



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219782951 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202223434906.3

(22) 申请日 2022.12.21

(73) 专利权人 中日友好医院(中日友好临床医学研究所)

地址 100029 北京市朝阳区樱花园东街

(72) 发明人 张琪 刘叠 陈源美 刘静 杨阳
彭小丽 邸劲梅

(74) 专利代理机构 昆明合盛知识产权代理事务所(普通合伙) 53210

专利代理师 王孝花

(51) Int. Cl.

A61F 13/02 (2006.01)

A61M 16/00 (2006.01)

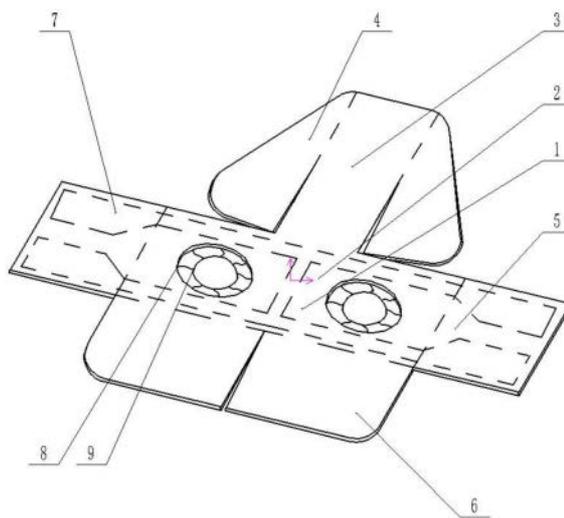
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新生儿无创通气鼻部防压垫

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新生儿无创通气鼻部防压垫,主体为多层复合织物结构,下表面为水胶体胶带,上表面为均布透气孔的弹性基材;鼻孔区设置在防压垫主体的中部,并有两个对称分布的孔,孔边缘连接支撑环外部,支撑环内部连接缓冲垫;鼻孔区左右两侧分别连接面颊区,上部连接鼻梁区,下部连接延伸区;鼻梁区左右两侧分别连接鼻翼区;鼻孔区、面颊区内部安装支撑架,支撑架为H型,主体为片状塑性材料,端部为面积逐渐增大的弹性材料。本装置在改善鼻塞与皮肤气密性的同时避免无创通气装置鼻塞压迫患儿皮肤,既起到固定作用又可使患儿保持面部皮肤舒适,避免皮肤的压力损伤。



1. 一种新生儿无创通气鼻部防压垫,其特征在于,包括:防压垫主体、鼻孔区、鼻梁区、鼻翼区、面颊区、延伸区、支撑架、支撑环、缓冲垫;所述防压垫主体为多层复合织物结构,下表面为水胶体辅料,上表面为均布透气孔的弹性基材;所述鼻孔区设置在防压垫主体的中部,并有两个对称分布的孔,孔边缘连接支撑环外部,所述支撑环内部连接缓冲垫;所述鼻孔区左右两侧分别连接面颊区,上部连接鼻梁区,下部连接延伸区;所述鼻梁区左右两侧分别连接面颊区;所述鼻孔区、面颊区内部安装支撑架,所述支撑架为H型,主体为片状塑性材料,端部为面积逐渐增大的弹性材料。

2. 根据权利要求1所述一种新生儿无创通气鼻部防压垫,其特征在于,所述支撑环内径为8mm至9mm。

3. 根据权利要求1所述一种新生儿无创通气鼻部防压垫,其特征在于,所述缓冲垫使用高韧高弹材料,内孔初始直径4mm,压缩极限时内径不超过7mm,内孔中心距为间距为8mm至15mm。

4. 根据权利要求1所述一种新生儿无创通气鼻部防压垫,其特征在于,所述鼻梁区长度为8mm至16mm,所述延伸区长度为8mm至12mm。

5. 根据权利要求1所述一种新生儿无创通气鼻部防压垫,其特征在于,所述鼻梁区与鼻翼区连接部位、延伸区下端中部均有开口;所述延伸区下端中部有自下而上的开口,长度为5mm-10mm。

一种新生儿无创通气鼻部防压垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及一种新生儿无创通气鼻部防压垫;

