



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211561493 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922043023.1

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 肖英

地址 550000 贵州省贵阳市南明区解放路
136号12栋1单元附3号

专利权人 张莉 杨丛俊

(72)发明人 肖英 张莉 杨丛俊

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 陈晓斌

(51)Int.Cl.

A61M 16/08(2006.01)

A61M 39/10(2006.01)

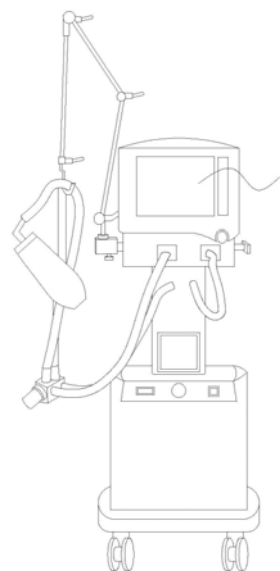
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种重症呼吸机用连接管的固定机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种重症呼吸机用连接管的固定机构,包括呼吸机本体,所述呼吸机本体的前侧连通有气管,所述呼吸机本体的前侧设置有与气管配合使用的壳体,所述气管的前侧贯穿至壳体的内腔并套设有第一连接套。本实用新型通过设置呼吸机本体、气管、壳体、第一连接套、连接管本体、第二连接套、卡槽、卡块、第一卡套、第二卡套、调节机构和稳定机构的配合使用,解决了现有的重症呼吸机用连接管的固定机构衔接不稳定,连接管容易发生脱落,从而影响对患者的治疗,给患者的生命安全带来极大的威胁,降低了该装置的实用性的问题,该重症呼吸机用连接管的固定机构,具备衔接稳定的优点,值得推广。



1. 一种重症呼吸机用连接管的固定机构,包括呼吸机本体(1),其特征在于:所述呼吸机本体(1)的前侧连通有气管(2),所述呼吸机本体(1)的前侧设置有与气管(2)配合使用的壳体(3),所述气管(2)的前侧贯穿至壳体(3)的内腔并套设有第一连接套(4),所述壳体(3)的内腔设置有与气管(2)配合使用的连接管本体(5),所述连接管本体(5)的表面套设有与第一连接套(4)配合使用的第二连接套(6),所述第一连接套(4)的前侧开设有卡槽(7),所述第二连接套(6)的后侧固定连接有与卡槽(7)配合使用的卡块(8),所述壳体(3)内腔的两侧分别设置有与第一连接套(4)和第二连接套(6)配合使用的第一卡套(9)和第二卡套(10),所述壳体(3)内腔的顶部和底部分别设置有与第一卡套(9)和第二卡套(10)配合使用的调节机构(11)和稳定机构(12)。

2. 如权利要求1所述的一种重症呼吸机用连接管的固定机构,其特征在于:所述调节机构(11)包括旋钮(1101),所述旋钮(1101)的左侧固定连接有正反螺纹杆(1102),所述正反螺纹杆(1102)的左侧贯穿至壳体(3)的内腔并依次套设有与第二卡套(10)和第一卡套(9)配合使用的第一调节套(1103)和第二调节套(1104),所述正反螺纹杆(1102)的左侧与壳体(3)的内壁活动连接,所述第一调节套(1103)的底部与第二卡套(10)固定连接,所述第二调节套(1104)的底部与第一卡套(9)固定连接。

3. 如权利要求1所述的一种重症呼吸机用连接管的固定机构,其特征在于:所述稳定机构(12)包括固定杆(1201),所述固定杆(1201)的表面从左到右依次套设有与第一卡套(9)和第二卡套(10)配合使用的第一活动块(1202)和第二活动块(1203),所述第一活动块(1202)的顶部与第一卡套(9)固定连接,所述第二活动块(1203)的顶部与第二卡套(10)固定连接,所述固定杆(1201)的两侧均与壳体(3)的内壁固定连接,所述固定杆(1201)的表面均与第一活动块(1202)和第二活动块(1203)的内壁接触。

