有安装支架9,安装支架9外侧固定安装有定位块10,安装支架9外侧开设有滑槽11,固定柱8外侧固定安装安装套12,固定座2外侧固定安装加强筋13。

[0030] 具体的,参见3,本方案中的安装支架9通过滑槽11与固定柱8为滑动连接,安装套12与安装支架9相适配。基于如此的安装支架9、滑槽11和固定柱8之间的配合设计,在使用前,将安装支架9调节到最高点,可防止运输时磕碰,到达安装点后,沿着导轨进入,随后将安装支架9调节至安装面,固定安装即可,在运出时,将安装支架9调节到最低点即可推动干式变压器本体1。

[0031] 具体的,参见3与图5,本方案中的插接柱3与活动杆4为滑动连接,弹簧5的另一端与固定架6为固定安装。这样在运输的过程当中,可通过插接柱3在活动杆4当中上下运动,配合上弹簧5的形变,可减少运输过程当中中的颠簸,可起到减震的作用,避免造成干式变压器本体1倾倒发生损坏。

[0032] 具体的,参见图4,本方案中的安装支架9设置有相同两组,每组安装支架9设置有相同两个,安装支架9位于固定座2的两侧。通过将安装支架9设计于固定座2的两侧,不仅能对于干式变压器本体1起到限位的作用,并且可以提高整个系统的平衡和稳定性,确保受支撑设备或结构的均匀负载分布,减小不平衡的风险。

[0033] 实施例二:

[0034] 本实例针对实施例一给出的带运输轮的变压器底座安装总成方案,给出进一步优化方案。

[0035] 参见图4,本实例中加强筋13设置有相同多个,多个加强筋13呈等距分布,加强筋13位于固定座2的底部。通过加强筋13安装于固定座2的底部,有助于抵抗承载和应力,提高结构的稳定性,并且等距分布有助于抑制可能由振动引起的不稳定性,以及有助于均匀分布承受的荷载。

[0036] 参见图5,本实例中定位块10呈“三角”型结构,安装支架9整体呈“L”字型结构,定位块10的两端连接安装支架9的两侧。通过三角型定位块10的设计,可连接安装支架9的两端,可提高安装支架9的强度,可避免安装支架9受到撞击时,容易造成安装支架9发生损坏。

[0037] 进一步的,本实例中固定座2为钢材料制成,万向轮7设置有相同两组,每组万向轮7设置有相同两个,优点是,在安装完成后,可直接推动固定座2使得上方的变压器发生移动,并且固定座2由钢制成可能意味着它具有较高的承载能力和抗压能力,能够支撑和保持稳定。

[0038] 针对基于上述实例形成的带运输轮的变压器底座安装总成,以下具体说明一下其运行过程。

[0039] 本带运输轮的变压器底座安装总成在使用时,安装支架9、滑槽11和固定柱8的设计,在使用前,将安装支架9调节到最高点,可防止运输时磕碰,到达安装点后,沿着导轨进入,随后将安装支架9调节至安装面,固定安装即可。在运出时,将安装支架9调节到最低点即可推动干式变压器本体1,在安装完成后,可直接推动固定座2使得上方的变压器发生移动,并且固定座2由钢制成可能意味着它具有较高的承载能力和抗压能力,能够支撑和保持稳定,在运输的过程当中,可通过插接柱3在活动杆4当中上下运动,配合上弹簧5的形变,可减少运输过程当中的颠簸,可起到减震的作用,避免造成干式变压器本体1倾倒发生损坏,将安装支架9设计于固定座2的两侧,不仅能对于干式变压器本体1起到限位的作用,并且可以提高整个系统的平衡和稳定性,确保受支撑设备或结构的均匀负载分布,减小不平衡的风险,通过加强筋13安装于固定座2的底部,有助于抵抗承载和应力,提高结构的稳定性,并且等距分布有助于抑制可能由振动引起的不稳定性,以及有助于均匀分布承受的荷载,通过三角型定位块10的设计,可连接安装支架9的两端,可提高安装支架9的强度,可避免安装支架9受到撞击时,容易造成安装支架9发生损坏。