背景技术

[0002] 新生儿呼吸困难可由各种不同病因引起,可由于肺表面活性物质分泌不足导致新生儿呼吸窘迫综合征所致,可由于宫内感染诱发重症肺炎所致,可由于大脑呼吸中枢发育不完善引起呼吸节律不规则甚至呼吸暂停,以及心血管功能异常、代谢性疾病等。

[0003] 所以,在物理刺激、清理呼吸道、应用药物兴奋呼吸中枢、积极治疗原发病仍不能改善呼吸困难后,尚且没有有创呼吸机辅助通气治疗指征时,常常采用无创呼吸机辅助通气进行呼吸支持。新生儿常用经鼻塞无创通气模式。

[0004] 目前,大多数鼻塞均依靠撑开患儿鼻孔、紧贴患儿鼻部实现密封或固定。但是,因为新生儿软组织、皮肤极为柔嫩,此种方式容易使新生儿鼻部皮肤及鼻腔受到挤压发生应力损伤,且鼻塞所连接呼吸机管路沉重,易引起皮肤及黏膜磨损,诱发感染等并发症。因此,在新生儿使用无创呼吸机辅助治疗时皮肤护理格外重要。

[0005] 因此设计一种柔软透气,适应新生儿面部特征,又能有效避免患儿鼻部损伤的无创通气系统鼻部防压垫具有重要意义及实用价值。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型设计了一种新生儿无创通气鼻部防压垫;本装置鼻孔有柔软的气密结构,在改善鼻塞与皮肤气密性的同时避免无创通气装置鼻塞压迫患儿皮肤,装置内部包覆的支撑结构避免压伤患儿鼻部组织;装置底部使用无溶剂水胶体敷料胶带,基材具有弹性且匀布透气孔,既起到固定作用又可使患儿保持面部皮肤舒适,避免皮肤的压力损伤。

[0007] 为实现上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0008] 一种新生儿无创通气鼻部防压垫,包括:防压垫主体、鼻孔区、鼻梁区、鼻翼区、面颊区、延伸区、支撑架、支撑环、缓冲垫;

[0009] 所述防压垫主体为多层复合织物结构,下表面为水胶体胶带,上表面为均布透气孔的弹性基材;所述鼻孔区设置在防压垫主体的中部,并有两个对称分布的孔,孔边缘连接支撑环外部,所述支撑环内部连接缓冲垫;所述鼻孔区左右两侧分别连接面颊区,上部连接鼻梁区,下部连接延伸区;所述鼻梁区左右两侧分别连接鼻翼区;所述鼻孔区、面颊区内部安装支撑架,所述支撑架为H型,主体为片状塑性材料,端部为面积逐渐增大的弹性材料;

[0010] 进一步的,所述支撑环内径为4mm至7mm;

[0011] 进一步的,所述缓冲垫使用高韧、高弹材料,内孔初始直径4mm,压缩极限时内径不超过7mm,内孔中心距为间距为6mm至12mm;

[0012] 进一步的,所述鼻梁区长度为14mm至16mm,所述延伸区长度为4mm至8mm;

[0013] 进一步的,所述鼻梁区与鼻翼区连接部位、延伸区下端中部均有开口;所述延伸区

下端中部有自下而上的开口,长度为4mm-8mm。

[0014] 与现有技术设备相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 因鼻部无创通气系统的鼻罩、鼻塞带有一定弹性,本装置可以通过高弹、高韧的缓冲垫调整插入患儿鼻孔的鼻塞间距并保持应有的气密性,从而适应患儿的鼻部结构;

[0016] 本装置所述刚性的支撑环为缓冲垫提供了结构支撑,使无创通气系统的鼻塞无法直接压迫患儿鼻腔,避免了患儿鼻腔因鼻塞撑、胀带来的损伤;

