



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215731216 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202122202041.7

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 内蒙古晨旭电力科技有限公司

地址 025450 内蒙古自治区赤峰市巴林左
旗林东镇中兴隆地村

(72) 发明人 钟晨旭 孙永乐 赫耀斌

(74) 专利代理机构 西安国知创科专利代理事务
所(普通合伙) 61276

代理人 李彩艳

(51) Int.Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

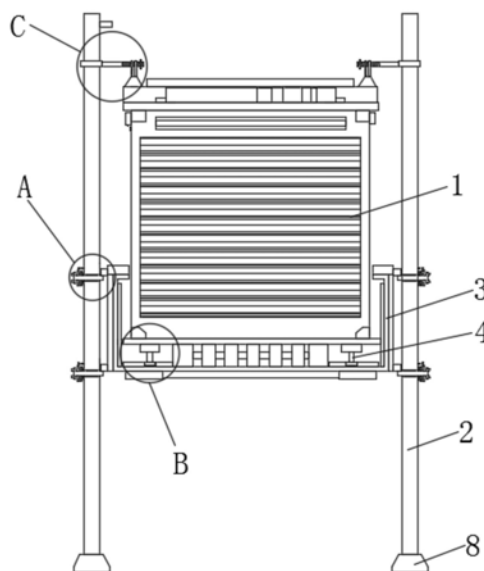
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

节能型非晶合金变压器

(57) 摘要

本申请提供一种节能型非晶合金变压器,包括变压器本体、安装架和安装框,所述变压器本体设置在所述安装框的内部,且所述安装框的内底壁设置有推动机构,所述安装框与所述安装架之间设置有回弹连接件,所述变压器本体的顶部与所述安装架之间设置有转动连接件。利用推动机构、回弹连接件以及转动连接件对变压器本体进行安装和固定,方便了工作人员对其进行安装和固定,提高了安装效率,并且当需要进行拆卸时,推动机构再将变压器本体向上进行移动,之后再进行拆卸即可,从而达到了方便进行安装和拆卸的目的。



1. 一种节能型非晶合金变压器,其特征在于:包括变压器本体(1)、安装架(2)和安装框(3);

所述变压器本体(1)设置在所述安装框(3)的内部,且所述安装框(3)的内底壁设置有推动机构(4);

所述安装框(3)与所述安装架(2)之间设置有回弹连接件(5);

所述变压器本体(1)的顶部与所述安装架(2)之间设置有转动连接件(6)。

2. 根据权利要求1所述的节能型非晶合金变压器,其特征在于:所述推动机构(4)包括气缸(401)和接触板(402);

所述气缸(401)的一端与所述安装框(3)的内底壁连接,其另一端与所述接触板(402)的下表面连接,所述变压器本体(1)设置在所述接触板(402)的上表面。

3. 根据权利要求2所述的节能型非晶合金变压器,其特征在于:所述安装框(3)的内侧壁设置有滑轨,所述接触板(402)的两侧均通过滑轨与所述安装框(3)的内侧壁活动连接。

4. 根据权利要求1所述的节能型非晶合金变压器,其特征在于:所述安装架(2)的表面开设有回弹孔(7)。

5. 根据权利要求4所述的节能型非晶合金变压器,其特征在于:所述回弹连接件(5)包括连回弹杆(501)、转板(502)和支撑块(506);

所述回弹杆(501)贯穿所述回弹孔(7)的内部,所述回弹杆(501)的表面连接有连接板(503),所述连接板(503)的一侧连接有弹簧(504);

所述转板(502)设置在所述回弹杆(501)的上方,所述转板(502)的一侧设置有连接杆(505),所述连接杆(505)的一端与所述安装架(2)的表面连接,其另一端与所述转板(502)活动连接;

所述支撑块(506)与所述安装框(3)连接。

6. 根据权利要求1所述的节能型非晶合金变压器,其特征在于:所述转动连接件(6)包括连接套(601)、转杆(602)和固定环(603);

所述连接套(601)与所述安装架(2)的表面活动连接,所述连接套(601)与所述转杆(602)的一侧连接,所述转杆(602)的一端螺纹连接有固定转圈(604);

