



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221866271 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202323435720.4

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 南方医科大学深圳医院

地址 518000 广东省深圳市宝安区新湖路  
1333号

专利权人 深圳数冰医学科技有限公司

(72) 发明人 张冬梅 朱雄翔 黄宇 张俊林

田莉 黄海龙

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理

有限公司 11006

专利代理师 黄韧敏 朱颖娴

(51) Int. Cl.

A61F 9/04 (2006.01)

A61F 7/00 (2006.01)

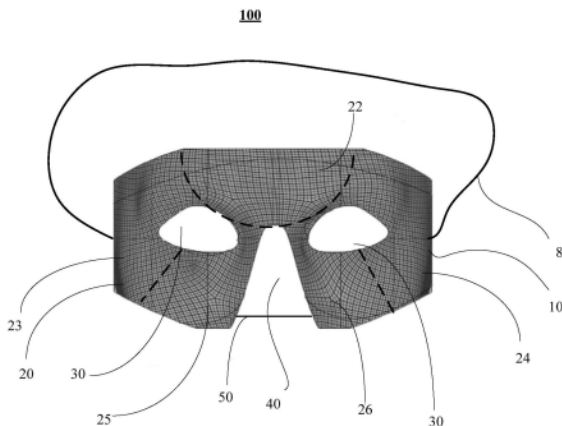
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

眼周术后医用眼罩

(57) 摘要

本实用新型适用于医用眼罩技术领域,提供了一种眼周术后医用眼罩,包括:眼罩本体,其远离人体眼周区域的一侧设置有隔热层;冷源件,设置于所述眼罩本体朝向人体眼周区域的一侧;所述冷源件对应于各个人体眼周区域划分多个分区;每个所述分区由多个立体冷源体构成;多个所述立体冷源体朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面与相对应的人体眼周区域的轮廓形状相适配;多个控温件,分别与各个所述分区可拆卸连接,并且对应每个所述分区设置单层所述控温件或者叠加设置有多层所述控温件。借此,本实用新型的眼周术后医用眼罩,可以接触到人体眼周的相对凹陷的部位,进行可控温冷敷,提升患者进行手术的眼周区域的冷敷效果。



1. 一种眼周术后医用眼罩,其特征在於,包括:

眼罩本体,其远离人体眼周区域的一侧设置有隔热层;

冷源件,设置于所述眼罩本体朝向人体眼周区域的一侧;所述冷源件对应于各个人体眼周区域划分多个分区;每个所述分区由多个立体冷源体构成;多个所述立体冷源体朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面与相对应的人体眼周区域的轮廓形状相适配;

多个控温件,分别与各个所述分区可拆卸连接,并且对应每个所述分区设置单层所述控温件或者叠加设置有多层所述控温件。

2. 根据权利要求1所述的眼周术后医用眼罩,其特征在於,所述眼罩本体对应于人体的眼睛的位置设置有第一镂空区域。

3. 根据权利要求1所述的眼周术后医用眼罩,其特征在於,

所述冷源件由固态水凝胶制成;

所述分区包括适配于人体眉骨的位置以及轮廓形状设置的眉骨区、适配于人体左颧骨的位置以及轮廓形状设置的左颧骨区、适配于人体右颧骨的位置以及轮廓形状设置的右颧骨区、适配于人体左上颌骨的位置以及轮廓形状设置的左上颌骨区以及适配于人体右上颌骨的位置以及轮廓形状设置的右上颌骨区。

4. 根据权利要求3所述的眼周术后医用眼罩,其特征在於,所述眉骨区包括眉间区以及眉弓区;

所述眉间区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的底端相对于所述眉弓区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端高0.2~1.2厘米;

所述眉弓区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端相对于所述左颧骨区或者所述右颧骨区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端高0.2~1.5厘米。

5. 根据权利要求4所述的眼周术后医用眼罩,其特征在於,所述左上颌骨区包括对应于人体的左犬齿窝设置的左犬齿窝区以及对应于左上颌骨颧突设置的左上颌骨颧突区,所述左犬齿窝区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于所述左上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面高0.3~2厘米;

所述右上颌骨区包括对应于人体的右犬齿窝设置的右犬齿窝区以及对应于右上颌骨颧突设置的右上颌骨颧突区;所述右犬齿窝区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于所述右上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面高0.3~2厘米;

所述左上颌骨区包括对应于人体的左眶下动脉设置的左眶下动脉区;所述左眶下动脉区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于所述左上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端高0.3~2厘米;