[0017] 本装置基材使用弹性且匀布透气孔的材料,粘接面使用无溶剂酸性水胶体敷料,适用于新生儿表皮粘接,无过敏反应对皮肤无刺激,所述水胶体敷料吸水、抑菌性能良好,可有效吸收佩戴过程中渗出的汗液、鼻腔内流出的液体分泌物,保持局部干燥舒适;又因为所使用的水胶体敷料剥离强度为0.35KN/m内,且亲水性的胶体在湿润条件下仍然具有良好的粘接性能,因而可以做到反复粘接,不伤及皮肤,为定期拔出通气装置清理鼻腔带来便利;

[0018] 本装置所述支撑架贴合面部后弯曲成拱形承力结构,以相对较坚硬的面颊为支撑面,分散并承载佩戴面罩时患儿鼻部受到的压力,避免鼻塞对患儿鼻部造成过度的挤压和冲击;

[0019] 所述鼻梁区与鼻翼区连接部位,延伸区下端中部的开口使固定垫更易铺贴,使铺贴更平整;

[0020] 本装置结构简单,使用方便,一次性结构的成本低廉,适用性广泛。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型示意图;

[0022] 图中零部件名称及序号:1-防压垫主体、2-鼻孔区、3-鼻梁区、4-鼻翼区、5-面颊区、6-延伸区、7-支撑架、8-支撑环、9-缓冲垫;

具体实施方式

[0023] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1

[0025] 参阅图1所示,一种新生儿无创通气鼻部防压垫,包括:防压垫主体1、鼻孔区2、鼻梁区3、鼻翼区4、面颊区5、延伸区6、支撑架7、支撑环8、缓冲垫9;

[0026] 所述防压垫1主体为多层复合织物结构,所述下表面为水胶体胶带,上表面为均布透气孔的无纺布复合PTU弹性基材;所述鼻孔区2设置在防压垫主体1的中部,并有两个对称分布的孔,孔边缘连接支撑环8外部,支撑环8内部连接缓冲垫9;所述鼻孔区2左右两侧分别连接面颊区5,上部连接鼻梁区3,下部连接延伸区6;鼻梁区3左右两侧分别连接鼻翼区4;所述鼻孔区2、面颊区5内部固定支撑架7,所述支撑架7为H型,主体为直径0.8mm的不锈钢丝,端部连接面积逐渐增大的硅橡胶片;所述支撑环8为软质材料,内径为4-7mm;所述缓冲垫9使用高韧高弹硅胶材质,内孔初始直径4mm,压缩极限时内径不超过7mm,内孔中心距为间距

为6-12mm;所述鼻梁区3长度为14-16mm,所述延伸区6长度为4-8mm;所述延伸区6中部有自下而上的开口,长度为4-8mm。

[0027] 实施例2

[0028] 一种新生儿无创通气鼻部防压垫,包括:防压垫主体1、鼻孔区2、鼻梁区3、鼻翼区4、面颊区5、延伸区6、支撑环8、缓冲垫9;

[0029] 所述防压垫1主体为多层复合织物结构,所述下表面为水胶体胶带,上表面为均布透气孔的无纺布复合PTU弹性基材;所述鼻孔区2设置在防压垫主体1的中部,并有两个对称分布的孔,孔边缘连接支撑环8外部,支撑环8内部连接缓冲垫9;所述鼻孔区2左右两侧分别连接面颊区5,上部连接鼻梁区3,下部连接延伸区6;鼻梁区3左右两侧分别连接鼻翼区4;所述支撑环8为软质材料,内径为4-7mm;所述缓冲垫9使用高韧高弹硅胶材质,内孔初始直径4mm,压缩极限时内径不超过7mm,内孔中心距为间距为6-12mm;所述鼻梁区3长度为14-16mm,所述延伸区6长度为4-8mm;所述延伸区6中部有自下而上的开口,长度为4-8mm。

[0030] 一种新生儿无创通气鼻部防压垫的使用方法:

[0031] 撕除一次性包装取出防压垫,将防压垫鼻孔区的孔对准患儿鼻孔,轻柔并均匀的将鼻孔区下表面粘接在患儿鼻小柱及鼻孔四周;弯折支撑架使面颊区平整均匀的粘接在鼻孔两侧的面颊处,然后分别将鼻翼区、鼻梁区贴紧患儿皮肤,将延伸区两边分开,使防压垫整体粘接更平整;选取适合大小的面罩及鼻塞插入缓冲垫内,缓冲垫的压缩性能可以适当调整通气系统在鼻腔内的位置,支撑环限制了无创通气装置鼻塞最大膨胀量,避免了压迫患儿鼻腔;

