



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210218040 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201921098241.9

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 台州市征臣机械设备有限公司
地址 317502 浙江省台州市温岭市新河镇
城北村(台州大豪家具有限公司南幢
二层西起第二间)

(72)发明人 蒋妙国 陈挺

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 余成鹏

(51)Int.Cl.

F04B 39/10(2006.01)

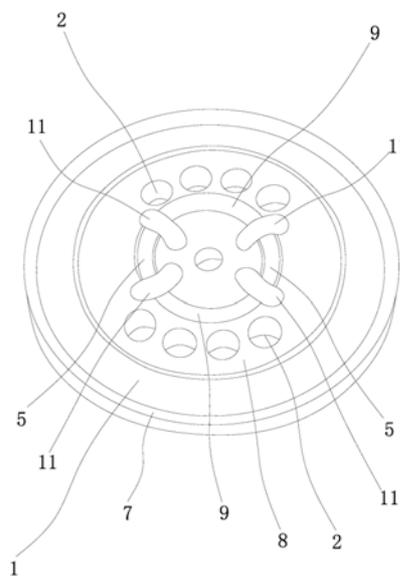
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种空压机阀板

(57)摘要

本实用新型提供了一种空压机阀板,属于机械技术领域。它解决了现有空压机工作效率低、空压机中的阀片易移位、易变形的问题。本空压机阀板,包括阀板本体,阀板本体上对称开设有两组竖直贯穿的进排气孔,阀板本体上设置有阀片,阀片通过压板将其固定于阀板本体的顶面,阀板本体的顶面设置有若干个将阀片径向限位且向外凸起的限位条,阀片的外边沿开设有数量与限位条相等且供上述限位条配合安装的限位槽。本实用新型具有提高空压机的工作效率、防止阀片变形和贴合不紧密的优点。



1. 一种空压机阀板,其特征在于,包括阀板本体(1),所述的阀板本体(1)上对称开设有两组竖直贯穿的进排气孔(2),所述的阀板本体(1)上设置有阀片(3),所述的阀片(3)通过压板(4)将其固定于阀板本体(1)的顶面,所述阀板本体(1)的顶面设置有若干个将阀片(3)径向限位且向外凸起的限位条(5),所述阀片(3)的外边沿开设有数量与限位条(5)相等且供上述限位条(5)配合安装的限位槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种空压机阀板,其特征在于,所述限位条(5)和限位槽(6)的数量均为两个,两个限位条(5)对称设置且均呈弧形状。

3. 根据权利要求1所述的一种空压机阀板,其特征在于,所述的阀片(3)呈“8”字形。

4. 根据权利要求1所述的一种空压机阀板,其特征在于,所述阀板本体(1)的顶面开设有向下凹陷且供阀片(3)安装的凹台(8),限位条(5)相对凹台(8)上表面向上凸起,所述凹台(8)的中部开设有两个向下凹陷且与限位条(5)相连的弧形槽一(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种空压机阀板,其特征在于,所述的阀片(3)上相对应两个限位条(5)的位置处开设有两个与限位槽(6)相连通的弧形孔(10),所述的弧形孔(10)和限位槽(6)形状相同,大小相等。

6. 根据权利要求4所述的一种空压机阀板,其特征在于,所述限位条(5)的两端与弧形槽一(9)的交接处均开设有与弧形槽一(9)相连通的弧形槽二(11),所述的阀片(3)将进排气孔(2)和弧形槽二(11)覆盖。

