



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M619251 U

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：110209103

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 08 月 03 日

(51)Int. Cl. : A62B9/06 (2006.01)

(71)申請人：華新醫材股份有限公司(中華民國) MOTEX HEALTHCARE CORPORATION (TW)

彰化縣田中鎮中州路二段 751 號

(72)新型創作人：鄭永柱 CHENG, YUNG-CHU (TW)；鄭乾鋒 CHENG, CHIEN-FENG (TW)；鄭羽良 CHENG, YU-LIANG (TW)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：16 共 24 頁

(54)名稱

折疊型防護口罩

(57)摘要

一種折疊型防護口罩，包括：一罩體，包含一上折部、一本體部以及一下折部，該上折部或該下折部可折疊於該本體部，其中該罩體係由相疊接之一外層、一中層及一內層所構成；一對上固接部，連接該上折部與該本體部；一對下固接部，連接該下折部與該本體部並與該上固接部之一端連接；一防漏鼻墊，設於該外層與該內層之間，並於該內層形成有一凸部；以及一帶體組，連接至該罩體兩側；藉此，提升口罩內部空間，配戴舒適不貼嘴唇，且口罩密合度更高，能有效阻隔病菌及抗阻 PM2.5。本創作可折疊獨立包裝，方便攜帶與收納。

指定代表圖：

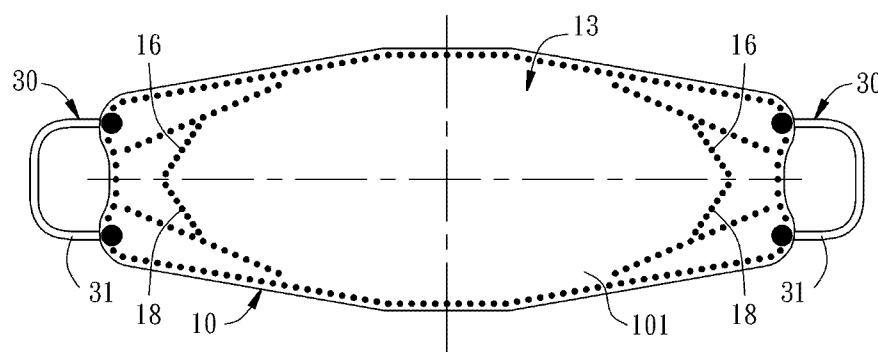


圖 1A

符號簡單說明：

(10):罩體

(101):外層

(13):本體部

(16):上固接部

(18):下固接部

(30):帶體組

(31):掛帶



M619251

【新型摘要】

【中文新型名稱】 折疊型防護口罩

【中文】

一種折疊型防護口罩，包括：一罩體，包含一上折部、一本體部以及一下折部，該上折部或該下折部可折疊於該本體部，其中該罩體係由相疊接之一外層、一中層及一內層所構成；一對上固接部，連接該上折部與該本體部；一對下固接部，連接該下折部與該本體部並與該上固接部之一端連接；一防漏鼻墊，設於該外層與該內層之間，並於該內層形成有一凸部；以及一帶體組，連接至該罩體兩側；藉此，提升口罩內部空間，配戴舒適不貼嘴唇，且口罩密合度更高，能有效阻隔病菌及抗阻PM2.5。本創作可折疊獨立包裝，方便攜帶與收納。

【指定代表圖】 圖1A

【代表圖之符號簡單說明】

罩體(10)	外層(101)
本體部(13)	上固接部(16)
下固接部(18)	帶體組(30)
掛帶(31)	

【新型說明書】

【中文新型名稱】 折疊型防護口罩

【技術領域】

【0001】 本創作係有關一種口罩，特別是指一種折疊型防護口罩。

【先前技術】

【0002】 由於近年全球大部分地區空氣汙染非常嚴重以及經常有病毒細菌侵襲人類的健康，尤其 2020 年元月亞洲爆發新型冠狀病毒(COVID-19)，快速蔓延全球，更嚴重威脅世人健康與生命，且 WHO 證實該病毒已經藉由空氣中的氣溶膠快速傳播全球，至 2021 年 6 月 30 日統計全球已有近二億人確診，並超過肆百萬人死亡，情況非常嚴重，隨著疫情快速攀升，有流感化趨勢，戴口罩顯然已成為當今預防新冠肺炎最重要且基本的方法。

【0003】 自新冠肺炎爆發後，造成各國口罩需求大增，全球需求量達到1000億片，主要為平面口罩800億片高佔80%，N95/FFP2口罩需求量120億也佔12%，這款口罩密合度佳，專供隔離病房及風險較高的醫護人員或高汙染環境使用。對於大眾而言，口罩密合度非常重要，若口罩不能緊密貼合臉部，空氣中的病菌就會從臉部密合不佳處洩漏進入口罩內部，並通過呼吸器官進入人體，嚴重危害人類健康。

【0004】 如現有N95級口罩，在結構及使用上仍存在下述缺失：口罩上緣加裝有成型金屬片，金屬片雖然強度高但多僵硬，難以因應並順沿個人鼻子形狀、大小及高低而服貼，容易導致鼻部漏氣，密合度變差；此外，口罩配戴者自體內呼出的熱氣，也會從鼻樑兩側向上竄升造成眼鏡起霧；再者，其泡棉墊主要是提供密合的彈性功能，但本身具有許多相通的孔隙，空氣通過泡棉墊幾無過

濾作用且防漏功能不佳；此外，配戴該類口罩有壓迫感且價格昂貴為一般平面口罩平均的3－5倍。

【新型內容】

【0005】 本創作的目的之一在於提供一種折疊型防護口罩，通過凸部形成於罩體內層，可使內層順沿鼻樑和顴骨曲線緊密服貼，有效填補口罩與鼻部之間的空隙，大幅增加鼻部密合度，提高口罩安全性。

【0006】 本創作的目的之二在於提供一種折疊型防護口罩，於罩體上折部形成有凸部，可阻擋呼出之霧氣不透過罩體直接向上竄升，防止眼鏡起霧。

【0007】 本創作的目的之三在於提供一種折疊型防護口罩，其中在中層形成有凸部，藉以提高口罩鼻部過濾效能。

【0008】 本創作的目的之四在於提供一種折疊型防護口罩，藉由設有上固接部及下固接部，且下固接部與上固接部之一端連接，可縮小罩體開口大小，配戴時可提升口罩內部空間，使配戴舒適不貼口鼻、不沾唇印，且口罩密合度更高，能有效阻隔病菌及抗阻PM2.5。

【0009】 為了達成上述目的，本創作係提供一種折疊型防護口罩，包括有罩體，包含上折部、本體部以及下折部，上折部或下折部可折疊於本體部，其中罩體係由相疊接之外層、中層及內層所構成；一對上固接部，連接上折部與本體部；一對下固接部，連接下折部與本體部並與上固接部之一端連接；防漏鼻墊，設於外層與內層之間，以於內層形成有凸部；以及帶體組，連接至罩體兩側。

