



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213077273 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 30

(21) 申请号 202021333517.X

(22) 申请日 2020.07.08

(73) 专利权人 宁波市鄞州川兴焊接加工厂

地址 315194 浙江省宁波市鄞州区首南街
道陈婆渡茶亭工业区

(72) 发明人 苗莘人

(74) 专利代理机构 宁波甬致专利代理有限公司
33228

代理人 李迎春

(51) Int. Cl.

A62B 18/02 (2006.01)

A62B 18/08 (2006.01)

A62B 23/06 (2006.01)

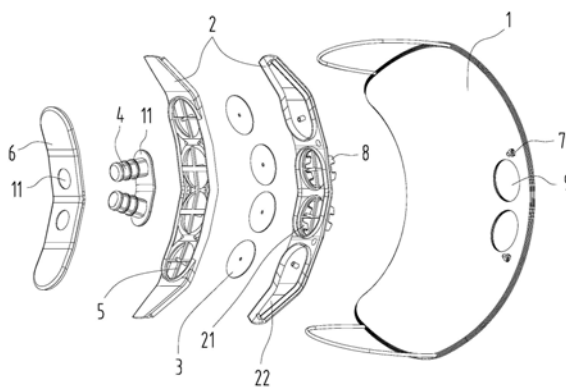
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种呼吸分离型口罩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种呼吸分离型口罩,它包括口罩本体与固定于口罩本体上的呼吸腔体,所述呼吸腔体内设有吸气腔与呼气腔,所述呼吸腔体内通过单向阀将呼吸腔体分成吸气腔与呼气腔,所述呼吸腔体上设有供呼吸的鼻塞,所述吸气腔延伸并连通至口罩本体内,所述呼气腔延伸至口罩本体侧方或下方。本实用新型其口罩本体上设有吸气腔和呼气腔,其内分别设有半透膜,使得吸气腔和呼气腔互不干涉,且呼气腔能延伸至口罩外,防止呼吸混气,而鼻塞能防止呼吸漏气。



1. 一种呼吸分离型口罩,它包括口罩本体与固定于口罩本体上的呼吸腔体,其特征在于,所述呼吸腔体内设有吸气腔与呼气腔,所述呼吸腔体内通过单向阀将呼吸腔体分成吸气腔与呼气腔,所述呼吸腔体上设有供呼吸的鼻塞,所述吸气腔延伸并连通至口罩本体内,所述呼气腔延伸至口罩本体侧方或下方。

2. 根据权利要求1所述的一种呼吸分离型口罩,其特征在于:所述呼吸腔体为一空心壳体结构,其整体沿着口罩本体横向分布且与脸部曲面相适应。

3. 根据权利要求1所述的一种呼吸分离型口罩,其特征在于:所述吸气腔位于呼吸腔体的中间位置,其开口一端位于呼吸腔体靠近人体面部的壳体表面,另一端与口罩本体内部连通;所述呼气腔开口一端位于呼吸腔体靠近人体面部的壳体表面,且该端与吸气腔相通,另一端则位于口罩本体外,所述吸气腔两个开口之间与呼气腔两个开口之间均设有单向阀,使得吸气腔与呼气腔内均实现单向过滤。

4. 根据权利要求3所述的一种呼吸分离型口罩,其特征在于:所述吸气腔设有两组及以上开口,所述呼气腔也设有两组及以上开口,相应地,所述单向阀数量同开口组数。

5. 根据权利要求4所述的一种呼吸分离型口罩,其特征在于:所述吸气腔与呼气腔的开口内壁上均延伸出挡块,用于固定单向阀。

6. 根据权利要求1所述的一种呼吸分离型口罩,其特征在于:所述鼻塞通过一盖板固定于呼吸腔体靠近鼻子侧。

7. 根据权利要求1所述的一种呼吸分离型口罩,其特征在于:所述呼吸腔体通过紧固件可拆卸地固定于口罩本体上。

8. 根据权利要求1或7所述的一种呼吸分离型口罩,其特征在于:所述口罩本体内包括无纺布与熔喷布,无纺布位于内外层表面,熔喷布位于中间层,熔喷布采用两层,所述吸气腔开口与口罩本体连通的一端延伸至两层熔喷布之间。

