



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210407177 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921185560.3

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 常州崇高纳米材料有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进区常武中路801号常州科教城创研港1号楼A602

(72)发明人 李毕忠 彭红芳 张希平

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 陈丽萍

(51) Int. Cl.

A41D 13/11(2006.01)

A41D 31/02(2019.01)

A41D 31/12(2019.01)

A41D 31/30(2019.01)

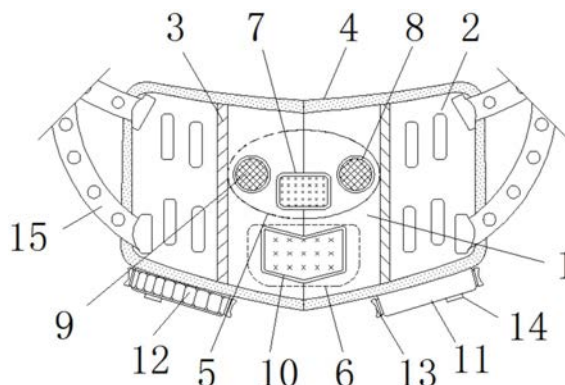
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,包括内层外壳、边侧外壳、透气隔离网和抗菌夹层本体,所述内层外壳和边侧外壳之间通过连接软带相互连接,所述内层外壳的内部设置有第一定位槽和第二定位槽,所述边侧外壳的底部固定连接有定位管,所述边侧外壳上固定有连接带,且连接带之间设置有扣耳软带,所述透气隔离网设置于内层外壳和边侧外壳的内部,所述进气管道和连通管道的端部安装有前盖。该具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,能够方便抗菌夹层的拆装使用,同时能够对使用者的呼出气体进行导向隔离,减少废气回流,能够方便不同使用者良好穿戴,并易于长时间穿戴的脸部散热通风。



1. 一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,包括内层外壳(1)、边侧外壳(2)、透气隔离网(19)和抗菌夹层本体(23),其特征在于:所述内层外壳(1)和边侧外壳(2)之间通过连接软带(3)相互连接,且内层外壳(1)和边侧外壳(2)的外边缘处套设有第一呼吸隔离筋(4),所述内层外壳(1)的内部设置有第一定位槽(5)和第二定位槽(6),且第一定位槽(5)上贯通安装有进气管道(7)和出气管道(8),并且出气管道(8)中固定有第一单向阀(9),而且第二定位槽(6)上安装有连通管道(10),所述边侧外壳(2)的底部固定连接有定位管(11),且定位管(11)的内部安装有气囊(12),并且气囊(12)的两端设置有压块(13),而且气囊(12)的底部连接有第二单向阀(14),所述边侧外壳(2)上固定有连接带(15),且连接带(15)之间设置有扣耳软带(16),并且扣耳软带(16)上连接有固定带(17),并且固定带(17)和扣耳软带(16)的连接处固定有固定销(18),所述透气隔离网(19)设置于内层外壳(1)和边侧外壳(2)的内部,且透气隔离网(19)与内层外壳(1)和边侧外壳(2)之间固定有吸水层(20),并且透气隔离网(19)上第一定位槽(5)和第二定位槽(6)之间设置有第二呼吸隔离筋(21),所述进气管道(7)和连通管道(10)的端部安装有前盖(22),且进气管道(7)和连通管道(10)内均设置有抗菌夹层本体(23),并且进气管道(7)的内部固定有第三单向阀(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,其特征在于:所述内层外壳(1)和边侧外壳(2)均设置为外部凸起的弧形结构,且内层外壳(1)和边侧外壳(2)构成相对翻转结构,并且边侧外壳(2)的外壁设置为条形镂空状。

