(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218577458 U
(45)授权公告日 2023.03.07

(21)申请号 202223266873.6

(22)申请日 2022.12.07

(73)专利权人 南通华尔盛电气设备制造有限公司

地址 226000 江苏省南通市启东市兆民镇工业集中区(通泰鞋材公司内)

(72)发明人 袁岗 袁秋夏

(74)专利代理机构 南京新诚汇知识产权代理事务所(普通合伙) 32661

专利代理师 薛艳丽

(51)Int.Cl.

B60H 1/32(2006.01)

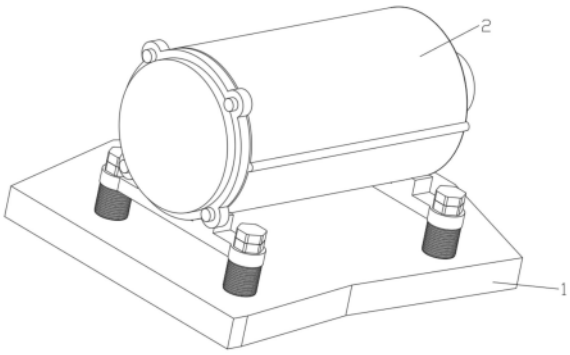
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构,具体涉及空调压缩机固定技术领域,包括安装底座,所述安装底座的顶端设有卧式压缩机,所述安装底座的顶端固定安装有四个固定螺栓,所述卧式压缩机的底部一体成型有对称分布的两个安装架,所述安装架的端部均一体成型有安装凸块,所述固定螺栓、安装凸块的位置相互对应,本实用新型,通过设置限位筒,配合使用限位螺栓、内螺筒,其中,限位螺栓的螺纹方向和固定螺栓的螺纹方向相反,从而能够通过限位筒对固定螺母的顶端进行限位,防止卧式压缩机使用时产生的震动对固定螺母造成反转脱离固定螺栓,从而提升固定螺母安装的稳定性,进而提升卧式压缩机、缓冲件位置固定的稳定性。



CN 218577458 U

1.一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构,包括安装底座(1),其特征在于:所述安装底座(1)的顶端设有卧式压缩机(2),所述安装底座(1)的顶端固定安装有四个固定螺栓(3),所述卧式压缩机(2)的底部一体成型有对称分布的两个安装架(4),所述安装架(4)的端部均一体成型有安装凸块(41),所述固定螺栓(3)、安装凸块(41)的位置相互对应,所述固定螺栓(3)的外侧均套设有缓冲件(5),所述安装凸块(41)的中部固定卡设有和固定螺栓(3)对应的套管(42),所述固定螺栓(3)的顶部活动插设在对应套管(42)的中部,所述固定螺栓(3)的顶部螺纹套设有固定螺母(6),所述固定螺母(6)的下表面和安装凸块(41)的上表面接触。

2.根据权利要求1所述的一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构,其特征在于:所述固定螺栓(3)位置处的安装底座(1)上表面均开设有和缓冲件(5)对应的第一凹槽(101),所述缓冲件(5)的底部活动卡接在对应第一凹槽(101)中。

3.根据权利要求2所述的一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构,其特征在于:所述安装凸块(41)的下表面开设有和缓冲件(5)对应的第二凹槽(411),所述缓冲件(5)的顶部活动卡接在对应第二凹槽(411)中。

4.根据权利要求1所述的一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构,其特征在于:所述固定螺栓(3)的顶端中部固定卡设有内螺筒(7),所述固定螺栓(3)的顶部活动套设有限位筒(8),所述限位筒(8)的底端中部固定安装有限位螺栓(9),所述限位螺栓(9)螺纹安装在内螺筒(7)中。

5.根据权利要求4所述的一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构,其特征在于:所述限位筒(8)的下表面和固定螺母(6)的上表面接触。

6.根据权利要求5所述的一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构,其特征在于:所述限位螺栓(9)的螺纹方向和固定螺栓(3)的螺纹方向相反。

