

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	486434	10 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	29 NOV. 1979	

(Ref.: "KANGAROO" 1-7 VIEL) Concedido el Registro de acuerdo con los datos que aparecen en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		
53941-B/78	30 Noviembre 1.978	Italia
52948-B/79	13 Febrero 1.979	Italia
52949-B/79	13 Febrero 1.979	Italia
52950-B/79	13 Febrero 1.979	Italia
53565-B/79	14 Septiembre 1.979	Italia
53566-B/79	14 Septiembre 1.979	Italia
53739-B/79	12 Noviembre 1.979	Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60K37/00; B60D1/02	

54 TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS GRUPOS DE MANDO PARA FUNCIONES AUXILIARES EN UN VEHICULO. AUTOMOVIL"

71 SOLICITANTE (S)

VIEL ELETROMECCANICA, S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Torino 44, Chiusa S. Michele (Turin) Italia

72 INVENTOR (ES)

Massimo VITALONI

73 TITULAR (ES)

VIEL ELETROMECCANICA, S.p.A.

74 REPRESENTANTE

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

POOR
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un grupo de mando para funciones auxiliares en un vehículo automóvil y tiene por objeto la realización de un grupo de

5. este tipo que ofrezca las siguientes ventajas:
- posibilidad de rápida y fácil maniobra del mayor número posible de elementos de mando de las funciones auxiliares relacionadas con la conducción (luces, indicadores de dirección, limpiaparabrisas, lavacristales, avisador acústico, etc.) sin que el conductor tenga que retirar las manos del volante;
 - reagrupamiento compacto de los elementos de mando en la zona adyacente al volante, de manera que este último constituya una eficaz protección, en caso de choque, contra la dureza que presentan dichos elementos y de modo que se elimine de la plancha del automóvil la dureza susceptible de ocasionar lesión y hacerla eventualmente apta para otros empleos, por ejemplo, como anaquel portaobjetos.
- 10.
- 15.
20. De acuerdo con la presente invención, las indicadas finalidades se cumplen por medio de un grupo de mando para funciones auxiliares dispuesto en un automóvil, del tipo que comprende al menos un cuerpo de mando fijable a una parte estructural del
25. vehículo en una zona inmediatamente adyacente al volante y en correspondencia con una zona lateral del aro del volante, cuyo cuerpo comprende elementos de mando manual de las funciones auxiliares, caracterizado por el hecho de que el cuerpo recibe un eje de
30. prolongación y al menos uno de los elementos de mando está constituido por un casquillo giratorio alrededor

de dicho eje, y por el hecho de comprender además una estructura de soporte que une un extremo del cuerpo con la citada parte estructural del vehículo.

Las características de la invención

5. se pondrán de manifiesto mediante la lectura de la descripción detallada siguiente hecha con referencia a los dibujos adjuntos y a título de ejemplo no limitativo en los cuales:

10. La figura 1 es una vista en perspectiva de un grupo según una primera forma de realización de la invención, asociado a un volante de conducción,

La figura 2 es una vista frontal de dicho grupo,

15. Las figuras 3 y 4 son vistas de despiece en perspectiva de dos cuerpos de mando, derecho e izquierdo, del grupo de las figuras 1 y 2,

20. La figura 5 es una vista en sección axial parcial del cuerpo de mando situado en el lado derecho del grupo de las figuras 1 y 2,

25. La figura 6 es una vista en sección axial análoga a la figura 5, que ilustra en detalle el sistema de soporte de uno de los dos cuerpos de mando con respecto a la parte central del grupo de las figuras 1 y 2,

30. La figura 7 es una vista en perspectiva de un dispositivo para el accionamiento de los indicadores de dirección, asociado con el cuerpo de mando izquierdo del grupo de las figuras 1 y 2, en una primera posición de funcionamiento,

La figura 8 es una vista en perspec-

tiva análoga a la figura 7, que ilustra dicho dispositivo de accionamiento en una segunda posición de funcionamiento;

- La figura 9 es una vista en alzado
5. parcialmente seccionado de los dos cuerpos de mando de las figuras 1 y 2 que ilustran sistemas de seguridad de pestillo asociados con dichos cuerpos,

- Las figuras 10 y 11 son representaciones esquemáticas de un primer tipo de casquillo de
10. uno de los dos cuerpos de mando de la figura 9 y de su pestillo, representados en dos posiciones de cooperación distinta,

- Las figuras 12 y 13 son representaciones esquemáticas análogas a las figuras 10 y 11
15. de un segundo tipo de casquillo y su pestillo, igualmente en dos distintas posiciones de cooperación,

La figura 14 es un despiece en perspectiva de la parte central de soporte del grupo de las figuras 1 y 2,

20. La figura 15 es un despiece en perspectiva análoga a la figura 14, que ilustra una variante de la parte central de soporte del grupo,

- La figura 16 es una vista frontal de una segunda forma de realización de un grupo de mando
25. e instrumentos según la invención, asociado a un volante de conducción,

La figura 17 es una vista en planta superior del grupo de la figura 16,

- La figura 18 es una vista en perspectiva de una tercera forma de realización de un grupo de mando según la invención, asociado a un volante
- 30.

de conducción,

La figura 19 es una sección considerada por el plano indicado por la línea XIX-XIX de la figura 18,

5. La figura 20 es una vista en perspectiva análoga a la figura 18 de un grupo según una cuarta forma de realización de la invención, y

10. La figura 21 es una vista en sección por el plano vertical indicado por la línea XXI-XXI de la figura 20.

- Con referencia a las figuras 1 y 2, el grupo ilustrado comprende un carenado perfilado -10-, por ejemplo, de material plástico que reviste o incorpora una parte del eje de dirección (no representado) contiguo al volante de conducción -12-.
- 15.

- Al carenado -10- están fijados dos cuerpos de mando, derecho -14-, e izquierdo -16-, que sobresalen simétricamente por lados opuestos del carenado y que, cuando están instalados en el vehículo, se extienden según un eje substancialmente horizontal que coincide substancialmente con el diámetro horizontal del aro del volante -12-.
- 20.

