



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 20885977 U

(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201821462363.7

(22)申请日 2018.09.07

(73)专利权人 湖南科美达电气股份有限公司

地址 414000 湖南省岳阳市岳阳经济技术
开发区科美达路8号

(72)发明人 张凯 沈长华 任继权 田宇
葛强 江四明

(74)专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事
务所(普通合伙) 11210

代理人 白明珠

(51)Int.Cl.

F16J 15/34(2006.01)

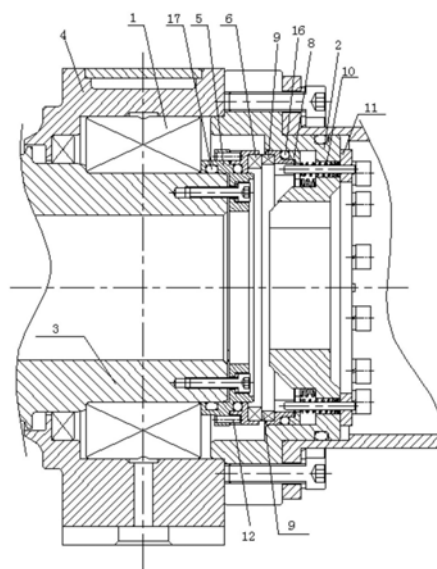
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

辊式电磁搅拌器的密封装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种辊式电磁搅拌器的密封装置,包括轴承和端盖,所述轴承套接于轴上,所述轴承外部套接有轴承座,所述轴的端部套接有端套,所述端套上套接有动密封,所述端盖上设有若干通孔,所述若干通孔之间呈环形排列,所述端盖内由外向内依次套接有定挡环、第一密封件和静密封,所述静密封与动密封相连接,所述通孔内设有弹性部件,弹性压圈通过弹性部件与静密封相连接,所述端盖与轴承座相连接。本实用新型有益效果:能够隔离水腔与油腔,不仅达到密封的效果,而且寿命长以及便于拆装。



1. 一种辊式电磁搅拌器的密封装置,包括轴承(1)和端盖(2),其特征在于,所述轴承(1)套接于轴(3)上,所述轴承(1)外部套接有轴承座(4),所述轴(3)的端部套接有端套(5),所述端套(5)上套接有动密封(6),所述端盖(2)上设有若干通孔(7),所述若干通孔(7)之间呈环形排列,所述端盖(2)内由外向内依次套接有定挡环(8)、第一密封件(16)和静密封(9),所述静密封(9)与动密封(6)相连接,所述通孔(7)内设有弹性部件(10),弹性压圈(11)通过弹性部件(10)与静密封(9)相连接,所述端盖(2)与轴承座(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的辊式电磁搅拌器的密封装置,其特征在于,所述静密封(9)和动密封(6)之间为平面密封。

3. 根据权利要求1所述的辊式电磁搅拌器的密封装置,其特征在于,所述弹性压圈(11)上设有第一销(19)。

4. 根据权利要求1所述的辊式电磁搅拌器的密封装置,其特征在于,所述端套(5)上设有第二销(12)。

5. 根据权利要求1所述的辊式电磁搅拌器的密封装置,其特征在于,所述动密封(6)和静密封(9)分别包括密封座(13),所述密封座(13)上套接有第二密封件(14)。

6. 根据权利要求5所述的辊式电磁搅拌器的密封装置,其特征在于,所述第二密封件(14)的材质为硬质合金。

7. 根据权利要求1所述的辊式电磁搅拌器的密封装置,其特征在于,所述端盖(2)上设有第一密封槽(15),所述第一密封件(16)套接于第一密封槽(15)。

8. 根据权利要求1所述的辊式电磁搅拌器的密封装置,其特征在于,相邻通孔(7)之间设有螺纹孔(18)。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的辊式电磁搅拌器的密封装置,其特征在于,所述弹性部件(10)为弹簧。

辊式电磁搅拌器的密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械密封技术领域,具体来说,涉及一种辊式电磁搅拌器的密封装置。

