



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216877487 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202122984555.2

(22) 申请日 2021.11.30

(73) 专利权人 广州市番禺区中心医院(广州市番禺区人民医院、广州市番禺区心血管疾病研究所)

地址 510000 广东省广州市番禺区桥南街福愉东路8号

(72) 发明人 梁玉芳 王昭丽 何淑儿

(74) 专利代理机构 广州骏思知识产权代理有限公司 44425

专利代理师 苏梓豪

(51) Int. Cl.

A61M 16/00 (2006.01)

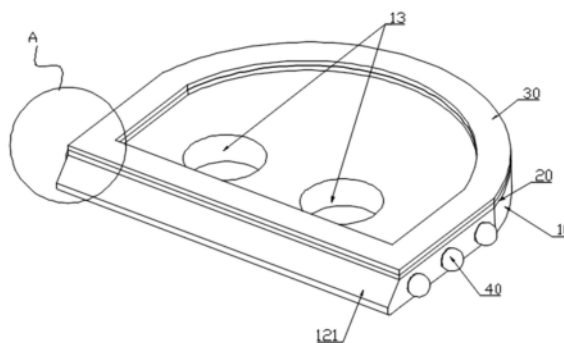
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫

### (57) 摘要

本实用新型涉及新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫,包括鼻垫主体,所述鼻垫主体为泡沫敷料层;所述鼻垫主体包括上部和下部;所述上部呈拱形状,所述下部呈矩形状,所述上部的底部设置在所述下部的顶部;所述下部上设有两个供鼻塞插入的插孔。本实用新型所述的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫,通过由原来使用水胶体敷料鼻垫改了泡沫敷料鼻垫,可以有效地降低皮肤破损的发生率,减少局部皮肤疼痛,增加患儿的舒适度,减少呼吸机鼻塞的脱落情况,缩短患儿住院日,降低住院费用,降低护士的劳动强度和护理风险。



1. 新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫, 其特征在于, 包括鼻垫主体, 所述鼻垫主体为泡沫敷料层; 所述鼻垫主体包括上部和下部; 所述上部呈拱形状, 所述下部呈矩形状, 所述上部的底部设置在所述下部的顶部; 所述下部上设有两个供鼻塞插入的插孔;

所述下部的侧面设有若干凸起部; 所述凸起部呈半球状。

2. 根据权利要求1所述的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫, 其特征在于, 所述泡沫敷料层为拜尔坦泡沫敷料层。

3. 根据权利要求1所述的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫, 其特征在于, 所述鼻垫主体的厚度为0.5~0.8cm。

4. 根据权利要求1所述的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫, 其特征在于, 所述插孔的直径为0.4~0.6cm。

5. 根据权利要求1所述的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫, 其特征在于, 所述下部的底面为斜坡面。

6. 根据权利要求5所述的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫, 其特征在于, 所述插孔与所述斜坡面的底部距离为0.4cm。

7. 根据权利要求1~6任意一项所述的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫, 其特征在于, 所述鼻垫主体的一端面设有用于与鼻塞连接的粘性材料层。

8. 根据权利要求7所述的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫, 其特征在于, 还包括保护贴层; 所述保护贴层与所述粘性材料层贴合连接。

9. 根据权利要求8所述的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫, 其特征在于, 所述粘性材料层和所述保护贴层均沿所述泡沫敷料层的边缘周向设置。

## 新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,特别是涉及新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫。

### 背景技术

[0002] 鼻塞式持续正压通气(NCPAP),适用于有自主呼吸的新生儿,通过鼻塞于呼吸回路中在呼气末时保持正压,避免肺泡萎陷,改善肺部通气升高氧分压。但国内外使用NCPAP引起的鼻损伤仍有报道。患儿在接受NCPAP的方式进行治疗时,通常使用短的鼻塞连接患儿与治疗器械,鼻塞的主要成分为硅胶,质地相对柔软,可将其直接插入到患儿鼻孔当中。但鼻塞要深入鼻腔,严密贴合鼻孔,形成完全密闭系统才能达到有效地治疗,且鼻塞对鼻中隔的压迫不易观察,易被鼻腔分泌物堵塞,而新生儿尤其是早产儿皮肤娇嫩,长时间的紧密固定,极易造成鼻孔、鼻唇沟及鼻中隔等受损。NCPAP使用时间越长并发症越多;鼻部损伤是临床中常见的NCPAP引起的并发症,发生率为20%~60%;表现为鼻孔、鼻唇沟及鼻中隔等受损,甚至坏死。

