



ESPAÑA

19	ES	11	NÚMERO	229848	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

229848

MODELO DE UTILIDAD

C 2-12-77

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NÚMERO				
	541.857		17.1.75		EE.UU. de A.

37	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G 02 C

34	TITULO DE LA INVENCION
	ESTRUCTURA DE GAFAS.

71	SOLICITANTE (S)
	Max F. WICHERS

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	White Lakes Center, 3630 Topeka Blvd. Topeka, Kansas 66611, EE.UU. de A.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

Memoria Descriptiva

sobre:

ESTRUCTURA DE GAFAS.

Solicitante: Max F. WICHERS, de nacionalidad norteamericana,
residente en White Lakes Center, 3630 Topeka Blvd.
Topeka, Kansas 6661, EE.UU. de A.

El presente M. de Utilidad se refiere a una estructura de gafas y, de un modo más particular, a estructuras de gafas que se adaptan a la parte de las cejas y las partes laterales y posteriores de la cabeza de una persona que lleve puesta la estructura de las gafas.



Con anterioridad a este invento, las estructuras de gafas han descansado sostenidas sobre la nariz y los elementos de patilla de las estructuras de las gafas han descansado sobre las orejas y se han adaptado a los lados de la cabeza por detrás de las orejas. Dichas estructuras de gafas tienen la mayor parte de su peso concentrada por delante de la cara de la persona que las lleva puestas y, por lo tanto, tienden a apoyarse y deslizarse por la nariz. Se han añadido muelles a las articulaciones entre los elementos de sustentación de las lentes y las patillas, o las patillas se han dotado de resiliencia para empujar las patillas en contacto con la cabeza de la persona que lleva puesta las gafas y, en particular, los extremos posteriores de las patillas en contacto con los lados de la cabeza detrás de las orejas, por lo que la estructura respectiva de las gafas resultaba incómoda debido a la presión ejercida en partes sensibles de la cabeza, particularmente la nariz, partes superiores de las orejas, y detrás de las orejas. Así mismo, algunas personas tienen tal forma de cara y de nariz que en ocasiones resulta difícil si no prácticamente imposible adaptar las monturas clásicas de forma que queden perfectamente colocadas en su sitio. Algunas estructuras, como son las gafas industriales, se sostienen sobre la cabeza para evitar el molesto soporte sobre la nariz y adaptación con partes sensibles de la cabeza. Dichas estructuras son de gran tamaño o tienen bandas apretadas o elementos que se extienden sobre la parte superior de la cabeza resultando su aspecto desagradable y totalmente inapropiado para utilizarse en unas gafas de uso normal.

Los objetos principales del presente invento son: proporcionar unas estructuras de gafas que resuelva las dificultades



tades mencionadas y que se puede llevar puestas sin incomodidad; proporcionar una estructura de gafas que tienen partes que se adaptan a la cabeza de modo que se conforman a la configuración de la misma y evitan las partes sensibles de la cabeza;

5 proporcionar una estructura de gafas donde la montura tiene un elemento delantero con elementos de patilla que salen del mismo, siendo el elemento delantero de montura y los elementos de patilla resilientes para proporcionar fuerzas dirigidas hacia el interior con lo que se sujeta la estructura de las gafas sobre

10 la cabeza de la persona; proporcionar dicha estructura de gafas donde las fuerzas oponentes son de pequeña magnitud y están distribuidas alrededor de la cabeza, por lo que la estructura de las gafas resulta cómoda de llevar; proporcionar dicha estructura con el elemento delantero y los elementos de patilla de

15 espesores diferentes en ciertas partes para conseguir flexibilidad unidireccional en ciertas partes con el fin de ejercer una fuerza de adaptación que mantenga las gafas en su sitio; proporcionar dicha estructura de gafas con partes de los elementos de las patillas contrapesadas para contrarrestar el peso del

20 elemento delantero de montura y los elementos de las patillas, con lo que se mantiene la estructura de las gafas en posición apropiada en la cabeza de la persona; proporcionar dicha estructura de gafas que actúa para mantenerse en posición apropiada en la cabeza sin adaptarse a las orejas, nariz y otras partes

25 sensibles de la cabeza, eliminando de este modo cualquier peso o presión ejercida sobre partes sensibles de la cabeza, como las que producen ciertas partes de las estructuras tradicionales de las gafas; proporcionar dicha estructura de gafas destinada a adaptarse a una gran gama de tamaño de cabeza; y proporcionar

30 dicha estructura de gafas de fabricación económica, cons-



trucción duradera fácil colocación en la cabeza de la persona que las lleva, ajuste suficientemente apretado para permitir libertad de movimiento de la cabeza sin desplazamiento de la estructura de las gafas, y particularmente una perfecta adaptación para el uso al que está destinada.

5

Otros objetos y ventajas de este invento resultarán evidentes por la descripción que sigue, tomando como referencia los dibujos adjuntos en los cuales se ilustran a título de ejemplo, ciertas modalidades de este invento. Los dibujos constituyen una parte de la memoria descriptiva y comprenden modalidades que sirven de ejemplo e ilustran varios objetos y características de la estructura de gafas del presente invento.

10

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de la estructura de gafas que incorpora características del presente invento.

15

La Fig. 2 es una vista en planta de la estructura de gafas representada en posición relajada con los elementos de las patillas en una relación de cruzamiento recíproco.

20

La Fig. 3 es una vista en planta de la estructura de gafas ilustrada en posición de uso.

La Fig. 4 es una vista en alzado de un elemento delantero de montura.

La Fig. 5 es una vista en alzado del elemento delantero de montura ilustrado en posición enderezada.

25

La Fig. 6 es una vista de costado de un elemento de patilla.

La Fig. 7 es una vista de costado de un elemento de patilla representado en posición enderezada.