【0010】 較佳地，其中防漏鼻墊係由彈性體以及鼻樑條所構成，凸部由彈性體支撐內層形成。

【0011】較佳地，其中防漏鼻墊設於外層與中層之間，凸部形成於內層與中層。

【0012】較佳地，其更包括活性碳層，配置於外層與中層之間。

【0013】較佳地，其更包括支撐層，配置在本體部內之外層與中層之間。

【0014】較佳地，其更包括呼氣閥，裝設於罩體。

【0015】較佳地，其更包括接合段，縱向成型於本體部。

【0016】較佳地，其更包括掛帶固定片，供帶體組附掛連接。

【0017】較佳地，其中防漏鼻墊設於上折部。

【0018】較佳地，其中帶體組包含頭掛帶，呈圓形或扁平環狀且穿接於罩體兩側。

【0019】另外，本創作更具有以下之特點及功效：

【0020】(1)一體成型、自動化加工容易，可折疊獨立包裝，方便攜帶及收納。口罩打開時，可避免手指觸碰內層汙染口罩，使用安全又衛生。

【0021】(2)超立體結構，配戴舒適好呼吸，且方便說話、使口紅不易沾粘脫妝。弧形邊緣設計，外型美觀又時尚。

【0022】(3)罩體裝設有呼氣閥，可排出口罩內部濕氣、熱氣，減少悶熱感，並能大幅降低呼氣抗阻，保持呼吸順暢。

【0023】(4)內置可彎折防漏鼻墊，能有效改善口罩密合度並減少霧氣產生，穿戴更加舒適。

【0024】(5)掛帶固定片，提供用戶(使用者)調節掛帶鬆緊度，藉以提高口罩密合度及頭部配戴舒適度。

【0025】(6)採用高密度濾菌纖維濾材加上密合良好，可防阻病毒、細菌、粉塵、沙塵及有效抗阻塵霾(PM2.5)空汙顆粒物。

【0026】(7)罩體設有活性碳層，可有效過濾臭氧及有機氣體。

第 3 頁，共 10 頁(新型說明書)

【0027】 (8) 適合在病菌、塵霾及高汙染等環境下使用。亦可用於建築、石礦、水泥、紡織、研磨、製藥、攪拌混合、粉碎、切削、清潔、木工等各類粉塵作業環境。

【圖式簡單說明】

【0028】

圖1A 為本創作折疊型防護口罩的前視圖。

圖1B 為本創作折疊型防護口罩的後視圖。

圖2 為圖1B中A-A剖視圖。

圖3 為本創作展開的立體示意圖。

圖4 為圖3中B-B剖視圖。

圖5 為用戶配戴本創作的示意圖。

圖6 為本創作中一較佳實施例圖(罩體設有呼氣閥)。

圖7 為本創作中一較佳實施例圖(本體部成型有接合段)。

圖8 為本創作中一較佳實施例圖(上、下折部設有防漏鼻墊)。

圖9 為本創作中一較佳實施例圖(內層與中層形成有凸部)。

圖10 為本創作中一較佳實施例圖(本體部設有支撐層)。

圖11 為本創作中一較佳實施例圖(罩體設有活性炭層)。

圖12 為本創作中一較佳實施例圖(用戶頭戴掛帶固定片)。

圖13 為本創作中一較佳實施例圖(帶體組設有二頭帶)。

圖14 為本創作中一較佳實施例圖(帶體組設有一頭掛帶)。

圖15 為用戶配戴圖14的示意圖。

圖16A 為本創作中一較佳實施例圖(上、下固接部由矩形熔接構成)

圖16B 為圖16A的後視圖。

【實施方式】

【0029】 有關本創作的詳細說明和技術內容，配合圖式說明如下，然而所附圖式僅提供參考與說明用，非用以限制本創作。

【0030】 請參閱圖1A、圖1B及圖2～圖4，本創作提供一種折疊型防護口罩，包括有罩體(10)、上固接部(16)、下固接部(18)、防漏鼻墊(20)以及帶體組(30)，說明如下：

【0031】 罩體(10)，具有一體成型之上折部(11)、本體部(13)及下折部(15)，上折部(11)或/及下折部(15)可折疊於本體部(13)。如圖2所示，罩體(10)包含有外層(101)、中層(103)以及內層(105)。其中，外層(101)可為撥水不織布，防止水份滲入；中層(103)可為單層或雙層靜電高密度濾菌不織布，能有效阻隔沙塵、粉塵、微塵、病菌及塵霾PM2.5等；內層(105)可為親水超細複合纖維不織布，柔軟舒適，可有效吸收水氣。

【0032】 上固接部(16)，為左右一對且形成於罩體(10)之上半部，上固接部(16)連接上折部(11)與本體部(13)，且其係由多數個點熔接(或圓形熔接)所構成，這些點熔接(或圓形熔接)可排列成直線、弧線或曲線。

【0033】 下固接部(18)，為左右一對且形成於罩體(10)之下半部，下固接部(18)連接下折部(15)與本體部(13)並與上固接部(16)之一端連接，其中，下固接部(18)係由多數個點熔接(或圓形熔接)所構成，這些點熔接(或圓形熔接)可排列成直線、弧線或曲線。

【0034】 防漏鼻墊(20)，設於罩體(10)之上折部(11)且位於外層(101)與內層(105)之間，較佳地，防漏鼻墊(20)係位於外層(101)與中層(103)之間 (如圖4所示)，並於內層(105)形成有凸部(19)。防漏鼻墊(20)係由塑膠件(231)及其包覆鐵線(233)所構成，鐵線(233)可為鍍鋅雙鐵線。

【0035】帶體組(30)，連接至罩體(10)兩側。帶體組(30)包含二掛帶(31)，分別連接於罩體(10)兩側端，每一掛帶(31)係以一端固接於罩體(10)之上側端，另一端則固接於罩體(10)之下側端。

【0036】本創作更包括有熔接部(17)，沿凸部(19)或防漏鼻墊(20)的周圍固接。熔接部(17)係將外層(101)、中層(103)及內層(105)予以固接，使防漏鼻墊(20)位於上折部(11)內保持定位。熔接部(17)固接前係將防漏鼻墊(20)連同上折部(11)一同壓入模槽內固接成型，固接成型後於上折部(11)一側形成凸部(19)。

【0037】配戴本創作時，如圖5所示，用戶打開上、下折部(11、15)，將罩體(10)覆蓋口鼻及下巴(防漏鼻墊(20)請朝上方)，再戴上兩掛帶(31)於耳部，適當調整口罩位置與壓牢防漏鼻墊(20)，使口罩周緣密合並服貼臉形，即配戴完成。通過凸部(19)形成於罩體(10)之上折部(11)，可使口罩順沿鼻樑和顴骨曲線緊密服貼，有效填補口罩與鼻部之間的空隙，大幅增加鼻部密合度，提高口罩安全性。再者，凸部(19)可阻擋呼出之霧氣向上竄升，防止眼鏡起霧。

【0038】此外，通過設有上固接部(16)及下固接部(18)，且下固接部(18)與上固接部(16)之一端連接，可縮小罩體(10)開口大小，配戴時可提升口罩內部空間，使配戴舒適不貼口鼻、不沾唇印，保持呼吸順暢，且口罩密合度更高，能有效阻隔病菌及抗阻PM2.5。

【0039】惟需注意的是，本創作折疊型防護口罩可為美規N95、N99及N100或歐規FFP1/FFP2/FFP3、KN95或KF94等系列或以上的防護口罩，適合在病菌、塵霾及高汙染等環境下使用。亦可用於建築、石礦、水泥、紡織、研磨、製藥、攪拌混合、粉碎、切削、清潔、木工等各類粉塵作業環境。

【0040】請參閱圖6，為本創作中一較佳實施例，本實施例與前述實施例不同之處在於，更包括有呼氣閥(40)，裝設於罩體(10)上。較佳地，其裝設於本體

部(13)之一側，此外也可裝設於上折部(11)或下折部(15)。藉此，排出口罩內部的濕氣、熱氣，減少悶熱感，可大幅降低呼氣抗阻，保持呼吸順暢。

【0041】請參閱圖7，為本創作中一較佳實施例，本實施例與前述實施例不同之處在於，更包括有接合段(131)，係縱向成型於本體部(13)。即本體部(13)可由上片體(133)及下片體(135)通過接合段(131)接合以構成。藉此，上片體(133)與下片體(135)可相互折疊，以更方便收藏及攜帶。

