



(21)申請案號：106203515

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 03 月 14 日

(51)Int. Cl.：

G02B1/10 (2015.01)

G02B5/23 (2006.01)

(71)申請人：台灣科大光學企業有限公司(中華民國) (TW)

臺南市歸仁區武東里武東二街 36 巷 26 號 1 樓

(72)新型創作人：吳志民 (TW)

(74)代理人：戴雅韻

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：5 共 13 頁

(54)名稱

具防霧及變色之鏡片

(57)摘要

本創作係在提供一種具防霧及變色之鏡片，主要係設有一鏡片主體、一防霧薄片及一變色薄片，其中，該防霧薄片係由一防霧膜與一第一 PC 膜藉由光學膠相膠結而形成的防霧薄片，而該變色薄片係由感光變色材料置於一第二 PC 膜與一第三 PC 膜之間並藉由光學膠相膠結而成，該感光變色材料為夾設在第二 PC 膜與第三 PC 膜之間，再經由鏡片之注塑成型模具製作，將該防霧薄片結合於該鏡片主體之內側面、而該變色薄片係結合於該鏡片主體之外側面，其外觀即為一單層鏡片，如此，該鏡片可同時達到具防霧及變色之功效。

指定代表圖：

符號簡單說明：

1 . . . 鏡片主體

2 . . . 防霧薄片

21 . . . 防霧膜

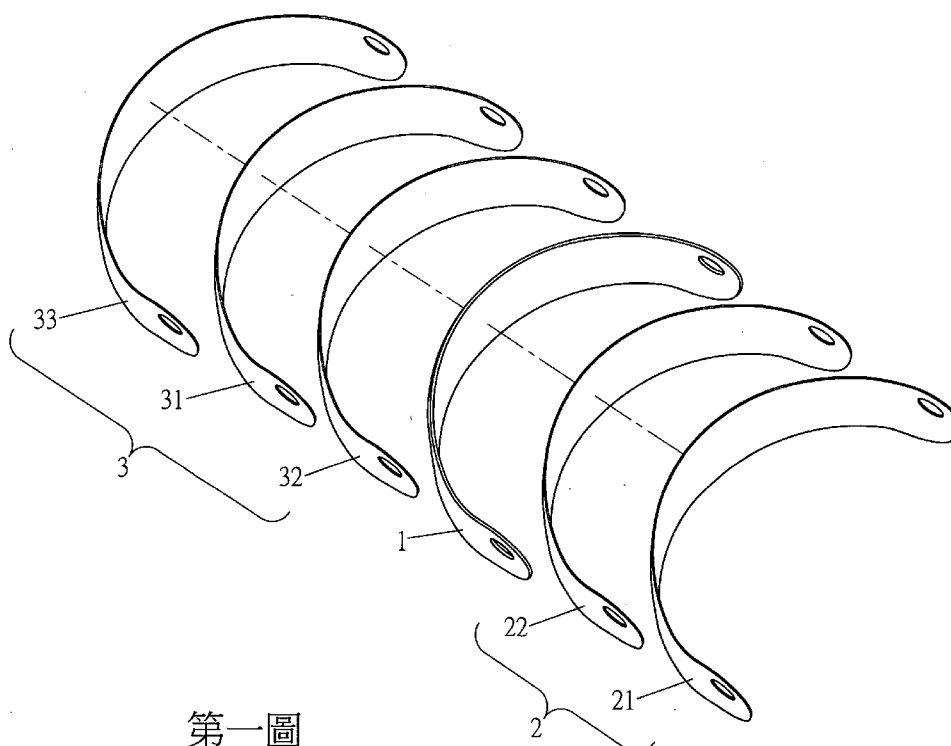
22 . . . 第一 PC 膜

3 . . . 變色薄片

31 . . . 感光變色材料

32 . . . 第二 PC 膜

33 . . . 第三 PC 膜



第一圖

**公告本****【新型摘要】**

申請日: 106. 3. 14

IPC分類: G02B¹/₁₀、⁵/₂₃

(2015.01)