4. 如权利要求1所述的一种重症呼吸机用连接管的固定机构,其特征在于:所述气管(2)的表面与壳体(3)的连接处固定连接,所述气管(2)的表面与第一连接套(4)的内壁固定连接,所述连接管本体(5)的表面与第二连接套(6)的内壁固定连接,所述第一连接套(4)的前侧与第二连接套(6)的后侧紧密接触,所述卡块(8)靠近卡槽(7)内壁的一侧与卡槽(7)的内壁接触,所述卡槽(7)的数量为若干个,且均匀分布于第一连接套(4)的前侧。

5. 如权利要求1所述的一种重症呼吸机用连接管的固定机构,其特征在于:所述第一卡套(9)和第二卡套(10)靠近第一连接套(4)和第二连接套(6)的一侧均固定连接有与第一连接套(4)和第二连接套(6)配合使用的防护垫,所述第一卡套(9)的右侧与第二卡套(10)的左侧紧密接触,所述第一卡套(9)的右侧开设有限位块,所述第二卡套(10)的左侧开设有限位槽,限位块靠近限位槽内壁的一侧与限位槽的内壁接触,限位块的数量为若干个,且均匀分布于第一卡套(9)的右侧。

6. 如权利要求2所述的一种重症呼吸机用连接管的固定机构,其特征在于:所述正反螺纹杆(1102)的表面与壳体(3)的连接处通过轴承活动连接,所述正反螺纹杆(1102)的表面与第一调节套(1103)和第二调节套(1104)的内壁均通过螺纹活动连接,正反螺纹杆(1102)的左侧套设有轴承座,轴承座的左侧与壳体(3)的内壁固定连接。

一种重症呼吸机用连接管的固定机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域,尤其涉及一种重症呼吸机用连接管的固定机构。

背景技术

[0002] 在现代临床医学中,呼吸机作为一项能人工替代自主通气功能的有效手段,已普遍用于各种原因所致的呼吸衰竭、大手术期间的麻醉呼吸管理、呼吸支持治疗和急救复苏中,在现代医学领域内占有十分重要的位置,呼吸机是一种能够起到预防和治疗呼吸衰竭,减少并发症,挽救及延长病人生命的至关重要的医疗设备。

