(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222723487 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202421361517.9
(22)申请日 2024.06.14
(73)专利权人 青海卫生职业技术学院
地址 810000 青海省西宁市城北区泓学大街6号
专利权人 青海建筑职业技术学院
(72)发明人 孙彩霞 杨彬 董建伟 马严俊 赵桂花
(74)专利代理机构 北京柏盛专利代理事务所(普通合伙) 16302
专利代理师 蔡候楠
(51)Int.Cl.
A62B 18/02(2006.01)
A62B 18/08(2006.01)
A62B 18/10(2006.01)
A62B 23/02(2006.01)

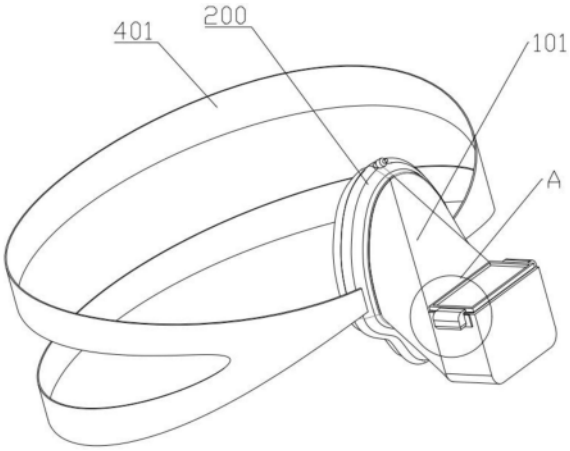
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具

(57)摘要

本实用新型公开了一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具:包括防尘面具本体;防尘面具本体的前部设有过滤网插入口,过滤网插入口上设有过滤网管体,过滤网管体内设有多层防尘过滤网体,过滤网管体的上侧边缘处设有限位拨扣;过滤网插入口的开口处的两侧对称设有摩擦橡胶片。通过设置在过滤网管体上侧边缘的限位拨扣,能够牢固地固定过滤网管体,有效防止其在使用过程中脱落,确保了过滤系统的稳定性和安全性;使用者只需简单地向上拨动限位拨扣,即可轻松地将过滤网管体从过滤网插入口内取出,这种设计显著简化了过滤网的更换过程;通过充放气阀调节环状空心弹性管内的气压,可以改变其弹性,使面具能够适应不同工人的面部形状。



CN 222723487 U

1.一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,其特征在于:

包括防尘面具本体(101);

所述防尘面具本体(101)的前部设有过滤网插入口(102),所述过滤网插入口(102)上设有过滤网管体(301),所述过滤网管体(301)内设有多层防尘过滤网体(302),所述过滤网管体(301)的上侧边缘处设有限位拨扣(303);

所述过滤网插入口(102)的开口处的两侧对称设有摩擦橡胶片(103),所述限位拨扣(303)的内侧紧贴摩擦橡胶片(103),起到限位的作用。

2.根据权利要求1所述的一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,其特征在于:

所述过滤网插入口(102)的开口的方向朝上。

3.根据权利要求2所述的一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,其特征在于:

所述防尘面具本体(101)的外边缘处设有外侧接触面部机构(200);所述外侧接触面部机构(200)包括环状空心弹性管(201),所述环状空心弹性管(201)的外壁处设有的嵌入条(202);所述嵌入条(202)的背部和环状空心弹性管(201)的外壁固定连接,所述嵌入条(202)包裹住防尘面具本体(101)的外边缘处;

所述环状空心弹性管(201)的另一侧的外壁上设有面部紧贴条体(203),所述面部紧贴条体(203)的外侧边缘处和环状空心弹性管(201)的外壁固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,其特征在于:

所述嵌入条(202)的剖面呈现U状。

5.根据权利要求4所述的一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,其特征在于:

所述防尘面具本体(101)的两侧设有头部束缚带体(401);

所述头部束缚带体(401)的两端分别和防尘面具本体(101)的两侧固定配合。

6.根据权利要求3所述的一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,其特征在于:

所述面部紧贴条体(203)的剖面呈现V型。

7.根据权利要求6所述的一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,其特征在于:

所述环状空心弹性管(201)上设有充放气阀(204)。

8.根据权利要求7所述的一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,其特征在于:

所述防尘面具本体(101)的材质是塑料。

9.根据权利要求8所述的一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,其特征在于:

所述环状空心弹性管(201)的材质是具有弹性的橡胶,所述充放气阀(204)和环状空心弹性管(201)之间密闭配合;

所述嵌入条(202)的材质是橡胶,所述嵌入条(202)和环状空心弹性管(201)之间通过粘接的连接方式进行固定配合;

所述面部紧贴条体(203)的材质是乳胶。

10.根据权利要求9所述的一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,其特征在于:

所述面部紧贴条体(203)和面部紧贴条体(203)和环状空心弹性管(201)之间通过粘接的连接方式进行固定配合。

一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及健康防尘面具,具体是指一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具。

背景技术

[0002] 在工业生产、建筑施工等环境中,工人经常暴露在尘埃、粉尘等空气污染物的威胁之下。长时间吸入这些污染物对工人的呼吸系统健康造成了极大的危害,可能引发各种呼吸系统疾病,甚至对工人的生命安全构成威胁。因此,为工人提供有效的呼吸防护装备至关重要。