30

La Fig. 8 es una vista a mayor escala tomada



a lo largo de la línea de corte transversal 8-8 de la Fig. 2 y representada una parte extrema de un elemento delantero de montura.

5 La Fig. 9 es una vista a mayor escala tomada a lo largo de la línea de corte transversal 9-9 de la Fig. 3 y representa una parte flexible del elemento delantero de montura.

10 La Fig. 10 es una vista a mayor escala tomada a lo largo de la línea de corte transversal 10-10 de la Fig. 2, y representa una parte de transición del elemento delantero de montura.

15 La Fig. 11 es una vista a mayor escala tomada a lo largo de la línea de corte transversal 11-11 de la Fig. 2, y representa una parte central del elemento delantero de montura.

La Fig. 12 es una vista a mayor escala tomada a lo largo de la línea de corte transversal 12-12 de la Fig. 7, y representa una parte de extremo libre de un elemento de patilla.

20 La Fig. 13 es una vista a mayor escala tomada a lo largo de la línea de corte transversal 13-13 de la Fig. 3, y representa una parte flexible del elemento de patilla.

25 La Fig. 14 es una vista a mayor escala tomada a lo largo de la línea de corte transversal 14-14 de la Fig. 3, e ilustra una parte central del elemento de patilla.

La Fig. 15 es una vista a mayor escala tomada a lo largo de la línea de corte transversal 15-15 de la Fig. 3, e ilustra otra parte flexible del elemento de patilla.

30 La Fig. 16 es una vista a mayor escala, desplazada, de costado de partes de la articulación de un elemento



delantero de montura y un elemento de patilla.

La Fig. 17 es una vista en planta superior, desplazada, a mayor escala, de las partes de articulación del elemento delantero de montura y elemento de patilla.

5 Según sea necesario, se describirán modalidades detalles del presente invento en esta memoria,; no obstante, se comprenderá que las modalidades descritas sirven simplemente de ejemplo del invento que se pueden incorporar en diversas formas.

10 Por lo tanto, los detalles estructurales y funcionales específicos descritos en esta memoria no han de interpretarse como limitación, sino simplemente como base para las reivindicaciones y como base representativa para enseñar al experto en la materia como emplear de una forma variada el presente invento virtualmente en cualquier estructura detallada apropiada.

Refiriendonos con más detalle a los dibujos;

20 En la modalidad descrita del presente invento, el número 1 de referencia indica en general una estructura de gafas que tiene una pluralidad de partes flexibles formadas en sus componentes de adaptación a la cabeza, donde las partes flexibles permiten flexión unidireccional de los componentes de la estructura de las gafas de adaptación a la cabeza para conformarse de este modo y ejercer una presión hacia el interior sobre la cabeza de la persona que la lleva con el fin de sostener la estructura de las gafas en la misma. La estructura de las gafas 1 comprende dispositivos de lente 2 que cuelgan de un elemento delantero de montura 3 y un par de elementos de patilla alargados 4 y 5 que pueden ser de una sola

25

30



pieza. En la estructura ilustrada, los elementos de patilla 4 y 5 se unen de una forma articulada a las partes de los extremos opuestos respectivos del elemento delantero de montura 3. Los componentes de la estructura de las gafas para adaptación a la cabeza tienen la longitud combinada necesaria para que uno de los elementos de patilla, por ejemplo el elemento de patilla 4, mantenga una relación de cruzamiento y superposición con el otro elemento de patilla 5 cuando estos se encuentran en una posición abierta o desplegada y relajada, según se ilustra en la Fig. 2.

El elemento delantero de montura 3 es arqueado en una vista en planta cuando se encuentra en posición relajada. El elemento delantero de patilla 3 tiene una parte central 6 y partes extremas opuestas 7 y 8, teniendo el elemento de montura 3 la longitud necesaria para que dichas partes extremas queden prácticamente en los lados de las sienes de la persona que lleva las gafas. En la estructura ilustrada, las partes de los extremos 7 y 8 están agrandadas para formar partes respectivas de articulación, según se describirá más adelante.

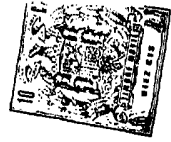
El elemento delantero de montura 3 tiene partes que se adaptan a la frente adyacentes y por encima de las cejas de la persona que lleva la estructura de gafas 1. El elemento delantero de montura tienen partes de espesor reducido situadas adyacentes a las partes de los extremos 7 y 8 para definir partes flexibles 9 y 10 y permitir una flexión unidireccional del elemento delantero de la montura 3 hacia la cabeza de la persona que lleva las gafas y en sentido contrario con el fin de conformarse a partes respectivas de la frente de una persona. La forma de las partes flexibles 9 y 10 se verá con más detalle en la Fig. 9.



Unas partes de transición 11 y 12 se extienden entre las secciones delgadas 9 y 10 y la parte central 6 y proporciona una transición entre las secciones o partes delgadas 9 y 10 y la parte central 6. La forma de las partes de transición 11 y 12 se verá con más detalle en la Fig. 10.

La parte central 6 del elemento frontal de montura 3 tiene una parte colgante que define un elemento de soporte de las lentes que tienen brazos arqueados separados 13 y 14 con sus extremos libres separados para definir un receptáculo generalmente redondo destinado a recibir y ajustar por fricción un elemento central generalmente redondo 15 de una montura de lente 16 que sostiene el dispositivo de lente 2. La montura de las lentes se puede fijar al elemento de montura delantero 3; no obstante, en la estructura ilustrada, es desmontable puesto que la estructura puede servir para diferentes monturas de lentes con diferentes lentes, tanto en lo que se refiere a la forma como al tipo. La forma de la parte central 6 y del elemento de sustentación de las lentes de la estructura ilustrada se verá con más detalle en la Fig. 11.

