



(21) 申请号 202321610415.1

(22) 申请日 2023.06.25

(73) 专利权人 郴州市第一人民医院

地址 423000 湖南省郴州市第一人民医院
青年大道8号

(72) 发明人 焦萍

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569

专利代理师 李胜强

(51) Int. Cl.

A61M 1/00 (2006.01)

A61B 90/16 (2016.01)

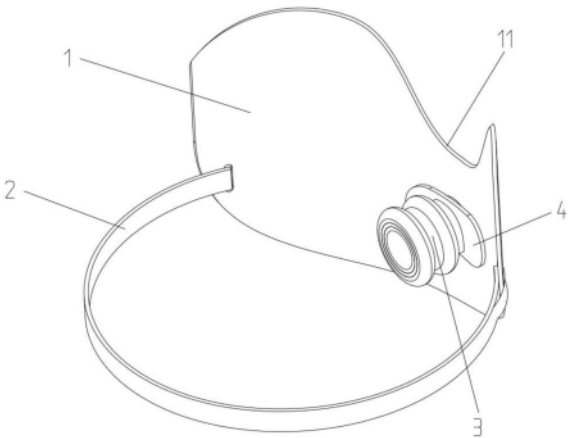
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种吸痰辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种吸痰辅助装置,属于医疗器材技术领域,包括面具、用于固定面具的固定带和安装在面具上的防咬合器,面具上设置有通孔,通孔位于面具上中部偏向一侧,防咬合器包括安装在面具上的安装部和连接在安装部的咬合部,咬合部设置有贯穿孔,通孔与贯穿孔相通,吸痰管能够顺次通过通孔和贯穿孔进入口内。本实用新型通过将防咬合器安装在面具上,利用面具限定防咬合器的位置,能够实现对防咬合器的稳定固定,提高吸痰管穿入的稳定性,降低病人不适感,同时,用于穿过吸痰管的通孔在面具上偏向一侧设置,对于侧躺的病人,可以避免佩戴面具时因为受面部压力变形影响防咬合器的位置,保证吸痰管的顺利穿入。



1. 一种吸痰辅助装置,其特征在于:包括面具、用于固定所述面具的固定带和安装在所述面具上的防咬合器,所述面具上设置有通孔,所述通孔位于所述面具上中部偏向一侧,所述防咬合器包括安装在所述面具上的安装部和连接在所述安装部的咬合部,所述咬合部设置有贯穿孔,所述通孔与所述贯穿孔相通,吸痰管能够顺次通过所述通孔和所述贯穿孔进入口内。

2. 根据权利要求1所述的吸痰辅助装置,其特征在于:所述安装部安装在所述通孔内,所述贯穿孔延伸并贯穿所述安装部。

3. 根据权利要求2所述的吸痰辅助装置,其特征在于:所述安装部外径侧套设有第一挡片和第二挡片,所述第一挡片和所述第二挡片分别位于所述面具的两面。

4. 根据权利要求2所述的吸痰辅助装置,其特征在于:所述面具上设置有用于避开鼻部的U型缺口。

5. 根据权利要求1所述的吸痰辅助装置,其特征在于:所述面具采用透明材质。

6. 根据权利要求1所述的吸痰辅助装置,其特征在于:所述面具上设置有安装孔,所述固定带的两端部分别连接在所述安装孔内,所述安装孔与所述通孔位于同一高度。

7. 根据权利要求6所述的吸痰辅助装置,其特征在于:所述固定带采用弹性固定带,两端部分别穿过所述安装孔通过魔术贴与本体粘接。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的吸痰辅助装置,其特征在于:所述咬合部包括硬质管和套设在所述硬质管外径侧的硅胶管。

