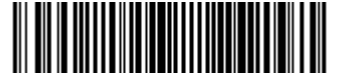




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0002532

(51)⁷ **A61F 9/02; A63B 033/00**

(13) **Y**

(21) 2-2016-00199

(22) 01/06/2016

(67) 1-2016-01992

(30) 105205095 12/04/2016 TW

(45) 25/12/2020 393

(43) 25/10/2017 355A

(73) Global Esprit Inc. (TW)

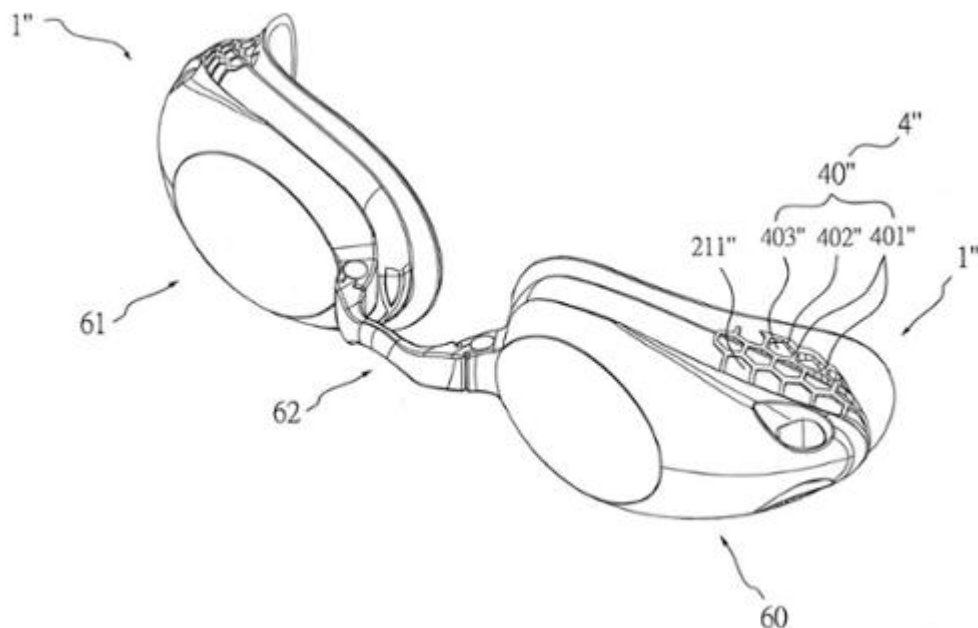
8F, No. 506, Yuen Shan RD., Chung-Ho Dist., New Taipei City, Taiwan

(72) HERMAN CHIANG (TW).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) **GIOĂNG ĐỆM KÍNH BƠI**

(57) Sáng chế đề cập đến gioăng đệm kính bơi tiếp xúc với phần mặt xung quanh hốc mắt của người đeo, gioăng đệm kính bơi này bao gồm: khung ghép nối được xác định bởi mặt biên trong và mặt biên ngoài, rãnh lắp theo chu vi được lắp ở giữa mặt biên trong và mặt biên ngoài để tiếp nhận chu vi của khung kính bơi; phần tiếp xúc với mặt kéo dài dọc theo mặt biên trong của khung ghép nối và được xác định bởi bề mặt vành ngoài và bề mặt vành trong; bộ phận đệm được bố trí giữa mặt biên trong của khung ghép nối và bề mặt vành ngoài của phần tiếp xúc với mặt; trong đó bộ phận đệm cung cấp cho phần tiếp xúc với mặt lực đỡ và lực hồi phục chống lại áp lực biến dạng được tạo ra giữa gioăng đệm này và phần mặt của người đeo khi đeo, đảm bảo sự ăn khớp dễ chịu với da mặt của người đeo.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến gioăng đệm kính bơi và cụ thể là đề cập đến gioăng đệm kính bơi có khả năng làm giảm áp lực hoặc lực ép tác động lên vùng mặt người đeo xung quanh hốc mắt khi đeo, đảm bảo sự ăn khớp dễ chịu với da mặt của người đeo mà không cho nước rò rỉ vào.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Như đã biết, các kính bơi thường được tạo ra có các gioăng đệm tiếp xúc với mặt người đeo xung quanh hốc mắt để có tác dụng ngăn sự rò rỉ nước như mong muốn. Tuy nhiên, phần mặt xung quanh hốc mắt của người đeo có biên dạng bề mặt không đều mà phần mặt gần lông mày lồi ra phía ngoài trong khi phần mặt gần xương gò má lại lõm chút ít vào phía trong. Các gioăng đệm này, mà là loại bọt xốp hoặc loại giác hút, cần được ép đủ mạnh lên phần mặt xung quanh hốc mắt của người đeo khi đeo để khít chặt với biên dạng bề mặt không đều của mặt người đeo, nếu không thì sự ăn khớp với phần mặt xung quanh hốc mắt của người đeo sẽ là không đủ, đặc biệt là ăn khớp không đủ với phần mặt tương ứng với xương gò má, mà có thể dẫn đến việc nước rò rỉ vào. Hơn nữa, khi các gioăng đệm này được ép lên phần mặt xung quanh hốc mắt của người đeo, áp lực biến dạng từ đó được tạo ra giữa chúng, mà có thể gây ra sự ăn khớp gây khó chịu giữa các gioăng đệm và phần mặt của người đeo.

Đặc biệt là, các gioăng đệm loại giác hút đường như dễ gây ra áp lực biến dạng lên hốc mắt của người đeo do đặc tính hút không khí tốt của chúng và do đó các quảng thâm có thể xuất hiện khi tháo kính bơi ra. Một ví dụ về các kính bơi thông thường bao gồm gioăng đệm loại giác hút 5 được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1A đến Fig.1D. Như được thể hiện trên các hình vẽ này, gioăng đệm loại giác hút 5 bao gồm khung ghép nối 50 và phần tiếp xúc với mặt 51. Khung ghép nối 50 được lắp vào rãnh lắp theo chu vi 501 để ghép nối khung kính bơi (không được thể hiện trên hình vẽ) với nó. Phần tiếp xúc với mặt 51 được xác định bởi bề mặt vành ngoài 511 và bề mặt vành trong 512 đối diện với bề mặt vành ngoài 511. Bề mặt vành trong 512 này bám chặt

vào phần mặt xung quanh hốc mắt của người đeo khi bề mặt vành ngoài 511 lún xuống. Bề mặt vành ngoài 511 này khi lún xuống có thể gây ra áp lực biến dạng lên hốc mắt do sự hút không khí bên trong các kính bơi và do vậy gây ra sự tiếp xúc gây khó chịu giữa gioăng đệm loại giác hút 5 và phần mặt của người đeo. Hiện tại, vẫn còn vấn đề chưa được giải quyết là làm thế nào để cải thiện gioăng đệm loại giác hút 5 để tránh được các vấn đề đã nêu trên của các kính bơi thông thường.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất gioăng đệm kính bơi loại giác hút được điều chỉnh để giảm áp lực biến dạng tác động trực tiếp lên vùng mặt người đeo xung quanh hốc mắt khi đeo đảm bảo sự ăn khớp dễ chịu với da mặt của người đeo mà không cho nước rò rỉ vào.

Để đạt được mục đích nêu trên, gioăng đệm kính bơi theo sáng chế được ghép nối với khung kính bơi và được điều chỉnh để tiếp xúc với phần mặt xung quanh hốc mắt của người đeo, trong đó gioăng đệm kính bơi này bao gồm: khung ghép nối được xác định bởi mặt biên trong và mặt biên ngoài, rãnh lắp theo chu vi được lắp giữa mặt biên trong và mặt biên ngoài để tiếp nhận chu vi của khung kính bơi; phần tiếp xúc với mặt kéo dài dọc theo mặt biên trong của khung ghép nối và được xác định bởi bề mặt vành ngoài và bề mặt vành trong; bộ phận đệm được bố trí ở giữa mặt biên trong của khung ghép nối và bề mặt vành ngoài của phần tiếp xúc với mặt; trong đó bộ phận đệm này cung cấp cho phần tiếp xúc với mặt lực đỡ và lực hồi phục để chống lại áp lực biến dạng sinh ra giữa gioăng đệm và phần mặt của người đeo khi đeo.

Theo sáng chế, bộ phận đệm này bao gồm nhiều ngăn, mỗi ngăn được bao quanh bởi hai đường gân đỡ và các mặt biên tạo khoảng hở, trong đó các ngăn và khoảng hở này phối hợp cùng nhau để cung cấp cho phần tiếp xúc với mặt lực đỡ và lực hồi phục chống lại áp lực biến dạng được tạo ra giữa gioăng đệm và phần mặt của người đeo khi đeo.

Ngoài ra, theo sáng chế, bộ phận đệm này bao gồm nhiều gân đỡ và nhiều khoảng hở ở giữa mỗi trong số hai gân đỡ liền kề, trong đó các gân đỡ và các khoảng

hở này phối hợp cùng nhau để cung cấp cho phần tiếp xúc với mặt lực đỡ và lực hồi phục chống lại áp lực biến dạng được tạo ra giữa gioăng đệm và phần mặt của người đeo khi đeo.