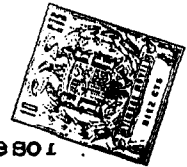
Las partes de los extremos opuestos 7 y 8 del elemento delantero de la montura 3 están por encima de la parte central 6, situando de este modo el dispositivo de lentes 2 por delante de los ojos de la persona que lleva la estructura de las lentes 1 y en alineación con los mismos. Situando las partes de los extremos 7 y 8 por encima de la parte central 6, se sitúan también los elementos de patilla 4 y 5 por encima de las orejas de una persona que lleva puesta la estructura de las gafas 1. La posición relativa de las partes respectivas del elemento delantero 3 se podrán ver con más detalles en las Fig. 4 y 5.



Los elementos de patilla 4 y 5 son cada uno alargados y arqueados en una vista en planta cuando se encuentran en posición relajada. Los elementos de patilla 4 y 5 el elemento delantero de montura 3 tienen cada uno una forma en sección transversal prácticamente en toda su longitud que son amodo de varilla con la dimensión vertical cuando se llevan puestas y sensiblemente mayor que la dimensión transversal u horizontal. Esta relación proporciona elementos rígidos en el plano vertical y elementos flexibles en el plano horizontal.

Los elementos de patilla 4 y 5 ilustrados tienen una parte extrema 17 y 18 agrandada para formar partes respectivas de las articulaciones, según se describirá. Los elementos de patilla 4 y 5 tienen primeras partes de espesor reducido 19 y 20 y están situadas adyacentes a una parte extrema 17 y 18, respectivamente, para definir primeras partes flexibles que permiten la flexión unidireccional de los elementos de patilla 4 y 5 hacia la cabeza de la persona que lleva las gafas y en sentido contrario. La forma de las primeras partes de espesor reducido 19 y 20 se ven con más detalle en la Fig. 15.

Los elementos de patilla 4 y 5 tienen partes centrales 21 y 22 de mayor espesor para ofrecer mayor resistencia a la flexión unidireccional. La forma de cada una de las partes centrales 21 y 22 se verá con más detalle en la Fig. 14. Los elementos de patilla 4 y 5 tienen unas segundas partes de espesor reducido 23 y 24 situadas adyacentes a las otras partes extremas 25 y 26 de los elementos de patilla 4 y 5, respectivamente. Las segundas partes de espesor reducido 23 y 24 proporcionan partes flexibles para permitir una flexión unidireccional junto a las otras partes extremas 25 y 26. La forma de las segundas partes de espesor reducido 23 y 24 se verá con más



detalle en la Fig. 13. Cada una de las partes de espesor reducido son perpendiculares a la dirección de flexión y la flexión se efectúa hacia la cabeza de la persona que lleva las gafas o en sentido contrario.

5 Comparando las Fig. 9, 15 y 13, resultará evidente que las partes flexibles 9 y 10 del elemento delantero de montura 3 son más gruesas que las partes respectivas de espesor reducido de los elementos de patilla 4 y 5. Es también evidente examinando la Fig. 13 que las segundas partes flexibles 23 y 24
10 son más delgadas y, por lo tanto, permiten una mayor flexión unidireccional permitiendo de este modo que la estructura de las gafas 1 se conforme a la forma de las partes posteriores de la cabeza de la persona que lleva las gafas.

15 Las otras partes extremas 25 y 26 de los elementos de patilla 4 y 5 son agrandadas según se verá con más detalle en la Fig. 12. Las otras partes extremas agrandadas 25 y 26 tienen contrapesos 27 y 28, respectivamente, para facilitar la adaptación del elemento delantero de montura 3 y los elementos de las patillas 4 y 5 a la cabeza de una persona, manteniendo
20 de este modo el elemento delantero de montura 3 adaptado a la frente y los elementos de patilla 4 y 5 adaptados a las partes de los lados y posteriores de la cabeza de una persona. Los contrapesos 27 y 28 aguantan prácticamente cualquier tendencia que pueda tener el elemento delantero de montura 3 al desplazarse hacia abajo en la frente de una persona.
25

30 Las otras partes extremas agrandadas 25 y 26 y los contrapesos 27 y 28 tienen rebajos 29 y 30, respectivamente, donde se extienden prominencias 29' y 30' para mantener los contrapesos en su sitio. La forma general de las partes extremas 25 y 26 y los contrapesos 27 y 28 se verá con más detalle en las Fig. 12, 2 y 7. Se observará por la Fig. 2 que los elementos de patilla



4 y 5 mantienen una relación de cruzamiento y de superposición cuando están en una posición abierta o desplegada y relajada.

5 A pesar de que las partes de espesor reducido pueden ser de longitud y espesor variables, se disponen preferiblemente de modo que tengan una flexibilidad diferente. En la estructura ilustrada, el espesor reducido de las partes flexibles 9 y 10 del elemento delantero de montura 3 tienen preferiblemente una longitud aproximadamente igual a la separación desde el centro de soporte de las lentes del extremo adyacente de la parte de espesor reducido respectiva. Las partes de espesor reducido 19 y 20 de los elementos de patilla 4, y que son de longitud similar a la de las partes de espesor reducido 23 y 24 de los elementos de patilla, son aproximadamente el doble de largas que las partes de espesor reducido 19 y 20. Así mismo, el espesor de las partes flexibles 9 y 10 es mayor que el espesor de las partes 19 y 20 y las partes 23 y 24 son las más delgadas, teniendo aproximadamente de la mitad a $2/3$ del espesor de las partes 19 y 20. Con este diseño, la fuerza de flexión de dichas partes de espesor reducido es progresivamente menor, puesto que la separación de dichas partes a partir del soporte de las lentes es mayor. La fuerza de expansión hacia fuera de los elementos de patilla 4 y 5 para su adaptación a una cavidad de mayor tamaño, producirá una cierta flexión hacia fuera de las partes flexibles 9 y 10 proporcionando una mayor separación de las partes de articulación. La expansión proporciona una mayor flexión hacia fuera de las partes de espesor reducido 19 y 20 para una mayor separación entre las partes centrales 21 y 22 de los elementos de patilla. La expansión proporcionará la mayor flexión hacia fuera de las partes de espesor reducido

