



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211536963 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 20192232065.X

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 贵州江源康医疗科技有限公司

地址 550081 贵州省贵阳市观山湖区金阳
大道与金朱路交叉口金龙国际花园第
4楼1层7号

(72)发明人 顾刚

(74)专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理
有限公司 11467

代理人 金星

(51)Int.Cl.

B01D 46/12(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

B01D 53/74(2006.01)

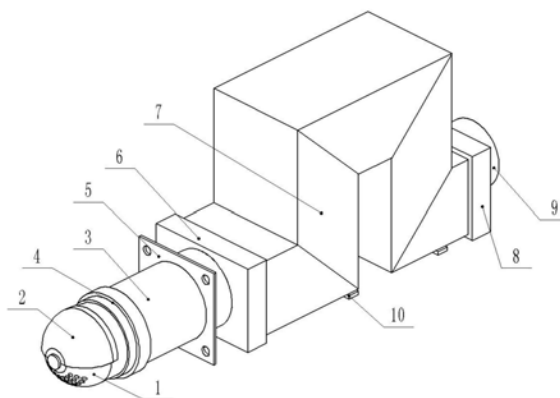
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风
过滤管道

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道,属于空气消毒机的进风技术领域,包括进气头、护罩、穿墙管、过滤管和过滤板,所述进气头的外侧设有护罩,进气头的右端穿插设置在穿墙管左端的内部,穿墙管的外壁上设有安装板;所述穿墙管的右端通过第一接头与过滤管的左端连接,过滤管的右端通过第二接头与送风管连接,过滤管的内部设有两块过滤板。本实用新型设置了过滤管,在过滤管内设置了两块过滤板,过滤板能够对通过过滤管的气流进行过滤,并且过滤管设置为弯折状,使得气流与过滤板接触的面积增大,气流在弯折的过滤管中多次转向,在转向过程中气流中的杂质能够被吸附在过滤板上。



1. 一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道,包括进气头(1)、护罩(2)、穿墙管(3)、过滤管(7)和过滤板(10),其特征在于,所述进气头(1)的外侧设有护罩(2),进气头(1)的右端穿插设置在穿墙管(3)左端的内部,穿墙管(3)的外壁上设有安装板(5);所述穿墙管(3)的右端通过第一接头(6)与过滤管(7)的左端连接,过滤管(7)的右端通过第二接头(8)与送风管(9)连接,过滤管(7)的内部设有两块过滤板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道,其特征在于,所述进气头(1)为空心圆球形结构,护罩(2)为四分之一球面结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道,其特征在于,所述进气头(1)的下表面开设有多个通风孔(11),进气头(1)左端的中心位置设有固定轴(12),护罩(2)套设于固定轴(12)上,在进气头(1)的顶端设有第一固定扣(13),在进气头(1)的底端设有第二固定扣(14);所述进气头(1)的内部设有两道安装滑轨(16),在两道安装滑轨(16)之间设置有隔网(15),隔网(15)覆盖在通风孔(11)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道,其特征在于,在所述的进气头(1)和穿墙管(3)连接位置的外侧套设有固定圈(4),穿墙管(3)的左端设有多根压紧条(31),压紧条(31)之间间隔设置,在靠近穿墙管(3)左端的外圆柱面设有外螺纹(32),在固定圈(4)的内壁上设有内螺纹(41),固定圈(4)通过内螺纹(41)与外螺纹(32)套设于穿墙管(3)的左端,在固定圈(4)的左端设有压紧圈(42)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道,其特征在于,所述过滤管(7)为弯折管,在过滤管(7)内部的前后侧壁上均设有两组密封条(71),每组密封条(71)包括两根左右间隔设置的密封条(71),过滤板(10)设置在一组两根密封条(71)之间;所述过滤板(10)的顶端开设有多个均布设置的安装孔(101),在安装孔(101)的内部设有两个前后对称设置的伸缩块(102),在两个伸缩块(102)之间设有弹簧(103);所述过滤管(7)内顶部设有卡接条(72),在卡接条(72)的相向侧壁上开设有限位孔(73),限位孔(73)与伸缩块(102)配合使用。