[0003] 传统的防尘面具虽然在一定程度上能够为工人提供保护,但仍存在诸多不足之处。其中,过滤网更换不便是一个突出问题。当过滤网饱和或损坏时,需要及时更换以保证防尘效果。然而,传统面具的过滤网更换过程往往繁琐复杂,不仅影响了工作效率,还可能由于更换不当而导致防尘性能下降。

[0004] 此外,传统防尘面具的贴合性也是一个亟待改进的问题。由于每个人的面部形状和大小都存在差异,传统面具往往无法完美贴合每个人的面部轮廓。这不仅降低了佩戴的舒适度,还可能导致尘埃从缝隙中渗入,从而影响防尘效果。

[0005] 最后,传统防尘面具还缺乏对不同面部形状的适应性。工人的面部形状千差万别,而传统面具的设计往往较为固定,无法灵活调整以适应不同工人的需求。这进一步限制了防尘面具的适用范围和防护效果。

[0006] 为了解决这些问题,我们提出了一种带有过滤结构的新型健康防尘面具技术方案。

实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述技术的缺陷,提供一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具:包括防尘面具本体;

[0009] 所述防尘面具本体的前部设有过滤网插入口,所述过滤网插入口上设有过滤网管体,所述过滤网管体内设有多层防尘过滤网体,所述过滤网管体的上侧边缘处设有限位拨扣;

[0010] 所述过滤网插入口的开口处的两侧对称设有摩擦橡胶片,所述限位拨扣的内侧紧贴摩擦橡胶片,起到限位的作用。

[0011] 作为改进,所述过滤网插入口的开口的方向朝上。

[0012] 作为改进,所述防尘面具本体的外边缘处设有外侧接触面部机构;所述外侧接触面部机构包括环状空心弹性管,所述环状空心弹性管的外壁处设有的嵌入条;所述嵌入条的背部和环状空心弹性管的外壁固定连接,所述嵌入条包裹住防尘面具本体的外边缘处;

[0013] 所述环状空心弹性管的另一侧的外壁上设有面部紧贴条体,所述面部紧贴条体的外侧边缘处和环状空心弹性管的外壁固定连接。

[0014] 作为改进,所述嵌入条的剖面呈现U状。

[0015] 作为改进,所述防尘面具本体的两侧设有头部束缚带体;

[0016] 所述头部束缚带体的两端分别和防尘面具本体的两侧固定配合。

[0017] 作为改进,所述面部紧贴条体的剖面呈现V型。

[0018] 作为改进,所述环状空心弹性管上设有充放气阀。

[0019] 作为改进,所述防尘面具本体的材质是塑料。

[0020] 作为改进,所述环状空心弹性管的材质是具有弹性的橡胶,所述充放气阀和环状空心弹性管之间密闭配合;

[0021] 所述嵌入条的材质是橡胶,所述嵌入条和环状空心弹性管之间通过粘接的连接方式进行固定配合;

[0022] 所述面部紧贴条体的材质是乳胶。

[0023] 作为改进,所述面部紧贴条体和环状空心弹性管之间通过粘接的连接方式进行固定配合。

[0024] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:高效过滤尘埃:过滤网管体内部装有的多层防尘过滤网体能够高效过滤空气中的尘埃,从而有效保护工人的呼吸健康。这种多层过滤网设计提高了过滤效率,降低了尘埃对工人呼吸系统的危害;

[0025] 稳固的过滤网管体固定:通过设置在过滤网管体上侧边缘的限位拨扣,能够牢固地固定过滤网管体,有效防止其在使用过程中脱落,确保了过滤系统的稳定性和安全性;

[0026] 便捷的过滤网更换机制:使用者只需简单地向上拨动限位拨扣,即可轻松地将过滤网管体从过滤网插入口内取出,这种设计显著简化了过滤网的更换过程,提高了工作效率,同时也便于清洁和维护;

[0027] 适应不同面部形状:通过充放气阀调节环状空心弹性管内的气压,可以改变其弹性,使面具能够适应不同工人的面部形状。这种个性化调整功能提升了面具的舒适度和密封性,进一步保护了工人的安全;

[0028] 优越的贴合性和舒适度:面部紧贴条体与环状空心弹性管的巧妙结合,使得面具在工人佩戴时能够更好地贴合面部轮廓,不仅提高了佩戴的舒适度,还有效防止了尘埃通过缝隙进入,为工人提供了更加全面的保护。

附图说明

[0029] 图1是本实用新型一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具的立体结构示意图。

[0030] 图2是本实用新型一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具的立体

[0031] 图3是本实用新型一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具的主视

[0032] 图4是图3中A-A处剖视结构示意图。

[0033] 图5是图1中A处局部放大结构示意图。

[0034] 图6是图4中B处局部放大结构示意图。

[0035] 图7是图4中C处局部放大结构示意图。

具体实施方式

[0036] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0037] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0038] 此外,若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0039] 在本实用新型实施例的描述中,“多个”代表至少2个。

[0040] 在本实用新型实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0041] 结合附图,一种工人用带有过滤结构的新型健康防尘面具,包括防尘面具本体101;