9. 根据权利要求8所述的吸痰辅助装置,其特征在于:所述硅胶管的外径侧套设有牙垫,所述牙垫的外径侧设置有助于容纳牙齿的环形腔体。

10. 根据权利要求8所述的吸痰辅助装置,其特征在于:所述硅胶管的外径侧套设有牙垫,所述牙垫采用棉绳缠绕形成。

一种吸痰辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材技术领域,特别是涉及一种吸痰辅助装置。

背景技术

[0002] 负压吸痰是指经口腔,鼻腔,人工气道(气管切开术)将呼吸道的分泌物吸出,以保持呼吸道通畅,预防吸入性肺炎,肺不张,窒息等并发症的一种方法。适应症于昏迷病人、痰液特别多有可能窒息的情况、需气管内给药,注入造影剂或稀释痰液的病人。具体操作:根据病人情况及痰液粘稠度调节负压,将患者头转向操作者一侧,一手将吸痰导管头端开口覆盖,另一手用无菌持物钳持吸痰导管头端插入病人口腔咽部,将口腔咽喉气管内的痰液吸净。气管插管或气管切开者,可由气管插管或气管套管内吸痰,需严格执行无菌技术操作。

[0003] 虽然吸痰过程会有不舒适,但对于成年人一般能够承受并配合实施,然而,对于儿童,则存在儿童不配合的情况,此时,便会造成吸痰困难。对于儿童吸痰过程中,主要存在以下问题:儿童患者不配合张嘴,无法将吸痰管送入口腔;吸痰操作过程时间长,有疼痛感,儿童患者在吸痰期间会出现激烈反抗;有牙齿的患者会用牙齿将吸痰管咬紧,甚至咬断,导致负压无法传导,管道掉入气管,引起窒息;儿童的乳牙容易出现松动,坚硬防咬合器容易损伤牙齿。

[0004] 已有专利文献中也有关于吸痰装置的技术方案,例如,申请公布号为CN 103230627A的中国专利公开了一种小儿吸痰装置,包括吸痰软管和与吸痰软管连通的负压吸痰器,吸痰软管的插入端设有多个吸痰孔,插入端的内腔设有与插入端形状一致的支撑架,支撑架上设有与吸痰孔相适配的通孔;吸痰软管内靠近负压吸痰器处设有压力传感器,负压吸痰器上设有压力显示屏和报警器,压力传感器与压力显示屏和报警器电连接;吸痰软管外套设有弹性咬合圈。该方案通过设置弹性咬合圈以避免小儿突然闭合嘴部造成的吸痰操作中断等不良后果,但是,并没有关于如何固定弹性咬合圈的结构,弹性咬合圈可能随着吸痰软管的插入而移动,造成口部不适。

[0005] 授权公告号为CN213129996U的中国专利公开了一种吸痰辅助咬合器,包括主体板、压舌板和第二咬合板,主体板的左侧连接有第一咬合板,且第一咬合板的内部设置有滑槽,压舌板安装于滑槽的内侧,且压舌板的右侧连接有连接杆,连接杆的右侧安装有手柄,且连接杆的外壁连接有固定块,第二咬合板安装于第一咬合板的上方,且第一咬合板和第二咬合板的内侧安装有导轨,导轨的内侧设置有凹槽,且凹槽的内侧安装有滚轮,第一咬合板和第二咬合板的外壁安装有缓冲垫,主体板的内部设置有治疗口,且主体板的右侧外壁连接有固定带。该方案只是通过固定带来固定主体板,而主体板的固定效果有限,对于咬合器的稳定性欠佳。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种吸痰辅助装置,以解决上述现有技术存在的问题,

通过将防咬合器安装在面具上,利用面具限定防咬合器的位置,能够实现对防咬合器的稳定固定,提高吸痰管穿入的稳定性,降低病人不适感,同时,用于穿过吸痰管的通孔在面具上偏向一侧设置,对于侧躺的病人,可以避免佩戴面具时因为受面部压力变形影响防咬合器的位置,保证吸痰管的顺利穿入。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0008] 本实用新型提供一种吸痰辅助装置,包括面具、用于固定所述面具的固定带和安装在所述面具上的防咬合器,所述面具上设置有通孔,所述通孔位于所述面具上中部偏向一侧,所述防咬合器包括安装在所述面具上的安装部和连接在所述安装部的咬合部,所述咬合部设置有贯穿孔,所述通孔与所述贯穿孔相通,吸痰管能够顺次通过所述通孔和所述贯穿孔进入口内。