【0042】請參閱圖8，為本創作中一較佳實施例，本實施例與前述實施例不同之處在於，其中防漏鼻墊(20)係設於罩體(10)之下折部(15)，並形成有凸部(19)。藉此，凸部(19)可使口罩順沿下巴曲線緊密服貼，有效填補口罩與下巴之間的空隙，提高口罩密合度。

【0043】請參閱圖9，為本創作中一較佳實施例，本實施例與前述實施例不同之處在於，防漏鼻墊(20)包含彈性體(21)以及鼻樑條(23)，彈性體(21)可為各種泡棉例如PU泡棉、矽膠泡棉、橡膠泡棉、過濾泡綿、脰性泡棉、膠片或氣囊等，且其斷面可呈圓形、橢圓形、矩形、三角形、多邊形或其近似形狀。鼻樑條(23)係貼合於彈性體(21)一側，鼻樑條(23)係由塑膠件(231)及其包覆鐵線(233)所構成，鐵線(233)可為鍍鋅雙鐵線。其中防漏鼻墊(20)係配置於外層(101)與中層(103)之間，凸部(19)係由彈性體(21)支撐中層(103)與內層(105)形成，中層(103)為靜電高密度濾菌不織布。藉此，以提高口罩鼻部密合度及過濾效能。

【0044】請參閱圖10，為本創作中一較佳實施例，本實施例與前述實施例不同之處在於，更包括有支撐層(107)，配置在本體部(13)中的外層(101)與中層(103)之間。支撐層(107)可為聚乙烯對苯二甲酸酯(Polyethylene Terephthalate, PET)材料，其強度高於罩體(10)，配戴時可支撐本體部(13)，使罩體(10)維持立體造型。

【0045】請參閱圖11，為本創作中一較佳實施例，本實施例與前述實施例不同之處在於，更包括有活性碳層(109)，設於罩體(10)中且配置於外層(101)和中層(103)之間；藉此，可有效過濾臭氧及有機氣體。適用於清潔、化驗、農藥、油漆及特定濃度有機蒸氣之環境。

【0046】請參閱圖12，為本創作中一較佳實施例，本實施例與前述實施例不同之處在於，更包括有掛帶固定片(50)，供帶體組(30)附掛連接。掛帶固定片(50)具有沿中心朝兩端分別設置的多對掛孔(51)及掛部(53)。掛帶(31)可掛於掛部(53)或該對掛孔(51)，以調節掛帶(31)鬆緊，大幅提高口罩密合度及頭部配戴舒適度。

【0047】請參閱圖13，為本創作中一較佳實施例，本實施例與前述實施例不同之處在於，帶體組(30)包含有二頭帶(33)，呈圓形或扁平狀，頭帶(33)的一端係固定於罩體(10)一側，另一端則固定於罩體(10)另一側。頭帶(33)可採用最質優橡膠(如特多龍、天然橡膠絲)，不但抗化學物，無刺激性且不會引起汗疹和皮膚過敏。其寬度可為4mm～8mm，以增加配戴時的舒適度與穩定性。

【0048】請參閱圖14，為本創作中一較佳實施例，本實施例與前述實施例不同之處在於，帶體組(30)包含有一頭掛帶(35)，呈圓形或扁平環狀且穿接於罩體(10)兩側。頭掛帶(35)可採用最質優橡膠(如特多龍、天然橡膠絲)，不但抗化學物，無刺激性且不會引起汗疹和皮膚過敏。其寬度可為4mm～8mm，以增加配戴時的舒適度與穩定性。

【0049】配戴本創作圖14時，可如圖15所示，首先將頭掛帶(35)置於上下外側，雙手打開罩體(10)，先將下側頭掛帶(35)拉至頭後方，再將防漏鼻墊(20)對準鼻部再蓋住口鼻，另一側罩住下巴後，再用單手將上側頭掛帶(35)拉到頭後方固定，接著用手壓緊防漏鼻墊(20)與調整口罩位置，確保與臉鼻密合，即配戴完成。藉此，以達成相同於上述之功能及功效。

【0050】 請參閱圖16A及圖16B，為本創作中一較佳實施例，本實施例與前述實施例不同之處在於，其中上固接部(16)及下固接部(18)係由多數個條狀熔接(或矩形熔接)所構成，這些條狀熔接(或矩形熔接)可排列成直線、弧線或曲線。藉此，以提升口罩內部空間，配戴舒適不貼嘴唇，且口罩密合度更高，能有效阻隔病菌及抗阻PM2.5。

【0051】 綜上所述，本創作相較於先前技術具有以下功效：罩體(10)上形成有凸部(19)可順沿鼻樑和顴骨曲線緊密服貼，填補空隙避免漏氣，大幅增加鼻部密合度，提高口罩安全性。凸部(19)可阻擋呼出之霧氣向上竄升，防止眼鏡起霧。於中層(103)形成有凸部(19)，可提高口罩鼻部密合度。通過下固接部(18)與上固接部(16)之一端連接，可縮小罩體(10)開口大小，配戴時可提升口罩內部空間，使配戴舒適不貼口鼻，口罩密合度更高，能有效阻隔病菌及抗阻PM2.5。

【0052】 此外，本創作還具有其它功效：一體成型、自動化加工容易，可折疊獨立包裝，方便攜帶及收納，並符合衛生安全要求。超立體結構，配戴舒適好呼吸，且方便說話、使口紅不易沾粘脫妝。弧形邊緣設計，外型美觀又時尚。及可防阻粉塵、沙塵暴等。於罩體(10)設有活性碳層(109)，能有效過濾臭氣及有機氣體。

【0053】 以上所述者，僅為本創作之較佳可行實施例而已，非因此即侷限本創作之專利範圍，舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之等效結構變化，均理同包含於本創作之權利範圍內，合予陳明。

【符號說明】

【0054】

罩體(10)	上折部(11)
本體部(13)	下折部(15)

外層(101)	中層(103)
內層(105)	支撐層(107)
活性碳層(109)	接合段(131)
上片體(133)	下片體(135)
上固接部(16)	熔接部(17)
下固接部(18)	凸部(19)
防漏鼻墊(20)	彈性體(21)
鼻樑條(23)	塑膠件(231)
鐵線(233)	帶體組(30)
掛帶(31)	頭帶(33)
頭掛帶(35)	呼氣閥(40)
掛帶固定片(50)	掛孔(51)
掛部(53)	

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種折疊型防護口罩，包括：一罩體，包含一上折部、一本體部以及一下折部，該上折部或該下折部可折疊於該本體部，其中該罩體係由相疊接之一外層、一中層及一內層所構成；一對上固接部，連接該上折部與該本體部；一對下固接部，連接該下折部與該本體部並與該上固接部之一端連接；一防漏鼻墊，位於該外層與該內層之間，並於該內層形成有一凸部；以及一帶體組，連接至該罩體兩側。