9. 根据权利要求8所述的一种呼吸分离型口罩,其特征在于:所述熔喷布与无纺布之间还设有一层活性炭层。

10. 根据权利要求3~5任一所述的一种呼吸分离型口罩,其特征在于:所述吸气腔与口罩本体连通的开口边缘处延伸出固定块,所述口罩本体相应位置处开有与吸气腔开口相适应的孔,通过固定块将吸气腔开口固定于口罩本体的孔内。

一种呼吸分离型口罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫生用品技术领域,更确切地说涉及一种呼吸分离型口罩。

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,以纱布或纸等制成。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。但是目前市面上普通无纺布口罩虽然样式与制造简单,但是过滤作用有限,且普遍存在呼吸一体混用同一路径,从而存在严重憋气问题和漏气问题,其吸气与呼气都在口罩的同一个位置进行,呼出的二氧化碳有重新被吸入肺里,感染细菌的病人会把呼出的病菌又重新吸入肺里,非常不卫生,尤其是夏天,会非常闷热,使用者体验感太差。

[0003] 另外,过滤效果好的口罩如供气式口罩与N95口罩,前者需要过滤材料组件,不仅成本高,而且外观笨重,不方便携带,后者虽然轻质便携,但是包覆严密,非常不透气,因此,亟需一种既方便携带,又过滤效果明显的口罩。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种呼吸分离型口罩,其口罩本体上设有吸气腔和呼气腔,其内分别设有半透膜,使得吸气腔和呼气腔互不干涉,且呼气腔能延伸至口罩外,防止呼吸混气,而鼻塞能防止呼吸漏气。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种口罩,它包括口罩本体与固定于口罩本体上的呼吸腔体,所述呼吸腔体内设有吸气腔与呼气腔,所述呼吸腔体内通过单向阀将呼吸腔体分成吸气腔与呼气腔,所述呼吸腔体上设有供呼吸的鼻塞,所述吸气腔延伸并连通至口罩本体内,所述呼气腔延伸至口罩本体侧方或下方。

[0006] 优选地,所述呼吸腔体为一空心壳体结构,其整体沿着口罩本体横向分布且与脸部曲面相适应。

[0007] 优选地,所述吸气腔位于呼吸腔体的中间位置,其开口一端位于呼吸腔体靠近人体面部的壳体表面,另一端与口罩本体内部连通;所述呼气腔开口一端位于呼吸腔体靠近人体面部的壳体表面,且该端与吸气腔相通,另一端则位于口罩本体外,所述吸气腔两个开口之间与呼气腔两个开口之间均设有单向阀,使得吸气腔与呼气腔内均实现单向过滤。

[0008] 优选地,所述吸气腔设有两组及以上开口,所述呼气腔也设有两组及以上开口,相应地,所述单向阀数量同开口组数。

[0009] 优选地,所述吸气腔与呼气腔的开口内壁上均延伸出挡块,用于固定单向阀。

[0010] 优选地,所述鼻塞通过一盖板固定于呼吸腔体靠近鼻子侧。

[0011] 优选地,所述呼吸腔体通过紧固件可拆卸地固定于口罩本体上。

[0012] 优选地,所述口罩本体内包括无纺布与熔喷布,无纺布位于内外层表面,熔喷布位于中间层,熔喷布采用两层,所述吸气腔开口与口罩本体连通的一端延伸至两层熔喷布之

间。

[0013] 优选地,所述熔喷布与无纺布之间还设有一层活性炭层。

[0014] 优选地,所述吸气腔与口罩本体连通的开口边缘处延伸出固定块,所述口罩本体相应位置处开有与吸气腔开口相适应的孔,通过固定块将吸气腔开口固定于口罩本体的孔内。

[0015] 本实用新型是一种呼吸分离型口罩,其设有吸气腔与呼气腔,且两者内部设有单向阀,如半透膜,单向阀只能允许气体单向通过,因此使得通过鼻子吸气与呼气互不干涉;鼻塞采用优质硅胶材质,使得鼻塞与鼻孔之间无缝连接;设有多层过滤层,即熔喷布与无纺布层之间设有活性炭层,最大程度保证进气无颗粒;呼气腔延伸至口罩本体外侧,使得呼气更加顺畅,也防止呼气回吸,而呼气腔也可以不延伸至口罩本体,这样呼气在口罩本体与面部之间,由于呼气已经过单向阀过滤处理,呼出来的气已经是干净状态,既卫生,又能对面部进行保暖,舒适性得到极大改善;口罩本体采用多层熔喷布与活性炭过滤,使得过滤面积比普通口罩要大,从而过滤效果更佳。

