



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214617560 U

(45) 授权公告日 2021.11.05

(21) 申请号 202121009379.4

(22) 申请日 2021.05.12

(73) 专利权人 宁波斯立福精密工业有限公司  
地址 315221 浙江省宁波市镇海区蛟川街  
道临俞工业园区二九区前程路168号1  
幢

(72) 发明人 姜忠熙

(74) 专利代理机构 宁波高新区永创智诚专利代  
理事务所(普通合伙) 33264  
代理人 陈丹丹

(51) Int. Cl.  
F16C 35/08 (2006.01)

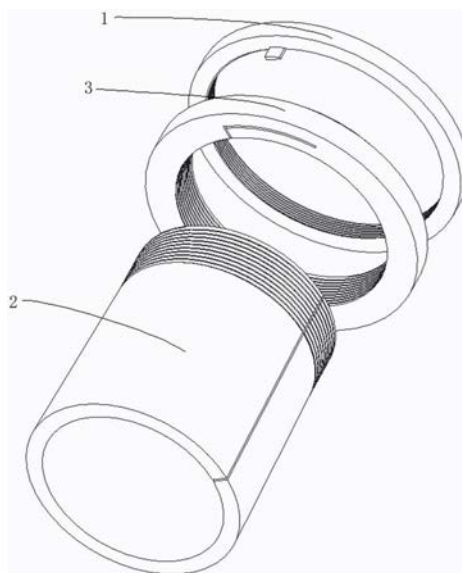
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种新型的轴承紧定套

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种新型的轴承紧定套，涉及轴承紧定套技术领域，包括轴套筒和固定套，轴套筒套接在轴上并用于安装轴承，固定套安装在轴套筒一端，固定套上还设有用于紧固固定套的锁紧套；固定套内部设有至少一开槽，开槽使得固定套内圈形成一压紧块，压紧块一端与固定套连接，压紧块另一端悬空；锁紧套一侧设有伸出的锁紧片，锁紧片可与开槽配合卡接，通过旋拧锁紧套可使锁紧片挤压压紧块，使压紧块与轴套筒进一步压紧抵接；本实用新型中采用可活动的压紧块设计，并通过锁紧套与之对应配合，很方便的实现了紧定套的固定；针对直径较大的轴，还可以采用多个压紧块的设计起到多向同步压紧的作用，具有很好的通用性。



1. 一种新型的轴承紧定套,其特征在于,所述新型的轴承紧定套包括轴套筒(2)和固定套(3),所述轴套筒(2)套接在轴上并用于安装所述轴承,所述固定套(3)安装在所述轴套筒(2)一端,所述固定套(3)上还设有用于紧固固定套(3)的锁紧套(1);

所述固定套(3)内部设有至少一开槽(7),所述开槽(7)使得所述固定套(3)内圈形成一压紧块(8),所述压紧块(8)一端与固定套(3)连接,所述压紧块(8)另一端悬空;

所述锁紧套(1)一侧设有伸出的锁紧片(10),所述锁紧片(10)可与开槽(7)配合卡接,通过旋拧所述锁紧套(1)可使锁紧片(10)挤压压紧块(8),使压紧块(8)与轴套筒(2)进一步压紧抵接。

2. 如权利要求1所述的一种新型的轴承紧定套,其特征在于,所述轴套筒(2)上设有轴向开槽(4)、轴承套接端(5)和固定端(6),所述轴承套接端(5)为锥形,所述轴承套接端(5)靠近固定端(6)处的直径小于远离固定端(6)处的直径,所述固定端(6)与所述固定套(3)螺纹连接。

3. 如权利要求1所述的一种新型的轴承紧定套,其特征在于,所述开槽(7)包括一段弧形槽(11),以及一段隔断槽(12),所述弧形槽(11)与固定套(3)为同一圆心。

4. 如权利要求1所述的一种新型的轴承紧定套,其特征在于,所述固定套(3)上设有一环形锁紧套缺口(9),所述锁紧套缺口(9)上设有固定锁紧套(1)的外螺纹。

5. 如权利要求1所述的一种新型的轴承紧定套,其特征在于,所述锁紧片(10)为楔形片,在锁紧套(1)拧紧过程中,能使压紧块(8)进一步压紧轴套筒(2)。

6. 如权利要求1所述的一种新型的轴承紧定套,其特征在于,所述开槽(7)数量为4个,均布在所述固定套(3)上,并形成4个压紧块(8),每个压紧块(8)都在锁紧套(1)外圈对应设有锁紧片(10)。