3. 根据权利要求1所述的一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,其特征在于:所述进气管道(7)和出气管道(8)与第一定位槽(5)之间均为相互贯通设置,且进气管道(7)内部的第三单向阀(24)和出气管道(8)内部的第一单向阀(9)导通方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,其特征在于:所述定位管(11)的底部设置为敞开状,且定位管(11)和气囊(12)构成相对伸缩结构,并且气囊(12)的外壁设置为褶皱状结构,而且气囊(12)的内部与内层外壳(1)的内部之间相互贯通。

5. 根据权利要求1所述的一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,其特征在于:所述连接带(15)的外壁设置为等间距分布圆孔状结构,且连接带(15)的圆孔结构和固定带(17)上的固定销(18)卡合连接,并且固定销(18)设置为橡胶材质的“T”字型结构,而且固定带(17)设置有2个,同时2个固定带(17)的端部和外壁分别设置为凸起和镂空状。

6. 根据权利要求1所述的一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,其特征在于:所述前盖(22)与进气管道(7)和连通管道(10)之间均为螺纹连接,且前盖(22)的中部与进气管道(7)和连通管道(10)的端部均设置为网状结构,并且进气管道(7)和连通管道(10)与内层外壳(1)构成卡合的拆卸安装结构。

一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防霾口罩技术领域,具体为一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩。

背景技术

[0002] 防霾口罩是具有空气雾霾净化作用的面部佩戴产品,通过防霾口罩的使用,使得使用者能够更加洁净的吸入外界空气,有效的避免空气中PM2.5颗粒性杂质通过口腔吸入肺部,造成居民身体的不适,进而影响其身体健康的问题。

[0003] 然而现有的防霾口罩在使用时存在以下问题:

[0004] 1、不方便进行抗菌夹层的使用更换,同时产品使用时,不能够有效的避免口鼻吸入呼出气体的隔断,使得使用者在应用口罩时,极容易重复吸入自己呼出的废气,存在使用的缺陷;

[0005] 2、在对于不同使用者佩戴时,不能够有效的进行口罩的稳定佩戴,同时在长时间佩戴时,易造成使用者面部的闷汗,不易气体的流通散热。

[0006] 针对上述问题,急需在原有防霾口罩的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,以解决上述背景技术提出现有的防霾口罩不方便进行抗菌夹层的使用更换,同时产品使用时,不能够有效的避免口鼻吸入呼出气体的隔断,使得使用者在应用口罩时,极容易重复吸入自己呼出的废气,存在使用的缺陷,在对于不同使用者佩戴时,不能够有效的进行口罩的稳定佩戴,同时在长时间佩戴时,易造成使用者面部的闷汗,不易气体的流通散热的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,包括内层外壳、边侧外壳、透气隔离网和抗菌夹层本体,所述内层外壳和边侧外壳之间通过连接软带相互连接,且内层外壳和边侧外壳的外边缘处套设有第一呼吸隔离筋,所述内层外壳的内部设置有第一定位槽和第二定位槽,且第一定位槽上贯通安装有进气管道和出气管道,并且出气管道中固定有第一单向阀,而且第二定位槽上安装有连通管道,所述边侧外壳的底部固定连接定位管,且定位管的内部安装有气囊,并且气囊的两端设置有压块,而且气囊的底部连接有第二单向阀,所述边侧外壳上固定有连接带,且连接带之间设置有扣耳软带,并且扣耳软带上连接有固定带,并且固定带和扣耳软带的连接处固定有固定销,所述透气隔离网设置于内层外壳和边侧外壳的内部,且透气隔离网与内层外壳和边侧外壳之间固定有吸水层,并且透气隔离网上第一定位槽和第二定位槽之间设置有第二呼吸隔离筋,所述进气管道和连通管道的端部安装有前盖,且进气管道和连通管道内均设置有抗菌夹层本体,并且进气管道的内部固定有第三单向阀。