- En la zona del carenado -10- situada debajo de la zona de "nacimiento" del cuerpo de mando derecho -14- está incorporado un bloque de encendido -18- con dispositivo antirrobo bloqueador de la dirección.
- 25.

- Los dos cuerpos de mando -14- y -16- se extienden hasta respectivas zonas contiguas a una parte lateral media del aro del volante -12-, por lo que este último constituye una eficaz defensa
- 30.

que protege al conductor del efecto de los golpes contra la dureza de los cuerpos -14- y -16- en caso de colisión.

5. Los dos cuerpos -14- y -16- presentan una forma apropiada para recibir un eje central de prolongación que coincide con el citado eje substancialmente horizontal.

10. Sobre el carcado -10- están fijados dos soportes -20- y -22- que sostienen sendos cuerpos de instrumentos -24- y -26-, derecho e izquierdo respectivamente, por ejemplo, de material plástico. Los dos cuerpos -24- y -26- son portadores de respectivas esferas principales -28- y -30-. En el ejemplo representado, la esfera -28- es la de un 15. cuentavueltas, mientras que la esfera -30- corresponde a un tacómetro cuentaquilómetros. Las esferas -28- y -30- pueden incorporar otros indicadores, como por ejemplo, termómetros de aguja de indicación de la temperatura del agua y del aceite, un manómetro 20. de aguja de indicación de la presión del aceite y un voltímetro de aguja de indicación del estado de carga de la batería.

25. Los cuerpos -28- y -30- están provistos de sendos apéndices laterales una de cuyas caras laterales está dirigida hacia el conductor. Dichas 30. caras laterales, designadas respectivamente con -32- y -34-, constituyen un cuadro sostenido por la respectiva esfera -28- y -30- y dotado de lámparas testigo para indicar otras funciones del automóvil, tales como las condiciones de las luces (posición, antideslumbrante, deslumbrante), la ausencia de lí-

quido de frenos, la colocación del freno de mano, etc.

- Como se puede ver claramente en las figuras 1 y 2, la disposición de los dos cuerpos de instrumentos -28- y -30- y de los correspondientes cuadros solidarios -32- y -34- es tal que los mismos resultan totalmente visibles para el conductor a través de la parte superior del volante. Su disposición sobre el carenado -10-, así como sobre la plancha adyacente, presenta la doble ventaja de que no constituye estorbo y de que aproxima los instrumentos a la vista del conductor.

- Los cuerpos de mando -14- y -16- están soportados por el carenado -10- a través de respectivos apéndices laterales -36- y -38- simétricamente opuestos de dicho carenado.

Con referencia a la figura 14 se describirán mejor más adelante los detalles del carenado -10- y de sus apéndices -36- y -38-.

- A continuación y con referencia a la figura 3 se describirá la estructura del cuerpo de mando derecho -14-.

- El cuerpo de mando derecho -14- comprende un elemento tubular cilíndrico de soporte -40-. El apéndice -36- es tubular y el extremo interno del elemento -40- está unido al apéndice -36- preferiblemente del modo que se explicará más adelante con referencia a la figura 6.

- Sobre el elemento tubular -40- están montados coaxialmente y en contacto entre sí los siguientes elementos, provistos todos ellos de un orificio central:

- un soporte -42- en forma de manguito al que está solidarizado un brazo -44- que sostiene un cuadro -46- (visible en las figuras 1 y 2), saliente hacia arriba y provisto de elementos de mando por tecla y de eventuales lámparas testigo;
- 5.
- un casquillo giratorio -48- con un apéndice de maniobra -48a-, por ejemplo para el accionamiento del limpiacristales posterior. En su cara no visible en la figura 3, el casquillo -48- está provisto de contactos móviles;
- 10.
- un elemento anular fijo -50- que en su cara enfrentada al casquillo -48- es portador de contactos fijos que cooperan con los contactos móviles del casquillo -48-;
- 15.
- un casquillo giratorio -52- similar al casquillo -48- y dotado de un apéndice radial de palanca -52a- análogo al apéndice -48a-. El casquillo -52- acciona por ejemplo el limpiacristales delantero y en su cara enfrentada al elemento anular -50- está provisto de contactos móviles que cooperan con contactos fijos previstos en la cara correspondiente del elemento anular -50-;
- 20.
- un casquillo giratorio -54- en forma de tambor granulado, para el mando de, por ejemplo, las luces intermitentes de emergencia. El casquillo -54- en su cara no visible en la figura 3 está provisto de contactos móviles;
- 25.
- otro elemento anular fijo -56- similar al elemento anular -50- y el cual en su cara enfrentada al casquillo -54- está provisto de contactos fijos que cooperan con los contactos móviles del
- 30.

casquillo -54-;

- otro casquillo giratorio -58- en forma de tambor granulado para el mando de, por ejemplo, las luces de estacionamiento, derecha e izquier-

5. da: El casquillo -58- en su cara enfrentada al elemento anular -56- está provisto de contactos móviles que cooperan con contactos fijos previstos en el elemento -56-;

- un contactor de pulsador -60- accionable por medio de una presión ejercida en la dirección axial del elemento tubular -40- y hacia el carenado -10-, es decir, hacia el eje de dirección. El contactor de pulsador -60- acciona, por ejemplo, el lavacristales asociado al parabrisas.

15. Los contactos previstos en los elementos anulares fijos -50- y -56- están unidos por una parte al circuito de alimentación eléctrica del automóvil y por otra parte a los respectivos aparatos utilizadores por medio de cables eléctricos que, desde el carenado -10-, se extienden a través del apéndice tubular -36- y a través del elemento tubular -40- y que llegan a dichos contactos, pasando a través de un entalladura longitudinal -62- del elemento -40-.

25. En la figura 4 se ilustra la estructura del cuerpo de mando -16- situado en el lado izquierdo del carenado -10- y corresponde substancialmente a la estructura descrita con referencia a la figura 3.