【請求項2】 如請求項1所述之折疊型防護口罩，其中該防漏鼻墊包含一彈性體以及一鼻樑條，該凸部由該彈性體支撐該內層形成。

【請求項3】 如請求項2所述之折疊型防護口罩，其中該防漏鼻墊設於該外層與該中層之間，該凸部形成於該內層與該中層。

【請求項4】 如請求項1所述之折疊型防護口罩，更包括一支撐層，設於該本體部內且配置在該外層與該中層之間。

【請求項5】 如請求項1所述之折疊型防護口罩，更包括一活性碳層，設於該罩體且配置於該外層與該中層之間。

【請求項6】 如請求項1所述之折疊型防護口罩，其更包括一呼氣閥，裝設於該罩體。

【請求項7】 如請求項1所述之折疊型防護口罩，其更包括一接合段，縱向成型於該本體部。

【請求項8】 如請求項1、2、3、4、5、6或7項所述之折疊型防護口罩，其更包括一掛帶固定片，供該帶體組附掛連接。

【請求項9】 如請求項1、2、3、4、5、6或7項所述之折疊型防護口罩，其中該防漏鼻墊設於該上折部。

【請求項10】 如請求項9所述之折疊型防護口罩，其中該帶體組包含一頭掛帶，呈圓形或扁平環狀且穿接於該罩體兩側。

【新型圖式】

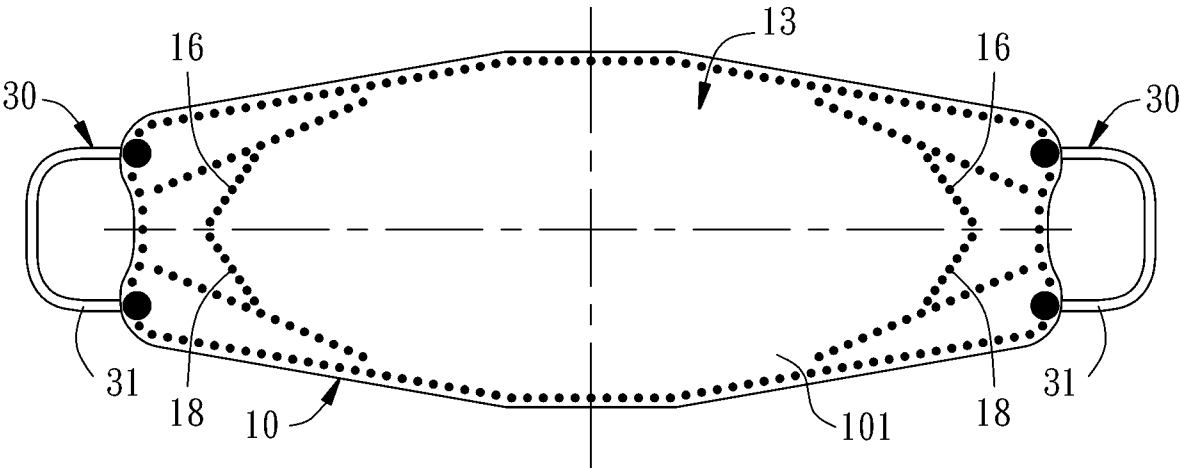


圖 1A