6. 根据权利要求1所述的一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道,其特征在于,所述过滤板(10)的底端设有压紧板(104),在压紧板(104)的上表面设有密封垫(105),在过滤管(7)的底部设有穿插槽(74),在穿插槽(74)的下方开设有密封槽(75),密封槽(75)与密封垫(105)配合。

一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道

技术领域

[0001] 本实用新型属于空气消毒机的进风技术领域,具体是一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,对生活质量的要求也随之提升,很多家庭选择在家中安装空气净化装置,来对室外进入室内的空气进行净化和消毒处理,使得室内的环境得到改善,其中紫外线空气消毒机是市场上十分受欢迎的一种空气净化装置。现有的空气净化装置通常将对气流的过滤、消毒集中在设备的内部,而对室外的进风管道没有进行改善,导致进风管道的内壁上常常会粘附大量的灰尘,雨水也会沿着进风管道流入设备中。由于进风管道为穿墙安装设置,难以进行拆卸,导致内部的杂质会随着时间的积攒过多。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道,包括进气头、护罩、穿墙管、过滤管和过滤板,所述进气头的外侧设有护罩,进气头的右端穿插设置在穿墙管左端的内部,穿墙管的外壁上设有安装板;所述穿墙管的右端通过第一接头与过滤管的左端连接,过滤管的右端通过第二接头与送风管连接,过滤管的内部设有两块过滤板。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述进气头为空心圆球形结构,护罩为四分之一球面结构。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述进气头的下表面开设有多通风孔,进气头左端的中心位置设有固定轴,护罩套设于固定轴上,在进气头的顶端设有第一固定扣,在进气头的底端设有第二固定扣;所述进气头的内部设有两道安装滑轨,在两道安装滑轨之间设置有隔网,隔网覆盖在通风孔上。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:在所述的进气头和穿墙管连接位置的外侧套设有固定圈,穿墙管的左端设有多根压紧条,压紧条之间间隔设置,在靠近穿墙管左端的外圆柱面设有外螺纹,在固定圈的内壁上设有内螺纹,固定圈通过内螺纹与外螺纹套设于穿墙管的左端,在固定圈的左端设有压紧圈。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述过滤管为弯折管,在过滤管内部的前后侧壁上均设有两组密封条,每组密封条包括两根左右间隔设置的密封条,过滤板设置在一组两根密封条之间;所述过滤板的顶端开设有多均布设置的安装孔,在安装孔的内部设有两个前后对称设置的伸缩块,在两个伸缩块之间设有弹簧;所述过滤管内顶部设有卡接条,在卡接条的相向侧壁上开设有限位孔,限位孔与伸缩块配合使用。

[0010] 作为本实用新型的再进一步方案:所述过滤板的底端设有压紧板,在压紧板的上

表面设有密封垫,在过滤管的底部设有穿插槽,在穿插槽的下方开设有密封槽,密封槽与密封垫配合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型设置了进气头,在进气头外侧设置了可旋转调整位置的护罩,护罩能够对进气头进行防水保护,也能够覆盖在通风孔上,使得进气头被封闭,在进气头内部设置了隔网,使得气流中较大的杂质能够被初步过滤,并且设置了固定圈,使得进气头和穿墙管之间的连接和拆卸都较为简便。

[0012] 本实用新型设置了过滤管,在过滤管内设置了两块过滤板,过滤板能够对通过过滤管的气流进行过滤,并且过滤管设置为弯折状,使得气流与过滤板接触的面积增大,气流在弯折的过滤管中多次转向,在转向过程中气流中的杂质能够被吸附在过滤板上;本实用新型设置了卡接条对过滤板进行固定,使得过滤板便于安装和拆卸,并且设置的密封条使得过滤板与过滤管内部之间的缝隙被密封,设置的密封垫和密封槽使得过滤管穿过过滤板的开口处被密封,设置的穿插槽,使得滤板在由过滤管内拆卸的过程中有足够的空间余量,过滤板上吸附的杂质不会被刮下而弥散到过滤管内。

附图说明

[0013] 图1为一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道的立体结构左视图。

[0014] 图2为一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道的立体结构右视图。

[0015] 图3为一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道的前视剖面结构示意图。

[0016] 图4为一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道中和穿墙管的固定圈拆分状态示意图。

