

10 ES 11 21 22	NUMERO 289584	16 Y
	FECHA DE PRESENTACION 27 SET. 1984	



ESPAÑA

Ref.: BE/10855/dm

MODELO DE UTILIDAD

11 JUN. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 23536 A/83	32 FECHA 28 Octubre 1.983	33 PAIS Italia
--	------------------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A42B 3/02
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"CASCO INTEGRAL PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S)

Pier Luigi NAVA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Carnovali, 105 BERGAMO (Italia)

72 INVENTOR (ES)

el propio solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.



DESCRIPCION

El presente invento hace referencia a un casco integral, particularmente adecuado para usos deportivos.

Los actuales cascos conocidos, utilizados por los motociclistas y deportistas, especialmente los cascos integrales, mientras son adecuados para satisfacer las necesidades generales, precisan medios para retenerlo de manera segura y que ejerza protección sobre la cabeza del usuario.

Para tal objeto, la abertura inferior del casco está provista de segmentos móviles montados en cerrojos tipo bisagra; cuando está en posición abierta, estos cierres permiten la inserción del casco sobre la cabeza del usuario y, cuando se halla en posición cerrado queda ajustado en la nuca del usuario con la parte posterior y con su barbilla por la parte delantera.

Aun cuando la solución arriba mencionada satisface, por una parte, los requisitos indicados, por otra parte no asegura la total resistencia contra los esfuerzos a que se ve sometido durante su empleo, de modo especial en lo que se refiere a los esfuerzos dinámicos que se generan a lo largo del eje vertical y los esfuerzos compuestos que actúan sobre diversos ejes del casco.

Es objetivo del presente invento proporcionar un casco integral, en el cual la parte inferior del cuerpo sea resistente tanto estática como dinámicamente, mientras que se adapta de manera satisfactoria a la nuca y al cuello del usuario, a fin de permitir un sencillo, pronto y constante uso del casco.

Otro de los objetivos del invento es proporcionar un casco que conserve su aspecto exterior y no presente partes móviles ajustables verticalmente, que puedan causar inconvenientes o impe-

dimentos en su empleo.

El casco integral de acuerdo al presente invento está caracterizado por un cuerpo anular construido con un material que tiene una cierta resistencia elástica, formado por lo menos de dos segmentos; el primer segmento está asegurado a la abertura del cuerpo del casco, y el segundo segmento va sujeto al primero mediante bisagras, pudiéndose bloquear en su movimiento a través de un sistema de cierre; su borde superior está provisto de dispositivos de cierre aptos para engancharse con la abertura del cuerpo del casco a fin de asegurar una resistencia continua entre dicho cuerpo del casco y el cuerpo anular; el borde inferior de dichos segmentos se halla, por lo menos parcialmente, doblado hacia al interior con objeto de acoplarse, en parte por lo menos, con la nuca y la mandíbula del usuario, para facilitar lo cual está provisto de un adecuado acolchonado.

De acuerdo con el presente invento, el segmento posterior del cuerpo anular está concebido como parte independiente del cuerpo del casco, y su borde superior está provisto, como mínimo, con una aleta que puede acoplarse de una manera segura, en la pared interior del cuerpo del casco, de manera que forma una parte integral del mismo.

En una de las ejecuciones ventajosas del casco integral, el segmento delantero del cuerpo anular consiste en dos segmentos elementales, cuyos extremos opuestos quedan retenidos por el segmento posterior, quedando asegurado al cuerpo mediante bisagras, y se enganchan y colaboran entre sí a través de juntas restrictivas, pudiendo bloquearse con el sistema de cierre. Al objeto de evitar asideros o indeseables partes sobresalientes del casco, el cierre

para los segmentos del cuerpo anular está provisto de un cursor angular que se halla retenido en guías rectilíneas situadas en el borde doblado de una de las paredes de dichos segmentos que se han de asegurar entre sí, mientras que uno de los extremos del cursor dispone de elementos de enganche, estando las partes complementarias de los cuales situadas en dichos segmentos, de manera que quedan pues cerrados por el cursor.

Ahora vamos a explicar el invento en la descripción que sigue, para lo cual utilizaremos los dibujos adjuntos en que se representa, a título de ejemplo, algunas de las formas de ejecución preferidas del casco objeto del presente invento.