30. En el apéndice tubular -38- del carenado -10- está fijado un elemento tubular de soporte -70- sobre el que están montados coaxialmente y por

orden los siguientes elementos:

- 5. - un receptáculo -72- provisto de una ventana -74- sobre la que está montado a presión un panel -76- portador de las lámparas testigo de las luces de dirección (intermitentes) y una serie de lámparas testigo correspondientes a otras funciones del automóvil;
- 10. - un casquillo giratorio -78- provisto de un apéndice radial de palanca -78a- para accionar, por ejemplo, los indicadores de dirección (intermitentes). El casquillo -78- es portador de contactos móviles en su cara no visible en la figura 4;
- 15. - un elemento anular fijo -80- que en su cara enfrentada al casquillo -78- está provisto de contactos fijos que cooperan con los contactos móviles del casquillo -78-;
- 20. - un casquillo -82- giratorio y desplazable axialmente. Con el giro de tal casquillo se realiza la conmutación de las luces del vehículo en tres posiciones correspondientes a las luces de posición, a las luces deslumbrantes y a las luces anti-deslumbrantes. Además, el casquillo -82- está dotado de un apéndice de maniobra de palanca -82a-. El casquillo -82- en su cara enfrentada al elemento anular
- 25. -80- está provisto de contactos móviles que cooperan con contactos fijos previstos en la cara correspondiente del casquillo -80-;
- 30. - un casquillo giratorio -84- en forma de tambor giratorio granulado;
- otro elemento anular fijo -86-;
- otro casquillo giratorio -88- en

forma de tambor;

- un contactor-pulsador -90- análogo al contactor-pulsador -60- de la figura 3 para el accionamiento del avisador acústico.

5. Los dos casquillos -84- y -88- sirven respectivamente para el mando de funciones auxiliares de conmutación eléctrica, como, por ejemplo, la activación de la calefacción de la luneta posterior del automóvil y el accionamiento del ventilador de la instalación de ventilación-calefacción del habitáculo. El elemento anular -86- está provisto en sus dos caras de contactos fijos que cooperan con contactos móviles previstos en las caras correspondientes de los casquillos -84- y -88-.
10. Como en el caso de la figura 3, los cables eléctricos de conexión de los contactos fijos se extienden a través del apéndice tubular -38- y del elemento tubular -70- por el que sobresalen a través de una entalladura longitudinal -92-.
15. Los apéndices de palanca -48a-, 52a-, -78a- y -82a- están dirigidos hacia arriba o hacia abajo con relación al plano general del volante -12-, como puede verse en las figuras 1 y 2 y están situados en una zona exterior adyacente al aro del volante -12-. Como se aprecia, esta disposición permite al conductor accionar con el dedo las casquillos -48-, -52-, -78- y -82- prácticamente sin soltar el volante.
20. En la figura 5 puede verse el funcionamiento de los grupos de mando anteriormente descritos.
25. En particular, con el examen de la
- 30.

- figura 5 se aprecia como, desplazando el apéndice -82a- del casquillo -82- en el sentido de la flecha -A-, se producen los haces luminosos por efecto del desplazamiento del contacto móvil -82b- hacia los correspondientes contactos fijos provistos en el elemento anular portacontactos -80-. Un muelle (no representados), interpuesto entre el casquillo -82- y el elemento anular -80- mantiene al casquillo -82- en la posición de apertura del circuito de destellos
5. de las luces antideslumbrantes.
- 10.

- Ahora se hará referencia a la figura 6 para explicar el sistema de montaje de los dos cuerpos de mando -14- y -16- sobre los respectivos apéndices tubulares -36- y -38-. Se tendrá en consideración el sistema de montaje del cuerpo -14- sobre el apéndice -36-, quedando entendido que el sistema es idéntico para el otro cuerpo -16- y para el otro apéndice -38-.
- 15.

- El apéndice tubular -36- está delimitado, por sus extremos exteriores, por una pared -100- que presenta una superficie exterior esférica cóncava -100a- y una superficie interior esférica convexa -100b-.
- 20.

- El extremo correspondiente del elemento tubular de soporte -40- está provisto de una rosca -102- sobre la que está acoplado un casquillo -104- provisto de una pestaña periférica -104a-. Con -106- se indica un muelle helicoidal interpuesto entre la pestaña -104a- y la superficie esférica -100b- de la pared -100-. El receptáculo -42- presenta una superficie esférica convexa -42a- que coopera con la superficie esférica cóncava -100a-. El receptáculo -42-
- 25.
- 30.

está aplicado axialmente contra un escalón anular -108- formado sobre la superficie exterior del elemento tubular -40-.

5. Enroscado el casquillo -104- se regula la carga de fricción sobre la articulación esférica constituida por las superficies esféricas -10Ca- y -42a- del apéndice tubular -36- y del receptáculo -42-.

10. La pared extrema -100- del apéndice tubular -36- presenta un orificio central -110- a través del cual se extiende el elemento tubular -40- y que presenta un diámetro mucho mayor que el del elemento -40-. Esto determina un juego radial que permite variar la posición angular del elemento tubular -40- y, por tanto, del todo el cuerpo de mando -14- para adaptarlo a las necesidades del conductor del vehículo.

20. Para el bloqueo del cuerpo -14- en posición, una vez regulada convenientemente su posición angular, en la pared -100- está aplicado un tornillo -112- accionable desde el exterior y que por su extremo interior actúa sobre un taco dentado -114- que se acopla con un dentado correspondiente -42b- de la superficie esférica -42a-.

25. Con referencia a las figuras 7 y 8, se describirá ahora un sistema de mando de los indicadores de dirección por medio del casquillo -78- y el retorno del mismo a su posición neutra después de que el automóvil ha efectuado su desplazamiento en una curva completa.

30. El casquillo -78- de mando de los indicadores de dirección presenta, en su cara enfrentada al eje

-118- de dirección, tres entrantes frontales -120-, -122- y -124- configurados en V. Tales entrantes están separados por otros dos entrantes más anchos de fondo plano -126- y -128-.

5. En el entrante -124- encaja, en la posición neutra del casquillo -78-, una esfera -130- sometida a la acción de un muelle -132- incorporado en el receptáculo -72- de la figura 4, para mantener el casquillo -78- en dicha posición de reposo, que
10. corresponde a la ausencia de destellos de los indicadores de dirección.