[0003] 在重症病房中需要使用到重症呼吸机,现有的重症呼吸机用连接管衔接不稳定,当连接管有牵拉,易造成连接管意外脱管的危险,严重的影响了对患者的治疗,综上所述,现有技术存在的问题是:衔接不稳定,连接管容易发生脱落,从而影响对患者的治疗,给患者的生命安全带来极大的威胁,降低了该装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种重症呼吸机用连接管的固定机构,具备衔接稳定的优点,解决了现有的重症呼吸机用连接管的固定机构衔接不稳定,连接管容易发生脱落,从而影响对患者的治疗,给患者的生命安全带来极大的威胁,降低了该装置的实用性的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种重症呼吸机用连接管的固定机构,包括呼吸机本体,所述呼吸机本体的前侧连通有气管,所述呼吸机本体的前侧设置有与气管配合使用的壳体,所述气管的前侧贯穿至壳体的内腔并套设有第一连接套,所述壳体的内腔设置有与气管配合使用的连接管本体,所述连接管本体的表面套设有与第一连接套配合使用的第二连接套,所述第一连接套的前侧开设有卡槽,所述第二连接套的后侧固定连接有与卡槽配合使用的卡块,所述壳体内腔的两侧分别设置有与第一连接套和第二连接套配合使用的第一卡套和第二卡套,所述壳体内腔的顶部和底部分别设置有与第一卡套和第二卡套配合使用的调节机构和稳定机构。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述调节机构包括旋钮,所述旋钮的左侧固定连接有正反螺纹杆,所述正反螺纹杆的左侧贯穿至壳体的内腔并依次套设有与第二卡套和第一卡套配合使用的第一调节套和第二调节套,所述正反螺纹杆的左侧与壳体的内壁活动连接,所述第一调节套的底部与第二卡套固定连接,所述第二调节套的底部与第一卡套固定连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述稳定机构包括固定杆,所述固定杆的表面从左到右依次套设有与第一卡套和第二卡套配合使用的第一活动块和第二活动块,所述第一活动块的顶部与第一卡套固定连接,所述第二活动块的顶部与第二卡套固定连接,所述固定杆的两侧均与壳体的内壁固定连接,所述固定杆的表面均与第一活动块和第二活动块的内壁接触。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述气管的表面与壳体的连接处固定连接,所述气管的表面与第一连接套的内壁固定连接,所述连接管本体的表面与第二连接套的内壁固定连接,所述第一连接套的前侧与第二连接套的后侧紧密接触,所述卡块靠近卡槽内壁的一侧与卡槽的内壁接触,所述卡槽的数量为若干个,且均匀分布于第一连接套的前侧。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述第一卡套和第二卡套靠近第一连接套和第二连接套的一侧均固定连接有与第一连接套和第二连接套配合使用的防护垫,所述第一卡套的右侧与第二卡套的左侧紧密接触,所述第一卡套的右侧开设有限位块,所述第二卡套的左侧开设有与限位块配合使用的限位槽,限位块靠近限位槽内壁的一侧与限位槽的内壁接触,限位块的数量为若干个,且均匀分布于第一卡套的右侧。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述正反螺纹杆的表面与壳体的连接处通过轴承活动连接,所述正反螺纹杆的表面与第一调节套和第二调节套的内壁均通过螺纹活动连接,正反螺纹杆的左侧套设有轴承座,轴承座的左侧与壳体的内壁固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置呼吸机本体、气管、壳体、第一连接套、连接管本体、第二连接套、卡槽、卡块、第一卡套、第二卡套、调节机构和稳定机构的配合使用,在使用时,使用者将第二连接套与第一连接套紧密接触后,对第一卡套和第二卡套的位置进行调节,第一卡套和第二卡套对第一连接套和第二连接套的位置进行固定,当需要对连接管本体进行更换时,对第一卡套和第二卡套的位置进行调节,第一卡套和第二卡套远离第一连接套和第二连接套,使用者将第二连接套从壳体的内腔取出,解决了现有的重症呼吸机用连接管的固定机构衔接不稳定,连接管容易发生脱落,从而影响对患者的治疗,给患者的生命安全带来极大的威胁,降低了该装置的实用性的问题,该重症呼吸机用连接管的固定机构,具备衔接稳定的优点,值得推广。

[0013] 2、本实用新型通过设置调节机构,可以对第一卡套和第二卡套起到调节作用,方便第一卡套和第二卡套对第一连接套和第二连接套的位置进行固定。

[0014] 3、本实用新型通过设置稳定机构,可以起到限位作用,增加第一卡套和第二卡套移动时的稳定性,避免第一卡套和第二卡套的位置发生偏动,从而影响对第一连接套和第二连接套的固定效果,通过设置固定杆,可以起到固定作用,通过设置第一活动块和第二活动块,增加第一卡套和第二卡套移动时的稳定性。

[0015] 4、本实用新型通过设置气管,可以起到连接作用,方便将呼吸机本体产生的氧气进行输送,通过设置第一连接套和第二连接套,可以起到连接作用,通过设置卡块和卡槽,可以增加第一连接套和第二连接套之间的稳定性,提高固定效果。

[0016] 5、本实用新型通过设置第一卡套和第二卡套,可以对第一连接套和第二连接套的位置进行固定,增加第一连接套和第二连接套的固定效果,通过设置防护垫,可以起到防护作用,增加防滑和密封效果,通过设置限位块和限位槽,可以起到限位作用,增加第一卡套和第二卡套的稳定性。

[0017] 6、本实用新型通过设置正反螺纹杆,可以起到调节作用,通过设置轴承,方便正反螺纹杆转动,通过设置螺纹,方便对第一调节套和第二调节套的位置进行调节,通过设置第一调节套和第二调节套,方便对第二卡套和第一卡套的位置进行调节。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型实施例提供壳体的正视剖视图；