[0017] 图5为一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道中A位置的局部放大图。

[0018] 图6为一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道中B位置的局部放大图。

[0019] 图7为一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道中C位置的局部放大图。

[0020] 图中:1、进气头;11、通风孔;12、固定轴;13、第一固定扣;14、第二固定扣;15、隔网;16、安装滑轨;2、护罩;3、穿墙管;31、压紧条;32、外螺纹;4、固定圈;41、内螺纹;42、压紧圈;5、安装板;6、第一连接头;7、过滤管;71、密封条;72、卡接条;73、限位孔;74、穿插槽;75、密封槽;8、第二连接头;9、送风管;10、过滤板;101、安装孔;102、伸缩块;103、弹簧;104、压紧板;105、密封垫。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 请参阅图1-7,一种用于循环风紫外线空气消毒机的进风过滤管道,包括进气头1、护罩2、穿墙管3、过滤管7和过滤板10,所述进气头1的外侧设有护罩2,进气头1为空心圆球形结构,护罩2为四分之一球面结构,进气头1的右端穿插设置在穿墙管3左端的内部,穿墙管3的外壁上设有安装板5,安装板5上开设有多个通孔,通过向通孔内转入螺栓能够将安装板5安装在墙面上,穿墙管3能够通过安装板5固定在墙面上;所述穿墙管3的右端通过第一连接头6与过滤管7的左端连接,过滤管7的右端通过第二连接头8与送风管9连接,过滤管7的内部设有两块过滤板10,送风管9能够与空气消毒机的进风管道连接,为空气消毒机送入

新鲜空气。

[0023] 如图5所示,所述进气头1的下表面开设有多个通风孔11,进气头1左端的中心位置设有固定轴12,护罩2套设于固定轴12上,护罩2通过固定轴12能够在进气头1的外侧旋转,使得护罩2旋转至进气头1下方以堵塞通风孔11,也能够位于进气头1的上方,起到挡雨的作用,在进气头1的顶端设有第一固定扣13,第一固定扣13能够在护罩2旋转至进气头1上方时,对护罩2的位置进行固定,在进气头1的底端设有第二固定扣14,第二固定扣14能够在护罩2旋转至进气头1下方时,对护罩2的位置进行固定;所述进气头1的内部设有两道安装滑轨16,在两道安装滑轨16之间设置有隔网15,隔网15覆盖在通风孔11上,由通风孔11进入进气头1内的气体先在隔网15的作用下初步过滤,隔网15防止一些较大的杂质,或者飞虫进入进气头1内,并且隔网15能够沿着安装滑轨16旋转,当隔网15旋转至进气头1内部的上方时,可将隔网15由安装滑轨16上取下。

[0024] 如图4、5所示,在所述的进气头1和穿墙管3连接位置的外侧套设有固定圈4,穿墙管3的左端设有多根压紧条31,压紧条31之间间隔设置,在靠近穿墙管3左端的外圆柱面设有外螺纹32,在固定圈4的内壁上设有内螺纹41,固定圈4通过内螺纹41与外螺纹32套设于穿墙管3的左端,在固定圈4的左端设有压紧圈42,当固定圈4通过螺纹向左旋进时,压紧圈42能够使得压紧条31向内收束,使得压紧条31对进气头1的右端进行夹紧,从而使得进气头1被固定在穿墙管3的左端。

[0025] 如图6、7所示,所述过滤管7为弯折管,在过滤管7内部的前后侧壁上均设有两组密封条71,每组密封条71包括两根左右间隔设置的密封条71,过滤板10设置在一组两根密封条71之间,密封条71使得过滤板10保持竖直设置,并且对过滤板10与过滤管7与过滤管7前后侧壁的缝隙进行密封;所述过滤板10的顶端开设有多个均布设置的安装孔101,在安装孔101的内部设有两个前后对称设置的伸缩块102,两个伸缩块102相互背离一端设置为半球形,在两个伸缩块102之间设有弹簧103,弹簧103使得伸缩块102能够在安装孔101内伸缩穿插移动;所述过滤管7内顶部设有卡接条72,在卡接条72的相向侧壁上开设有限位孔73,限位孔73与伸缩块102配合使用,当过滤板10的顶端插入卡接条72时,过滤板10顶部的两个伸缩块102能够卡接在限位孔73内,使得过滤板10被卡接条72固定,当需要将过滤板10取下时,向下用力拉动过滤板10,即可使得伸缩块102与限位孔73脱离,使得过滤板10能够由过滤管7内抽出。