- En los entrantes -126- y -128- encajan los extremos correspondientes de dos varillas que se extienden longitudinalmente en el receptáculo
15. -72- y en el apéndice tubular -38-. La varilla encajada en el entrante -126- está compuesta por dos tramos -134- y -136- separados entre sí por un muelle helicoidal -138-. El extremo de la varilla -136- más próximo al eje -118- está empuñado con un brazo
20. de una palanca en escuadra -140- giratoria sobre un perno -142- sometido a la acción de un muelle de retorno -144-. El otro brazo de la palanca en escuadra -140- se extiende sobre el recorrido de un diente -146- de que está provisto el eje -118-.

25. Cuando se hace girar el casquillo -78- en el sentido de la flecha -B- para señalar un cambio de dirección, la varilla -134- pasa del entrante -126- al entrante -128-, sobrepasando el entrante -122- y provocando, en este paso, una carga suplementaria sobre el muelle -138-. En esta posición, un
30. giro correspondiente del eje de dirección -118- (o sea

en el sentido de la curva señalada), indicado por la flecha -C-, provoca, a través del diente -146-, un giro de la palanca en escuadra -140- hasta la posición indicada con líneas de trazos en -140a-, y el paso de golpe de dicha palanca detrás del diente -146-.

5. Durante el giro de la palanca -140-, se carga consecutivamente el muelle -138-.

El casquillo -78- está sometido a la acción de un muelle de torsión -148- que tiende a volverlo a la posición de reposo. Sin embargo, esto no se produce en esta fase porque la compresión del muelle -138- consiguiente al empuje de la varilla -134- en el entrante -128- vence la acción del muelle -148-.

10.

En la fase de enderezamiento de la dirección (flecha -D-) subsiguiente a una curva, el diente -146- actúa en sentido contrario al precedente sobre la palanca -140-, haciéndola girar hasta la posición indicada con -140b- en la figura 8. Tal giro de la palanca -140- descomprime el muelle -138- en grado suficiente para permitir al muelle -148- hacer volver al casquillo -78- a la posición inicial de reposo, según la flecha -E- de la figura 7.

15.

20.

Un funcionamiento análogo tiene lugar con respecto a la segunda varilla, la cual está constituida por un par de tramos -134a- y -136b- separados por un muelle helicoidal -138a- y que actúan sobre una palanca en escuadra -140c- situada debajo de la palanca -140- y sometida a la acción de un segundo diente -146a- de que está provisto el oje -118-.

25.

A continuación se hace referencia a las figuras 9 y 13 para describir sistemas de seguri-

30.

dad asociados a los casquillos giratorios -82- de la figura 4 y -54- y -58- de la figura 3.

- En el caso del casquillo -82- de conmutación de las luces de posición, antideslumbrantes y
5. deslumbrantes, es deseable que después de que dicho casquillo ha sido llevado desde la posición correspondiente a las luces de posición hasta la correspondiente a las luces antideslumbrantes, pueda producirse libremente su giro solamente entre las posiciones correspondientes a las luces antideslumbrantes
10. y a las luces deslumbrantes y el usuario no pueda hacer volver el casquillo -82- inadvertidamente a la posición correspondiente a las luces de posición.

- Los contactos móviles de que está
15. previsto el casquillo -82- y los correspondientes contactos fijos de que es portador el elemento anular -80- están previstos de manera que, en una primera posición angular del casquillo -82-, se apagan las luces. Una primera fase de giro del casquillo -82- en el sentido
20. de la flecha -F- lo lleva a una segunda posición angular correspondiente al encendido de las luces de posición. Una segunda fase de giro, siempre en el sentido de la flecha -F-, lleva el casquillo -82- a una posición que corresponde al encendido de las luces
25. antideslumbrantes. Finalmente, una tercera fase de giro en el sentido de la flecha -F- lleva al casquillo -82- a una cuarta posición que corresponde al encendido de las luces deslumbrantes.

- En la cara del casquillo -82- enfrentada al elemento anular -80- está formada una ranura
30. o entrante -158- (ver asimismo la figura 4) que se

extiende en arco de circunferencia.

En el elemento anular -80- está montada deslizante, paralelamente al eje de giro del casquillo -82-, una espiga -160- apta para cooperar con la ranura -158- a modo de pestillo; La espiga -160- es empujada hacia el casquillo -82- por un muelle helicoidal de compresión -162- incorporado en el elemento -80-.

A la espiga o pestillo -160- está solidarizado un apéndice lateral -164- que sobresale radialmente hacia el exterior del elemento -80- y que se puede maniobrar, en el sentido de la flecha -G-, o sea contra la fuerza del muelle -162-, por medio del lado exterior del pulgar de la mano izquierda con cuyos otros dedos se acciona el casquillo -82-, habitualmente a través de su apéndice de palanca -82a-.

La disposición correspondiente al casquillo -82- y al pestillo -160- es tal que, cuando el casquillo -82- se encuentra en la primera y en la segunda posición citadas, que corresponden a las luces apagadas y a las luces de posición, el pestillo -160- es mantenido empujado hacia atrás, como se indica en la figura 12, contra la fuerza de su muelle -162-, y el paso entre dichas dos posiciones se produce por el desplazamiento relativo del extremo libre del pestillo -160- a lo largo de la cara del casquillo -14- enfrentada al elemento anular fijo -80-. En el paso del casquillo -82- de la segunda a la tercera posición, que corresponde a las luces antideslumbrantes, el pestillo -160- entra de golpe en el rebajo -158-, como se ilustra

en la figura 11. La longitud arqueada del rebajo -18- corresponde al paso angular entre la tercera y la cuarta posición (luces deslumbrantes), por lo que el paso del casquillo -82- entre dichas dos posiciones tiene efecto con el desplazamiento relativo del pestillo -160- sobre el fondo del rebajo -158-.

- 5.
- 10.
- 15.
- Quando se acciona el casquillo -82- en el sentido de retorno de la cuarta a la tercera posición, opuesto a la flecha -F-, el casquillo no puede volver inadvertidamente a la segunda o a la primera posición por el hecho de que el lado -158a- del entrante -158-, en la posición correspondiente a la figura 11, constituye un escalón o tope de detención contra el pestillo -160-. El retorno a la segunda y a la primera posiciones es posible solamente empujando el apéndice -164- en el sentido de la flecha -G-, es decir a la posición indicada en línea de trazos con -164a- en la figura 9.