[0042] 所述防尘面具本体101的前部设有过滤网插入口102,所述过滤网插入口102的开口的方向朝上;所述过滤网插入口102上设有过滤网管体301,所述过滤网管体301内设有多层防尘过滤网体302,所述过滤网管体301的上侧边缘处设有限位拨扣303;所述过滤网插入口102的开口处的两侧对称设有摩擦橡胶片103,所述限位拨扣303的内侧紧贴摩擦橡胶片103,起到限位的作用;使用者向上拨动限位拨扣303,可以实现过滤网管体301从过滤网插入口102内脱离。便于实现过滤网管体301的更换。

[0043] 所述防尘面具本体101的外边缘处设有外侧接触面部机构200;所述外侧接触面部机构200包括环状空心弹性管201,所述环状空心弹性管201的外壁处设有剖面呈现U状的嵌入条202,所述嵌入条202的背部和环状空心弹性管201的外壁固定连接,所述嵌入条202包裹住防尘面具本体101的外边缘处;所述环状空心弹性管201的另一侧的外壁上设有剖面呈现V型的面部紧贴条体203,所述面部紧贴条体203的外侧边缘处和环状空心弹性管201的外壁固定连接;

[0044] 所述环状空心弹性管201上设有充放气阀204;

[0045] 所述防尘面具本体101的两侧设有头部束缚带体401;

[0046] 所述头部束缚带体401的两端分别和防尘面具本体101的两侧固定配合。

[0047] 所述防尘面具本体101的材质是塑料。

[0048] 所述环状空心弹性管201的材质是具有弹性的橡胶,所述充放气阀204和环状空心

弹性管201之间密闭配合。

[0049] 所述嵌入条202的材质是橡胶,所述嵌入条202和环状空心弹性管201之间通过粘接的连接方式进行固定配合。

[0050] 所述面部紧贴条体203的材质是乳胶;

[0051] 所述面部紧贴条体203和面部紧贴条体203和环状空心弹性管201之间通过粘接的连接方式进行固定配合。

[0052] 相关的使用本装置的人员把面罩本体戴在工人的面部,贴面机构起到连接面罩本体和工人面部;在佩戴的时候,贴面机构上的V型的贴面条贴住工人面部的皮肤,由于贴面条的材质是乳胶,因此,给工人更舒服和舒适的感觉,不会对工人的面部的皮肤造成压疮,并且密闭性也非常好。由于环形空心弹性管体的材质是具有弹性的橡胶并且环形空心弹性管体上设有充放气阀,相关的使用本装置的人员可以根据实际使用的情况对环形空心弹性管体进行充气和放气,让环形空心弹性管体的弹性发生改变,以适应不同环境下,不同工人面部的需求。

[0053] 由于“环形空心弹性管体的外壁处设有剖面呈现U状的夹紧条,夹紧条的背部和环形空心弹性管体的外壁固定连接,夹紧条包裹住面罩本体的外边缘处”,因此,可以实现快速的把贴面机构从面罩本体的边缘处拆卸,或者把贴面机构安装在面罩本体的边缘处,便于对贴面机构的进行清理,重复利用。

[0054] 使用者向上拨动限位拨扣303,可以实现过滤网管体301从过滤网插入口102内脱离。便于实现过滤网管体301的更换。

[0055] 该防尘面具主要由防尘面具本体101构成。防尘面具本体101的前部设计了一个过滤网插入口102,此插入口的开口方向朝上,方便过滤网的安装与更换。

[0056] 在过滤网插入口102上,设有一个过滤网管体301。这个过滤网管体301内部装有多层防尘过滤网体302,可以有效过滤空气中的尘埃,保护工人的呼吸健康。在过滤网管体301的上侧边缘,设有一个限位拨扣303,这个拨扣的设计是为了固定过滤网管体301,防止其脱落。

[0057] 在过滤网插入口102的开口两侧,对称地设有摩擦橡胶片103。当过滤网管体301插入时,限位拨扣303的内侧会紧贴这些摩擦橡胶片103,通过摩擦力起到限位作用,进一步保证过滤网管体301的稳定性。当需要更换过滤网管体301时,使用者只需向上拨动限位拨扣303,就可以使过滤网管体301从过滤网插入口102内脱离,这种设计大大简化了更换过滤网的过程。

[0058] 防尘面具本体101的外边缘装有外侧接触面部机构200,这个机构主要由环状空心弹性管201构成。环状空心弹性管201的外壁上设有一个剖面呈现U状的嵌入条202,这个嵌入条202的背部与环状空心弹性管201的外壁固定连接,同时,它包裹住防尘面具本体101的外边缘,增强了面具的密封性和稳定性。

[0059] 在环状空心弹性管201的另一侧外壁上,还设有一个剖面呈现V型的面部紧贴条体203。这个紧贴条体的外侧边缘与环状空心弹性管201的外壁固定连接,当工人戴上面具时,它可以更好地贴合工人的面部,提高舒适度并防止尘埃进入。

[0060] 此外,环状空心弹性管201上还设有一个充放气阀204,使用者可以通过这个阀门调节管内的气压,从而改变环状空心弹性管201的弹性,使其适应不同工人的面部形状。