(2006.01)

【中文新型名稱】 具防霧及變色之鏡片**【中文】**

本創作係在提供一種具防霧及變色之鏡片，主要係設有一鏡片主體、一防霧薄片及一變色薄片，其中，該防霧薄片係由一防霧膜與一第一PC膜藉由光學膠相膠結而形成的防霧薄片，而該變色薄片係由感光變色材料置於一第二PC膜與一第三PC膜之間並藉由光學膠相膠結而成，該感光變色材料為夾設在第二PC膜與第三PC膜之間，再經由鏡片之注塑成型模具製作，將該防霧薄片結合於該鏡片主體之內側面、而該變色薄片係結合於該鏡片主體之外側面，其外觀即為一單層鏡片，如此，該鏡片可同時達到具防霧及變色之功效。

【指定代表圖】 第(一)圖**【代表圖之符號簡單說明】**

1 鏡片主體

2 防霧薄片

21防霧膜

22第一PC膜

3 變色薄片

31感光變色材料

32第二PC膜

33第三PC膜

【新型說明書】

【中文新型名稱】 具防霧及變色之鏡片

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種具防霧及變色之鏡片，特別係指一種於鏡片主體之內側面設有防霧薄片，該鏡片主體之外側面設有變色薄片，將防霧薄片及變色薄片與鏡片主體結合為一體，使該鏡片具有防霧及變色之功效。

【先前技術】

【0002】 按，一般的鏡片（如頭盔鏡片或滑雪鏡片…等）材質係為PC材質，不具備防霧效果，而考慮到鏡片在密閉空間及人體的體溫會產生霧氣，為了使鏡片達到防霧效果，有必要採取相應的防霧措施，而增加一層防霧膜是最常用的做法，傳統的防霧鏡片，一般是藉由直接膠黏的形式進行製造，這種黏合的方式，只是簡單地將防霧膜直接膠黏在鏡片的內側面上，很容易出現黏合不穩固、鬆脫等缺陷，且PC注塑而成的鏡片，表面光滑，本身要與防霧膜（一般為TAC防霧膜）黏合較為困難，即使在鏡片上設置相應的凹槽，也難以保證黏合效果，緣此，藉由直接黏合的方式所形成的防霧鏡片，整體上並不可靠；又一般的鏡片材質為PC材質，不具備感光變色效果，考慮到鏡片在猛烈刺眼的太陽環境下使用，為了使鏡片達到感光變色遮陽防炫目的效果，有必要採取相應的變色措施，而增加一層感光變色材料是最常用的做法，傳統的變色鏡片，一般是直接在鏡片的外側面噴塗上一層感光變色材料塗層，由於變色材料塗層直接噴塗在鏡片的外側面上，經過日曬雨淋之後，很快便會脫落、失效，壽命短暫，緣此，藉由直接噴塗的方式所形成的變色鏡片，還有待改進。

【新型內容】

【0003】 本創作之目的，係在提供一種具防霧及變色之鏡片，使鏡片同時具有防霧及變色功效，且整體結構之結合極為可靠，即使日曬雨淋也不易脫落、失效，使其防霧及感光變色效果能夠長時間保持。

【0004】 本創作具防霧及變色之鏡片，主要係設有一鏡片主體、一防霧薄片及一變色薄片，其中，該防霧薄片係由一防霧膜與一第一PC膜藉由光學膠相膠結而形成的防霧薄片，而該變色薄片係由感光變色材料置於一第二PC膜與一第三PC膜之間並藉由光學膠相膠結而成，該感光變色材料為夾設在第二PC膜與第三PC膜之間，再經由鏡片之注塑成型模具製作，將該防霧薄片結合於該鏡片主體之內側面、而該變色薄片係結合於該鏡片主體之外側面，其外觀即為一單層鏡片。