Theo sáng chế, gioăng đệm kính bơi này tiếp xúc với biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo có chiều dài dọc trục tương ứng với phần lông mày của người đeo được đo từ khung ghép nối đến bộ phận đệm đến phần tiếp xúc với mặt nhỏ hơn so với chiều dài dọc trục tương ứng với xương gò má của người đeo cũng được đo từ khung ghép nối đến bộ phận đệm đến phần tiếp xúc với mặt, đảm bảo sự ăn khớp thích hợp với biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo.

Theo sáng chế, các gân đỡ và các khoảng hở này phân bố theo hướng chu vi của bộ phận đệm được phân bố một phần ở nửa trên của bộ phận đệm tương ứng với phần lông mày của người đeo và toàn bộ ở nửa dưới của bộ phận đệm tương ứng với xương gò má của người đeo.

Theo sáng chế, các gân đỡ và các khoảng hở này ở nửa trên của bộ phận đệm tương ứng với phần lông mày của người đeo là nhỏ hơn và ít hơn so với các gân đỡ và các khoảng hở ở nửa dưới của bộ phận đệm tương ứng với xương gò má của người đeo.

Ngoài ra, theo sáng chế, các gân đỡ và các khoảng hở này phân bố theo hướng chu vi của bộ phận đệm có các kích cỡ khác nhau, ví dụ, các gân đỡ và các khoảng hở này dài và rộng hơn dần theo hướng từ phần phía trong của bộ phận đệm tương ứng với sống mũi của người đeo đến phần phía ngoài của bộ phận đệm tương ứng với góc mắt phía ngoài của người đeo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ từ Fig.1A đến Fig.1D lần lượt thể hiện các hình vẽ phối cảnh, hình vẽ nhìn từ phía trên xuống, hình vẽ nhìn từ phía trước và hình vẽ mặt cắt thể hiện gioăng đệm kính bơi thông thường;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án thứ hai của sáng chế;

Các hình vẽ từ Fig.4A đến Fig.4C lần lượt thể hiện các hình vẽ phối cảnh, hình vẽ nhìn từ phía trên xuống và hình vẽ nhìn từ phía dưới lên thể hiện phương án thứ ba của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện kính bơi đã được thể hiện trên Fig.4;

Các hình vẽ từ Fig.5A đến Fig.5C là các hình vẽ mặt cắt được cắt tương ứng theo các đường A-A, B-B và C-C trên Fig.5;

Fig.6A và Fig.6B lần lượt là các hình vẽ mặt cắt được cắt trên Fig.1D và Fig.5A;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh khai triển của gioăng đệm kính bơi theo sáng chế cùng với các khung bên trái và bên phải và thành phần ghép nối của các kính bơi;

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh lắp ráp của kính bơi đã được thể hiện trên Fig.7; và

Các hình vẽ từ Fig.9A đến Fig.9C lần lượt là các hình vẽ nhìn từ phía trước, hình vẽ nhìn từ phía trên xuống, hình vẽ nhìn từ phía dưới lên thể hiện kính bơi đã được thể hiện trên Fig.8.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dựa vào Fig.2 là hình vẽ thể hiện phương án thứ nhất của sáng chế, gioăng đệm 1 theo phương án thứ nhất của sáng chế được làm từ cao su nhiệt dẻo hoặc silicon bao gồm khung ghép nối 2, phần tiếp xúc với mặt 3 và bộ phận đệm 4. Khung ghép nối 2 được ghép nối với khung kính bơi như được thể hiện trên Fig.7, được xác định bởi mặt biên trong 20 và mặt biên ngoài 21. Rãnh lắp theo chu vi 22 được lắp ở giữa mặt biên trong 20 và mặt biên ngoài 21, được điều chỉnh để tiếp nhận chu vi của khung kính bơi. Phần tiếp xúc với mặt 3 kéo dài theo mặt biên trong 20 của khung ghép nối 2 được xác định bởi bề mặt vành ngoài 30 và bề mặt vành trong 31. Bề mặt vành trong 31 được điều chỉnh để tiếp xúc với hốc mắt của người đeo. Bộ phận đệm 4 được bố trí ở giữa mặt biên trong 20 của khung ghép nối 2 và bề mặt vành ngoài 30 của phần tiếp xúc với

mặt 3. Theo phương án này, bộ phận đệm 4 theo sáng chế bao gồm các gân đỡ 41 được bố trí cách quãng và các khoảng hở 42 mà mỗi khoảng hở này được tạo ra ở giữa các gân đỡ tiếp giáp 41. Các gân đỡ 41 và các khoảng hở 42 phối hợp cùng nhau để cung cấp cho phần tiếp xúc với mặt 3 lực đỡ và lực hồi phục chống lại áp lực biến dạng được tạo ra giữa gioăng đệm 1 và phần mặt của người đeo khi gioăng đệm 1 được mang. Do đó, bộ phận đệm 4 này thực hiện chức năng như là bộ phận đệm được điều chỉnh để giảm áp lực biến dạng tác động trực tiếp lên vùng mặt người đeo xung quanh hốc mắt khi đeo, nhờ đó đảm bảo sự ăn khớp dễ chịu với da mặt của người đeo mà không cho nước rò rỉ vào.

Dựa vào Fig.3 là hình vẽ thể hiện phương án thứ hai của sáng chế, gioăng đệm 1' theo phương án thứ hai của sáng chế được làm từ cao su nhiệt dẻo hoặc làm từ silicon, bao gồm khung ghép nối 2', phần tiếp xúc với mặt 3' và bộ phận đệm 4'. Khung ghép nối 2' được điều chỉnh để ghép nối với khung kính bơi như được thể hiện trên Fig.7 được xác định bởi mặt biên trong 20' và mặt biên ngoài 21'. Rãnh lắp theo chu vi 22' được lắp ở giữa mặt biên trong 20' và mặt biên ngoài 21', được điều chỉnh để tiếp nhận chu vi của khung kính bơi. Phần tiếp xúc với mặt 3' kéo dài theo mặt biên trong 20' của khung ghép nối 2' được xác định bởi bề mặt vành ngoài 30' và bề mặt vành trong 31'. Bề mặt vành trong 31' được điều chỉnh để tiếp xúc với hốc mắt của người đeo. Bộ phận đệm 4' được bố trí ở giữa mặt biên trong 20' của khung ghép nối 2' và bề mặt vành ngoài 30' của phần tiếp xúc với mặt 3'. Theo phương án này, bộ phận đệm 4' theo sáng chế bao gồm nhiều ngăn 40', mỗi ngăn này được bao quanh bởi hai đường gân đỡ 401' và các mặt biên 402' tạo ra khoảng hở 403' có dạng hình học chẳng hạn như là hình elip, hình chữ nhật, hình đa giác, v.v.. Ngăn 40' của bộ phận đệm 4' theo phương án này được cấu tạo từ các khoảng hở hình elip 403' có dạng hình elip. Ngăn 40' và các khoảng hở 403' phối hợp cùng nhau để cung cấp cho phần tiếp xúc với mặt 3' lực đỡ và lực hồi phục chống lại áp lực biến dạng được tạo ra giữa gioăng đệm 1' và phần mặt của người đeo khi gioăng đệm 1' được mang, tạo sự ăn khớp dễ chịu với da mặt của người đeo mà không cho nước rò rỉ vào. Do đó, bộ phận đệm 4' thực hiện chức năng như là bộ phận đệm được điều chỉnh để giảm áp lực biến dạng tác động trực tiếp lên vùng mặt người đeo xung quanh hốc mắt khi đeo, nhờ đó