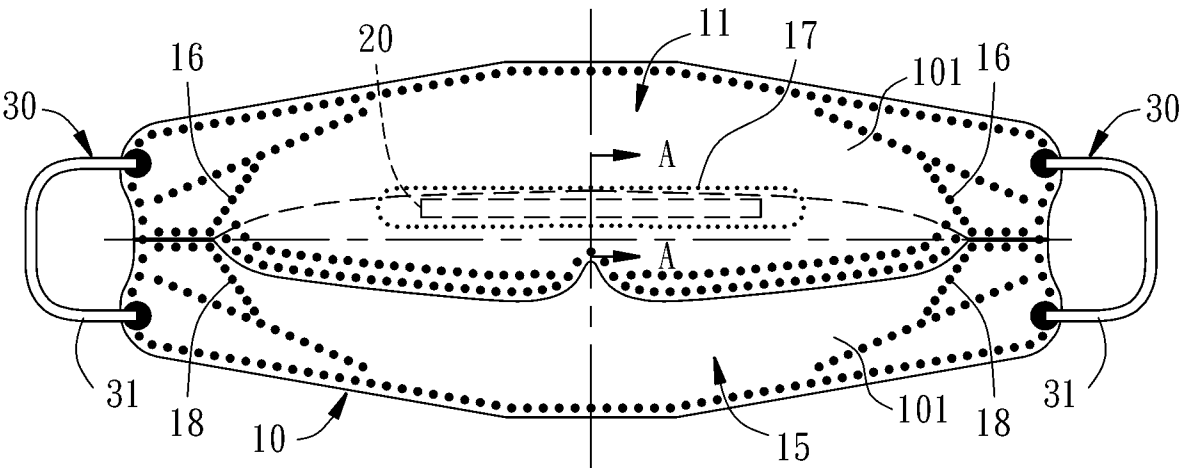


圖 1B

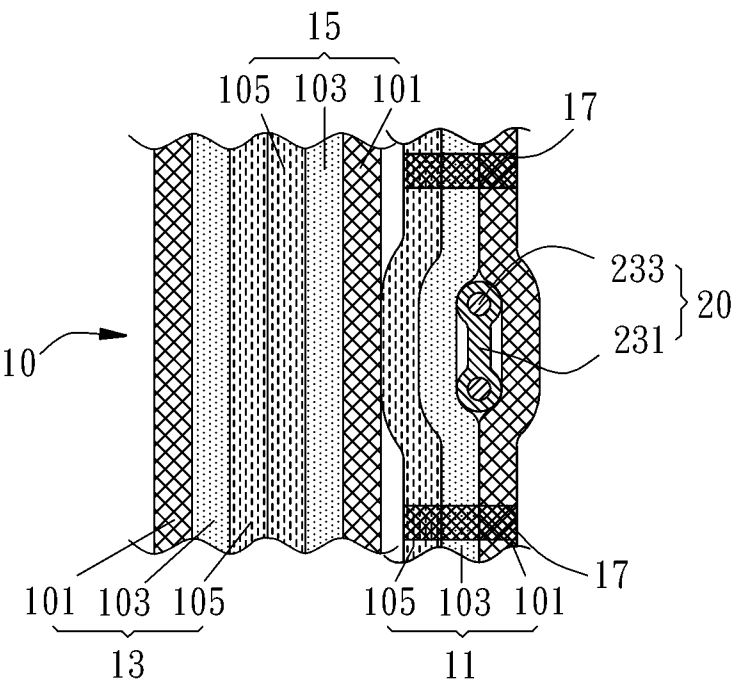


圖2

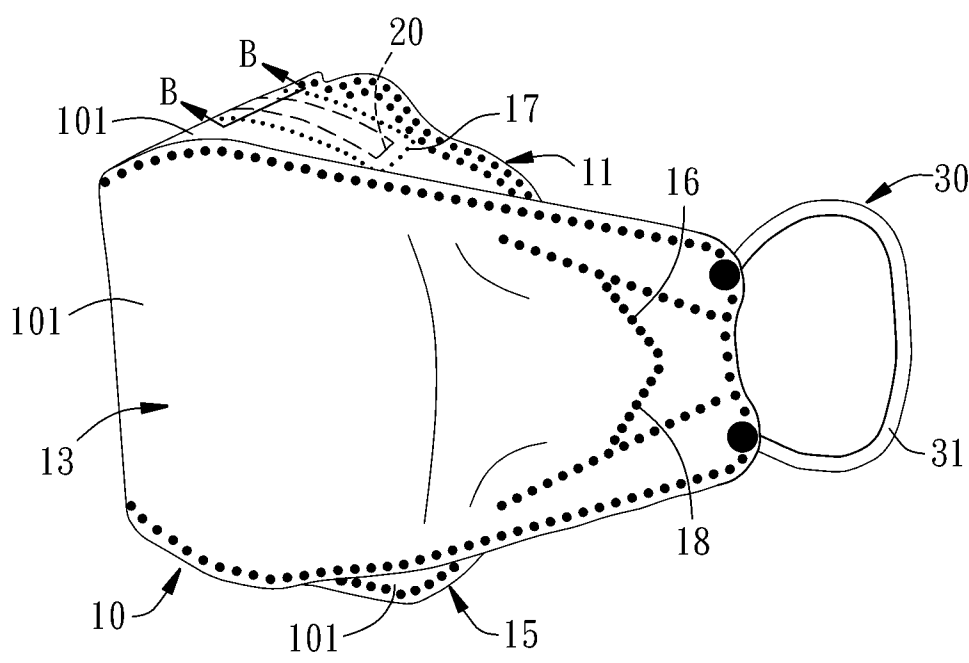


圖3

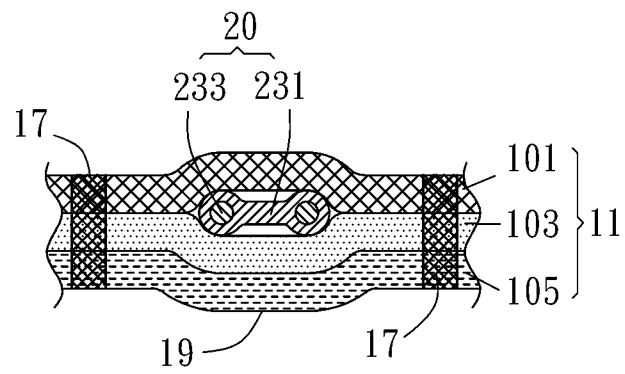


圖4

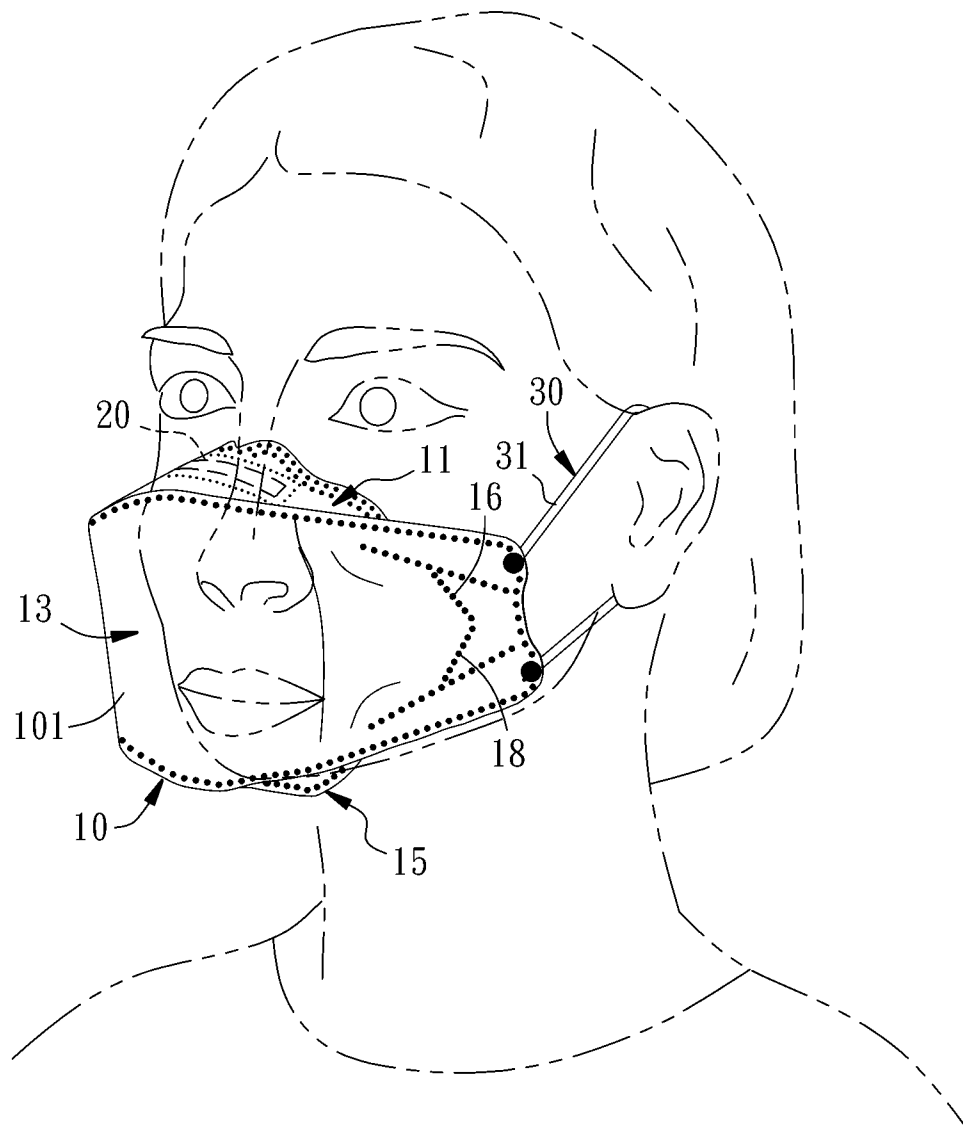


圖5

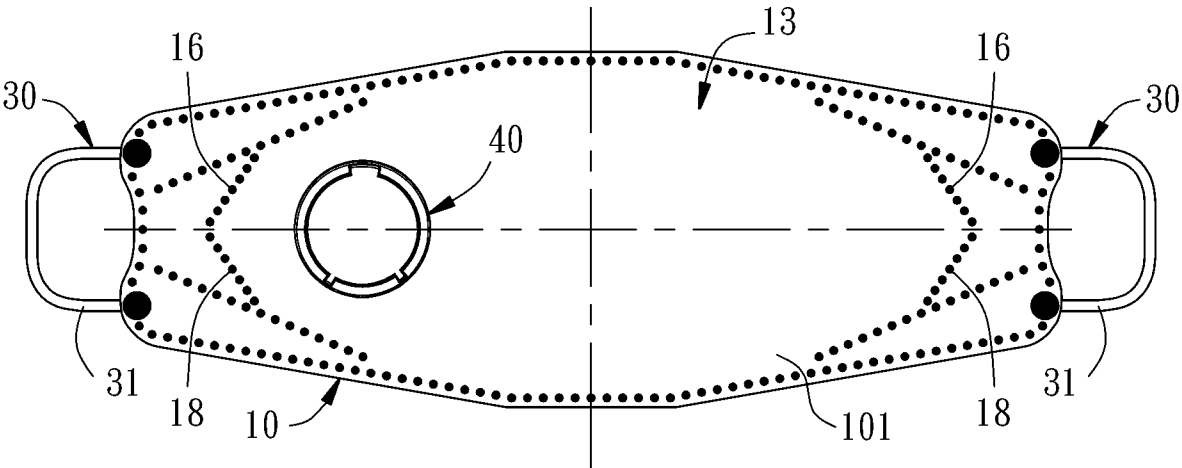