[0016] 因此,长期佩戴本实用新型口罩,可以有效预防咽喉炎,防止花粉过敏,有效减轻鼻干症,有效对人体呼吸肌进行锻炼强化,另外,佩戴眼镜时能有效防止镜片起雾。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型结构爆炸图。

[0018] 图2是本实用新型整体结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型实施例三结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型固定块结构示意图。

[0021] 其中1、口罩本体;2、呼吸腔体;21、吸气腔;22、呼气腔;3、单向阀;4、鼻塞;

[0022] 5、挡块;6、盖板;7、紧固件;8、固定块;9、孔;10、基底;11、定位孔。

具体实施方式

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 实施例一,如图1、2所示,本实用新型结构包括口罩本体1与固定于口罩本体1上的呼吸腔体2,呼吸腔体2内设有吸气腔21与呼气腔22,呼吸腔体2内通过单向阀3将呼吸腔体2分成吸气腔21与呼气腔22,呼吸腔体2上设有供呼吸的鼻塞4,吸气腔21延伸并连通至口罩本体1内,呼气腔22延伸至口罩本体1侧方或下方,使得呼气直接通往口罩本体1外。

[0025] 吸气腔21位于呼吸腔体2的中间位置,其开口一端位于呼吸腔体2靠近人体面部的壳体表面,另一端与口罩本体1内部连通;呼气腔22开口一端位于呼吸腔体2靠近人体面部的壳体表面,且该端与吸气腔21相通,另一端则位于口罩本体1外,吸气腔21两个开口之间与呼气腔22两个开口之间均设有单向阀3,使得吸气腔21与呼气腔22内均实现单向过滤。

[0026] 由于呼吸腔体2为一长条形扁平状的空心壳体结构,其整体沿着口罩本体1横向分布且与脸部曲面相适应,且通过紧固件7,如螺钉,与口罩本体1相固定。本实施例中,呼吸腔

体2的壳体包括上下两部分,两部分可拆卸,在其中一部分壳体上隔离出吸气腔21与呼气腔22,呼气腔22由于要延伸至口罩两侧,因此被设置于两侧或下方侧,而吸气腔21则位于中间位置,拉进与鼻子之间的距离,使得吸气直接方便;壳体另一部分则相应地位置开设有开口,开口内壁上延伸出或固定设置挡块5,本实施例中,挡块5为十字档条,单向阀3位于十字档条与壳体一部分之间,当壳体两部分相配合后,单向阀3就被固定住,密封又稳定。

[0027] 这里需要说明的是,壳体内两部分配合后,呼气腔22与吸气腔21是连通的,但是由于单向阀3分别位于各腔的开口处,使得吸气腔21内的气不会通过单向阀3进入呼气腔22,而鼻子呼出的气能通过呼气腔22的单向阀3,但不通过吸气腔21内的单向阀3,也就是单向阀3安装方向呈反向设置,因此实现呼吸气互不干涉。

[0028] 吸气腔21与口罩本体1连通的开口边缘处延伸出固定块8,口罩本体1相应位置处开有与吸气腔21开口相适应的孔9,通过固定块8将吸气腔21开口固定于口罩本体1的孔9内,本实施例中,如图4所示,固定块8沿着开口边缘均匀等距地分布,通过固定块8将口罩本体1的孔9套设于开口上,防止开口与口罩本体1之间脱离,为了增强气密性,还可在口罩本体1的孔9上设一圈弹性收紧条,如皮筋,将口罩本体1的孔9直接收紧并套设在开口或固定块8上,防止孔9与开口之间漏气。