[0009] 优选的,所述内层外壳和边侧外壳均设置为外部凸起的弧形结构,且内层外壳和边侧外壳构成相对翻转结构,并且边侧外壳的外壁设置为条形镂空状。

[0010] 优选的,所述进气管道和出气管道与第一定位槽之间均为相互贯通设置,且进气管道内部的第三单向阀和出气管道内部的第一单向阀导通方向相反。

[0011] 优选的,所述定位管的底部设置为敞开状,且定位管和气囊构成相对伸缩结构,并且气囊的外壁设置为褶皱状结构,而且气囊的内部与内层外壳的内部之间相互贯通。

[0012] 优选的,所述连接带的外壁设置为等间距分布圆孔状结构,且连接带的圆孔结构和固定带上的固定销卡合连接,并且固定销设置为橡胶材质的“T”字型结构,而且固定带设置有2个,同时2个固定带的端部和外壁分别设置为凸起和镂空状。

[0013] 优选的,所述前盖与进气管道和连通管道之间均为螺纹连接,且前盖的中部与进气管道和连通管道的端部均设置为网状结构,并且进气管道和连通管道与内层外壳构成卡合的拆卸安装结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,能够方便抗菌夹层的拆装使用,同时能够对使用者的呼出气体进行导向隔离,减少废气回流,能够方便不同使用者良好穿戴,并易于长时间穿戴的脸部散热通风;

[0015] 1、只需要通过前盖与进气管道和连通管道之间的螺纹连接,便于进气管道和连通管道内部敞开进行抗菌夹层的更换,同时进气管道和连通管道在两个相对独立的定位槽内,能够有效的避免人体呼出废气的回流呼吸,在进气管道内的第一单向阀和出气管道内的第二单向阀的单向导通作用下,进行气体的有效排出吸入作用;

[0016] 2、通过固定销的“T”字型结构便于固定带和连接带上圆孔结构之间的卡合连接,便于连接带的角度调整穿戴使用,同时利用固定带本身结构特点,方便其长度的改变,使得面罩穿戴更稳,同时边侧外壳的底部设置有与定位管相对伸缩的气囊,使得气囊在重复挤压的作用下,能够将气体导入边侧外壳内,带动气体流通,使得使用者的面部气体流通性加强,使用更加舒适。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧剖结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型进气管道内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型连接带和固定带连接俯视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型连接带和固定带连接侧面结构示意图。

[0022] 图中:1、内层外壳;2、边侧外壳;3、连接软带;4、第一呼吸隔离筋;5、第一定位槽;6、第二定位槽;7、进气管道;8、出气管道;9、第一单向阀;10、连通管道;11、定位管;12、气囊;13、压块;14、第二单向阀;15、连接带;16、扣耳软带;17、固定带;18、固定销;19、透气隔离网;20、吸水层;21、第二呼吸隔离筋;22、前盖;23、抗菌夹层本体;24、第三单向阀。

具体实施方式

[0023] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩,包括内层外壳1、边侧外壳2、连接软带3、第一呼吸隔离筋4、第一定位槽5、第二定位槽6、进气管道7、出气管道8、第一单向阀9、连通管道10、定位管11、气囊12、压块13、第二单向阀14、连接带15、扣耳软带16、固定带17、固定销18、透气隔离网19、吸水层20、第二呼吸隔离筋21、前盖22、抗菌夹层本体23和第三单向阀24,内层外壳1和边侧外壳2之间通过连接软带3相互连接,且内层外壳1和边侧外壳2的外边缘处套设有第一呼吸隔离筋4,内层外壳1的内部设置有第一定位槽5和第二定位槽6,且第一定位槽5上贯通安装有进气管道7和出气管道8,并且出气管道8中固定有第一单向阀9,而且第二定位槽6上安装有连通管道10,边侧外壳2的底部固定连接定位管11,且定位管11的内部安装有气囊12,并且气囊12的两端设置有压块13,而且气囊12的底部连接第二单向阀14,边侧外壳2上固定有连接带15,且连接带15之间设置有扣耳软带16,并且扣耳软带16上连接固定带17,而且固定带17和扣耳软带16的连接处固定有固定销18,透气隔离网19设置于内层外壳1和边侧外壳2的内部,且透气隔离网19与内层外壳1和边侧外壳2之间固定有吸水层20,并且透气隔离网19上第一定位槽5和第二定位槽6之间设置有第二呼吸隔离筋21,进气管道7和连通管道10的端部安装有前盖22,且进气管道7和连通管道10内均设置有抗菌夹层本体23,并且进气管道7的内部固定有第三单向阀24。