[0003] 孩子是家庭关系维系的重要纽带,一个孩子的为治疗疾病而导致的并发鼻中隔压伤乃至鼻中隔缺损直接影响一个孩子的外观美感,降低患儿住院满意度,鼻中隔皮肤损伤已经成为新生儿医护人员密切关注的安全问题,近年来新生儿专科护理质量评价指标已增加“鼻中隔压伤发生率”这一项目。改良鼻垫成为了迫切需要解决的根本难题。

[0004] 目前,有部分医院的鼻塞使用水胶体敷料作为鼻垫配合使用,由于水胶体敷料是实体而且过薄,仍有发生鼻中隔压伤的情况,黏性太大,当遇热或鼻腔有分泌物时水胶体敷料会溶解变得黏糊,鼻塞容易发生滑脱,潮湿后需要经常更换,每次更换都要使人机分离,影响通气效果及患儿的舒适感,难以保持呼吸道的清洁,增加护理人员的工作量,且水胶体敷料具有黏性,不易于裁剪,工序繁多,需要安排专人花大量的时间去裁剪,而且容易变形,不可以重复使用。

### 实用新型内容

[0005] 基于此,本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点和不足,提供新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫。

[0006] 新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫,包括鼻垫主体,所述鼻垫主体为泡沫敷料层;所述鼻垫主体包括上部和下部;所述上部呈拱形状,所述下部呈矩形状,所述上部的底部设置在所述下部的顶部;所述下部上设有两个供鼻塞插入的插孔。

[0007] 进一步地,所述泡沫敷料层为拜尔坦泡沫敷料层。

[0008] 进一步地,所述鼻垫主体的厚度为0.5~0.8cm。

[0009] 进一步地,所述插孔的直径为0.4~0.6cm。

[0010] 进一步地,所述下部的底面为斜坡面;所述插孔与所述斜坡面的底部距离为0.4cm;

- [0011] 进一步地,所述鼻垫主体的一端面设有用于与鼻塞连接的粘性材料层。
- [0012] 进一步地,还包括保护贴层;所述保护贴层与所述粘性材料层贴合连接。
- [0013] 进一步地,所述粘性材料层和所述保护贴层均沿所述泡沫敷料层的边缘周向设置。
- [0014] 进一步地,所述下部的侧面设有若干凸起部。
- [0015] 进一步地,所述凸起部呈半球状。
- [0016] 本实用新型所述的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫,通过由原来使用水胶体敷料鼻垫改了泡沫敷料鼻垫,可以有效地降低皮肤破损的发生率,减少局部皮肤疼痛,增加患儿的舒适度,减少呼吸机鼻塞的脱落情况,缩短患儿住院日,降低住院费用,降低护士的劳动强度和护理风险;
- [0017] 根据新生儿皮肤的特点,我们选用了拜尔坦(3410)泡沫敷料,这是一种具有吸收性软聚硅酮泡沫敷料,主要成分为聚氨酯泡沫,它具有以下优点:不与伤口粘连;透气;柔软的泡沫垫使得受压部位的压力重新分布,改善局部血液循环;从而起到缓冲作用,取替没有缓冲压力作用的水胶体敷料,降低对局部的张力。一项meta分析显示,7种敷料预防面部压疮的效果均优于常规护理,泡沫敷料效果最好。经过临床实践,密闭性比水胶体敷料效果更好,同时配合改良固定帽使用。
- [0018] 本实用新型通过在鼻垫主体上设置粘性材料层,方便鼻垫主体固定在鼻塞上;且通过设置保护贴层,预先贴在粘性材料层上,避免粘性材料层失效,在使用时再撕开保护贴层,并贴在鼻塞上,方便使用;
- [0019] 通过设置半球状的凸起部,提高鼻垫主体的弹性,使鼻垫主体不容易压扁或变形,进一步提高鼻垫的缓冲压力效果;
- [0020] 通过所述下部的底面为斜坡面;所述插孔与所述斜坡面的底部距离为0.4cm,使鼻垫与鼻子之间的密闭性会更好,更亲肤。
- [0021] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本实用新型。

### 附图说明

- [0022] 图1为本实用新型的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫的结构示意图;
- [0023] 图2为图1中A处的局部放大图;
- [0024] 图3为本实用新型的鼻垫主体的结构示意图。
- [0025] 图中:10、鼻垫主体;11、上部;12、下部;121、斜坡面;13、插孔;20、粘性材料层;30、保护贴层;40、凸起部。