[0009] 优选地,所述安装部安装在所述通孔内,所述贯穿孔延伸并贯穿所述安装部。

[0010] 优选地,所述安装部外径侧套设有第一挡片和第二挡片,所述第一挡片和所述第二挡片分别位于所述面具的两面。

[0011] 优选地,所述面具上设置有用于避开鼻部的U型缺口。

[0012] 优选地,所述面具采用透明材质。

[0013] 优选地,所述面具上设置有安装孔,所述固定带的两端部分别连接在所述安装孔内,所述安装孔与所述通孔位于同一高度。

[0014] 优选地,所述固定带采用弹性固定带,两端部分别穿过所述安装孔通过魔术贴与本体粘接。

[0015] 优选地,所述咬合部包括硬质管和套设在所述硬质管外径侧的硅胶管。

[0016] 优选地,所述硅胶管的外径侧套设有牙垫,所述牙垫的外径侧设置有用于容纳牙齿的环形腔体。

[0017] 优选地,所述硅胶管的外径侧套设有牙垫,所述牙垫采用棉绳缠绕形成。

[0018] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果:

[0019] (1) 本实用新型通过将防咬合器安装在面具上,利用面具限定防咬合器的位置,能够实现对防咬合器的稳定固定,提高吸痰管穿入的稳定性,降低病人不适感,同时,用于穿过吸痰管的通孔在面具上偏向一侧设置,对于侧躺的病人,可以避免佩戴面具时因为受面部压力变形影响防咬合器的位置,保证吸痰管的顺利穿入;

[0020] (2) 本实用新型安装部外径侧套设有第一挡片和第二挡片,通过将第一挡片和第二挡片分别位于面具的两面实现防咬合器与面具的固定,并避免穿入吸痰管时造成防咬合器的位移错动,保证防咬合器和面具的连接稳定;

[0021] (3) 本实用新型在面具上设置有用于避开鼻部的U型缺口,能够保证佩戴面具时避免鼻部的影响,进而避免面具位置不确定而造成防咬合器在病人口内位置的不确定性;

[0022] (4) 本实用新型通过将固定带的两端部分别连接在面具上的安装孔内实现面具和固定带的连接,并且,安装孔与通孔位于同一高度,在固定固定带时,能够利用固定带在一个环形上拉紧防咬合器,将其紧固在病人口内,实现对防咬合器的有效固定;

[0023] (5) 本实用新型在硅胶管的外径侧套设有牙垫,无论牙垫采用环形腔体结构还是棉绳缠绕结构,均能够实现对病人牙齿的有效保护,尤其对于儿童的牙齿,实现有效的保护。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本实用新型内侧结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型外侧结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型防咬合器结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型面具结构示意图;

[0029] 其中,1、面具;11、U型缺口;12、通孔;13、安装孔;2、固定带;3、防咬合器;31、硬质管;32、硅胶管;33、牙垫;331、环形腔体;34、贯穿孔;4、第一挡片;5、第二挡片。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 本实用新型的目的是提供一种吸痰辅助装置,以解决现有技术存在的问题,通过将防咬合器安装在面具上,利用面具限定防咬合器的位置,能够实现对防咬合器的稳定固定,提高吸痰管穿入的稳定性,降低病人不适感,同时,用于穿过吸痰管的通孔在面具上偏向一侧设置,对于侧躺的病人,可以避免佩戴面具时因为受面部压力变形影响防咬合器的位置,保证吸痰管的顺利穿入。

[0032] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0033] 如图1~3所示,本实用新型提供一种吸痰辅助装置,包括面具1、用于固定面具1的固定带2和安装在面具1上的防咬合器3,其中,面具1用于与面部贴合,提高防咬合器3的固定面积,进而能够将防咬合器3稳定的固定在患者口内。面具1具体可以采用0.5mm厚度的硅胶材料,柔软有弹性,不易割伤皮肤。固定带2能够套设在患者头部进行固定,固定带2可以采用松紧式或扣合式,形状上可以采用扁平状或圆绳状。面具1上设置有通孔12,通孔12位于面具1上中部偏向一侧,具体可以偏向于右侧(佩戴时的患者为参考的方位)。防咬合器3包括安装在面具1上的安装部和连接在安装部的咬合部,咬合部用于深入患者口中,能够支撑口部开口以及防护牙齿对吸痰管的影响。咬合部设置有贯穿孔34,通孔12与贯穿孔34相通,此处所说的相通可以包括通孔12和贯穿孔34同心(或同轴)的情况,贯穿孔34可以只设置在咬合部,也可以贯穿整个防咬合器3,也就是既在咬合部设置又可以延伸到安装部。在防咬合器3的支撑下,吸痰管能够顺次通过通孔12和贯穿孔34进入口内。本实用新型通过将防咬合器3安装在面具1上,利用面具1限定防咬合器3的位置,能够实现对防咬合器3的稳定固定,提高吸痰管穿入的稳定性,降低病人不适感,同时,用于穿过吸痰管的通孔12在面具1上偏向一侧设置,对于侧躺的病人,可以避免佩戴面具1时,面具1因为受面部压力变形影响防咬合器3的位置,保证吸痰管的顺利穿入。