- 20.
- En el caso de los casquillos -54- y -58- del cuerpo -14-, es deseable que no puedan ser tomados por inadvertencia de sus posiciones angulares de reposo.

- 25.
- 30.
- Cada casquillo -54- y -58- presenta, en su cara enfrentada al elemento anular fijo intermedio -56-, un respectivo entrante -166- y -168-. Con cada entrante -166- y -168- coopera un respectivo pestillo -170- y -172- idéntico o similar al pestillo -160- y a los que están asociados sendos muelles helicoidales -174- y -176- incorporados en el elemento anular fijo -56-. Tales muelles son idénticos o similares al muelle -162- y además tienen una función análoga. Con cada pestillo

-170- y -172- está asociado un respectivo apéndice de maniobra -178- y -180- saliente radialmente hacia el exterior. Tales apéndices son idénticos o similares al apéndice -164- y tienen una función análoga.

5. Con referencia a las figuras 12 y 13, se describirá ahora la cooperación entre el casquillo -54- y su pestillo -170-, entendiéndose que la cooperación entre el casquillo -58- y su pestillo -172- es similar.
10. Cuando el casquillo -54- se encuentra en la posición angular de reposo, el pestillo -170- está introducido en el entrante -166- cuya amplitud angular es un poco mayor que la sección del pestillo -170-. De esta manera, no es posible una maniobra involuntaria del casquillo -54- para llevarla a la posición de trabajo.
15. Para llevar el casquillo -54- a la posición angular de trabajo es necesario accionar con un dedo el apéndice -178- contra la fuerza del muelle -174-, llevándolo a la posición indicada en línea de trazos con -178a- en la figura 9. De este modo el pestillo -170- se desacopla del entrante -166- y permite el giro del casquillo -54- a la posición de trabajo, como se ilustra en la figura 13.
20. Un accionamiento análogo ejercido sobre el apéndice -180- permite hacer girar el casquillo -58-, a partir de la posición de reposo, a una u otra de sus posiciones de trabajo correspondientes al encendido de las luces de estacionamiento, respectivamente derecha e izquierda.
- 30.

La disposición de los sistemas de se-

guridad descritos anteriormente no es la única posible. Así, por ejemplo, la configuración y disposición de los pestillos podrían ser diferentes de las representadas. En particular, los pestillos podrían estar

5. incorporados en los casquillos giratorios y cooperar con entrantes practicados en los elementos anulares fijos.

Con referencia a la figura 14, se describirá a continuación una posible realización

10. de la caja -10-.

Con -190- se indica una estructura metálica de unión que está fijada a un manguito fijo -192- que, a su vez, rodea al eje giratorio -118- de la dirección. La estructura -190- sirve de soporte para el

15. bloque de encendido -18- y de los correspondientes dispositivos antirrobo-bloqueador de dirección del automóvil.

La caja -10- de las figuras 1 y 2 comprende una semicaja superior -10a- y una semicaja inferior -10b-.

La semicaja superior -10a- presenta una pared superior de la que emergen los dos soportes -20- y -22- (representados parcialmente) que sostienen los cuerpos de instrumentos -24- y -26- de las figuras 1 y 2.

20.

La semicaja superior -10a- presenta asimismo un par de paredes laterales opuestas que presentan los apéndices tubulares -36- y -38- que son coaxiales entre sí y se extienden en sentidos opuestos y, como ya se ha indicado anteriormente, sirven de soporte para los respectivos cuerpos de

25. mando -14- y -16- de las figuras 1 y 2. Por tanto,

30.

la caja -10- constituye una estructura de soporte central, tanto para los cuerpos de mando -14- y -16-, como para los cuerpos de instrumentos -24- y -26-. Todos estos cuerpos pueden montarse previamente en la semicaja superior -10a- que se puede instalar a continuación sobre la estructura de unión metálica -190-.

En la figura 15 se ilustra una variante de la estructura central de soporte.

10. Con referencia a la figura 15, el eje giratorio de la dirección se indica asimismo con -118- y está también rodeado por un manguito fijo -192-.

15. Al manguito -192- está asociada una placa -194- de chapa fuerte que presenta una parte central acanalada -196- que abraza inferiormente al manguito -192-. La placa -194- presenta asimismo un par de alas planas -198- dispuestas lateralmente con respecto al manguito -192-.

20. La placa -194- está fijada al manguito -192- con medios apropiados cualesquiera, como por ejemplo, puentes en -200- que abrazan al manguito -192- superiormente y lo encierran entre ellos y la placa -194- por medio de tornillos -202-.

25. A las alas -198- de la placa -194- están fijados sendos cuerpos de mando -214- y -216- análogos a los cuerpos -14- y -16- de las figuras 1 y 2. Dichos cuerpos -214- y -216- tienen una forma en general cilíndrica alargada y su dirección de prolongación, en el caso representado, está orientada lateralmente con respecto al eje de la columna de la dirección, como en la forma de realización de las

30.

figuras 1 y 2.

- Cada cuerpo de mando -214- y -216- está fijado a la respectiva ala -198- por medio de una parte extrema entrante que presenta una cara plana
5. -204- de aplicación sobre la cara superior de la correspondiente ala -198-. En dicha zona, cada cuerpo -214- y -216- está atravesado por orificios -206- y el ala -198- está provista de orificios -208- correspondientes. La fijación de los cuerpos -214- y
10. -216- a las correspondientes alas -198- se realiza simplemente por medio de tornillos -209a- introducidos en los orificios -206- y -208- y de correspondientes tuercas -209b-. Como se puede apreciar, de esta manera la retirada y la nueva instalación de los
15. cuerpos -214- y -216- requiere operaciones extremadamente sencillas. Como es evidente, de cada cuerpo de mando -214- y -216- partirá un haz de cables eléctricos que será menester separar y unir de nuevo y con tal fin en la placa o abrazadera -194- se preve la
20. existencia de dispositivos conectores oportunos (no representados).