所述固定环(603)与所述变压器本体(1)的顶部连接。

7. 根据权利要求1所述的节能型非晶合金变压器,其特征在于:所述回弹连接件(5)的数量为四个,且四个所述回弹连接件(5)以矩形阵列的形式设置在所述安装框(3)的四周。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的节能型非晶合金变压器,其特征在于:所述安装架(2)的底部设置有底座(8)。

节能型非晶合金变压器

技术领域

[0001] 本申请涉及电力设备技术,尤其涉及一种节能型非晶合金变压器。

背景技术

[0002] 随着工厂以及家庭生活的自动化与智能化的发展,越来越多的电器进入我们的生活,而这些电器的共同工作需要稳定的电压,才能使各电器的工作得以正常,才能为人们的生活带来便捷,我们经常会用到变压器进行电压、电流、阻抗的变换,以及用来稳压、隔离等等。

[0003] 生活中,普通的变压器在进行安装时,一般都是利用螺栓等固定结构对其进行固定,这种方法一般在拆装时不太方便,降低了工作人员的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本申请提供一种节能型非晶合金变压器,用以解决普通的变压器在进行安装时,一般都是利用螺栓等固定结构对其进行固定,这种方法一般在拆装时不太方便,降低了工作人员的工作效率的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请采用以下技术方案:

[0006] 一种节能型非晶合金变压器,包括变压器本体、安装架和安装框;

[0007] 所述变压器本体设置在所述安装框的内部,且所述安装框的内底壁设置有推动机构;

[0008] 所述安装框与所述安装架之间设置有回弹连接件;

[0009] 所述变压器本体的顶部与所述安装架之间设置有转动连接件。

[0010] 可选的,所述推动机构包括气缸和接触板;

[0011] 所述气缸的一端与所述安装框的内底壁连接,其另一端与所述接触板的下表面连接,所述变压器本体设置在所述接触板的上表面。

[0012] 可选的,所述安装框的内侧壁设置有滑轨,所述接触板的两侧均通过滑轨与所述安装框的内侧壁活动连接。

[0013] 可选的,所述安装架的表面开设有回弹孔。

[0014] 可选的,所述回弹连接件包括连回弹杆、转板和支撑块;

[0015] 所述回弹杆贯穿所述回弹孔的内部,所述回弹杆的表面连接有连接板,所述连接板的一侧连接有弹簧;

[0016] 所述转板设置在所述回弹杆的上方,所述转板的一侧设置有连接杆,所述连接杆的一端与所述安装架的表面连接,其另一端与所述转板活动连接;

[0017] 所述支撑块与所述安装框连接。

[0018] 可选的,所述转动连接件包括连接套、转杆和固定环;

[0019] 所述连接套与所述安装架的表面活动连接,所述连接套与所述转杆的一侧连接,所述转杆的一端螺纹连接有固定转圈;

[0020] 所述固定环与所述变压器本体的顶部连接。

[0021] 可选的,所述回弹连接件的数量为四个,且四个所述回弹连接件以矩形阵列的形式设置在所述安装框的四周。

[0022] 可选的,所述安装架的底部设置有底座。

[0023] 本申请提供的节能型非晶合金变压器,安装时,先将安装框通过回弹连接件固定在安装架的表面,再将变压器本体放置在安装框的内部,之后其内部的推动机构向下进行移动,带动变压器本体向下进行移动,使得变压器本体的底部进入至安装框的内部,增加其稳固性。完成后利用转动连接件对变压器本体的顶部与安装架进行连接,对变压器本体进行固定,进而方便了工作人员对其进行安装和固定,提高了安装效率,并且当需要进行拆卸时,推动机构再将变压器本体向上进行移动,之后再进行拆卸即可,从而达到了方便进行安装和拆卸的目的。

附图说明

[0024] 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一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本申请一实施例提供的装置整体结构示意图;

[0026] 图2为本申请一实施例提供的图1中A处放大结构示意图;

[0027] 图3为本申请一实施例提供的图1中B处放大结构示意图;

[0028] 图4为本申请一实施例提供的图1中C处放大结构示意图;

[0029] 图5为本申请一实施例提供的转动连接件俯视结构示意图;