[0034] 防咬合器3的安装部可以安装在通孔12内,贯穿孔34延伸并贯穿安装部。安装时,安装部可以过盈安装在通孔12内,或采用缝制的方式缝合在通孔12内,或采用粘接的方式与通孔12进行连接。

[0035] 结合图1~3所示,安装部外径侧可以套设有第一挡片4和第二挡片5,第一挡片4和第二挡片5分别位于面具1的两面,通过第一挡片4和第二挡片5的设置可以进一步的加强安装部与面具1的连接强度,实现防咬合器3与面具1的固定,并避免穿入吸痰管时造成防咬合器3的位移错动,保证防咬合器3和面具1的连接稳定。第一挡片4和第二挡片5其中一个可以与安装部为一体设置,采用柔性材质,能够弯曲变形后穿过通孔12,并在穿过后恢复形状实现限位作用,另一个通过安装部上设置的阶梯结构实现限位。当然,第一挡片4和第二挡片5的设置形式并不局限于上述方式,且第一挡片4和第二挡片5的形状具体可以为圆形或长圆形或其他形状。

[0036] 如图1、2和图4所示,面具1上可以设置有助于避开鼻部的U型缺口11,通过U型缺口11的设置能够保证病人佩戴面具1时避免鼻部的影响,保证面具1佩戴位置的准确性,进而避免面具1位置不确定而造成防咬合器3在病人口内位置的不确定性。

[0037] 面具1可以采用透明材质,例如,采用透明硅胶材料,可以在患者佩戴面具1后,不影响视线,能够观察患者的面色,防止吸痰过程中出现窒息缺氧,保证人员安全。

[0038] 结合图4所示,面具1上可以设置有安装孔13,安装孔13根据所安装的固定带2的形状可以设置成长圆形或圆形。固定带2的两端部分别连接在安装孔13内,实现面具1和固定带2的连接,具体连接时,可以采用粘接、缝合等方式。并且,安装孔13与通孔12位于同一高度,在固定固定带2时,能够利用固定带2在一个环形上拉紧防咬合器3,将其紧固在病人口内,实现对防咬合器3的有效固定。

[0039] 进一步的,固定带2可以采用弹性固定带2,能够利用固定带2本身的弹性实现在头部的紧固。固定带2的两端部可以分别穿过安装孔13通过魔术贴与本体粘接,通过调整端部与本体的粘接位置,也可以对固定带2的长度进行调整,进而可以适用于不同病人的不同大小的头部。

[0040] 如图3所示,咬合部可以包括硬质管31和套设在硬质管31外径侧的硅胶管32。硬质管31用于起到良好的支撑作用,吸痰管穿过硬质管31的内径侧(贯穿孔34),能够避免病人牙齿咬合时将咬合部压扁而影响其内部的吸痰管。硅胶管32具有较好的柔软性,能够提高患者佩戴的舒适性,避免对牙齿或唇部造成损伤。

[0041] 硅胶管32的外径侧还可以套设有牙垫33,牙垫33可以采用环形结构,材质选择硅胶,环形结构的外径侧设置有助于容纳牙齿的环形腔体331,牙垫33随咬合部一同深入口内,环形腔体331能够有效避免对牙齿的阻碍和影响,提高对牙齿的保护效果。