【0005】 本創作具防霧及變色之鏡片，其中，該防霧膜為三醋酸纖維薄膜（TAC）。

【0006】 本創作具防霧及變色之鏡片，其中，該防霧膜和該第一PC膜的厚度在0.3~0.6mm之間。

【0007】 本創作具防霧及變色之鏡片，其中，該感光變色材料為紫外線感光變色材料。

【0008】 本創作具防霧及變色之鏡片，其中，該第二PC膜和該第三PC膜的厚度在0.1mm-0.5mm之間。

【0009】 本創作具防霧及變色之鏡片，其中，該感光變色材料係為噴塗在該第二PC膜與該第三PC膜之間的塗層結構，利用光學膠將噴塗有該感光變色材料之該第二PC膜與第該三PC膜相膠結。

【0010】 本創作具防霧及變色之鏡片，其優點係在：先將防霧膜與第一PC膜藉由光學膠相膠結形成防霧薄片，另將感光變色材料置於第二PC膜與第三PC膜之間並藉由光學膠相膠結形成變色薄片，然後再藉由模內注塑成型的方式，使PC鏡片在固化成型的過程中，利用高溫與防霧薄片及變色薄片結合在一起形成一具防霧及變色之單層鏡片，這樣的防霧變色鏡片，層與層之間近乎是一體構造，不易鬆脫，穩定可靠，即使日曬雨淋，也不會對防霧及感光變色材料造成影響，從而其防霧及感光變色效果能夠長時間保持，其可廣泛應用於頭盔鏡片、滑雪鏡片…等需要防霧及感光變色效果的鏡片上。

【圖式簡單說明】

【0011】

第一圖所示係為本創作實施例鏡片之立體分解圖。

第二圖所示係為本創作實施例防霧薄片與變色薄片結合之示意圖。

第三圖所示係為本創作實施例具防霧及變色鏡片之結合示意圖。

第四圖所示係為本創作實施例用於頭盔鏡片之示意圖。

第五圖所示係為本創作實施例用於滑雪鏡片之示意圖。

【實施方式】

【0012】 有關本創作為達上述之使用目的與功效，所採用之技術手段，茲舉出較佳可行之實施例，並配合圖式所示，詳述如下：

【0013】 本創作之實施例，請參閱第一～三圖所示，主要係設有一鏡片主體1、一防霧薄片2及一變色薄片3，其中，該防霧薄片2係由一防霧膜21與一第一PC膜22藉由光學膠相膠結而形成的防霧薄片2，該防霧膜21為三醋酸纖維薄膜（TAC），該防霧膜21的厚度在0.3~0.6mm之間，該第一PC膜22的厚度

在0.3~0.6mm之間，而該變色薄片3係由感光變色材料31置於一第二PC膜32與一第三PC膜33之間並藉由光學膠相膠結而成，該感光變色材料31為夾設在第二PC膜32與第三PC膜33之間的薄膜結構，係利用光學膠將該感光變色材料31之兩面膠結於第二PC膜32與第三PC膜33之間，或，該感光變色材料31係為噴塗在第二PC膜32與第三PC膜33之間的塗層結構，再利用光學膠將噴塗有該感光變色材料31之第二PC膜32與第三PC膜33相膠結，該感光變色材料31為紫外線感光變色材料，該第二PC膜32和第三PC膜33的厚度在0.1mm-0.5mm之間，該防霧薄片2係結合於該鏡片主體1之內側面，該變色薄片3係結合於該鏡片主體1之外側面，如此，即為一具防霧及變色之鏡片結構。

【0014】 製作時，請參閱第一~五圖所示，將防霧膜21與第一PC膜22藉由光學膠相膠結，並進行烘彎定型，從而形成與鏡片主體1的內側面相配合的防霧薄片2，另將感光變色材料31置於第二PC膜32與第三PC膜33之間並藉由光學膠相膠結，或將感光變色材料31噴塗在第二PC膜32與第三PC膜33之間的塗層結構，然後亦進行烘彎定型，從而形成與鏡片主體1的外側面相配合的變色薄片3，將防霧薄片2及變色薄片3預先置入於鏡片的注塑成型模具的型腔中，使防霧薄片2位於成型模具之凸模內（即鏡片主體1的內側面）、變色薄片3位於成型模具之凹模內（即鏡片主體1之外側面）之位置，將熔融狀態的PC料注射入於成型模具之型腔中，在尚未固化前，PC料處於260~280°C的高溫，利用該260~280°C的高溫，使PC料與防霧薄片2及變色薄片3結合在一起，固化成型後，即可得到一多層結構結合為一體的鏡片，其外觀即為一單層鏡片，該鏡片可設為頭盔鏡片4（如第四圖所示）或滑雪鏡片5（如第五圖所示）…等，該鏡片可同時具有防霧及變色之功效。