[0061] 防尘面具本体101的两侧还设有头部束缚带体401,这个束缚带的两端分别与防尘面具本体101的两侧固定配合,可以将面具稳固地固定在工人的头部。

[0062] 至于材料方面,防尘面具本体101采用塑料材质,轻便且耐用。环状空心弹性管201则采用具有弹性的橡胶材质,使得面具可以更好地适应工人的面部。而面部紧贴条体203则采用乳胶材质,柔软舒适,不会对工人的面部皮肤造成压疮。

[0063] 总的来说,这款新型健康防尘面具设计精巧,使用便捷,既能有效保护工人的呼吸健康,又能提供舒适的佩戴体验。

[0064] 高效过滤尘埃:过滤网管体301内部装有的多层防尘过滤网体302能够高效过滤空气中的尘埃,从而有效保护工人的呼吸健康。这种多层过滤网设计提高了过滤效率,降低了尘埃对工人呼吸系统的危害。

[0065] 稳固的过滤网管体固定:通过设置在过滤网管体301上侧边缘的限位拨扣303,能够牢固地固定过滤网管体,有效防止其在使用过程中脱落,确保了过滤系统的稳定性和安全性。

[0066] 便捷的过滤网更换机制:使用者只需简单地向上拨动限位拨扣303,即可轻松地将过滤网管体301从过滤网插入口102内取出,这种设计显著简化了过滤网的更换过程,提高了工作效率,同时也便于清洁和维护。

[0067] 适应不同面部形状:通过充放气阀204调节环状空心弹性管201内的气压,可以改变其弹性,使面具能够适应不同工人的面部形状。这种个性化调整功能提升了面具的舒适度和密封性,进一步保护了工人的安全。

[0068] 优越的贴合性和舒适度:面部紧贴条体203与环状空心弹性管201的巧妙结合,使得面具在工人佩戴时能够更好地贴合面部轮廓,不仅提高了佩戴的舒适度,还有效防止了尘埃通过缝隙进入,为工人提供了更加全面的保护。

