



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205595935 U

(45)授权公告日 2016. 09. 21

(21)申请号 201620322782.5

(22)申请日 2016.04.09

(73)专利权人 舟山晨光电器有限公司

地址 316200 浙江省舟山市岱山县浪激渚
工业经济开发区

(72)发明人 金建军

(51)Int.Cl.

H02K 5/10(2006.01)

H02K 5/128(2006.01)

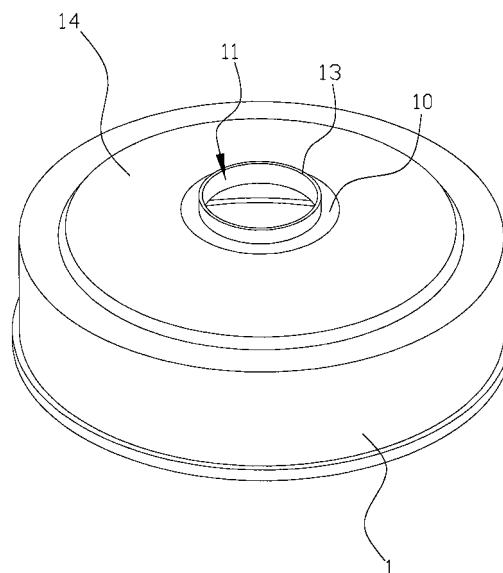
权利要求书1页 说明书2页 附图10页

(54)实用新型名称

电机定子的壳体结构

(57)摘要

一种电机定子的壳体结构,包括有壳体(1),所述壳体(1)的底端设置有与电机定子外形相适配的开口(12),所述壳体(1)的顶端上设置有能使电机轴穿过的通孔(11),所述通孔(11)的孔边沿顶面上向上延伸出环形的上挡圈(13),所述通孔(11)的孔边沿向下延伸出能防止漏风的下挡圈(19)。其优点在于:有效防止通孔由内向外漏风,通孔的孔边沿向上还设置有上挡圈,电机轴穿过通孔后能够与上挡圈以及下挡圈相贴合,避免液体或粉尘溅入,密封性能好,确保电动机定子在清洁的环境中正常工作,应用效果好;上挡圈能设置在通孔固定环上,如果损坏便可立即更换,综上所述,本壳体结构质量轻,结构简单,制作成本低,安装方便,使用寿命更长,定子保护效果好,值得推广使用。



1. 一种电机定子的壳体结构,包括有壳体(1),所述壳体(1)的底端设置有与电机定子外形相适配的开口(12),所述壳体(1)的顶端上设置有能使电机轴穿过的通孔(11),所述通孔(11)的孔边沿顶面上向上延伸出环形的上挡圈(13),其特征在于:所述通孔(11)的孔边沿向下延伸出能防止漏风的下挡圈(19)。

2. 根据权利要求1所述的壳体结构,其特征在于:所述上挡圈(13)、下挡圈(19)与壳体(1)为整体结构,所述下挡圈(19)是由上挡圈(13)向内折叠后再经挤压而成的一体结构。

3. 根据权利要求1所述的壳体结构,其特征在于:所述上挡圈(13)设置在通孔固定环(15)上,所述通孔固定环(15)的底面通过固定部与平台面(10)能脱卸地相连接,所述下挡圈(19)与壳体(1)为一体化制成的整体结构。

4. 根据权利要求3所述的壳体结构,其特征在于:所述平台面(10)凸设在壳体(1)的上表面的中部且与水平面相平齐,所述通孔(11)设置在平台面(10)上。

5. 根据权利要求4所述的壳体结构,其特征在于:所述下挡圈(19)距离平台面(10)最远处的高度(N)为4mm~9mm。

6. 根据权利要求3至5中任一所述的壳体结构,其特征在于:所述固定部包括设置在通孔固定环(15)上的固定孔(16),所述固定孔(16)上设置有能与平台面(10)的挂钩(17)相扣合的连接杆(18)。

7. 根据权利要求6所述的壳体结构,其特征在于:所述挂钩(17)与平台面(10)为一体化制成的整体结构。

8. 根据权利要求3至5中任一所述的壳体结构,其特征在于:所述平台面(10)与上表面之间设置有凸起部(14),所述凸起部(14)的上部与平台面(10)相连接,所述凸起部(14)的下部与上表面相连接,所述上部直径(L)为43mm~48mm,所述下部直径(M)为105mm~110mm。

9. 根据权利要求1至3中任一所述的壳体结构,其特征在于:所述开口(12)为与电机定子外形相适配的圆形开口,所述圆形开口的直径(D)为120mm~140mm。

10. 根据权利要求9所述的壳体结构,其特征在于:所述圆形开口到上表面之间侧壁的厚度(H)为35mm~40mm。

电机定子的壳体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动机的配件,尤其指一种用于电机定子的壳体结构。

背景技术

[0002] 现有一种专利号为CN200420086173.1名称为《一种带双螺旋冷却油路的电机定子壳体》的中国实用新型专利公开了一种带双螺旋冷却油路的电机定子壳体,主要用于螺旋桨驱动实验用高功率密度电机。技术特征在于:将外壳体套在内壳体上形成密封结构,内壳体设计为带双螺旋肋的双螺旋结构,并与后端盖连接;后端盖上设计有定子油路进口和定子油路出口,分别与两组螺旋槽连接,两组螺旋槽在内壳体的另一端相互连通形成循环油路。有益效果是,可以减小冷却介质与热源之间的温度梯度,克服冷却介质的气化问题,散热快,加快冷却速度,有利于提高电机的功率密度,提高电机运行的可靠性。然而,该装置的结构复杂,定子保护效果不够理想,因此该装置的结构还需进一步改进。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种结构简单,制作成本低,且能有效防止通孔由内向外漏风的电机定子的壳体结构。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:本电机定子的壳体结构,包括有壳体,所述壳体的底端设置有与电机定子外形相适配的开口,所述壳体的顶端上设置有能使电机轴穿过的通孔,所述通孔的孔边沿顶面上向上延伸出环形的上挡圈,其特征在于:所述通孔的孔边沿向下延伸出能防止漏风的下挡圈。