7. 根据权利要求6所述的一种空压机阀板,其特征在于,所述限位条(5)的圆心与弧形槽一(9)的圆心重合,弧形槽一(9)的圆心与弧形槽二(11)的圆心不重合。

8. 根据权利要求1所述的一种空压机阀板,其特征在于,所述的阀板本体(1)、阀片(3)和压板(4)通过螺钉相固定。

9. 根据权利要求1所述的一种空压机阀板,其特征在于,所述阀板本体(1)上下两端的外圈均设置有起密封作用的O型密封圈(7)。

一种空压机阀板

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种空压机,特别涉及一种空压机阀板。

背景技术

[0002] 目前的空压机阀板从上往下依次包括压板、阀片和阀板本体,压板、阀片和阀板本体通过螺钉相固定,虽然螺钉将阀片上下限位,阀片不易移位,但是目前的空压机在使用一段时间后,由于不断进行进气、排气动作,阀片容易发生径向偏转,造成排气孔闭合不严实,空压机的进排气效率降低,影响了空压机的正常工作。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种提高空压机的工作效率、防止阀片变形和贴合不紧密的空压机阀板。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种空压机阀板,其特征在于,包括阀板本体,所述的阀板本体上对称开设有两组竖直贯穿的进排气孔,所述的阀板本体上设置有阀片,所述的阀片通过压板将其固定于阀板本体的顶面,所述阀板本体的顶面设置有若干个将阀片径向限位且向外凸起的限位条,所述阀片的外边沿开设有数量与限位条相等且供上述限位条配合安装的限位槽。

[0005] 在上述的一种空压机阀板中,所述限位条和限位槽的数量均为两个,两个限位条对称设置且均呈弧形状。

[0006] 在上述的一种空压机阀板中,所述的阀片呈“8”字形。

[0007] 在上述的一种空压机阀板中,所述阀板本体的顶面开设有向下凹陷且供阀片安装的凹台,限位条相对凹台上表面向上凸起,所述凹台的中部开设有两个向下凹陷且与限位条相连的弧形槽一。

[0008] 在上述的一种空压机阀板中,所述的阀片上相对应两个限位条的位置处开设有两个与限位槽相连通的弧形孔,所述的弧形孔和限位槽形状相同,大小相等。

[0009] 在上述的一种空压机阀板中,所述限位条的两端与弧形槽一的交接处均开设有与弧形槽一相连通的弧形槽二,所述的阀片将进排气孔和弧形槽二覆盖。

[0010] 在上述的一种空压机阀板中,所述限位条的圆心与弧形槽一的圆心重合,弧形槽一的圆心与弧形槽二的圆心不重合。

[0011] 在上述的一种空压机阀板中,所述的阀板本体、阀片和压板通过螺钉相固定。

[0012] 在上述的一种空压机阀板中,所述阀板本体上下两端的外圈均设置有起密封作用的O型密封圈。

[0013] 与现有技术相比,本空压机阀板具有以下优点:

[0014] 1、限位条将阀片径向限位,解决了空压机工作过程中阀片出现的移位现象,大大提高了空压机的工作效率;

[0015] 2、空压机工作过程中不断进行进气、排气动作,长时间的使用下,会有灰尘颗粒进

入阀片和阀板本体之间,从而停留于弧形槽一弧形槽二内,即灰尘颗粒与阀片本身不接触,防止阀片的变形以及阀片贴合的不紧密,延长使用寿命。

附图说明

[0016] 图1是本空压机阀板中阀板本体的立体结构示意图。

[0017] 图2是本空压机阀板中阀板本体和阀片的立体结构示意图。

[0018] 图3是本空压机阀板中阀片的立体结构示意图。

[0019] 图4是本空压机阀板中阀板本体、阀片和压板的立体结构示意图。

[0020] 图中,1、阀板本体;2、进排气孔;3、阀片;4、压板;5、限位条;6、限位槽;7、O型密封圈;8、凹台;9、弧形槽一;10、弧形孔;11、弧形槽二。

具体实施方式

[0021] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图1、图2、图3、图4所示,本空压机阀板,包括阀板本体1,阀板本体1上对称开设有两组竖直贯穿的进排气孔2,阀板本体1上设置有阀片3,阀片3呈“8”字形,阀片3通过压板4将其固定于阀板本体1的顶面,阀板本体1的顶面设置有若干个将阀片3径向限位且向外凸起的限位条5,阀片3的外边沿开设有数量与限位条5相等且供上述限位条5配合安装的限位槽6,限位条5和限位槽6的数量均为两个,两个限位条5对称设置且均呈弧形状,限位条5将阀片3径向限位,空压机工作过程中,阀片3不易移位,提高工作效率。

