



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111282352 B

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202010093185.0

(22) 申请日 2020.02.14

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111282352 A

(43) 申请公布日 2020.06.16

(73) 专利权人 山东蓝城智能环境科技有限公司
地址 252000 山东省聊城市高新区庐山南
路5号云商大厦A栋3楼304室

(72) 发明人 刘中建

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有
限公司 11543

代理人 李斌

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/12 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 105413342 A, 2016.03.23

CN 110559755 A, 2019.12.13

CN 209714592 U, 2019.12.03

CN 207478173 U, 2018.06.12

CN 107774062 A, 2018.03.09

CN 105664612 A, 2016.06.15

EP 2579998 B1, 2019.02.20

US 3938971 A, 1976.02.17

DE 202010009971 U1, 2010.10.14

审查员 王献军

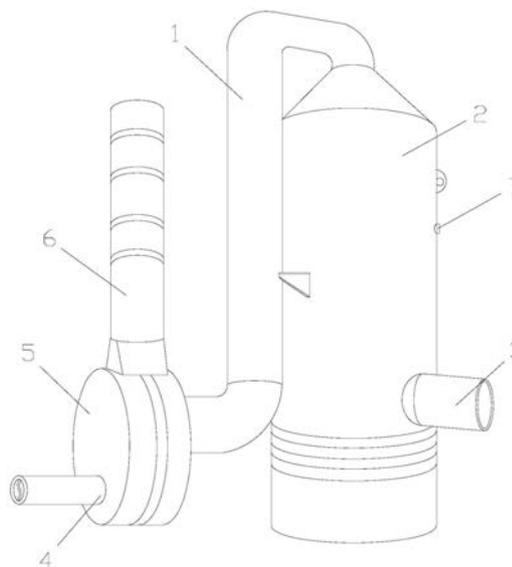
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种工业用大气污染防治设备

(57) 摘要

本发明提供一种工业用大气污染防治设备,其结构包括中导管、滤气筒、进气管、交换管、水净箱、排气管、隔离频泄装置,中导管与滤气筒相焊接,隔离频泄装置通过嵌入的方式安装在滤气筒内部,进气管固定安装在滤气筒右侧面,中导管与水净箱相焊接,交换管通过嵌入的方式安装在水净箱左侧,本发明在需要对内部的滤网进行清理时,能够通过引牵机构进行牵动,进而令其对频振机构产生内部冲击,在频振机构与滤隔网连接处的高频牵拉所产生的高频震荡,能够对已经处于封堵状态下的滤隔网进行高频震荡疏通,进而能够在不对其进行拆解的情况下对内部滤隔网进行疏通清理。



1. 一种工业用大气污染防治设备,其结构包括中导管(1)、滤气筒(2)、进气管(3)、交换管(4)、水净箱(5)、排气管(6)、隔离频泄装置(7),其特征在于:所述中导管(1)与滤气筒(2)相焊接,所述隔离频泄装置(7)通过嵌入的方式安装在滤气筒(2)内部,所述进气管(3)固定安装在滤气筒(2)右侧面,所述中导管(1)与水净箱(5)相焊接,所述交换管(4)通过嵌入的方式安装在水净箱(5)左侧,所述排气管(6)位于水净箱(5)上方;所述隔离频泄装置(7)包括频振机构(q1)、内套盘(q2)、引牵机构(q3)、滤隔网(q4),所述频振机构(q1)通过嵌入的方式安装在内套盘(q2)内部,所述引牵机构(q3)通过嵌入的方式安装在滤气筒(2)内部,所述滤隔网(q4)与频振机构(q1)固定连接在一起,所述频振机构(q1)与引牵机构(q3)活动连接;所述频振机构(q1)包括反斥头(q11)、斥杆(q12)、导撑环(q13)、引接机构(q14),所述反斥头(q11)与斥杆(q12)固定连接在一起,所述斥杆(q12)贯穿于导撑环(q13),所述引接机构(q14)装设于斥杆(q12)上表面;所述引牵机构(q3)包括内套环(q31)、牵引带(q32)、扣柄(q33)、磁斥机构(q34),所述内套环(q31)内部设有牵引带(q32),所述牵引带(q32)与扣柄(q33)固定连接在一起,所述磁斥机构(q34)与牵引带(q32)固定连接在一起;所述磁斥机构(q34)包括顶簧(q341)、底环(q342)、磁块(q343),所述顶簧(q341)通过嵌入的方式安装在底环(q342)内部,所述顶簧(q341)与磁块(q343)左侧面贴合;所述磁块(q343)包括内磁条(qq1)、勾条(qq2)、蜡片(qq3),所述内磁条(qq1)与勾条(qq2)固定连接在一起,所述蜡片(qq3)内表面与内磁条(qq1)外表面相贴合;所述引接机构(q14)包括底接片(q141)、连条(q142)、内勾槽(q143)、勾头(q144),所述底接片(q141)位于连条(q142)底部,所述内勾槽(q143)与勾头(q144)为一体化结构,所述勾头(q144)与连条(q142)固定连接在一起;所述连条(q142)由底部朝向上方宽度逐渐减小;所述斥杆(q12)径向直径由外侧朝内侧逐渐减小。