背景技术

[0002] 目前,用辊式电磁搅拌器的密封用油密封或者O型圈密封,存在密封时间不长,易出现泄漏。上述在操作中,如先将静密封、O型圈、挡环和弹簧置于端盖内,再一起安装端盖,由于弹簧的作用,安装端盖时,动密封与静密封很难贴合好,容易出现,密封不严,O型圈损坏,导致漏水现象。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的上述技术问题,本实用新型提出一种辊式电磁搅拌器的密封装置,能够隔离水腔与油腔,不仅达到密封的效果,而且寿命长以及便于拆装。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种辊式电磁搅拌器的密封装置,包括轴承和端盖,所述轴承套接于轴上,所述轴承外部套接有轴承座,所述轴的端部套接有端套,所述端套上套接有动密封,所述端盖上设有若干通孔,所述若干通孔之间呈环形排列,所述端盖内由外向内依次套接有定挡环、第一密封件和静密封,所述静密封与动密封相连接,所述通孔内设有弹性部件,弹性压圈通过弹性部件与静密封相连接,所述端盖与轴承座相连接。

[0007] 进一步地,所述静密封和动密封之间为平面密封。

[0008] 进一步地,所述弹性压圈上设有第一销。

[0009] 进一步地,所述端套上设有第二销。

[0010] 进一步地,所述动密封和静密封分别包括密封座,所述密封座上套接有第二密封件。

[0011] 进一步地,所述第二密封件的材质为硬质合金。

[0012] 进一步地,所述端盖上设有第一密封槽,所述第一密封件套接于第一密封槽。

[0013] 进一步地,相邻通孔之间设有螺纹孔。

[0014] 进一步地,所述弹性部件为弹簧。

[0015] 本实用新型的有益效果:通过静密封与动密封紧密的贴合从而能够隔离水腔与油腔,不仅达到密封的效果,而且寿命长以及便于拆装。

附图说明

[0016] 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。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例所述的辊式电磁搅拌器的密封装置的剖视图；

[0018] 图2是根据本实用新型实施例所述的端套的剖视图；

[0019] 图3是根据本实用新型实施例所述的端套的右视图；

[0020] 图4是根据本实用新型实施例所述的动密封的剖视图；

[0021] 图5是根据本实用新型实施例所述的动密封的左视图；

[0022] 图6是根据本实用新型实施例所述的静密封的剖视图；

[0023] 图7是根据本实用新型实施例所述的静密封的左视图；

[0024] 图8是根据本实用新型实施例所述的定挡环的剖视图；

[0025] 图9是根据本实用新型实施例所述的定挡环的左视图；

[0026] 图10是根据本实用新型实施例所述的弹性压圈的剖视图；

[0027] 图11是根据本实用新型实施例所述的弹性压圈的左视图；

[0028] 图12是根据本实用新型实施例所述的端盖的剖视图；

[0029] 图13是根据本实用新型实施例所述的端盖的左视图。

[0030] 图中：1、轴承；2、端盖；3、轴；4、轴承座；5、端套；6、动密封；7、通孔；8、定挡环；9、静密封；10、弹性部件；11、弹性压圈；12、第二销；13、密封座；14、第二密封件；15、第一密封槽；16、第一密封件；17、第四密封件；18、螺纹孔；19、第一销。

具体实施方式

[0031] 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所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 如图1-13所示，根据本实用新型实施例所述的一种辊式电磁搅拌器的密封装置，包括轴承1和端盖2，所述轴承1套接于轴3上，所述轴承1外部套接有轴承座4，所述轴3的端部套接有端套5，所述端套5上套接有动密封6，所述端盖2上设有若干通孔7，其中，若干通孔7为环形排列，所述端盖2内由外向内依次套接有定挡环8、第一密封件16和静密封9，第一密封件16套接于静密封9的外端，所述静密封9与动密封6相连接，所述通孔7内设有弹性部件10，弹性压圈11通过弹性部件10与静密封9相连接，所述端盖2与轴承座4相连接，第一密封件16为O型圈或X型密封圈，在端套5内侧与轴3外侧相邻处增加第四密封件17，其中第四密封件17根据其需求，为O型圈或X型密封圈，增加轴3与端套之间的密封性。