7.根据权利要求3所述的一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构,其特征在于:所述缓冲件(5)的外侧均套设有波纹防护套(10)。

8.根据权利要求7所述的一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构,其特征在于:所述波纹防护套(10)的顶端和底端均一体成型有卡环(11),所述卡环(11)分别活动卡接在第一凹槽(101)、第二凹槽(411)中。

一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调压缩机固定技术领域，具体为一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构。

背景技术

[0002] 顶置式车载空调具有制冷、制热、通风、除湿、滤尘等功能，广泛应用于起重设备、车辆、小型船舶等设备，可在短时间内迅速降低环境温度满足乘客要求，顶置式房车一般空调压缩机会安装在房车顶部，且空调压缩机一般为卧式；

[0003] 但现有的顶置式房车卧式空调压缩机在安装固定时，仍存在一些问题：顶置式房车卧式空调压缩机在具体安装时，通常是使用多个螺栓、螺母配合使用，将空调压缩机安装在带有缓冲件的底座上，压缩机、缓冲件位置固定一般，空调压缩机使用一段时间后，缓冲件会出现一定程度的腐蚀损坏，且空调压缩机使用时产生的震动会对固定螺母造成反转脱离固定螺栓，导致压缩机脱落，为此，我们提出一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构，包括安装底座，所述安装底座的顶端设有卧式压缩机，所述安装底座的顶端固定安装有四个固定螺栓，所述卧式压缩机的底部一体成型有对称分布的两个安装架，所述安装架的端部均一体成型有安装凸块，所述固定螺栓、安装凸块的位置相互对应，所述固定螺栓的外侧均套设有缓冲件，所述安装凸块的中部固定卡设有和固定螺栓对应的套管，所述固定螺栓的顶部活动插设在对应套管的中部，所述固定螺栓的顶部螺纹套设有固定螺母，所述固定螺母的下表面和安装凸块的上表面接触。

[0006] 优选地，所述固定螺栓位置处的安装底座上表面均开设有和缓冲件对应的第一凹槽，所述缓冲件的底部活动卡接在对应第一凹槽中；所述安装凸块的下表面开设有和缓冲件对应的第二凹槽，所述缓冲件的顶部活动卡接在对应第二凹槽中。

[0007] 优选地，所述固定螺栓的顶端中部固定卡设有内螺筒，所述固定螺栓的顶部活动套设有限位筒，所述限位筒的底端中部固定安装有限位螺栓，所述限位螺栓螺纹安装在内螺筒中；所述限位筒的下表面和固定螺母的上表面接触；所述限位螺栓的螺纹方向和固定螺栓的螺纹方向相反。

[0008] 优选地，所述缓冲件的外侧均套设有波纹防护套；所述波纹防护套的顶端的底端均一体成型有卡环，所述卡环分别活动卡接在第一凹槽、第二凹槽中。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0010] 1.通过设置限位筒，配合使用限位螺栓、内螺筒，其中，限位螺栓的螺纹方向和固

定螺栓的螺纹方向相反，从而能够通过限位筒对固定螺母的顶端进行限位，防止卧式压缩机使用时产生的震动对固定螺母造成反转脱离固定螺栓，从而提升固定螺母安装的稳定性，进而提升卧式压缩机、缓冲件位置固定的稳定性；

[0011] 2.通过设置波纹防护套，对缓冲件进行外部防护，且波纹防护套具有一定的收缩性和复位效果，不影响缓冲件的正常使用，进而防止缓冲件长时间暴露在外侧造成一定程度的腐蚀损坏，从而减少缓冲件的检修，提升整个卧式压缩机的使用效果。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例，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。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型拆分之后的结构连接示意图。

[0015] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0016] 图4为本实用新型图2中B处的放大图。