2. 如根据权利要求1所述的一种工业用大气污染防治设备,其特征在于:在设备处于停机状态下,通过对扣柄(q33)的拉动,能够将牵引带(q32)朝向外拉出,而与其固定连接的磁斥机构(q34)能够在内套环(q31)中进行滑动,同时由于磁块(q343)左侧面贴合固定的顶簧(q341)伸展方向与磁块(q343)受到牵拉方向相反,进而顶簧(q341)会受到压缩,而当磁块(q343)在经过反斥头(q11)时,二者由于磁场方向相同,进而会产生互斥的磁场,通过磁场中的互斥力且磁块(q343)处于轨道活动的状态,斥杆(q12)会受到反斥头(q11)的推力进而朝向内部进行移动,而引接机构(q14)由于其与滤隔网(q4)固定连接的状态,当斥杆(q12)朝向内部活动时,滤隔网(q4)会受到牵拉,进而朝下方凹陷,当磁场力消失时,滤隔网(q4)会迅速朝上方回弹,其过程会产生多次急促的震荡,通过24个频振机构(q1)的短促急速震荡能够令滤隔网(q4)上的隔离物与其分离;在内磁条(qq1)上设有方向朝向相反的较多勾条(qq2),其主要朝向中间部位弯曲,由于其嵌入在蜡片(qq3)中,并与其融合在一起,能够对其起到较强的约束作用,并且较多的勾条(qq2)能够对整体的蜡片(qq3)起到逆向牵制的作用,防止蜡片(qq3)在润滑的过程中出现脱落状况。

一种工业用大气污染防治设备

技术领域

[0001] 本发明属于大气污染防治领域,更具体地说,特别涉及一种工业用大气污染防治设备。

背景技术

[0002] 工业生产的过程中,会产生一定量的废气,根据所生产的产品不同,其所产生的废气量存在差异,而不论什么类型的废气需要对其进行一定的处理,进而令其能够达到规定的标准,才能够进行排出,防止对大气进行污染。

[0003] 基于上述描述本发明人发现,现有的一种工业用大气污染防治设备主要存在以下不足,比如:

[0004] 由于废气在处理的过程中,其在进入处理筒中时,废气容易裹挟一些絮状物等固态碎屑,需要在其进入处理前将其进行分离,而滤网一般在进行隔离处理的一段时间后,会由于过多的隔离物对滤孔封堵,进而造成其废气输入不畅,需要对其进行拆除清理,而由于滤网处于废气处理筒内部,每次处理均需要对处理筒进行拆卸。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种工业用大气污染防治设备,以解决现有由于废气在处理的过程中,其在进入处理筒中时,废气容易裹挟一些絮状物等固态碎屑,需要在其进入处理前将其进行分离,而滤网一般在进行隔离处理的一段时间后,会由于过多的隔离物对滤孔封堵,进而造成其废气输入不畅,需要对其进行拆除清理,而由于滤网处于废气处理筒内部,每次处理均需要对处理筒进行拆卸的问题。

[0006] 针对现有技术的不足,本发明一种工业用大气污染防治设备的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:一种工业用大气污染防治设备,其结构包括中导管、滤气筒、进气管、交换管、水净箱、排气管、隔离频泄装置,所述中导管与滤气筒相焊接,所述隔离频泄装置通过嵌入的方式安装在滤气筒内部,所述进气管固定安装在滤气筒右侧面,所述中导管与水净箱相焊接,所述交换管通过嵌入的方式安装在水净箱左侧,所述排气管位于水净箱上方。

[0007] 所述隔离频泄装置包括频振机构、内套盘、引牵机构、滤隔网,所述频振机构通过嵌入的方式安装在内套盘内部,所述引牵机构通过嵌入的方式安装在滤气筒内部,所述滤隔网与频振机构固定连接在一起,所述括频振机构与引牵机构活动连接。

[0008] 作为优选,所述频振机构包括反斥头、斥杆、导撑环、引接机构,所述反斥头与斥杆固定连接在一起,所述斥杆贯穿于导撑环,所述引接机构装设于斥杆上表面,所述反斥头采用磁铁制成,其在受到吸引和排斥力时,均能够牵动斥杆,二者能够形成同步联动。

[0009] 作为优选,所述引牵机构包括内套环、牵引带、扣柄、磁斥机构,所述内套环内部设有牵引带,所述牵引带与扣柄固定连接在一起,所述磁斥机构与牵引带固定连接在一起,所述磁斥机构能够通过牵引带的牵引在内套环中移动,其与反斥头能够形成互斥磁场。