【0015】 其中，需要說明的是，上述提及的260~280℃的高溫具體為PC料在螺桿熔融後用壓力注入模內時，流動入成型模具之型腔內的溫度；另外，對於成型模具內注塑成型中，具體的壓力、時間並無特定限制，以能成型為原則；在此需要強調的是，PC膜必不可少，因為其是整個工藝過程中的關鍵一環，只有藉由它與防霧膜21及感光變色材料31結合成為防霧薄片2及變色薄片3後，才能適應於後續的成型模具內注塑成型。

【0016】 綜上所述，本創作確實已達到所預期之使用目的與功效，且更較習知者為之理想、實用，惟，上述實施例僅係針對本創作之較佳實施例進行具體說明而已，此實施例並非用以限定本創作之申請專利範圍，舉凡其它未脫離本創作所揭示之技術手段下所完成之均等變化與修飾，均應包含於本創作所涵蓋之申請專利範圍中。

【符號說明】

【0017】

1 鏡片主體

2 防霧薄片

3 變色薄片

33第三PC膜

4 頭盔鏡片

5 滑雪鏡片

21防霧膜

31感光變色材料

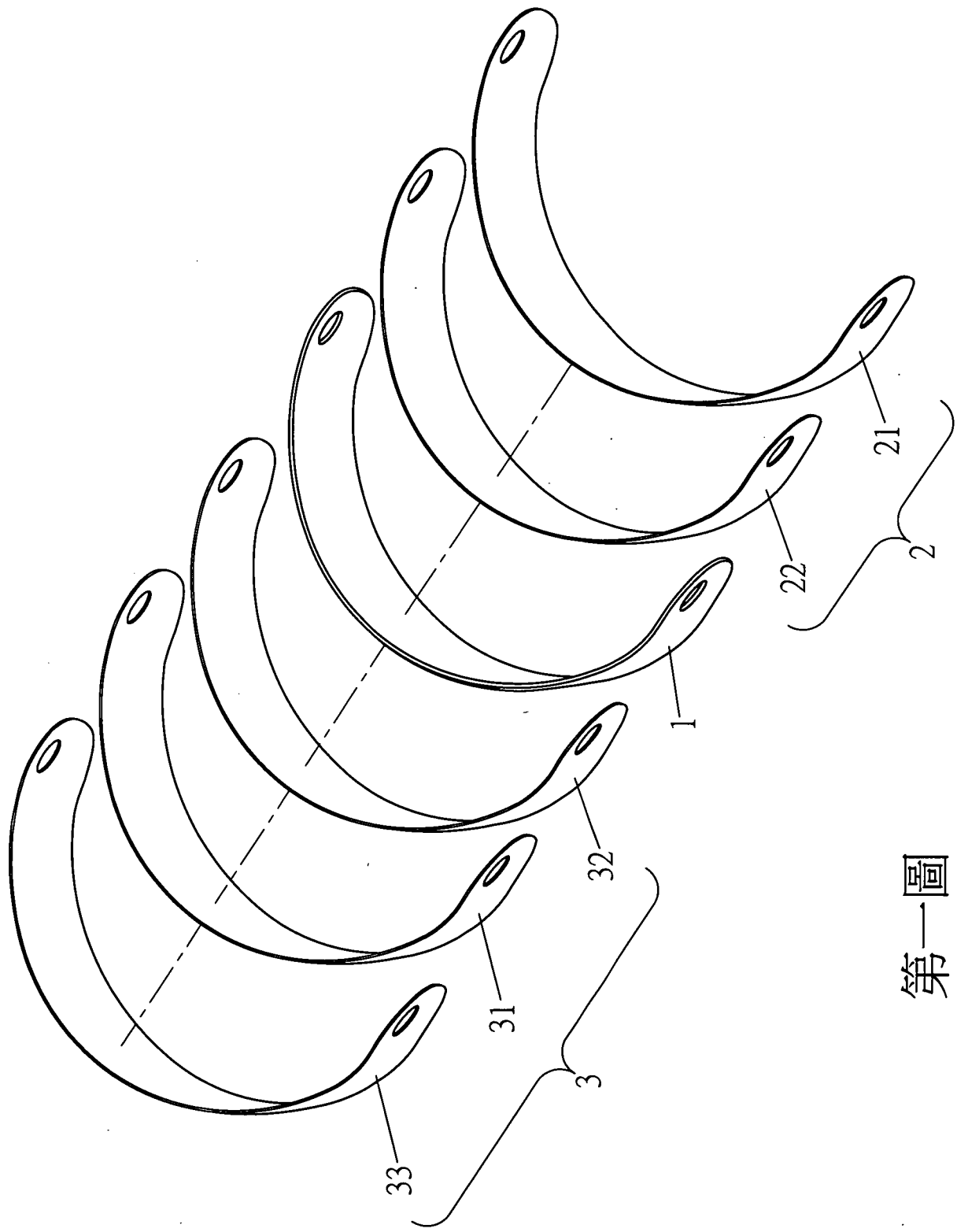
22第一PC膜

32第二PC膜

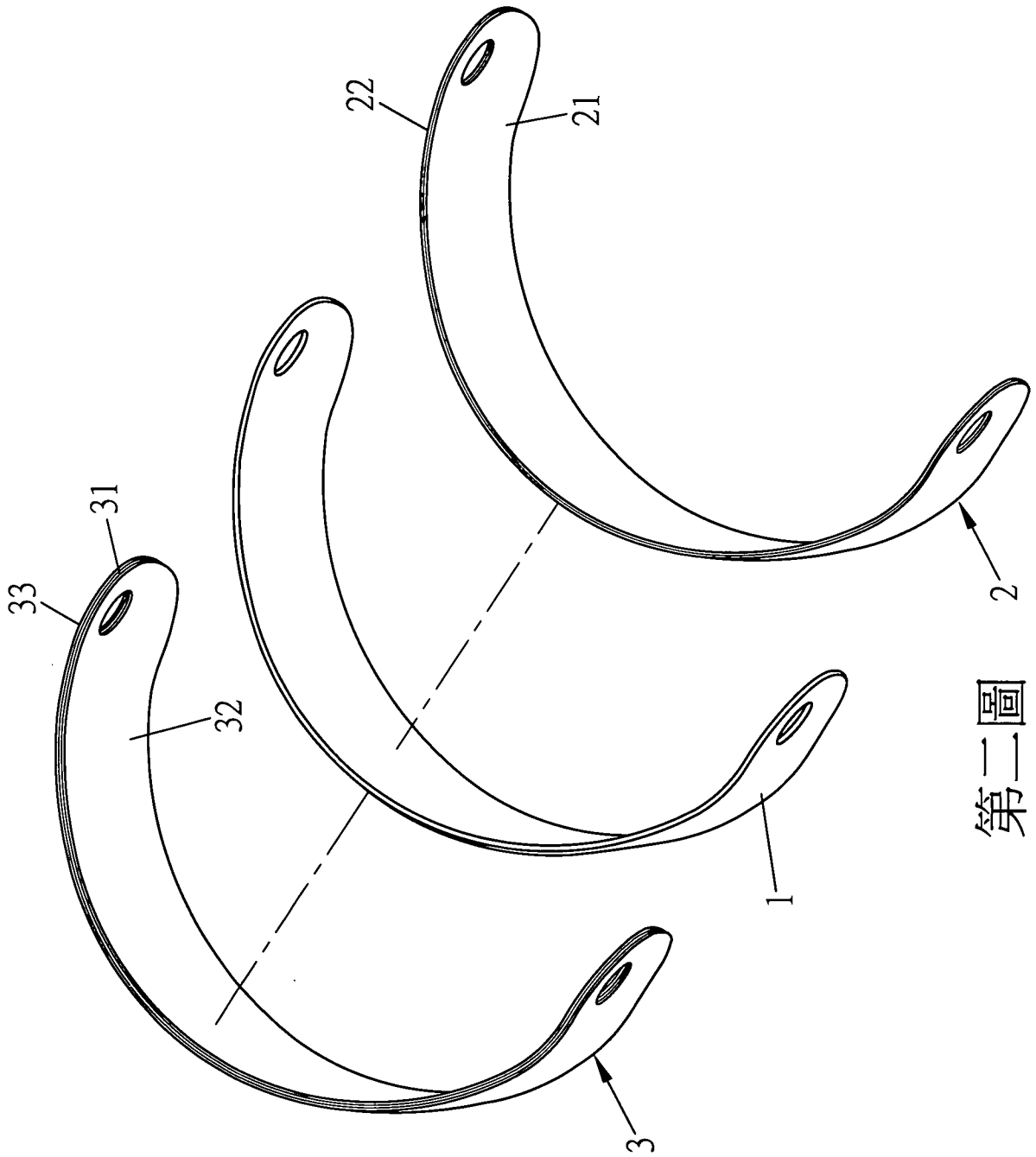
【新型申請專利範圍】

- 【第1項】一種具防霧及變色之鏡片，主要係設有一鏡片主體、一防霧薄片及一變色薄片，其中，該防霧薄片係由一防霧膜與一第一PC膜藉由光學膠相膠結而形成的防霧薄片，而該變色薄片係由感光變色材料置於一第二PC膜與一第三PC膜之間並藉由光學膠相膠結而成，該感光變色材料為夾設在第二PC膜與第三PC膜之間，再經由鏡片之注塑成型模具製作，將該防霧薄片結合於該鏡片主體之內側面、而該變色薄片係結合於該鏡片主體之外側面，其外觀即為一單層鏡片。
- 【第2項】如申請專利範圍第1項所述具防霧及變色之鏡片，其中，該防霧膜為三醋酸纖維薄膜（TAC）。
- 【第3項】如申請專利範圍第1項所述具防霧及變色之鏡片，其中，該防霧膜和該第一PC膜的厚度在0.3~0.6mm之間。
- 【第4項】如申請專利範圍第1項所述具防霧及變色之鏡片，其中，該感光變色材料為紫外線感光變色材料。
- 【第5項】如申請專利範圍第1項所述具防霧及變色之鏡片，其中，該第二PC膜和該第三PC膜的厚度在0.1mm-0.5mm之間。
- 【第6項】如申請專利範圍第1項所述具防霧及變色之鏡片，其中，該感光變色材料係為噴塗在該第二PC膜與該第三PC膜之間的塗層結構，利用光學膠將噴塗有該感光變色材料之該第二PC膜與第該三PC膜相膠結。