De manera específica:

La figura 1 es una vista lateral en alzado del casco integral, con algunas piezas mostradas en sección transversal.

La figura 2, parecida a la figura 1, muestra el casco con algunas de sus piezas desmontadas.

Las figuras 3 y 4 son las vistas en planta y desde abajo del casco representado en la figura 1, con los segmentos del cuerpo anular mostrados en posiciones abiertas y cerradas.

Las figuras 5 y 6, similares a las figuras 3 y 4, son vistas esquemáticas de variantes del collar que se puede aplicar al casco.

La figura 7 es un detalle en sección transversal del sistema de cierre.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 4 de los dibujos, el cuerpo A del casco está provisto, en su parte inferior, con un cuerpo anular o collar B, formado por dos segmentos, uno posterior B_1 y otro anterior B_2 que, en su posición abierta (tal como puede

verse en la figura 4) determinan la abertura necesaria para que el casco pueda ser insertado sobre la cabeza del usuario.

En el caso representado, el collar B consiste de tres segmentos: los segmentos delanteros B_1 y B_2 y el segmento posterior B_3 construidos con un material adecuado, que en caso necesario puede ser distinto al material que se utilice en el cuerpo A.

Los segmentos delanteros B_1 y B_2 y el segmento posterior B_3 tienen forma angular y sus bordes inferiores 10 y 12 son cóncavos a fin de delimitar una abertura, cuando estén cerrados (figura 3) correspondiendo esencialmente con la nuca del usuario, de manera que coopera con la barbilla y la nuca del usuario mediante un acolchado adecuado, que no aparece en las figuras.

Los bordes 14 de los segmentos delanteros B_1 y B_2 tienen la forma adecuada para formar una junta restrictiva con el borde inferior 16 del cuerpo A, cuando dichos segmentos se hallan en posición cerrada. Uno de los elementos de dicho par de bordes puede ir provisto de ranuras (o salientes) y el otro elemento puede tener salientes (o ranuras) de manera que cuando los elementos están cerrados, quedan enganchados entre sí para formar, con el cuerpo A, una estructura monolítica especialmente resistente a los esfuerzos verticales.

En su parte central, el segmento posterior B_3 termina con una aleta 20, debidamente retirada, para formar un apoyo que coopera con el borde inferior 22 del cuerpo del casco A. Dicha aleta se engancha con la pared interna posterior del cuerpo del casco, y queda asegurada a dicho cuerpo mediante remaches o elementos similares 24.

Para asegurar el mantenimiento del segmento posterior B_3 al

cuerpo del casco A, el segmento va provisto de aletas 23 en sus extremos, las cuales también están retiradas a fin de servir de apoyos para los correspondientes bordes de dicho cuerpo. Estas aletas también se hallan preparadas para recibir remaches u otros elementos similares 25.

No queda excluida la posibilidad de que el segmento posterior B_3 pueda encontrarse directamente en el cuerpo del casco A, tal como se explicará más adelante.

Los semi-segmentos delanteros B_1 y B_2 , que son esencialmente iguales entre sí, se sostienen por medio de bisagras 26 a los extremos libres del segmento posterior B_3 y se fijan y aseguran al cuerpo del casco A mediante un sistema de cierre K, que será descrito más adelante.

Las bisagras 26 pueden estar hechas utilizando la flexibilidad de los elementos que forman el collar B, disponiendo en las zonas plegadas unas ondulaciones paralelas, en un costado del extremo del segmento posterior B_3 y en el otro costado de las paredes verticales 27 de los semi-segmentos $B_1 - B_2$ y B_3 .

Los extremos adyacentes y el extremo 28 de los semi-segmentos B_1 y B_2 tienen forma de cerradura para permitir el cierre del collar B, asegurado por la acción del sistema de cierre K.

Con referencia a las figuras 1 a 4, el sistema de cierre K de los semi-segmentos B_1 y B_2 consiste en un cuerpo angular 30 que constituye el cursor de cada cierre, conformado de manera que colabora con las paredes angulares de dichos semi-segmentos elementales.

Específicamente, las paredes inferiores 32 (esencialmente horizontales) de los semi-segmentos B_1 y B_2 están dispuestas cerca

de sus extremos opuestos adyacentes, con un par de salientes prismáticos 34 - 35, que sirven de guía a las ranuras opuestas 36 situadas a lo largo de los bordes longitudinales de la aleta inferior 38 del cursor 30, el cual constituye el cursor del sistema de cierre K.