[0010] 作为优选,所述磁斥机构包括顶簧、底环、磁块,所述顶簧通过嵌入的方式安装在底环内部,所述顶簧与磁块左侧面贴合,所述顶簧能够跟随磁块的移动进而受制压缩,其在释放后能够推动磁块复位。

[0011] 作为优选,所述磁块包括内磁条、勾条、蜡片,所述内磁条与勾条固定连接在一起,所述蜡片内表面与内磁条外表面相贴合,所述勾条与蜡片交错能够有效防止蜡片的脱落。

[0012] 作为优选,所述引接机构包括底接片、连条、内勾槽、勾头,所述底接片位于连条底部,所述内勾槽与勾头为一体化结构,所述勾头与连条固定连接在一起,所述勾头内部存在弧形的内勾槽能够稳定的勾住滤隔网上的丝线,进而能够令其二者的连接趋向更加稳定。

[0013] 作为优选,所述连条由底部朝向上方宽度逐渐减小,上方的连条的宽度足够起到牵拉作用,并且能够避免由于太大造成额外负担。

[0014] 作为优选,所述斥杆径向直径由外侧朝内侧逐渐减小,在朝向内部移动的过程中,由于内部较小径向直径所形成的重量会偏小,能够极大程度减少内部的阻力。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0016] 本发明在需要对内部的滤网进行清理时,能够通过对引牵机构进行牵动,进而令其对频振机构产生内部冲击,在频振机构与滤隔网连接处的高频牵拉所产生的高频震荡,能够对已经处于封堵状态下的滤隔网进行高频震荡疏通,进而能够在不对其进行拆解的情况下对内部滤隔网进行疏通清理。

附图说明

[0017] 图1为本发明一种工业用大气污染防治设备的结构示意图。

[0018] 图2为隔离频泄装置的俯视结构示意图。

[0019] 图3为引牵机构内部详细结构示意图。

[0020] 图4为磁斥机构内部详细结构示意图。

[0021] 图5为频振机构内部详细结构示意图。

[0022] 图6为引接机构内部详细结构示意图。

[0023] 图7为磁块内部详细结构示意图。

[0024] 图中:中导管-1、滤气筒-2、进气管-3、交换管-4、水净箱-5、排气管-6、隔离频泄装置-7、频振机构-q1、内套盘-q2、引牵机构-q3、滤隔网-q4、反斥头-q11、斥杆-q12、导撑环-q13、引接机构-q14、内套环-q31、牵引带-q32、扣柄-q33、磁斥机构-q34、顶簧-q341、底环-q342、磁块-q343、内磁条-qq1、勾条-qq2、蜡片-qq3、底接片-q141、连条-q142、内勾槽-q143、勾头-q144。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0026] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对

本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 实施例1

[0029] 如附图1至附图6所示：

[0030] 本发明提供一种工业用大气污染防治设备，其结构包括中导管1、滤气筒2、进气管3、交换管4、水净箱5、排气管6、隔离频泄装置7，所述中导管1与滤气筒2相焊接，所述隔离频泄装置7通过嵌入的方式安装在滤气筒2内部，所述进气管3固定安装在滤气筒2右侧面，所述中导管1与水净箱5相焊接，所述交换管4通过嵌入的方式安装在水净箱5左侧，所述排气管6位于水净箱5上方。

[0031] 所述隔离频泄装置7包括频振机构q1、内套盘q2、引牵机构q3、滤隔网q4，所述频振机构q1通过嵌入的方式安装在内套盘q2内部，所述引牵机构q3通过嵌入的方式安装在滤气筒2内部，所述滤隔网q4与频振机构q1固定连接在一起，所述频振机构q1与引牵机构q3活动连接。

[0032] 其中，所述频振机构q1包括反斥头q11、斥杆q12、导撑环q13、引接机构q14，所述反斥头q11与斥杆q12固定连接在一起，所述斥杆q12贯穿于导撑环q13，所述引接机构q14装设于斥杆q12上表面，所述反斥头q11采用磁铁制成，其在受到吸引和排斥力时，均能够牵动斥杆q12，二者能够形成同步联动。

[0033] 其中，所述引牵机构q3包括内套环q31、牵引带q32、扣柄q33、磁斥机构q34，所述内套环q31内部设有牵引带q32，所述牵引带q32与扣柄q33固定连接在一起，所述磁斥机构q34与牵引带q32固定连接在一起，所述磁斥机构q34能够通过牵引带q32的牵引在内套环q31中移动，其与反斥头q11能够形成互斥磁场。

[0034] 其中，所述磁斥机构q34包括顶簧q341、底环q342、磁块q343，所述顶簧q341通过嵌入的方式安装在底环q342内部，所述顶簧q341与磁块q343左侧面贴合，所述顶簧q341能够跟随磁块q343的移动进而受制压缩，其在释放后能够推动磁块q343复位。