[0069] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

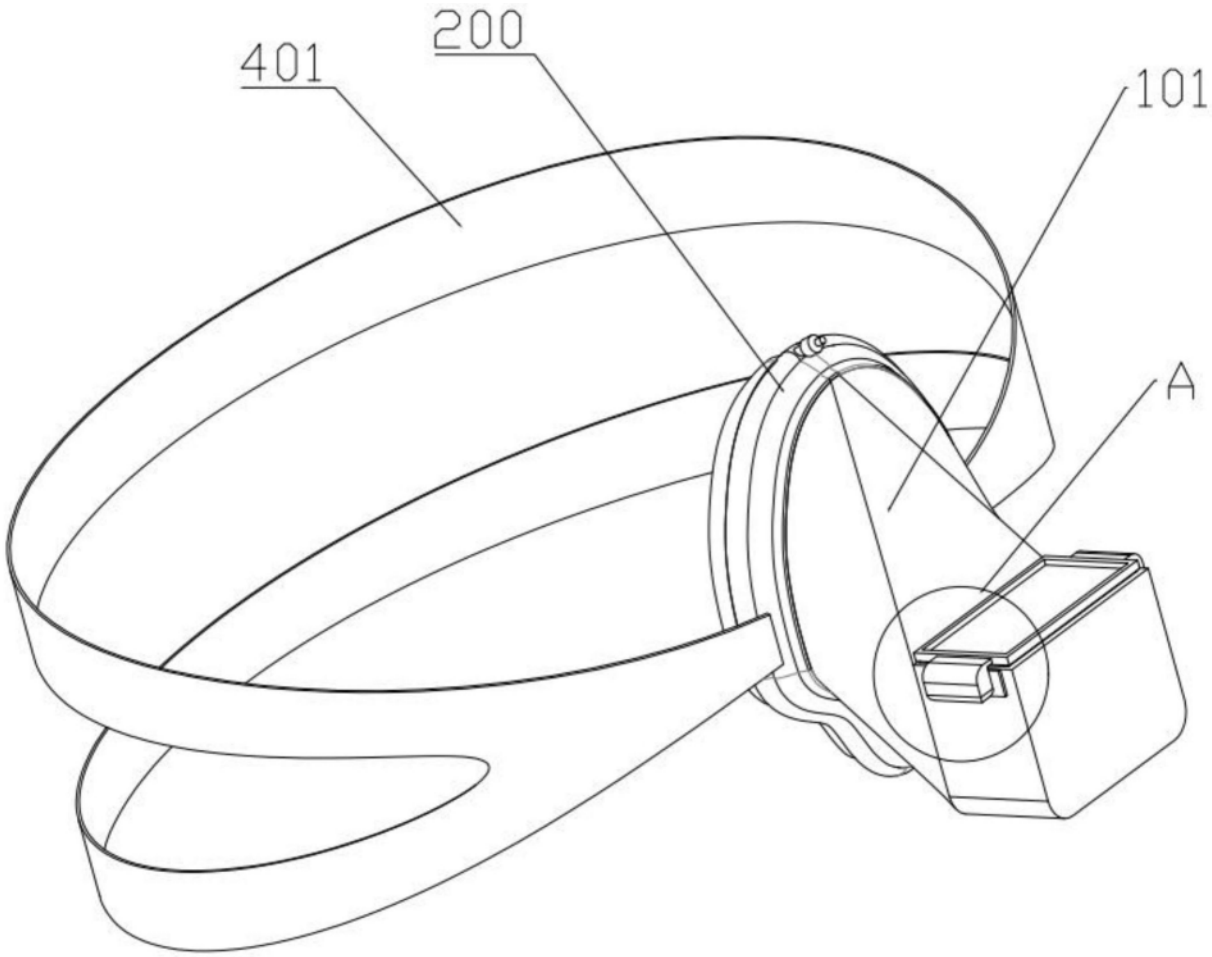