圖 6

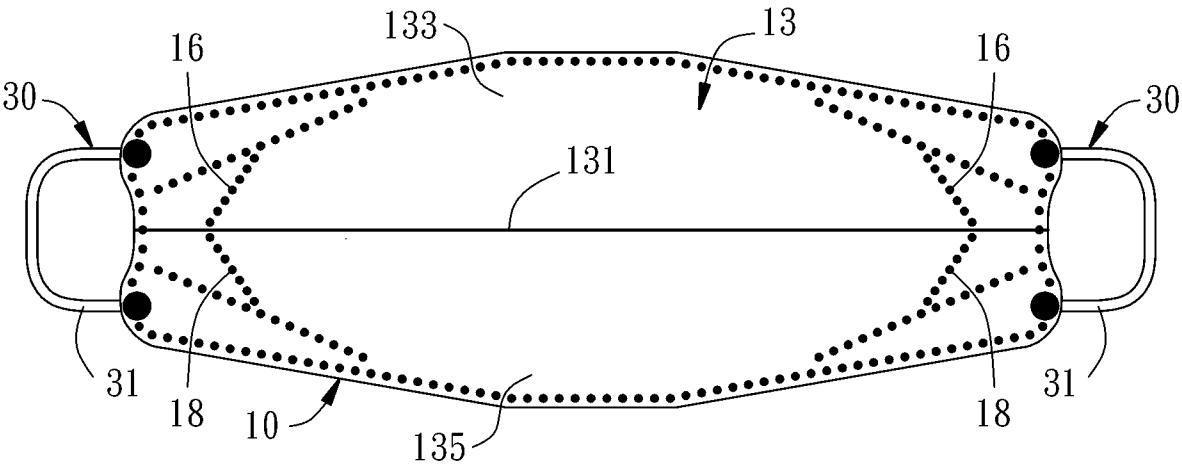


圖 7

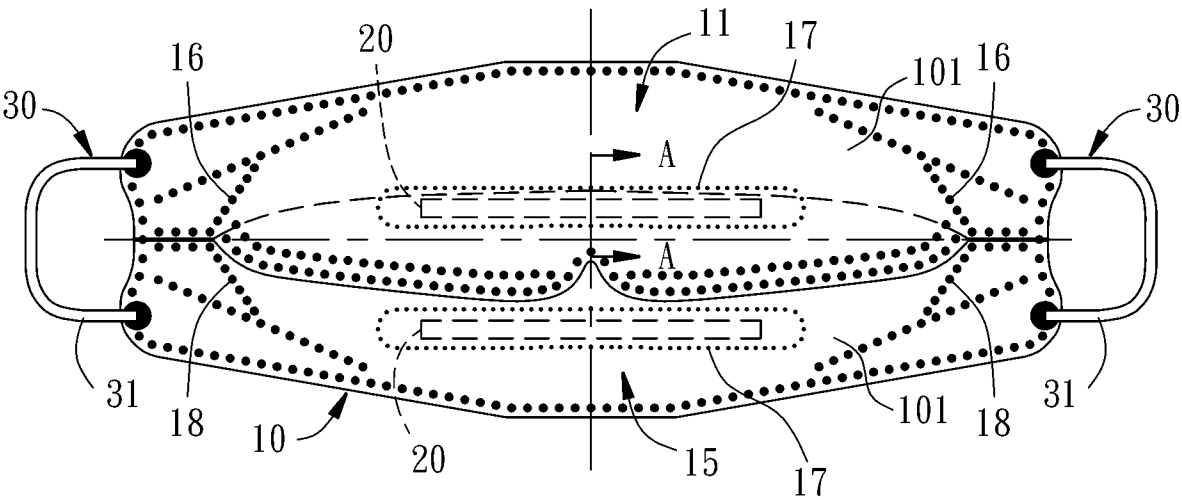


圖 8

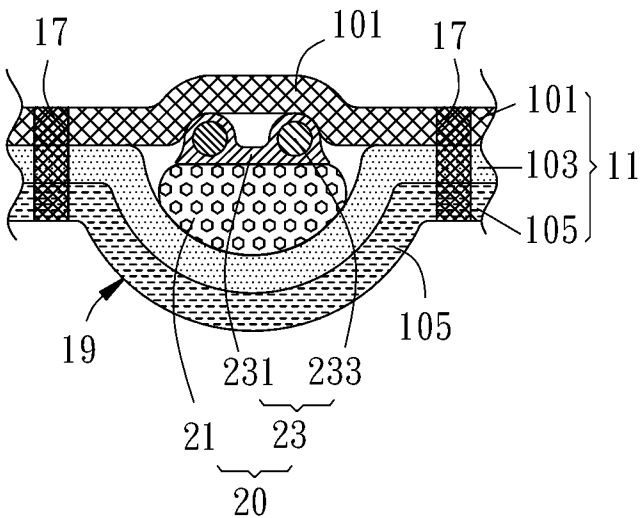


圖 9

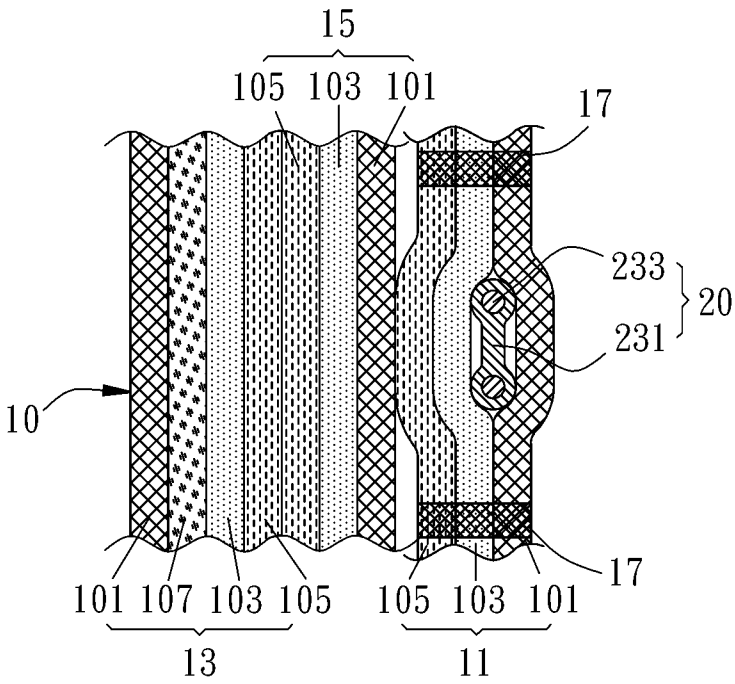


圖10

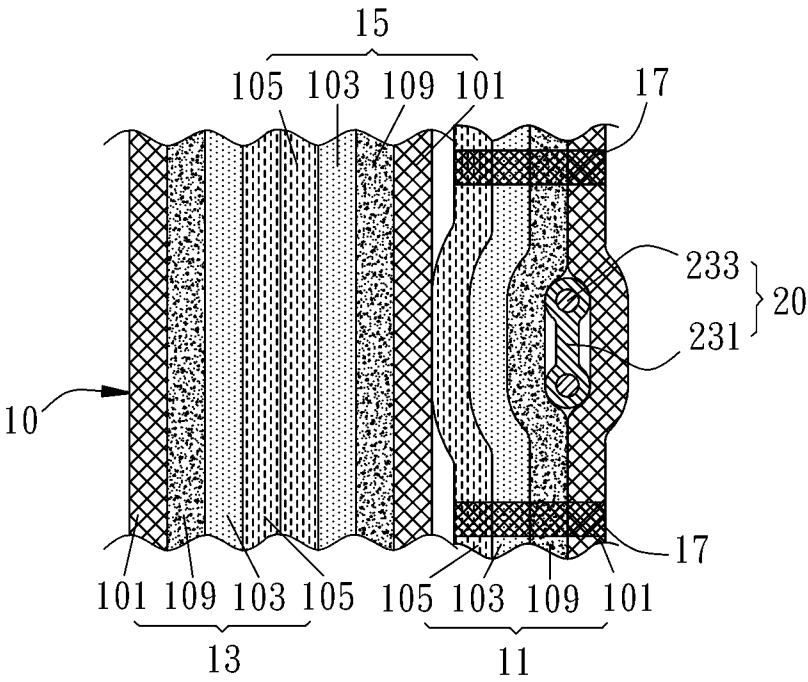


圖11