đảm bảo sự ăn khớp dễ chịu với da mặt của người đeo mà không cho nước rò rỉ vào.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.4A đến Fig.4C, Fig.5 và xem xét thêm các hình vẽ từ Fig 5A đến Fig.5C là các hình vẽ thể hiện phương án thứ ba của sáng chế, gioăng đệm 1” theo phương án thứ ba của sáng chế bao gồm khung ghép nối 2”, phần tiếp xúc với mặt 3” và cả bộ phận đệm 4”. Khung ghép nối 2” được điều chỉnh để ghép nối với khung kính bơi như được thể hiện trên Fig.7 được xác định bởi mặt biên trong 20” và mặt biên ngoài 21”. Rãnh lắp theo chu vi 22” được lắp ở giữa mặt biên trong 20” và mặt biên ngoài 21”, được điều chỉnh để tiếp nhận chu vi của khung kính bơi. Phần tiếp xúc với mặt 3” kéo dài theo mặt biên trong 20” của khung ghép nối 2” được xác định bởi bề mặt vành ngoài 30” và bề mặt vành trong 31”. Bề mặt vành trong 31” được điều chỉnh để tiếp xúc với hốc mắt của người đeo. Bộ phận đệm 4” được bố trí theo kiểu liền khối ở giữa mặt biên trong 20” của khung ghép nối 2” và bề mặt vành ngoài 30” của phần tiếp xúc với mặt 3”. Bộ phận đệm 4” theo phương án này của sáng chế bao gồm nhiều ngăn 40”, mỗi ngăn này được bao quanh bởi hai đường gân đỡ 401” và các mặt biên 402” tạo ra khoảng hở 403” có dạng hình học, chẳng hạn như hình đa giác. Ngăn 40” của bộ phận đệm 4” theo phương án này có cấu tạo bao gồm nhiều khoảng hở hình đa giác 403” có dạng tổ ong. Ngăn 40” và các khoảng hở 403” phối hợp cùng nhau để cung cấp cho phần tiếp xúc với mặt 3” lực đỡ và lực hồi phục chống lại áp lực biến dạng được tạo ra giữa gioăng đệm 1” và phần mặt của người đeo khi gioăng đệm 1” được mang, tạo ra sự ăn khớp dễ chịu với da mặt của người đeo mà không cho nước rò rỉ vào. Do đó, bộ phận đệm 4” thực hiện chức năng như là bộ phận đệm được điều chỉnh để giảm áp lực biến dạng tác động trực tiếp lên vùng mặt xung quanh hốc mắt của người đeo khi đeo, nhờ đó đảm bảo sự ăn khớp dễ chịu với da mặt của người đeo mà không cho nước rò rỉ vào. Theo phương án này cùng với các phương án thứ nhất và thứ hai, gioăng đệm 1” tiếp xúc với biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo có chiều dài dọc trục T1 tương ứng với phần lông mày của người đeo được đo từ khung ghép nối 2” đến bộ phận đệm 4” đến phần tiếp xúc với mặt 3” (như được thể hiện trên Fig.4B) là nhỏ hơn so với chiều dài dọc trục T2 tương ứng với xương gò má của người đeo cũng được đo từ khung ghép nối 2” đến bộ phận đệm 4” đến phần tiếp xúc với mặt 3” (như được thể hiện trên Fig.4C), nhờ đó đảm bảo sự ăn

khớp phù hợp với biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo. Do đó, ngoài ngăn 40'' và các khoảng hở 403'' tạo ra tác dụng đệm, phần tiếp xúc với mặt 3'' kéo dài trệch theo biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt, nhờ đó đảm bảo sự ăn khớp dễ chịu với da mặt của người đeo. Hơn nữa, ngăn 40'' phân bố theo hướng chu vi của bộ phận đệm 4''. Theo phương án này, ngăn 40'' được bố trí một phần ở nửa phía trên của bộ phận đệm 4'' tương ứng với phần lông mày của người đeo (như được thể hiện trên Fig.4B) và toàn bộ ở nửa phía dưới của bộ phận đệm 4 tương ứng với xương gò má của người đeo (như được thể hiện trên Fig.4C). Ngoài ra, ngăn 40'' phân bố theo hướng chu vi của bộ phận đệm 4'' có các kích cỡ khác nhau. Ví dụ, ngăn 40 to dần theo hướng từ phần phía trong của bộ phận đệm 4'' tương ứng với sống mũi của người đeo đến phần phía ngoài của bộ phận đệm 4'' tương ứng với góc mắt phía ngoài của người đeo, sao cho áp lực biến dạng có độ lớn thay đổi dọc theo biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo có thể được làm giảm một cách hiệu quả nhờ bộ phận đệm 4'' bằng cách bố trí đồng đều ngăn 40''. Tiếp theo nữa, mặt biên ngoài 21'' của khung ghép nối 2'' được tạo thành có dạng tổ ong giống hình mẫu 211'' trên đó để ngang bằng với ngăn 40'' có dạng tổ ong để tạo cảm nhận thẩm mỹ về thị giác.

Xem xét tiếp Fig.4A và Fig.4B, như đã nêu trên, gioăng đệm 1'' tiếp xúc với biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo có chiều dài trục T1 tương ứng với phần lông mày của người đeo được đo từ khung ghép nối 2'' đến bộ phận đệm 4'' đến phần tiếp xúc với mặt 3'' là nhỏ hơn so với chiều dài trục T2 tương ứng với xương gò má người đeo cũng được đo từ khung ghép nối 2'' đến bộ phận đệm 4 đến phần tiếp xúc với mặt 3'', nhờ đó đảm bảo sự ăn khớp phù hợp với biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo. Ngoài ngăn 40'' và các khoảng hở 403'' tạo ra tác dụng đệm, phần tiếp xúc với mặt 3'' kéo dài trệch theo biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt, nhờ đó đảm bảo sự ăn khớp dễ chịu với da mặt của người đeo.

Dựa vào Fig.6A và Fig.6B, gioăng đệm 1'', như được thể hiện trên Fig.6B, được bố trí ngăn 40'' và khoảng hở 403'', cả hai chi tiết này được xác định làm bộ phận đệm 4'', ở giữa mặt biên trong 20'' của khung ghép nối 2'' và bề mặt vành ngoài 30'' của

phần tiếp xúc với mặt 3". Do đó, bộ phận đệm 4" thực hiện chức năng làm bộ phận đệm được điều chỉnh để giảm áp lực biến dạng tác động trực tiếp lên vùng mặt người đeo xung quanh hốc mắt khi đeo. Ngược lại, gioăng đệm thông thường 5 như được thể hiện trên Fig.6A, không có thành phần đệm ở giữa khung ghép nối 50 và phần tiếp xúc với mặt 51, nhờ đó phần tiếp xúc với mặt 51 khi lún xuống có thể gây ra áp lực biến dạng tác động trực tiếp lên hốc mắt, từ đó dẫn đến cảm giác gây khó chịu và quầng thâm xuất hiện khi tháo kính bơi ra.

Dựa vào hình vẽ từ Fig.7 đến Fig.9, các hình vẽ này thể hiện gioăng đệm 1" theo sáng chế ghép nối với các khung bên trái 60 và bên phải 61 và thành phần ghép nối 62 của khung kính bơi, toàn bộ gioăng đệm 1" tạo cảm nhận thẩm mỹ về thị giác sau khi lắp ráp nhờ thiết kế của ngăn 40" của bộ phận đệm 4" cùng với hình mẫu dạng tổ ong 211" được ghép nối với nó, trong đó ngăn 40" được bố trí một phần ở nửa phía trên của bộ phận đệm 4" tương ứng với phần lông mày của người đeo (như được thể hiện trên Fig.9B) và toàn bộ ở nửa phía dưới của bộ phận đệm 4" tương ứng với xương gò má của người đeo (như được thể hiện trên Fig.9C). Với tác dụng đệm của ngăn 40" và các khoảng hở 403", phần tiếp xúc với mặt 3" kéo dài dọc theo biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt tạo ra sự ăn khớp một cách linh hoạt và dễ chịu với da mặt của người đeo.

Cần hiểu rằng, sáng chế có thể được thể hiện dưới các hình thức khác thuộc phạm vi yêu cầu bảo hộ. Do đó, các ví dụ và các phương án này theo tất cả các khía cạnh được xem là để minh họa và không nhằm giới hạn, và sáng chế được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Gioăng đệm kính bơi được ghép nối với khung kính bơi và được điều chỉnh để tiếp xúc với phần mặt xung quanh hốc mắt của người đeo, trong đó gioăng đệm kính bơi này bao gồm:

khung ghép nối được xác định bởi mặt biên trong và mặt biên ngoài, rãnh lắp theo chu vi được lắp vào giữa mặt biên trong và mặt biên ngoài để tiếp nhận chu vi của khung kính bơi;

phần tiếp xúc với mặt kéo dài theo mặt biên trong của khung ghép nối và được xác định bởi bề mặt vành ngoài và bề mặt vành trong; và

bộ phận đệm được bố trí ở giữa mặt biên trong của khung ghép nối và bề mặt vành ngoài của phần tiếp xúc với mặt và bao gồm nhiều ngăn, mỗi ngăn này được bao quanh bởi hai đường gân đỡ và các biên để tạo ra khoảng hở;

trong đó ngăn và khoảng hở phối hợp cùng nhau để cung cấp cho phần tiếp xúc với mặt lực đỡ và lực hồi phục chống lại áp lực biến dạng được tạo ra giữa gioăng đệm kính bơi và phần mặt của người đeo khi đeo.

2. Gioăng đệm kính bơi theo điểm 1, trong đó gioăng đệm kính bơi này khít với biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo có chiều dài dọc trục tương ứng với phần lông mày của người đeo được đo từ khung ghép nối đến bộ phận đệm đến phần tiếp xúc với mặt nhỏ hơn so với chiều dài dọc trục tương ứng với xương gò má của người đeo cũng được đo từ khung ghép nối đến bộ phận đệm đến phần tiếp xúc với mặt, để đảm bảo sự ăn khớp phù hợp với biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo.

3. Gioăng đệm kính bơi theo điểm 1, trong đó các ngăn phân bố theo hướng chu vi của bộ phận đệm được bố trí một phần ở nửa phía trên của bộ phận đệm tương ứng với phần lông mày của người đeo và toàn bộ ở nửa phía dưới của bộ phận đệm tương ứng với xương gò má của người đeo.

4. Gioăng đệm kính bơi theo điểm 1, trong đó các ngăn phân bố theo hướng chu vi của bộ phận đệm, trong đó các ngăn này ở nửa phía trên của bộ phận đệm tương ứng với

phần lông mày của người đeo là nhỏ hơn và ít hơn so với ngăn ở nửa dưới của bộ phận đệm tương ứng với xương gò má của người đeo.