[0005] 作为改进,所述上挡圈、下挡圈与壳体可优选为整体结构,所述下挡圈是由上挡圈向内折叠后再经挤压而成的一体结构。

[0006] 作为改进,所述上挡圈可优选设置在通孔固定环上,所述通孔固定环的底面通过固定部与平台面能脱卸地相连接,所述下挡圈与壳体为一体制成的整体结构。

[0007] 进一步改进,所述平台面可优选凸设在壳体的上表面的中部且与水平面相平齐,所述通孔设置在平台面上。

[0008] 进一步改进,所述下挡圈距离平台面最远处的高度可优选为4mm~9mm。

[0009] 作为改进,所述固定部包括设置在通孔固定环上的固定孔,所述固定孔上设置有能与平台面的挂钩相扣合的连接杆。

[0010] 进一步改进,所述挂钩与平台面可优选为一体制成的整体结构。

[0011] 作为改进,所述平台面与上表面之间可优选设置有凸起部,所述凸起部的上部与平台面相连接,所述凸起部的下部与上表面相连接,所述上部直径为43mm~48mm,所述下部直径为105mm~110mm。

[0012] 作为改进,所述开口可优选为与电机定子外形相适配的圆形开口,所述圆形开口的直径为120mm~140mm。

[0013] 作为改进,所述圆形开口到上表面之间侧壁的厚度可优选为35mm~40mm。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型在通孔的孔边沿向下延伸出能防止漏风的下挡圈,这种结构能有效防止通孔由内向外漏风,通孔的孔边沿向上还设置有上挡圈,电机轴穿过通孔后能够与上挡圈以及下挡圈相贴合,避免液体或粉尘溅入,密封性能好,确保电动机定子清洁的环境中正常工作,应用效果好;上挡圈能设置在通孔固定环上,如果损坏便可立即更换,综上所述,本壳体结构质量轻,结构简单,制作成本低,安装方便,使用寿命更长,定子保护效果好,值得推广使用。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型实施例的立体图;
- [0016] 图2为图1的俯视图;
- [0017] 图3是图2中沿A-A线的剖面图;
- [0018] 图4是本实用新型另一种实施例的立体图;
- [0019] 图5是图4的俯视图;
- [0020] 图6是图5中沿B-B线的剖面图;
- [0021] 图7是图4的结构分解图;
- [0022] 图8是图6中II部分的放大图;
- [0023] 图9是图7中III部分的放大图;
- [0024] 图10是图3中I部分的放大图。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0026] 如图1至图10所示,本实施例的电机定子的壳体结构,包括有壳体1,所述壳体1的底端设置有与电机定子外形相适配的开口12,所述壳体1的顶端上设置有能使电机轴穿过的通孔11,所述通孔11的孔边沿顶面上向上延伸出环形的上挡圈13,所述通孔11的孔边沿向下延伸出能防止漏风的下挡圈19。所述上挡圈13、下挡圈19与壳体1为整体结构,所述下挡圈19是由上挡圈13向内折叠后再经挤压而成的一体结构。所述上挡圈13设置在通孔固定环15上,所述通孔固定环15的底面通过固定部与平台面10能脱卸地相连接,所述下挡圈19与壳体1为一体化制成的整体结构。所述平台面10凸设在壳体1的上表面的中部且与水平面相平齐,所述通孔11设置在平台面10上。所述下挡圈19距离平台面10最远处的高度N为4mm~9mm。所述固定部包括设置在通孔固定环15上的固定孔16,所述固定孔16上设置有能与平台面10的挂钩17相扣合的连接杆18。所述挂钩17与平台面10为一体化制成的整体结构。所述平台面10与上表面之间设置有凸起部14,所述凸起部14的上部与平台面10相连接,所述凸起部14的下部与上表面相连接,所述上部直径L为43mm~48mm,所述下部直径M为105mm~110mm。所述开口12为与电机定子外形相适配的圆形开口,所述圆形开口的直径D为120mm~140mm。所述圆形开口到上表面之间侧壁的厚度H为35mm~40mm。