7. 如权利要求1所述的一种新型的轴承紧定套,其特征在于,所述开槽(7)采用线切割的方式加工。

## 一种新型的轴承紧定套

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承紧定套技术领域,尤其是一种新型的轴承紧定套。

### 背景技术

[0002] 现有的机械结构中,锥套轴承因其独特的结构而得到广泛应用,锥套轴承包括轴承和紧定套,成组使用,其中,轴承内孔设计为锥孔,紧定套安装于锥孔内实现轴和轴承的静配合状态,紧定套是带锥形孔的轴承在圆柱轴上定位时最常用的部件,因为这种轴套可用于光轴或阶梯轴;紧定套是用于将转轴定位安装在轴承内部的工装配件,通过紧定套可以实现轴跟轴承紧固配合和方便拆卸。现有紧定套在使用过程中,需要通过一卡扣片将紧定套上的螺母的卡槽进行限位,因其数量有限,不能保证任何角度都能进行固定,大多数时候需要多拧紧一点或松一点才能保证卡扣片和卡槽对应卡接,影响轴承固定效果。

[0003] 如中国发明专利CN106944972A所公开的一种易拆卸的紧定套,包括紧定内衬套、紧定套和插槽,所述紧定内衬套的一侧开设有窄口槽,所述窄口槽的下方设置有宽口槽,所述宽口槽与窄口槽相通,所述紧定内衬套靠近底端的一侧螺纹连接有紧定套,所述紧定套的外表壁开设有缺口,所述缺口共设置有四组,且四组缺口呈圆形均匀的分布在紧定套的外侧,所述紧定套的一侧设置有螺栓孔,所述螺栓孔的中心处螺纹连接有紧固螺钉,所述紧固螺钉的一侧焊接有保护垫片,所述紧定内衬套的外表壁开设有插槽;该发明专利的紧定套不能保证任何角度都能进行固定。

### 实用新型内容

[0004] 一、要解决的技术问题

[0005] 本实用新型是针对现有技术所存在的上述缺陷,特提出一种新型的轴承紧定套,解决现有轴承紧定套无法固定在最合适的位置的问题。

[0006] 二、技术方案

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型的轴承紧定套包括轴套筒和固定套,轴套筒套接在轴上并用于安装轴承,固定套安装在轴套筒一端,固定套上还设有用于紧固固定套的锁紧套;

[0008] 固定套内部设有至少一开槽,开槽使得固定套内圈形成一压紧块,压紧块一端与固定套连接,压紧块另一端悬空;

[0009] 锁紧套一侧设有伸出的锁紧片,锁紧片可与开槽配合卡接,通过旋拧锁紧套可使锁紧片挤压压紧块,使压紧块与轴套筒进一步压紧抵接。

[0010] 其中,轴套筒上设有轴向开槽、轴承套接端和固定端,轴承套接端为锥形,轴承套接端靠近固定端处的直径小于远离固定端处的直径,固定端与固定套螺纹连接。

[0011] 其中,开槽包括一段弧形槽,以及一段隔断槽,弧形槽与固定套为同一圆心。

[0012] 其中,固定套上设有一环形锁紧套缺口,锁紧套缺口上设有固定锁紧套的外螺纹。

[0013] 其中,锁紧片为楔形片,在锁紧套拧紧过程中,能使压紧块进一步压紧轴套筒。

[0014] 其中,开槽数量为4个,均布在固定套上,并形成4个压紧块,每个压紧块都在锁紧套外圈对应设有锁紧片。

[0015] 其中,开槽采用线切割的方式加工。

[0016] 三、有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的新型的轴承紧定套结构简单,相较于现有技术中需要通过一卡扣片将紧定套上的螺母的卡槽进行限位的方式,本实用新型中采用可活动的压紧块设计,并通过锁紧套与之对应配合,很方便的实现了紧定套的固定;

[0018] 针对直径较大的轴,还可以采用多个压紧块的设计起到多向同步压紧的作用,具有很好的通用性,同时采用该设计能够使轴承紧定套在最合适的位置进行固定。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的爆炸图;

[0020] 图2为本实用新型轴套筒的结构图;

[0021] 图3为本实用新型实施例1固定套和锁紧套的结构图;

[0022] 图4为本实用新型实施例2固定套和锁紧套的结构图;

[0023] 图中:1为锁紧套;2为轴套筒;3为固定套;4为轴向开槽;5为轴承套接端;6为固定端;7为开槽;8为压紧块;9为锁紧套缺口;10为锁紧片;11为弧形槽;12为隔断槽。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0025] 实施例1:

[0026] 本实用新型实施例的一种新型的轴承紧定套,如图1和图3所示,本实施例的轴承紧定套包括轴套筒2和固定套3,轴套筒2套接在轴上并用于安装轴承,紧定套一般用于光轴上的轴承安装,固定套3安装在轴套筒2一端,固定套3上还设有用于紧固固定套3的锁紧套1;

[0027] 具体来说,固定套3内部设有至少一开槽7,开槽7使得固定套3内圈形成一压紧块8,压紧块8一端与固定套3连接,压紧块8另一端悬空;锁紧套1一侧设有伸出的锁紧片10,锁紧片10可与开槽7配合卡接,通过旋拧锁紧套1可使锁紧片10挤压压紧块8,使压紧块8与轴套筒2进一步压紧抵接;具体来说,本实施例中,固定套3上设有一环形锁紧套缺口9,锁紧套缺口9上设有固定锁紧套1的外螺纹,开槽7包括一段弧形槽11,以及一段隔断槽12,并且弧形槽11与固定套3为同一圆心,通过该开槽7的设计,使得在旋拧锁紧套1,将锁紧片10向弧形槽11内进一步挤压,即挤压压紧块8,能够使压紧块8进行一定程度上的变形,从而通过固定套3将轴套筒2锁紧固定,进而固定轴承。

[0028] 如图2所示,轴套筒2上设有轴向开槽4、轴承套接端5和固定端6,轴承套接端5为锥形,轴承套接端5靠近固定端6处的直径小于远离固定端6处的直径,固定端6与固定套3螺纹连接。

[0029] 本实施例中,锁紧片10为楔形片,在锁紧套1拧紧过程中,能使压紧块8更便于压紧轴套筒2。开槽7采用线切割的方式加工,加工更加方便。

[0030] 实施例2:

[0031] 相较于实施例1,本实施例中,如图4所示,开槽7数量为4个,均布在固定套3上,并形成4个压紧块8,每个压紧块8都在锁紧套1外圈对应设有锁紧片10,针对直径较大的轴,采用多个压紧块的设计起到同步作用,具有很好的通用性,同时采用该设计能够使轴承紧定套在最合适的位置进行固定。