[0017] 图中：1、安装底座；101、第一凹槽；2、卧式压缩机；3、固定螺栓；4、安装架；41、安装凸块；42、套管；411、第二凹槽；5、缓冲件；6、固定螺母；7、内螺筒；8、限位筒；9、限位螺栓；10、波纹防护套；11、卡环。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一：如图1-4所示，本实用新型提供了一种顶置式房车卧式空调压缩机的固定结构，包括安装底座1，所述安装底座1的顶端设有卧式压缩机2，所述安装底座1的顶端固定安装有四个固定螺栓3，所述卧式压缩机2的底部一体成型有对称分布的两个安装架4，所述安装架4的端部均一体成型有安装凸块41，所述固定螺栓3、安装凸块41的位置相互对应，所述固定螺栓3的外侧均套设有缓冲件5，所述安装凸块41的中部固定卡设有和固定螺栓3对应的套管42，所述固定螺栓3的顶部活动插设在对应套管42的中部，所述固定螺栓3的顶部螺纹套设有固定螺母6，所述固定螺母6的下表面和安装凸块41的上表面接触。

[0020] 所述固定螺栓3位置处的安装底座1上表面均开设有和缓冲件5对应的第一凹槽101，所述缓冲件5的底部活动卡接在对应第一凹槽101中；所述安装凸块41的下表面开设有和缓冲件5对应的第二凹槽411，所述缓冲件5的顶部活动卡接在对应第二凹槽411中，进行缓冲件5位置的固定，从而便于缓冲件5对卧式压缩机2使用时传递到安装架4上的力进行缓冲，减少对卧式压缩机2的损坏，从而提升卧式压缩机2的使用效果。

[0021] 所述固定螺栓3的顶端中部固定卡设有内螺筒7，所述固定螺栓3的顶部活动套设有限位筒8，所述限位筒8的底端中部固定安装有限位螺栓9，所述限位螺栓9螺纹安装在内

螺筒7中，通过在固定螺栓3的顶端中部设置内螺筒7，限位筒8的底端中部设置限位螺栓9，进行限位筒8和固定螺栓3之间的螺纹安装；所述限位筒8的下表面和固定螺母6的上表面接触，且所述限位螺栓9的螺纹方向和固定螺栓3的螺纹方向相反；从而通过限位筒8对固定螺母6的顶端进行限位，防止卧式压缩机2使用时产生的震动对固定螺母6造成反转脱离固定螺栓3，从而提升固定螺母6安装的稳定性，进而提升卧式压缩机2、缓冲件5位置固定的稳定性。

[0022] 实施例二：如图2-4所示，所述缓冲件5的外侧均套设有波纹防护套10；所述波纹防护套10的顶端的底端均一体成型有卡环11，所述卡环11分别活动卡接在第一凹槽101、第二凹槽411中，通过在缓冲件5设置波纹防护套10，在进行缓冲件5的位置固定时，将波纹防护套10通过两端部卡环11分别活动卡接在第一凹槽101、第二凹槽411中，进行波纹防护套10的位置固定，从而对缓冲件5进行外部防护，且波纹防护套10具有一定的收缩性和复位效果，不影响缓冲件5的正常使用，进而防止缓冲件5长时间暴露在外侧造成一定程度的腐蚀损坏，从而减少缓冲件5的检修，提升整个卧式压缩机2的使用效果。

[0023] 工作原理：使用时，进行卧式压缩机2、缓冲件5的位置固定，将缓冲件5套在固定螺栓3的外侧，使缓冲件5的底部活动卡接在对应第一凹槽101中，同时，将波纹防护套10通过底部卡环11活动卡接在第一凹槽101中，随后，将卧式压缩机2移至固定螺栓3的上方，使固定螺栓3、安装凸块41的位置相互对应，随后，下移卧式压缩机2，安装凸块41中套管42活动套在固定螺栓3的顶部，直至缓冲件5的顶部活动卡接在对应第二凹槽411中，以及波纹防护套10顶部卡环11活动卡接在第二凹槽411中，随后，将固定螺母6螺纹安装在固定螺栓3的顶部，直至固定螺母6的下表面和安装凸块41的上表面接触，进行卧式压缩机2、缓冲件5以及波纹防护套10的位置固定，其中，波纹防护套10具有一定的收缩性和复位效果，不影响缓冲件5的正常使用，进而防止缓冲件5长时间暴露在外侧造成一定程度的腐蚀损坏，从而减少缓冲件5的检修，提升整个卧式压缩机2的使用效果；