[0020] 图3是本实用新型实施例提供第一卡套、第二卡套、第一连接套和第二连接套的俯视图剖视图；

[0021] 图4是本实用新型实施例提供图2中A的局部放大图。

[0022] 图中：1、呼吸机本体；2、气管；3、壳体；4、第一连接套；5、连接管本体；6、第二连接套；7、卡槽；8、卡块；9、第一卡套；10、第二卡套；11、调节机构；1101、旋钮；1102、正反螺纹杆；1103、第一调节套；1104、第二调节套；12、稳定机构；1201、固定杆；1202、第一活动块；1203、第二活动块。

具体实施方式

[0023] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0024] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0025] 如图1至图4所示，本实用新型实施例提供一种重症呼吸机用连接管的固定机构，包括呼吸机本体1，呼吸机本体1的前侧连通有气管2，呼吸机本体1的前侧设置有与气管2配合使用的壳体3，气管2的前侧贯穿至壳体3的内腔并套设有第一连接套4，壳体3的内腔设置有与气管2配合使用的连接管本体5，连接管本体5的表面套设有与第一连接套4配合使用的第二连接套6，第一连接套4的前侧开设有卡槽7，第二连接套6的后侧固定连接有与卡槽7配合使用的卡块8，壳体3内腔的两侧分别设置有与第一连接套4和第二连接套6配合使用的第一卡套9和第二卡套10，壳体3内腔的顶部和底部分别设置有与第一卡套9和第二卡套10配合使用的调节机构11和稳定机构12。

[0026] 参考图2，调节机构11包括旋钮1101，旋钮1101的左侧固定连接有正反螺纹杆1102，正反螺纹杆1102的左侧贯穿至壳体3的内腔并依次套设有与第二卡套10和第一卡套9配合使用的第一调节套1103和第二调节套1104，正反螺纹杆1102的左侧与壳体3的内壁活动连接，第一调节套1103的底部与第二卡套10固定连接，第二调节套1104的底部与第一卡套9固定连接。

[0027] 采用上述方案：通过设置调节机构11，可以对第一卡套9和第二卡套10起到调节作用，方便第一卡套9和第二卡套10对第一连接套4和第二连接套6的位置进行固定。

[0028] 参考图4，稳定机构12包括固定杆1201，固定杆1201的表面从左到右依次套设有与第一卡套9和第二卡套10配合使用的第一活动块1202和第二活动块1203，第一活动块1202的顶部与第一卡套9固定连接，第二活动块1203的顶部与第二卡套10固定连接，固定杆1201的两侧均与壳体3的内壁固定连接，固定杆1201的表面均与第一活动块1202和第二活动块1203的内壁接触。

[0029] 采用上述方案：通过设置稳定机构12，可以起到限位作用，增加第一卡套9和第二卡套10移动时的稳定性，避免第一卡套9和第二卡套10的位置发生偏动，从而影响对第一连接套4和第二连接套6的固定效果，通过设置固定杆1201，可以起到固定作用，通过设置第一活动块1202和第二活动块1203，增加第一卡套9和第二卡套10移动时的稳定性。

[0030] 参考图3,气管2的表面与壳体3的连接处固定连接,气管2的表面与第一连接套4的内壁固定连接,连接管本体5的表面与第二连接套6的内壁固定连接,第一连接套4的前侧与第二连接套6的后侧紧密接触,卡块8靠近卡槽7 内壁的一侧与卡槽7的内壁接触,卡槽7的数量为若干个,且均匀分布于第一连接套4的前侧。

[0031] 采用上述方案:通过设置气管2,可以起到连接作用,方便将呼吸机本体1 产生的氧气进行输送,通过设置第一连接套4和第二连接套6,可以起到连接作用,通过设置卡块8和卡槽7,可以增加第一连接套4和第二连接套6之间的稳定性,提高固定效果。

[0032] 参考图2和图3,第一卡套9和第二卡套10靠近第一连接套4和第二连接套6的一侧均固定连接有与第一连接套4和第二连接套6配合使用的防护垫,第一卡套9的右侧与第二卡套10的左侧紧密接触,第一卡套9的右侧开设有限位块,第二卡套10的左侧开设有限位块配合使用的限位槽,限位块靠近限位槽内壁的一侧与限位槽的内壁接触,限位块的数量为若干个,且均匀分布于第一卡套9的右侧。