La aleta inferior 38 del citado cursor 30 termina por su extremo libre, con un par de dientes elásticos 40 que se acoplan con espigas adecuadas 42 dispuestas de modo conveniente sobre las paredes horizontales 32 de los semi-segmentos B_1 y B_2 , de manera que aseguran a dicho cursor en la posición de cierre (figura 3).

Las dos salientes prismáticas 34 y 35 se extienden en sentido paralelo a lo largo de los bordes inferiores de los semi-segmentos B_1 y B_2 , una de las cuales es más corta que la otra.

Cuando el sistema de cierre K (figura 3) se encuentra en posición de cierre, los dientes elásticos 40 enganchan con las espigas 42 a fin de retener los semi-segmentos B_1 y B_2 cerrados uno sobre otro.

Por otro lado, el cierre 30 se abre cuando se actúa simultáneamente sobre los extremos de los dientes elásticos 40, para acercarlos entre sí y desengancharlos de la espiga 42.

En este caso, el cursor 30 puede hacerse que se mueva a lo largo de las guías prismáticas 34 - 35 que se encuentran en las paredes horizontales 32 de los semi-segmentos B_1 - B_2 y desacoplarlo sólo de la corta guía 35, de forma que dichos semi-segmentos B_1 y B_2 queden libres para poder abrirse.

El cursor 30 permanecerá bloqueado en el semi-segmentos B_1 con la guía prismática 34, la cual es más larga que la guía 35 del semi-segmentos B_2 .

Para asegurar el cierre de los semi-segmentos B_1 y B_2 , el cursor 30 lleva, en su parte posterior, un apéndice 44 que se adapta a los bordes verticales 28 de dichos semi-segmentos y, en su cara interior, dispone de un par de salientes elásticos 45 que enganchan forzadas con las respectivas aberturas en las proximidades de dichos bordes 28.

Con referencia a la figura 5, puede verse una vista esquemática desde abajo a arriba de una variante del casco.

En esta variante, la abertura inferior del cuerpo del casco A viene delimitada por un collar B_1 , formado por dos segmentos B_1 y B_2 que poseen esencialmente las mismas características de los semi-segmentos B_1 y B_2 previamente considerados en las figuras 1 a 4.

Los dos segmentos B_1 y B_2 están sujetos por uno de sus extremos mediante una bisagra 21a la espiga de la cual (o su parte media, en el caso de que se trate de una bisagra flexible) está asegurada al cuerpo del casco A. Recíprocamente, los otros extremos de dichos segmentos B_1 y B_2 quedan retirados y pueden bloquearse entre sí mediante un cierre (K) cuya actuación permite la abertura de los dos segmentos B_1 y B_2 a fin de permitir ponerse el casco.

