(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215078805 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202120508297.8

(22)申请日 2021.03.10

(73)专利权人 四川大学华西第二医院
地址 610041 四川省成都市人民南路3段20号

(72)发明人 周小驰 段梦琪 李帽俊 徐小凤 罗群

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221
代理人 刘雪莲

(51)Int.Cl.
A61B 7/02(2006.01)
A61F 11/08(2006.01)

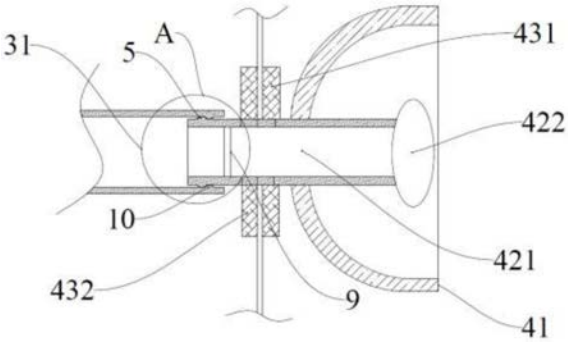
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能分体式听诊器

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械领域，特别是涉及一种多功能分体式听诊器。包括听诊头、传音管和挂耳组件，所述听诊头通过传音管与所述挂耳组件连接，所述听诊头与所述传音管可拆卸连接，所述挂耳组件包括连接部和接收部，所述连接部一端与所述传音管连接，所述连接部的另一端包括第一支管和第二支管，所述第一支管和所述第二支管的端部分别设有接收部，所述接收部与所述连接部可拆卸连接。本实用新型可适应穿隔离防护服情况下的使用，隔音效果好，且对耳朵伤害低，体验感更好，硅胶瓣状的连接方式避免了空气中细菌、杂尘的进入而导致的传音管的污染。



CN 215078805 U

1.一种多功能分体式听诊器，其特征在于，包括听诊头(1)、传音管(2)和挂耳组件，所述听诊头(1)通过传音管(2)与所述挂耳组件连接，所述听诊头(1)与所述传音管(2)可拆卸连接，所述挂耳组件包括连接部(3)和接收部(4)，所述连接部(3)一端与所述传音管(2)连接，所述连接部(3)的另一端包括第一支管(31)和第二支管(32)，所述第一支管(31)和所述第二支管(32)的端部分别设有接收部(4)，所述接收部(4)与所述连接部(3)可拆卸连接；所述接收部(4)包括隔离罩(41)和耳塞(42)，所述隔离罩(41)呈半圆球形，所述隔离罩(41)内部设有空腔，所述耳塞(42)从所述隔离罩(41)的外部贯穿至内部的空腔设置；所述耳塞(42)包括中空结构的连接管(421)，所述连接管(421)的一端设有耳帽(422)，所述连接管(421)的另一端与所述第一支管(31)可拆卸连接或所述连接管(421)的另一端与所述第二支管(32)可拆卸连接。

2.根据权利要求1所述的多功能分体式听诊器，其特征在于，所述隔离罩(41)为弹性材质。

3.根据权利要求1所述的多功能分体式听诊器，其特征在于，所述隔离罩(41)的顶部设有螺纹孔，所述连接管(421)与所述隔离罩(41)螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的多功能分体式听诊器，其特征在于，所述连接管(421)内设有过滤层(9)。

5.根据权利要求4所述的多功能分体式听诊器，其特征在于，所述连接管(421)的端部设有卡挡环(5)，所述第一支管(31)、第二支管(32)的内壁均设有凸起，所述连接管(421)能够与所述第一支管(31)或第二支管(32)可拆卸连接。

6.根据权利要求3所述的多功能分体式听诊器，其特征在于，所述接收部(4)还包括固定组件(43)，所述固定组件(43)包括第一磁吸片(431)，所述第一磁吸片(431)为圆盘结构，中部设有通孔，所述第一磁吸片(431)套设于所述连接管(421)上，所述第一磁吸片(431)用于与隔离防护服上设置的第二磁吸片(432)磁性连接。

7.根据权利要求1所述的多功能分体式听诊器，其特征在于，所述传音管(2)与所述听诊头(1)连接的端部设置有连接套(6)，所述连接套(6)内壁上周向设置有硅胶瓣(7)，所述听诊头(1)上设置有与所述连接套(6)配合的转动杆(8)。

一种多功能分体式听诊器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，特别是涉及一种多功能分体式听诊器。

