



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114601218 A

(43) 申请公布日 2022.06.10

(21) 申请号 202210359402.5

B01D 46/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.07

(71) 申请人 郑州大学第一附属医院

地址 450000 河南省郑州市二七区建设东
路1号

(72) 发明人 栗英 丰达星 郭礼 侯永彬

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限
公司 11740

专利代理师 李改平

(51) Int. Cl.

A41D 13/11 (2006.01)

A41D 27/00 (2006.01)

A41D 27/12 (2006.01)

A41D 31/02 (2019.01)

B01D 53/26 (2006.01)

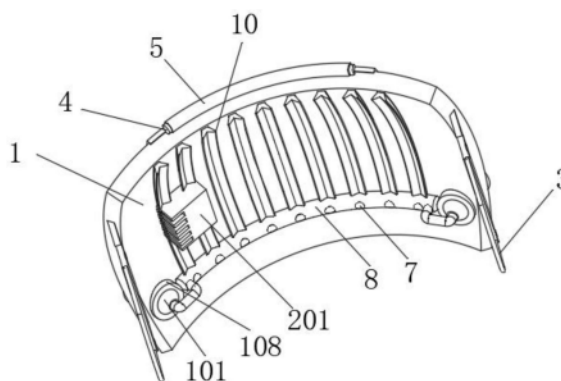
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种具有防水汽功能的n95消毒口罩

(57) 摘要

本发明属于医疗工具技术领域,具体的说是一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,包括口罩本体、束缚带和耳带,所述口罩本体的两侧固定有耳带,所述耳带上绑定有束缚带,能够减少对面壁的挤压,同时提高佩戴舒适性,在软管外侧设置有吸附棉,实现对水汽的吸附阻隔,避免水汽上涌,提高佩戴的舒适性,在口罩本体的内侧设置有冷凝条,能够实现对水汽的冷凝,能够减少气体的上涌,冷凝条凝聚的水汽自由下滑,通过吸附带吸附,能够减少水汽在口罩本体内壁的凝聚,延长口罩的使用寿命,降低口罩本体内壁的潮湿度,提高口罩的舒适性,实现单向导流,能够对呼出气体的导流,避免排气从口罩本体的侧边溢流,更好的保证口罩本体的使用质量,更好的防水汽。



1. 一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,包括口罩本体(1)、束缚带(2)和耳带(3),所述口罩本体(1)的两侧固定有耳带(3),所述耳带(3)上绑定有束缚带(2),其特征在于,所述口罩本体(1)的上侧沿边固定有金属条(6),所述金属条(6)的侧边粘贴有软管(4),所述软管(4)上包裹有吸附棉(5),所述口罩本体(1)的内侧沿输出方向固定有冷凝条(10),所述冷凝条(10)的底端横向固定有吸附带(9),所述吸附带(9)的底侧粘贴有导气管(8),所述导气管(8)上开设有气孔(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,其特征在于:所述口罩本体(1)的底部两侧分别固定排气结构,所述排气结构包括排气管(101),所述排气管(101)的内部中间位置固定有阻隔板(109),所述阻隔板(109)内部开设有排气孔(107)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,其特征在于:所述阻隔板(109)的一侧固定有阻隔垫(104),所述阻隔垫(104)上固定有橡胶塞(105),所述橡胶塞(105)对应设置在排气孔(107)的端口处。

4. 根据权利要求2所述的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,其特征在于:所述气管(101)的一端口处固定有网格板(102),所述网格板(102)上安装有排气扇(103),所述气管(101)的另一端口处固定有气罩(108),所述气罩(108)与导气管(8)连通。

5. 根据权利要求3所述的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,其特征在于:所述阻隔垫(104)为喇叭状结构,所述阻隔垫(104)的侧边上固接有弹簧(106),所述弹簧(106)的一端固定在阻隔板(109)上。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,其特征在于:所述口罩本体(1)的中部开设有安装孔,所述安装孔内安装进气结构,所述进气结构包括进气盒(201),所述进气盒(201)的两端开设有第一进气孔(202)和第二进气孔(206),所述第一进气孔(202)和第二进气孔(206)之间开设有贯穿孔,所述贯穿孔一端的端口处内通过排气扇(103)配合安装有橡胶板(204),所述贯穿孔另一端的端口处固定有过滤网(205)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,其特征在于:所述橡胶板(204)设置在靠近在第一进气孔(202)的一侧,所述过滤网(205)设置在靠近在第二进气孔(206)的一侧。