[0030] 图6为本申请一实施例提供的转动连接件立体结构示意图。

[0031] 图中:1、变压器本体;2、安装架;3、安装框;4、推动机构;401、气缸;402、接触板;5、回弹连接件;501、回弹杆;502、转板;503、连接板;504、弹簧;505、连接杆;506、支撑块;6、转动连接件;601、连接套;602、转杆;603、固定环;604、固定转圈;7、回弹孔;8、底座。

具体实施方式

[0032] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,也属于本申请保护的范围。

[0033] 首先对本申请所涉及的名词进行解释:

[0034] 非晶合金:非晶合金是由超急凝固,合金凝固时原子来不及有序排列结晶,得到的固态合金是长程无序结构,组成它物质的分子(或原子、离子)不呈空间有规则周期性,没有晶态合金的晶粒、晶界存在。这种非晶合金具有许多独特的性能,由于它的性能优异、工艺简单,从80年代开始成为国内外材料科学界的研究开发重点。

[0035] 本申请提供了一种节能型非晶合金变压器,如图1至图6,包括变压器本体1、安装架2和安装框3。

[0036] 所述变压器本体1设置在所述安装框3的内部,且所述安装框3的内底壁设置有推动机构4,工作时,将变压器本体1放置在安装框3的内部,之后推动机构4带动变压器本体1向下进行移动,使其底部完全进入至安装框3的内部,增加稳定性,避免其倾斜而发生意外。

[0037] 所述安装框3与所述安装架2之间设置有回弹连接件5,安装框3通过回弹连接件5可安装固定在安装架2的表面。

[0038] 所述变压器本体1的顶部与所述安装架2之间设置有转动连接件6,通过转动连接件6可将变压器本体1固定在安装框3的内部。

[0039] 安装时,先将安装框3通过回弹连接件5固定在安装架2的表面,再将变压器本体1放置在安装框3的内部,之后其内部的推动机构4向下进行移动,带动变压器本体1向下进行移动,使得变压器本体1的底部进入至安装框3的内部,增加其稳固性。完成后利用转动连接件6对变压器本体1的顶部与安装架2进行连接,对变压器本体1进行固定。

[0040] 本申请中,所述推动机构4包括气缸401和接触板402,推动机构4可将安装框3内部设置的变压器本体1向上进行推动或者向下进行带动。

[0041] 所述气缸401的一端与所述安装框3的内底壁连接,其另一端与所述接触板402的下表面连接,所述变压器本体1设置在所述接触板402的上表面,需要将变压器本体1向上进行推动时,气缸401开始工作将接触板402向上进行推动,进而带动其上方的变压器本体1向上进行移动。当需要将变压器本体1向下进行带动时,反向进行上述操作即可。

[0042] 本申请中,所述安装框3的内侧壁设置有滑轨,所述接触板402的两侧均通过滑轨与所述安装框3的内侧壁活动连接,接触板402的两侧通过滑轨可在安装框3的内壁上进行滑动。

[0043] 本申请中,所述安装架2的表面开设有回弹孔7。

[0044] 本申请中,所述回弹连接件5包括连回弹杆501、转板502和支撑块506,回弹连接件5可将安装框3安装在安装架2的表面。

[0045] 所述回弹杆501贯穿所述回弹孔7的内部,所述回弹杆501的表面连接有连接板503,所述连接板503的一侧连接有弹簧504,弹簧504的作用力可使得回弹杆501复位,使用时,工作人员将其向外进行拉动。

[0046] 所述转板502设置在所述回弹杆501的上方,所述转板502的一侧设置有连接杆505,所述连接杆505的一端与所述安装架2的表面连接,其另一端与所述转板502活动连接。

[0047] 所述支撑块506与所述安装框3连接。使用时,工作人员将回弹杆501向外进行拉动,同时弹簧504进行蓄力,当安装框3表面的支撑块506处于回弹杆501的上方后,工作人员此时松开弹簧504,回弹杆501复位,对安装框3进行支撑。

[0048] 本申请中,所述转动连接件6包括连接套601、转杆602和固定环603,转动连接件6可将变压器本体1的顶部与安装架2的表面进行连接,对变压器本体1进行固定。

