



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219452328 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202223299264.0

(22) 申请日 2022.12.09

(73) 专利权人 蚌埠市慕尚压缩机制造有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市中国(安徽)自由贸易试验区蚌埠片区蚌埠市天河路707号

(72) 发明人 刘勇 吴磊 徐瑞红 杨胜宏

韩同军 周春燕

(51) Int. Cl.

F04B 37/12 (2006.01)

F04B 39/06 (2006.01)

F04B 39/12 (2006.01)

F04B 39/14 (2006.01)

F04B 39/00 (2006.01)

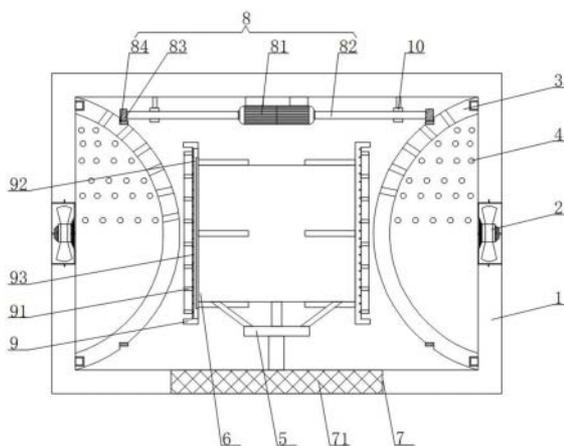
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种具有降温结构的压缩机

## (57) 摘要

本实用新型属于压缩机技术领域,公开了一种具有降温结构的压缩机,包括外壳,所述外壳的两侧均安装有抽风机,所述外壳的内部转动连接有两个半球罩,两个所述半球罩的上半部均开设有均匀分布的通孔,所述外壳的内部安装有支架,所述支架的顶部固定连接压缩机本体,该实用新型通过外壳作为装置外部防护主体,压缩机本体安装在外壳内部的支架上,保证压缩机本体充分地暴露在空气中,增大散热面积,然后启动两个抽风机同步向外抽风,使得外壳内部形成负压,从而实现了装置具备安装结构更加合理,保证散热效果,并且实时改变散热开孔的位置,避免内部产生涡流,散热效果更好的优点。



1. 一种具有降温结构的压缩机,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的两侧均安装有抽风机(2),所述外壳(1)的内部转动连接有两个半球罩(3),两个所述半球罩(3)的上半部均开设有均匀分布的通孔(4),所述外壳(1)的内部安装有支架(5),所述支架(5)的顶部固定连接有机体(6),所述外壳(1)底部开设有进气孔(7),所述外壳(1)的内部安装有驱动组件(8),所述驱动组件(8)与两个半球罩(3)相配合,所述压缩机本体(6)的两侧均安装有导热件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有降温结构的压缩机,其特征在于:所述驱动组件(8)包括双头减速电机(81)、两个传动杆(82)、两个齿轮(83)和两个齿环(84),所述双头减速电机(81)的外侧与外壳(1)固定连接,所述双头减速电机(81)的两个输出端分别通过联轴器与两个传动杆(82)相配合,两个所述传动杆(82)相背的一端分别与两个齿轮(83)固定连接,两个所述齿环(84)分别固定连接至两个半球罩(3)的外侧,两个所述齿轮(83)分别与两个齿环(84)的外侧相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种具有降温结构的压缩机,其特征在于:所述外壳(1)的内部固定连接有两个定位套(10),两个所述传动杆(82)的外侧分别转动连接至两个定位套(10)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有降温结构的压缩机,其特征在于:所述导热件(9)远离压缩机本体(6)的一侧固定连接有多个散热环片(91),所述导热件(9)的内部开设有通风腔(92),所述导热件(9)的内部开设有均匀分布的排风孔(93),所述排风孔(93)与通风腔(92)相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种具有降温结构的压缩机,其特征在于:所述排风孔(93)与散热环片(91)相互间隔排列。

6. 根据权利要求1所述的一种具有降温结构的压缩机,其特征在于:所述进气孔(7)的内部固定连接有过滤网(71)。

## 一种具有降温结构的压缩机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压缩机技术领域,具体为一种具有降温结构的压缩机。

### 背景技术

[0002] 压缩机,是一种将低压气体提升为高压气体的从动的流体机械,是制冷系统的核心,它从吸气管吸入低温低压的制冷剂气体,通过电机运转带动活塞对其进行压缩后,向排气管排出高温高压的制冷剂气体,为制冷循环提供动力,而压缩机运行时机身会产生大量的热量,由于机身处于壳体内部,一般通过开设散热孔进行被动散热,但是现有的压缩机的散热结构还存在以下缺陷:

[0003] 1、现有的散热机构的开孔位置固定,即便配置散热风机,内部的气流流动液也容易产生涡流,造成热量散热效率低下,降温效果差。

[0004] 2、现有的压缩机安装与壳体的接触面积过大,通风面积小,造成散热效果不好。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种具有降温结构的压缩机,以解决背景技术缺陷。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种具有降温结构的压缩机,包括外壳,所述外壳的两侧均安装有抽风机,所述外壳的内部转动连接有两个半球罩,两个所述半球罩的上半部均开设有均匀分布的通孔,所述外壳的内部安装有支架,所述支架的顶部固定连接压缩机本体,所述外壳底部开设有进气孔,所述外壳的内部安装有驱动组件,所述驱动组件与两个半球罩相配合,所述压缩机本体的两侧均安装有导热件。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述驱动组件包括双头减速电机、两个传动杆、两个齿轮和两个齿环,所述双头减速电机的外侧与外壳固定连接,所述双头减速电机的两个输出端分别通过联轴器与两个传动杆相配合,两个所述传动杆相背的一端分别与两个齿轮固定连接,两个所述齿环分别固定连接至两个半球罩的外侧,两个所述齿轮分别与两个齿环的外侧相啮合。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述外壳的内部固定连接有两个定位套,两个所述传动杆的外侧分别转动连接至两个定位套的内部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述导热件远离压缩机本体的一侧固定连接多个散热环片,所述导热件的内部开设有通风腔,所述导热件的内部开设有均匀分布的排风孔,所述排风孔与通风腔相通。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述排风孔与散热环片相互间隔排列。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述进气孔的内部固定连接过滤网。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] 本方案通过外壳作为装置外部防护主体,压缩机本体安装在外壳内部的支架上,保证压缩机本体充分地暴露在空气中,增大散热面积,然后启动两个抽风机同步向外抽风,使得外壳内部形成负压,然后通过底部的进气孔将外部的冷空气吸入,实现空气循环散热,并且同时启动驱动组件带动两个半球罩在外壳内部转动,带动覆盖其上半部的通孔改变位置,使得内部气流无法形成涡流,增强散热效果,从而实现了装置具备安装结构更加合理,保证散热效果,并且实时改变散热开孔的位置,避免内部产生涡流,散热效果更好的优点。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的部分左视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的部分右视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的部分正式立体结构示意图。

[0020] 图中标号说明:

[0021] 1、外壳;2、抽风机;3、半球罩;4、通孔;5、支架;6、压缩机本体;7、进气孔;71、过滤网;8、驱动组件;81、双头减速电机;82、传动杆;83、齿轮;84、齿环;9、导热件;91、散热环片;92、通风腔;93、排风孔;10、定位套。

#### 具体实施方式

[0022] 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;

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型中,一种具有降温结构的压缩机,包括外壳1,所述外壳1的两侧均安装有抽风机2,所述外壳1的内部转动连接有两个半球罩3,两个所述半球罩3的上半部均开设有均匀分布的通孔4,所述外壳1的内部安装有支架5,所述支架5的顶部固定连接有机体6,所述外壳1底部开设有进气孔7,所述外壳1的内部安装有驱动组件8,所述驱动组件8与两个半球罩3相配合,所述压缩机本体6的两侧均安装有导热件9。

[0024] 本实用新型中,通过外壳1作为装置外部防护主体,压缩机本体6安装在外壳1内部的支架5上,保证压缩机本体6充分地暴露在空气中,增大散热面积,然后启动两个抽风机2同步向外抽风,使得外壳1内部形成负压,然后通过底部的进气孔7将外部的冷空气吸入,实现空气循环散热,并且同时启动驱动组件8带动两个半球罩3在外壳1内部转动,带动覆盖其上半部的通孔4改变位置,使得内部气流无法形成涡流,增强散热效果,解决了现有技术中散热机构的开孔位置固定,即便配置散热风机,内部的气流流动液也容易产生涡流,造成热量散热效率低下,降温效果差,并且压缩机安装与壳体的接触面积过大,通风面积小,造成散热效果不好的问题。