10

15

20

25

30



23 y 24, por lo que las partes extremas 25 y 26 se situarán para una adaptación apropiada del elemento de montura delantero a la cabeza de la persona que lleva las gafas, así como las partes centrales 21 y 22 y las partes extremas 25 y 26 de los elementos de patilla. Es preferible que la estructura de las gafas tenga las partes de espesor reducido de mayor flexibilidad dispuesta y configuradas de modo que la fuerza de expansión ejercida sobre las partes extremas 25 y 26 para separarlas y adaptarse a una cabeza normal sea del orden de 84 a 140 gramos.

Las Figs. 16 y 17 ilustran los componentes de las partes de los extremos opuestos 7 y 8 del elemento delantero de la montura 3 y los componentes de la parte extrema 17 y 18 de los elementos de patilla 4 y 5 que cooperan para formar entre sí la conexión articulada. En la estructura ilustrada, cada una de las partes de los extremos opuestos 7 y 8 tienen un par de orejetas separadas verticalmente superior e inferior 32 y 33, respectivamente, que salen de las mismas. Las orejetas 32 y 33 tienen superficies encaradas que tienen medios para definir rebajos alineados y alojar partes de pasador, según se describirá más adelante. Un elemento de retén 34 se extiende entre las partes intermedias de las orejetas 32 y 33 y forma parte íntegra preferiblemente de las orejetas 32 y 33. El elemento de retén 34 se sitúa entre medio de los extremos de las orejetas 32 y 33 para permitir el movimiento entre las mismas de un elemento de articulación 35 que sale de un elemento de patilla respectivo. El elemento de retén 34 tiene uno de sus cantos coplanar con un canto de las patillas 32 y 33.

La parte de un extremo 17 y 18 de los elementos de



patilla 4 y 5 tiene un elemento de articulación 35 que sale de la misma. Los elementos de articulación 35 están destinados a alojarse entre las orejetas superior e inferior 32 y 33 de las partes extremas opuestas respectivas 7 y 8 del elemento delantero de montura 3. Las partes de pasador 36 y 37 se extienden transversales desde el elemento de articulación respectivo 35 y se alojan cada una en los rebajos o aberturas 36' y 37' en una respectiva de las superficies encaradas de las orejetas 32 y 33 de las partes extremas respectivas 7 y 8 del elemento delantero de montura 3. Los elementos de articulación 35 tienen cada uno superficies que definen una muesca 38 en uno de sus cantos. La superficies que definen las muescas se ponen en acoplamiento deslizante con el elemento de retén respectivo 34 de las partes extremas opuestas 7 y 8 del elemento delantero de montura 3 por lo que, cuando están en posición cerrada, no se produce tensión alguna de los pasadores 36 y 37.

La operación de colocarse la estructura de las gafas 1 se realiza moviendo el elemento delantero de montura 3 y los elementos de patilla 4 y 5 hacia abajo sobre la cabeza de la persona hasta que la montura de las lentes 16 y los dispositivos de lente 2 quedan en la posición que se desea. Las partes flexibles 9 y 10 del elemento delantero de montura 3 y las primeras partes flexibles 19 y 20 y las segundas partes flexibles 23 y 24 de los elementos de patilla 4 y 5 permiten la estructura de las gafas 1 se adapte a la forma de la cabeza de la persona y ejerzan fuerzas dirigidas hacia el interior o presión sobre la frente, los lados y las partes posteriores de la cabeza de la persona para que queden las gafas en la posición deseada durante los movimientos

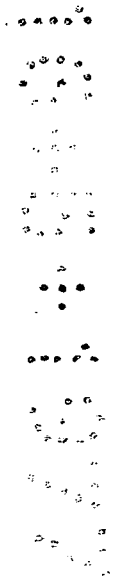


normales de la cabeza. Los elementos de patilla 4 y 5 están destinados a adaptarse a los lados de la cabeza de la persona que lleva la estructura de las gafas 1 no efectuándose la adaptación en las partes delanteras del hueso occipital de la persona que se encuentra inmediatamente detrás de la oreja y es una parte particularmente sensible de la cabeza de una persona. La estructura de las gafas tiene tal flexibilidad que las partes extremas 25 y 26 pueden expandirse a una anchura mayor que la anchura de la cabeza de la persona. La estructura de las gafas se pueden llevar entonces hacia atrás hasta que el elemento delantero de montura 3 se adapte a la frente junto a las cejas. Los elementos de patilla se sitúan entonces y se sueltan para que se adapten a la cabeza. La flexibilidad de la estructura es de tal naturaleza que parece ejercer prácticamente la misma presión contra la cabeza por parte del elemento delantero de la montura 3 y los elementos de patilla 4 y 5, reteniendo de este modo las gafas en su sitio sin puntos de presión incómodos. Debido a la flexibilidad que proporciona los espesores reducidos, una estructura de un tamaño se adaptará a la mayoría de los adultos y una segunda estructura de menor tamaño se adaptará a la mayoría de los niños.

El elemento delantero de montura 3 y los elementos de patilla 4 y 5 se fabrican preferiblemente de un plástico apropiado para poderse producir por moldeo por inyección. No obstante, la estructura se puede fabricar de metal empleando la flexibilidad variable descrita. El plástico o resina sintética para la estructura deberá ser duradero, fuerte y tener la flexibilidad conveniente en sus secciones por ejemplo, polietileno, polipropileno, nilón y similares.