[0035] 其中，所述引接机构q14包括底接片q141、连条q142、内勾槽q143、勾头q144，所述底接片q141位于连条q142底部，所述内勾槽q143与勾头q144为一体化结构，所述勾头q144与连条q142固定连接在一起，所述勾头q144内部存在弧形的内勾槽q143能够稳定的勾住滤隔网q4上的丝线，进而能够令其二者的连接趋向更加稳定。

[0036] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0037] 本发明在处于停机状态下，通过对扣柄q33的拉动，能够将牵引带q32朝向外外部拉出，而与其固定连接的磁斥机构q34能够在内套环q31中进行滑动，同时由于磁块q343左侧面贴合固定的顶簧q341伸展方向与磁块q343受到牵拉方向相反，进而顶簧q341会受到压缩，而当磁块q343在经过反斥头q11时，二者由于磁场方向相同，进而会产生互斥的磁场，通过磁场中的互斥力且磁块q343处于轨道活动的状态，斥杆q12会受到反斥头q11的推力进而朝向内部进行移动，而引接机构q14由于其与滤隔网q4固定连接的状态，当斥杆q12朝向

内部活动时,滤隔网q4会受到牵拉,进而朝向下方凹陷,当磁场力消失时,滤隔网q4会迅速朝向上方回弹,其过程会产生多次急促的震荡,通过24个频振机构q1的短促急速震荡能够令滤隔网q4上的隔离物与其分离。

[0038] 实施例2

[0039] 如附图7所示:

[0040] 本发明提供一种工业用大气污染防治设备,所述磁块q343包括内磁条qq1、勾条qq2、蜡片qq3,所述内磁条qq1与勾条qq2固定连接在一起,所述蜡片qq3内表面与内磁条qq1外表面相贴合,所述勾条qq2与蜡片qq3交错能够有效防止蜡片qq3的脱落。

[0041] 其中,所述连条q142由底部朝向上方宽度逐渐减小,上方的连条q142的宽度足够起到牵拉作用,并且能够避免由于太大造成额外负担。

[0042] 其中,所述斥杆q12径向直径由外侧朝内侧逐渐减小,在朝向内部移动的过程中,由于内部较小径向直径所形成的重量会偏小,能够极大程度减少内部的阻力。

[0043] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0044] 本发明中,在内磁条qq1上设有方向朝向相反的较多勾条qq2,其主要朝向中间部位弯曲,由于其嵌入在蜡片qq3中,并与其融合在一起,能够对其起到较强的约束作用,并且较多的勾条qq2能够对整体的蜡片qq3起到逆向牵制的作用,防止蜡片qq3在润滑的过程中出现脱落状况。