图1

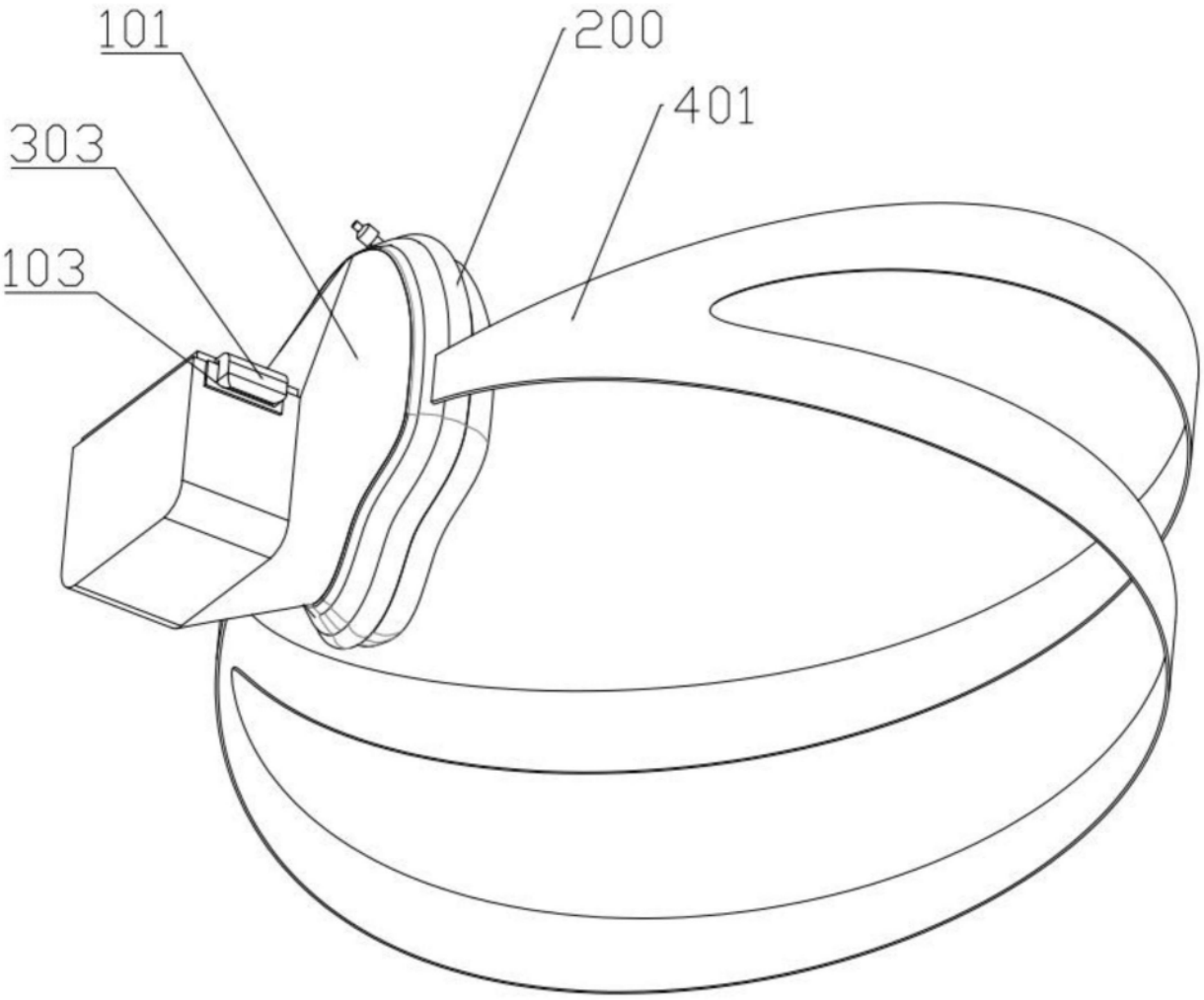


图2

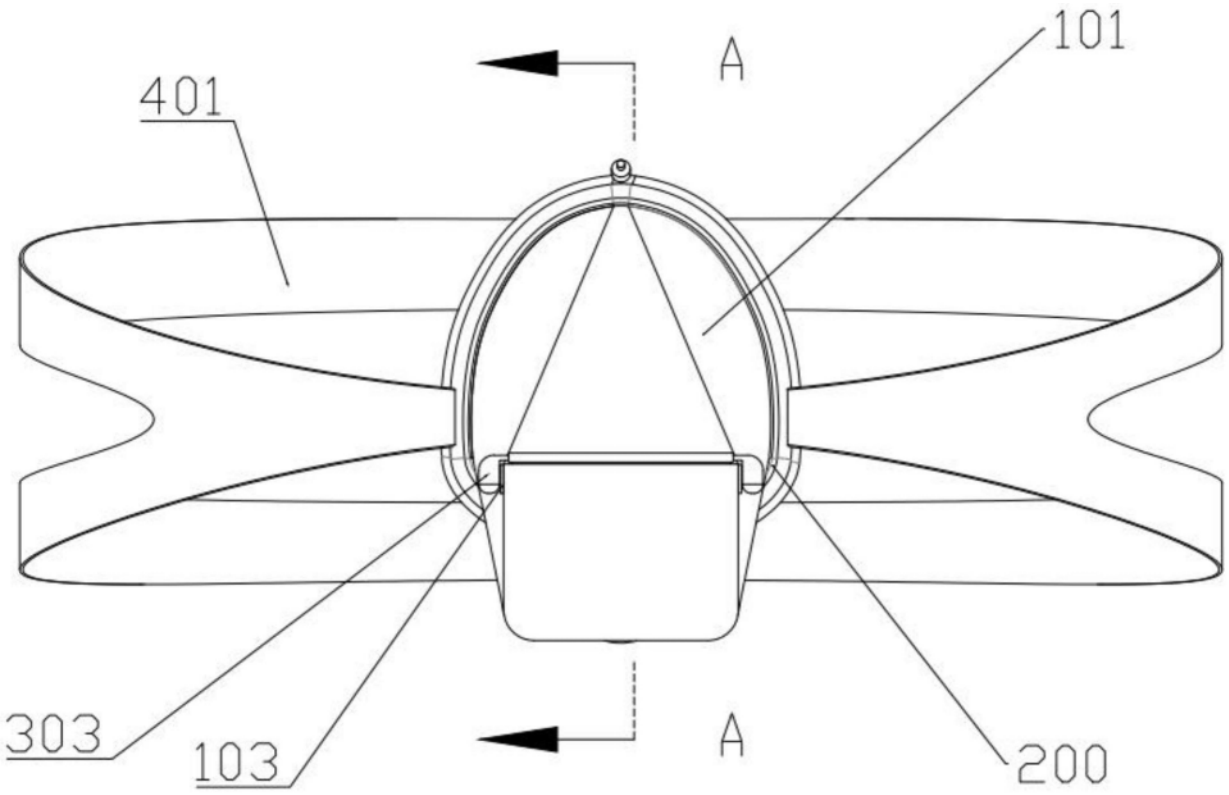