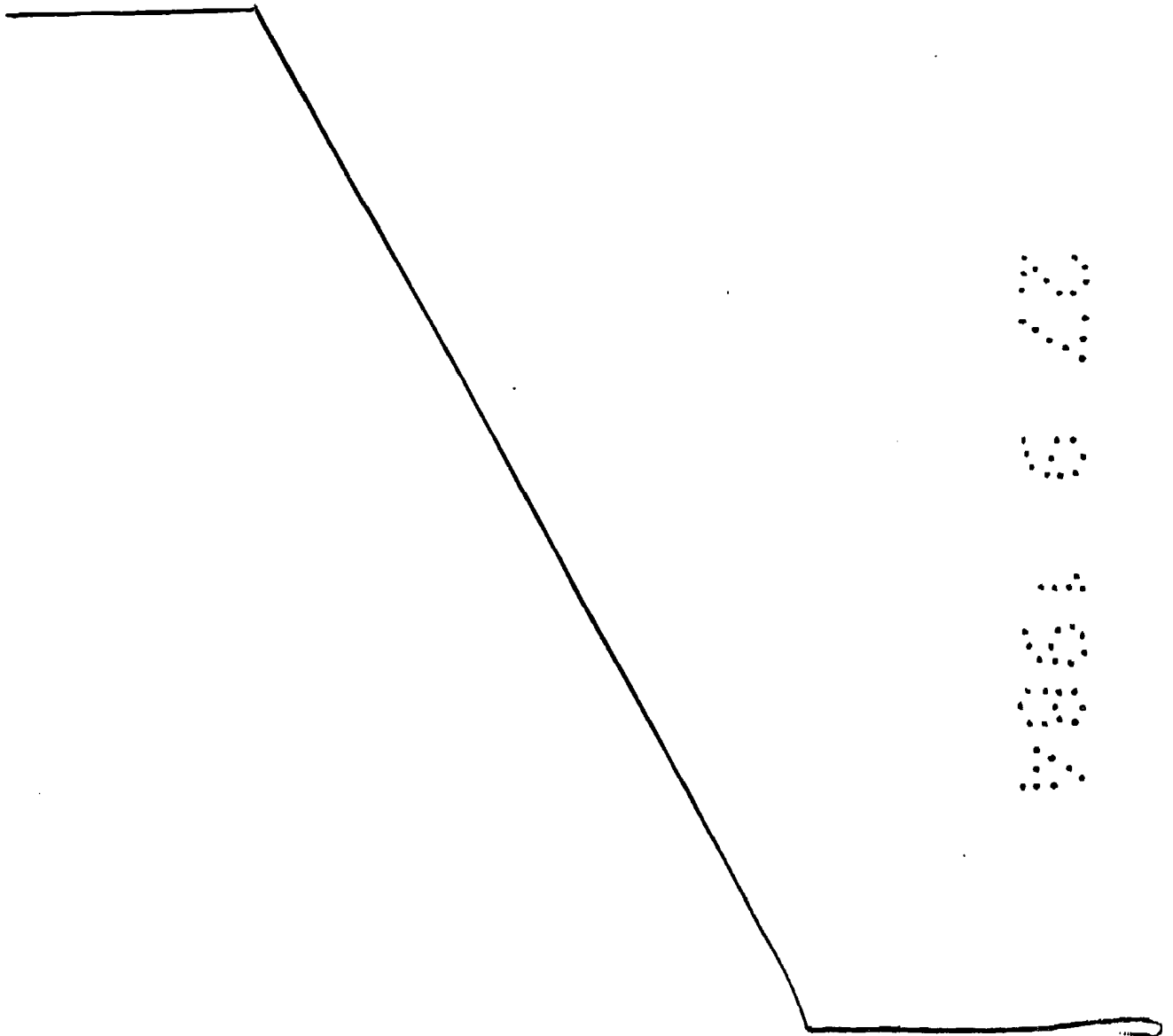
Obviamente, la articulación de los dos segmentos B_1 y B_2 para la abertura del cuerpo del casco A puede estar dispuesto (en lugar de adoptar la disposición representada en la figura 5), también sobre la mitad del eje longitudinal del casco, es decir, aproximadamente a 90 grados con respecto a la espiga 26a.

Según otra de las variantes, en la figura 6, el collar B está provisto de dos pares de semi-segmentos $B_1 - B_2$ y $B_3 - B_4$ sien-

do asegurados los elementos de cada par entre sí, sobre uno de los costados por medio de bisagras 26b, y sobre el otro mediante cierres K_1 y K_2 . En esta variante, también las espigas de las bisagras 26b se hallan sujetas sobre el cuerpo del casco A.

5 Pueden introducirse otras modificaciones y variantes, especialmente con respecto al sistema de cierre K del collar y las bisagras 26, pero sin salirse de los dominios y espíritu del invento.

10



REIVINDICACIONES

1.- Casco integral perfeccionado, especialmente adecuado para usos deportivos, caracterizado por un cuerpo anular (B) hecho con un material que posee resistencia elástica, formado por, como mínimo, dos segmentos, el primero de los cuales (B₃) se halla fijado a la abertura del cuerpo (A) del casco, y el segundo segmentos (B₁-B₂) se encuentra sostenido de manera móvil en dicho cuerpo, a través de bisagras (26) y cierres (K), el borde superior del cual lleva elementos de bloqueo (14) apto para su ajuste con la abertura de dicho cuerpo a fin de asegurar continuidad resistente entre el mencionado cuerpo y el citado cuerpo anular, mientras que los bordes inferiores (10-12) de dichos segmentos anulares se hallan, por lo menos en parte, doblados hacia al interior a fin de cooperar, preferiblemente a través de un acolchonado, con la mandíbula a la nuca del usuario.