[0045] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

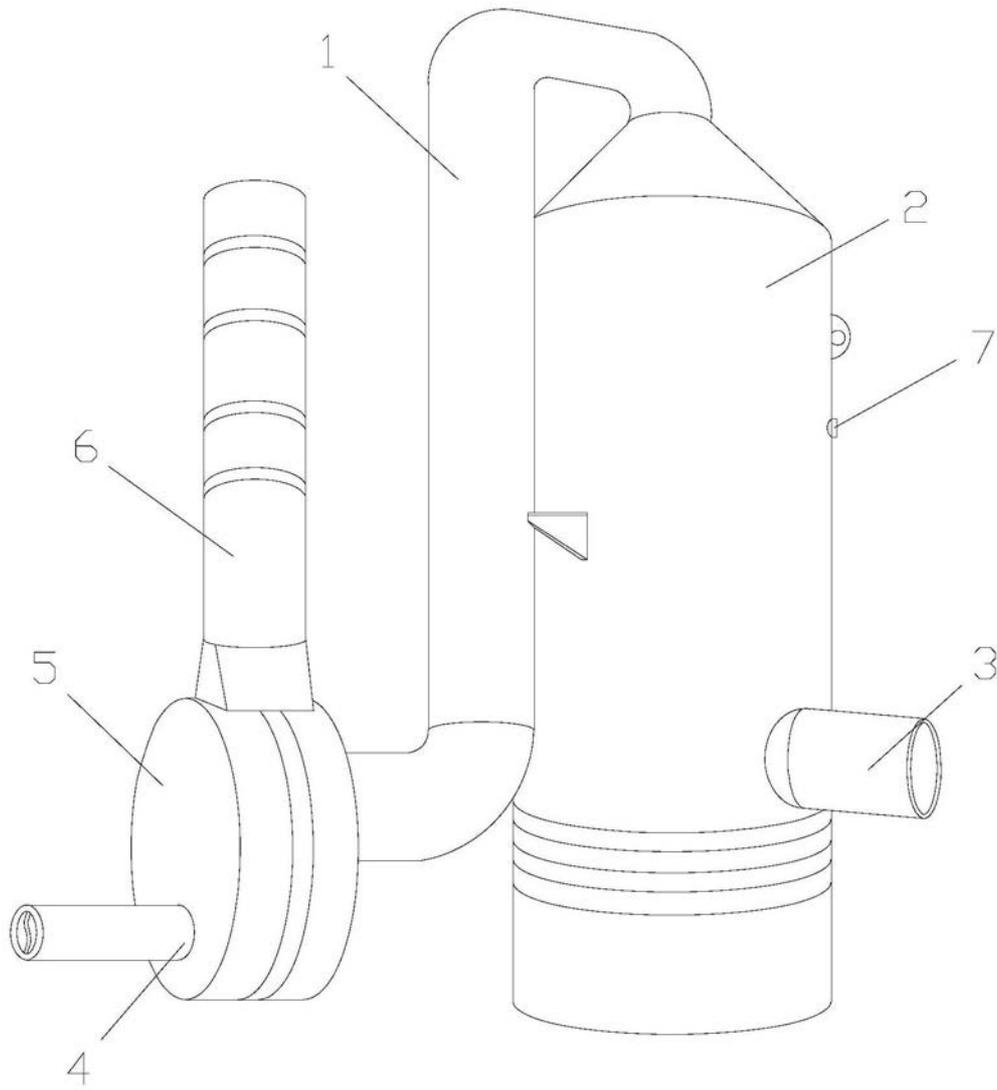