- Sobre cada cuerpo de mando -214- y -216-, los elementos de mando, análogos a los de las figuras 3 y 4, van reagrupados sobre la parte extrema
25. externa que sobresale respecto de la correspondiente ala -198-.

- El conjunto constituido por la abrazadera -194- y los cuerpos de mando -214- y -216- está recubierto por un carenado constituido por
30. un par de semicajas, es decir, una semicaja superior -210a- y una semicaja inferior -210b-, preferiblemente

te de material plástico moldeado. Las dos semicajas presenta, en sus costados, respectivos canales -236a-, -236b- y -238a-, -238b-, los cuales, cuando están acopladas entre sí las semicajas, definen apéndices tubulares análogos a los apéndices -34- y -36- de las figuras 1 y 2, pero que no tienen una función de soporte con relación a los canales -214- y -216-.

Las dos semicajas -210a- y -210b- están sujetas juntamente sobre las alas -198- de la abrazadera -194- por mediación de tornillos -220- que se extienden a través de largos muñones perforados -222a-, -222b- y a través de correspondientes orificios -224- de las alas -198- y que cooperan con tuercas -226-.

La extracción de los cuerpos de mando -214- y -216- es posible tan solo mediante la retirada previa del carenado -210a, 210b-, lo que requiere la sencillísima operación de desenroscar los tornillos -36-.

La semicaja superior -210a- presenta una pared superior plana en la que está formada una abertura rectangular -240- en la que está montado a presión un panel -242- portador de lámparas testigo.

En la forma de realización ilustrada en las figuras 1 y 2, los cuerpos de mando sobresalen lateralmente de la columna de la dirección en la zona adyacente al volante. La ventaja de esta disposición consiste, entre otras, en la posibilidad de rápida y fácil maniobra de un gran número de elementos de mando de las funciones auxiliares relacionadas con la conducción.

En los cuerpos de mando de las figuras 1 y 2, los casquillos provistos de apéndices de palanca están normalmente destinados al mando de funciones que en muchísimos modelos de automóviles de gran difusión son igualmente accionados por medio de palancas asociadas al volante. Tales funciones son:

- 5. - la conmutación de las luces deslumbrantes-antideslumbrantes;
- 10. - el mando de los indicadores de dirección (intermitentes);
- el mando del limpiaparabrisas.

El eje de giro de los casquillos está orientado transversalmente con respecto al eje de la columna de la dirección. El accionamiento de los casquillos provistos de apéndices de palanca no se produce del mismo modo que el de las largas palancas asociadas al volante en muchos modelos de automóviles de gran difusión. En otras palabras, el accionamiento de los casquillos no se produce con un movimiento arqueado a lo largo de la periferia del volante.

Para ciertos automovilistas, esto puede constituir un inconveniente porque pueden experimentar una cierta molestia al efectuar manipulaciones distintas a las que están habituados con frecuencia desde hace mucho tiempo.

En las figuras 16 y 17 se ilustra una segunda forma de realización de la invención que asocia las ventajas de un grupo de mando según la primera forma de realización descrita a la ventaja de permitir la maniobra de los apéndices de palanca de los

30.

- casquillos con movimientos similares o idénticos a los requeridos para accionar las largas palancas convencionales antedichas, eliminando así las molestias que algunos automovilistas puedan encontrar en la
5. conducción de un automóvil provisto de un grupo de mando del tipo considerado.

- Con referencia a las figuras 16 y 17, del panel portainstrumentos -P- de un automóvil sobresale un carenado -310- que puede ser similar al
10. de la figura 14 o al de la figura 15 y que puede ser portador de cuerpos de instrumentos -324- y -326-.

El carenado -310- abraza la parte terminal del eje de dirección al que está asociado el volante de conducción -312-.

15. En los laterales del carenado -310- y del eje de dirección se hallan sendos cuerpos de mando -314- y -316-. Estos dos cuerpos, que están dispuestos simétricamente, están orientados según ejes substancialmente paralelos entre sí y asimismo paralelos
20. al eje de la dirección.

Los cuerpos -314- y -316- pueden ser idénticos o similares a los cuerpos -14- y -16- de las figuras 1 y 2.

- Los cuerpos -314- y -316- están soportados por sendas partes de unión perfiladas -336- y
25. -338- que tienen una función de soporte análoga a la de los apéndices tubulares -36- y -38- de la primera forma de realización.

- Las partes de unión -336- y -338-,
30. ventajosamente de material plástico moldeado, están fijadas al panel -P- y/o al carenado -310-, o bien

a un soporte contenido en el carenado, como, por ejemplo, las alas de una placa o abrazadera similar a la placa -194- de la figura 15.

5. La disposición es tal que cada uno de los cuerpos -314- y -316- se halla en una zona adyacente al volante -312- y en correspondencia con la periferia del mismo.

10. Ventajosamente, los cuerpos -314- y -316- están acoplados por sus partes de unión -336- y -338- por medio de una articulación esférica similar o idéntica a la ilustrada en la figura 6, por lo que sus detalles, ilustrados en la parte derecha de la figura 17, no se describirán nuevamente.

15. Asimismo, la estructura interna de los dos cuerpos -314- y -316- puede ser similar o idéntica a las ilustradas en las figuras 3 y 4.

20. Como en la primera forma de realización, los cuerpos -314- y -316- son portadores de varios elementos de mando de funciones auxiliares relacionadas con la conducción.

25. El cuerpo -314- de la derecha es portador, entre otros elementos, de un par de casquillos giratorios -348- y -352- con apéndices de palanca -348a- y -352a-. Las funciones de los casquillos -348- y -352- pueden ser idénticas a las de los casquillos -48- y -52- de la figura 3.

30. Asimismo, el cuerpo -316- de la izquierda es portador, entre otros elementos, de dos casquillos -378- y 382- con sendos apéndices de palanca -378a- y 382a-. La función de los casquillos -378- y -382- puede ser la misma que la de los casquillos

-78- y -82- de la figura 4.