[0032] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

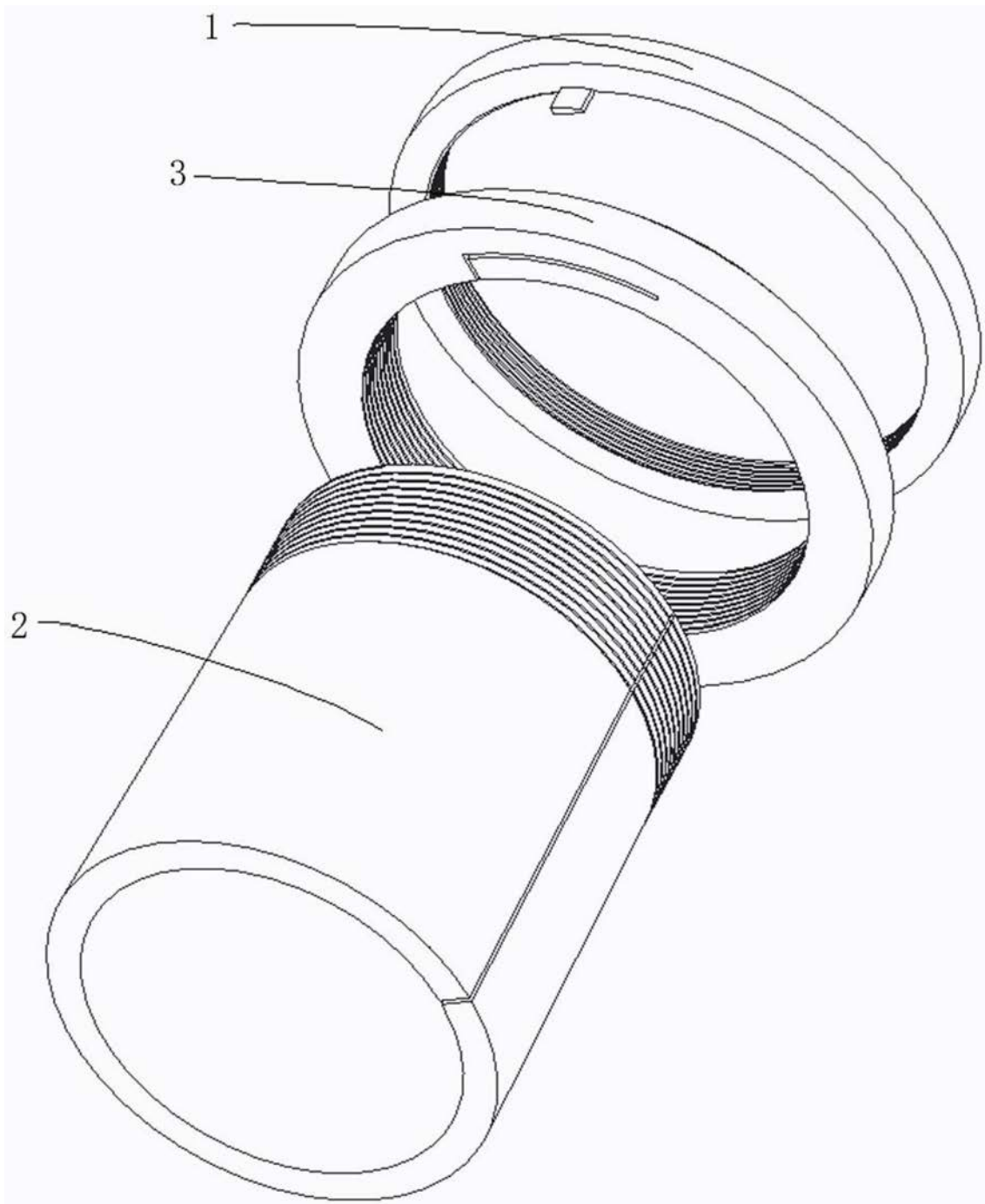