图1

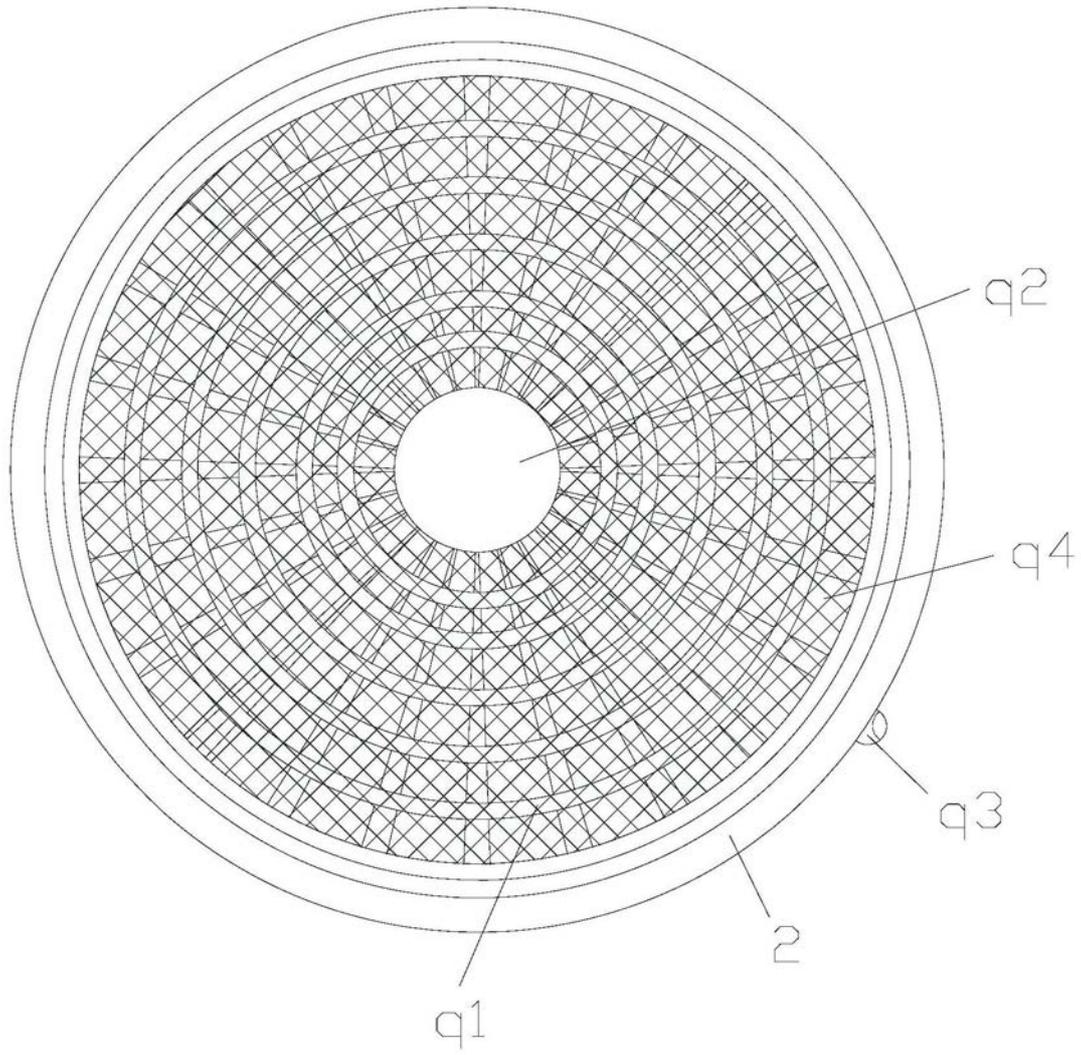


图2

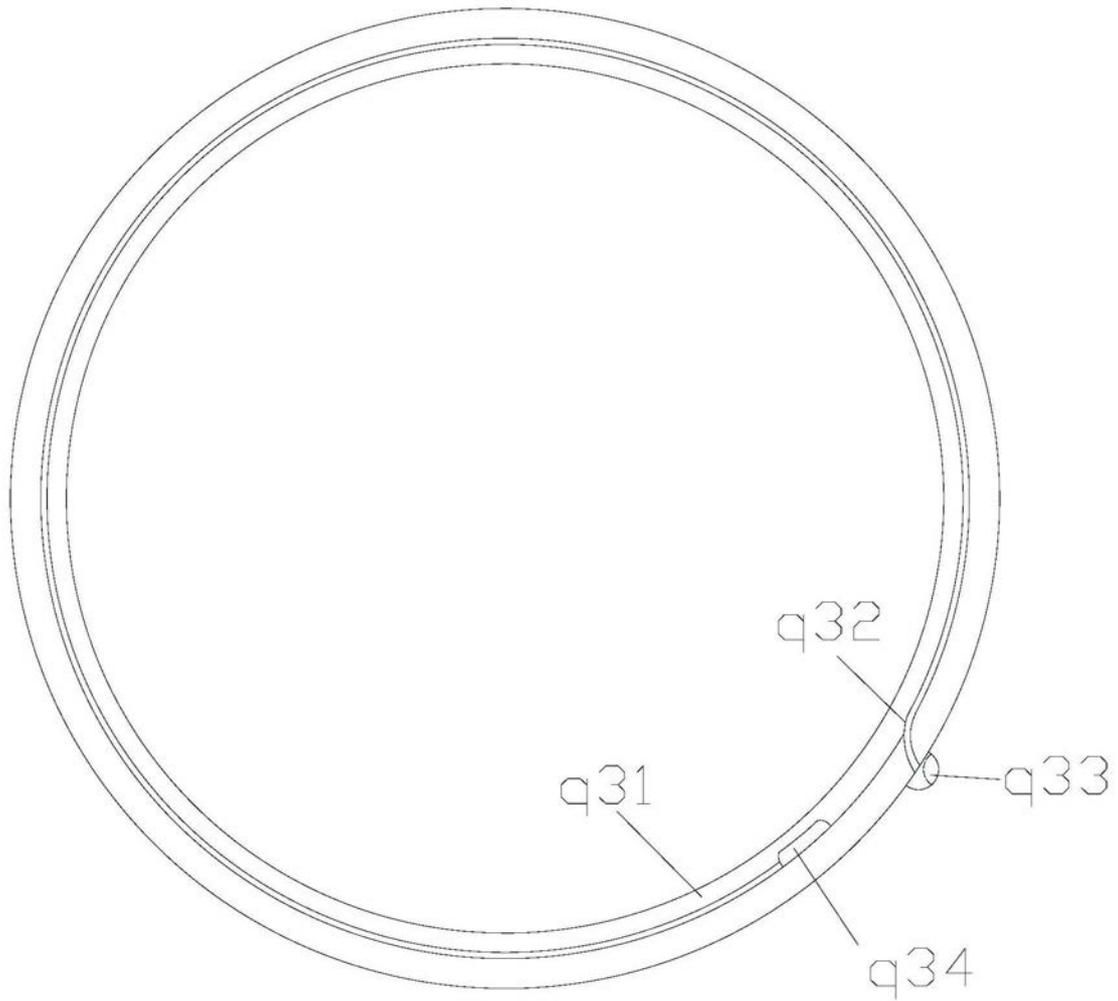