8. 根据权利要求1所述的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,其特征在于:所述口罩本体(1)包括外层、内层、中层,且外层为针刺布,内层为纺粘无纺布,中层为熔喷无纺布。

一种具有防水汽功能的n95消毒口罩

技术领域

[0001] 本发明属于医疗工具技术领域,具体的说是一种具有防水汽功能的n95消毒口罩。

背景技术

[0002] 口罩是一种卫生用品,一般指戴在口鼻部位用于过滤进入口鼻的空气,以达到阻挡有害的气体、气味、飞沫、病毒等物质的作用,以纱布或纸等材料做成,口罩对进入肺部的空气有一定的过滤作用,在呼吸道传染病流行时,在粉尘等污染的环境中作业时,戴口罩具有非常好的作用,口罩可分为空气过滤式口罩和供气式口罩;

[0003] 现有技术中也出现了一些关于消毒口罩的技术方案,如公告号为CN 111493416 A的一项中国专利公开了一种消毒口罩,包括口罩本体上设有呼吸气通道,所述呼吸气通道内从外到内依次设有空气消毒网棉片、消毒网棉吸附层、呼吸阀、进出气孔,所述空气消毒网棉片分为消毒片和过滤片,所述空气消毒网棉片由消毒片和过滤片组成,所述呼气阀和吸气阀在呼吸气通道上下位置设置,所述口罩还包括小型风轮机和红外线测温部件,本发明提供一种消毒、测温、使用舒适的口罩,能满足多样化的需求,在上述发明中,人体呼吸产生的水汽会附着在口罩内部,长时间使用后,不仅会影响口罩的过滤效果,而且也会导致佩戴人员的使用舒适性;

[0004] 针对上述发明中的问题,人体呼吸产生的水汽会附着在口罩内部,长时间使用后,不仅会影响口罩的过滤效果,而且也会导致佩戴人员的使用舒适性,同时,对于部分佩戴眼镜的人群来说,口罩的防雾效果较差,呼吸时产生的气体会附着在眼镜上,影响视线;

[0005] 为此,本发明提供一种具有防水汽功能的n95消毒口罩。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决现有的口罩,人体呼吸产生的水汽会附着在口罩内部,长时间使用后,不仅会影响口罩的过滤效果,而且也会导致佩戴人员的使用舒适性的问题,本发明提出的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,包括口罩本体、束缚带和耳带,所述口罩本体的两侧固定有耳带,所述耳带上绑定有束缚带,所述口罩本体的上侧沿边固定有金属条,所述金属条的侧边粘贴有软管,所述软管上包裹有吸附棉,所述口罩本体的内侧沿输出方向固定有冷凝条,所述冷凝条的底端横向固定有吸附带,所述吸附带的底侧粘贴有导气管,所述导气管上开设有气孔。

[0008] 优选的,所述口罩本体的底部两侧分别固定排气结构,所述排气结构包括排气管,所述排气管的内部中间位置固定有阻隔板,所述阻隔板内部开设有排气孔。

[0009] 优选的,所述阻隔板的一侧固定有阻隔垫,所述阻隔垫上固定有橡胶塞,所述橡胶塞对应设置在排气孔的端口处。

[0010] 优选的,所述气管的一端口处固定有网格板,所述网格板上安装有排气扇,所述气管的另一端口处固定有气罩,所述气罩与导气管连通。

[0011] 优选的,所述阻隔垫为喇叭状结构,所述阻隔垫的侧边上固接有弹簧,所述弹簧的一端固定在阻隔板上。

[0012] 优选的,所述口罩本体的中部开设有安装孔,所述安装孔内安装进气结构,所述进气结构包括进气盒,所述进气盒的两端开设有第一进气孔和第二进气孔,所述第一进气孔和第二进气孔之间开设有贯穿孔,所述贯穿孔一端的端口处内通过排气扇配合安装有橡胶板,所述贯穿孔另一端的端口处固定有过滤网。