[0042] 牙垫33还可以采用棉绳缠绕形成,其形成的牙垫33柔软,能够保护患者牙齿,尤其是儿童脆弱的乳牙。

[0043] 本实用新型中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

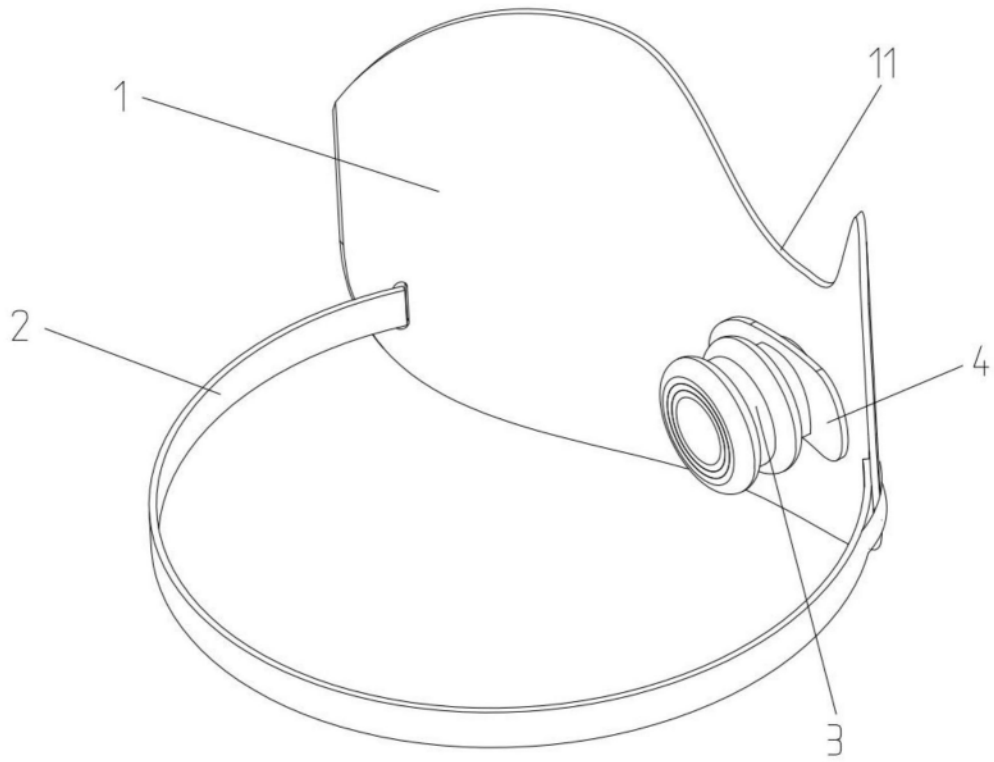