[0032] 一种新生儿无创通气鼻部防压垫通过简单的结构实现了适应不同患儿的不同鼻部形状的功能;使用粘接的方式固定操作便捷,避免了传统装置对患儿皮肤造成的伤害;本装置结构简单结构,使成本低廉使用方便;

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中;在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例;而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合;

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型;本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

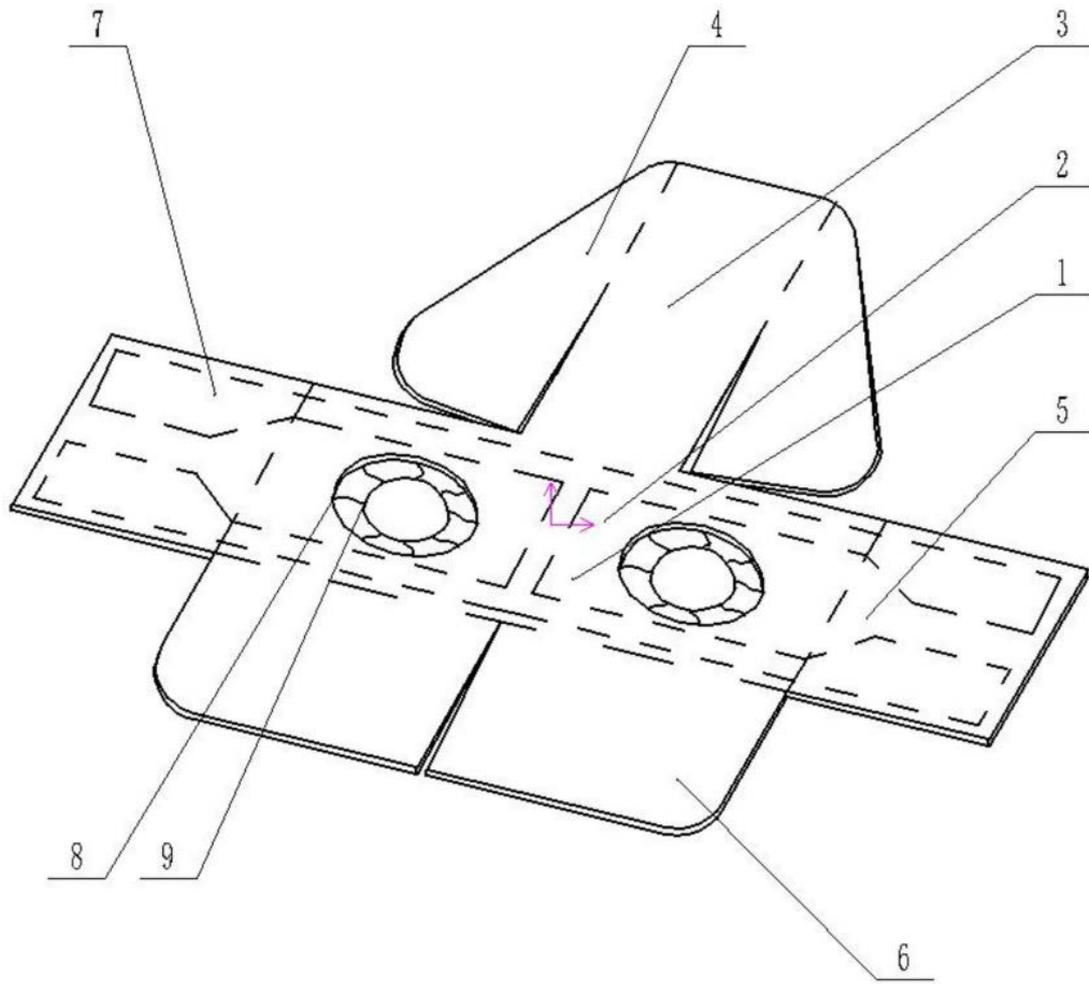


图1