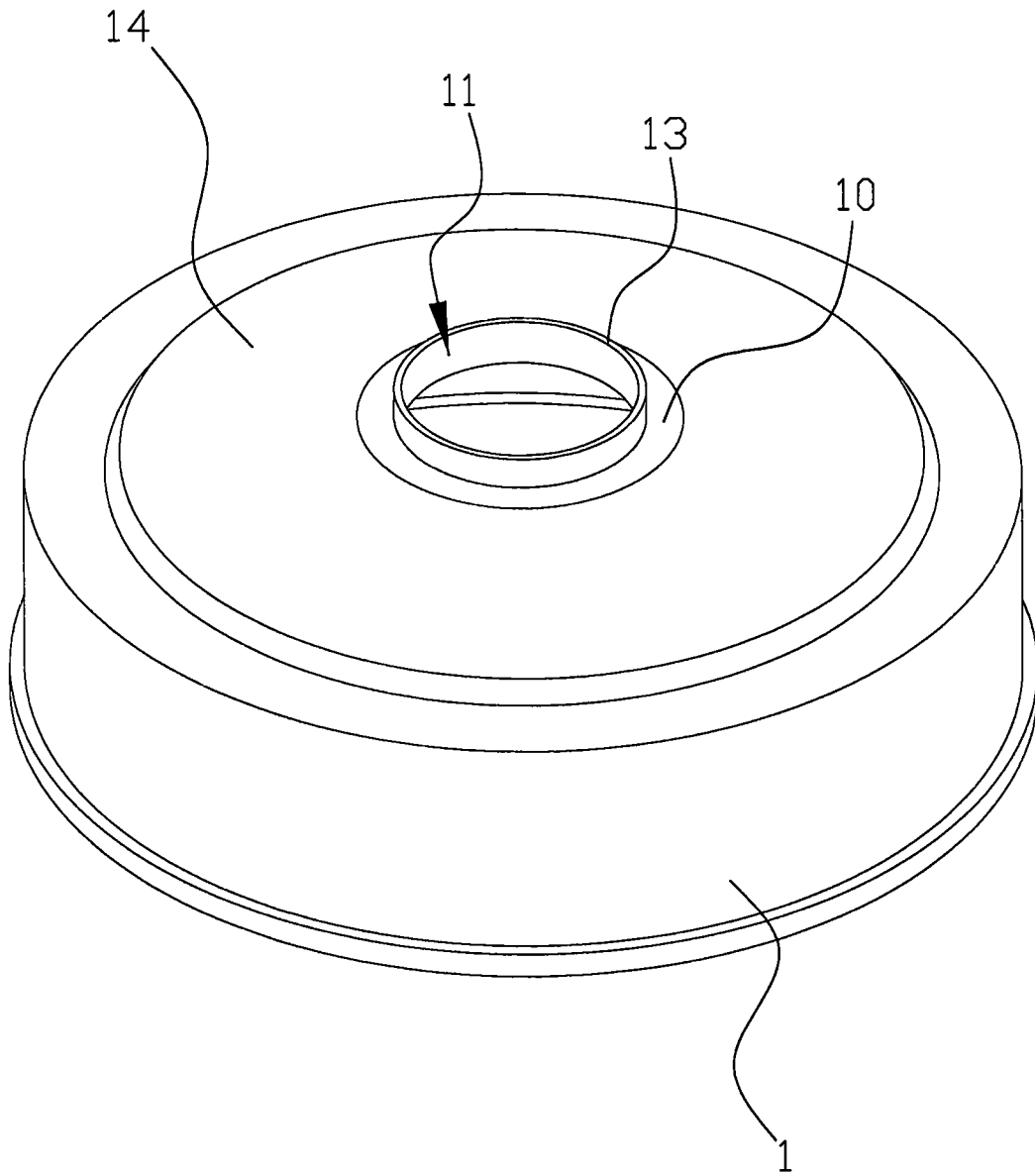


图1

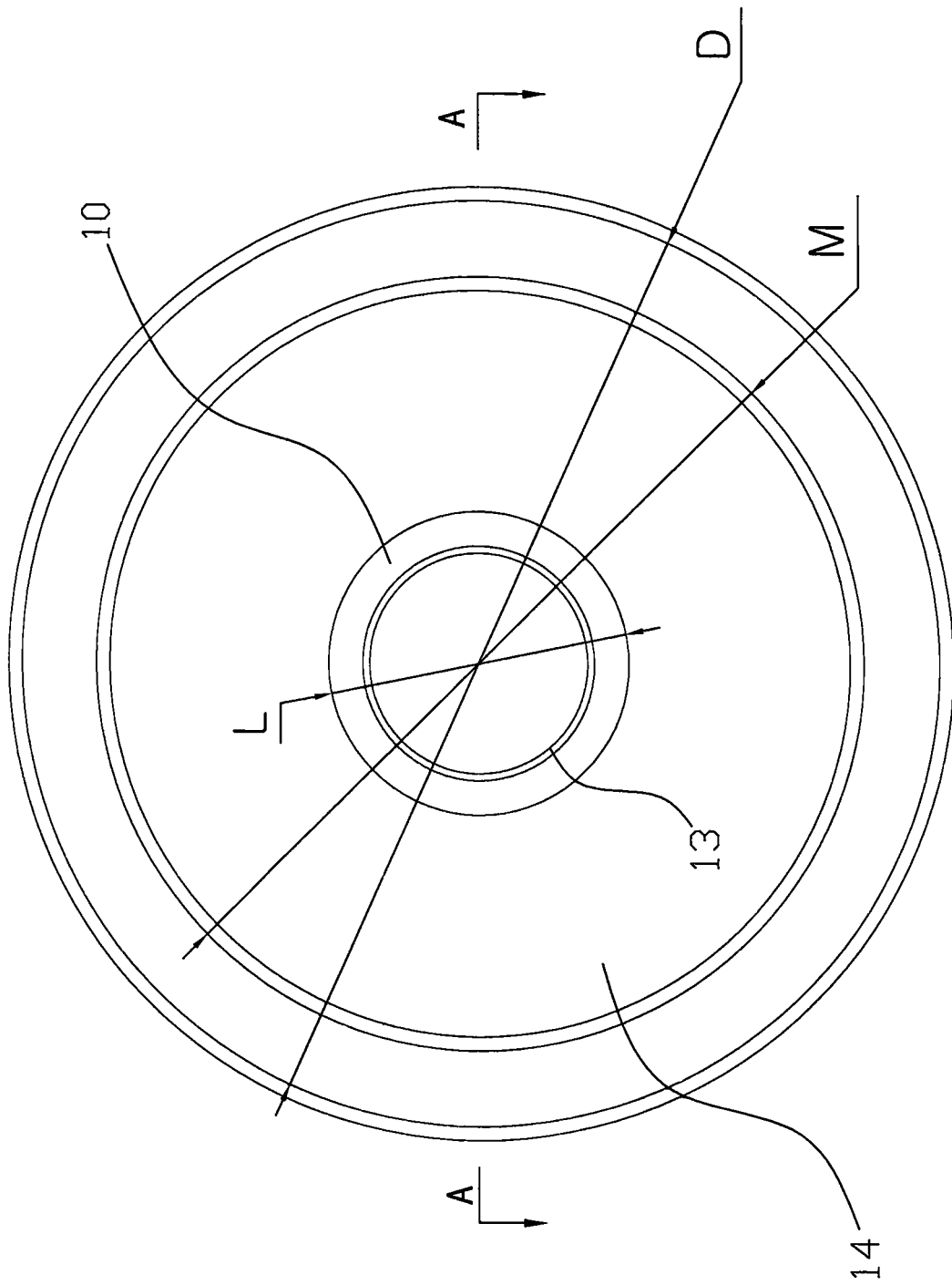