2.- Casco, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado en que el borde superior (14) del segundo segmentos (B₁-B₂) dispone, por lo menos, de un saliente (o ranura) apta para acoplarse con la respectiva ranura (o saliente) situada sobre el borde de abertura del cuerpo del casco (A) a fin de proporcionar una conexión firme y adecuada entre dicho cuerpo y el segmento de mandíbula en la posición de uso.

3.- Casco, de acuerdo a las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado en que el segundo segmentos consiste en dos elementos alzables B₁-B₂ articulados al primer segmento (B₃) y que puede fijarse uno con otro mediante el sistema de cierre (K).

4.- Casco, de acuerdo a la reivindicación 3, caracte-

5051 1 01

rizado en que los bordes adyacentes transversales (28) de los dos elementos alzables B_1 y B_2 están provistos de ranuras o salientes que pueden bloquearse entre sí.

5 5.- Casco, de acuerdo a las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que el primer segmento (B_3) lleva, a lo largo de parte de su borde superior, por lo menos una espiga (20) asegurada al cuerpo del casco (A).

10 6.- Casco, de acuerdo a las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado en que el primer segmento (B_3), asegurado al cuerpo del casco (A), posee una amplitud angular comprendida entre 10 y 20 grados.

15 7.- Casco, de acuerdo a las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado en que la bisagra (26) entre el segmento fijo (B_3) y el segmento alzable (B_1 - B_2) se deriva por lo menos en parte del material elasticamente resistente que forma parte del cuerpo anular (B).

20 8.- Casco, de acuerdo a la reivindicación 7, caracterizado en que la bisagra (26) existente entre el segmento fijo (B_3) y el segmento alzable (B_1 - B_2) se deriva parcialmente del material del cuerpo anular (B) y dispone de uno o más impresiones sustancialmente paralelas que se extienden en sentido transversal con respecto a la generatriz de dicho cuerpo anular.

25 9.- Casco, de acuerdo a las reivindicaciones 1, 3 y 6, caracterizado en que la amplitud anular del primer segmento (B_3) posee una envergadura reducida de modo que retiene la zona universal de unión de la bisagra (26) para los dos elementos alzables (B_1 y B_2), que pueden asegurarse mediante el sistema de cierre (K).

WOL I OI

10.- Casco, de acuerdo a la reivindicación 9, caracterizado en que el eje de la bisagra o bisagras (26) se encuentra sobre el plano longitudinal y/o transversal del casco.

5 11.- Casco, de acuerdo a la reivindicaciones 9 y 10, caracterizado en que el eje de la bisagra (26b) se encuentra en la parte posterior del centro de abertura del cuerpo del casco (A).

10 12.- Casco, de acuerdo a una o más de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado en que el cierre (K) sobre una zona angular del cuerpo anular (B) dispone de un cursor angular (30) una de cuyas aletas coopera de modo deslizante con guías (34, 35) situadas sobre dicho cuerpo anular y con elementos de bloqueo (34-35-36) para el segmento alzable (B_1 - B_2) mientras que la otra aleta (40) del citado cursor (30) dispone de los medios de conexión y bloqueo (44-45) para el citado segmento alzable.

15 13.- Casco, de acuerdo a la reivindicación 12, caracterizado en que el cursor (30) dispone, a lo largo de sus bordes longitudinales, de ranuras opuestas (36) que se acoplan de manera deslizante con un par de partes prismáticas (34-35) que sobresalen, estando los elementos de dichas partes provistas sobre los bordes adyacentes de los extremos de los segmentos que forman el cuerpo anular (B), uno de tales segmentos es más largo que el otro, a fin de retener a dicho cursor cuando el segmento (B_1) se encuentra desenganchado del otro segmento (B_2).

20 25 14.- Casco de acuerdo a las reivindicaciones 12 y 13, caracterizado en que la aleta inferior (38) del cursor (30) lleva en su extremo un par de dientes (40) aptos para ajustar con las espigas (42), fijadas a los segmentos del cuerpo anular

(B).