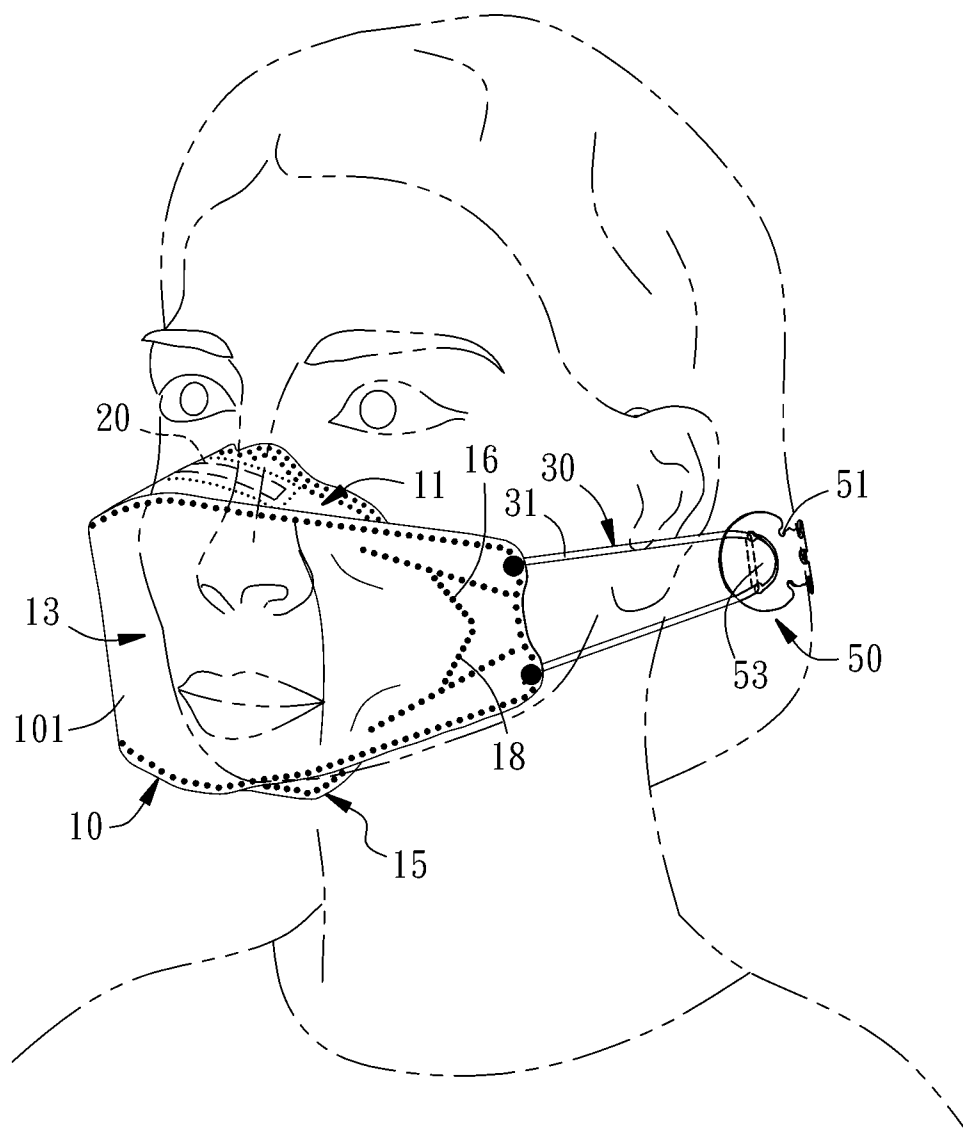


圖12

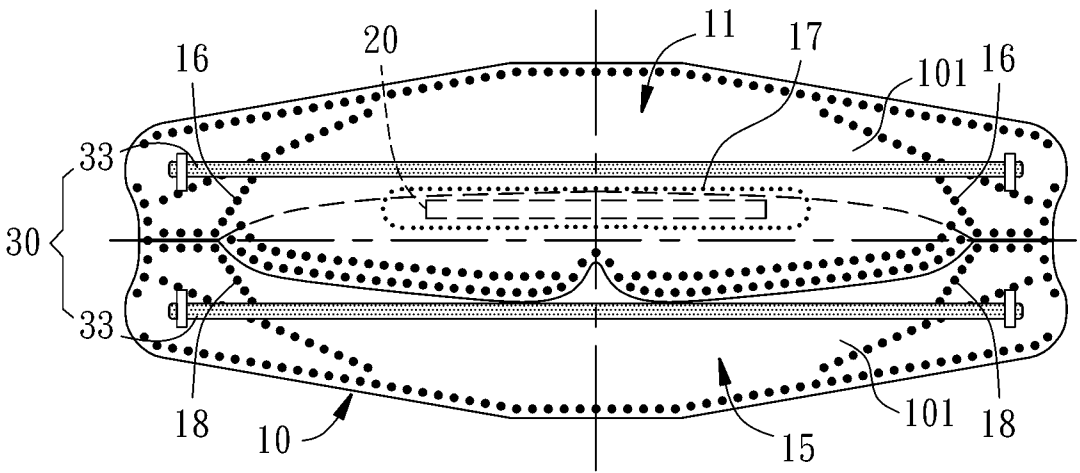


圖13

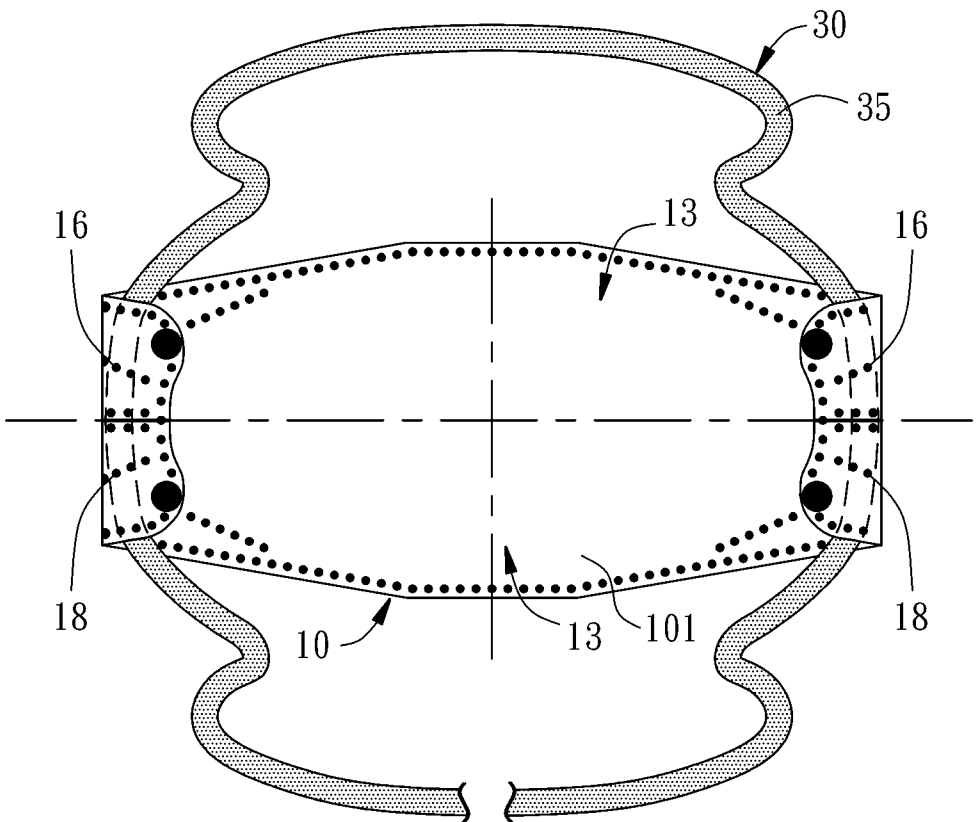


圖14

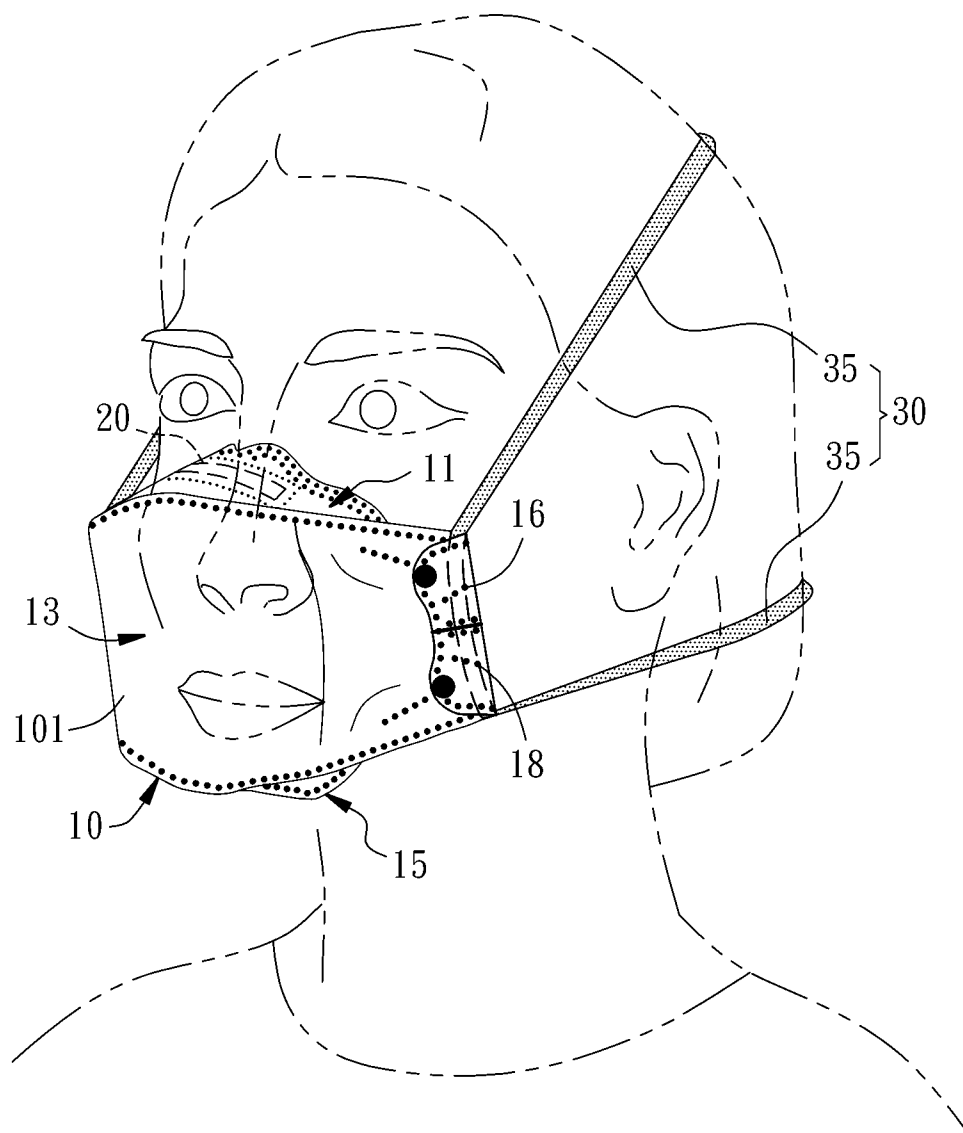


圖15

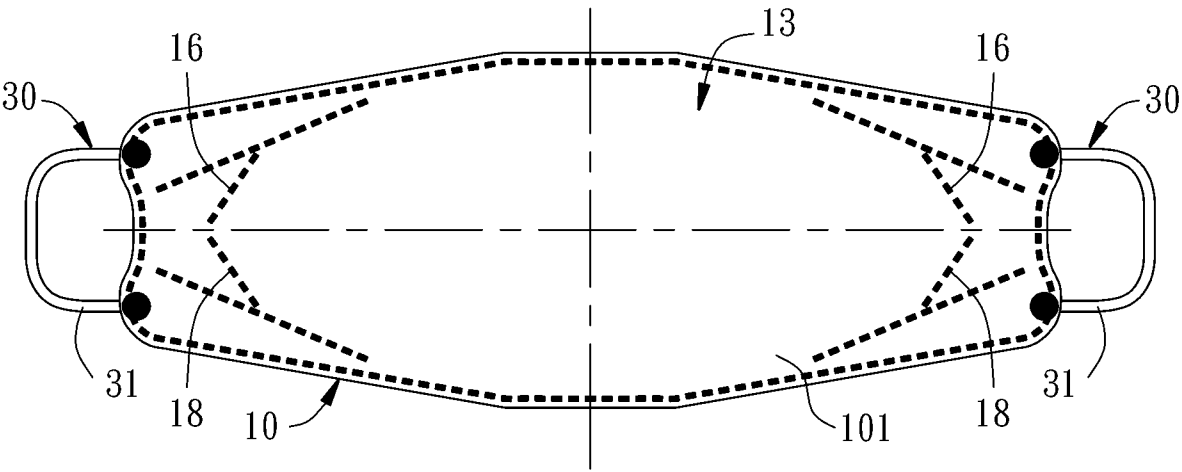


圖 16A

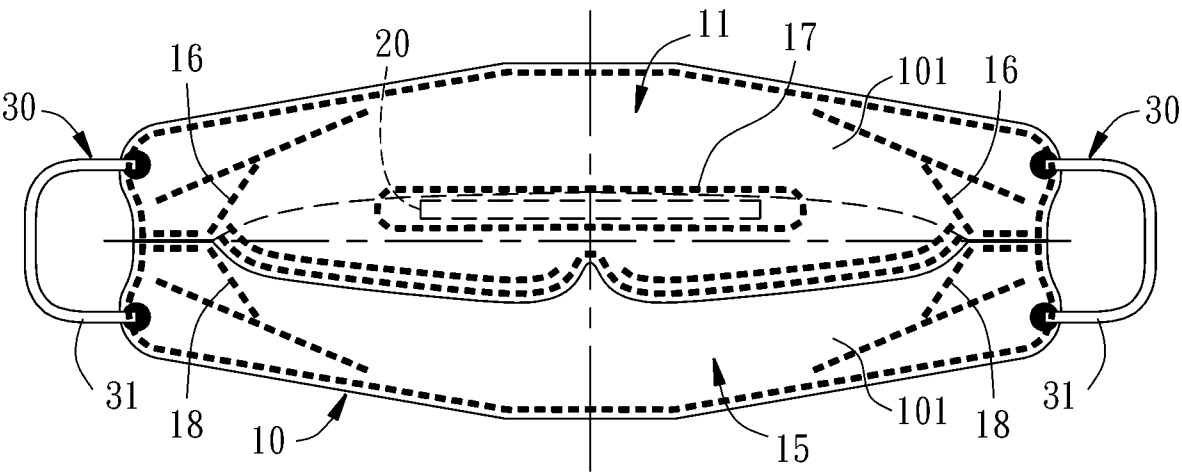


圖 16B