图2

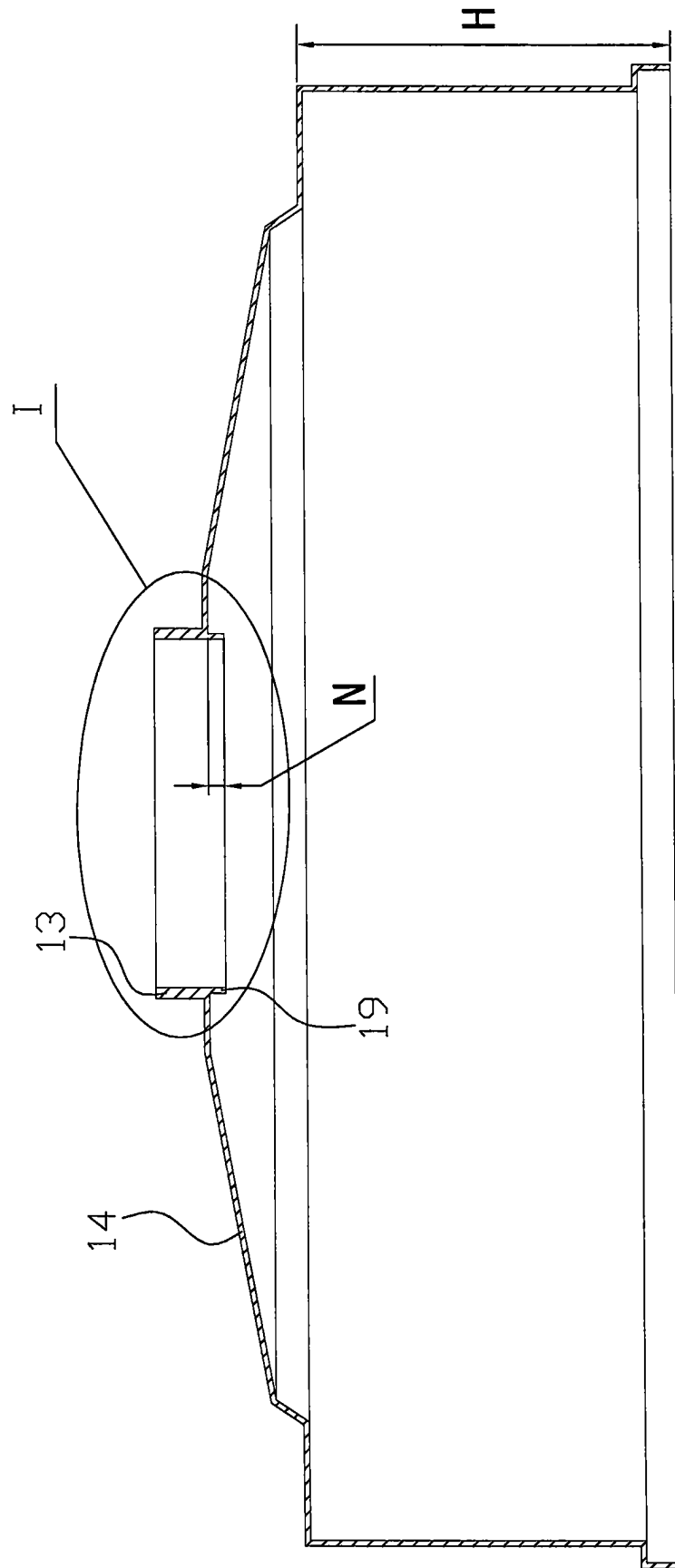


图3