5. Gioăng đệm kính bơi theo điểm 1, trong đó các ngăn phân bố theo hướng chu vi của bộ phận đệm có các kích cỡ khác nhau, ví dụ, các ngăn này to dần theo hướng từ phần phía trong của bộ phận đệm tương ứng với sống mũi của người đeo đến phần phía ngoài của bộ phận đệm tương ứng với góc mắt phía ngoài của người đeo.

6. Gioăng đệm kính bơi theo điểm 1, trong đó các ngăn được tạo thành theo kiểu liên khối giữa mặt biên trong của khung ghép nối và bề mặt vành ngoài của phần tiếp xúc với mặt và mỗi ngăn này được bao quanh bởi hai đường gân đỡ và các biên tạo ra khoảng hở có dạng hình học, chẳng hạn như hình elip, hình chữ nhật hoặc hình đa giác liên quan đến các ngăn tương ứng có dạng hình elip, dạng hình chữ nhật hoặc dạng tổ ong.

7. Gioăng đệm kính bơi theo điểm 6, trong đó mặt biên ngoài của khung ghép nối được tạo thành có hình mẫu dạng tổ ong trên đó để ngang bằng với các ngăn có dạng tổ ong để tạo ra cảm nhận thẩm mỹ về thị giác.

8. Gioăng đệm kính bơi, được ghép nối với khung kính bơi và được điều chỉnh để tiếp xúc với phần mặt xung quanh hốc mắt của người đeo, trong đó gioăng đệm kính bơi này bao gồm:

khung ghép nối được xác định bởi mặt biên trong và mặt biên ngoài, rãnh lắp theo chu vi được lắp vào giữa mặt biên trong và mặt biên ngoài để tiếp nhận chu vi của khung kính bơi;

phần tiếp xúc với mặt kéo dài theo mặt biên trong của khung ghép nối và được xác định bởi bề mặt vành ngoài và bề mặt vành trong; và

bộ phận đệm được bố trí ở giữa mặt biên trong của khung ghép nối và bề mặt vành ngoài của phần tiếp xúc với mặt và bao gồm các gân đỡ và các khoảng hở ở giữa mỗi trong số hai gân đỡ tiếp giáp;

trong đó các gân đỡ và các khoảng hở này phối hợp cùng nhau để cung cấp cho phần tiếp xúc với mặt lực đỡ và lực hồi phục chống lại áp lực biến dạng được tạo ra ở giữa gioăng đệm kính bơi và phần mặt của người đeo khi đeo.

9. Gioăng đệm kính bơi theo điểm 8, trong đó gioăng đệm kính bơi này khít với biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo có chiều dài dọc trục tương ứng với phần lông mày của người đeo được đo từ khung ghép nối đến bộ phận đệm đến phần tiếp xúc với mặt là nhỏ hơn so với chiều dài dọc trục tương ứng với xương gò má của người đeo cũng được đo từ khung ghép nối đến bộ phận đệm đến phần tiếp xúc với mặt, để đảm bảo sự ăn khớp phù hợp với biên dạng bề mặt không đồng đều của hốc mắt của người đeo.

10. Gioăng đệm kính bơi theo điểm 9, trong đó các gân đỡ này được bố trí theo kiểu liên khối cách quãng ở giữa mặt bên trong của khung ghép nối và bề mặt vành ngoài của phần tiếp xúc với mặt, trong đó các gân đỡ này phân bố ở hướng chu vi của bộ phận đệm được bố trí một phần ở nửa phía trên của bộ phận đệm tương ứng với phần lông mày của người đeo và toàn bộ ở nửa phía dưới của bộ phận đệm tương ứng với xương gò má của người đeo.

11. Gioăng đệm kính bơi theo điểm 8, trong đó các gân đỡ và các khoảng hở phân bố theo hướng chu vi của bộ phận đệm có các kích cỡ khác nhau, ví dụ, các gân đỡ và các khoảng hở dài và rộng dần theo hướng từ phần phía trong của bộ phận đệm tương ứng với sống mũi của người đeo đến phần phía ngoài của bộ phận đệm tương ứng với góc mắt phía ngoài của người đeo.