[0013] 优选的,所述橡胶板设置在靠近在第一进气孔的一侧,所述过滤网设置在靠近在第二进气孔的一侧。

[0014] 优选的,所述口罩本体包括外层、内层、中层,且外层为针刺布,内层为纺粘无纺布,中层为熔喷无纺布。

[0015] 本发明的有益效果如下:

[0016] 本发明所述的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,在耳带的配合下,实现口罩本体的佩戴,在口罩本体的上侧沿边固定有金属条,金属条的侧边粘贴有软管,软管上包裹有吸附棉,在使用在通过金属条塑形,在塑形后,将口罩本体的顶侧边沿鼻框设置,在软管的配合,能够减少对面壁的挤压,同时提高佩戴舒适性,在软管外侧设置有吸附棉,实现对水汽的吸附阻隔,避免水汽上涌,提高佩戴的舒适性,在吐气时,在口罩本体的内侧设置有冷凝条,冷凝条为“V”型结构,通过设置冷凝条,能够实现对水汽的冷凝,能够减少气体的上涌,冷凝条凝聚的水汽自由下滑,通过吸附带吸附,能够减少水汽在口罩本体内壁的凝聚,延长口罩的使用寿命,降低口罩本体内壁的潮湿度,提高口罩的舒适性;

[0017] 通过第二进气孔进气,在第一进气孔和第二进气孔之间设置有贯穿孔,在贯穿孔的两端分别设置有橡胶板和过滤网,气体进入后,通过过滤网对气体过滤,在过滤后,通过贯穿孔进入,在进气时,橡胶板为打开状态,在排气时,橡胶板复位,实现对贯穿孔的封堵,实现单向进气,在排气时,气体通过导气管上气孔导流,通过气罩输送到排气管内,气体通过排气孔排出,在排气时,实现对阻隔垫侧裙的吹拂,橡胶塞与排气孔分离,在排气扇的配合下,实现排气作业,在排气完成时,在弹簧的配合下,在进气时,橡胶塞对排气孔封堵,能够配合进气结构,实现单向导流,能够对呼出气体的导流,避免排气从口罩本体的侧边溢流,更好的保证口罩本体的使用质量,更好的防水汽。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0019] 图1是本发明的正视立体剖视展示图;

[0020] 图2是本发明的后视立体展示图;

[0021] 图3是本发明的侧视立体展示图;

[0022] 图4是本发明的整体剖视结构图;

[0023] 图5是本发明中的排气管内部结构图;

[0024] 图6是本发明中图4中的A区域结构图;

[0025] 图7是本发明中图4中的B区域结构图;

[0026] 图中:1、口罩本体;2、束缚带;3、耳带;4、软管;5、吸附棉;6、金属条;7、气孔;8、导气管;9、吸附带;10、冷凝条;101、排气管;102、网格板;103、排气扇;104、阻隔垫;105、橡胶

塞;106、弹簧;107、排气孔;108、气罩;109、阻隔板;201、进气盒;202、第一进气孔;203、固定轴;204、橡胶板;205、过滤网;206、第二进气孔。

具体实施方式

[0027] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0028] 实施例

[0029] 如图1至图7所示,本发明所述的一种具有防水汽功能的n95消毒口罩,包括:口罩本体1、束缚带2和耳带3,口罩本体1的两侧固定有耳带3,耳带3上绑定有束缚带2,口罩本体1的上侧沿边固定有金属条6,金属条6的侧边粘贴有软管4,软管4上包裹有吸附棉5,口罩本体1的内侧沿输出方向固定有冷凝条10,冷凝条10的底端横向固定有吸附带9,吸附带9的底侧粘贴有导气管8,导气管8上开设有气孔7,口罩本体1包括外层、内层、中层,且外层为针刺布,内层为纺粘无纺布,中层为熔喷无纺布,工作时,在口罩本体1的上侧沿边固定有金属条6,金属条6的侧边粘贴有软管4,软管4上包裹有吸附棉5,在使用在通过对金属条6塑形,在塑形后,将口罩本体1的顶侧边沿鼻框设置,在软管4的配合,能够减少对面壁的挤压,同时提高佩戴舒适性,在软管4外侧设置有吸附棉5,实现对水汽的吸附阻隔,避免水汽上涌,提高佩戴的舒适性。