[0033] 在本实用新型的一个具体实施例中，所述静密封9和动密封6之间为平面密封，进一步增加其密封性。

[0034] 在本实用新型的一个具体实施例中，弹性压圈11、端盖2和轴承座4均为固定的，而轴3、端套5和动密封6均为转动的，为避免静密封9被动密封6带着转动，在弹性压圈11上设有第一销19，第一销19第一销19端盖2和静密封9上分别设有与第一销19相对应的凹槽，通过第一销19防止静密封9旋转。

[0035] 在本实用新型的一个具体实施例中，所述端套5上设有第二销12，此第二销12与端套5为一体合成，避免端套5与动密封6相互转动。

[0036] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述动密封6和静密封9分别包括密封座13,所述密封座13上套接有第二密封件14,其中第二密封件14根据需要选取O型圈或X型密封圈,进一步增加动密封6和静密封9之间的密封性。

[0037] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述第二密封件14的材质为硬质合金,采用硬质合金具有硬度高、耐磨、强度和韧性较好、耐热、耐腐蚀。

[0038] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述端盖2上设有第一密封槽15,在第一密封槽15上套设有第三密封件,根据需求,第三密封圈可以为选取O型圈或X型密封圈,增加其密封性。

[0039] 在本实用新型的一个具体实施例中,相邻通孔7之间设有螺纹孔18,通过螺纹孔18,螺栓通过螺纹孔18将弹性压圈11固定在端盖2上。

[0040] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述弹性部件10为弹簧。

[0041] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下通过具体使用方式上对本实用新型的上述技术方案进行详细说明。

[0042] 在具体使用时,根据本实用新型所述的辊式电磁搅拌器的密封装置,将端套5安装在一端轴3上,端套5上安装动密封6,由外向内依次将定挡环8、第一密封件16和静密封9安装在端盖2内,再将端盖2与轴承座4连接,再将弹性部件10从端盖2外侧塞入通孔7内,弹性部件10外侧用弹性压圈11将弹性部件10压缩,使弹性部件10推动静密封9,使静密封9与动密封6紧密贴合,使用动密封6与静密封9之间形成之间为平面密封,隔离水腔与油腔,达到密封的效果。

[0043] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过静密封与动密封紧密的贴合从而能够隔离水腔与油腔,不仅达到密封的效果,而且寿命长以及便于拆装。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