[0025] 请参阅图1、图3与图4,其中:所述驱动组件8包括双头减速电机81、两个传动杆82、两个齿轮83和两个齿环84,所述双头减速电机81的外侧与外壳1固定连接,所述双头减速电机81的两个输出端分别通过联轴器与两个传动杆82相配合,两个所述传动杆82相背的一端分别与两个齿轮83固定连接,两个所述齿环84分别固定连接至两个半球罩3的外侧,两个所述齿轮83分别与两个齿环84的外侧相啮合。

[0026] 本实用新型中,通过启动双头减速电机81带动两个传动杆82转动,两个传动杆82

分别带动两个齿轮83转动,以带动两个齿环84和两个半球罩3转动,实现对通孔4的位置进行改变,避免内部产生涡流,使得装置的散热效果更好。

[0027] 请参阅图1,其中:所述外壳1的内部固定连接有两个定位套10,两个所述传动杆82的外侧分别转动连接至两个定位套10的内部。

[0028] 本实用新型中,通过两个定位套10分别对两个传动杆82实现定位稳定,保证装置运转稳定。

[0029] 请参阅图1与图3,其中,所述导热件9远离压缩机本体6的一侧固定连接有多数散热环片91,所述导热件9的内部开设有通风腔92,所述导热件9的内部开设有均匀分布的排风孔93,所述排风孔93与通风腔92相连通。

[0030] 本实用新型中,通过导热件9将压缩机本体6的热量快速吸收导出,然后通过散热环片91散发,并且内部的流动空气先进入通风腔92内部,然后通过排风孔93排出,以带动散热环片91快速散热,增强装置散热效率。

[0031] 请参阅图3,其中:排风孔93与散热环片91相互间隔排列。

[0032] 本实用新型中,通过排风孔93与散热环片91相互间隔排列,使得流动的空气与散热环片91接触更加充分,散热效果更好。

[0033] 请参阅图1,其中:进气孔7的内部固定连接有过滤网71。

[0034] 本实用新型中,通过过滤网71使得空气进入时,灰尘等杂物被过滤在外,保证装置内部清洁。

[0035] 工作原理:使用时,首先通过外壳1作为装置外部防护主体,压缩机本体6安装在外壳1内部的支架5上,保证压缩机本体6充分地暴露在空气中,增大散热面积,然后启动两个抽风机2同步向外抽风,使得外壳1内部形成负压,然后通过底部的进气孔7将外部的冷空气吸入,实现空气循环散热,并且启动双头减速电机81带动两个传动杆82转动,两个传动杆82分别带动两个齿轮83转动,以带动两个齿环84和两个半球罩3转动,实现对通孔4的位置进行改变,避免内部产生涡流,增强散热效果,从而实现了装置具备安装结构更加合理,保证散热效果,并且实时改变散热开孔的位置,避免内部产生涡流,散热效果更好的优点。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