[0029] 本实施例中,口罩本体1外观及主要结构同常规市面上的口罩,即口罩本体1内包括无纺布与熔喷布,口罩本体1两侧设有口罩带,无纺布位于内外层表面,熔喷布位于中间层,而本实用新型熔喷布采用两层,吸气腔21开口与口罩本体1连通的一端延伸至两层熔喷布之间。即口罩本体1除了可以用市面上普通N95口罩外,还可以增设多层熔喷布,且在熔喷布与外层无纺布之间增设活性炭层,而吸气腔21的一个开口则位于熔喷布与熔喷布之间,这样设计,使得本实用新型口罩本体1过滤面积比普通口罩大1.5倍以上,活性炭层还能有效过滤气味、病毒和大部分颗粒,其实际效果比N95口罩更优,且携带方便又实用。

[0030] 另外,根据实际使用情况,呼气腔22延伸至口罩本体1侧面时,既可以往两侧延伸,也可以向下方延伸,即呼气腔22出来的气直接排至口罩本体1外,而不会留在口罩本体1与面部之间。

[0031] 另外,鼻塞4的尺寸及花纹外观,可根据男女不同或者老少不同鼻孔9的尺寸择优选择,另外,鼻塞4有撑大鼻孔9的作用,可以有效减轻或治疗鼾症,从而降低了老百姓患病风险。

[0032] 鼻塞4为优质硅胶材质,鼻塞4通过一盖板6固定与呼吸腔体2上,如图1所示,鼻塞4底部设有一基底10,基底10与鼻塞4连为一体,基底10材质同鼻塞4,且与盖板6曲面相适应,盖板6上开有两个定位孔119,基底10位于盖板6与呼吸腔体2之间,鼻塞4通过定位孔119向外延伸,也就是说,盖板6固定于呼吸腔体2上时,基底10则被挤压并紧固于盖板6与呼吸腔体2内部壳体之间,而鼻塞4则直接与呼吸腔体2内相通,因此基底10与盖板6相配合,既固定了鼻塞4,又防止了鼻塞4与呼吸腔体2之间漏气,增加鼻塞4与呼吸腔体2之间的气密性。

[0033] 另外,需要说明的是,呼吸腔体2壳体两部分、盖板6等需要装配固定时,可以通过在壳体或盖板6边缘位置或在中间位置通过设置卡扣组件来实现配合,具体在此不赘言。

[0034] 另外,吸气腔21设有两组及以上开口,呼气腔22也设有两组及以上开口,相应地,单向阀3数量同开口组数。

[0035] 实施例二,呼气腔22开口只延伸至口罩本体1内,而不露于口罩本体1外,如图3所示,即呼气腔22出来的气会留在口罩本体1与面部之间,由于呼出来的气具有一定温度,因此使得面部感觉温暖,起到保温的作用,这对于温度较低的场景来说非常实用。其余内容同实施例一。