所述右上颌骨区包括对应于人体的右眶下动脉设置的右眶下动脉区;所述右眶下动脉区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于所述右上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面高0.3~2厘米。

6. 根据权利要求1所述的眼周术后医用眼罩,其特征在於,所述眼罩本体对应于由人体额骨与鼻骨的交界处向下延伸至鼻子的底端的位置设置有第二镂空区域;所述第二镂空区域的形状与人体的鼻子的形状相适配,其夹角为25~35°。

7. 根据权利要求6所述的眼周术后医用眼罩,其特征在於,所述第二镂空区域的左、右两侧通过鼻夹连接。

8. 根据权利要求1所述的眼周术后医用眼罩,其特征在于,每个所述分区中的各个所述立体冷源体之间的第一间隙为0.1~1厘米;

相邻的两个所述分区之间的第二间隙为0.2~1厘米。

9. 根据权利要求1所述的眼周术后医用眼罩,其特征在于,所述冷源件朝向人体眼周区域的一侧设置有弹性柔软层。

10. 根据权利要求1所述的眼周术后医用眼罩,其特征在于,所述眼罩本体的左、右两侧连接固定带。

## 眼周术后医用眼罩

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用眼罩技术领域,尤其涉及一种眼周术后医用眼罩。

### 背景技术

[0002] 整形美容手术(提眉手术、眼袋手术等)后,眼周皮肤较薄,术后术区及易出现水肿、瘀血、疼痛等并发症,针对上述症状可用局部冷敷的方法促使术区血管收缩,降低神经末梢的敏感性,起到止血镇痛的效果。

[0003] 传统的冰敷眼罩趋近为平面型,在一个囊腔中包裹混合液或一片水凝胶,部分对称位置留有眼孔便于裸露眼睛,用魔术贴或弹力带绑缚于双耳。传统的冰敷眼罩在实际使用中由于眼周外形复杂且不规整,使得其与眼周的实际接触点为上颌骨颧突,额骨颧突点,其余部位基本为辐射吸冷,伤口区温降没有到临床需求程度,但会导致上颌骨颧突,额骨颧突点,鼻梁接触点产生刺痛感,人体体验不佳。

[0004] 综上可知,现有的结构在实际使用上,显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

### 实用新型内容

[0005] 针对上述的缺陷,本实用新型的目的在于提供了一种眼周术后医用眼罩,可以接触到人体眼周区域的相对凹陷的部位,提升冷敷效果。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种眼周术后医用眼罩,包括:

[0007] 眼罩本体,其远离人体眼周区域的一侧设置有隔热层;

[0008] 冷源件,设置于所述眼罩本体朝向人体眼周区域的一侧;所述冷源件对应于各个人体眼周区域划分多个分区;每个所述分区由多个立体冷源体构成;多个所述立体冷源体朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面与相对应的人体眼周区域的轮廓形状相适配;

[0009] 多个控温件,分别与各个所述分区可拆卸连接,并且对应每个所述分区设置单层所述控温件或者叠加设置有多层所述控温件。

[0010] 根据所述的眼周术后医用眼罩,所述冷源件由固态水凝胶制成;

[0011] 所述眼罩本体对应于人体的眼睛的位置设置有第一镂空区域。

[0012] 根据所述的眼周术后医用眼罩,所述分区包括适配于人体眉骨的位置以及轮廓形状设置的眉骨区、适配于人体左颧骨的位置以及轮廓形状设置的左颧骨区、适配于人体右颧骨的位置以及轮廓形状设置的右颧骨区、适配于人体左上颌骨的位置以及轮廓形状设置的左上颌骨区以及适配于人体右上颌骨的位置以及轮廓形状设置的右上颌骨区。

[0013] 根据所述的眼周术后医用眼罩,所述眉骨区包括眉间区以及眉弓区;

[0014] 所述眉间区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的底端相对于所述眉弓区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端高0.2~1.2厘米;

[0015] 所述眉弓区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端相对于所述左颧骨区或者所述右颧骨区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端高0.2~1.5厘米。

[0016] 根据所述的眼周术后医用眼罩,所述左上颌骨区包括对应于人体的左犬齿窝设置的左犬齿窝区以及对应于左上颌骨颧突设置的左上颌骨颧突区,所述左犬齿窝区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于所述左上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面高0.3~2厘米;

[0017] 所述右上颌骨区包括对应于人体的右犬齿窝设置的右犬齿窝区以及对应于右上颌骨颧突设置的右上颌骨颧突区;所述右犬齿窝区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于所述右上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面高0.3~2厘米;