图1

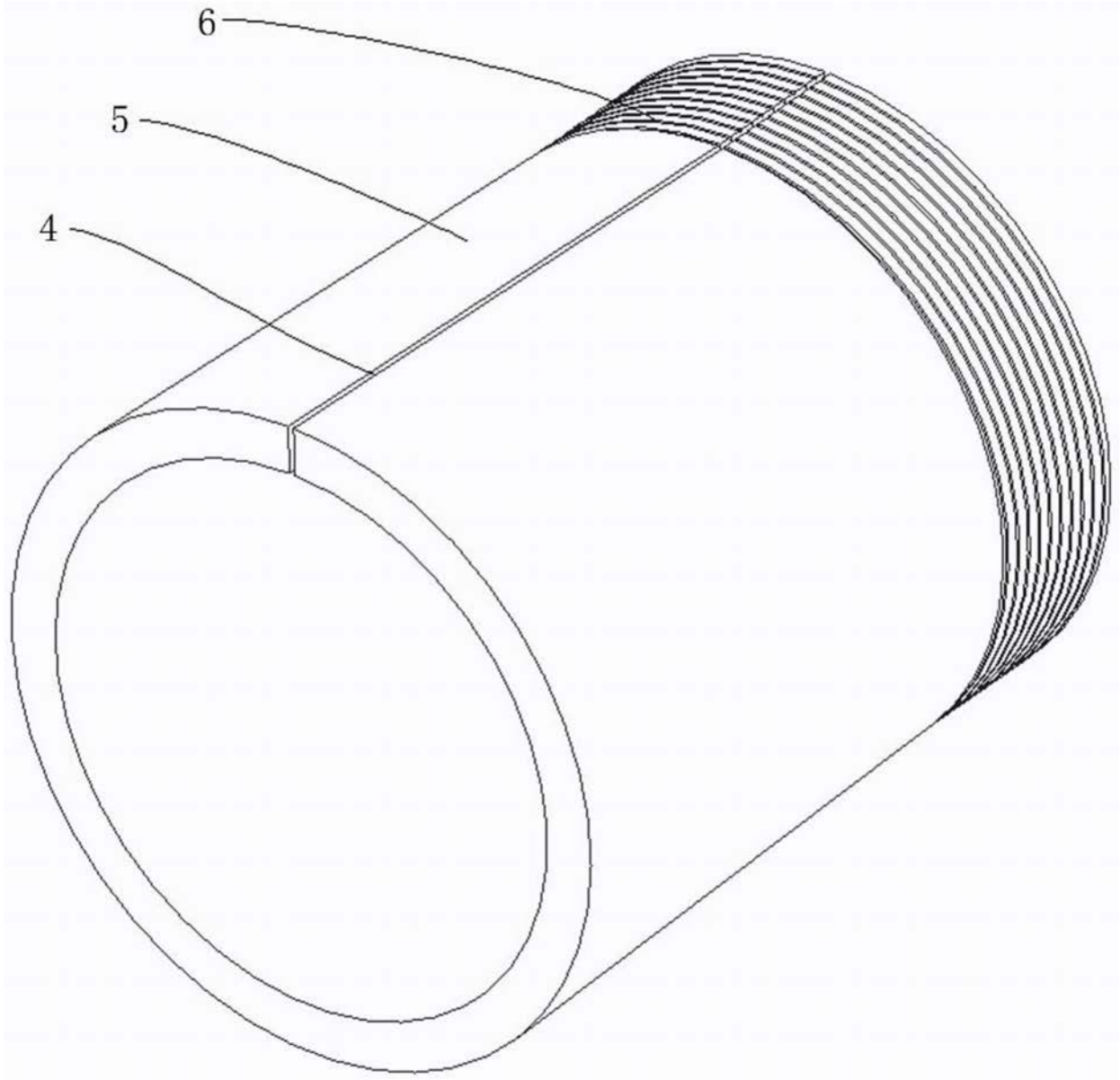


图2