背景技术

[0002] 听诊器是使用最广泛的诊断工具，是医师的标志，现代医学即始于听诊器的发明。听诊器用以聆听病人心跳等身体内的声音，听诊器自从被应用于临床以来，外形及传音方式有不断的改进，但其基本结构变化不大，主要由拾音部分(胸件)，传导部分(胶管)及听音部分(耳件)组成。

[0003] 在近年来，传染性疾病肆虐，在具有传染性疾病的诊室，医生需要穿戴防护服，而现有的普通听诊器，听诊头与导管为一体式结构，当诊断完病人后，听诊头上可能留存大量的病毒和细菌，如果连续使用易造成交叉感染；同时，由于穿戴了防护服，听诊器摘取较为不便，而长时间的佩戴入耳式的听诊器导致医生的耳朵疼痛难受，使用体验感差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的发明目的在于：针对现有技术存在的一体式听诊器易造成交叉感染、穿戴防护服情况下久戴听诊器造成的耳朵难受以及听诊器和防护服兼容性差等缺陷，提供一种多功能分体式听诊器。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 一种多功能分体式听诊器，包括听诊头、传音管和挂耳组件，所述听诊头通过传音管与所述挂耳组件连接，所述听诊头与所述传音管可拆卸连接，所述挂耳组件包括连接部和接收部，所述连接部一端与所述传音管连接，所述连接部的另一端包括第一支管和第二支管，所述第一支管和所述第二支管的端部分别设有接收部，所述接收部与所述连接部可拆卸连接。

[0007] 作为本实用新型的优选方案，所述接收部包括隔离罩和耳塞，所述隔离罩呈半圆球形，所述隔离罩内部设有空腔，所述耳塞从所述隔离罩的外部贯穿至内部的空腔。优选的，所述耳塞从所述隔离罩的外部顶部贯穿至内部的空腔。这样能够使耳塞与使用者耳部配合更好，同时，隔离罩也能与耳部贴合的更紧。

[0008] 作为本实用新型的优选方案，所述隔离罩为弹性材质。优选的，所述隔离罩为硅胶材质。硅胶质软，与使用者耳部长久接触也不会造成难受、疼痛。

[0009] 作为本实用新型的优选方案，所述耳塞包括中空的连接管，所述连接管的一端设有耳帽，所述连接管的另一端与所述第一支管或第二支管可拆卸连接。

[0010] 作为本实用新型的优选方案，所述隔离罩的顶部设有螺纹孔，所述连接管与所述隔离罩螺纹连接。通过螺纹连接，所述连接管能够在隔离罩上转动来实现位置的移动，将耳塞调整到与耳部最适合的位置。

[0011] 作为本实用新型的优选方案，作为本实用新型的优选方案，所述连接管内设有过滤层。连接管内设置的过滤层起到了隔绝作用，不会因为连接管的开放式导致灰层细菌等

的进入。

[0012] 作为本实用新型的优选方案，所述连接管的端部设有卡挡环，所述第一支管或第二支管的内壁设有凸起，所述连接管与所述第一支管或第二支管可拆卸连接。当不使用听诊器的时候，可以将第一支管和第二支管从连接管处拔出，这样，耳部隔离罩就不会收到外部的作用力挤压耳部皮肤造成长久的压迫导致耳朵疼痛不适。

[0013] 作为本实用新型的优选方案，所述接收部还包括固定组件，所述固定组件包括第一磁吸片，所述第一磁吸片为圆盘结构，中部设有通孔，所述第一磁吸片套设于所述连接管上，所述第一磁吸片用于与隔离防护服上设置的第二磁吸片磁性连接。该固定组件用于穿戴隔离防护服情况下听诊器的使用，在隔离防护服的两边耳部位置，可剪开与所述第一磁吸片或第二磁吸片的通孔大小匹配的开口，将隔离套放置于隔离防护服的内侧，并将连接管从隔离防护服的内侧贯穿至隔离防护服的外侧，此时所述第一磁吸片位于隔离防护服内侧，第二磁吸片位于隔离防护服的外侧，通过磁性相吸原理，将接收部分别固定于隔离防护服的两边耳部位置。