[0033] 采用上述方案:通过设置第一卡套9和第二卡套10,可以对第一连接套4 和第二连接套6的位置进行固定,增加第一连接套4和第二连接套6的固定效果,通过设置防护垫,可以起到防护作用,增加防滑和密封效果,通过设置限位块和限位槽,可以起到限位作用,增加第一卡套9和第二卡套10的稳定性。

[0034] 参考图2和图4,正反螺纹杆1102的表面与壳体3的连接处通过轴承活动连接,正反螺纹杆1102的表面与第一调节套1103和第二调节套1104的内壁均通过螺纹活动连接,正反螺纹杆1102的左侧套设有轴承座,轴承座的左侧与壳体3的内壁固定连接。

[0035] 采用上述方案:通过设置正反螺纹杆1102,可以起到调节作用,通过设置轴承,方便正反螺纹杆1102转动,通过设置螺纹,方便对第一调节套1103和第二调节套1104的位置进行调节,通过设置第一调节套1103和第二调节套 1104,方便对第二卡套10和第一卡套9的位置进行调节。

[0036] 本实用新型的工作原理:

[0037] 在使用时,使用者将第二连接套6插入壳体3的内腔,第二连接套6带动卡块8进入卡槽7的内腔,第二连接套6与第一连接套4紧密接触后,转动旋钮1101,旋钮1101带动正反螺纹杆1102转动,正反螺纹杆1102在螺纹的作用下带动第一调节套1103和第二调节套1104相对移动,第一调节套1103和第二调节套1104分别带动第二卡套10和第一卡套9移动,第一卡套9和第二卡套 10分别带动第一活动块1202和第二活动块1203在固定杆1201的表面滑动,第一卡套9带动限位块进入限位槽的内腔,第一卡套9和第二卡套10对第一连接套4和第二连接套6的位置进行固定,增加第一连接套4和第二连接套6的固定效果,当需要对连接管本体5进行更换时,反正转动旋钮1101,旋钮1101带动正反螺纹杆1102转动,正反螺纹杆1102在螺纹的作用下带动第一调节套1103 和第二调节套1104反向移动,第一调节套1103和第二调节套1104分别带动第二卡套10和第一卡套9反向移动,第一卡套9和第二卡套10分别带动第一活动块1202和第二活动块1203在固定杆1201的表面反向滑动,第一卡套9带动限位块从限位槽的内腔移出,第一卡套9和第二卡套10远离第一连接套4和第二连接套6,使用者将第二连接套6从壳体3的内腔取出,第二连接套6带动卡块8从卡槽7的内腔移出。

[0038] 综上所述:该重症呼吸机用连接管的固定机构,通过设置呼吸机本体1、气管2、壳体3、第一连接套4、连接管本体5、第二连接套6、卡槽7、卡块8、第一卡套9、第二卡套10、调节

机构11和稳定机构12的配合使用,解决了现有的重症呼吸机用连接管的固定机构衔接不稳定,连接管容易发生脱落,从而影响对患者的治疗,给患者的生命安全带来极大的威胁,降低了该装置的实用性的问题,该重症呼吸机用连接管的固定机构,具备衔接稳定的优点,值得推广。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