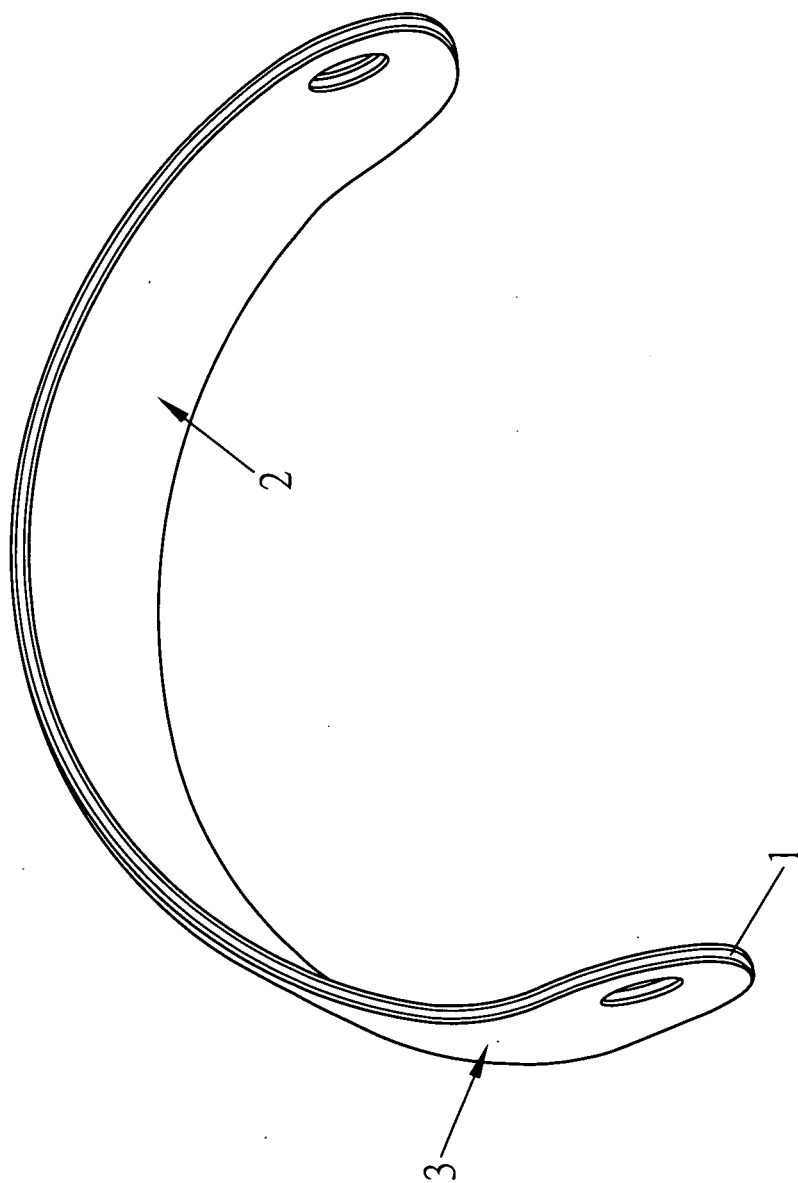
【新型圖式】



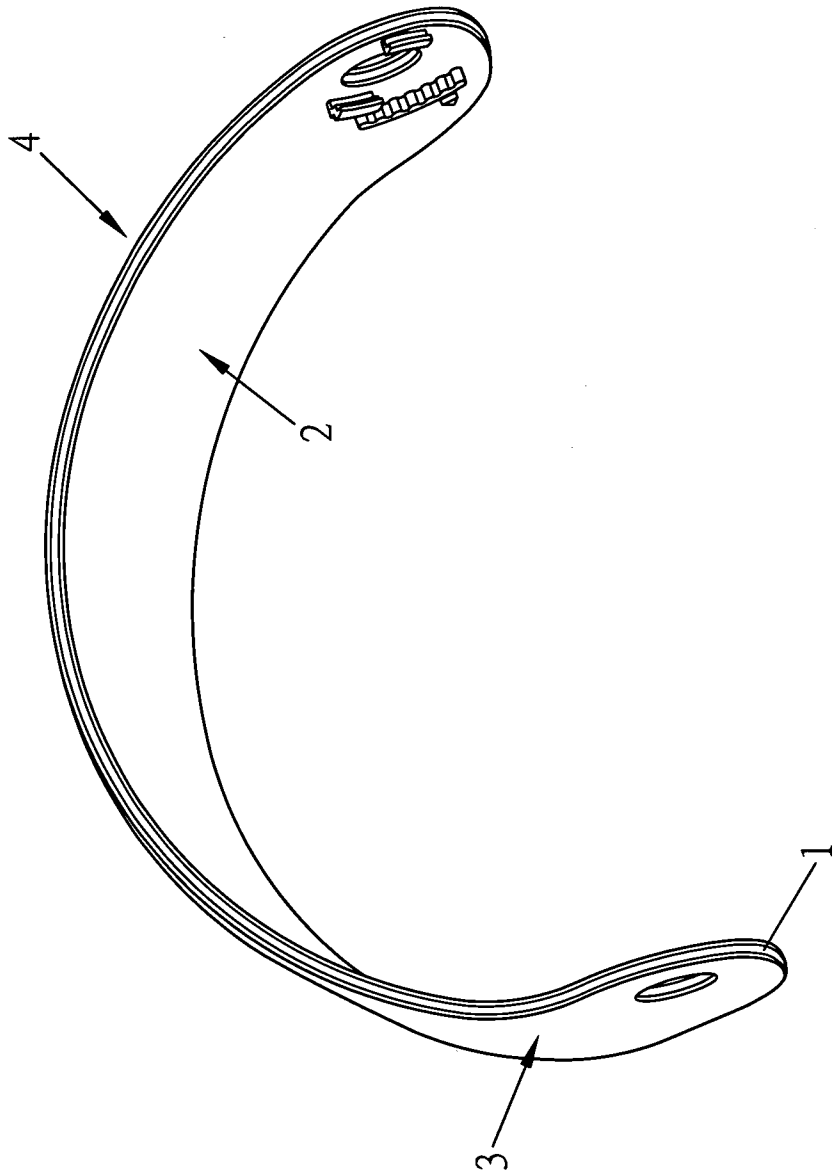
第一圖