[0023] 作为优选结果,阀板本体1、阀片3和压板4通过螺钉相固定,阀板本体1上下两端的外圈均设置有起密封作用的O型密封圈7。

[0024] 作为优选结构,限位条5也可为“S”形或呈锥形或呈矩形。

[0025] 进一步细说,阀板本体1的顶面开设有向下凹陷且供阀片3安装的凹台8,限位条5相对凹台8上表面向上凸起,凹台8的中部开设有两个向下凹陷且与限位条5相连的弧形槽一9,阀片3上相对应两个限位条5的位置处开设有两个与限位槽6相连通的弧形孔10,弧形孔10和限位槽6形状相同,大小相等,限位条5的两端与弧形槽一9的交接处均开设有与弧形槽一9相连通的弧形槽二11,所述的阀片3将进排气孔2和弧形槽二11覆盖,限位条5的圆心与弧形槽一9的圆心重合,弧形槽一9的圆心与弧形槽二11的圆心不重合,空压机工作过程中不断进行进气、排气动作,长时间的使用下,会有灰尘颗粒进入阀片3和阀板本体1之间,从而停留于弧形槽一9弧形槽二11内,即灰尘颗粒与阀片3本身不接触,防止阀片3的变形以及阀片3贴合的不紧密,延长使用寿命。