[0018] 所述左上颌骨区包括对应于人体的左眶下动脉设置的左眶下动脉区;所述左眶下动脉区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于所述左上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端高0.3~2厘米;

[0019] 所述右上颌骨区包括对应于人体的右眶下动脉设置的右眶下动脉区;所述右眶下动脉区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于所述右上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面高0.3~2厘米。

[0020] 根据所述的眼周术后医用眼罩,所述眼罩本体对应于由人体额骨与鼻骨的交界处向下延伸至鼻子的底端的位置设置有第二镂空区域;所述第二镂空区域的形状与人体的鼻子的形状相适配,其夹角为 $25\sim 35^\circ$ 。

[0021] 根据所述的眼周术后医用眼罩,所述第二镂空区域的左、右两侧通过鼻夹连接。

[0022] 根据所述的眼周术后医用眼罩,每个所述分区中的各个所述立体冷源体之间的第一间隙为0.1~1厘米;

[0023] 相邻的两个所述分区之间的第二间隙为0.2~1厘米。

[0024] 根据所述的眼周术后医用眼罩,所述冷源件朝向人体眼周区域的一侧设置有弹性柔软层。

[0025] 根据所述的眼周术后医用眼罩,所述眼罩本体的左、右两侧连接固定带。

[0026] 在本实用新型的实施例中提供了一种眼周术后医用眼罩,包括眼罩本体,其远离人体眼周区域的一侧设置有隔热层;冷源件设置于所述眼罩本体朝向人体眼周区域的一侧;所述冷源件对应于各个人体眼周区域划分多个分区;每个所述分区由多个立体冷源体构成;多个所述立体冷源体朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面与相对应的人体眼周区域的轮廓形状相适配;多个控温件,分别与各个所述分区可拆卸连接,并且对应每个所述分区设置单层所述控温件或者叠加设置有多层所述控温件。由于冷源件的形成曲面形状是根据人体眼周区域设置的,由此,患者佩戴该医用眼罩后可以更加贴合人体眼周区域,使得冷源件可以直接与人体眼周的更多区域相接触实现热传导,提升该医用眼罩对进行手术后的眼周区域的冷敷效果,起到镇痛、消肿、消炎的作用。通过对应于不同的分区上设置可拆卸的控温件来增加传导路径上的热阻,限制冷源件对非手术的眼周区域的降温作用,而对于进行手术后的眼周区,则将控温件拆卸即可。由于隔热层减少了与空气的热传递,不仅减少冷凝水的产生,还可以增加该医用眼罩的冷敷时间。借此,本实用新型的眼周术后医用眼罩,可以接触到人体眼周的相对低点的部位,进行可控温冷敷,提升患者进行手术的眼周区域的冷敷效果。

## 附图说明

[0027] 图1是本实用新型实施例提供的眼周术后医用眼罩的结构示意图(图中的虚线仅用于分区的指示);

[0028] 图2是本实用新型实施例提供的眼周术后医用眼罩的截面的局部结构示意图。

## 具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 参见图1~图2,图1示出了本实用新型的第一实施例中提供的眼周术后医用眼罩100的结构示意图,包括:

[0031] 眼罩本体10,其远离人体眼周区域的一侧设置有隔热层;

[0032] 冷源件20,设置于眼罩本体10朝向人体眼周区域的一侧;冷源件20对应于各个人体眼周区域划分多个分区;每个分区由多个立体冷源体21构成;多个立体冷源体21朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面与相对应的人体眼周区域的轮廓形状相适配;