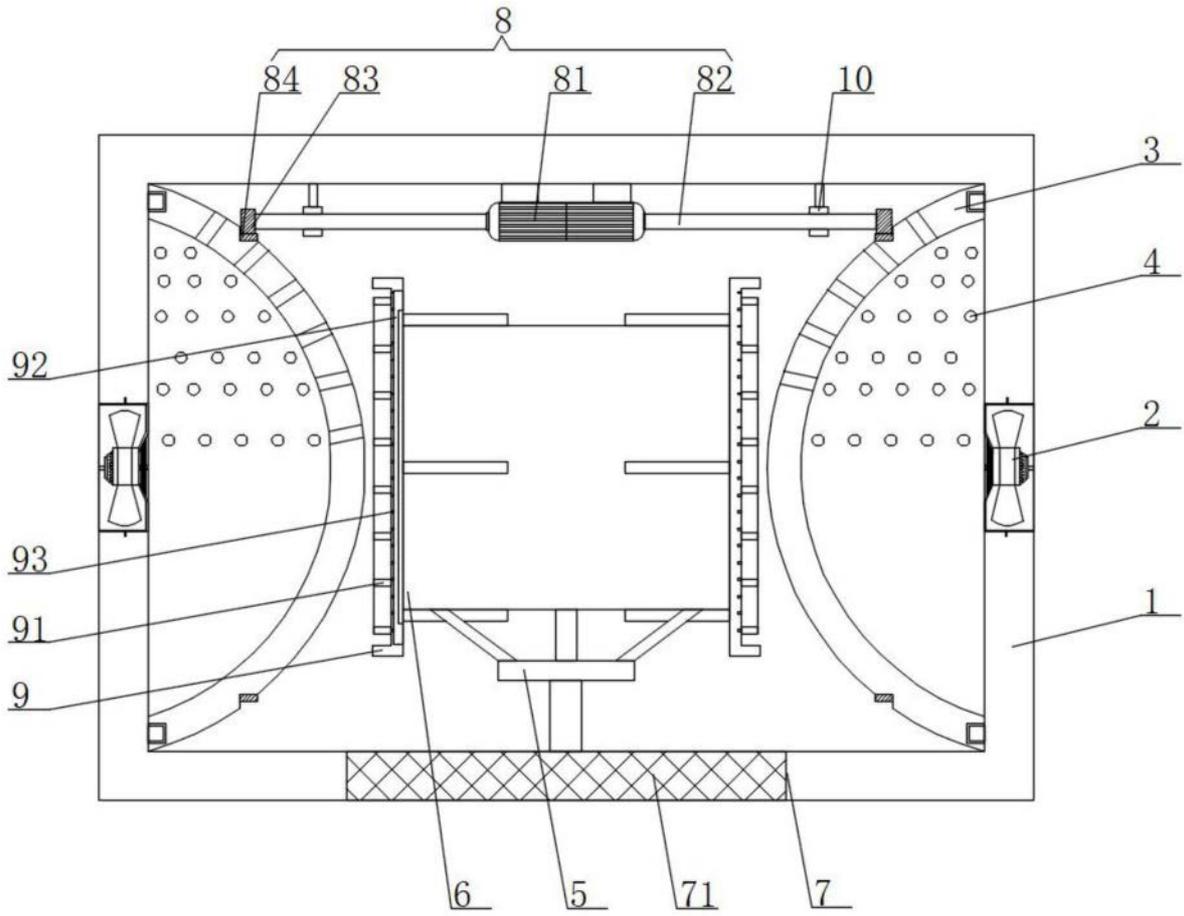


图1