[0026] 所述过滤板10的底端设有压紧板104,在压紧板104的上表面设有密封垫105,在过滤管7的底部设有穿插槽74,穿插槽74使得过滤板10在由过滤管7内抽出时,过滤板10不会与过滤管7的边缘接触,在穿插槽74的下方开设有密封槽75,密封槽75与密封垫105配合,使得过滤板10穿过过滤管7的位置被密封。

[0027] 本实用新型在安装过程中,将穿墙管3穿过墙体,并通过安装板5对穿墙管3进行固定,随后将进气头1的右端插入穿墙管3的左端,并且通过拧紧固定圈4使得进气头1与穿墙管3固定;随后通过第一接头6将过滤管7的左端与穿墙管3的右端连接,通过第二接头8将送风管9的左端与过滤管7的右端连接。

[0028] 本实用新型在使用过程中,室外的新鲜空气通过进气头1的底部的通风孔11进入进气头1内,在这个过程中,进气头1内部设置的隔网15能够对气流进行初步过滤、除杂;随后气流通过穿墙管3进入过滤管7内,在弯折的过滤管7内气流多次转向,在转向工程中,气

流中的杂质被过滤板10吸附,并且当气流穿过滤板10时,过滤板10能够对气流中的杂质进行充分的过滤,最后洁净的气流通过送风管9送入空气消毒机中;但不需要使用本实用新型时,并且为了防止外界的空气进入室内,可将护罩2旋转至进气头1的下方,使得护罩2对通风孔11进行封闭。

[0029] 当需要对本实用新型进行清洗时,可将固定圈4拆下,并将进气头1拆下,对进气头1的内部和穿墙管3的内部进行清理,并且进气头1内的隔网15能够在安装滑轨16上取下,便于对其进行清洗;并且可将过滤板10由过滤管7内抽出,对过滤板10进行清洗。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