[0024] 随后，将限位筒8通过限位螺栓9螺纹安装在内螺筒7中，直至限位筒8的下表面和固定螺母6的上表面接触，其中，限位螺栓9的螺纹方向和固定螺栓3的螺纹方向相反，通过限位筒8对固定螺母6的顶端进行限位，防止卧式压缩机2使用时产生的震动对固定螺母6造成反转脱离固定螺栓3，从而提升固定螺母6安装的稳定性，进而提升卧式压缩机2、缓冲件5位置固定的稳定性。

[0025] 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。

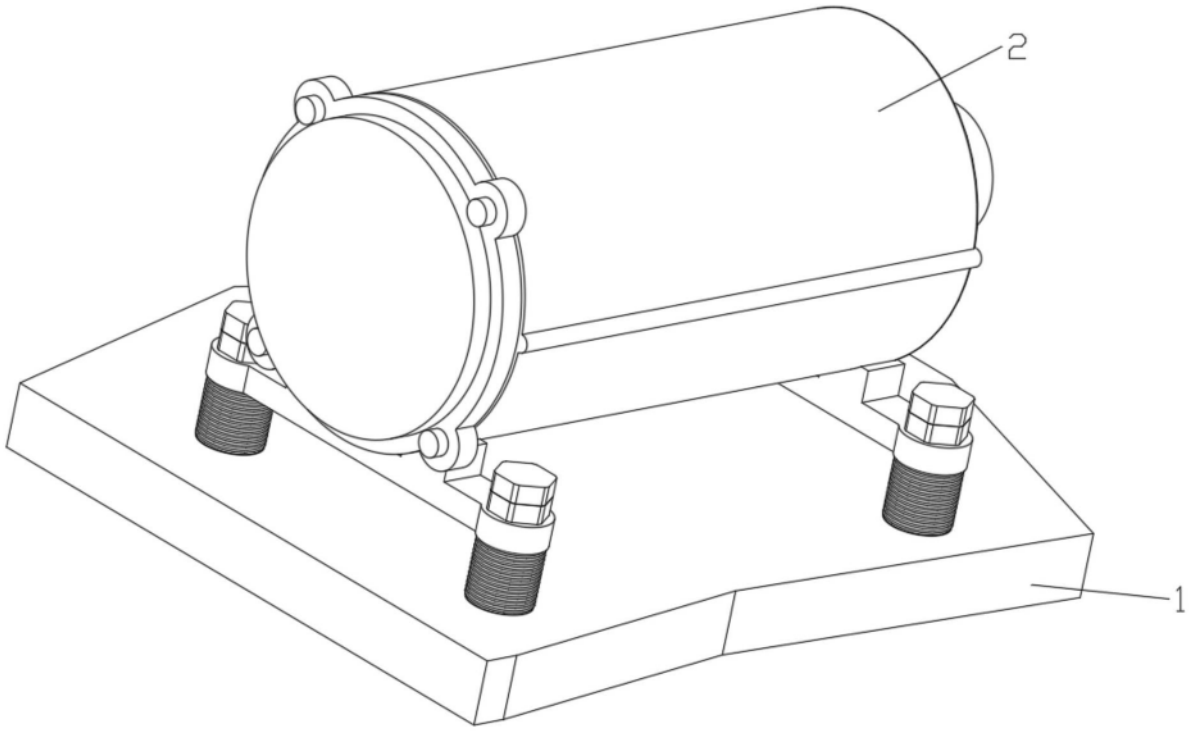