[0025] 内层外壳1和边侧外壳2均设置为外部凸起的弧形结构,且内层外壳1和边侧外壳2构成相对翻转结构,并且边侧外壳2的外壁设置为条形镂空状,方便内层外壳1和边侧外壳2之间的角度微调,使得口罩能够更加贴合于不同的使用面部,同时提高其面部透气性。

[0026] 进气管道7和出气管道8与第一定位槽5之间均为相互贯通设置,且进气管道7内部的第三单向阀24和出气管道8内部的第一单向阀9导通方向相反,使得第一定位槽5内部的气体吸入呼出更加的畅通。

[0027] 定位管11的底部设置为敞开状,且定位管11和气囊12构成相对伸缩结构,并且气囊12的外壁设置为褶皱状结构,而且气囊12的内部与内层外壳1的内部之间相互贯通,方便气囊12的挤压伸缩运动,通过气囊12带动边侧外壳2内部的气体导向流通,使得口罩在使用时,不会因长期佩戴造成使用者面部的闷热汗湿。

[0028] 连接带15的外壁设置为等间距分布圆孔状结构,且连接带15的圆孔结构和固定带17上的固定销18卡合连接,并且固定销18设置为橡胶材质的“T”字型结构,而且固定带17设置有2个,同时2个固定带17的端部和外壁分别设置为凸起和镂空状,便于连接带15和固定带17之间的相互连接以及固定带17之间的连接固定,使得不同的使用者在进行口罩的佩戴时能够良好的定位,使得口罩的应用更加全面性。

[0029] 前盖22与进气管道7和连通管道10之间均为螺纹连接,且前盖22的中部与进气管道7和连通管道10的端部均设置为网状结构,并且进气管道7和连通管道10与内层外壳1构成卡合的拆卸安装结构,方便进气管道7和连通管道10中的气体流通,同时便于进气管道7和连通管道10中的抗菌夹层本体23拆卸安装使用。

[0030] 工作原理:在使用该具有可拆卸式抗菌夹层的防霾口罩时,首先根据图1-3,在进行口罩的佩戴使用时,通过连接软带3进行内层外壳1和边侧外壳2之间的相对翻转,使得内层外壳1和边侧外壳2在第一呼吸隔离筋4的作用下与边侧更加贴合使用者的面部,减少使用过程中的气体泄漏问题发生,同时第一定位槽5和第二定位槽6分别对准使用者的鼻部和

口部,在第二呼吸隔离筋21的作用下进行口鼻之间的相互隔离,避免口鼻吸入呼出的气体回流,造成使用者呼吸时的呼出气体二次吸入,第一定位槽5中的气体分别通过进气管道7吸入和出气管道8的呼出,进气管道7内的第三单向阀24和出气管道8内的第一单向阀9使得气体流通更加的有效,避免呼吸位置相同导致的废气回流,同时如图2所示,在透气隔离网19和吸水层20的作用下,使得面罩贴合于使用者面部的结构透气隔离网19时刻的维持干燥洁净,在吸水层20的作用下能够将使用者面部的汗水吸收,使得面罩的使用更加舒适,如图2-3所示,在需要进行进气管道7和连通管道10内的抗菌夹层本体23更换时,可以通过前盖22的螺纹拆装,将抗菌夹层本体23直接进行更换,(抗菌夹层本体23采用纳米抗菌材料制作)也可以通过进气管道7和连通管道10与内层外壳1之间的卡合拆卸安装结构对其进行拆分使用,进气管道7和连通管道10及前盖22的网状结构,使得气体的吸入呼出更加的流畅,方便对抗菌夹层本体23进行安装定位;