[0026] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

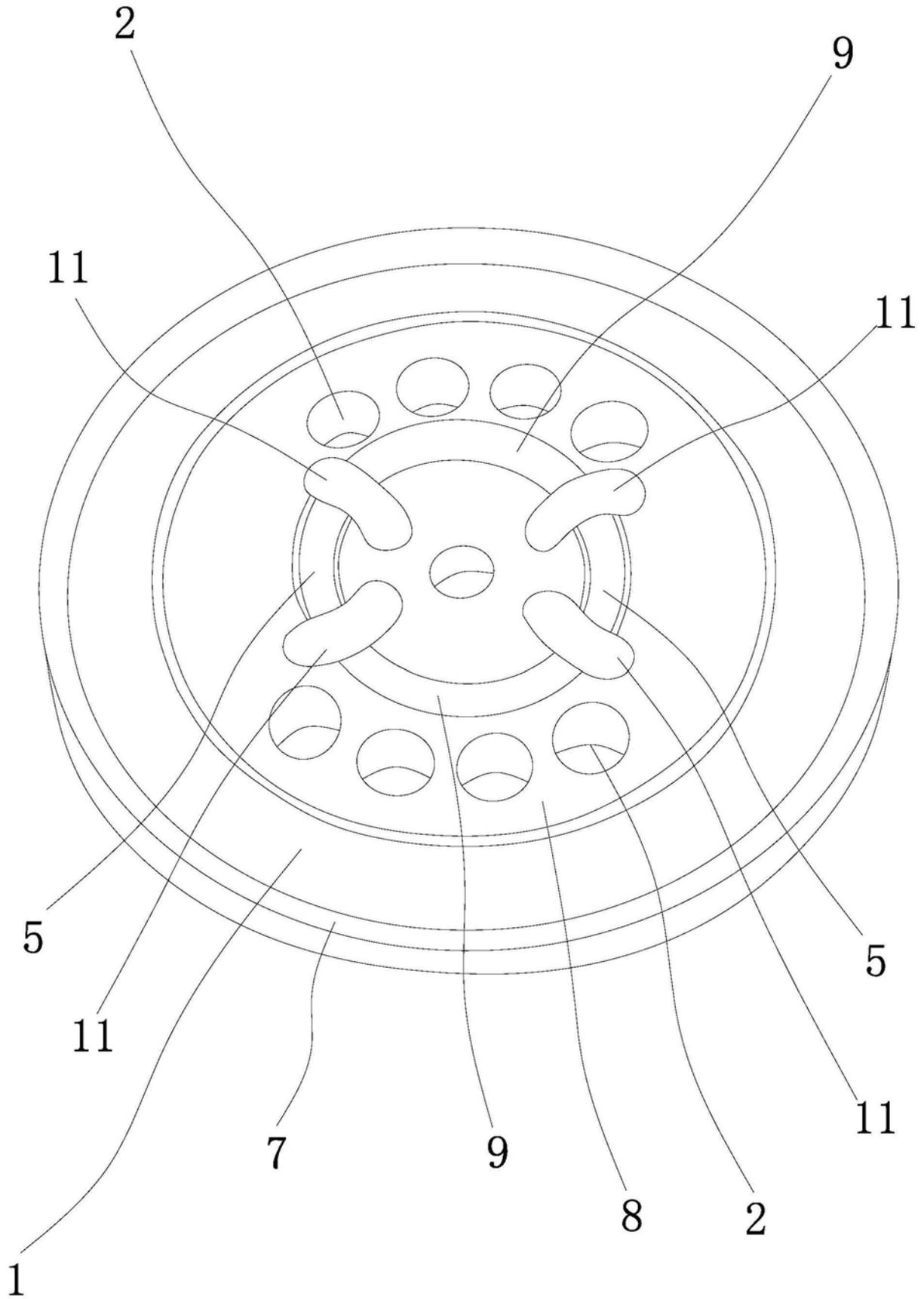