图1

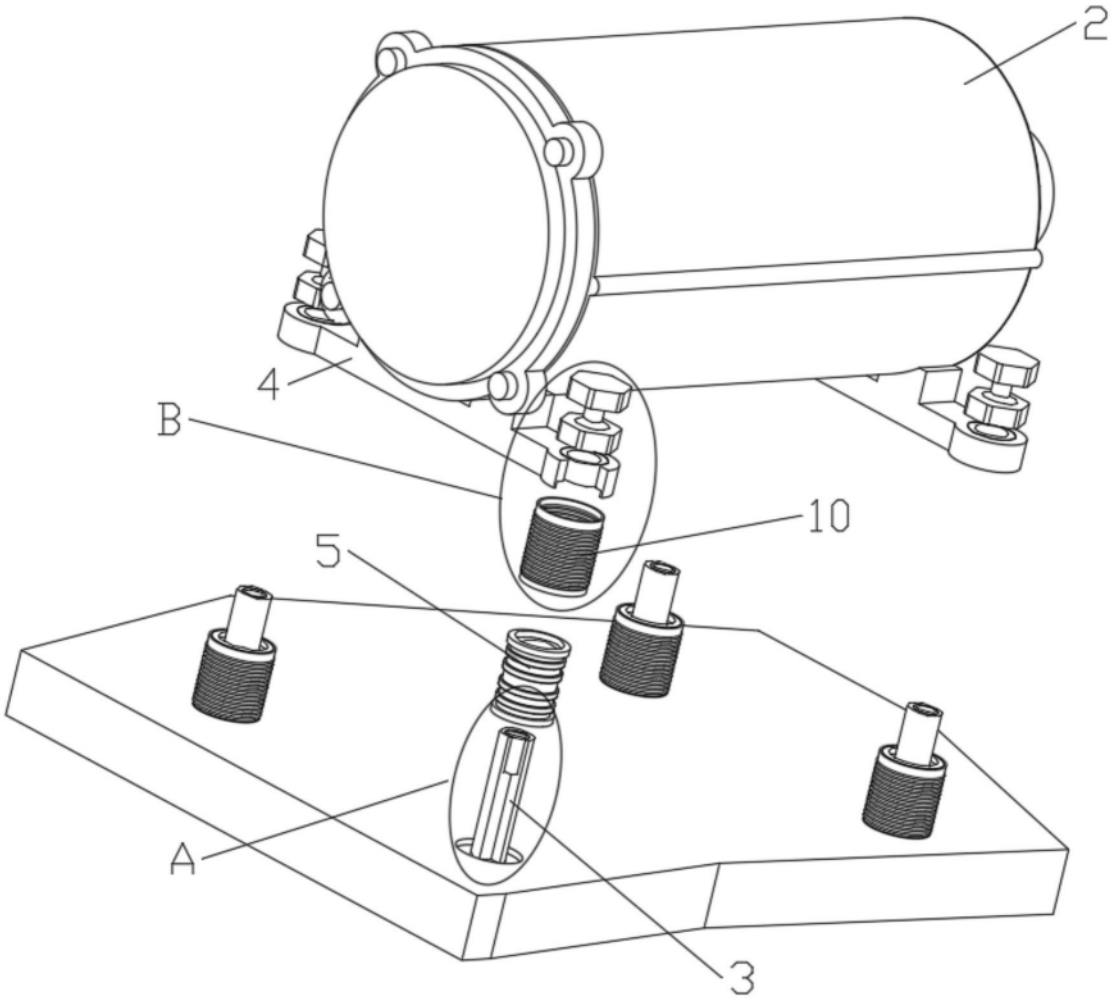


图2

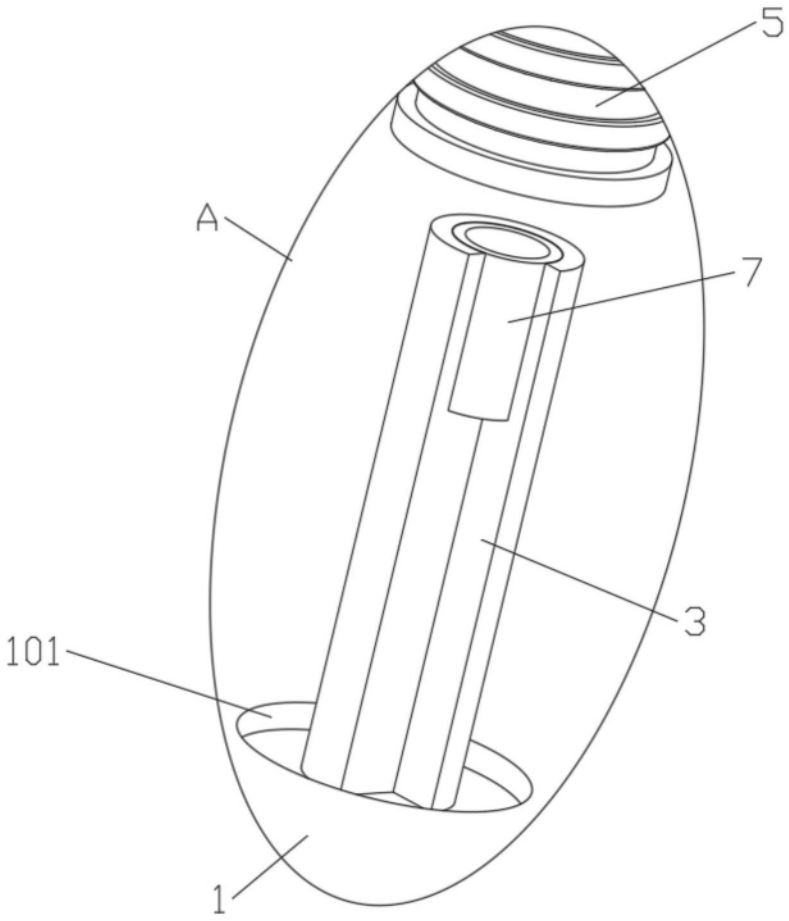


图3

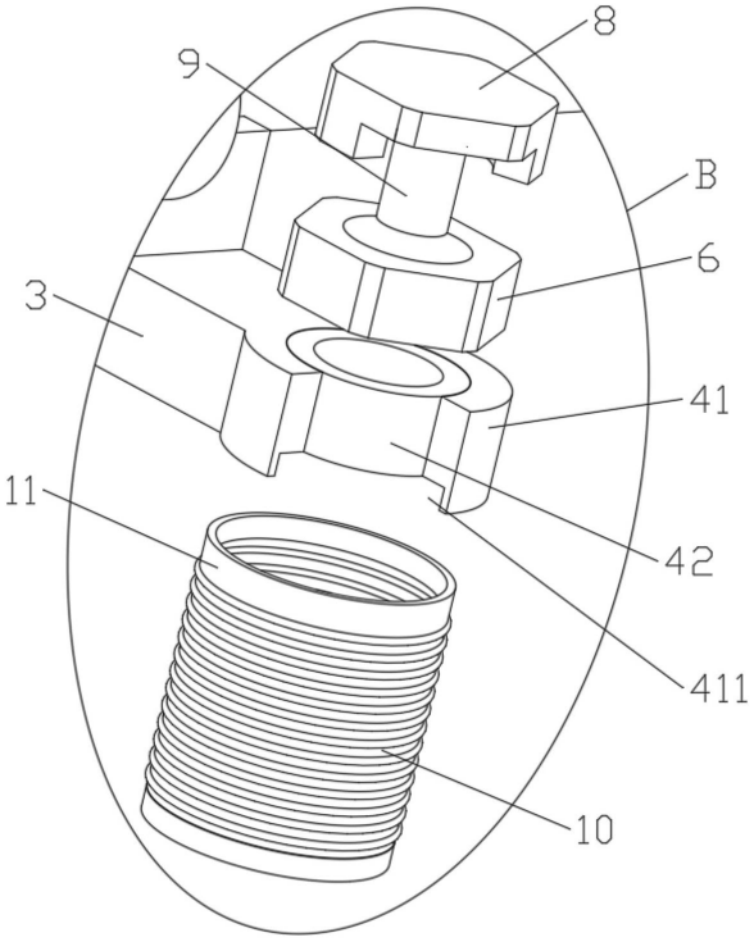


图4