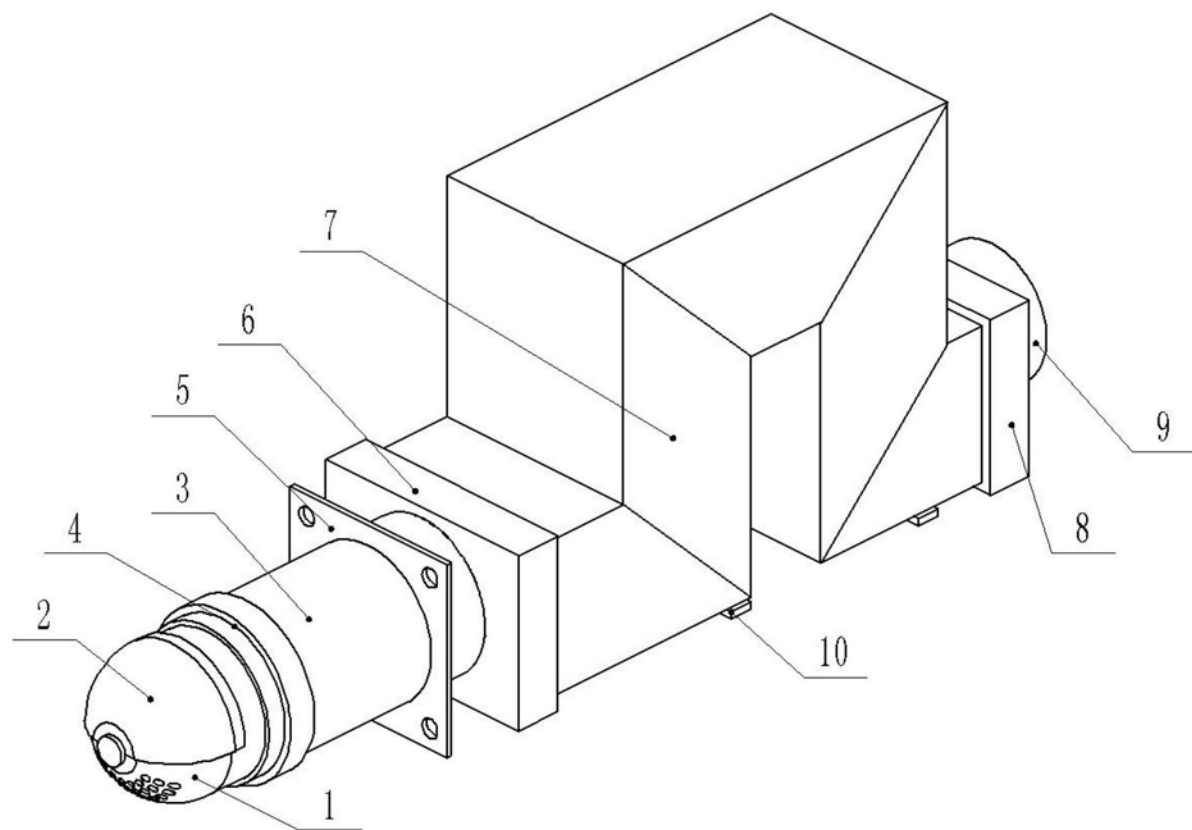


图1

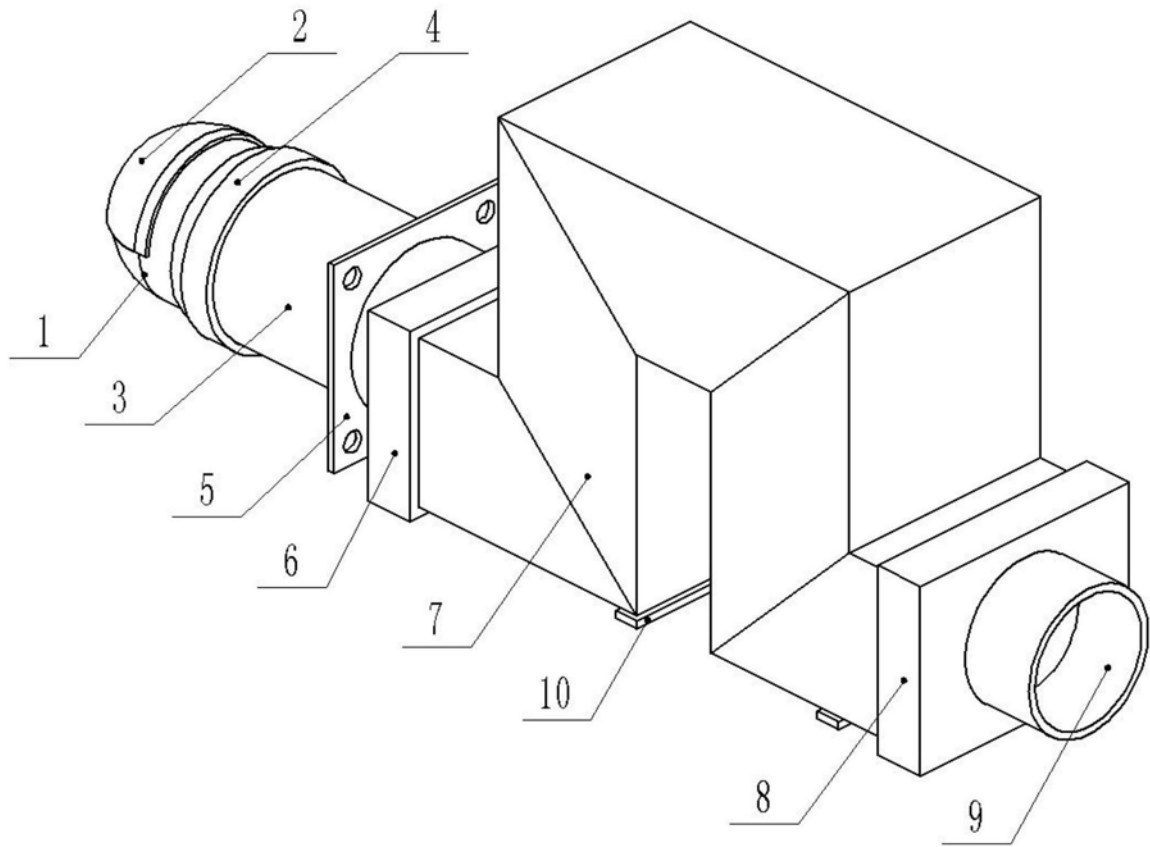