5. Como puede observarse en las figuras 16 y 17, todos los apéndices de palanca -348a-, -352a-, -378a-, -382a- están situados en una zona adyacente al volante -312- y sobresalen lateralmente con respecto a la periferia del propio volante, de modo que resultan accesibles, para la maniobra, alargando un dedo sin necesidad de que el conductor suelte el volante.

10. La maniobra de los casquillos -348-, -352-, -378- y -382- por medio de sus apéndices de palanca -348a-, -352a-, -378a- y -382a- se realiza en el sentido de la doble flecha -H- en la figura 1, o sea con un movimiento arqueado a lo largo de la periferia del volante -312-, como en un gran número de modelos de automóviles de gran difusión.

15. En las figuras 18 y 19 se ilustra una tercera forma de realización de un grupo de mando según la invención.

20. En esta tercera forma de realización, las partes iguales o similares a las ilustradas en las figuras 1 y 2 se designan con los mismos números de referencia incrementados en 400, por lo que no se hará una nueva descripción.

25. La forma de realización de las figuras 18 y 19 difiere de la de las figuras 1 y 2 esencialmente por el hecho de que el carenado, indicado con -410-, está constituido por un apéndice integral con el panel -P- y que se extiende sobre la parte central del grupo.

30. La presencia del apéndice -410- per-

mite simplificar la construcción del grupo de mando y al mismo tiempo asegura una continuidad de superficie entre el panel -P- y la zona central del volante -412-.

5. En la realización según las figuras 18 y 19, del panel -P- se extiende, además del apéndice superior -410-, un apéndice inferior -411- que completa el carenado del grupo y coadyuva a la protección del conductor contra accidentes.

10. Preferiblemente, los apéndices -410- y -411- son de material blando.

El sistema de fijación de los dos cuerpos de mando -414- y -416- puede ser ventajosamente del tipo ilustrado en la figura 15.

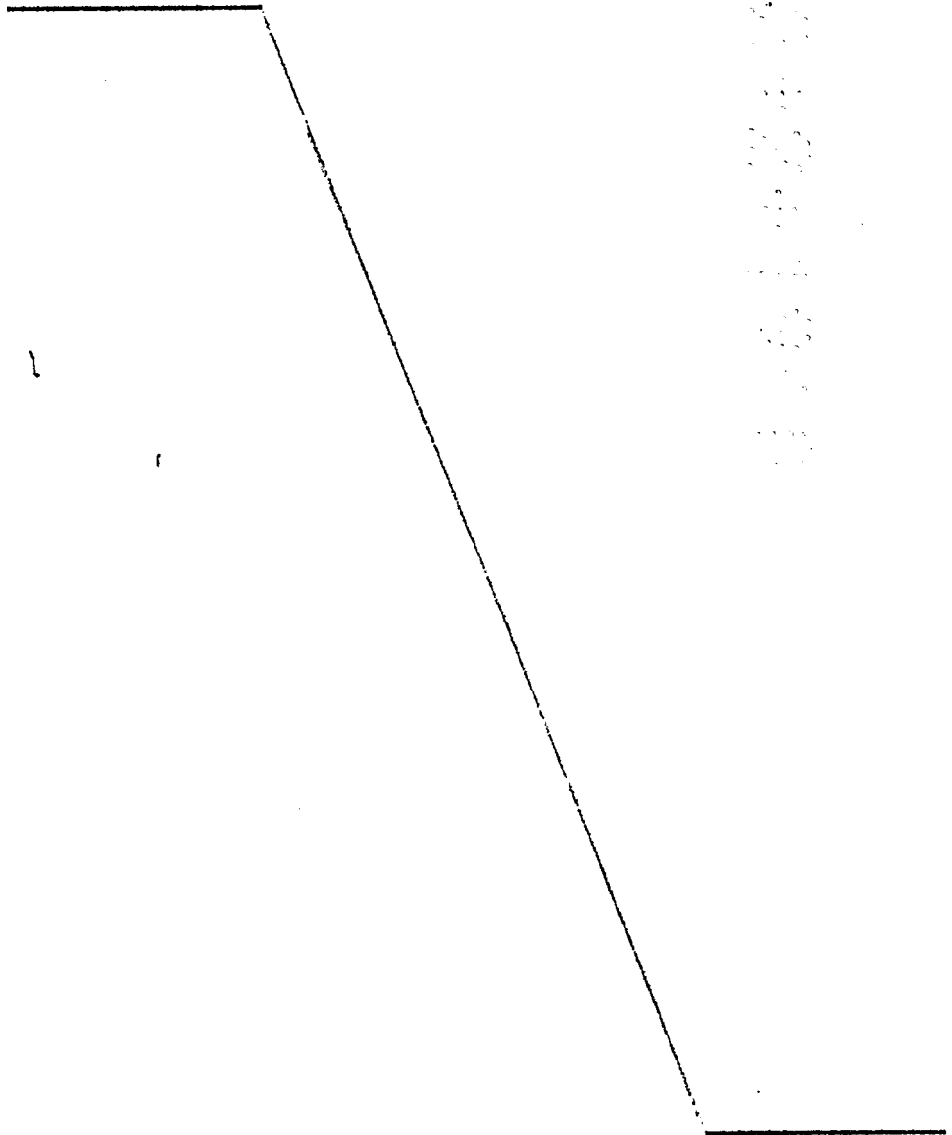
15. En las figuras 20 y 21 se ilustra una cuarta forma de realización de un grupo de mando según la invención. En tales figuras, las partes similares o idénticas a las de las figuras 1 y 2 se designan con los mismos números de referencia incrementados en 500.

20. La forma de realización de las figuras 20 y 21 difiere esencialmente de la de las figuras 1 y 2 por el hecho de que el carenado, indicado con -510-, es integral con el panel -P- portainstrumentos y presenta en sección transversal una forma substancialmente semicilíndrica.

25. El grupo comprende un par de cuerpos de mando -514- y -516- que están incorporados en el carenado -510- el cual está provisto de aberturas extremas, una de las cuales se indica con -510a-,
30. para el acceso a los pulsadores, como el -590-,

soportados por los extremos de los cuerpos de mando. El carenado -510- presenta, además, aberturas intermedias -510b- para el acceso a los casquillos y a las palancas giratorias de los grupos -514- y -516-.