图3

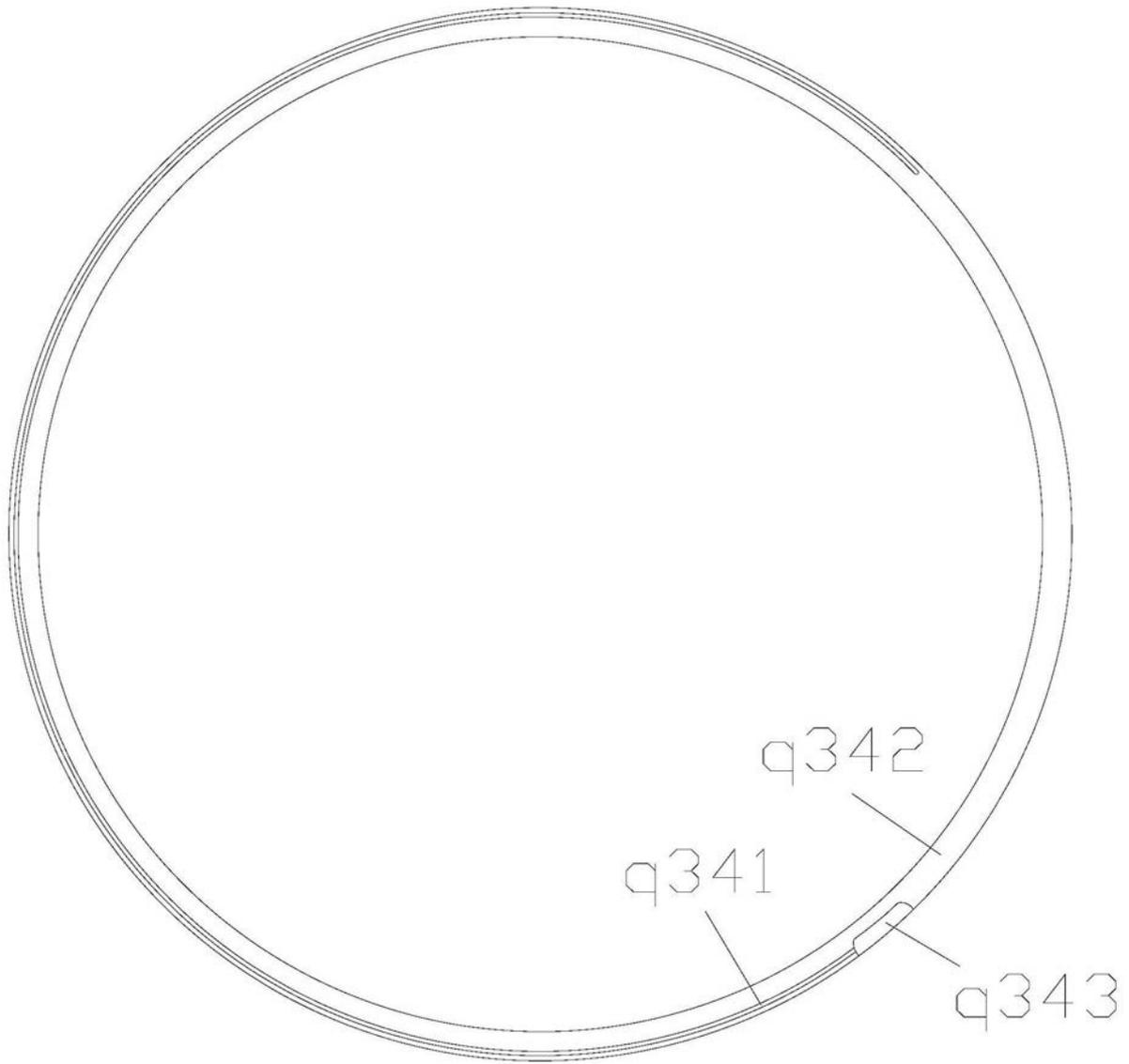


图4

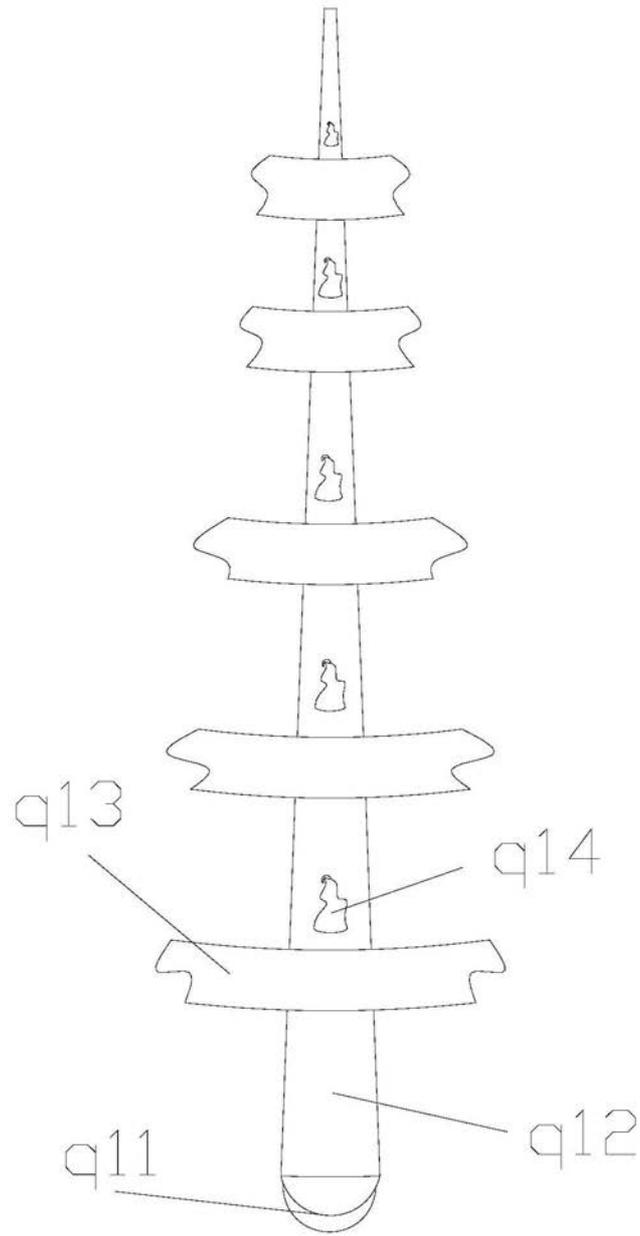