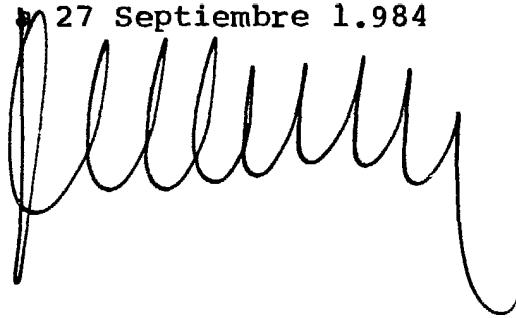
15.- Casco integral perfeccionado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva que consta de 13 hojas foliadas y escritas a máqui-
na por una sola cara.

5

Madrid, 27 Septiembre 1.984

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long tail.

..../nrg

9051

FIG.1

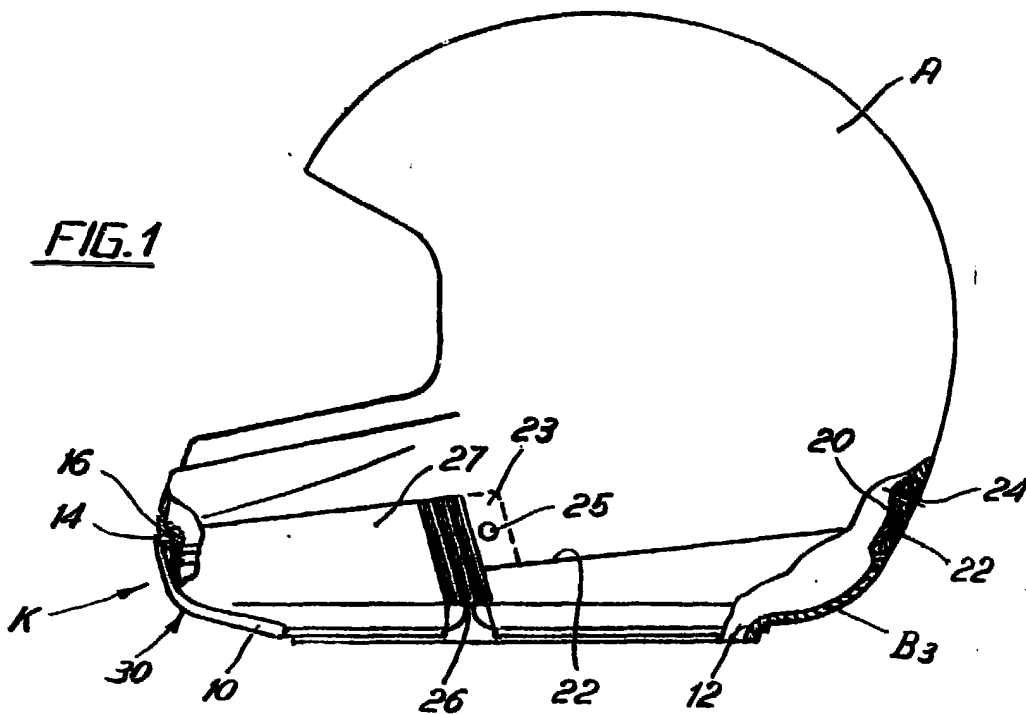
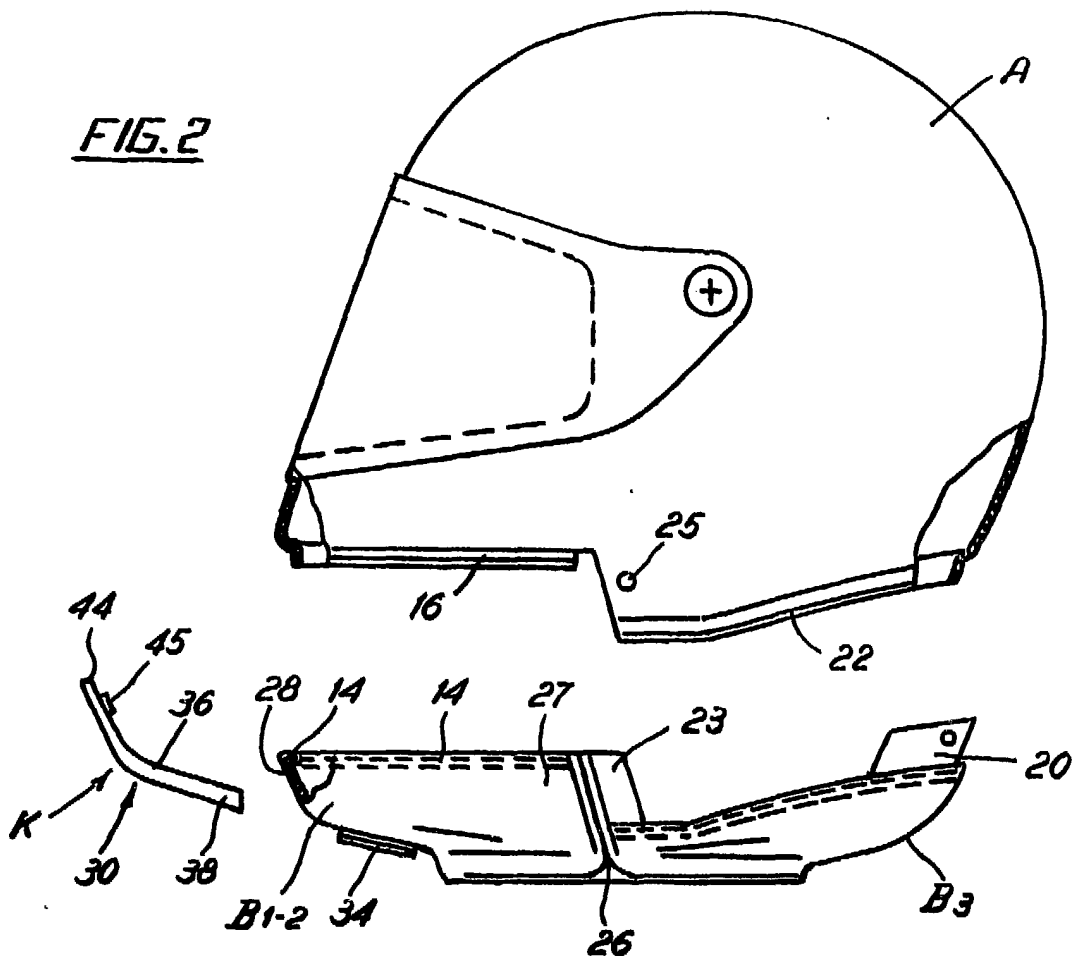