[0040] 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。

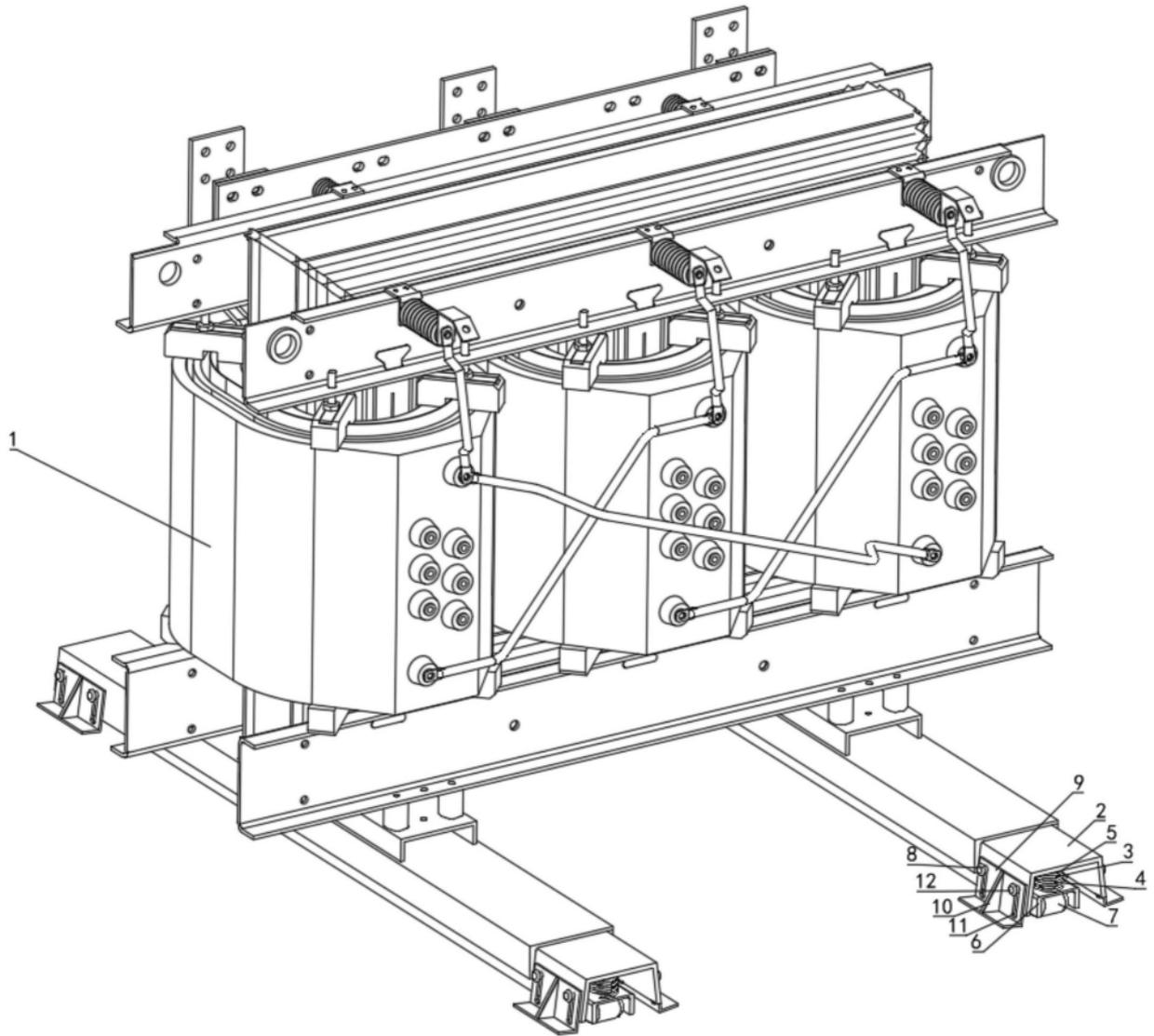


图1

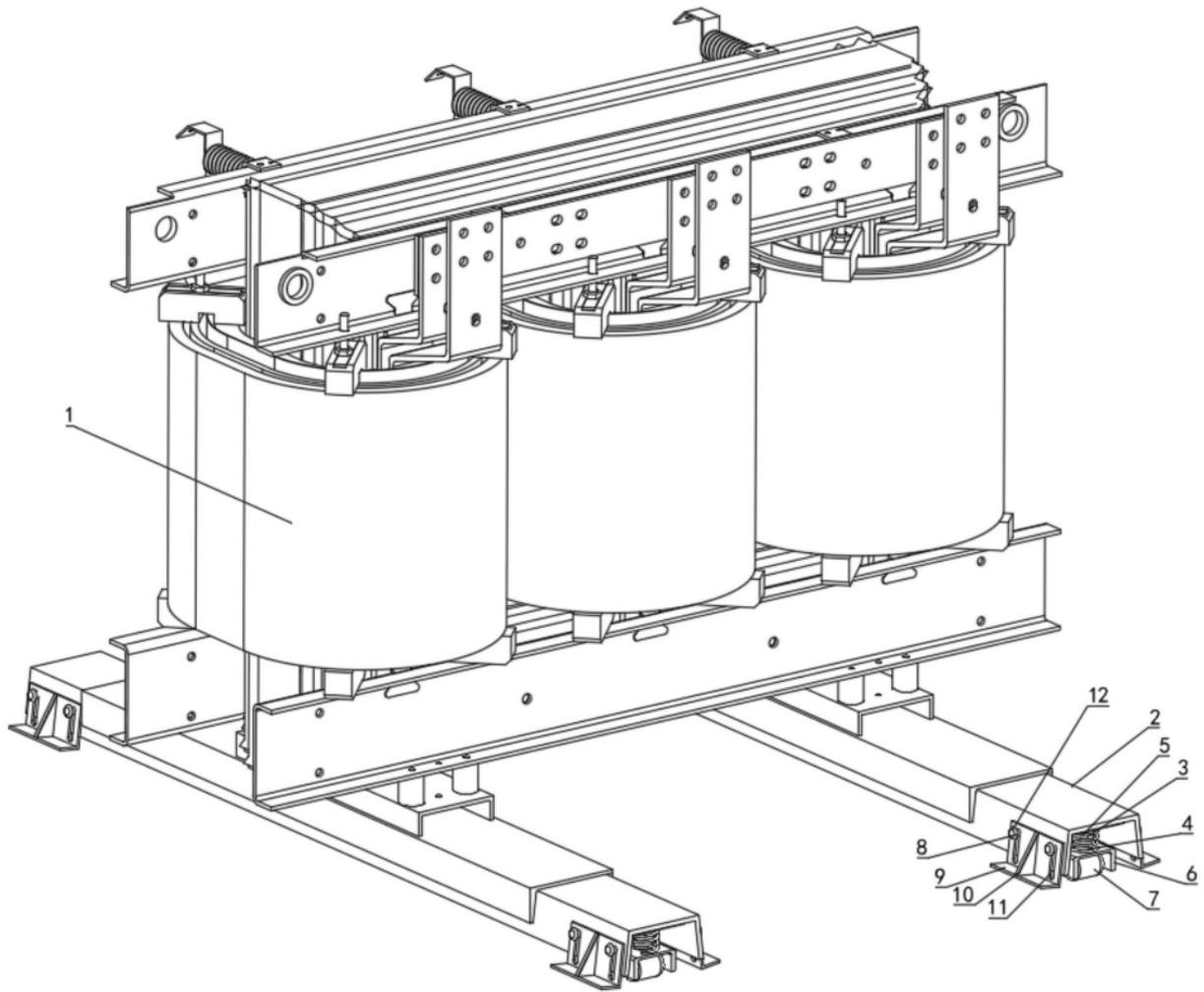