图5

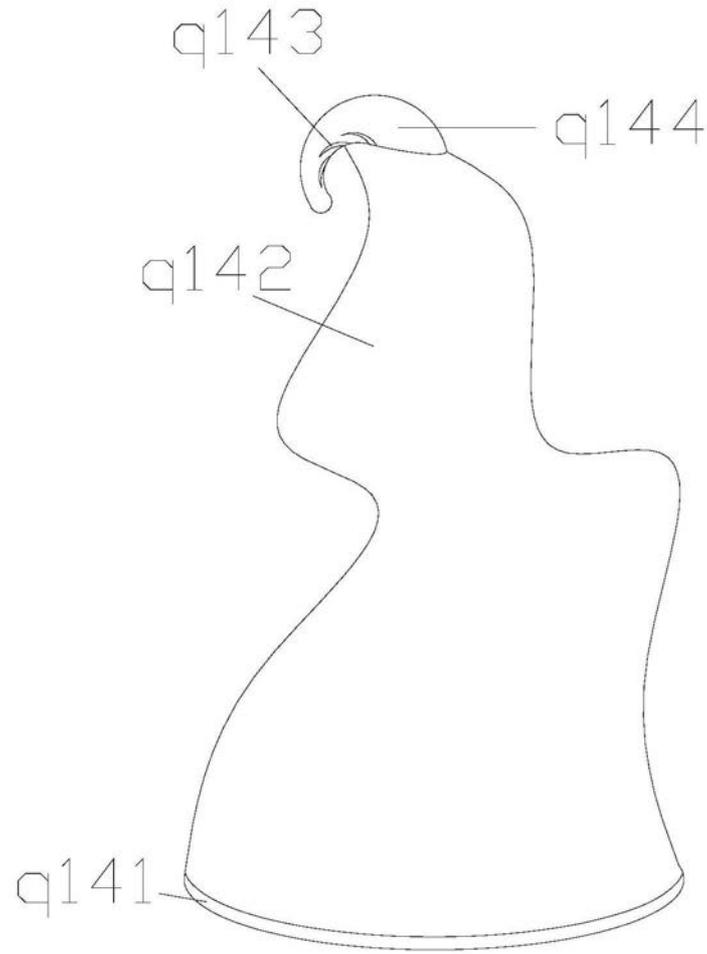


图6

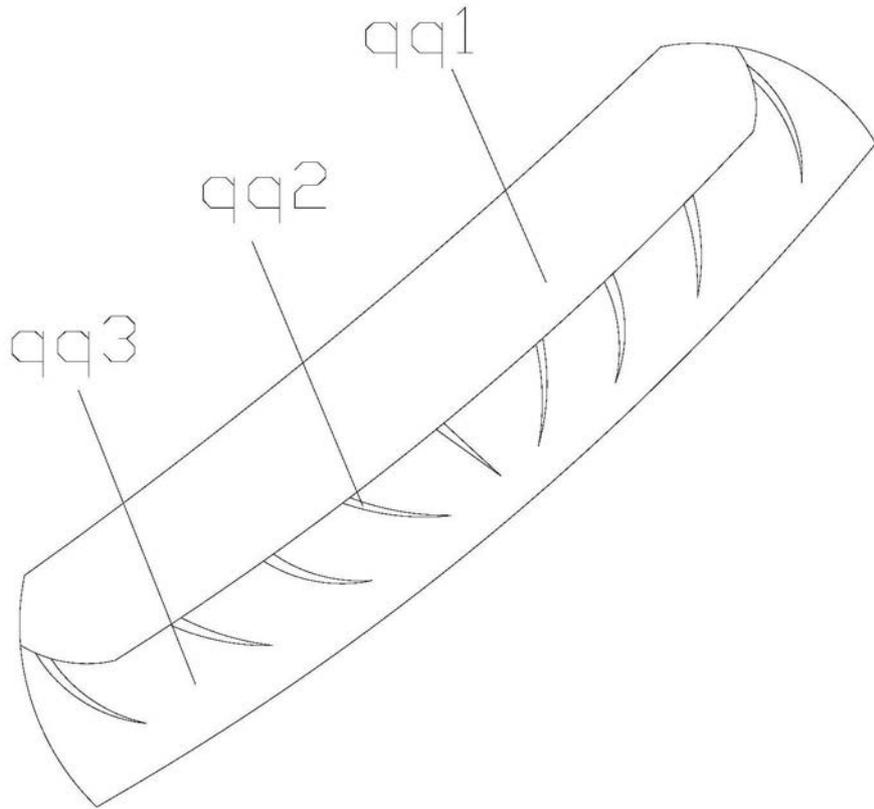


图7