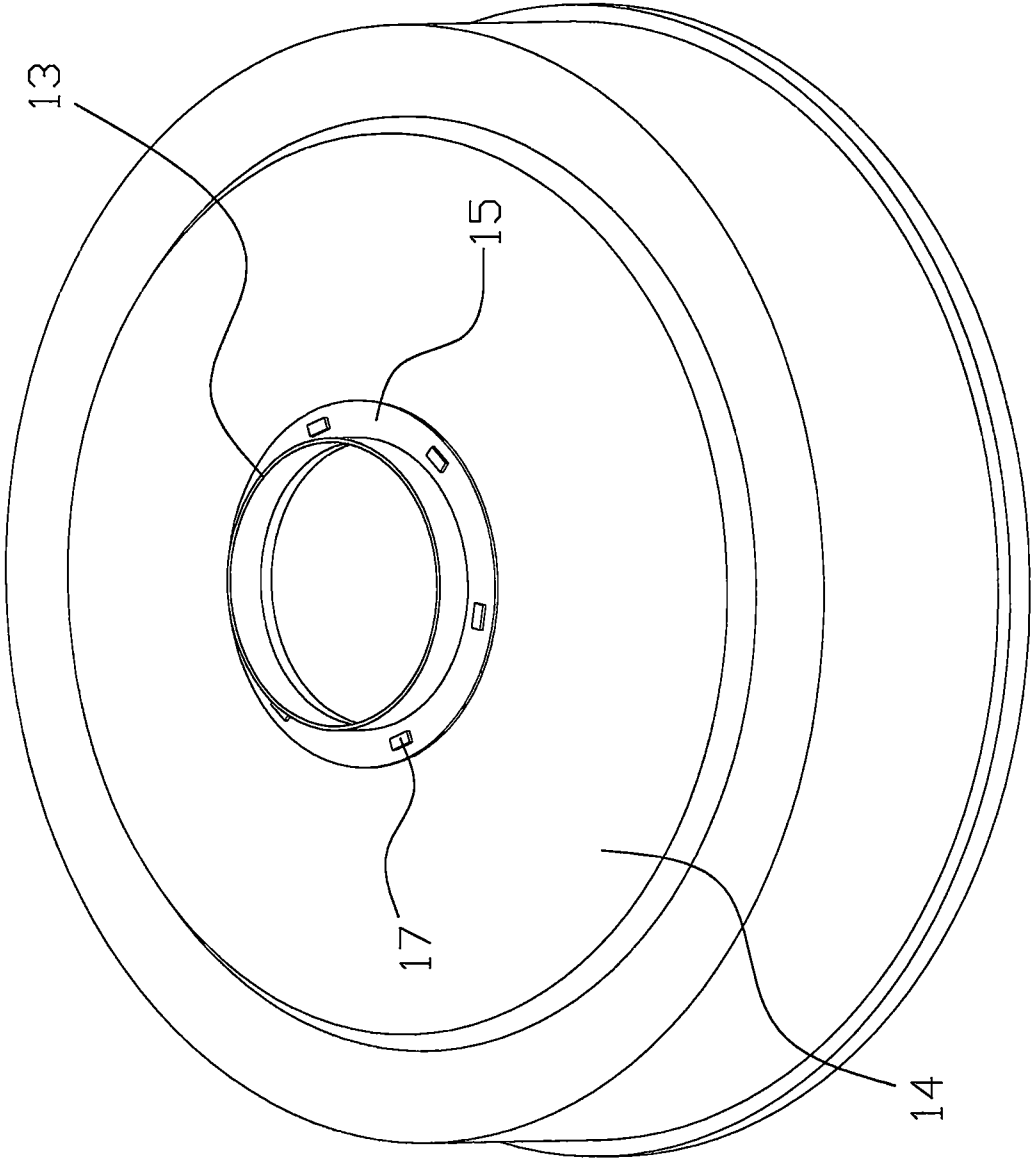


图4

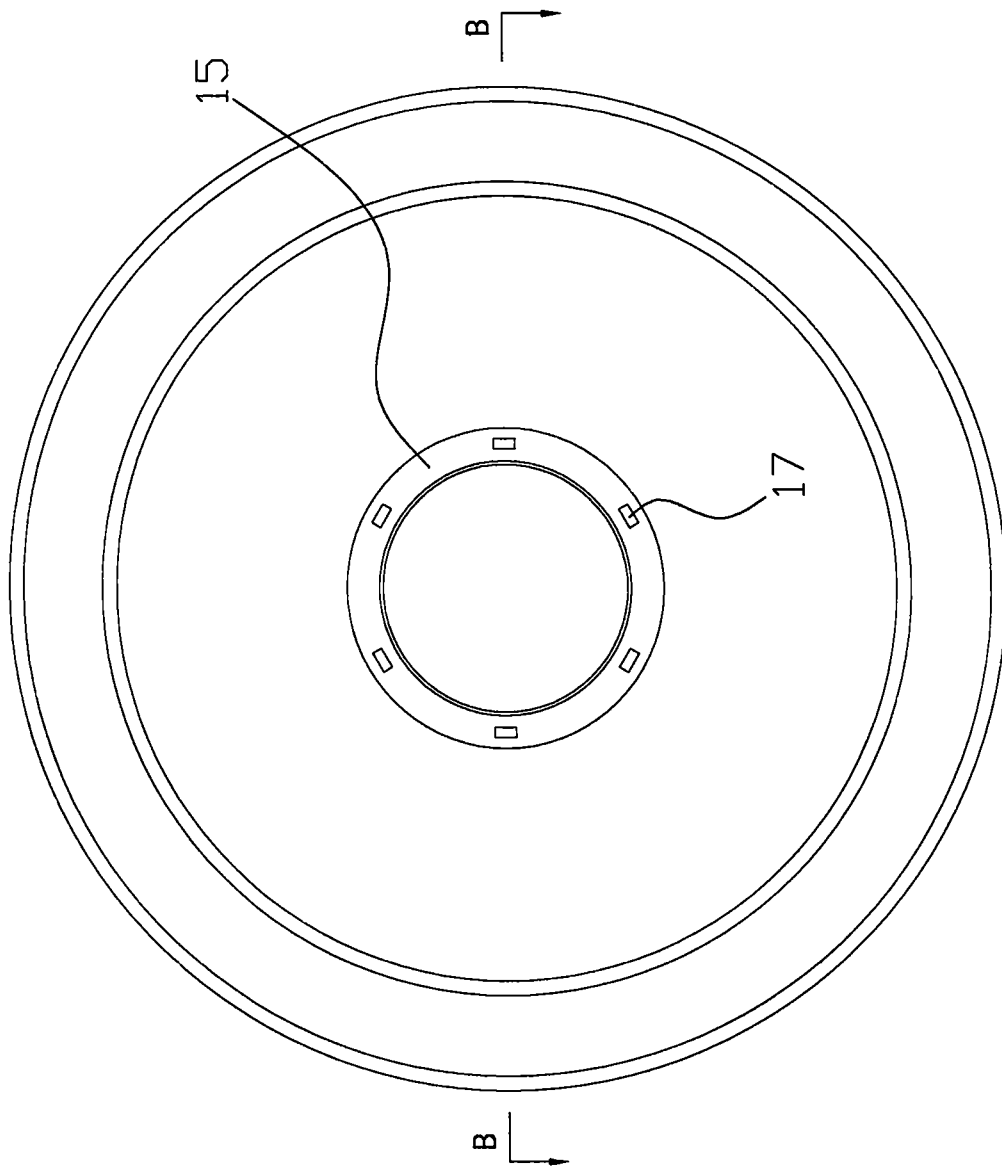


图5