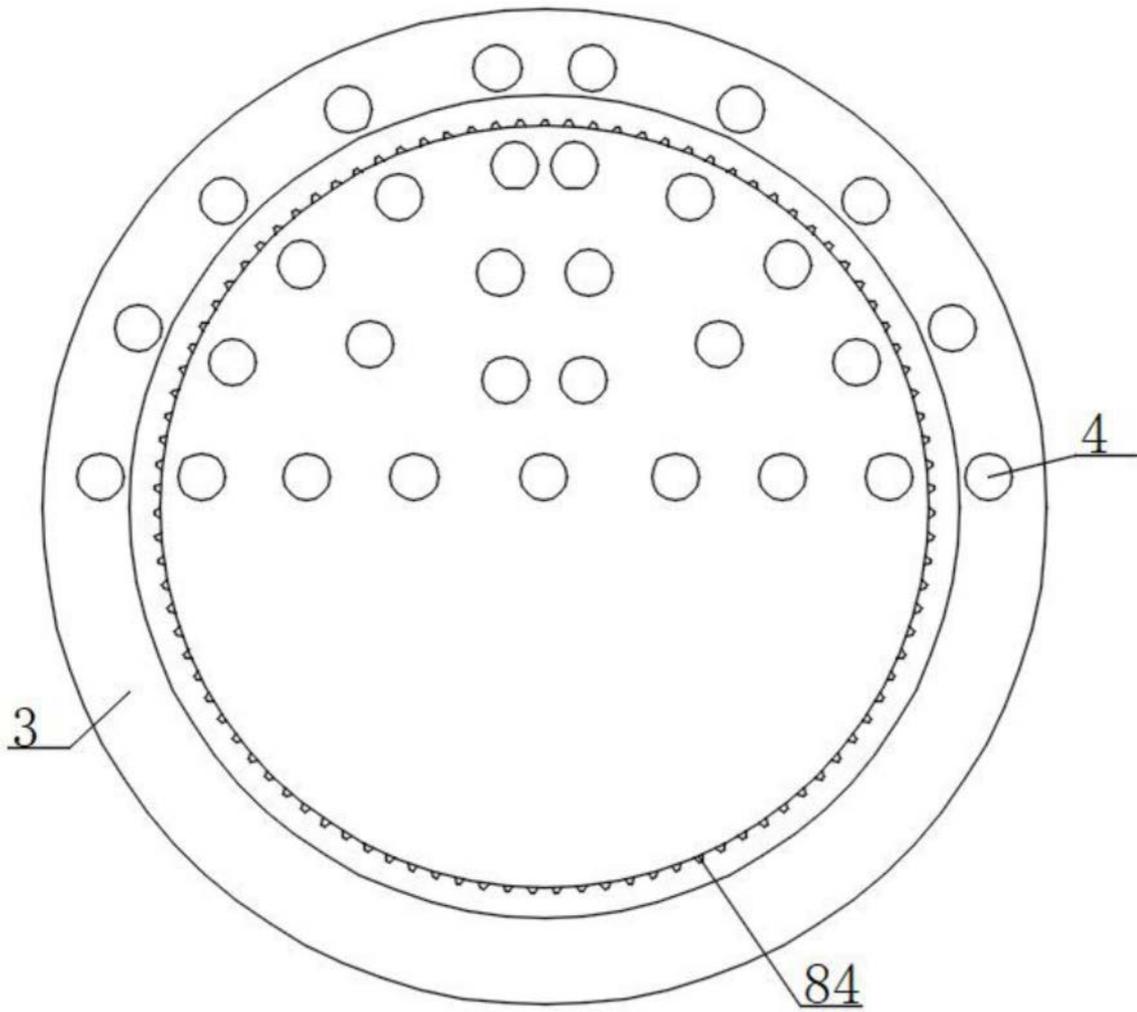


图2

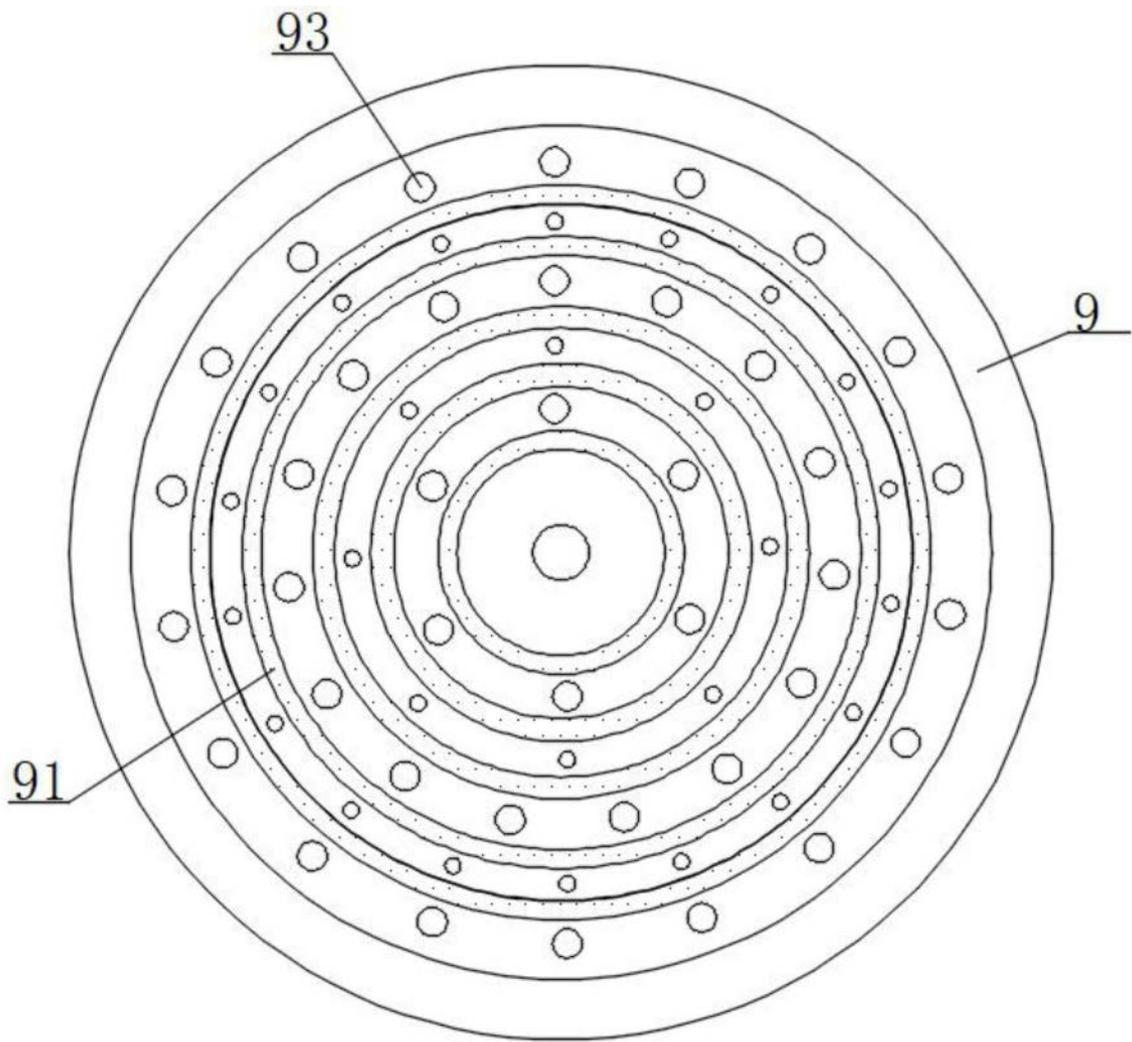