[0030] 口罩本体1的底部两侧分别固定排气结构,排气结构包括排气管101,排气管101的内部中间位置固定有阻隔板109,阻隔板109内部开设有排气孔107,阻隔板109的一侧固定有阻隔垫104,阻隔垫104上固定有橡胶塞105,橡胶塞105对应设置在排气孔107的端口处,气管101的一端口处固定有网格板102,网格板102上安装有排气扇103,气管101的另一端口处固定有气罩108,气罩108与导气管8连通,阻隔垫104为喇叭状结构,阻隔垫104的侧边上固接有弹簧106,弹簧106的一端固定在阻隔板109上,工作时,通过气罩108输送到排气管101内,气体通过排气孔107排出,在排气时,实现对阻隔垫104侧裙的吹拂,橡胶塞105与排气孔107分离,在排气扇103的配合下,实现排气作业,在排气完成时,在弹簧106的配合下,在进气时,橡胶塞105对排气孔107封堵,能够配合进气结构,实现单向导流,能够对呼出气体的导流,避免排气从口罩本体1的侧边溢流,更好的保证口罩本体1的使用质量,更好的防水气,在口罩本体1的内侧设置有冷凝条10,冷凝条10为“V”型结构,通过设置冷凝条10,能够实现对水汽的冷凝,能够减少气体的上涌,冷凝条10凝聚的水汽自由下滑,通过吸附带9吸附,能够减少水汽在口罩本体1内壁的凝聚,延长口罩的使用寿命,降低口罩本体1内壁的潮湿度,提高口罩的舒适性。

[0031] 口罩本体1的中部开设有安装孔,安装孔内安装进气结构,进气结构包括进气盒201,进气盒201的两端开设有第一进气孔202和第二进气孔206,第一进气孔202和第二进气孔206之间开设有贯穿孔,贯穿孔一端的端口处内通过排气扇103配合安装有橡胶板204,贯穿孔另一端的端口处固定有过滤网205,橡胶板204设置在靠近在第一进气孔202的一侧,过滤网205设置在靠近在第二进气孔206的一侧,工作时,通过第二进气孔206进气,在第一进气孔202和第二进气孔206之间设置有贯穿孔,在贯穿孔的两端分别设置有橡胶板204和过滤网205,气体进入后,通过过滤网205对气体过滤,在过滤后,通过贯穿孔进入,在进气时,橡胶板204为打开状态,在排气时,橡胶板204复位,实现对贯穿孔的封堵,实现单向进气。

[0032] 工作时,在佩戴时,在耳带3的配合下,实现口罩本体1的佩戴,在口罩本体1的上侧沿边固定有金属条6,金属条6的侧边粘贴有软管4,软管4上包裹有吸附棉5,在使用在通过对金属条6塑形,在塑形后,将口罩本体1的顶侧边沿鼻框设置,在软管4的配合,能够减少对面壁的挤压,同时提高佩戴舒适性,在软管4外侧设置有吸附棉5,实现对水汽的吸附阻隔,避免水汽上涌,提高佩戴的舒适性;

[0033] 在进气时,通过第二进气孔206进气,在第一进气孔202和第二进气孔206之间设置有贯穿孔,在贯穿孔的两端分别设置有橡胶板204和过滤网205,气体进入后,通过过滤网205对气体过滤,在过滤后,通过贯穿孔进入,在进气时,橡胶板204为打开状态,在排气时,橡胶板204复位,实现对贯穿孔的封堵,实现单向进气;