[0031] 如图1所示,在边侧外壳2贴合于使用者的面部造成面部闷热时,可以通过手动挤压压块13和气囊12,使得气囊12在定位管11的内部伸缩变形,气囊12通过第二单向阀14单向吸入外界环境中的空气,并将空气导入边侧外壳2内部,带动边侧外壳2内部的气体的流通,同时通过边侧外壳2的外部镂空结构便于气体的排出,如图4-5所示,为了便于面罩的安装,通过固定带17上固定销18和连接带15上的圆孔结构的卡合连接,便于调整连接带15之间的间距,在连接带15中的扣耳软带16的作用下便于不同大小耳朵对面罩进行良好的定位,为了提高面罩的固定稳定性,通过2个固定带17端部和面层的孔状结构,进行固定带17之间的连接,达到固定带17相对长度改变,进行固定带17对面罩的固定作用。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

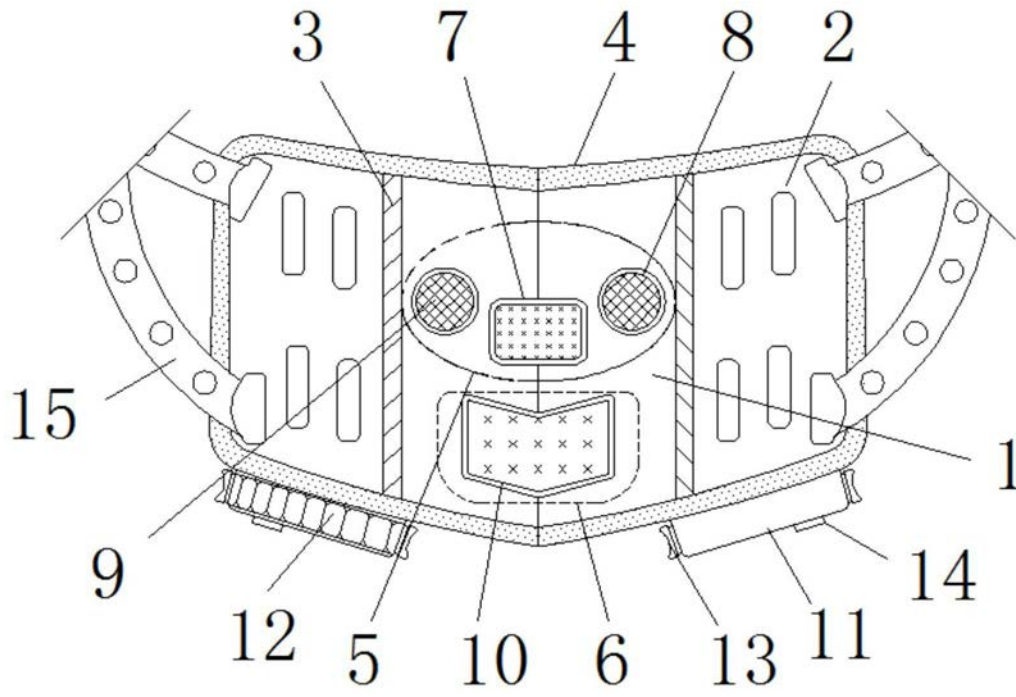


图1

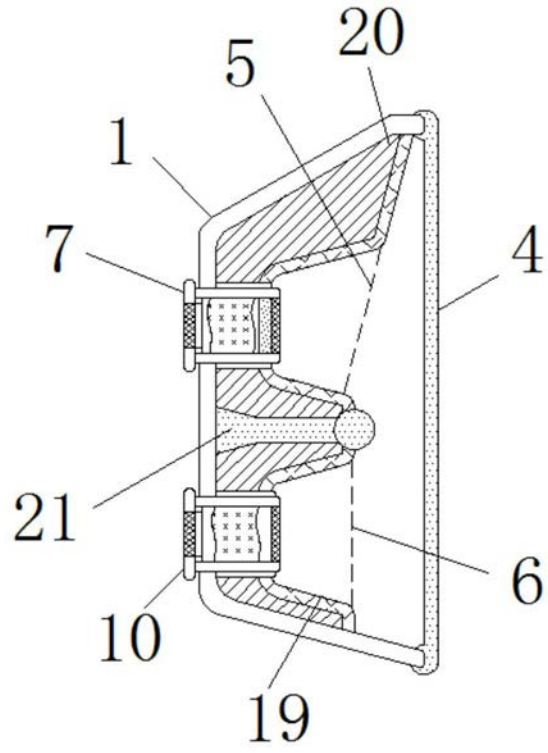


图2

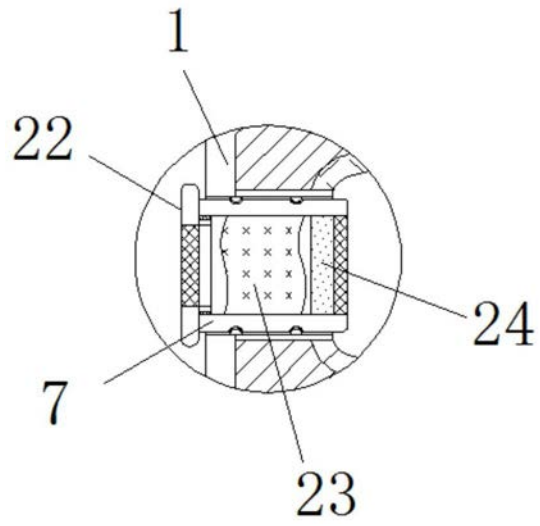


图3

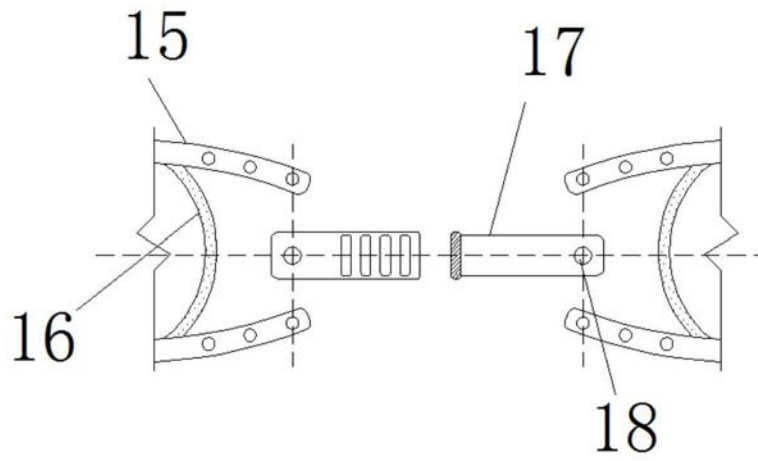


图4

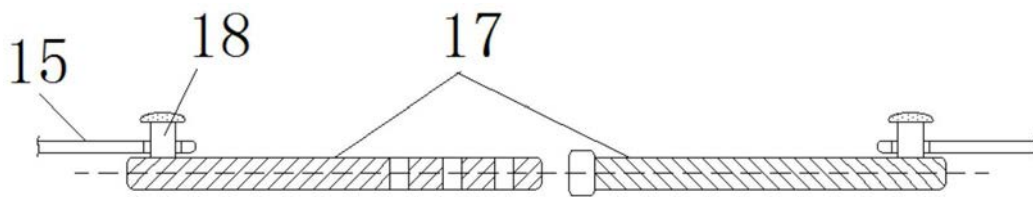


图5