图2

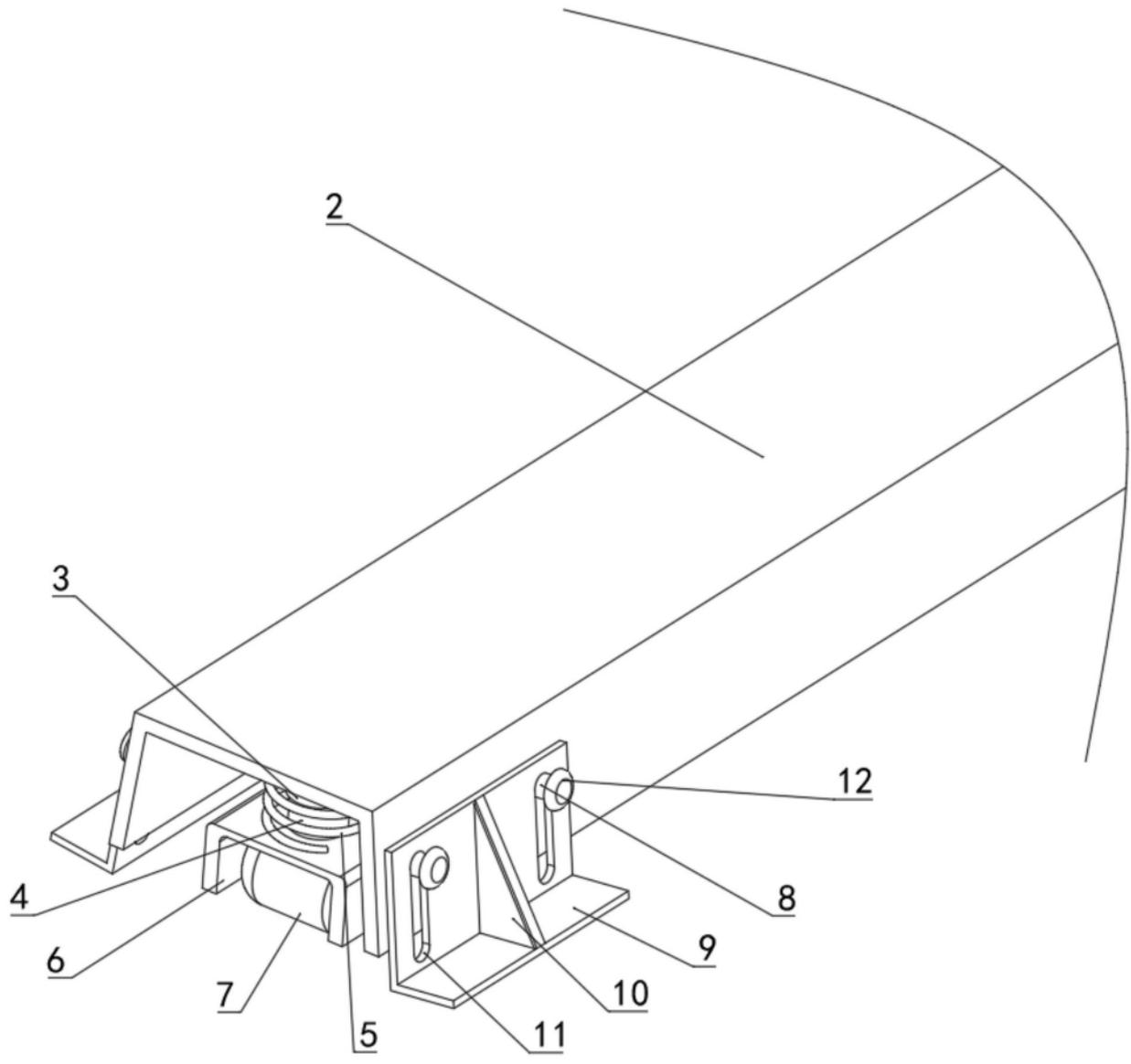


图3