FIG.2



Madrid, a 27 SET. 1984
p.a.

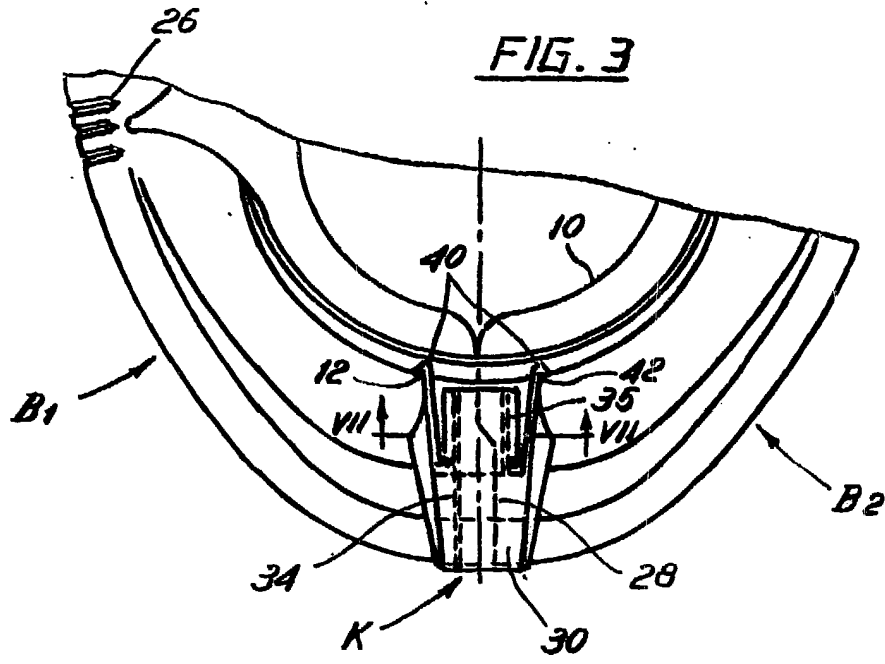


FIG. 3

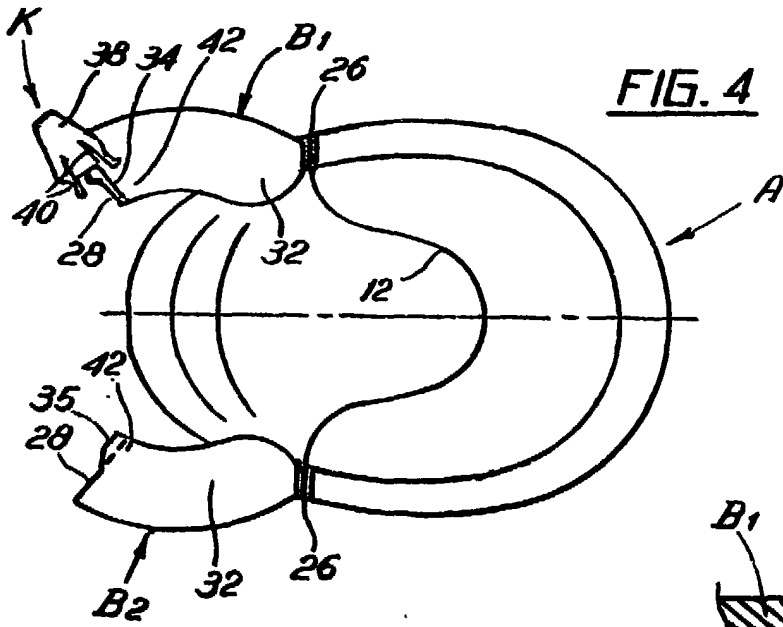


FIG. 4

Madrid, a
p.a.

21. SET. 1984.

FIG. 7

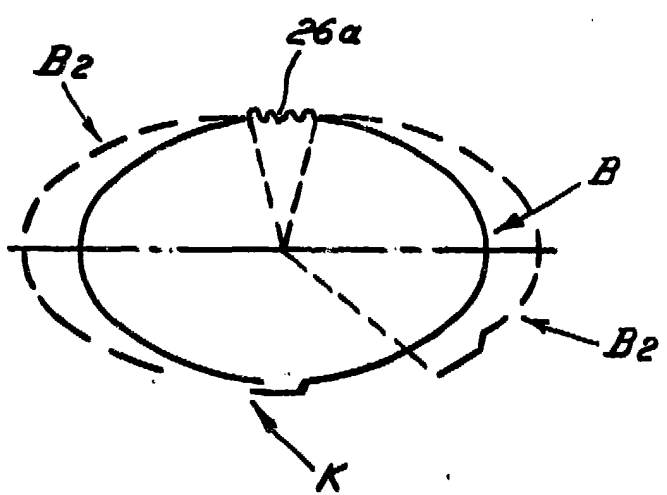
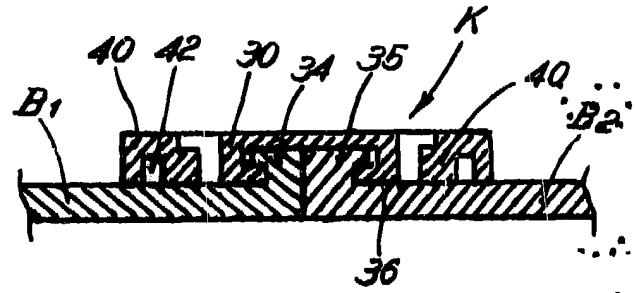


FIG. 5

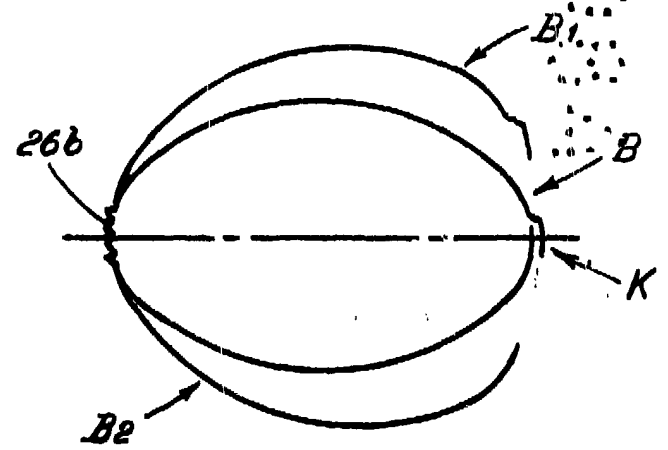


FIG. 6