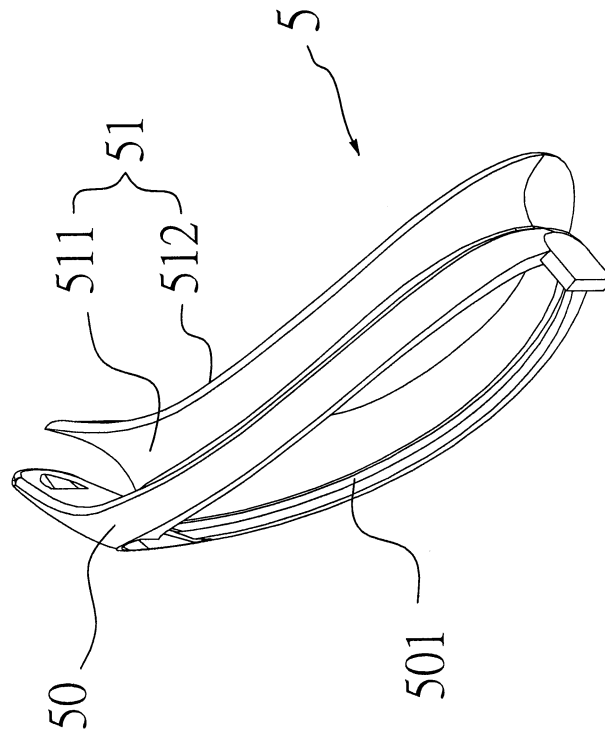


FIG. 1A

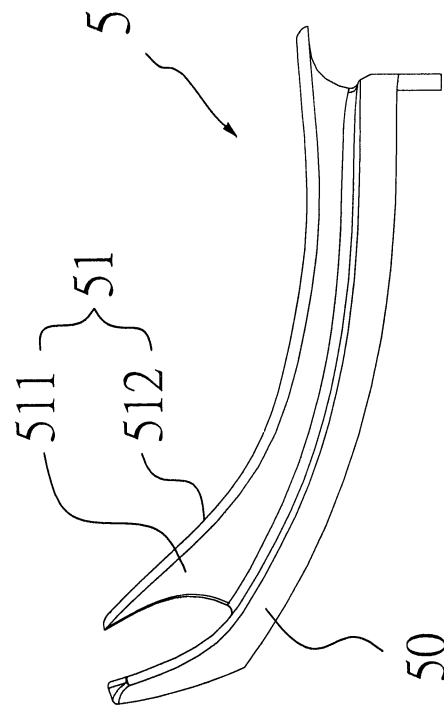


FIG. 1B

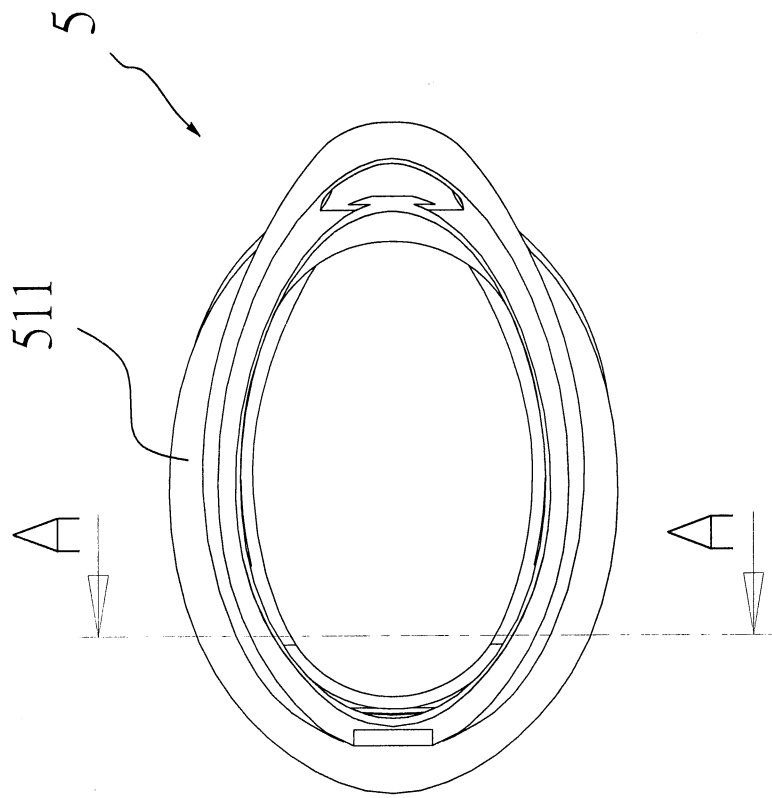


FIG. 1C

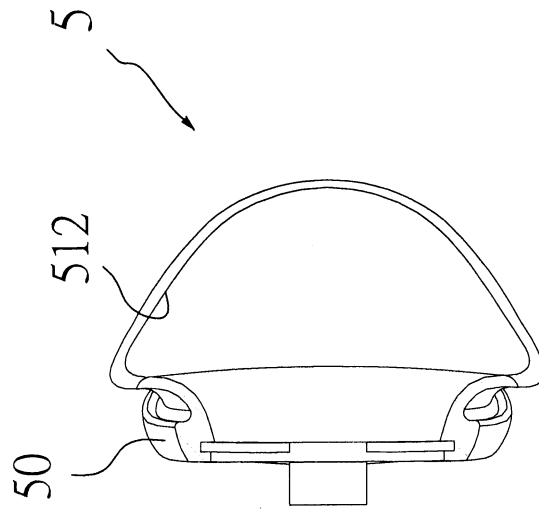


FIG. 1D

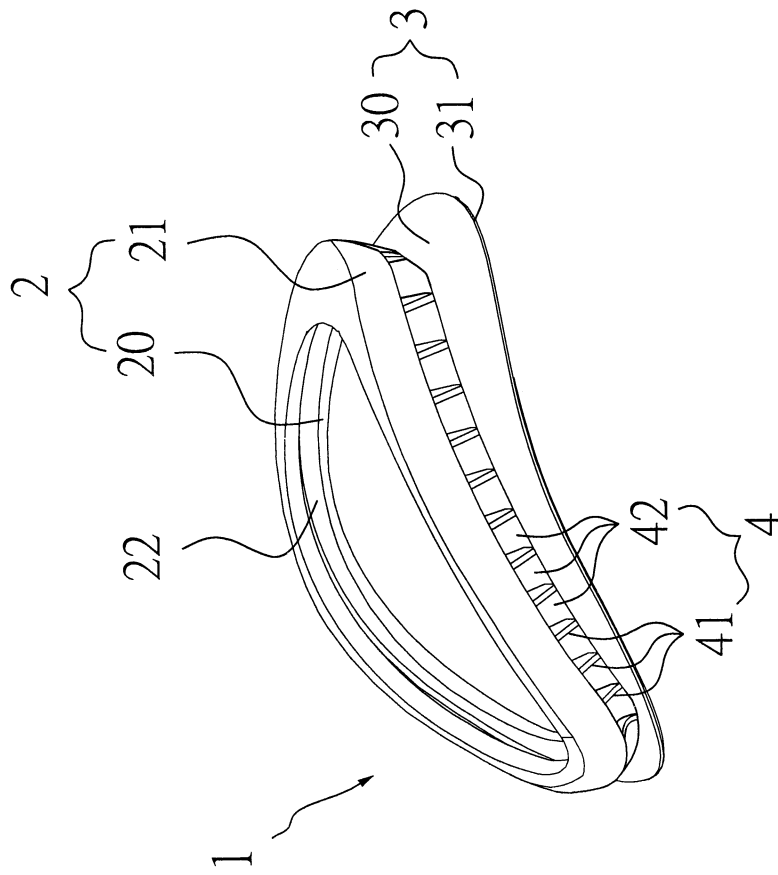


FIG. 2