[0033] 多个控温件,分别与各个分区可拆卸连接,并且对应每个分区设置单层控温件或者叠加设置有多层控温件。

[0034] 在该实施例中,患者使用该医用眼罩100时,可以通过固定带套入头部或者耳朵,从而对该医用眼罩100产生拉力,将该医用眼罩100拉向人体的眼周区域,使其更加贴合人体眼周区域。眼罩本体10上设置有冷源件20,冷源件20划分有多个分区,每个分区都由多个立体冷源体21构成(参见图1)。为了减少冷源件20与人体眼周区域之间的空隙,每个立体冷源体21的高度可以是不等的,每个立体冷源体21朝向人体眼周区域的一侧的曲面也可以是不相同的,由此,每个分区上的多个立体冷源体21朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面与相对应的人体眼周区域的轮廓形状相适配。例如,若该分区与人体的眉骨部分(主要包括眉弓以及眉间区域)相对应,则该分区内的多个立体冷源体21朝向人体的一侧所形成的曲面与该人体的眉骨部分的轮廓形状相适配,从而患者使用该医用眼罩100时,该分区内多个立体冷源体21可以更多的直接接触到患者的眉骨部分,或者缩小了与眉骨部分的空间,使得立体冷源体21在使用时基本只与人体皮肤产生热量交换从而提升对眉骨部分的冷敷效果。不同分区还对应可拆卸连接设置有控温件,控温件可选为医用级水凝胶贴,对应设置的控温件可以是单层设置,也可以叠加设置多层。控温件的形状与该分区的形状相适配。控温件增加了传导路径上的热阻,从而实现冷源件20对不同的眼周区域的可控温作用,确保临床需求也兼顾患者的体感的舒适性,并且还可以提高冷源件20的续航时间。由于临床需求以及不同患者对于温度的敏感层度不同,控温件可以设置为导热系数相同的多层或不同厚度,或者设置为不同导热系数的单层或多层或不同厚度,从而便于患者调整控温件的数量来调整该医用眼罩100的降温效果。对于进行手术后的眼周区域,拆卸相应的控温件即可,可以实现对进行手术后的眼周区域的镇痛、消肿、消炎。眼罩本体10远离人体眼周区域的一侧设置有隔热层,隔热层的导热系数低,可选为导热系数小的棉布、隔热锡箔纸或者橡胶。通过设置隔热层,可以减少眼罩本体10远离人体眼部区域的一侧的热传递,不仅可以减少该医用眼罩100的冷凝水产生,避免造成伤口感染,还可以提高冷源件20的能量利用率。

[0035] 参见图1,作为一个可选的实施例,眼罩本体10对应于人体的眼睛的位置设置有第一镂空区域30。便于患者使用该医用眼罩100进行冰敷时不影响基本生活用眼需求。

[0036] 参见图1,作为一个可选的实施例,冷源件20由固态水凝胶制成;该分区包括适配于人体眉骨的位置以及轮廓形状设置的眉骨区22、适配于人体左颧骨的位置以及轮廓形状设置的左颧骨区23、适配于人体右颧骨的位置以及轮廓形状设置的右颧骨区24、适配于人体左上颌骨的位置以及轮廓形状设置的左上颌骨区25以及适配于人体右上颌骨的位置以及轮廓形状设置的右上颌骨区26。

[0037] 在该实施例中,人体眉骨具体指的是人体的眉弓以及眉间,眉弓即额骨眶上缘的上方呈弓形隆起的部分。颧骨是面颅骨之一,位于面中部前面,眼眶的外下方,菱形,形成面颊部的骨性突起。上颌骨为成对的固定的含气骨,位于鼻腔的两侧。

[0038] 具体的是,眉骨区22包括眉间区以及眉弓区;

[0039] 眉间区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的底端相对于眉弓区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端高0.2~1.2厘米;

[0040] 眉弓区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端相对于左颧骨区23或者右颧骨区24朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端高0.2~1.5厘米。

[0041] 具体的是,左上颌骨区25包括对应于人体的左犬齿窝设置的左犬齿窝区以及对应于左上颌骨颧突设置的左上颌骨颧突区,左犬齿窝区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于左上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面高0.3~2厘米;

[0042] 右上颌骨区26包括对应于人体的右犬齿窝设置的右犬齿窝区以及对应于右上颌骨颧突设置的右上颌骨颧突区;右犬齿窝区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于右上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面高0.3~2厘米;

[0043] 左上颌骨区25还包括对应于人体的左眶下动脉设置的左眶下动脉区;左眶下动脉区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于左上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面的顶端高0.3~2厘米;

[0044] 右上颌骨区26还包括对应于人体的右眶下动脉设置的右眶下动脉区;右眶下动脉区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面相对于右上颌骨颧突区朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面高0.3~2厘米。

[0045] 参见图1,作为一个可选的实施例,眼罩本体10对应于由人体额骨与鼻骨的交界处以向下延伸至鼻子的底端的位置设置有第二镂空区域40;第二镂空区域40的形状与鼻子的形状相适配,其夹角为25~35°。

[0046] 在该实施例中,由于该医用眼罩100用于对进行手术后的眼周区域冰敷,鼻子属于不需要冰敷的区域,为了避免患者使用该医用眼罩100时对鼻子进行冰敷造成刺痛,以及避免由于鼻子的高度导致眼周区域的贴敷性变差,由此将该眼罩本体10上对应于人体的鼻子的部位进行镂空处理,并且第二镂空区域40从对应于人体额骨与鼻骨的交界处开始向下延伸至鼻子的底端的位置,提升用户使用该医用眼罩100的舒适性。