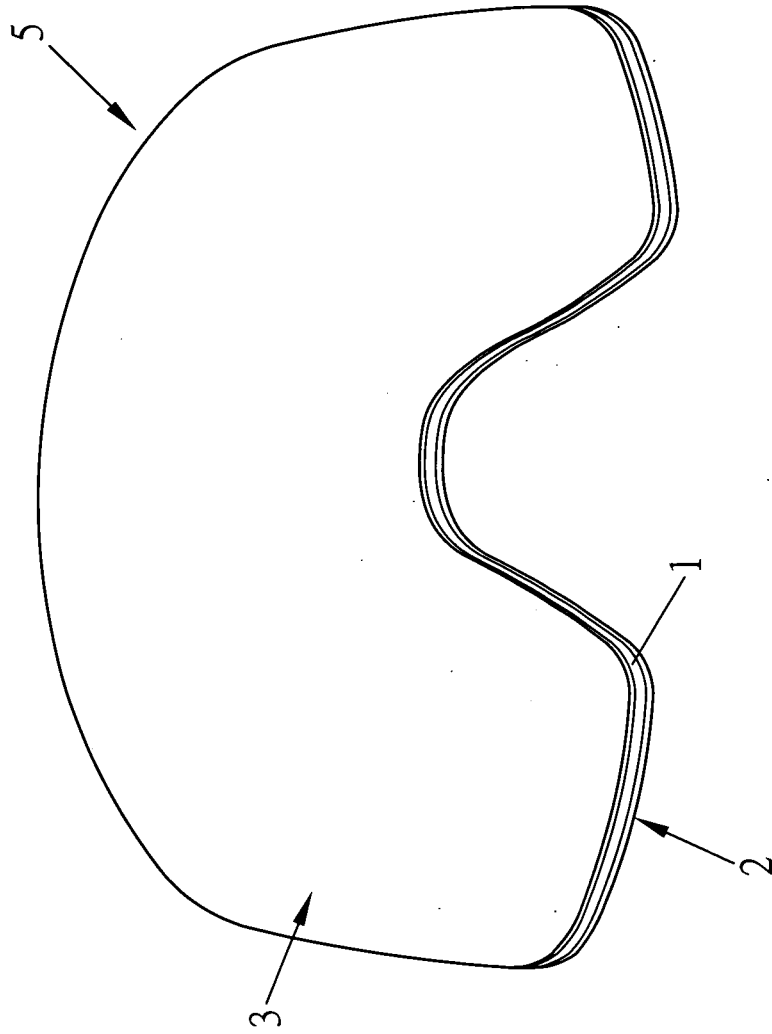
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