[0014] 作为本实用新型的优选方案，所述传音管与所述听诊头连接的端部设置有连接套，所述连接套内壁上周向设置有硅胶瓣，所述听诊头上设置有与所述连接套配合的转动杆。所述硅胶瓣在所述连接套内壁周向设置，所述硅胶瓣包括4-6瓣，每片硅胶瓣呈扇形，且可以沿连接套的轴线方向来回偏动，所述转动杆的外径小于所述连接套的内径，当需要连接听诊头与传音管时，只需要将所述转动杆插入所述连接套内，由于硅胶瓣的弹性以及一定的摩擦力作用，使得转动杆和连接套紧密的连接在一起，当进行更换听诊头时，将转动杆从连接套处拔出即可，分离后的听诊头可放入至消毒杀菌盒中进行清洗。

[0015] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、在穿戴隔离防护服的情况下，连接部与接收部的可拆卸连接，可以缓解接收部长时间与耳部接触所造成的疼痛不适感，接收部的固定组件采用磁吸连接更方便的实现了在隔离防护服上固定听诊器。

[0017] 2、接收部采用耳塞与隔离罩相结合的方式一方面能够更好的隔音，保证听诊的过程不会有杂音的干扰，另一方面可以缓解单纯的入耳式耳塞挤压耳道造成耳部的不适，提供用户体验感。

[0018] 3、听诊头与传音管之间的可拆卸连接方式方便听诊头的杀菌消毒，进一步的，硅胶瓣的设置不仅实现了传音管与听诊头的固定，同时，当不使用听诊头时，硅胶瓣呈现为闭合的状态，避免了空气中细菌、杂尘的进入而导致的传音管的污染。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的接收部的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型的接收部的剖视图；

[0022] 图4为本实用新型的听诊头的结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型连接套的结构示意图；

[0024] 图6为图3的A部放大图；

[0025] 图中标记：1-听诊头，2-传音管，3-连接部，31-第一支管，32-第二支管，4-接收部，

41-隔离罩,42-耳塞,43-固定组件,431-第一磁吸片,432-第二磁吸片,421-连接管,422-耳帽,5-卡挡环,6-连接套,7-硅胶瓣,8-转动杆,9-过滤层,10-凸起。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 实施例1

[0029] 一种多功能分体式听诊器,如图1-6所示,包括听诊头1、传音管2和挂耳组件,所述听诊头1通过传音管2与所述挂耳组件连接,所述听诊头1与所述传音管2可拆卸连接,所述挂耳组件包括连接部3,所述连接部3一端与所述传音管2连接,所述连接部3的另一端分为第一支管31和第二支管32,所述第一支管31和所述第二支管32的端部分别设有接收部4,两个支管设置的接收部4结构相同且对称设置,所述接收部4与所述第一支管31或第二支管32可拆卸连接。

[0030] 具体的,所述接收部4包括隔离罩41和耳塞42,所述隔离罩41呈半圆球形,所述隔离罩41内部设有空腔,所述耳塞42从所述隔离罩41的外部顶部贯穿至内部的空腔设置。更具体的,所述隔离罩41为硅胶材质。其中,所述耳塞42包括中空结构的连接管421,所述连接管421的一端设有耳帽422,所述连接管421的另一端与所述第一支管31或第二支管32可拆卸连接。此处的可拆卸连接具体指:所述连接管421的端部设有卡挡环5,所述第一支管31或第二支管32的内壁设有凸起10,第一支管31和第二支管32的内径均略大于连接管421的外径,形成过盈配合,通过卡挡环与凸起的卡接来实现支管与连接管421之间的连接。所述连接管421内设有过滤层9,为适应性调整耳塞42在耳部的位置,所述连接管421与所述隔离罩41活动连接,即所述隔离罩41的顶部设有螺纹孔,所述连接管421与所述隔离罩41螺纹连接。

[0031] 更具体的,为使听诊器适应隔离防护服,进行了接收部4上的改进,所述接收部4还包括固定组件43,所述固定组件43包括第一磁吸片431,所述第一磁吸片431用于和设置于隔离防护服上的第二磁吸片432磁性相连,使接收部4能固定在隔离防护服上,所述第一磁吸片431和第二磁吸片432均为圆盘结构,中部设有通孔,所述第一磁吸片431套设于所述连接管421上,所述第一磁吸片431和所述第二磁吸片432磁性连接。听过该设计即可将接收部4牢固的固定于隔离防护服上。

[0032] 所述传音管2与所述听诊头1连接的端部设置有连接套6,所述连接套6内壁上周向设置有硅胶瓣7,所述听诊头1上设置有与所述连接套6配合的转动杆8。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