[0047] 参见图1,作为一个可选的实施例,第二镂空区域40的左、右两侧通过鼻夹50连接,使用该医用眼罩100时,通过鼻夹50来辅助传递拉力,使得该医用眼罩100可以贴合在相应的位置。鼻夹50可以对应于人体的鼻梁或者鼻尖的位置设置。

[0048] 参见图2,作为一个可选的实施例,每个分区中的各个立体冷源体21之间的第一间

隙60为0.1~1厘米;

[0049] 相邻的两个分区之间的第二间隙70为0.2~1厘米。便于患者在使用该医用眼罩100时沿着头围弯曲,使得该医用眼罩100可以更加贴合人体眼周区域,从而有效覆盖进行手术后的眼周区域。

[0050] 作为一个可选的实施例,冷源件20朝向人体眼周区域的一侧设置有弹性柔软层。通过弹性柔软层的弹性形变不仅可以使得该医用眼罩100更加贴合患者的眼周区域,还可以提升患者的使用舒适性。弹性柔软层可以由导热系数大于 $0.2\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ 的医用级水凝胶制成。

[0051] 参见图1,作为一个可选的实施例,眼罩本体10的左、右两侧连接固定带80。固定带80可以施加一个将医用眼罩100拉向患者的眼部区域的力,使得该医用眼罩100更加贴合患者。固定带80可以是弹力带,在眼罩本体10的左右两侧各设置一个,分别套入患者的耳朵进行固定。或者弹力带的两端分别连接眼罩本体10的左右两侧,弹力带套入患者的头部固定。可选的,固定带80还可以是绑带或者魔术贴。

[0052] 综上所述,在本实用新型的实施例中提供了一种眼周术后医用眼罩,包括眼罩本体,其远离人体眼周区域的一侧设置有隔热层;冷源件设置于所述眼罩本体朝向人体眼周区域的一侧;所述冷源件对应于各个人体眼周区域划分多个分区;每个所述分区由多个立体冷源体构成;多个所述立体冷源体朝向人体眼周区域的一侧所形成的曲面与相对应的人体眼周区域的轮廓形状相适配;多个控温件,分别与各个所述分区可拆卸连接,并且对应每个所述分区设置单层所述控温件或者叠加设置有多层所述控温件。由于冷源件的形成曲面形状是根据人体眼周区域设置的,由此,患者佩戴该医用眼罩后可以更加贴合人体眼周区域,使得冷源件可以直接与人体眼周的更多区域相接触实现热传导,提升该医用眼罩对进行手术后的眼周区域的冷敷效果,起到镇痛、消炎的作用。通过对应于不同的分区上设置可拆卸的控温件来增加传导路径上的热阻,限制冷源件对非手术的眼周区域的降温作用,而对于进行手术后的眼周区,则将控温件拆卸即可。由于隔热层减少了与空气的热传递,不仅减少冷凝水的产生,还可以增加该医用眼罩的冷敷时间。借此,本实用新型的眼周术后医用眼罩,可以接触到人体眼周的相对低点的部位,进行可控温冷敷,提升患者进行手术的眼周区域的冷敷效果。

[0053] 同时需要指出的本实用新型指出的术语,如:“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、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,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保护范围的限制。