图2

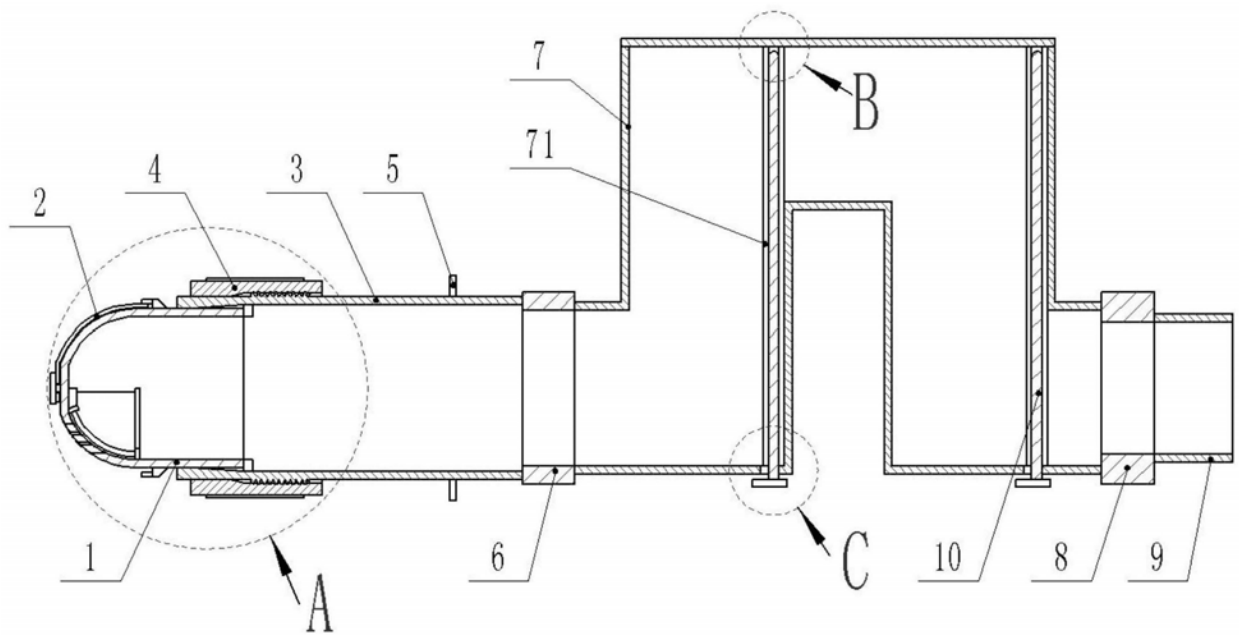


图3

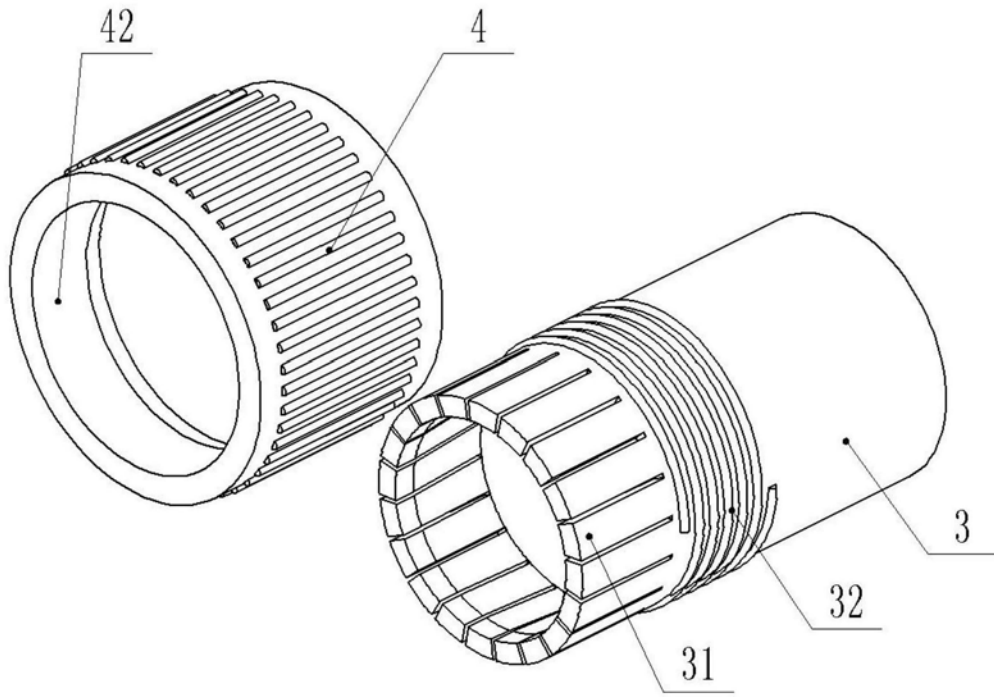