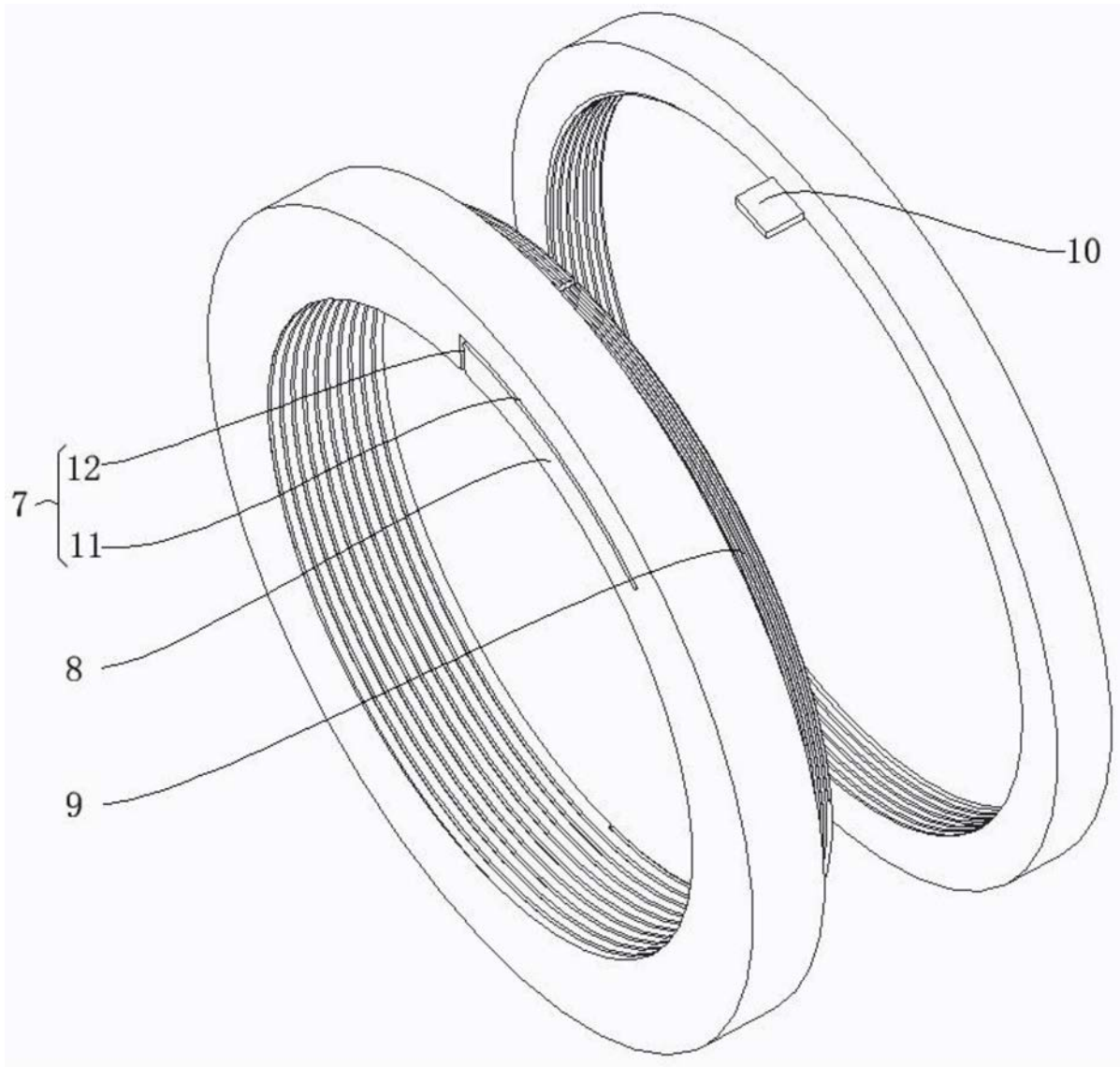


图3

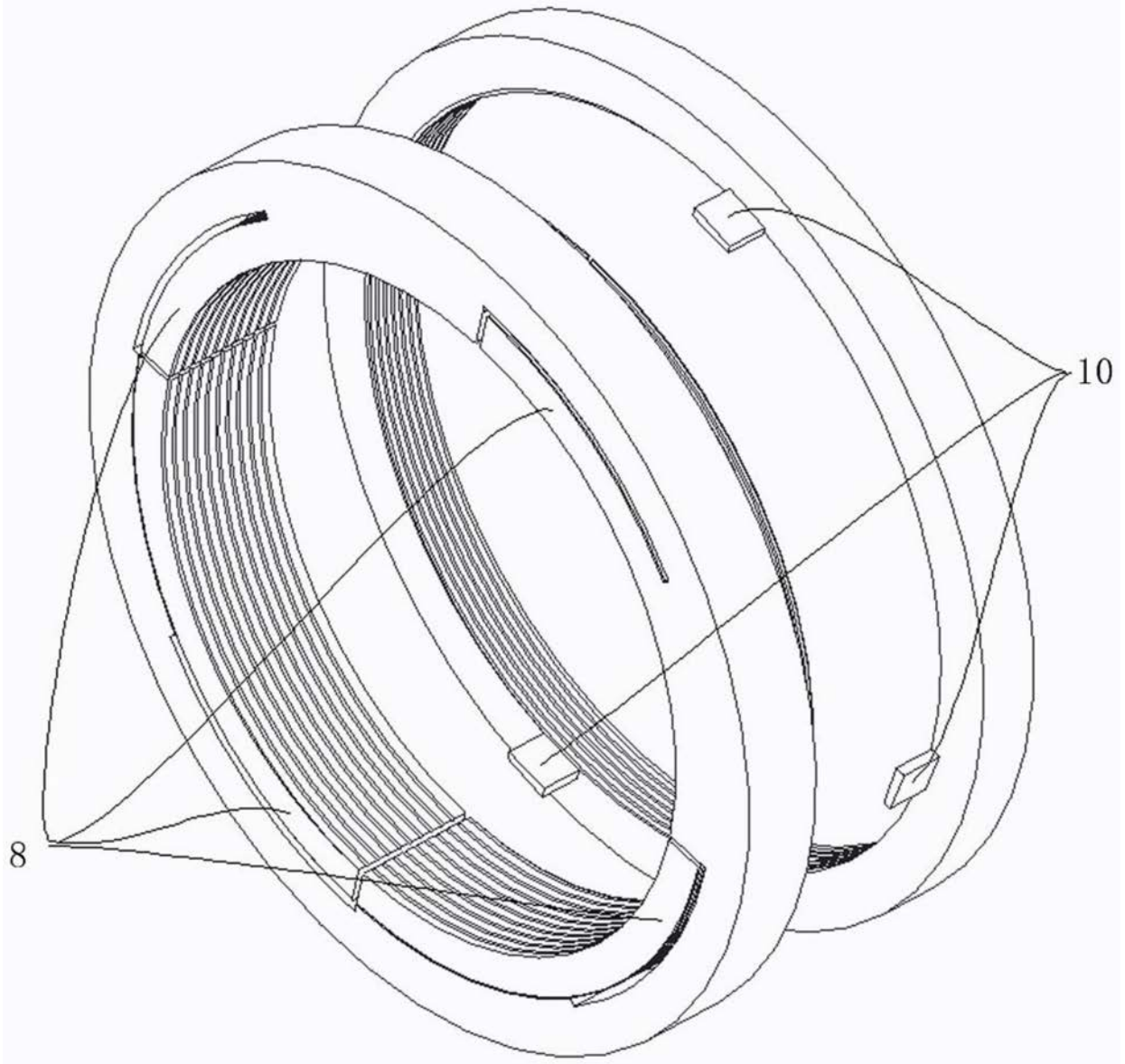


图4