图1

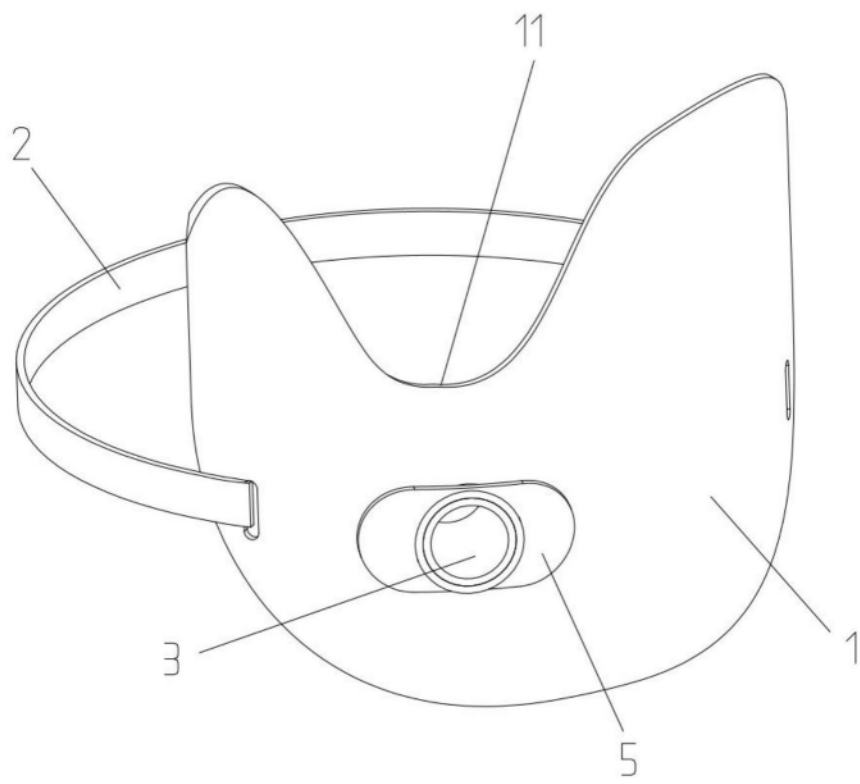


图2

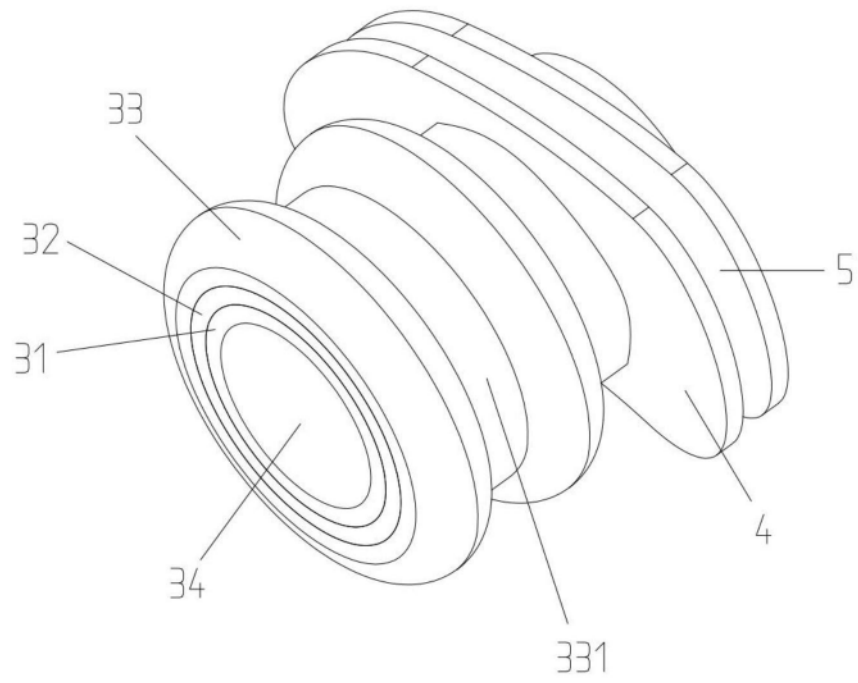


图3

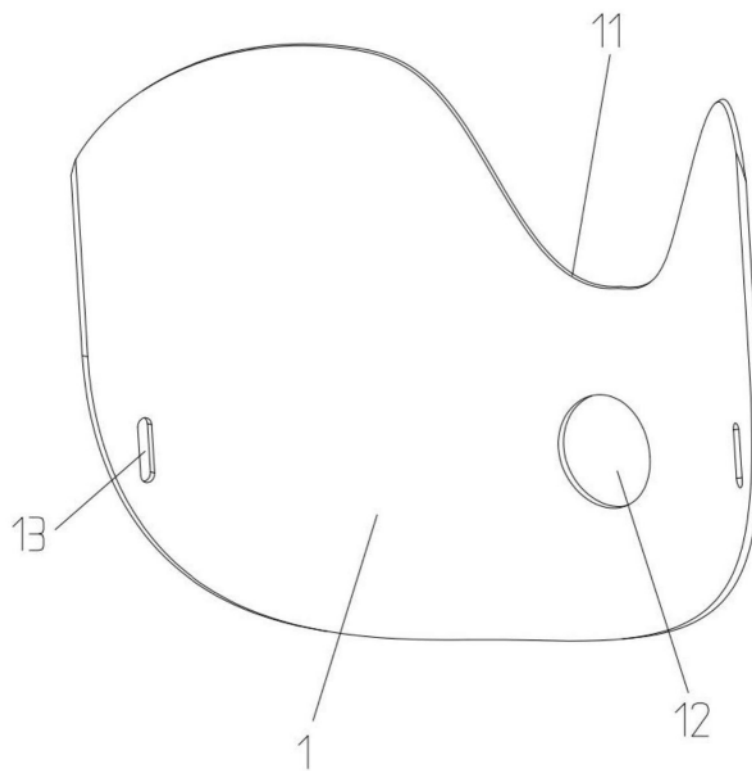


图4