图4

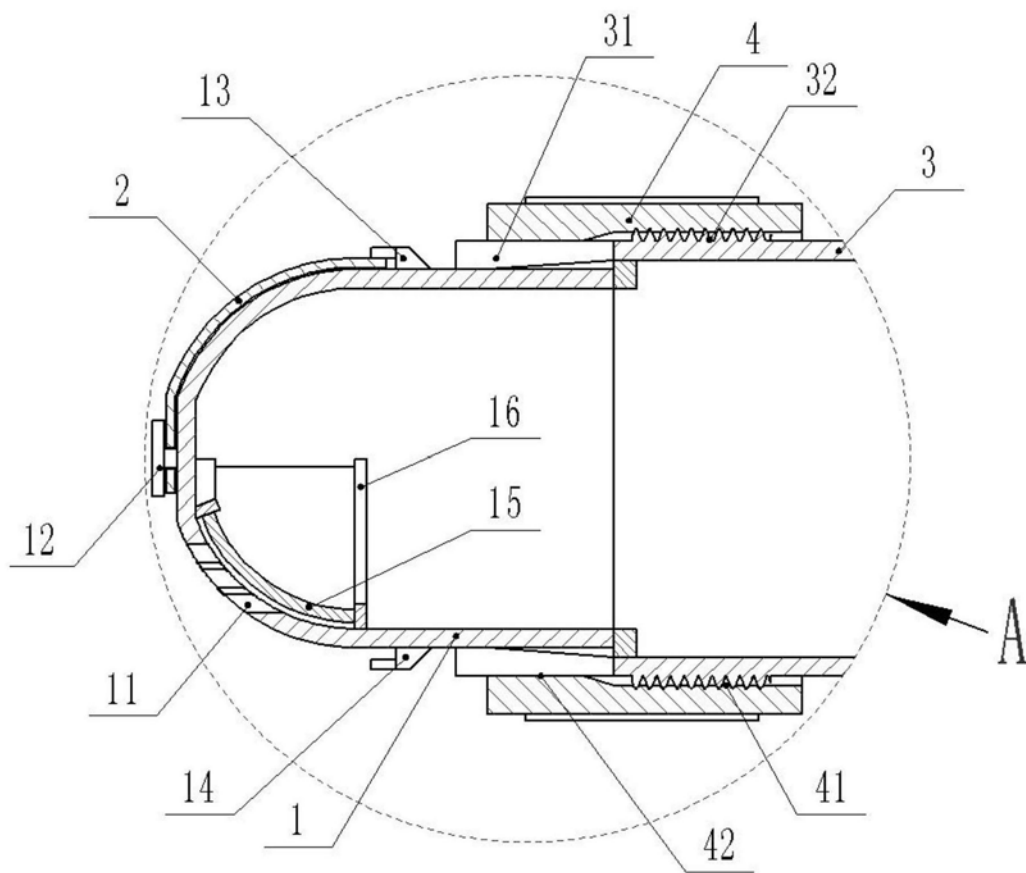


图5