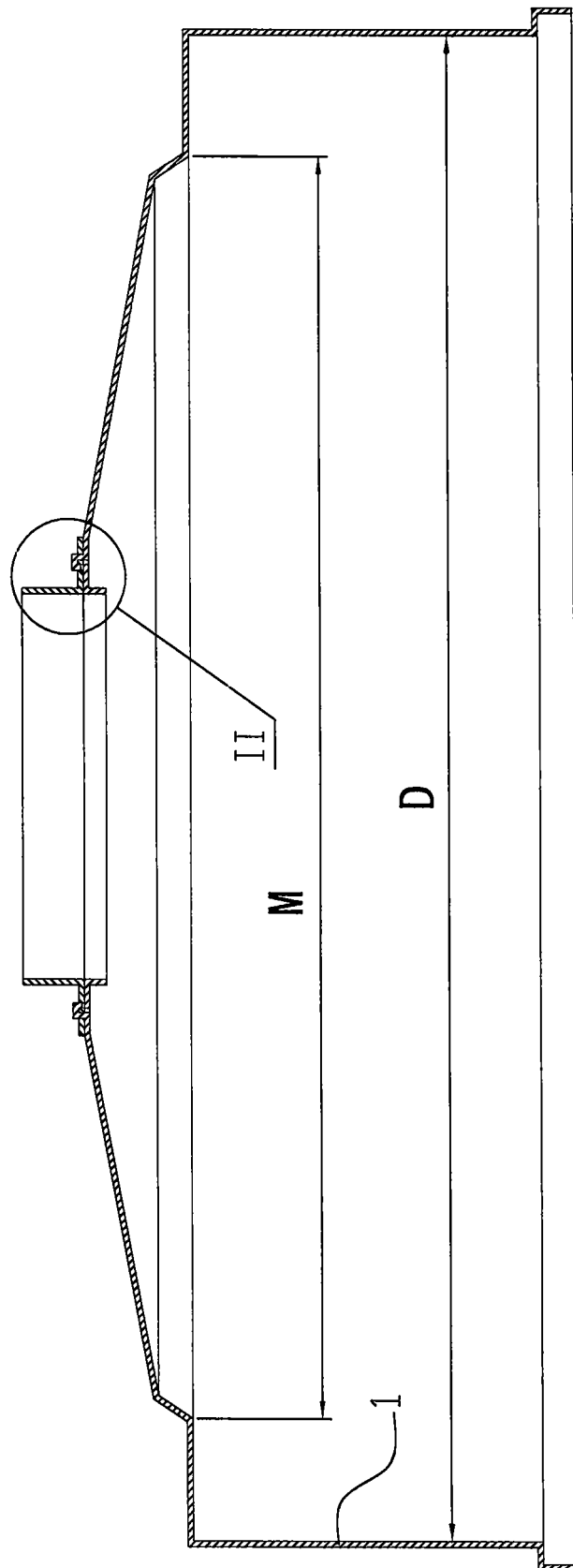


图6

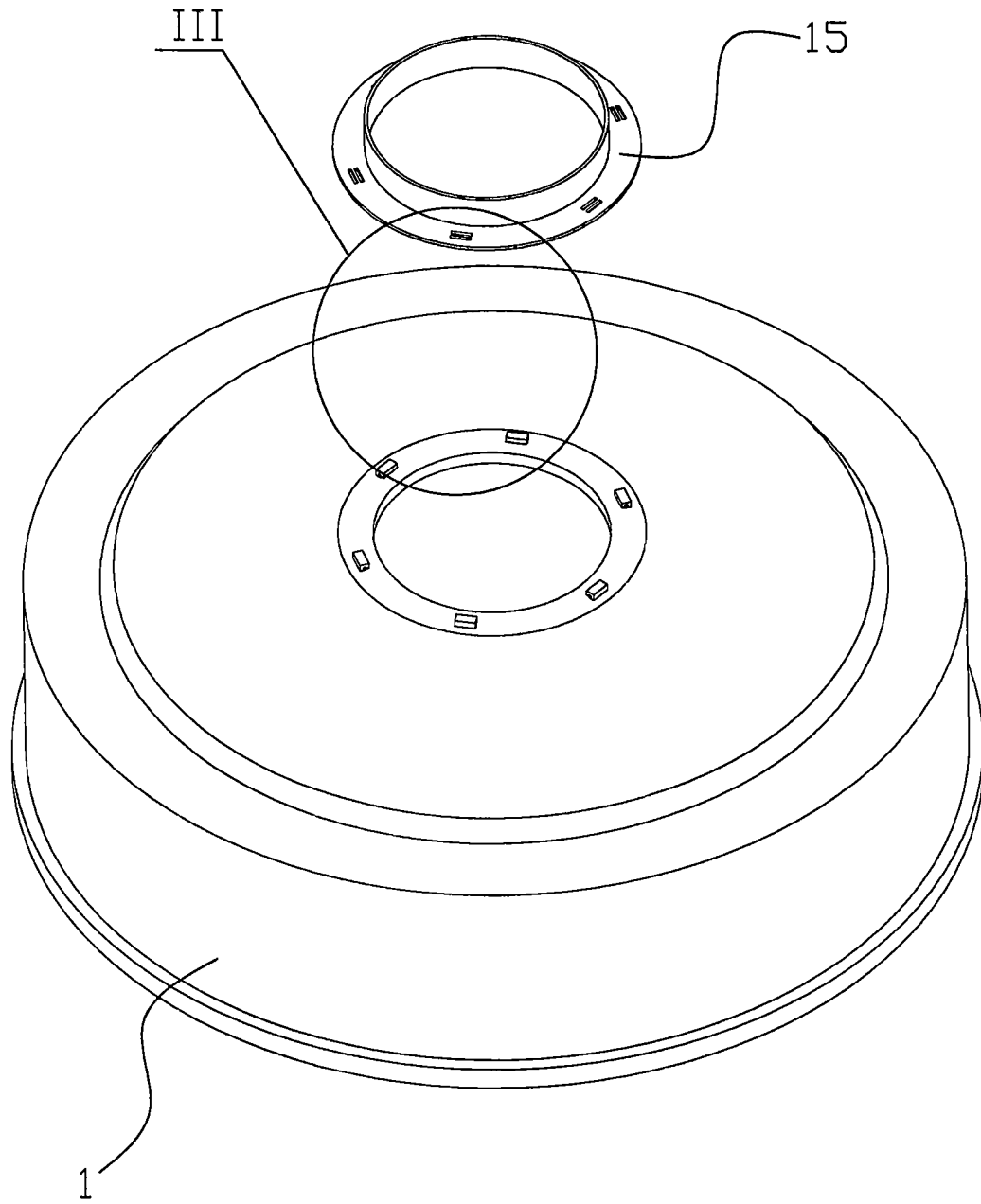