Se comprenderá que a pesar de haberse ilustrado y descrito una forma del invento, este no queda limitado a la forma u organización específica de sus componentes según se ha descrito e ilustrado.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Estructura de gafas, caracterizada porque com-
prende un elemento delantero de montura que tiene partes que
se adaptan a la frente de una persona que lleva puesta la es-
10 tructura de gafas, a un nivel adyacente a las cejas, teniendo
el elemento delantero de montura, partes extremas opuestas y
una longitud que la situa en los lados respectivos de la fren-
te de la persona, teniendo el elemento delantero de montura
una parte central y parte de espesores reducidos adyacentes
15 a cada una de las partes extremas para definir partes flexi-
bles respectivas y permitir una flexión unidireccional hacia
la cabeza de la persona y en sentido contrario; dispositivos
de lentes unidos al elemento delantero de montura y sostenidos
por el mismo; y un par de elementos de patilla alargados cada
20 uno de los cuales tiene una parte extrema unida a una de las
partes de los extremos opuestos respectivos del elemento delan-
tero de montura, estando destinado los elementos de patilla
a extenderse hacia atrás desde el elemento delantero de montu-
ra y terminar en partes extremas libres traseras, teniendo ca-
25 da uno de los elementos de patilla una parte central y una pri-
mera y una segunda parte de espesor reducido adyacentes a la
pared central, para definir partes flexibles respectivas y
permitir la flexión unidireccional hacia la cabeza de la per-
sona y en sentido contrario, por lo que el elemento delantero
de montura y los elementos de patilla se conforman y ejercen
30 una presión dirigida hacia dentro sobre la cabeza de la perso-
na para sostener sobre la misma estructura de las gafas.

2.- Estructura según la reivindicación 1, caracteri-
zada porque las primeras partes de espesor reducido de los
elementos de patilla se sitúan cada una entre su parte central
35 respectiva y una parte extrema opuesta respectiva del elemento

delantero de montura; porque las partes de espesor reducido del elemento delantero de montura y las primeras partes de espesor reducido de los elementos de patilla, tienen cada una, una forma respectiva de tales características que la resistencia a la flexión unidireccional de las primeras partes de los elementos de patilla es menor que la resistencia a la flexión unidireccional de las partes de espesor reducido del elemento delantero de montura; porque las segundas partes de espesor reducido de los elementos de patilla se disponen cada una entre la parte central respectiva y su extremo libre; y porque las primeras partes de espesor reducido y las segundas partes de espesor reducido de cada uno de los elementos de patilla tienen cada una, una forma respectiva de modo que la resistencia a la flexión unidireccional de las segundas partes de los elementos de patilla es menor que la resistencia a la flexión unidireccional de las primeras partes de los elementos de patilla.

3.- Estructura según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento delantero de montura y los elementos de patilla tienen una longitud combinada de tal magnitud que uno de los elementos de patilla queda en una relación de cruzamiento y superposición con el otro de los elementos de patilla cuando se encuentran en una posición abierta y relajada.

4.- Estructura según la reivindicación 1, caracterizada porque la primera parte extrema de cada uno de los elementos de patilla se unen de una forma articulada a una parte respectiva de las partes de los extremos opuestos del elemento delantero de montura; porque cada una de las partes de los extremos opuestos del elemento delantero de montura tiene un par de orejetas separadas que se extienden desde el mismo y un elemento de retén que se extiende entre partes intermedias de las ore

jetas; teniendo las superficies encaradas de las orejetas cada una rebajos alineados; porque la primera parte extrema de cada uno de los elementos de patilla tiene un elemento de articulación que se extiende desde el mismo y se aloja entre las orejetas que se extienden desde un extremo respectivo de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura, teniendo la primera parte extrema de cada elemento de patilla partes de pasador que se extienden transversalmente desde las mismas y se alojan cada uno en el rebajo en una superficie respectiva de las superficies encaradas de las patilla de una parte respectiva desde las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura, teniendo la primera parte extrema de cada uno de los elementos de patilla superficies que definen una muesca en uno de sus cantos; y las superficies que definen la muesca se acoplan deslizantemente con el elemento de articulación de una parte respectiva de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura.

5.- Estructura según la reivindicación 1, caracterizada porque la otra parte extrema de cada uno de los elementos de patilla es una parte agrandada; y las partes agrandadas de cada uno de los elementos de patilla tienen cada una un contrapeso para facilitar la adaptación del elemento delantero de montura y los elementos de patilla a la cabeza de la persona, manteniendo de este modo el elemento delantero de montura adaptado a la frente y los elementos de patilla adaptados a los lados y parte posterior de la cabeza de la persona.

6.- Estructura según la reivindicación 5, caracterizada porque el elemento delantero de montura y los elementos de patilla tienen tal longitud combinada que uno de los elementos de patilla queda en una relación de cruzamiento y su-

perposición con el otro de los elementos de patilla cuando se encuentran en posición abierta y relajada.

5 7.- Estructura según la reivindicación 6, caracterizada porque: la primera parte extrema de cada uno de los elementos de patilla se conecta de una forma articulada a una parte respectiva de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura; porque la conexión articulada de la primera parte extrema de cada uno de los elementos de patilla a una parte respectiva de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura comprende: un par de orejetas lateralmente separadas que se extienden desde cada uno de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura, teniendo las orejetas superficies encaradas; medios en las superficies encaradas de las orejetas que definen en las mismas rebajos alineados; un elemento de retén que se extiende entre partes intermedias de cada uno de los pares de orejetas; un elemento de articulación que se extiende desde una parte extrema de cada uno de los elementos de patilla, alojándose cada uno de los elementos de articulación entre las orejetas que se extienden desde una parte respectiva de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura; superficies en cada uno de los elementos de articulación que definen una muesca en uno de sus cantos, acoplándose deslizantemente las superficies que definen la muesca con el elemento de retén de una parte respectiva de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura.