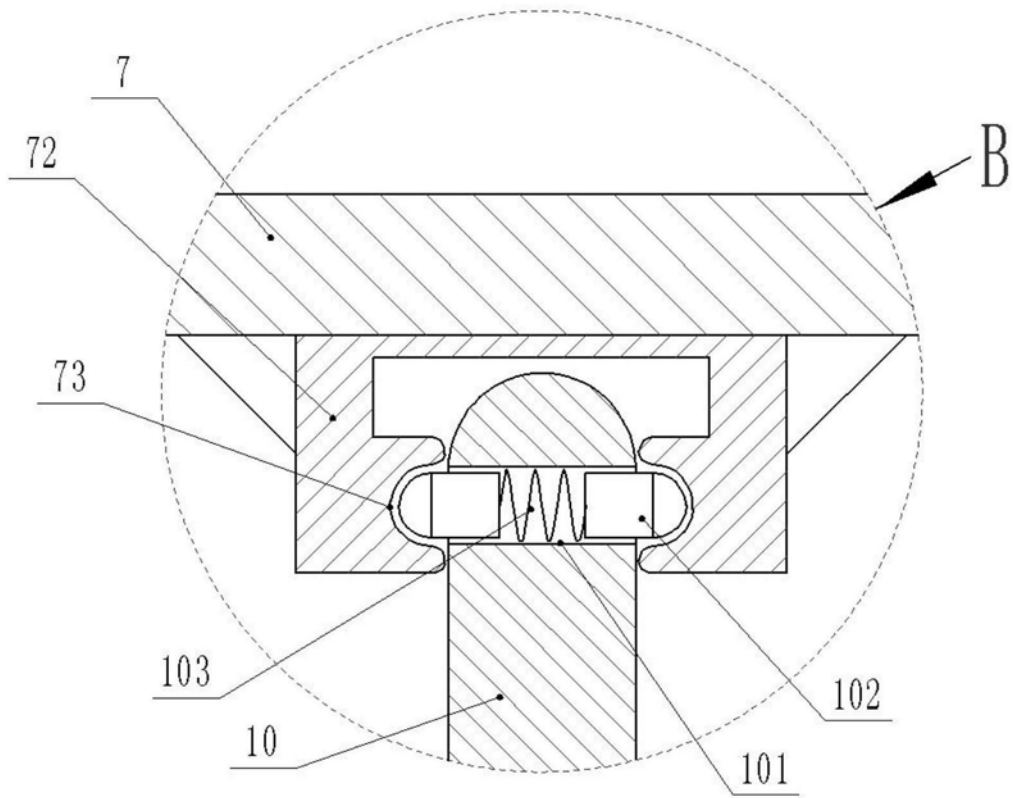


图6

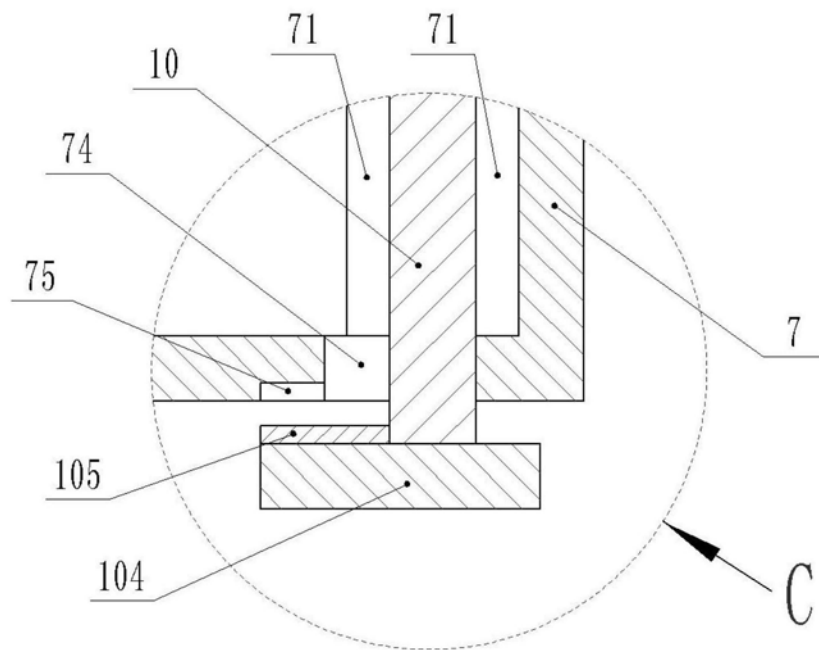


图7