图1

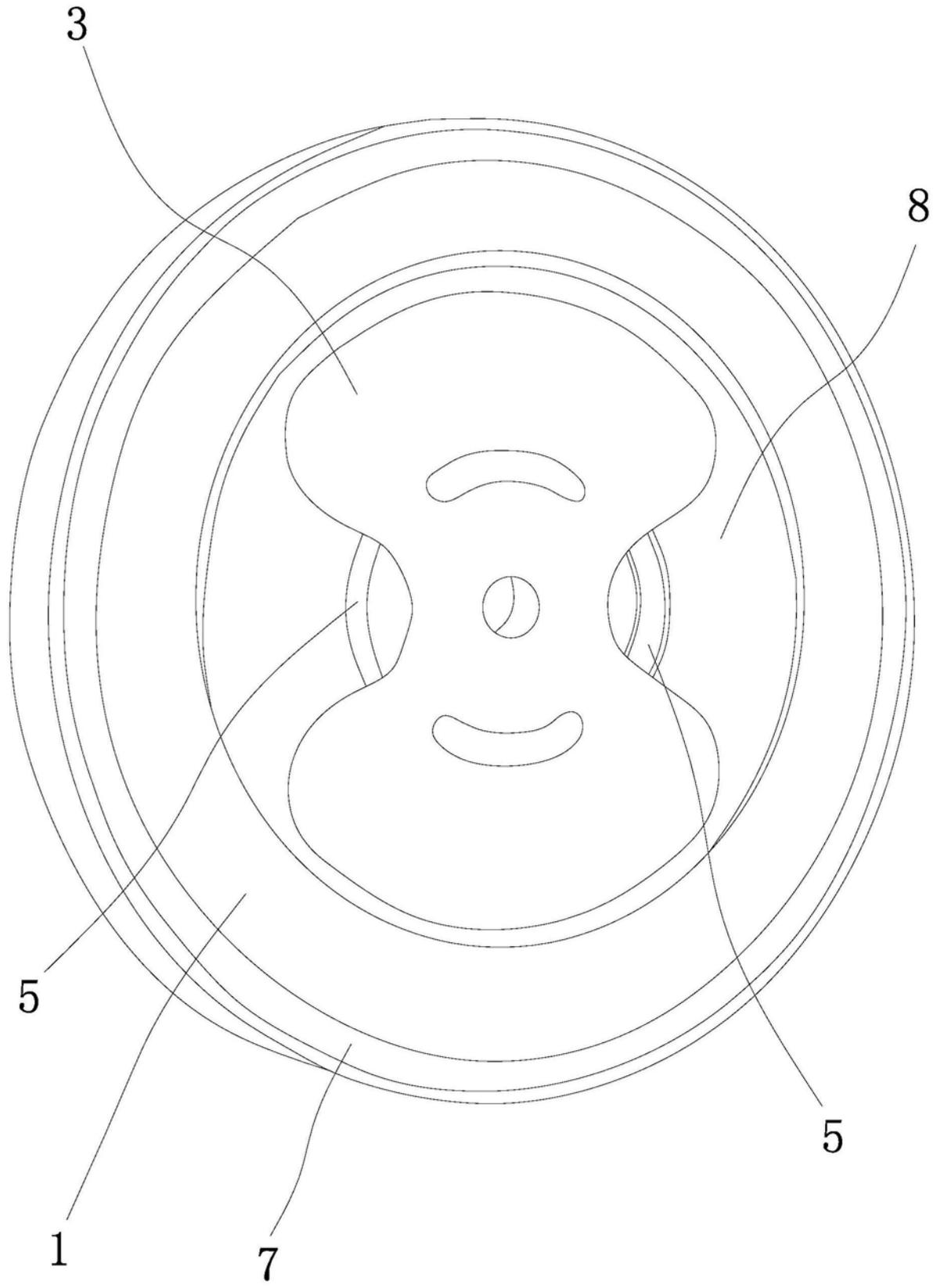


图2