[0036] 本实用新型不仅局限于以上实施例,其具体结构允许有变化,凡在本实用新型独立要求的保护范围内所作的各种变化均在本实用新型的保护范围内。

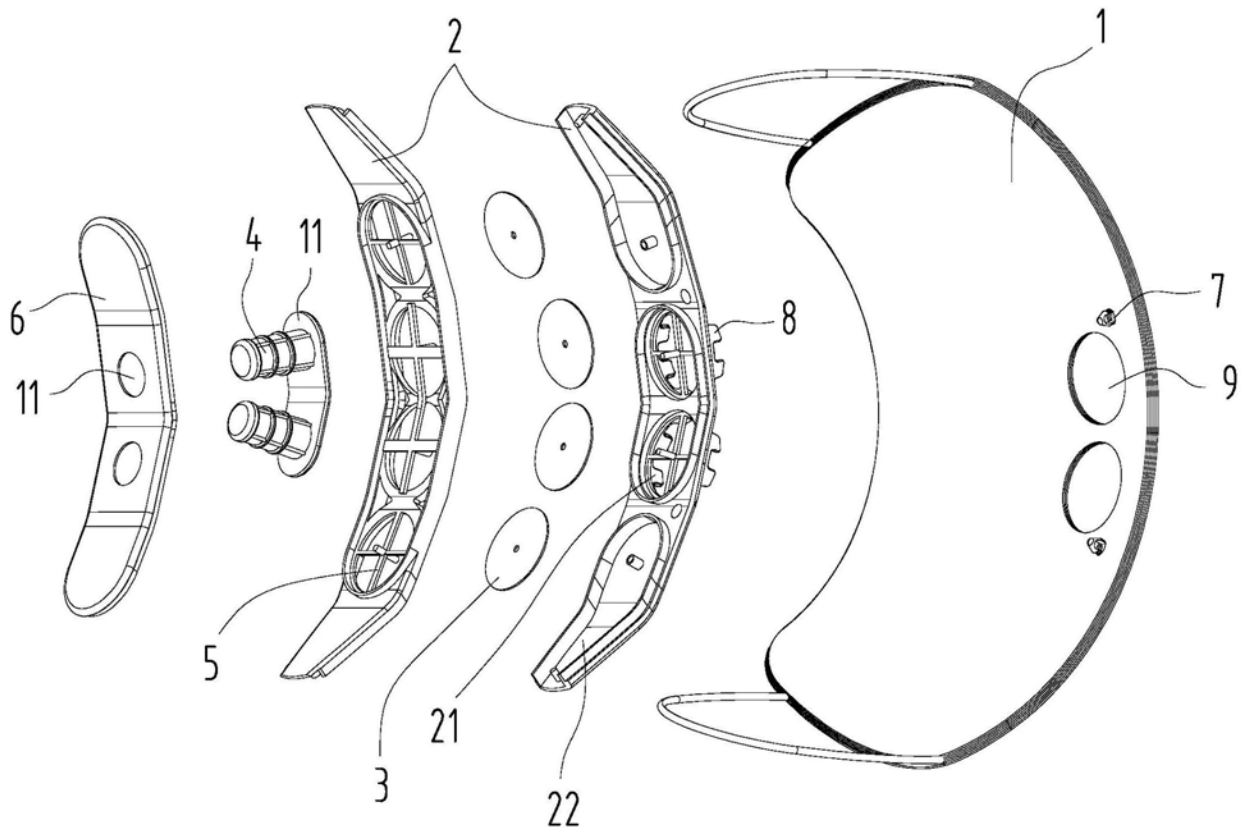