[0034] 在排气时,在吐气时,在口罩本体1的内侧设置有冷凝条10,冷凝条10为“V”型结构,通过设置冷凝条10,能够实现对水汽的冷凝,能够减少气体的上涌,冷凝条10凝聚的水汽自由下滑,通过吸附带9吸附,能够减少水汽在口罩本体1内壁的凝聚,延长口罩的使用寿命,降低口罩本体1内壁的潮湿度,提高口罩的舒适性;

[0035] 在排气时,在口罩本体1的底部两侧分别设置有排气管101,在排气时,气体通过导气管8上气孔7导流,通过气罩108输送到排气管101内,气体通过排气孔107排出,在排气时,实现对阻隔垫104侧裙的吹拂,橡胶塞105与排气孔107分离,在排气扇103的配合下,实现排气作业,在排气完成时,在弹簧106的配合下,在进气时,橡胶塞105对排气孔107封堵,能够配合进气结构,实现单向导流,能够对呼出气体的导流,避免排气从口罩本体1的侧边溢流,更好的保证口罩本体1的使用质量,更好的防水气。

[0036] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准,按照人物观察视角为标准,装置面对观察者的一面定义为前,观察者左侧定义为左,依次类推。

[0037] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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保护范围的限制。

[0038] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

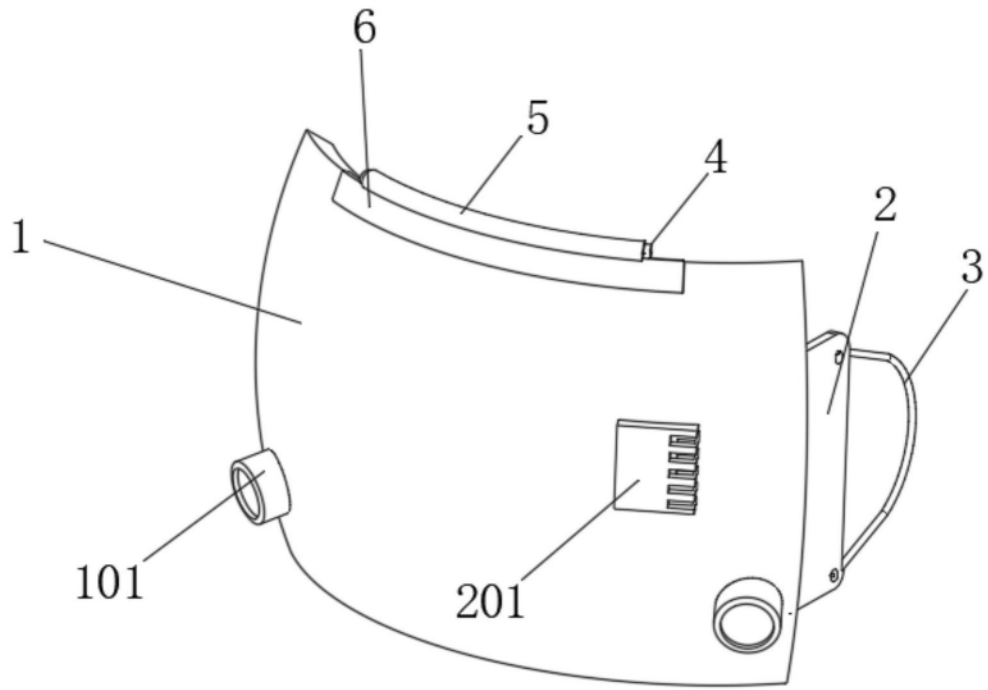


图1

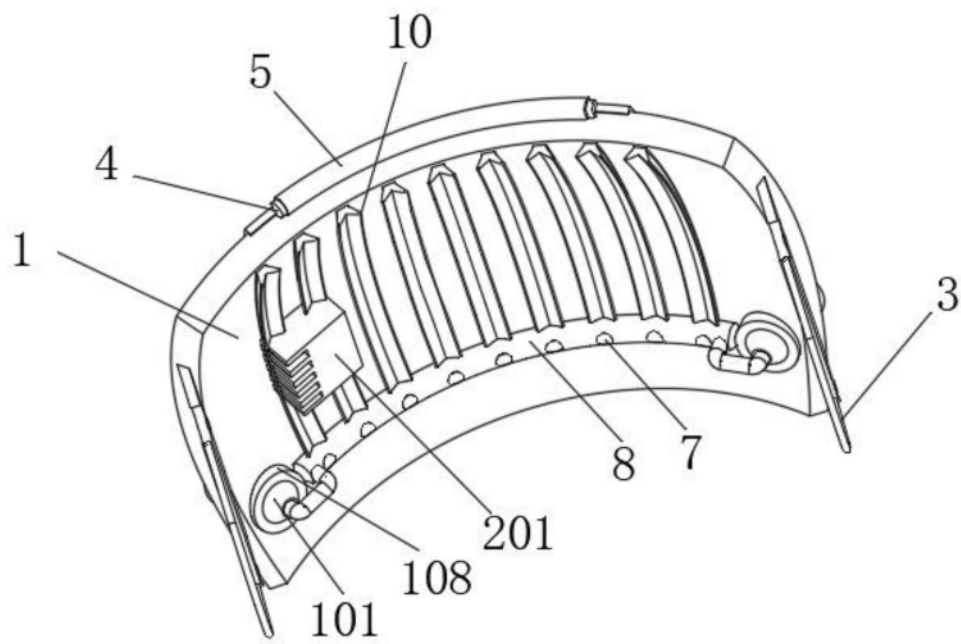