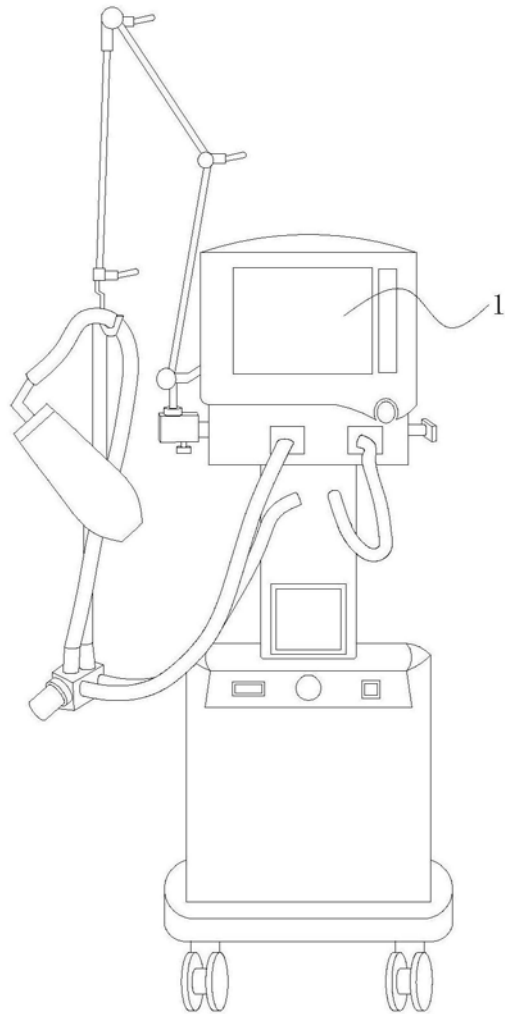


图1

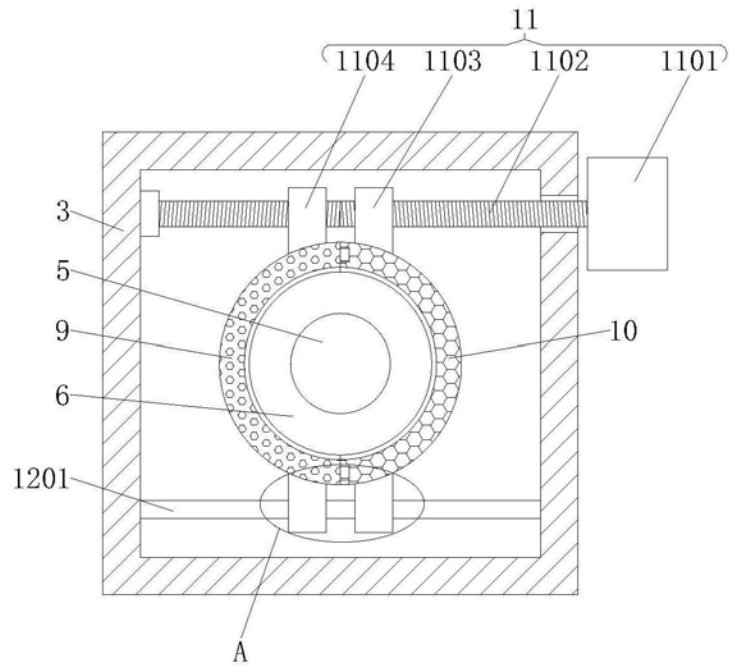


图2