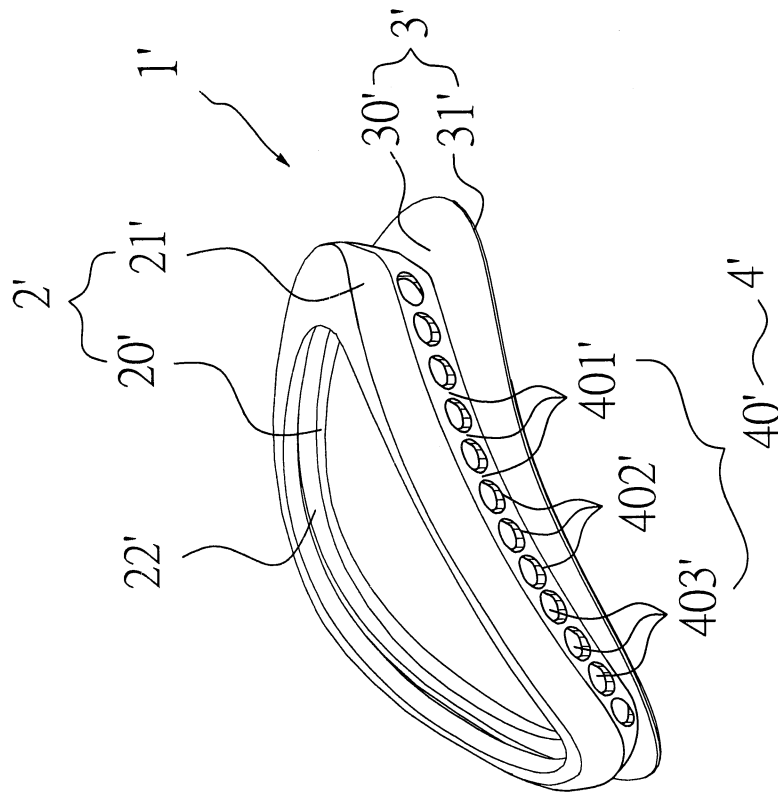


FIG. 3

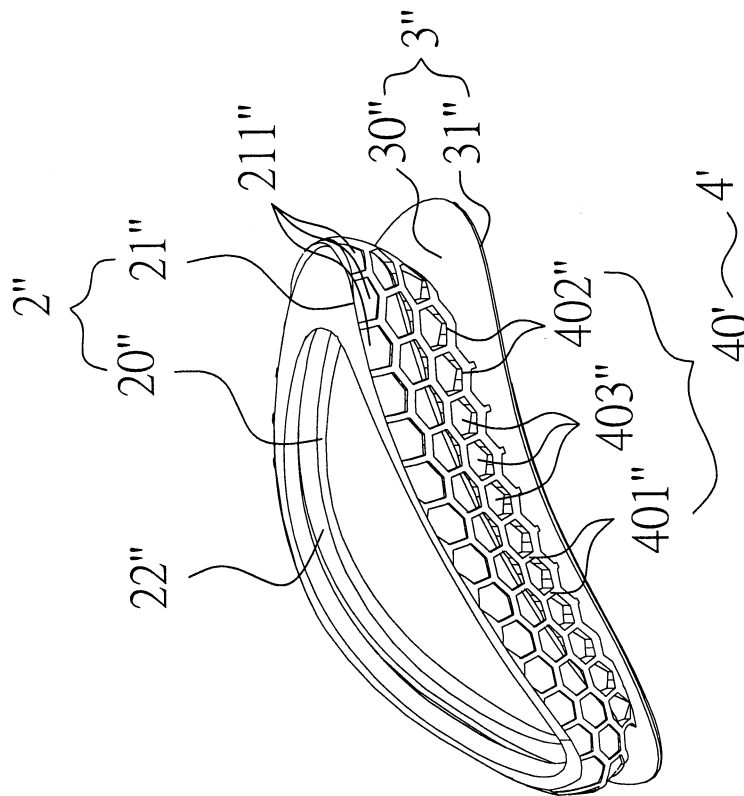


FIG. 4A

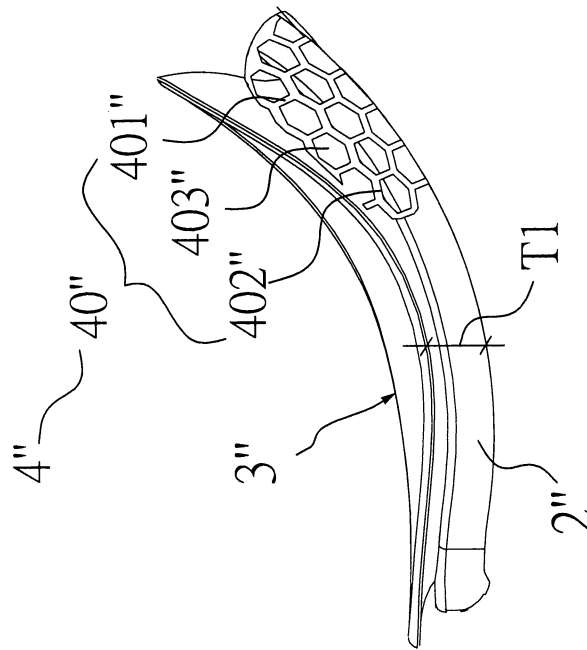


FIG. 4B

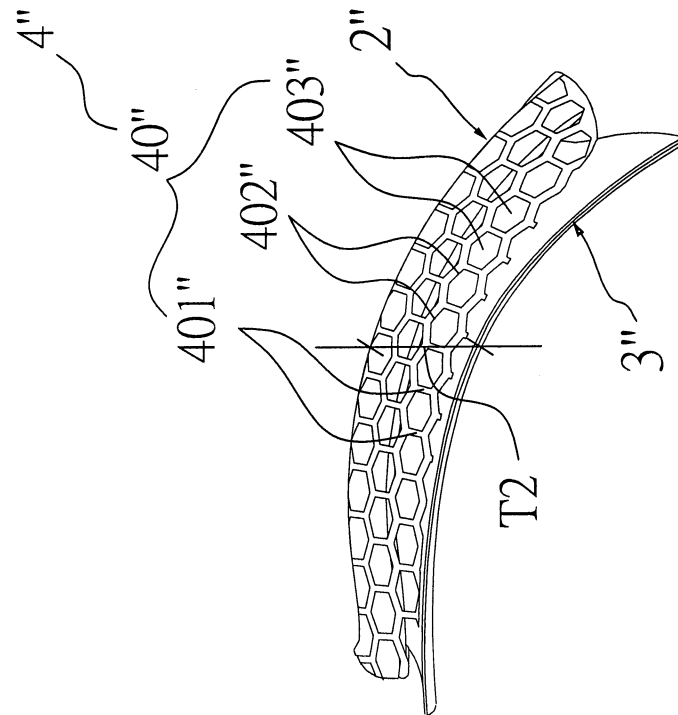


FIG. 4C

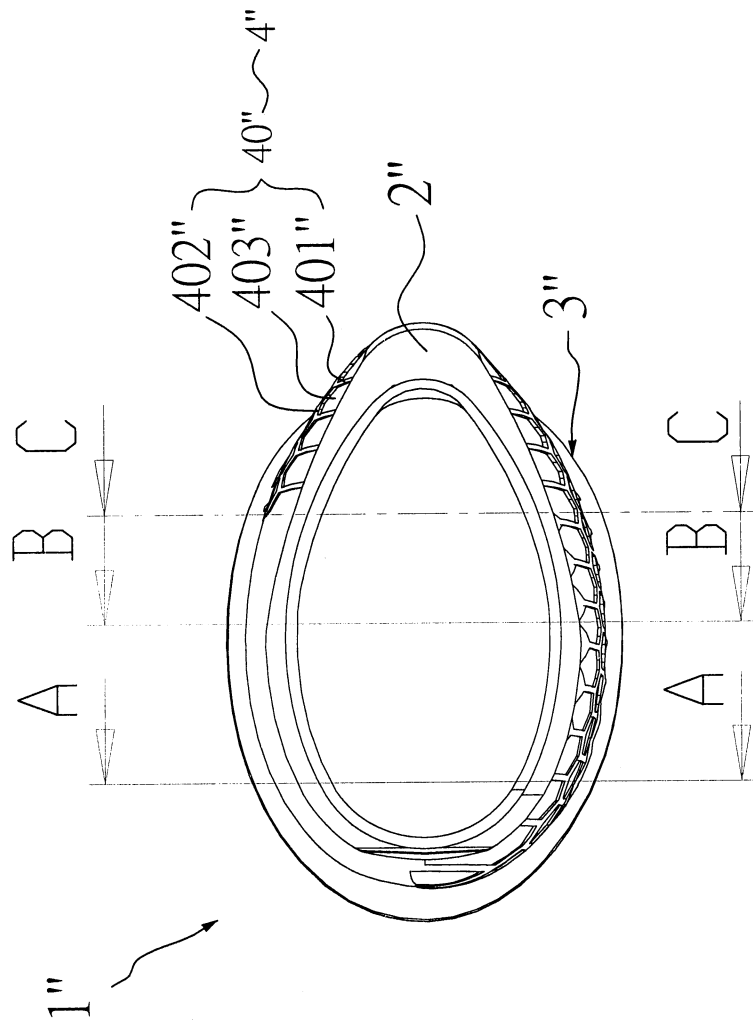


FIG. 5