图3

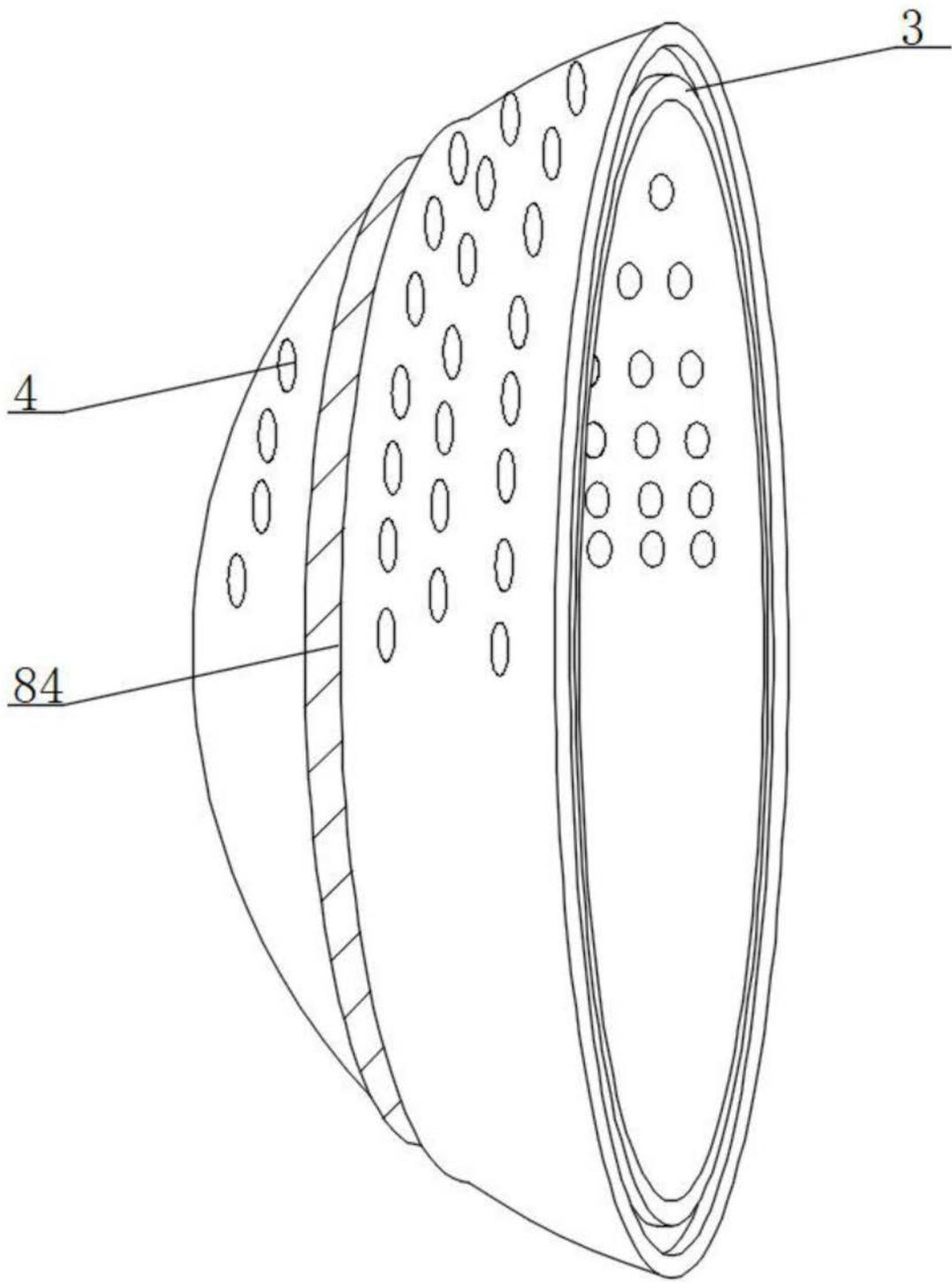


图4