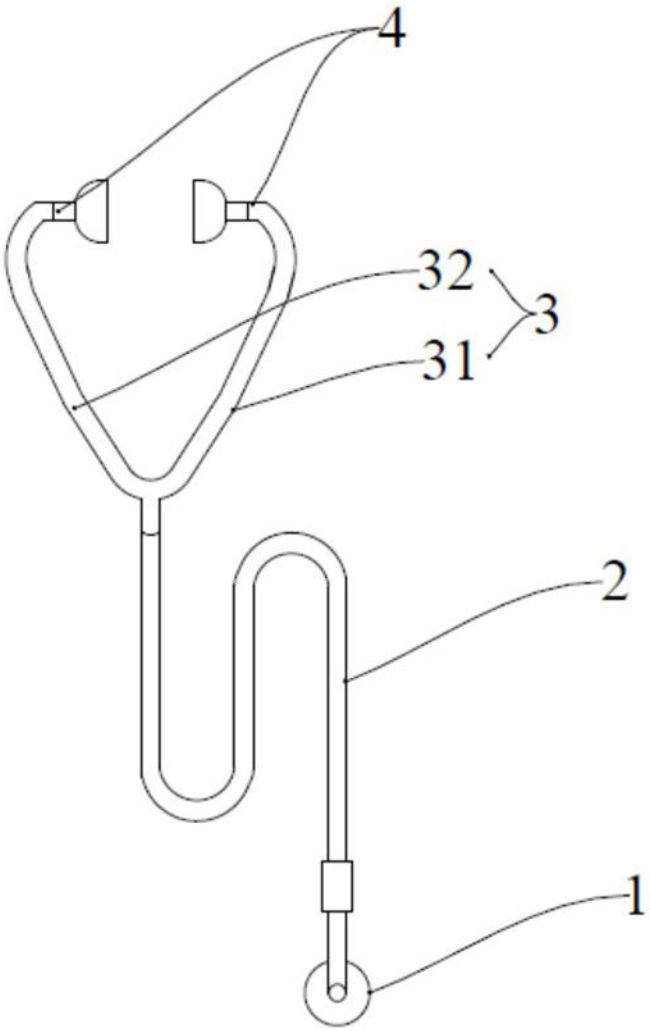


图1

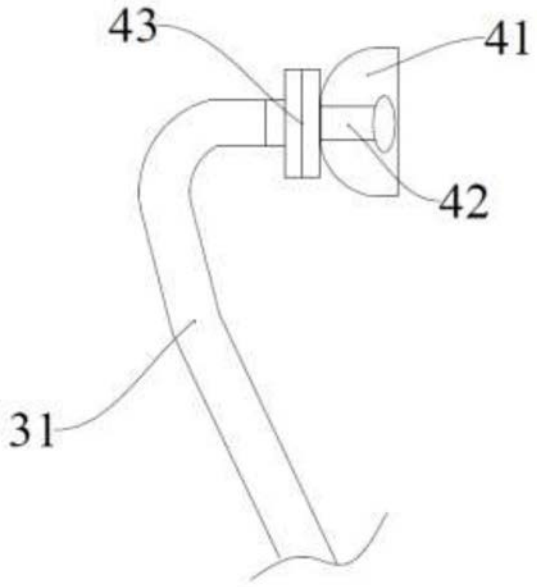


图2

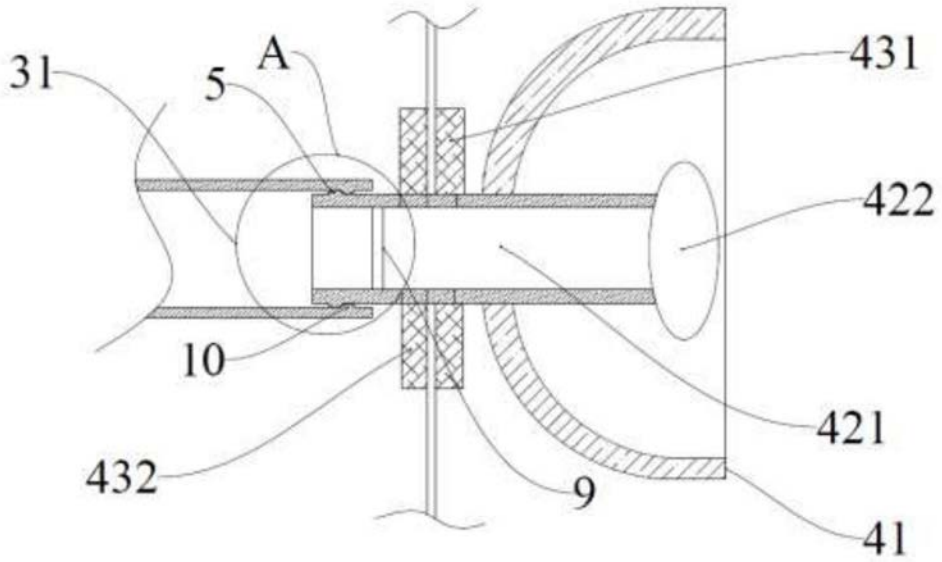


图3