### 具体实施方式

- [0026] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。
- [0027] 需要理解的是,在本申请的描述中,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,仅是为了便于描述本申请和简化描述,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申请的限制。术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,也即,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。此外,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 需要说明的是,在本申请的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”、“连接”、“空心”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,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0029] 请参阅图1至图3,本实施例的新生儿鼻塞式持续正压通气改良鼻垫,包括鼻垫主体10,所述鼻垫主体10为泡沫敷料层;所述鼻垫主体10包括上部11和下部12;所述上部11呈拱形状,所述下部12呈矩形状,所述上部11的底部设置在所述下部12的顶部;所述下部12上设有两个供鼻塞插入的插孔13;

[0030] 所述下部12的侧面设有若干凸起部40;所述凸起部40优选为呈半球状;所述凸起部40可优选粘贴设置在所述下部12的底部;通过设置半球状的凸起部40,提高鼻垫主体10的弹性,使鼻垫主体10不容易压扁或变形,进一步提高鼻垫的缓冲压力效果。

[0031] 具体的,所述泡沫敷料层为拜尔坦3410泡沫敷料层。

[0032] 具体的,所述鼻垫主体10的厚度为0.5~0.8cm;本实施例优选为0.5cm。

[0033] 具体的,所述插孔13的直径为0.4~0.6cm;本实施例优选为0.4cm;为了使鼻垫与鼻子之间的密闭性会更好,更亲肤,所述下部12的底面可设置为斜坡面121,所述插孔13与所述斜坡面121的底部距离为0.4cm。

[0034] 在优选的本实施例中,所述鼻垫主体10的一端面设有用于与鼻塞连接的粘性材料层20;还包括保护贴层30;所述保护贴层30与所述粘性材料层20贴合连接;通过在鼻垫主体10上设置粘性材料层20,方便鼻垫主体10固定在鼻塞上;且通过设置保护贴层30,预先贴在粘性材料层20上,避免粘性材料层20失效,在使用时再撕开保护贴层30,并贴在鼻塞上,方便使用。

[0035] 在优选的本实施例中,所述粘性材料层20和所述保护贴层30均沿所述泡沫敷料层的边缘周向设置。

[0036] 鼻垫的制作方法如下:

[0037] 根据患儿鼻孔的大小,使用费雪派克前置鼻管的量鼻尺作为度量工具,参考说明书上的鼻塞大小的数据,以4030这个型号为例,40是鼻孔大小,30是鼻中隔宽度,把度量出来的数据做成“拱门型”的模板和画成3D设计图,按照模板做出鼻垫;

[0038] 具体的,选材为拜尔坦泡沫敷料,使用费雪派克前置鼻管的量鼻尺,并参考说明书上的数据来量度鼻部的大小,裁剪出“拱门型”的模板;根据鼻孔和鼻中隔的大小,使用“打洞器”裁剪鼻孔的位置;把修剪好的泡沫敷料鼻垫垫在鼻塞上;泡沫敷料一般48小时更换,若敷料出现潮湿,变硬等情况,需立即更换。

[0039] 自新生儿使用改良固定鼻垫配合固定帽以来,我科对使用无创呼吸机通气的患儿共30例进行鼻中隔压伤的专项跟踪,发生鼻中隔潮红的0例,鼻孔、鼻唇沟皮肤粘膜受损0

例,鼻中隔压伤发生率为0。

[0040] 本实用新型具有以下有益效果:

[0041] 1) 成本低,在使用水胶体敷料价格为35元一块,单层使用时因太薄没能起到防压伤的作用,所以使用双层的厚度做成鼻垫,一块大小10\*10cm的水胶体,按照设计鼻垫的大小只可以做成约8块,每块约为4.3元,而且需要经常更换;泡沫敷料价格为57元一块,可以做成约17块,每块约为3.3元,而且可以48小时更换一次。使用泡沫敷料的价格约是水胶体敷料的1/4;

[0042] 2) 取材方便,制作方法简单,材质柔软,弹性好,透气且只需做一个常用型号的鼻垫就能满足常用型号的鼻塞;

[0043] 3) 柔软的泡沫垫使得受压部位的压力重新分布,改善局部血液循环,从而起到缓冲作用,降低对局部的张力,增加患儿舒适度,减少哭闹;

[0044] 4) 密闭性良好,降低呼吸机报警概率;