图2

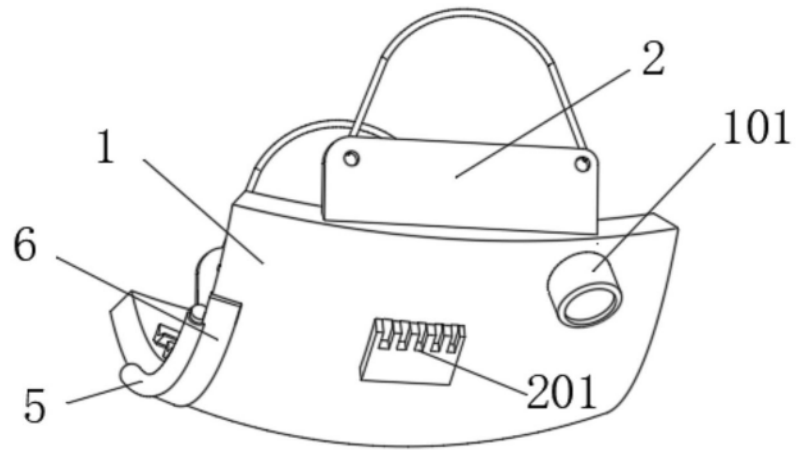


图3

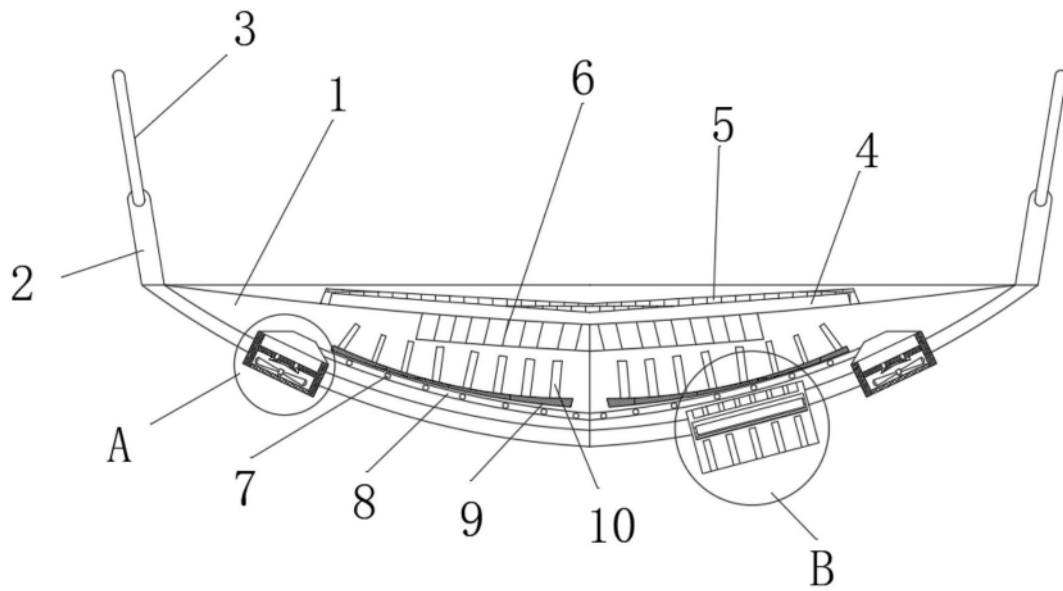


图4

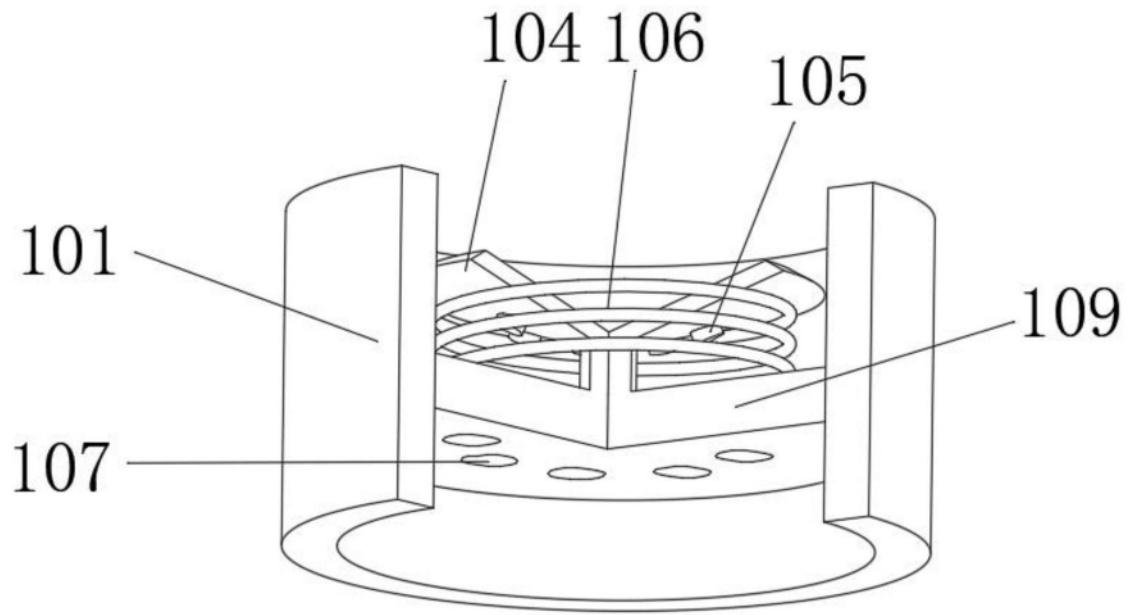


图5

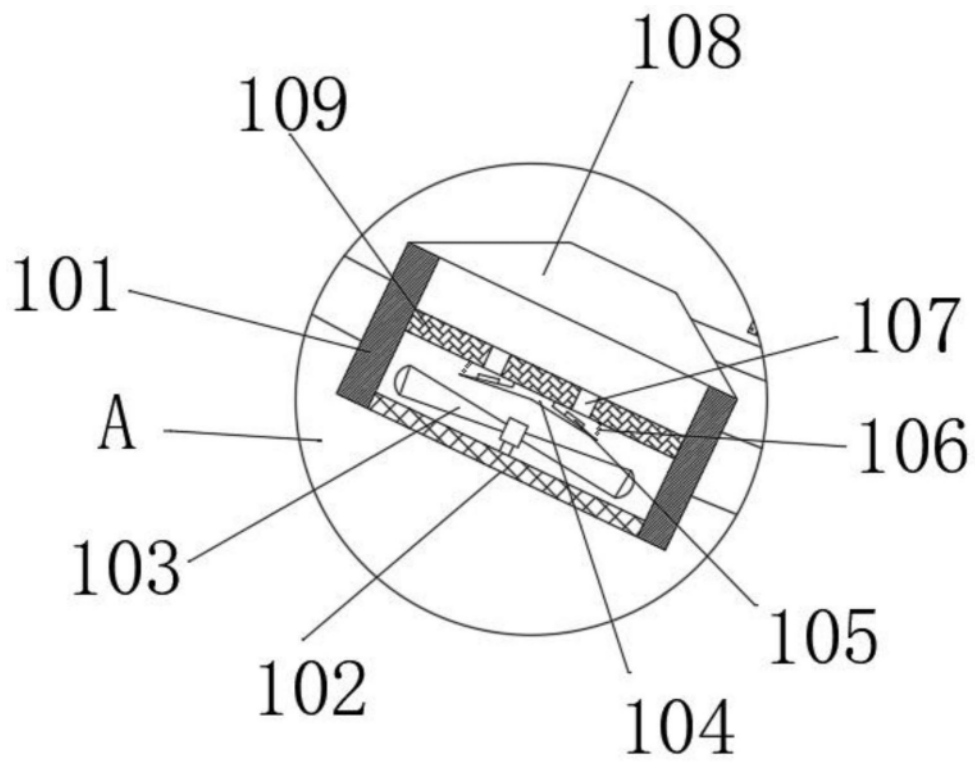


图6

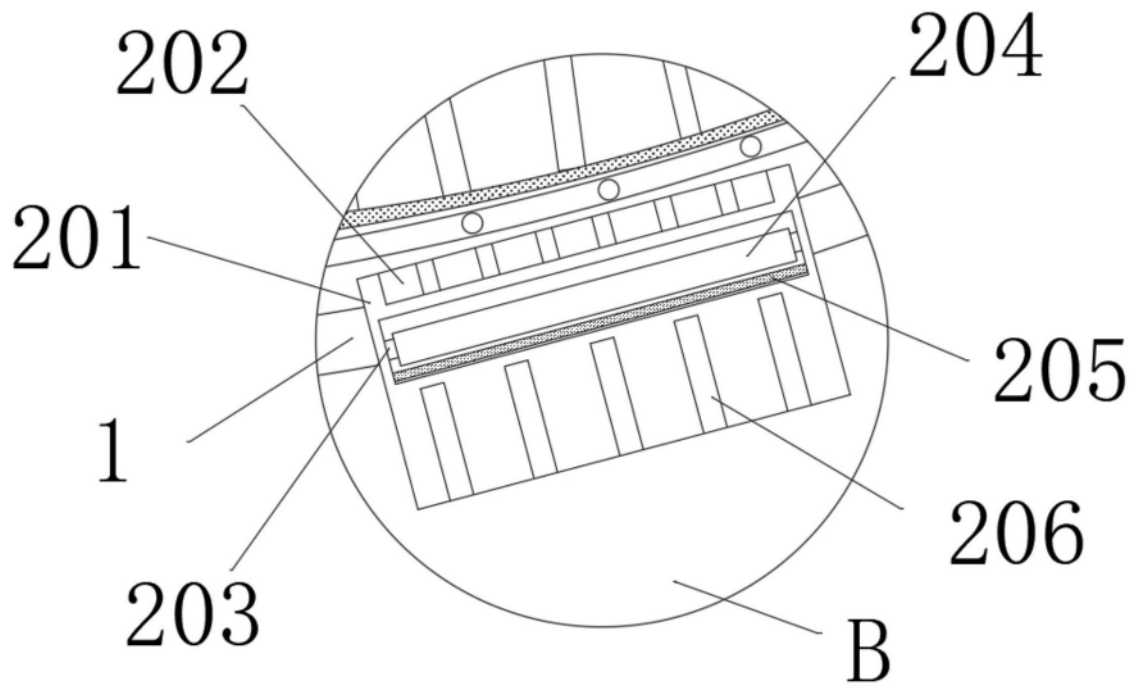


图7