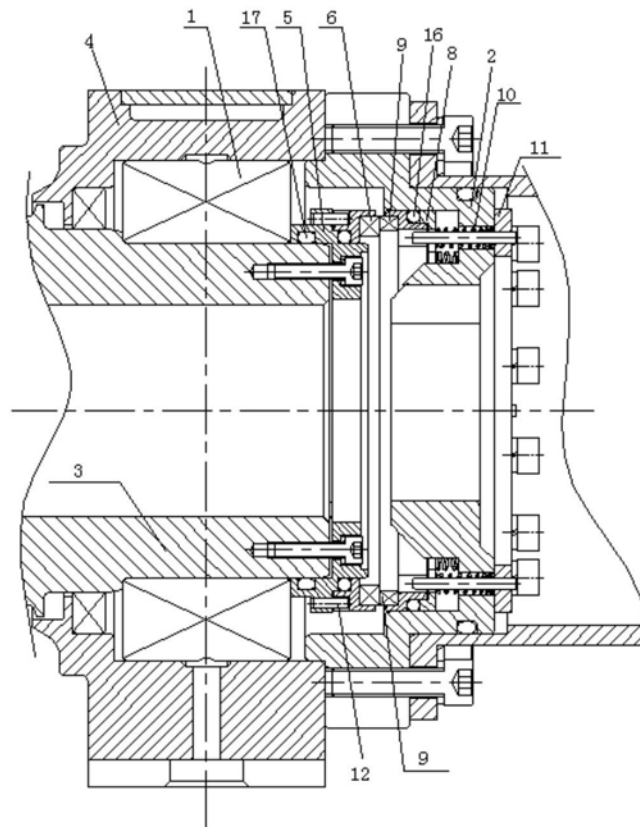


图1

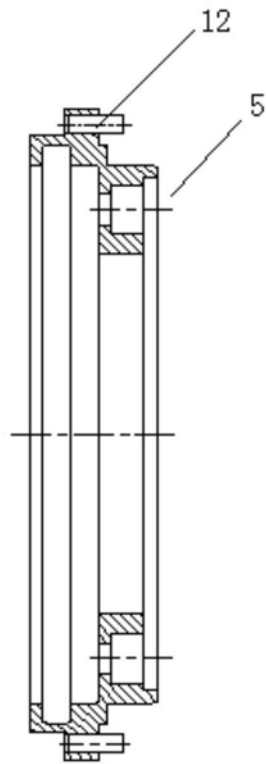


图2

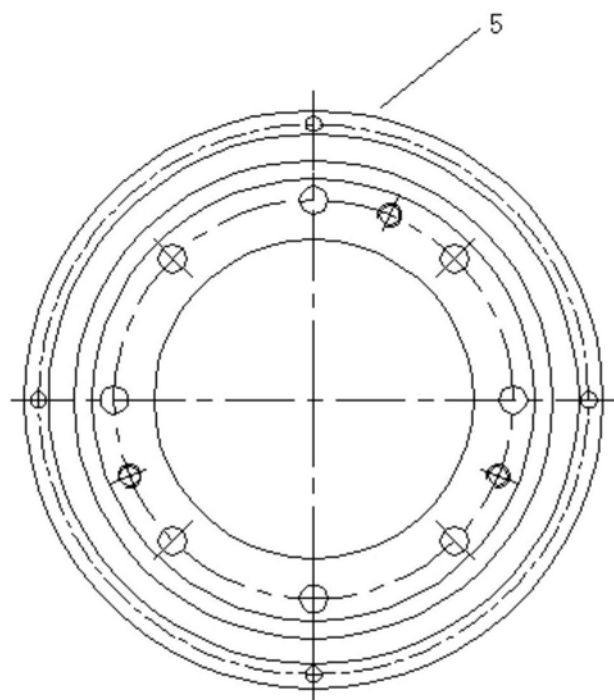


图3

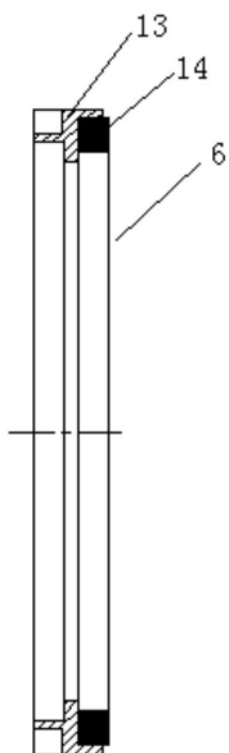


图4