25 8.- Estructura según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende un elemento delantero de montura que se adapta a la frente de una persona que lleva la estructura de las gafas a un nivel adyacente a las cejas y que

30

tiene una parte central y partes extremas opuestas y una longitud que sitúan las partes extremas en lados respectivos de la cabeza de una persona, teniendo el elemento delantero de montura partes de espesor reducido adyacentes a cada una de sus partes extremas para definir partes flexibles respectivas y permitir la flexión unidireccional hacia la cabeza de la persona y en sentido contrario, situándose las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura por encima de su parte central; un elemento de sustentación de las lentes que cuelga de la parte central del elemento de montura; una montura de lentes montadas en dicho elemento de sustentación de las lentes y que tiene dispositivos de lente y se sitúa por delante de los ojos de una persona y alineado con los mismos; un par de elementos de patilla alargados que tienen cada uno una parte extrema conectada de una forma articulada a una parte respectiva de las partes extremas opuestas de dicho elemento delantero de montura y que se extienden desde el mismo hacia atrás y terminan en partes extremas libres traseras, teniendo dichos elementos de patilla cada uno una primera parte de espesor reducido adyacente a la primera parte extrema para definir primeras partes flexibles respectivas y permitir la flexión unidireccional hacia la cabeza de la persona o en sentido contrario, y una segunda parte de espesor reducido adyacente a la parte del extremo libre trasero para definir segundas partes flexibles respectivas y permitir la flexión unidireccional hacia la cabeza de la persona y en sentido contrario, por lo que el elemento delantero de montura y los elementos de patilla se conforman a la cabeza de una persona y ejercen presión dirigida hacia dentro sobre la misma para sostener la estructura de las gafas, un contrapeso en la parte del extremo

5

10

15

20

25

30

libre trasero de cada uno de los elementos de patilla para mantener el acoplamiento del elemento delantero de montura a la frente junto a las cejas de una persona que lleva la estructura de las gafas y el acoplamiento de los elementos de patilla con partes respectivas de los lados y la parte posterior de la cabeza de dicha persona.

9.- Estructura según la reivindicación 8, caracterizada porque el elemento delantero de la montura y los elementos de patilla tienen tal longitud combinada que uno de los elementos de patilla queda en una relación de cruzamiento y superposición con el otro de dichos elementos cuando se encuentra en posición abierta y relajada.

10.- Estructura según la reivindicación 9, caracterizada porque la conexión articulada de la primera parte extrema de cada uno de dichos elementos de patilla a una parte respectiva de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura comprende: orejetas superior e inferior separadas verticalmente que se extienden desde cada una de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura, teniendo las orejetas superficies encaradas; medios en las superficies encaradas de dichas orejetas que definen en las mismas rebajos alineados; un elemento de retén que se extienden entre partes intermedias de cada uno de los pares de orejetas; un elemento de articulación generalmente plano que se extiende desde una parte extrema de cada uno de los elementos de patilla, alojándose, cada uno de los elementos de articulación entre las orejetas que se extienden desde una parte respectiva de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura; partes de pasador que se extienden transversalmente desde el elemento de articulación de cada uno de los elementos de patilla y se alo-

jan cada una en el rebajo de una superficie respectiva de la superficie encaradas de dichas orejetas de una parte respectiva de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura; y superficies en cada uno de los elementos de articulación que definen una muesca en uno de sus cantos, acoplándose deslizando las superficies que definen las muescas con el elemento de retén de una parte respectiva de las partes extremas opuestas del elemento delantero de montura.

11.- Estructura según la reivindicación 9, caracterizada porque: el elemento de montura y cada uno de los elementos de patilla tienen cada uno una mayor dimensión vertical que la dimensión horizontal para conseguir rigidez en dirección vertical y flexibilidad limitada en dirección horizontal con el fin de poderse mover hacia la cabeza de la persona y en sentido contrario; porque las primeras partes de espesor reducido de los elementos de patilla de las partes de espesor reducido del elemento delantero de montura, tienen cada una tal forma respectiva que la resistencia a la flexión unidireccional de las primeras partes de los elementos de patilla es menor que la resistencia a la flexión unidireccional de las partes de espesor reducido del elemento delantero de montura; y porque las primeras partes de espesor reducido y las segundas partes de espesor reducido de cada uno de los elementos de patilla tienen cada una tal forma respectiva que la resistencia a la flexión unidireccional de las segundas partes de los elementos de patilla es menor que la resistencia a la flexión unidireccional de las primeras partes de los elementos de patilla.

12.- Estructura de gafas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

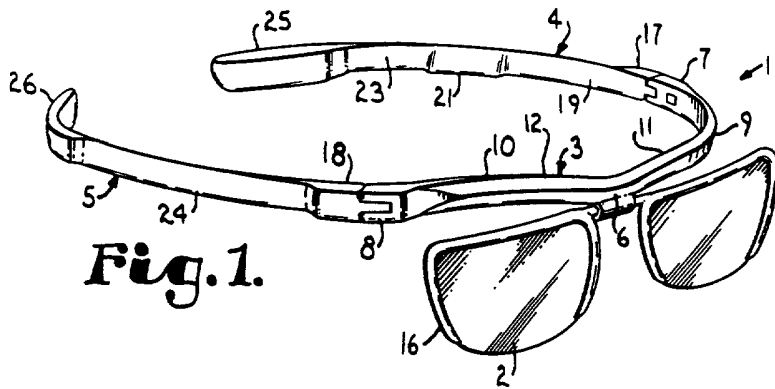


Fig. 1.