[0045] 5) 质量优于水胶体敷料,让患儿家属降低了负担。

[0046] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

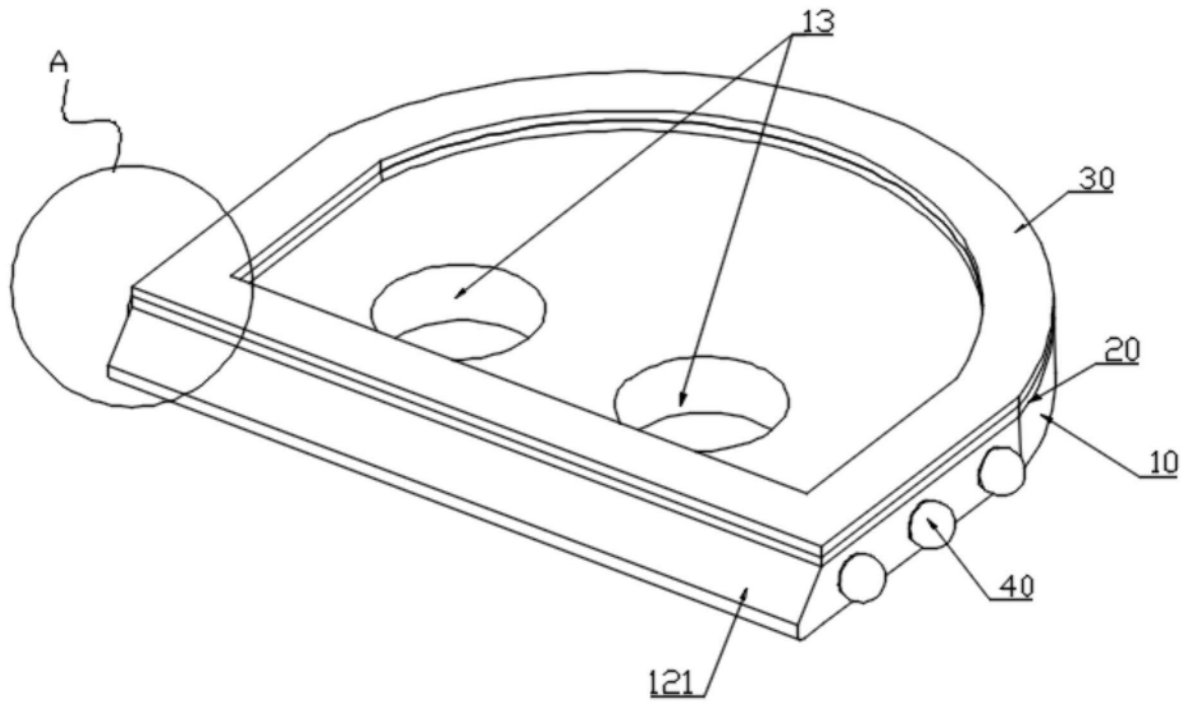