图1

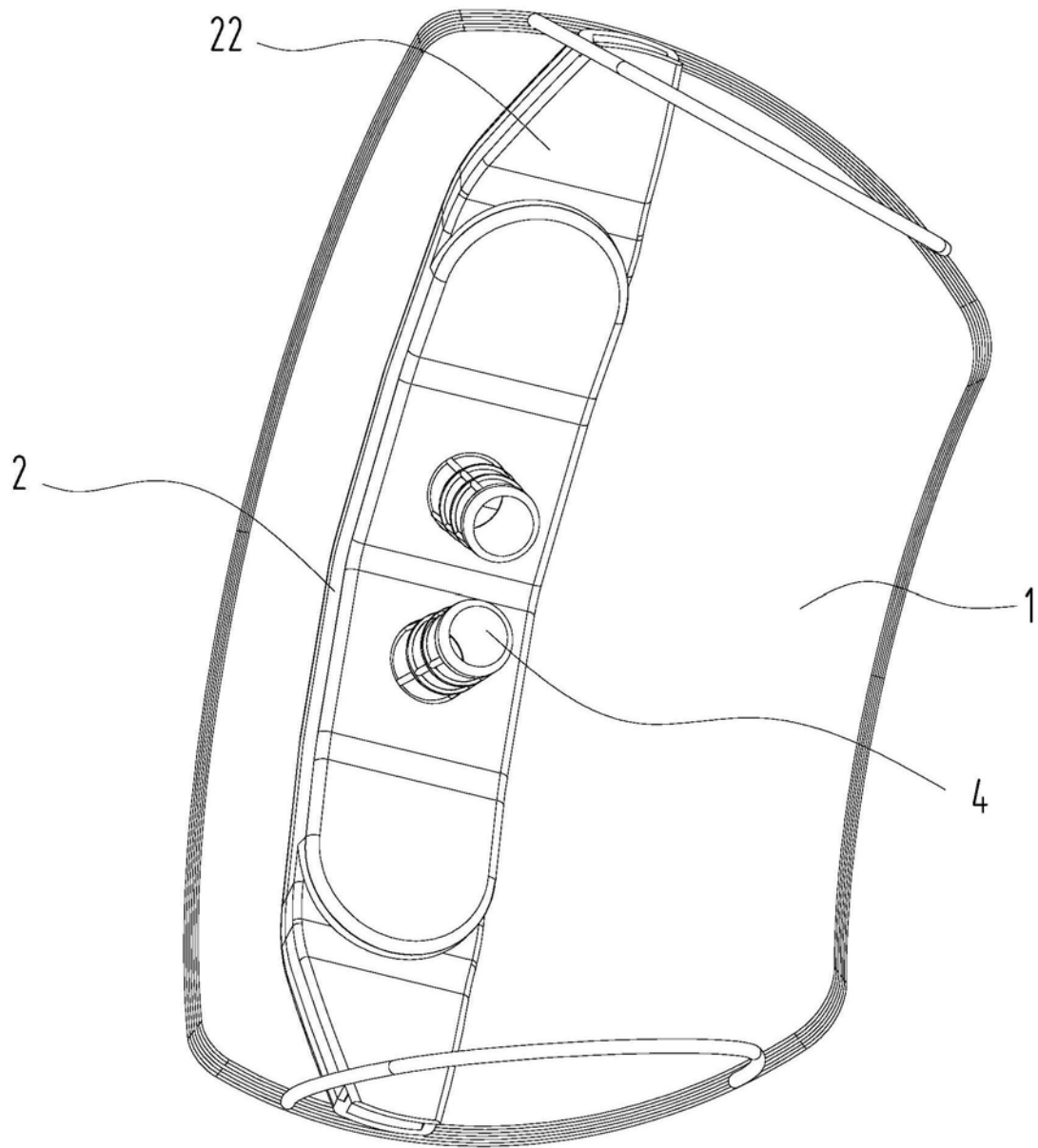


图2

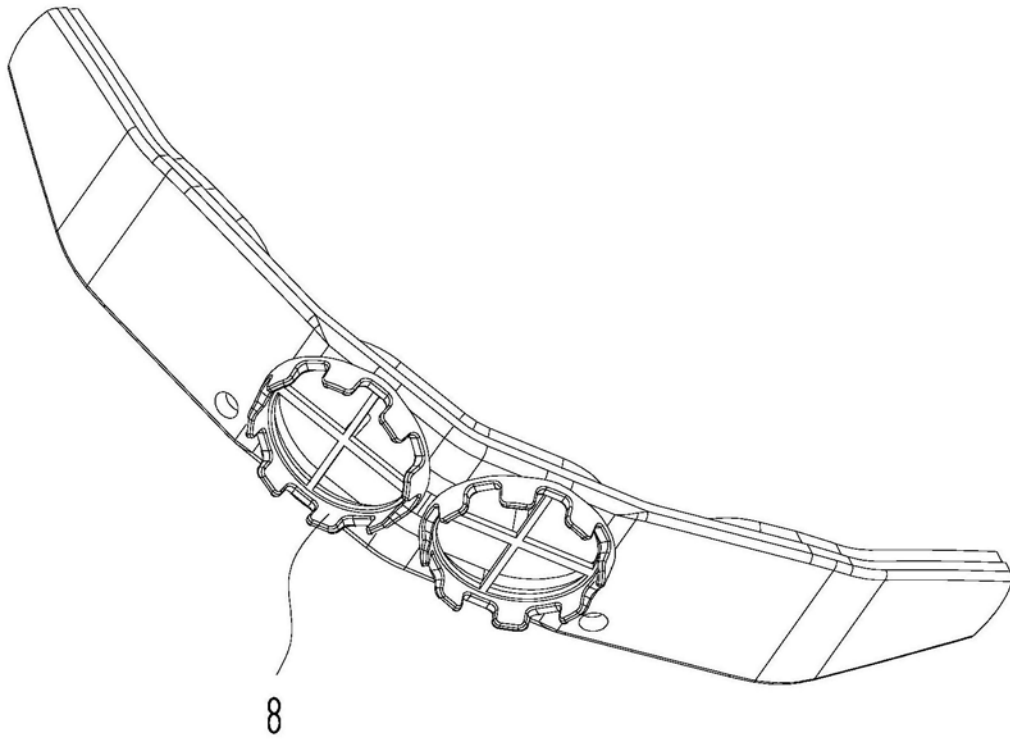


图4