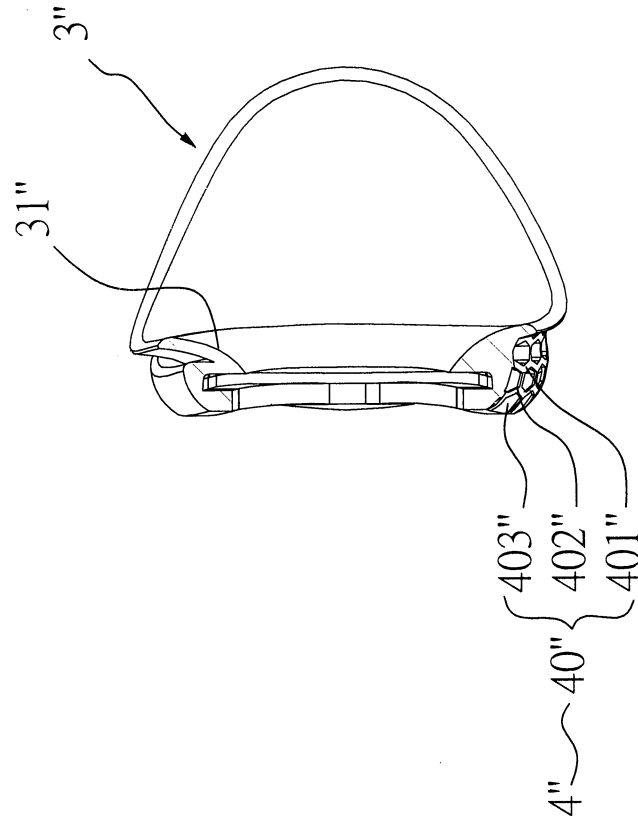


FIG. 5A

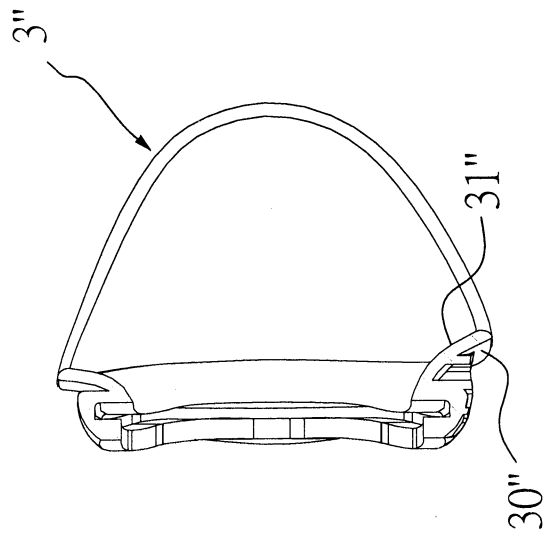


FIG. 5B

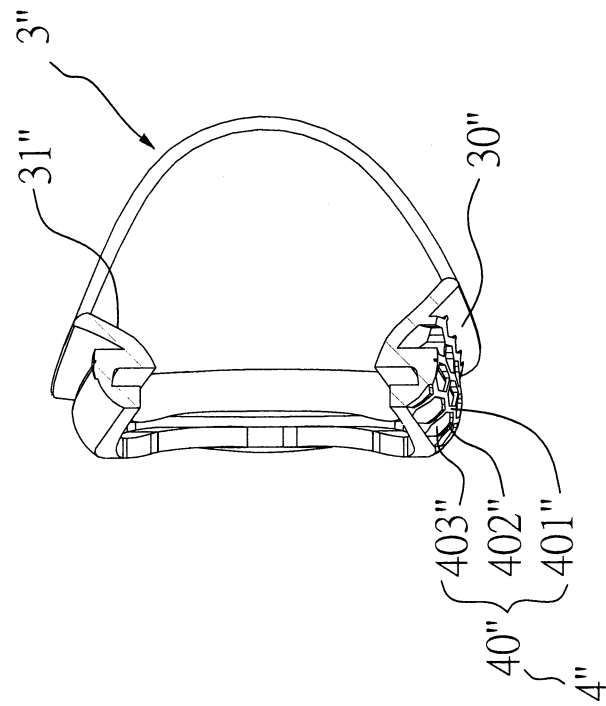


FIG. 5C

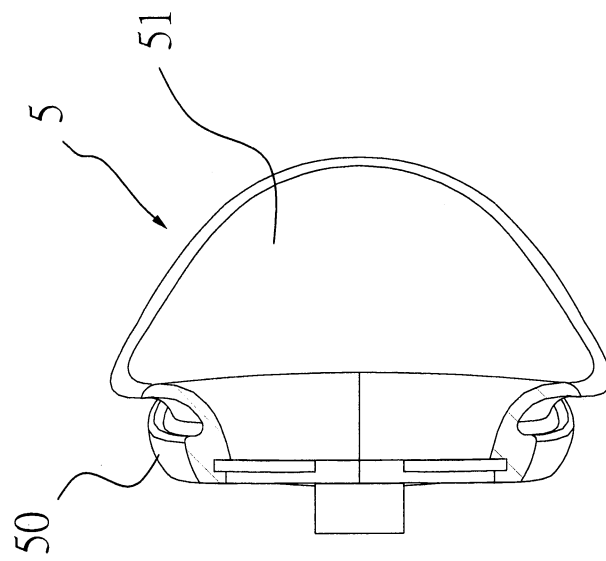


FIG. 6A

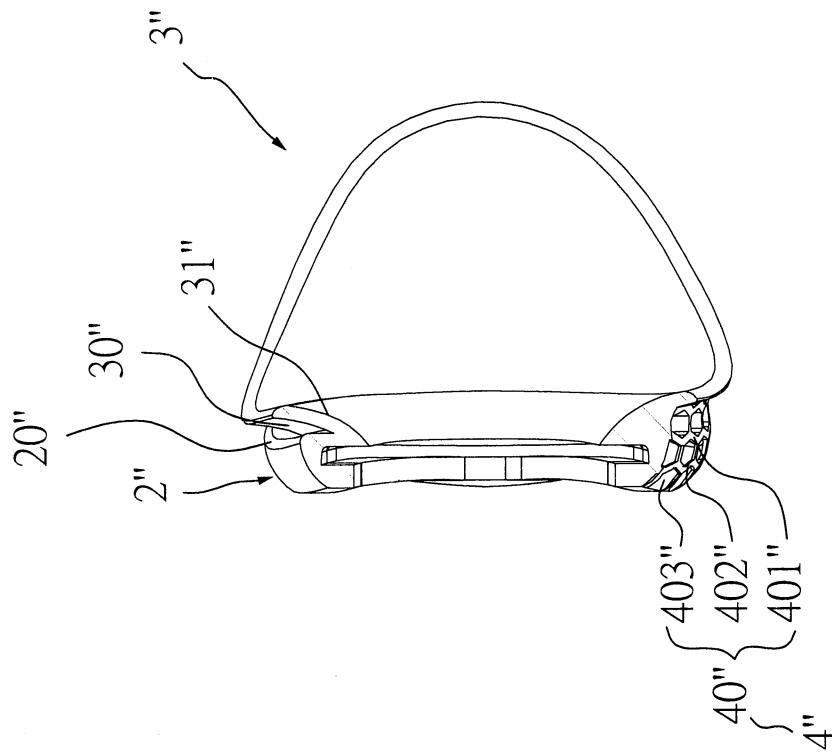


FIG. 6B