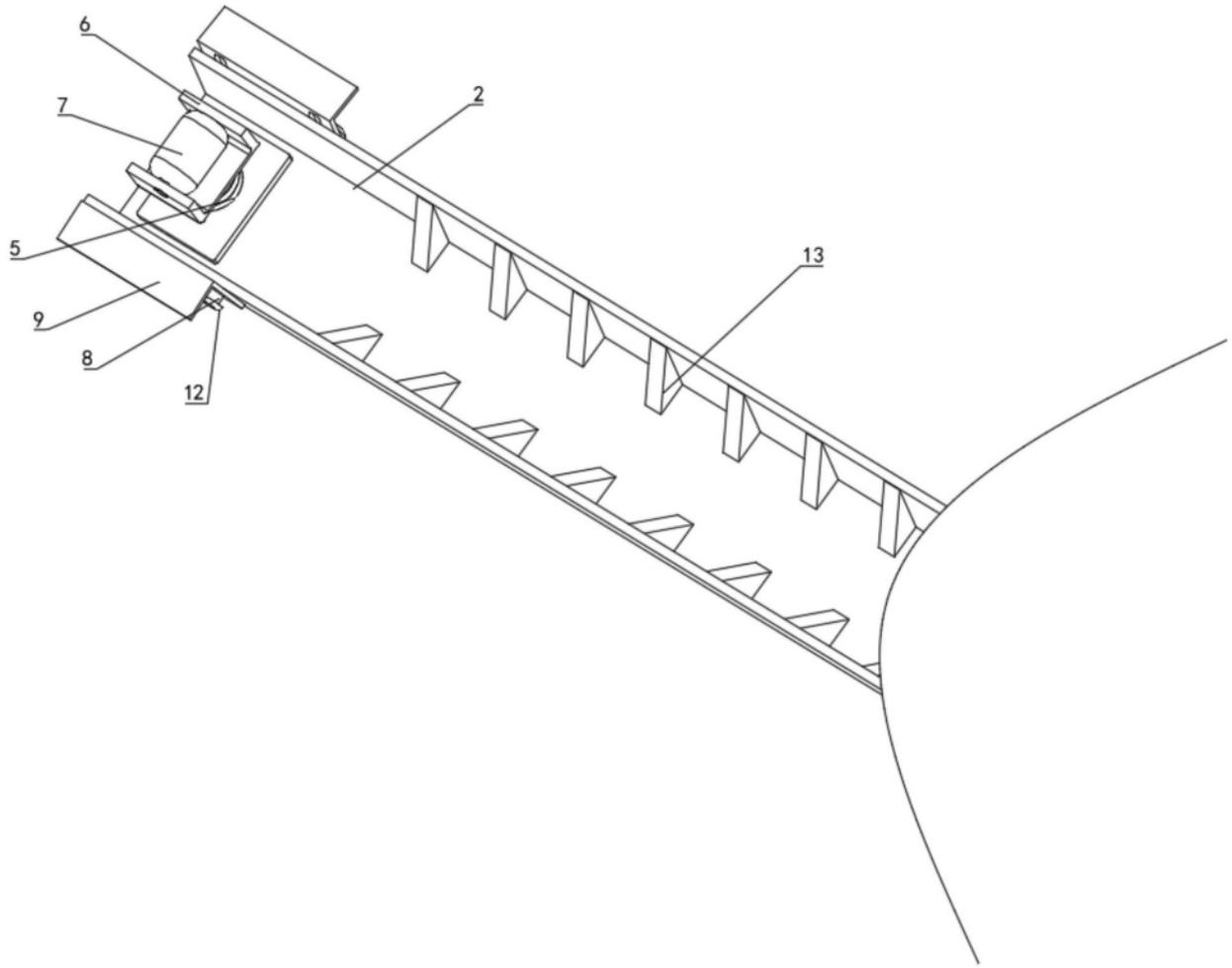


图4

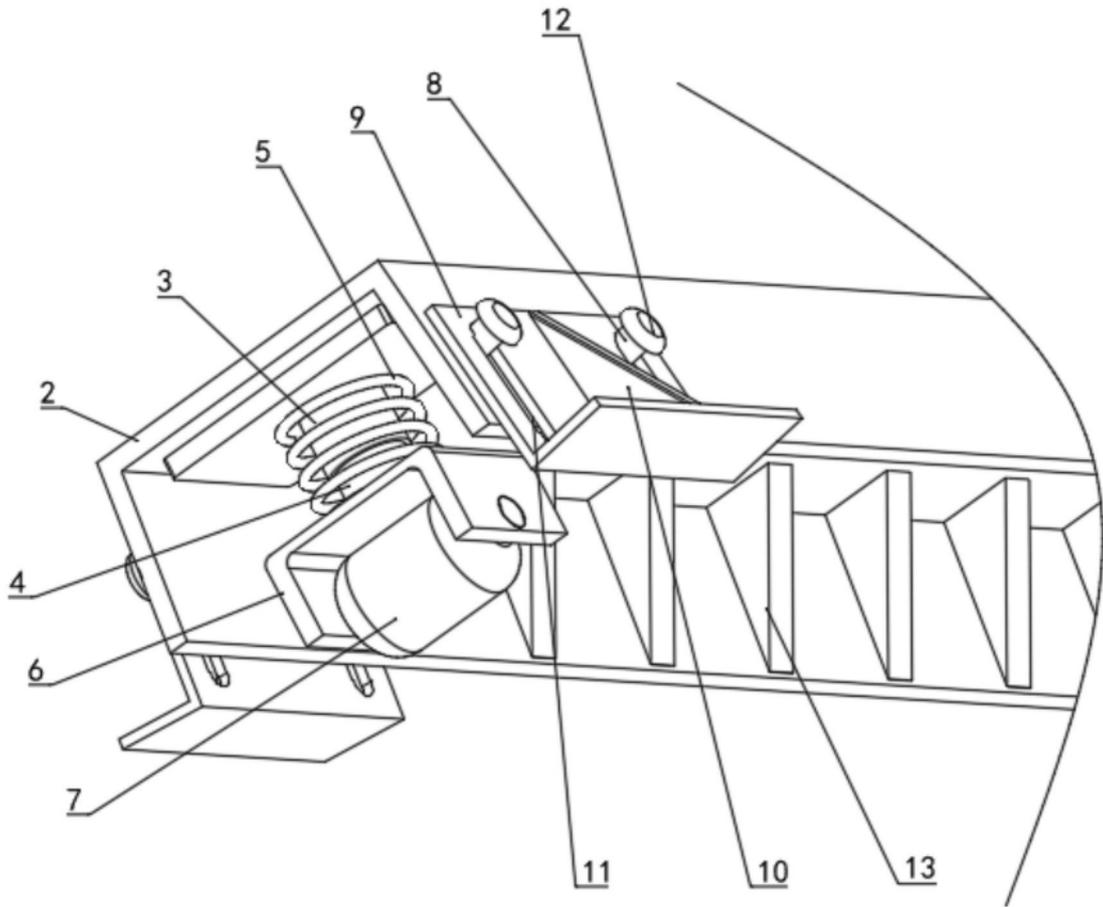


图5