图1

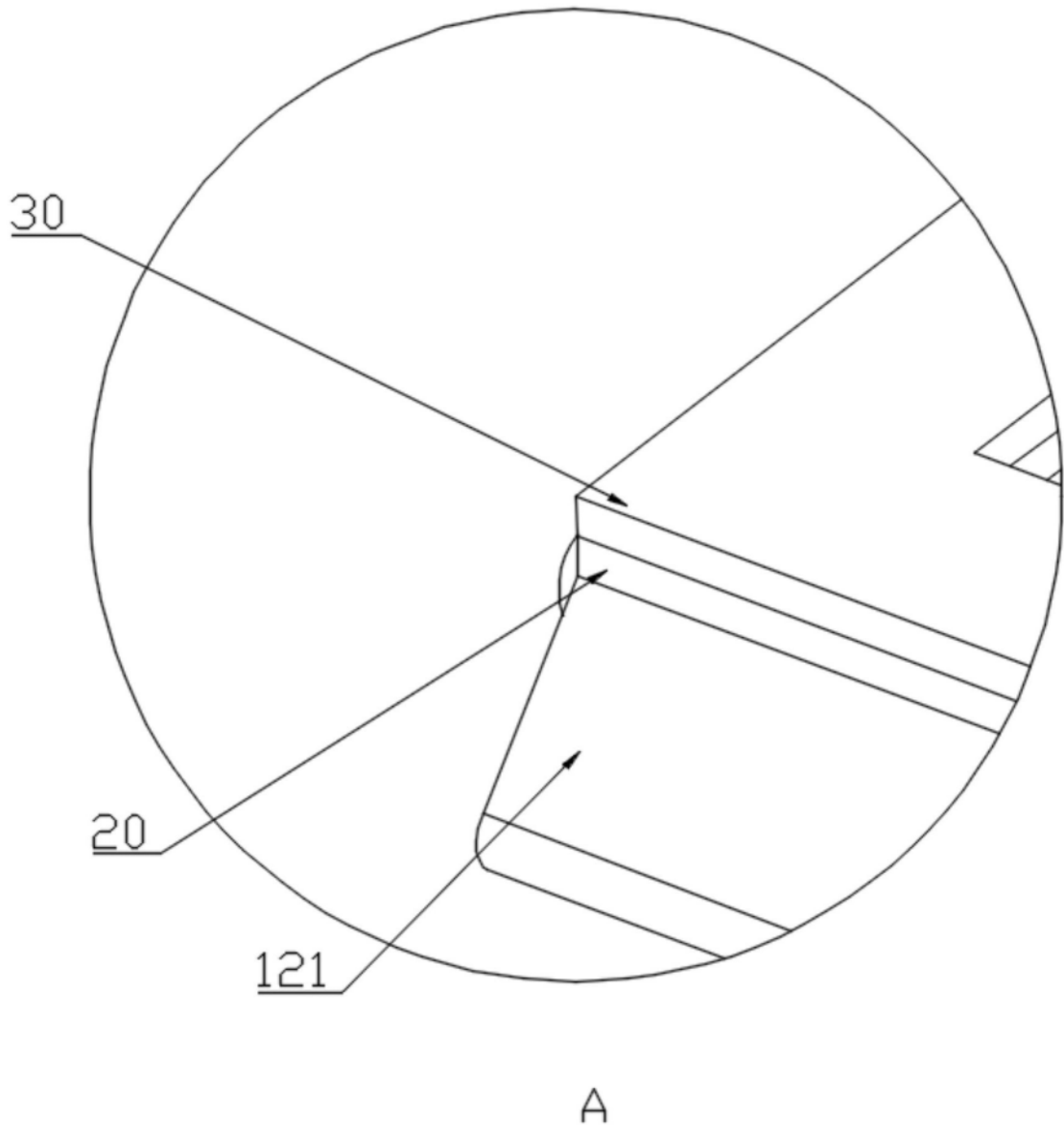


图2

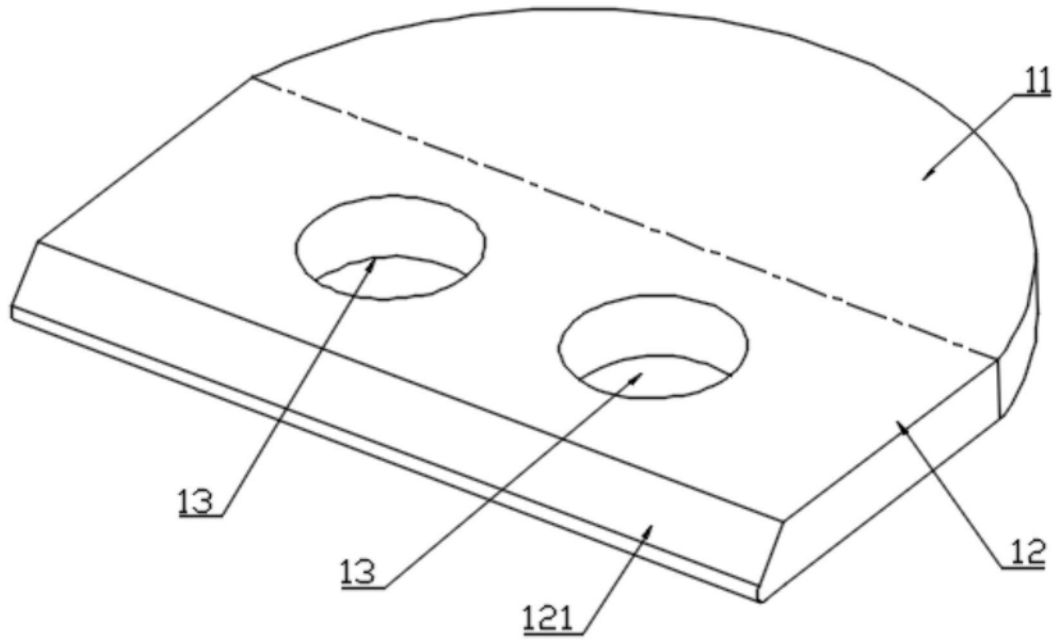


图3