[0054] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。



100

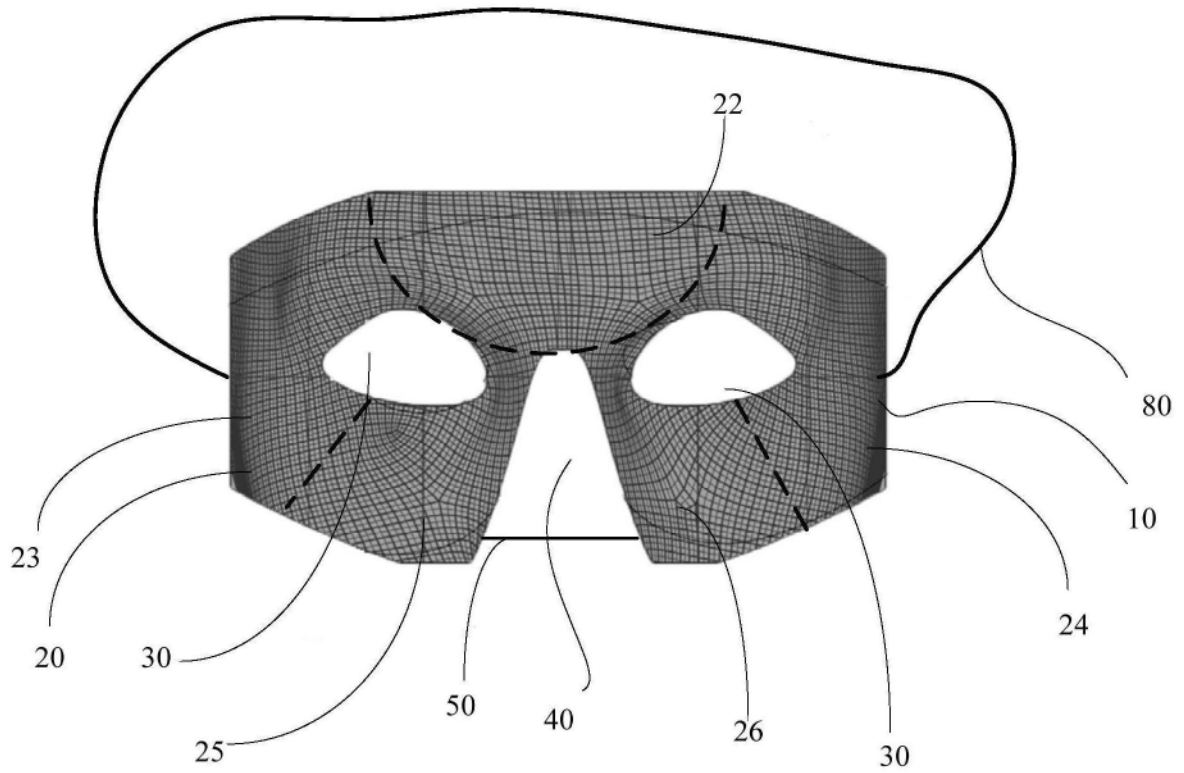


图1

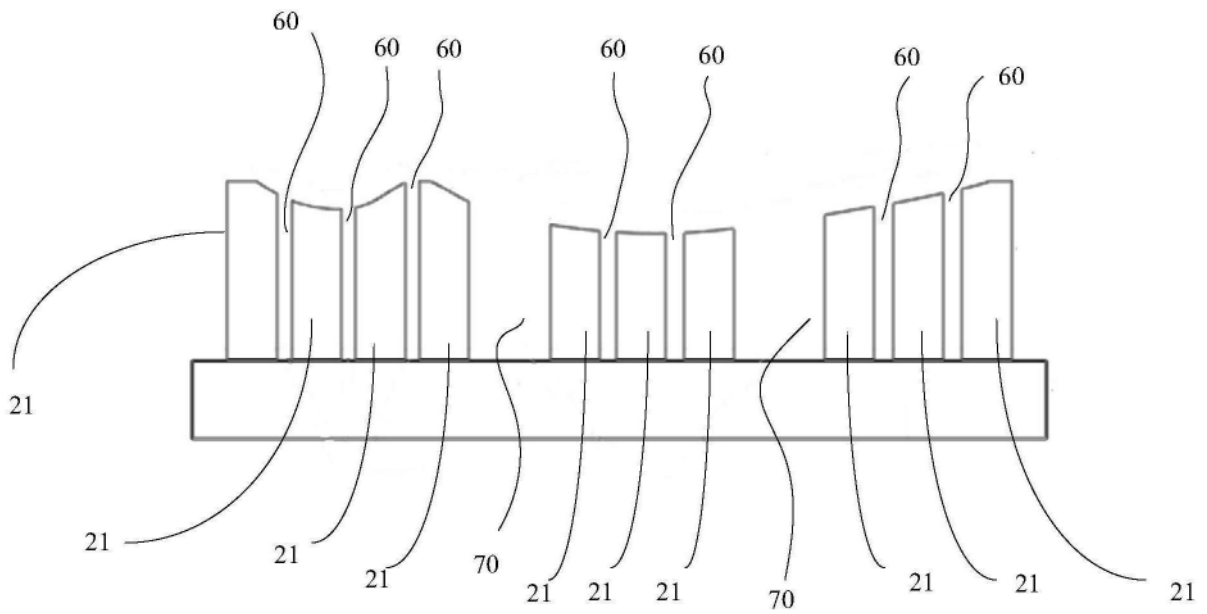


图2