图7

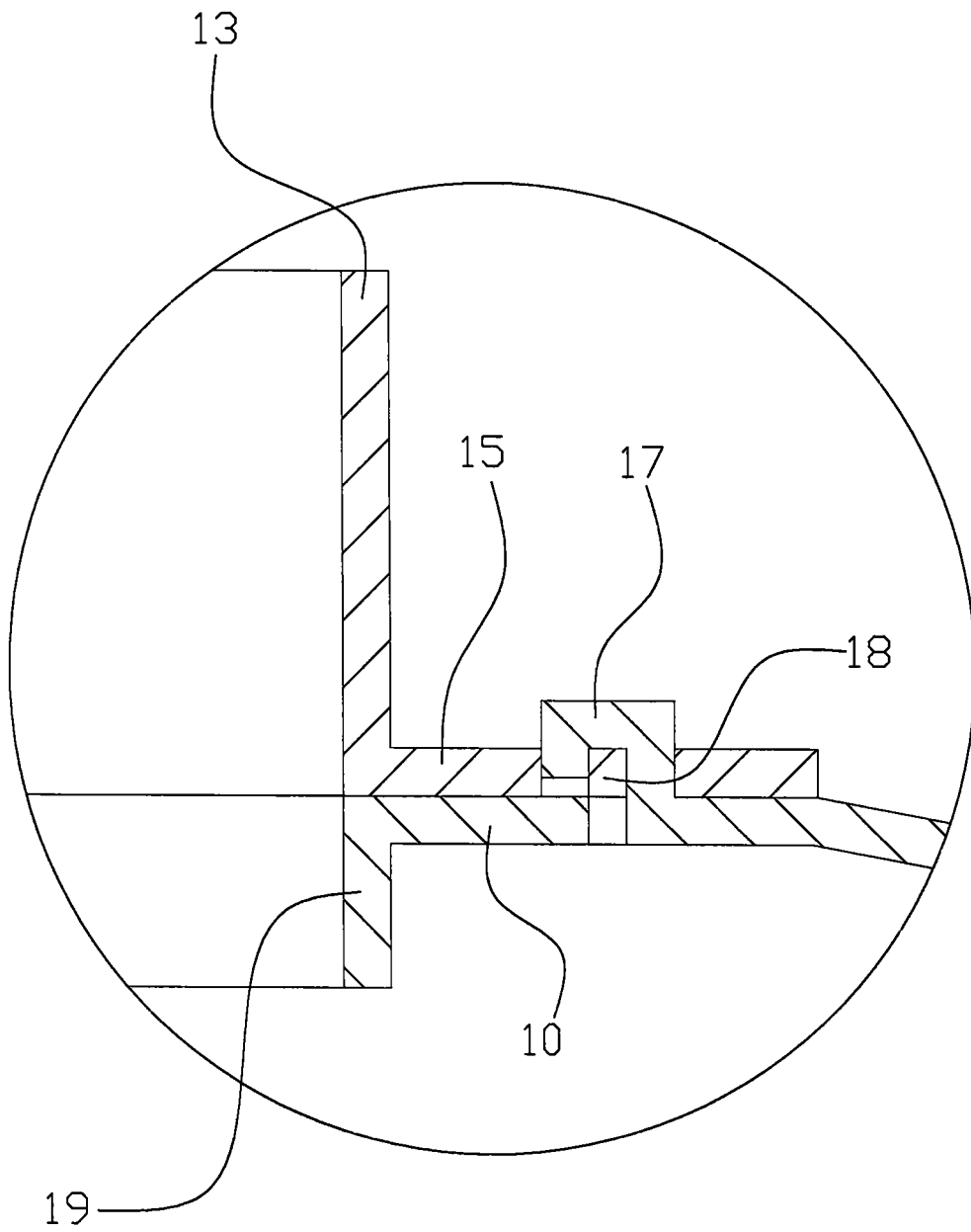


图8