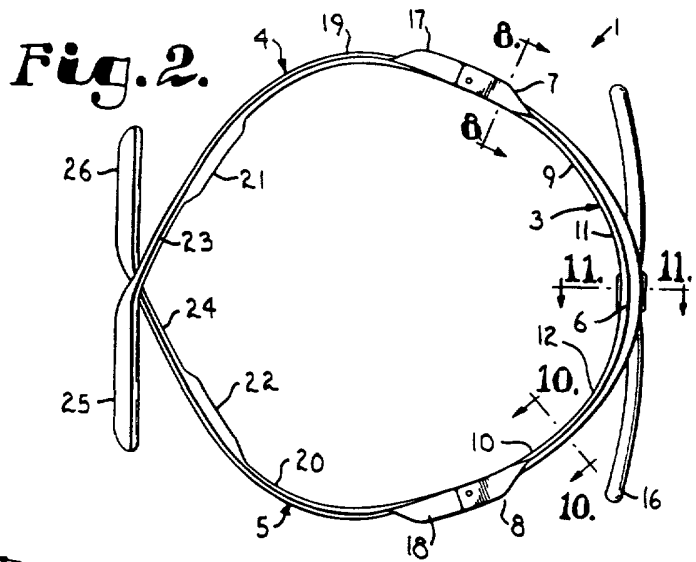


Fig. 2.

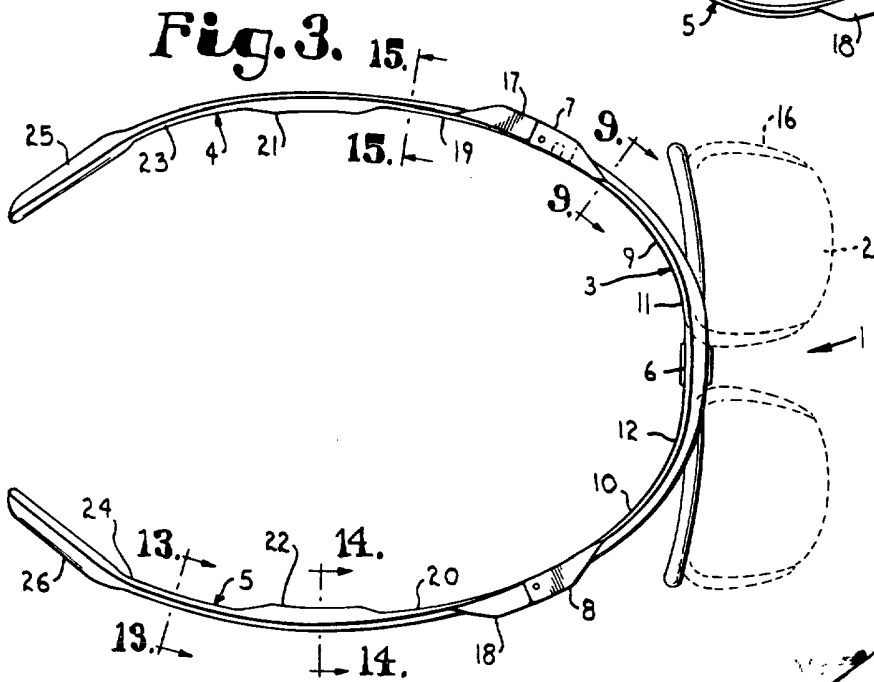


Fig. 3.

BOYLE & CO. INC.
L. BOYLE & CO. INC.
L. E. Hummel, 111 West Broadway
[Handwritten signature]

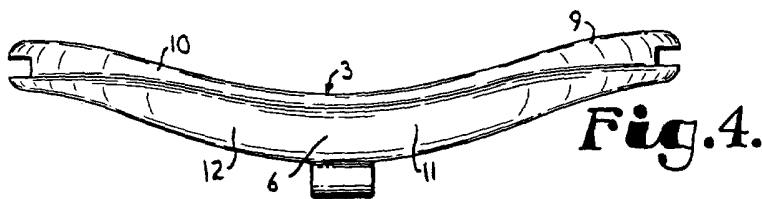
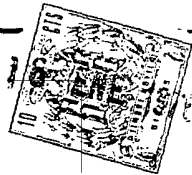


Fig. 4.

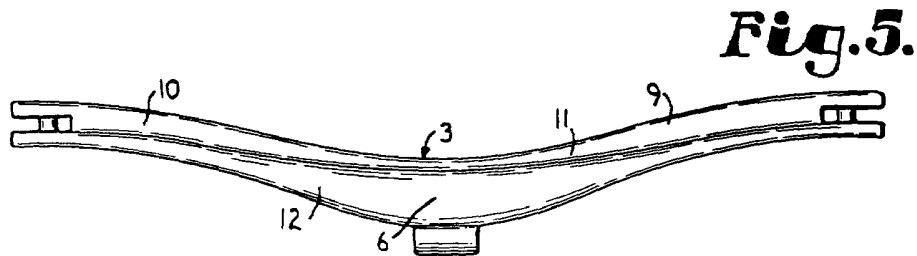


Fig. 5.

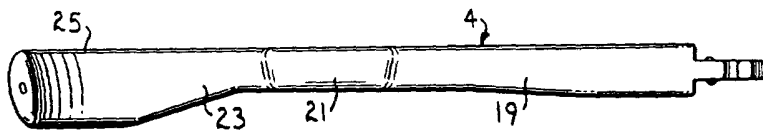


Fig. 6.

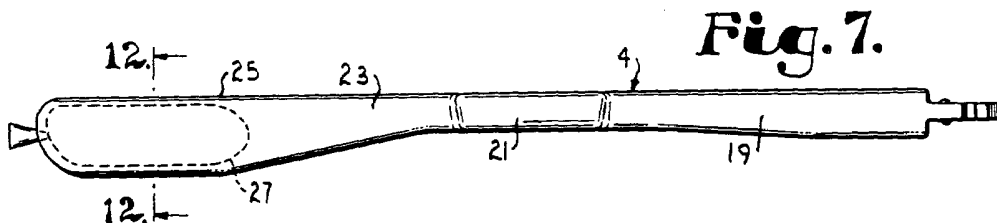


Fig. 7.