图3

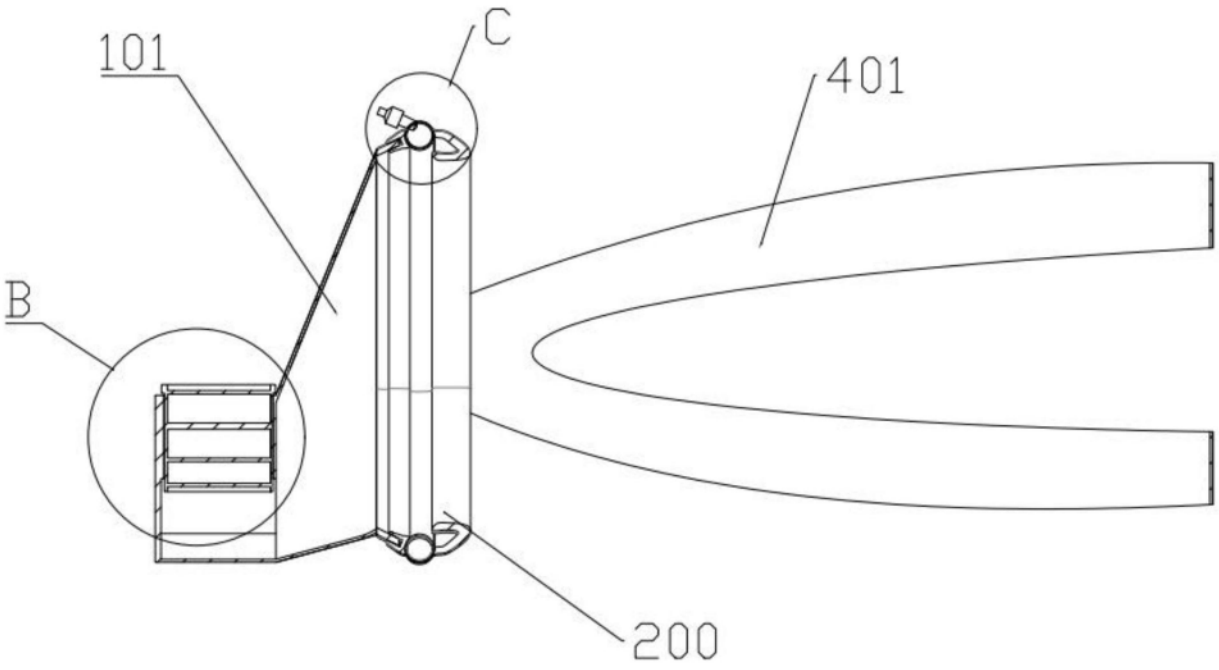


图4

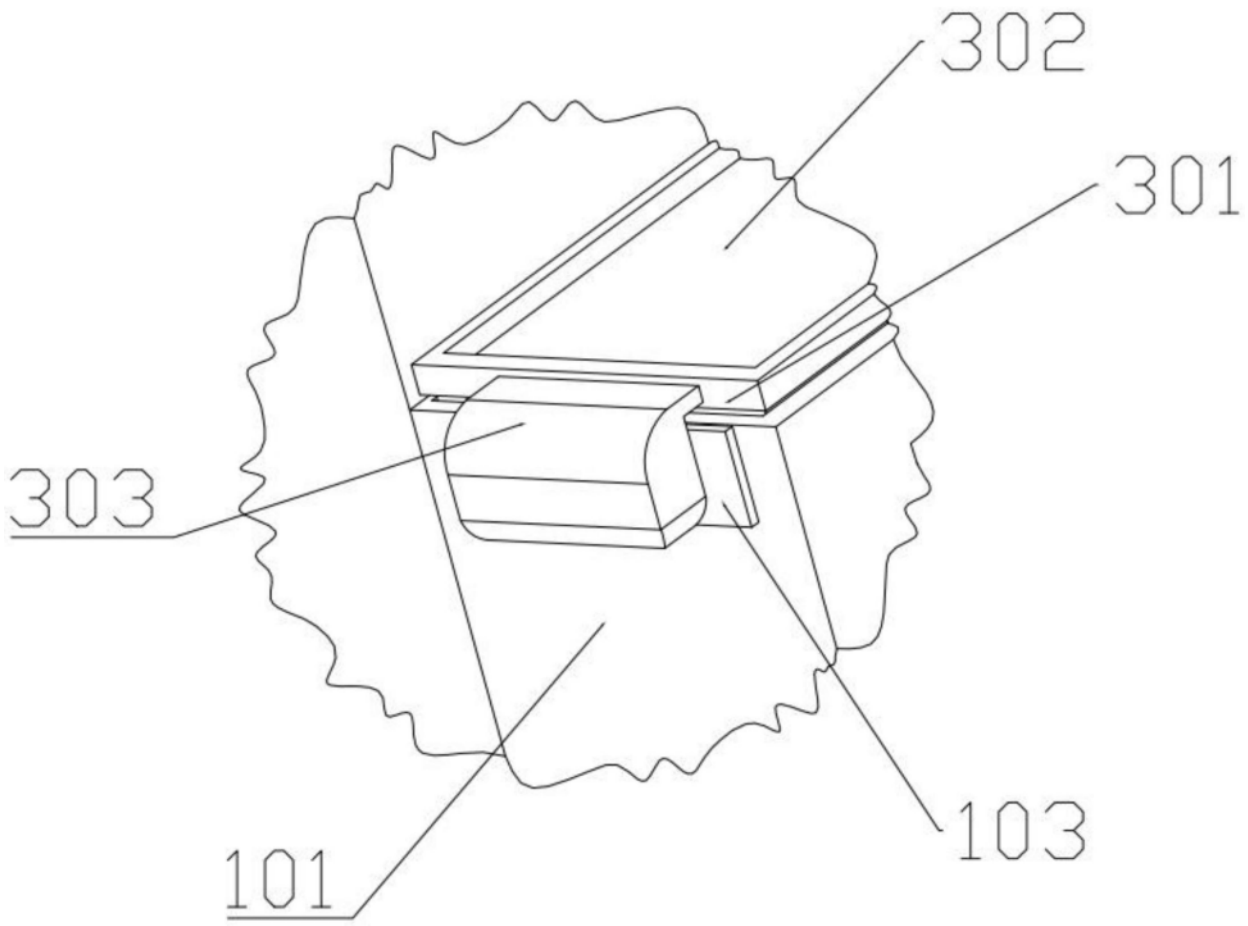