[0049] 所述连接套601与所述安装架2的表面活动连接,所述连接套601与所述转杆602的一侧连接,所述转杆602的一端螺纹连接有固定转圈604。

[0050] 所述固定环603与所述变压器本体1的顶部连接。

[0051] 使用时,工作人员将转杆602的一端转入至固定环603的内部,之后转动转圈604,其通过转杆602表面的螺纹进行移动,当贴紧固定环603的一侧后,对转杆602进行固定,进而对变压器本体1的顶部进行连接和固定。

[0052] 本申请中,所述回弹连接件5的数量为四个,且四个所述回弹连接件5以矩形阵列的形式设置在所述安装框3的四周,对安装框3的四角进行固定。

[0053] 本申请中,所述安装架2的底部设置有底座8。

[0054] 该节能型非晶合金变压器的整体工作原理:

[0055] 安装时,先将安装框3通过回弹连接件5固定在安装架2的表面,再将变压器本体1放置在安装框3的内部,之后其内部的推动机构4向下进行移动,带动变压器本体1向下进行移动,使得变压器本体1的底部进入至安装框3的内部,增加其稳固性。完成后利用转动连接件6对变压器本体1的顶部与安装架2进行连接,对变压器本体1进行固定。

[0056] 并且当需要进行拆卸时,推动机构4再将变压器本体1向上进行移动,之后再拆卸即可。

[0057] 最后应说明的是,以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解;其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