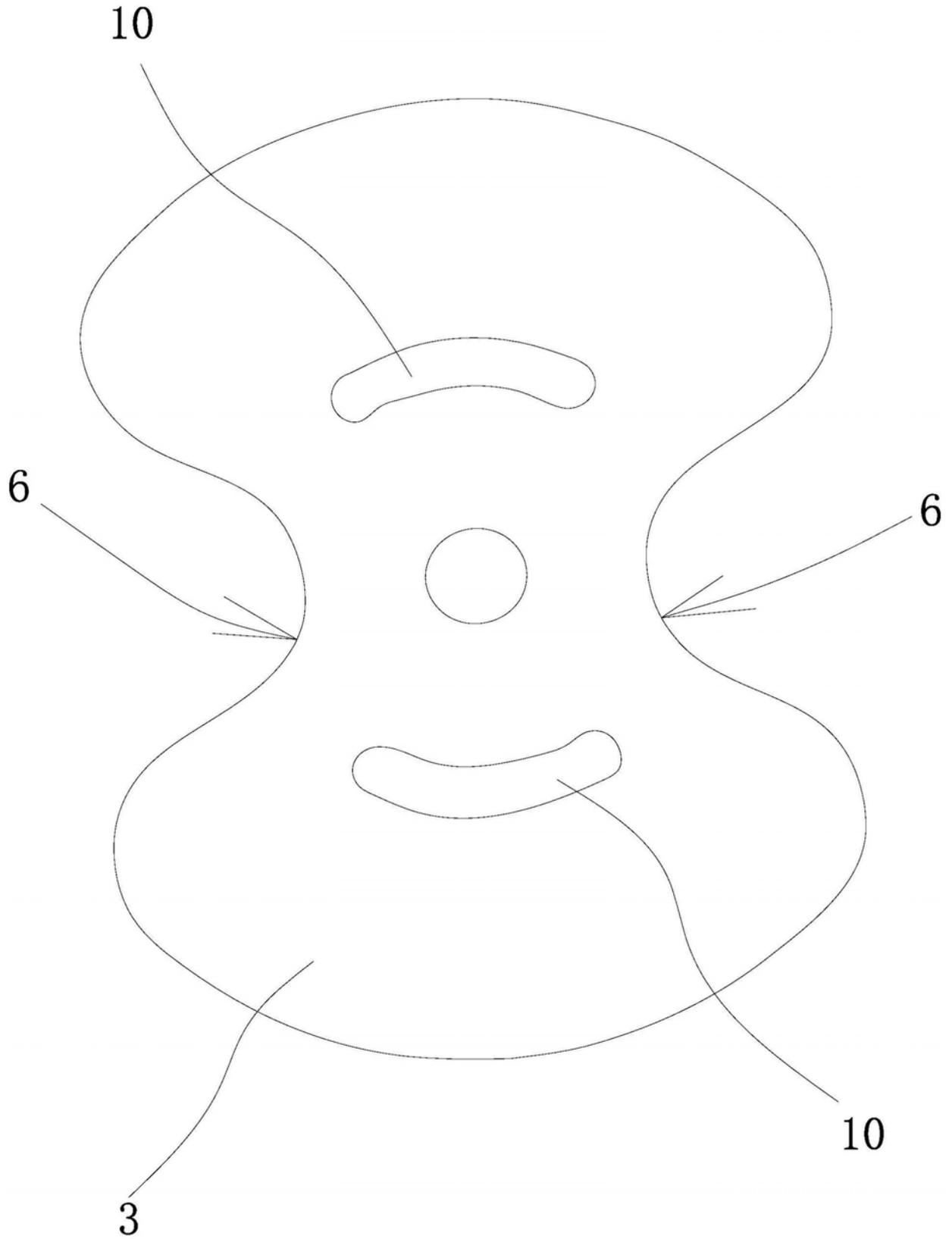


图3

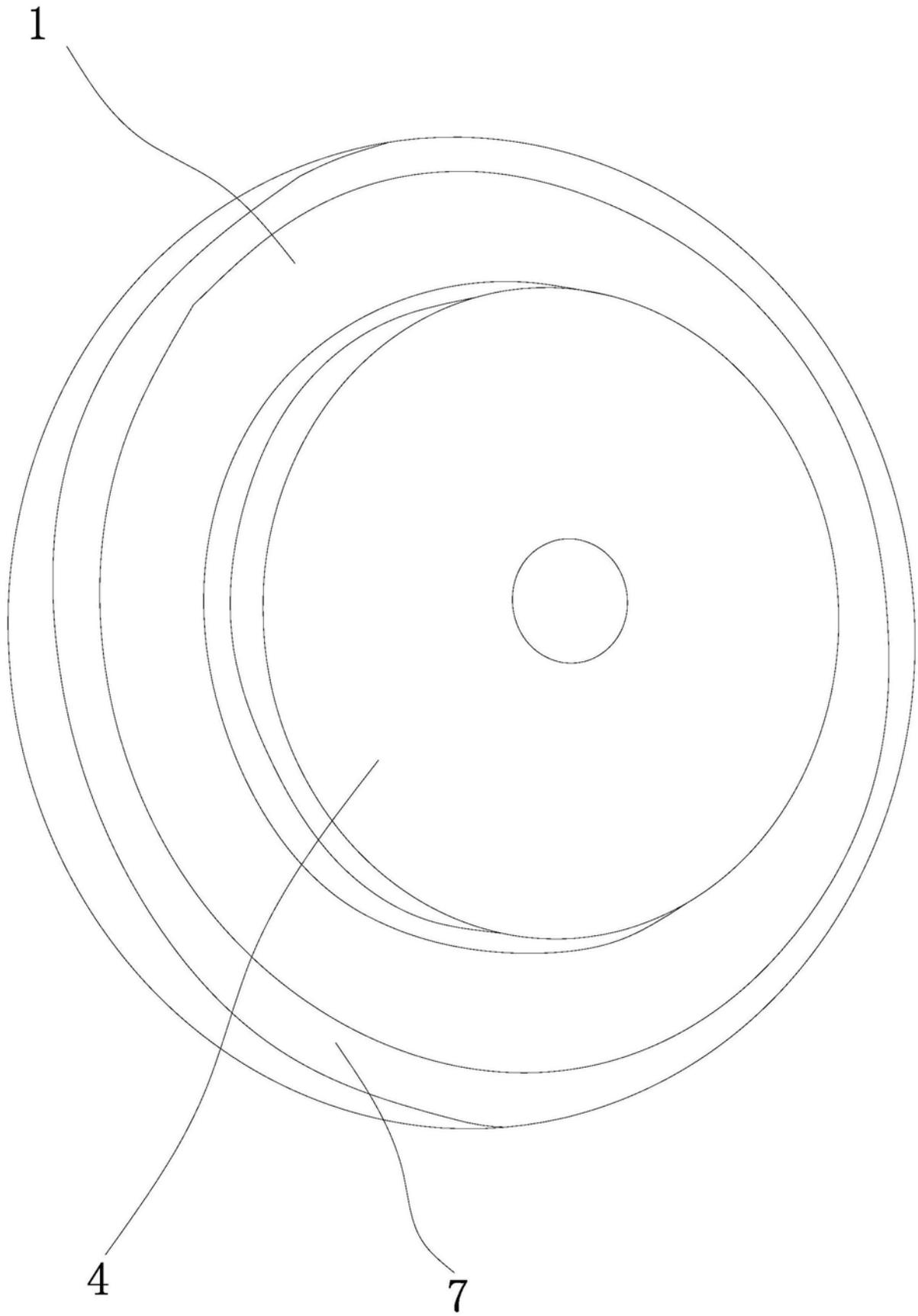


图4