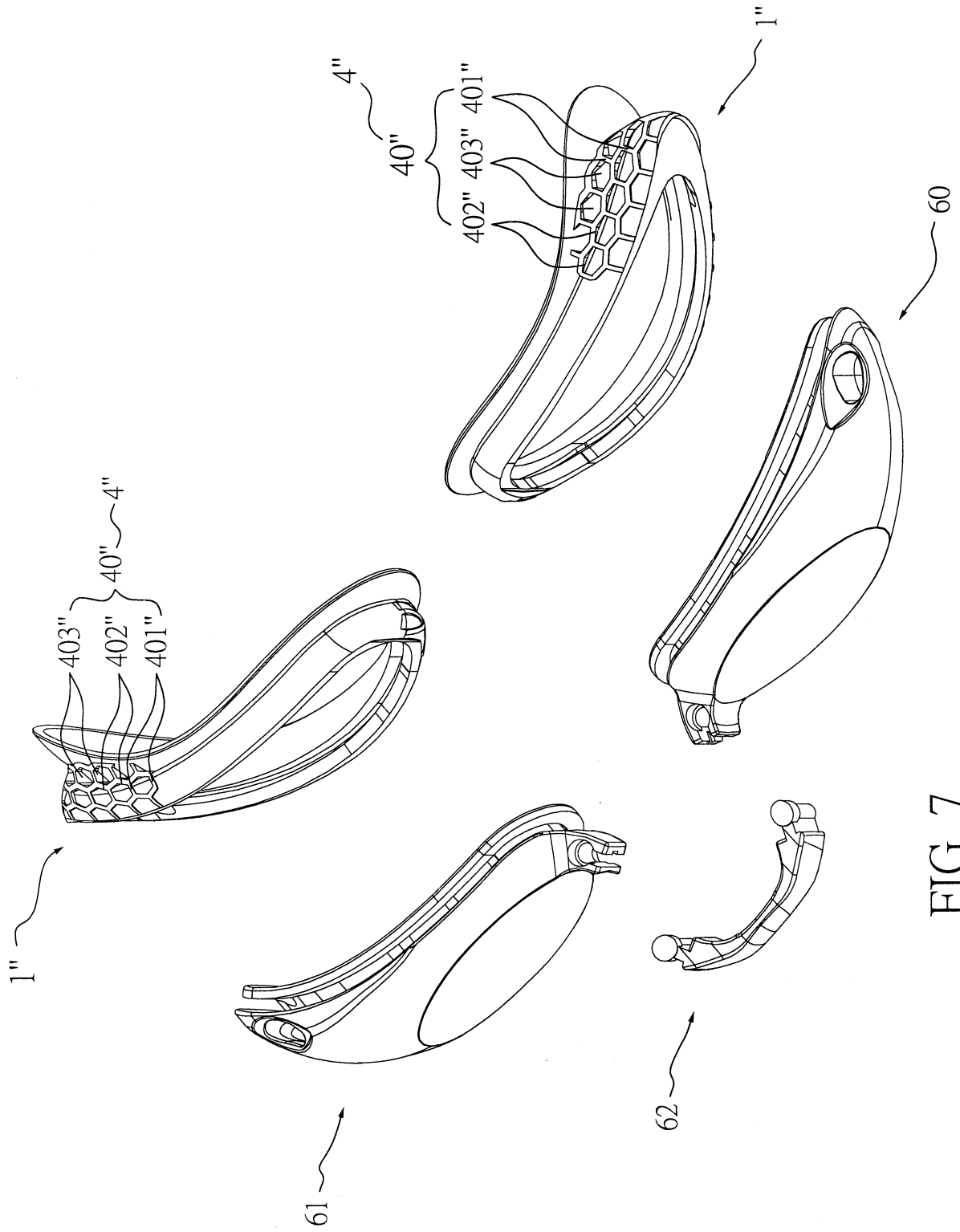


FIG. 7

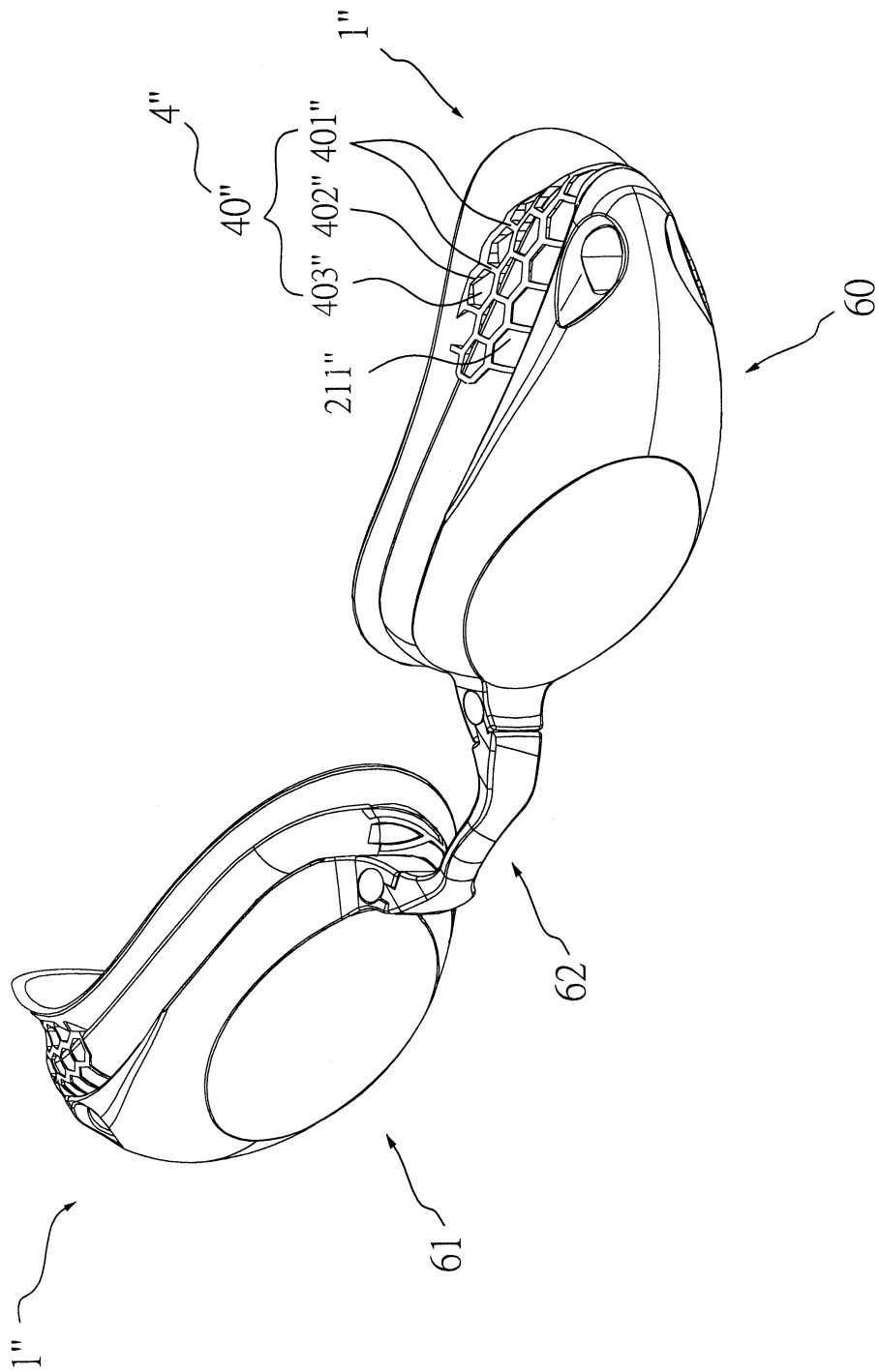


FIG. 8

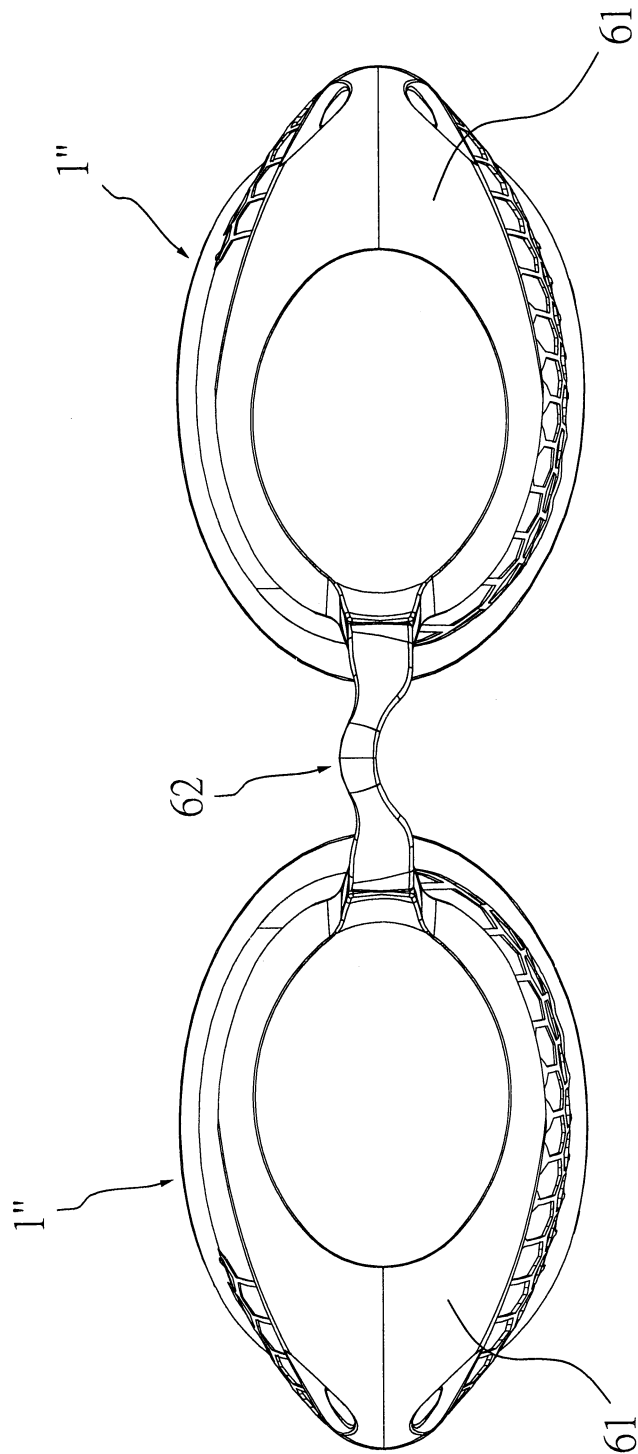


FIG. 9A

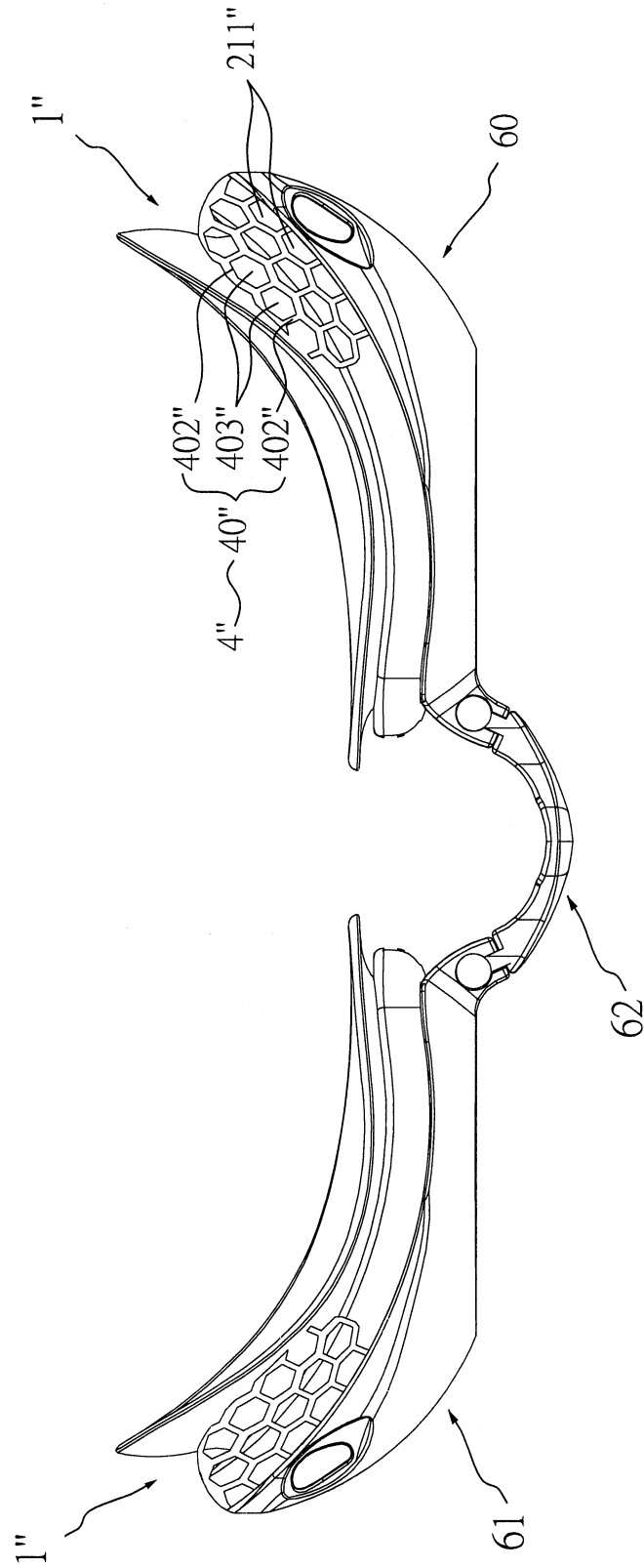


FIG. 9B

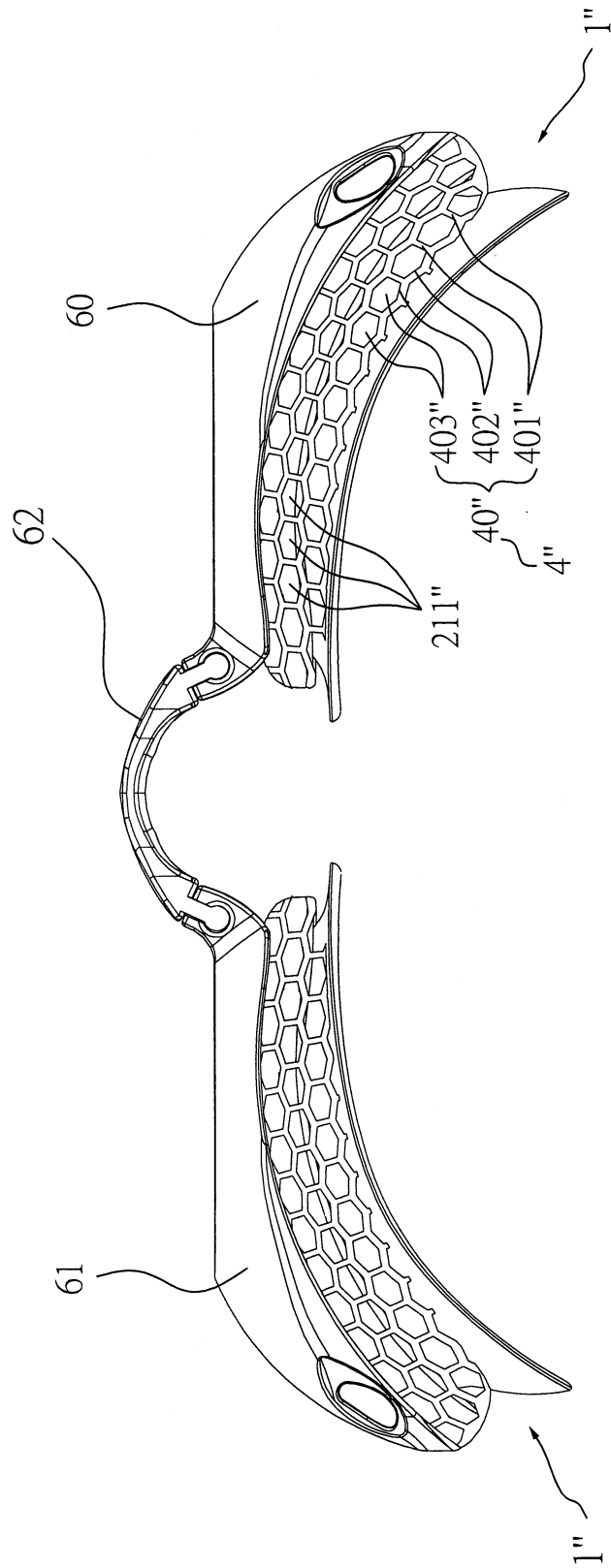


FIG. 9C