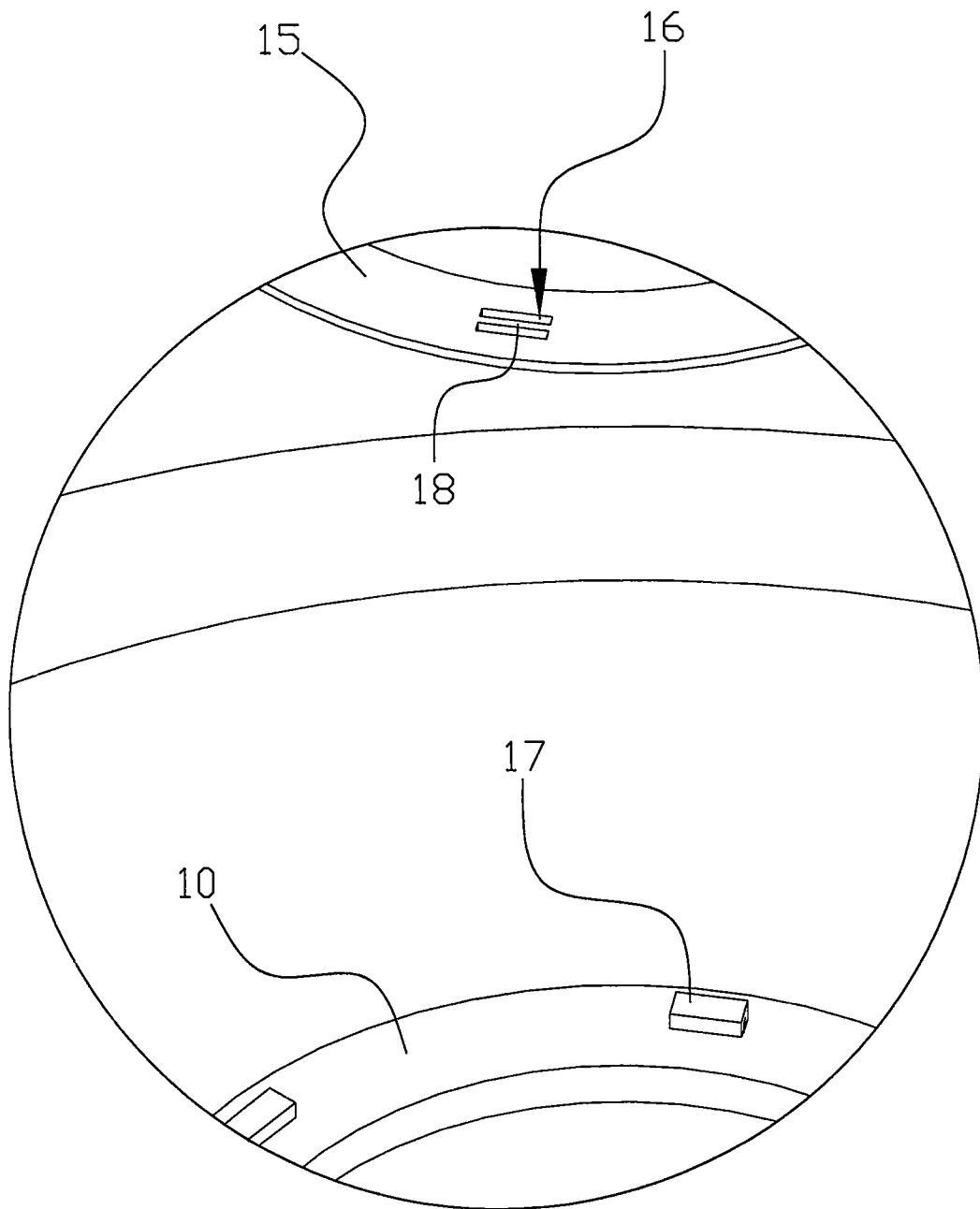


图9

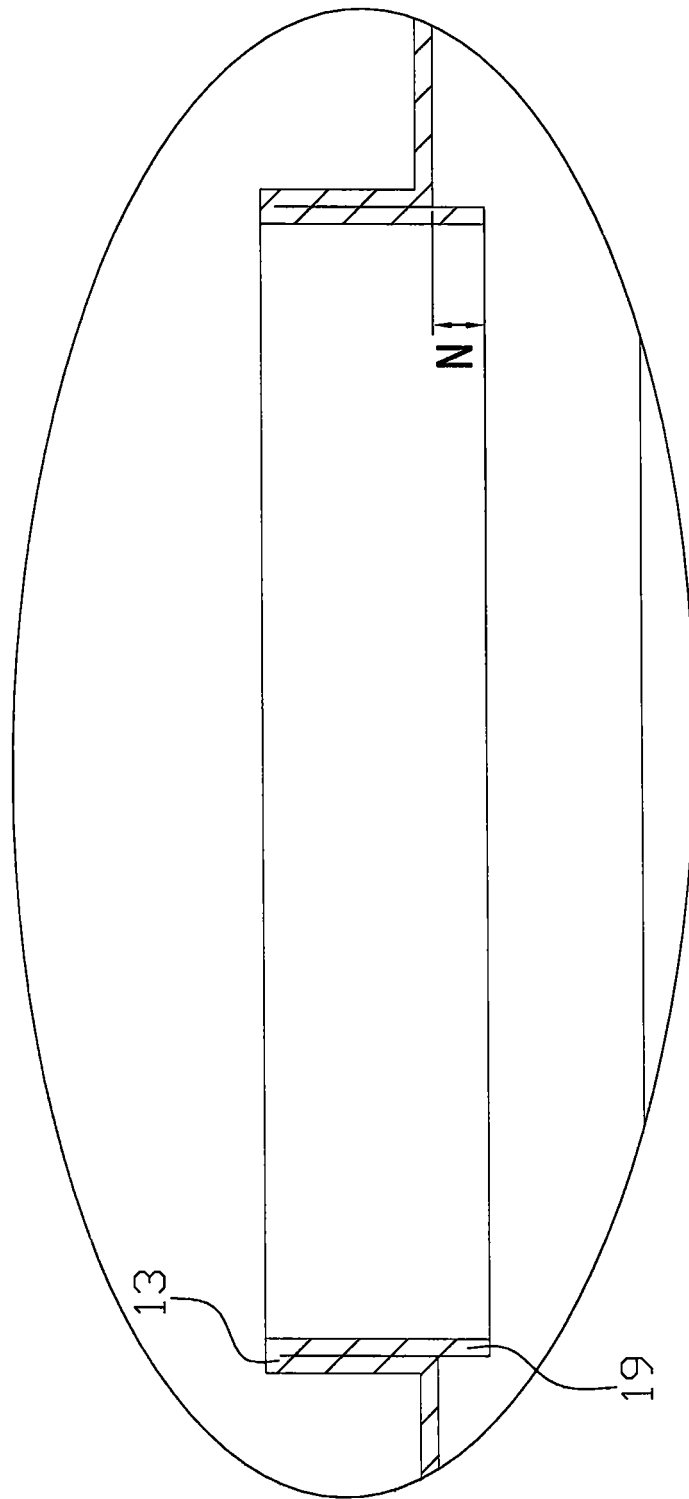


图10