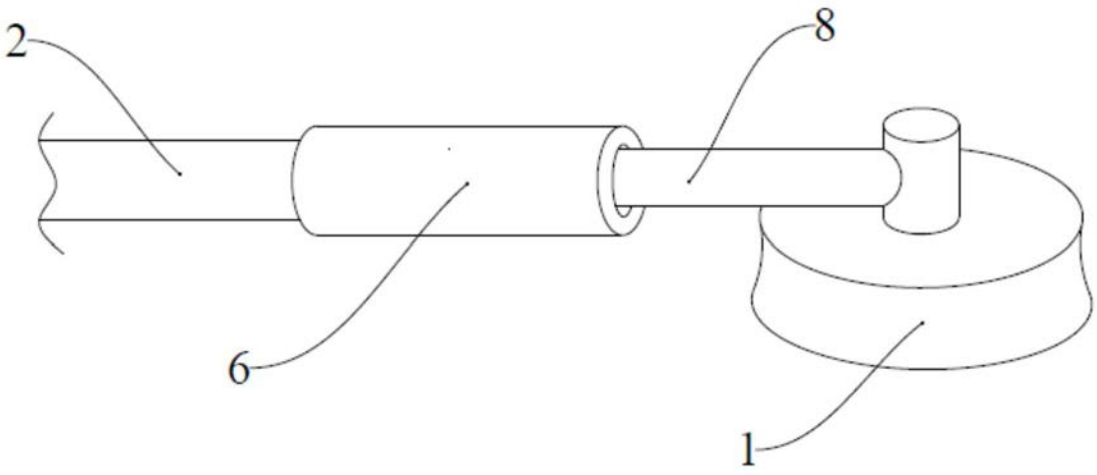


图4

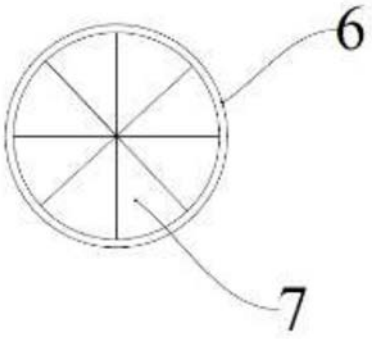


图5

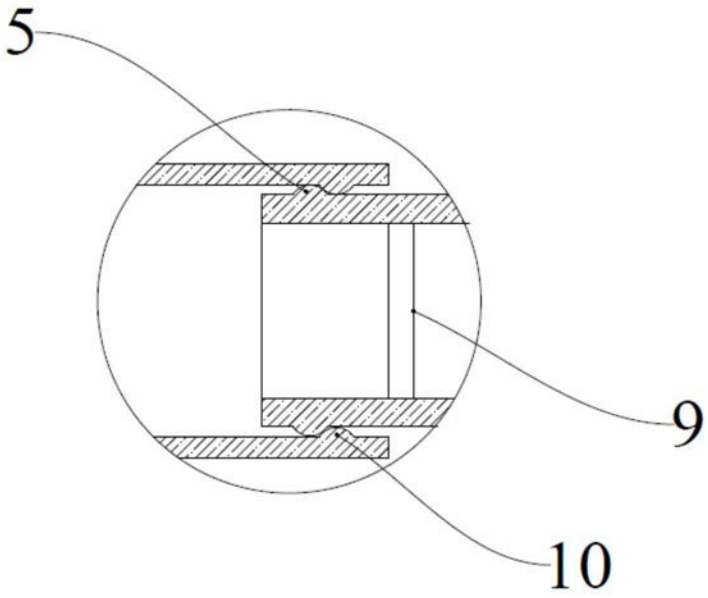


图6