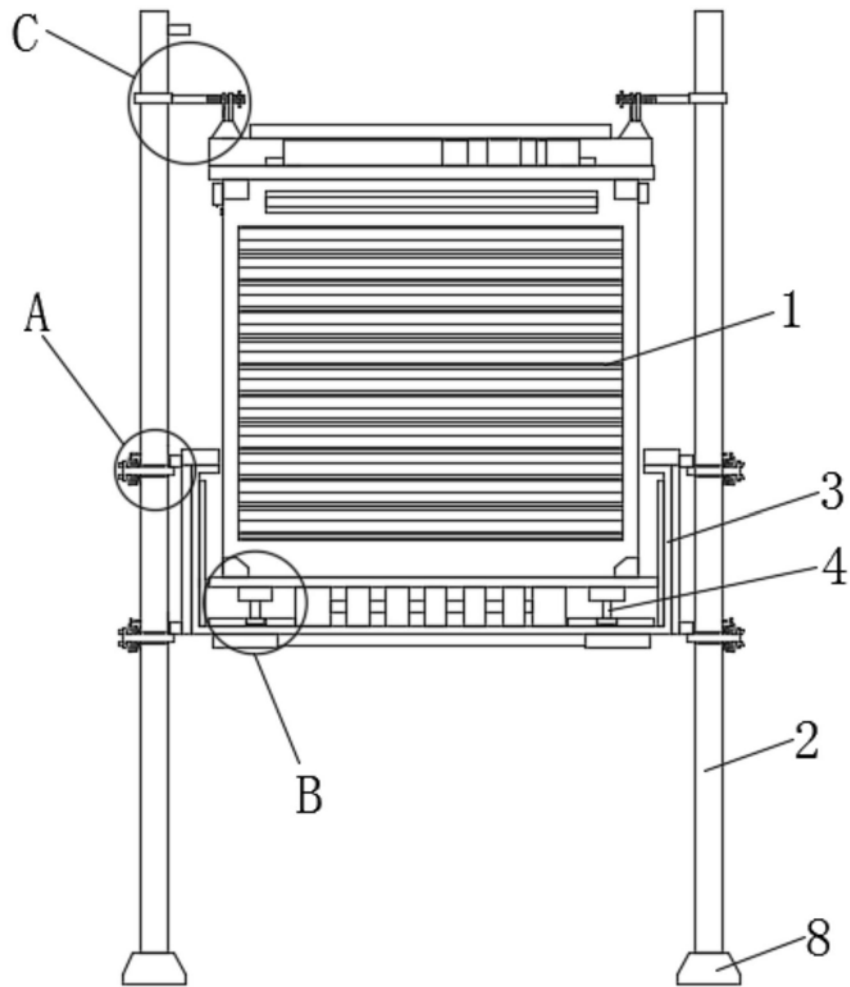


图1

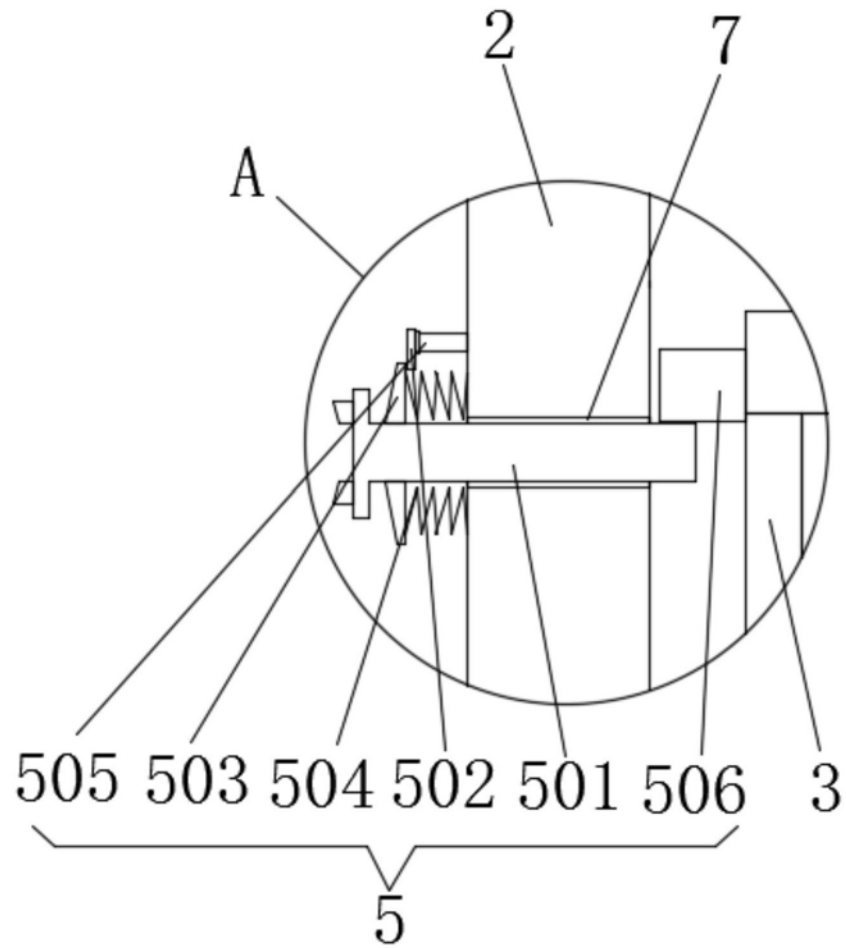


图2

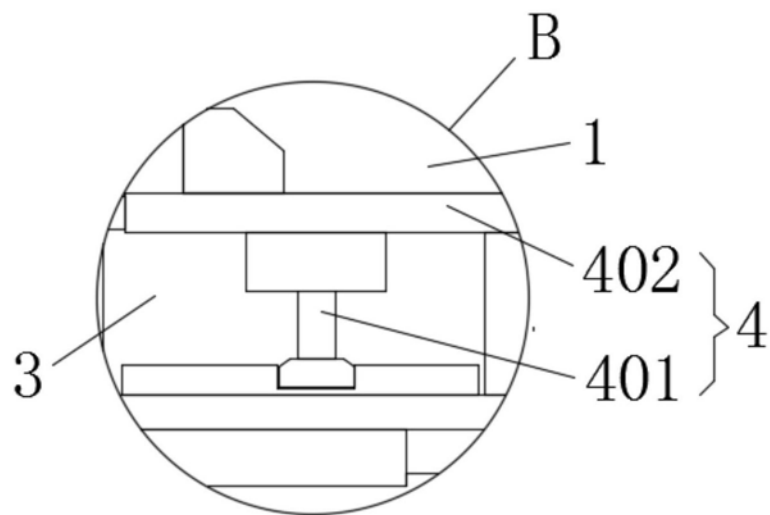


图3