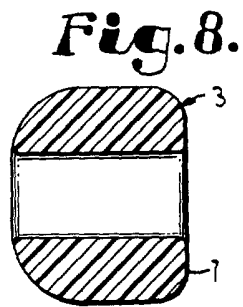


Fig. 8.

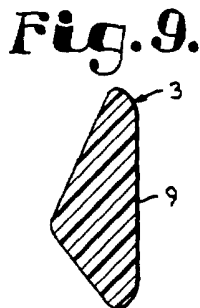


Fig. 9.

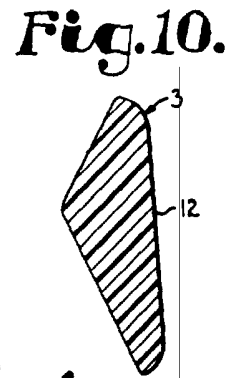
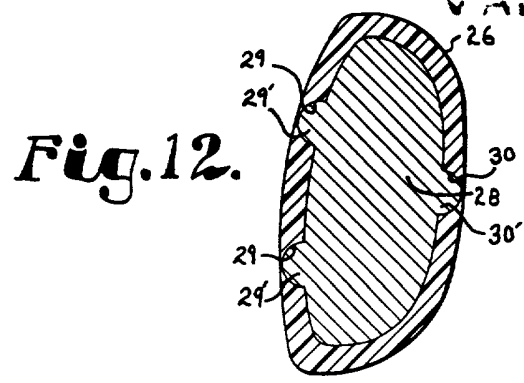
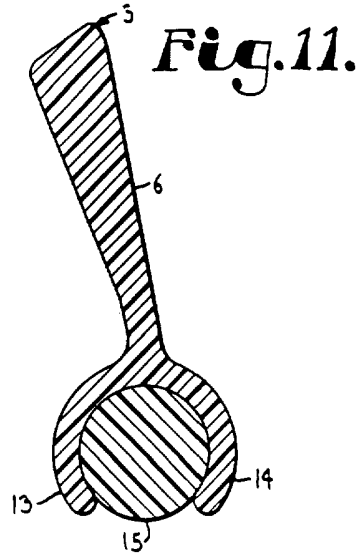
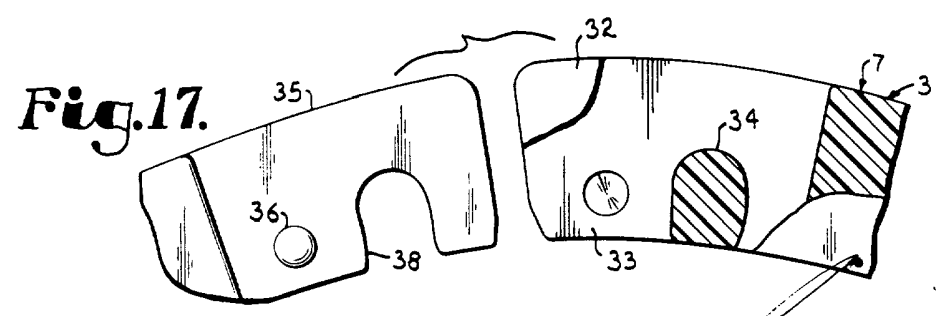
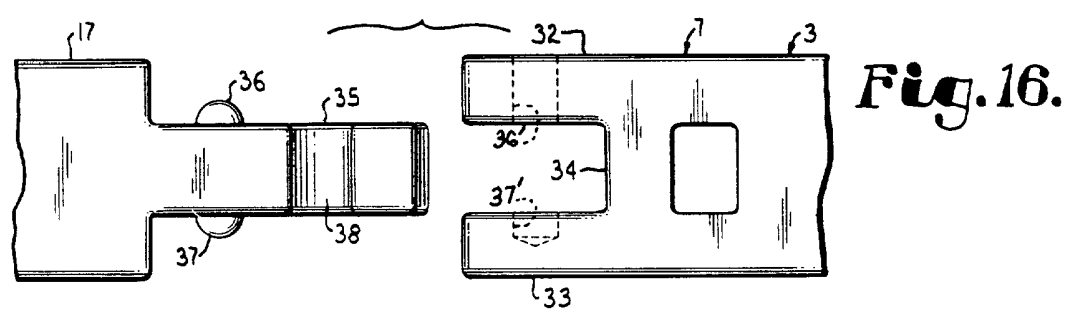
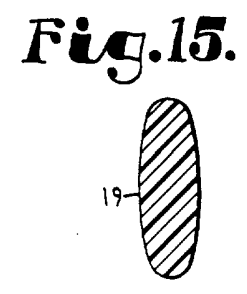
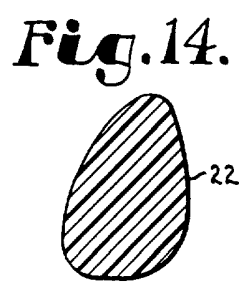
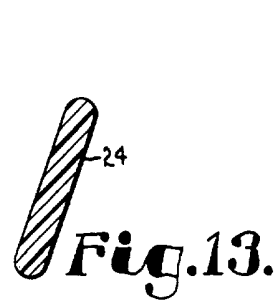


Fig. 10.

APR 2 1930
U.S. PATENT OFFICE
MAX F. NICHERS, L. GEORGE HARRIS
Max F. Nichers



LOCAL VARIABLE



U.S. PATENT OFFICE
 1911
 MAX F. WICHERS
 ATTORNEY

Max F. Wichers