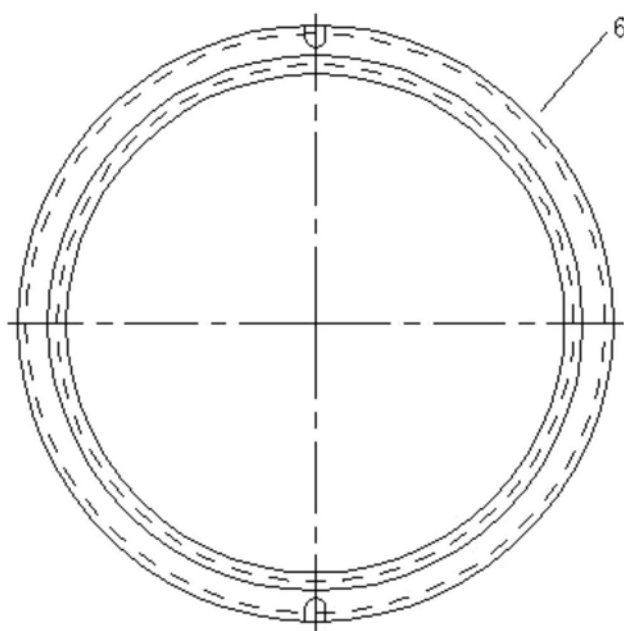


图5

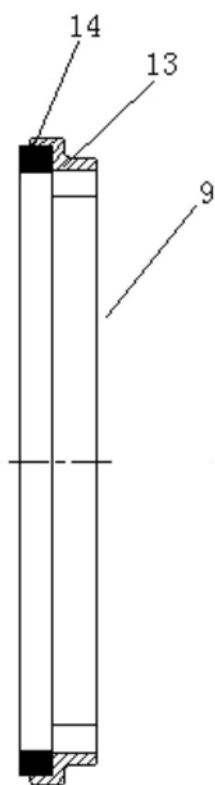


图6

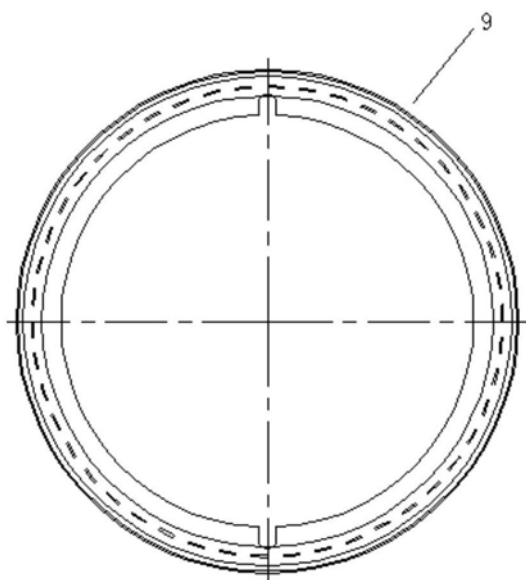


图7

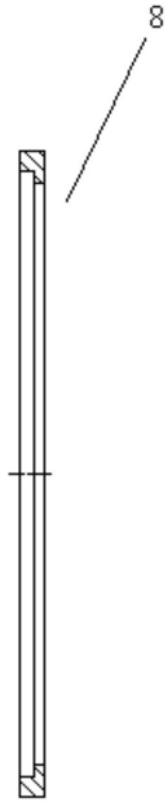


图8

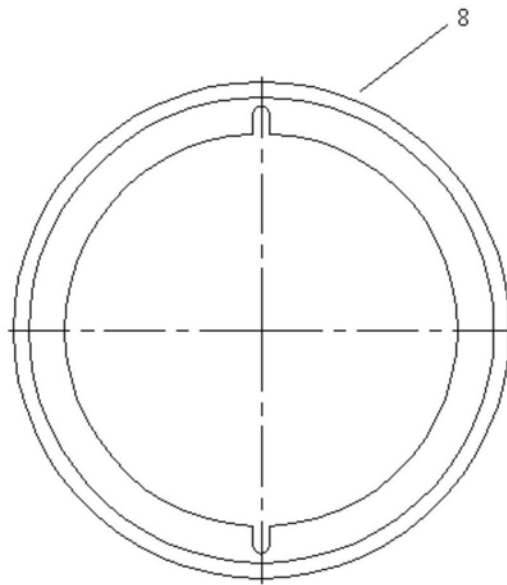