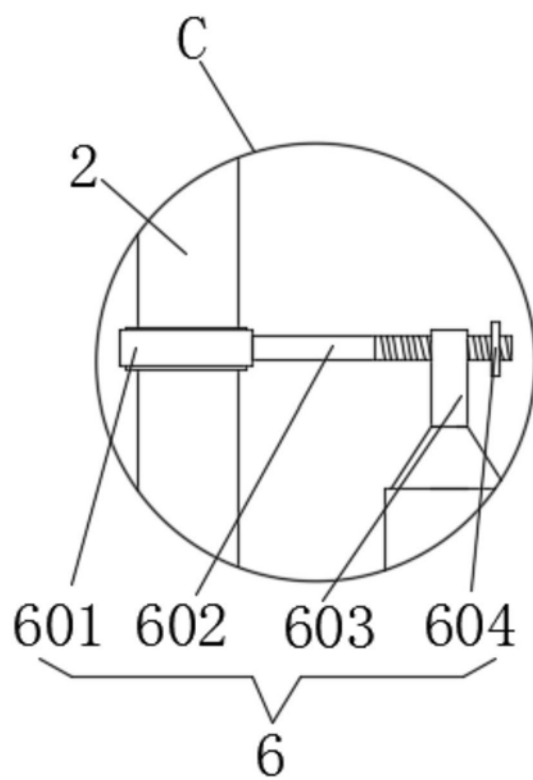


图4

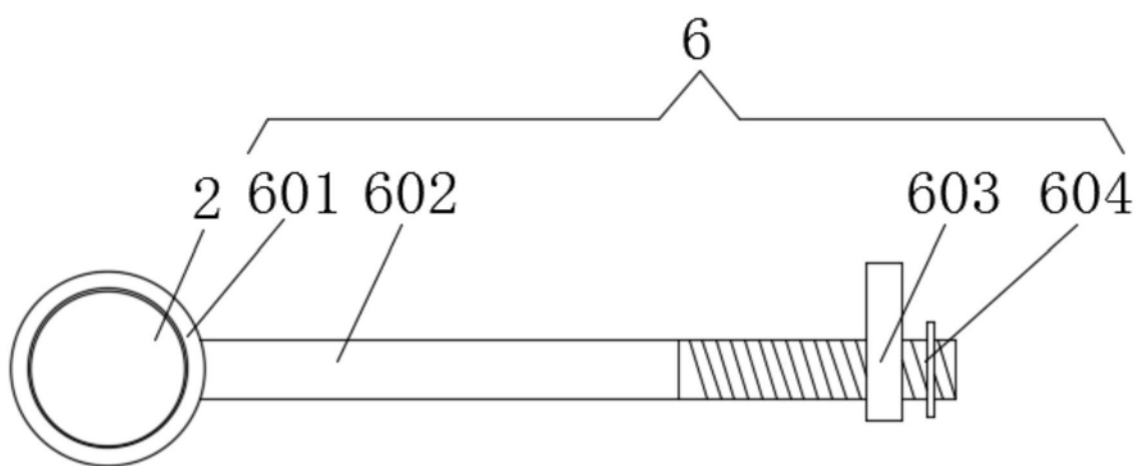


图5

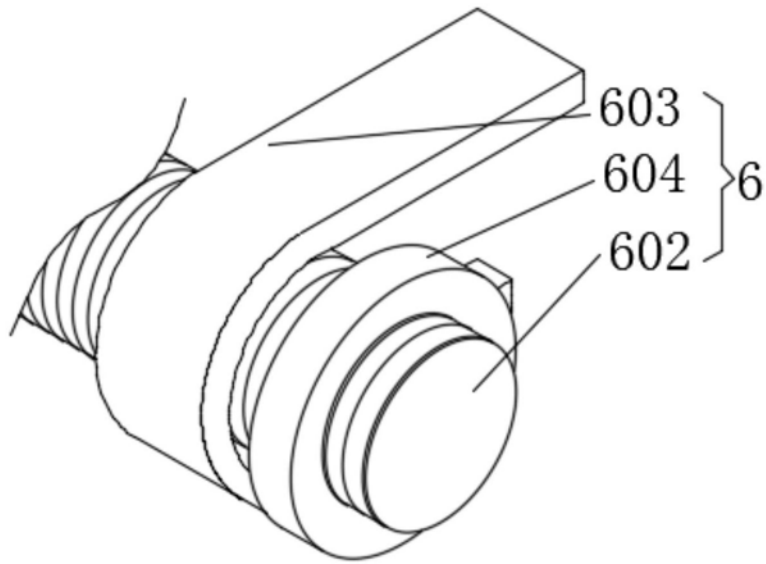


图6