图5

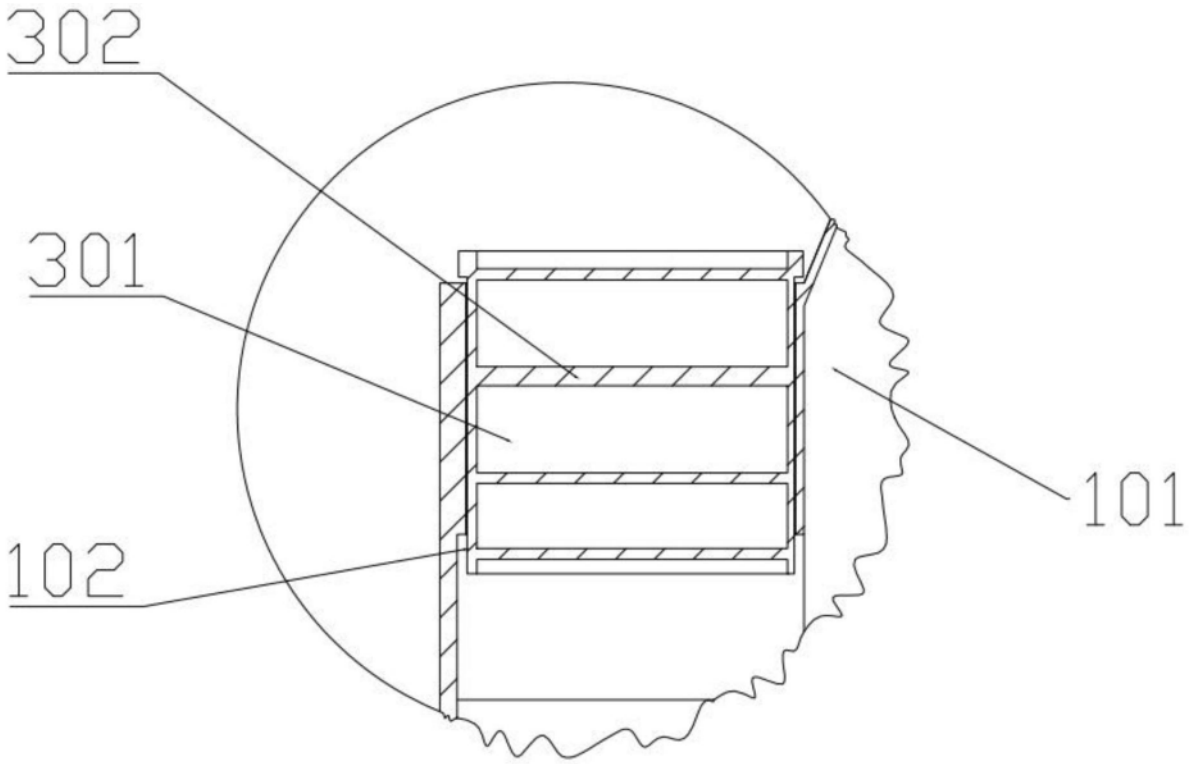


图6

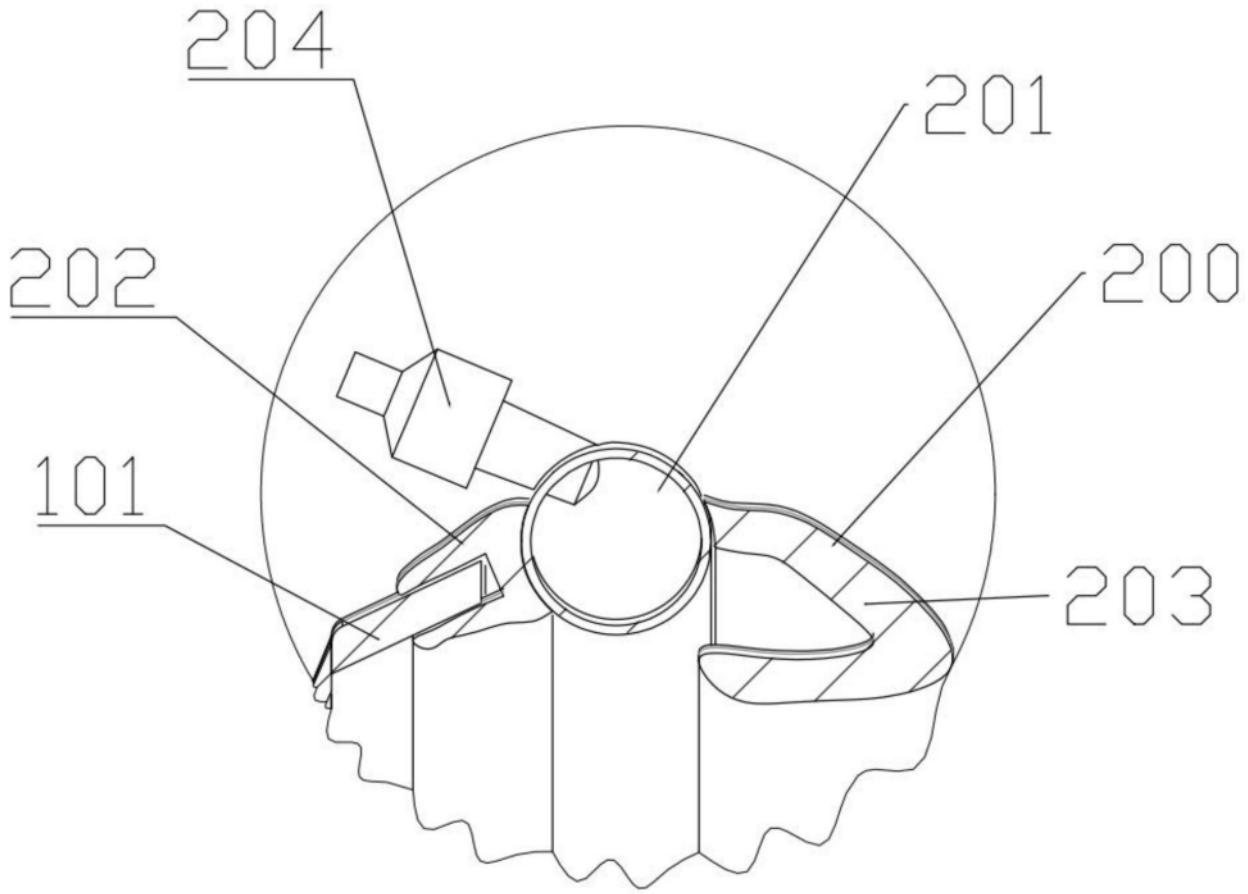


图7