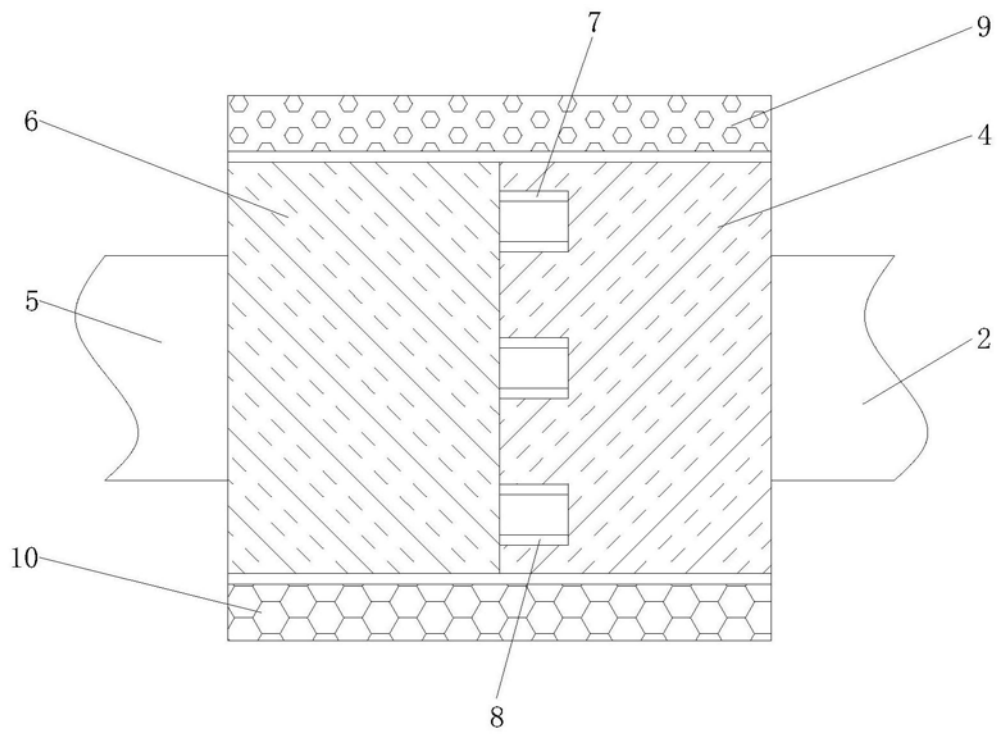


图3

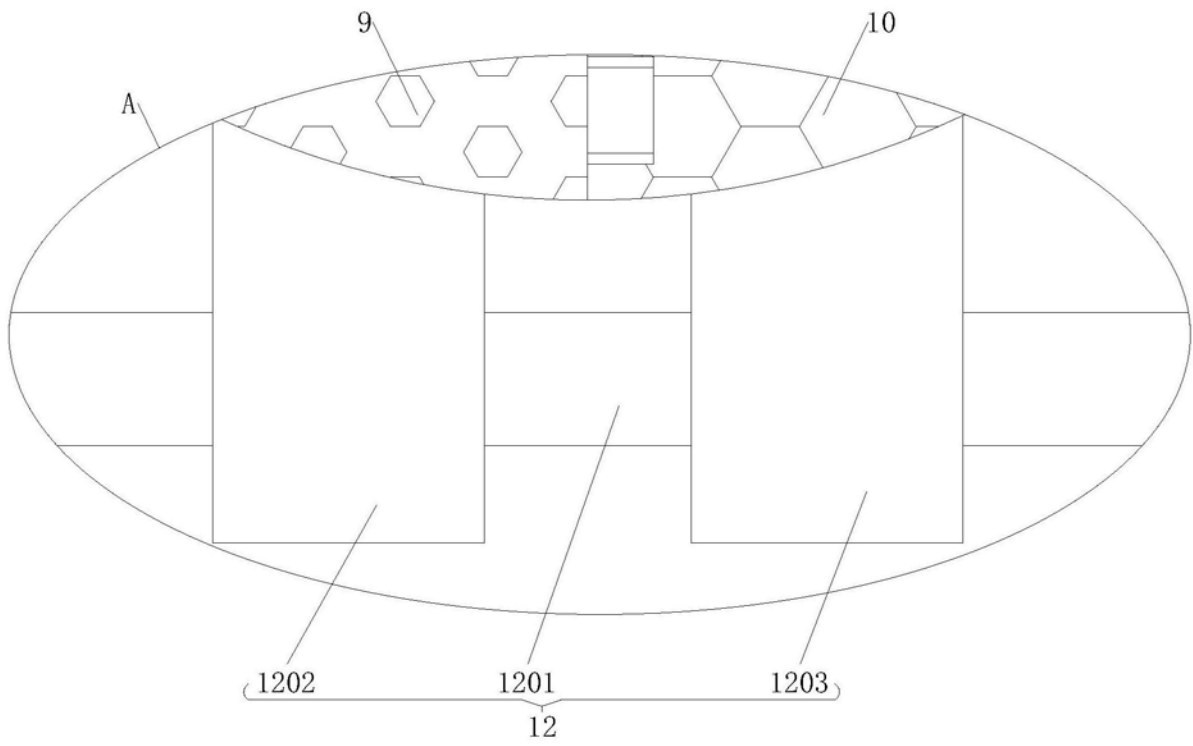


图4