图9

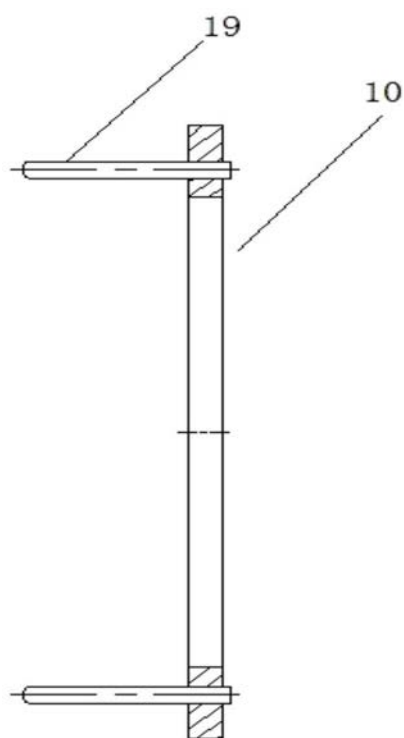


图10

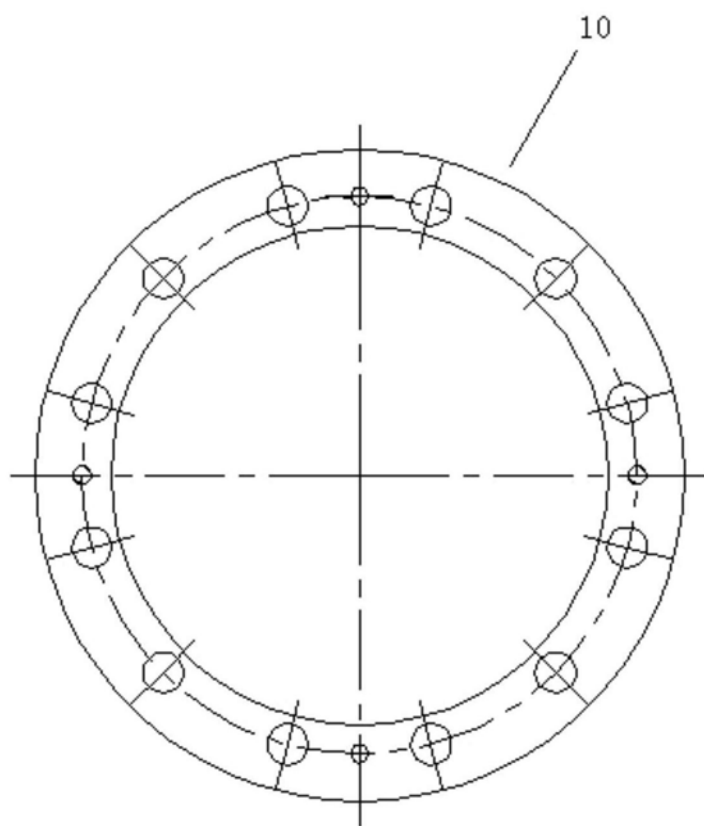


图11

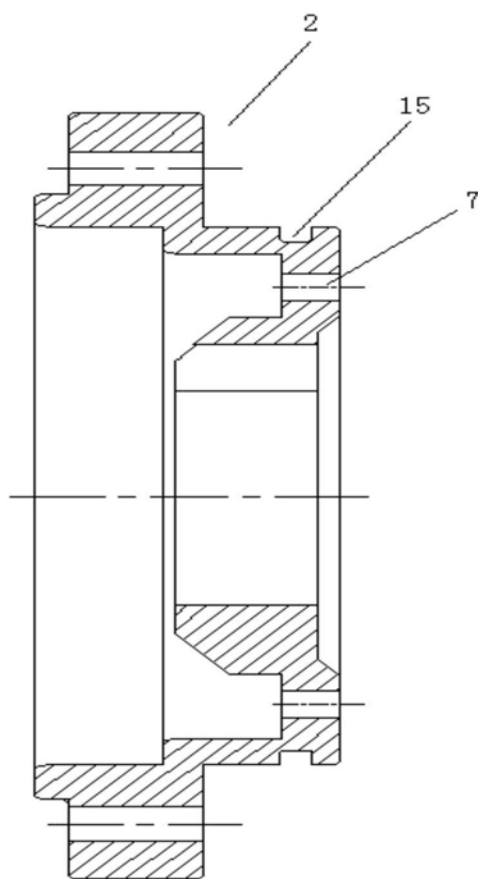


图12

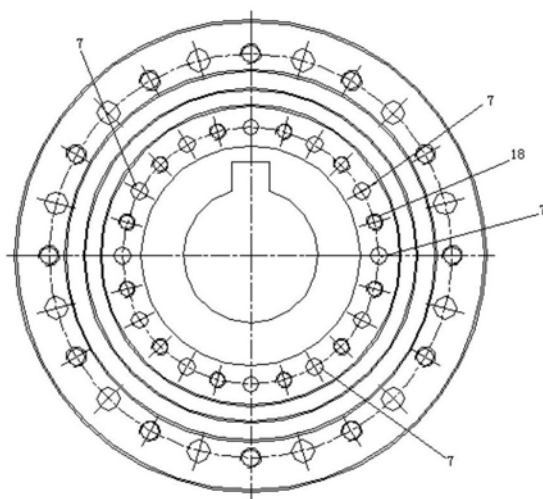


图13