5. El carenado -510- que es preferiblemente de material blando, asegura una eficaz protección contra accidentes al conductor.



REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

5. 1.- Perfeccionamientos en los grupos de mando para funciones auxiliares en un vehículo automóvil, del tipo que comprenden al menos un cuerpo de mando fijable a una parte estructural del automóvil en una zona adyacente al volante y en correspondencia con una zona lateral del aro del volante, cuyo cuerpo comprende elementos de mando manual de las funciones auxiliares, caracterizado por el hecho de que el cuerpo (14; 16; 214; 216; 314; 316; 414; 416; 514; 516) recibe un eje de prolongación y al menos algunos de los elementos de mando están constituidos por casquillos (48, 52, 54, 58; 78, 82, 84, 88; 348, 352, 354, 358; 378, 382, 384, 388) giratorios alrededor de dicho eje, y por el hecho de que, además, comprende una estructura de soporte que une un extremo del cuerpo a la citada parte estructural del automóvil.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dicha estructura de soporte es una estructura (10; 194) que abraza una parte del eje de la dirección adyacente al volante (112).
30. 3.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que el cuerpo (14; 16; 214; 216; 414; 416; 514; 516) está unido a la estructura de soporte (10; 194) de tal modo que el eje de prolongación del cuerpo y de giro de los casquillos (48, 52, 54, 58; 78, 82, 84, 88) coincide al menos substan-

cialmente con una dirección lateral con respecto al eje (118) de la dirección.

- 4.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que al
5. menos uno de los casquillos (48, 52; 78, 82) presenta un apéndice (48a, 52a; 78a, 82a) que se extiende en una dirección substancialmente radial desde su periferia y constituye una palanca de maniobra, cuyo apéndice está dirigido hacia abajo o hacia el plano general
10. del volante (12) y se halla situado en una zona exterior adyacente al aro del volante.

- 5.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizados por el hecho de que comprende un par de cuerpos de mando (14, 16; 214,
15. 216; 414, 416; 514, 516) salientes de la estructura de soporte en posiciones simétricas tales que están situados en lados opuestos del eje (118) de la dirección y se extienden substancialmente según un diámetro horizontal del aro del volante (12; 412; 512).

20. 6.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de que el cuerpo (314; 316) está unido a la estructura de soporte (334; 336) de modo que el eje de prolongación del cuerpo y de giro de los casquillos (348, 352; 378, 382) es
25. al menos substancialmente paralelo al eje de la dirección, y por el hecho de que al menos uno de los casquillos presenta un apéndice (384a; 352a; 378a; 382a) que se extiende en una dirección substancialmente radial desde su periferia y constituye una
30. palanca de maniobra, cuyo apéndice está dispuesto de manera que sobresale lateralmente con respecto al

aro del volante (312).

7.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que comprende un par de cuerpos de mando (314; 316)

5. los ejes de los cuales son substancialmente paralelos entre sí, cuyos cuerpos de mando están dispuestos simétricamente en ambos lados del eje de la dirección y son substancialmente paralelos a tal eje.

- 8.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la estructura de soporte (336; 338) es una estructura fijable al panel portainstrumentos (P) del automóvil y el cuerpo de mando (314; 316) está unido a la estructura de soporte de modo que el eje de prolongación del cuerpo y de giro de los casquillos (348; 352; 378; 382) es al menos substancialmente paralelo al eje de la dirección, y por el hecho de que al menos uno de los casquillos presenta un apéndice (348a; 352a; 378a; 382a) que se extiende en una dirección substancialmente radial desde su periferia y constituye una palanca de maniobra, cuyo apéndice está dispuesto de manera que sobresale lateralmente con relación al aro del volante (312).
10. 15. 20.

- 9.- Perfeccionamientos, de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que al menos uno de los elementos de mando soportado por el cuerpo (14; 16) está constituido por un pulsador extremo (60; 90) accionable mediante una presión ejercida hacia el cuerpo y en la dirección de su eje de prolongación.
25. 30.

10.- Perfeccionamientos, de conformidad con una

- cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que el cuerpo (14; 16) comprende un elemento tubular central (40; 70) que por uno de sus extremos está soportado por la estructura de soporte (10) y sobre el cual están montados giratorios los casquillos (48, 52, 54, 58; 78, 82, 84, 88), y por el hecho de que el cuerpo comprende, además, elementos anulares (50, 56; 80, 86) fijados sobre el elemento tubular adyacentes a los casquillos,
- 5.
10. siendo portadores los elementos anulares y los casquillos de respectivos contactos eléctricos que cooperan por sus caras extremas contiguas, y estando los contactos del elemento o de los elementos anulares conectados a cables eléctricos que se extienden
15. a través del elemento tubular central.

- 11.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 10, caracterizados por el hecho de que el elemento tubular central (40, 70) está provisto, en su extremo opuesto al de fijación a la estructura de soporte (10), de un contactor de pulsador (60; 90) accionable mediante una presión manual ejercida hacia el cuerpo y en la dirección axial de dicho elemento.
- 20.

- 12.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 10 u 11, caracterizados por el hecho de que la estructura de soporte está constituida por un carenado (10) que rodea a una parte del eje (118) de la dirección adyacente al volante (12), y por el hecho de que dicho carenado presenta en un lateral o en ambos laterales un apéndice (36, 38) al que se halla unido el elemento tubular o uno de los elementos tubulares (40, 70).
- 25.
- 30.

13.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 12; caracterizados por el hecho de que el carenado (10) está constituido por dos semicajas, es decir, una semicaja superior (10a) y una semicaja inferior (10b) fijadas a una estructura metálica de soporte (190) que rodea al eje (118) de la dirección.

10. 14.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 12 ó 13, caracterizados por el hecho de que el apéndice o apéndices (36, 38) del carenado (10) son tubulares.

15. 15.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 12, caracterizados por el hecho de que la estructura de soporte está constituida por una abrazadera metálica (194) que presenta un ala o un par de alas opuestas (198), una de las cuales o ambas están dispuestas lateralmente con respecto al eje (118) de la dirección, y por el hecho de que el cuerpo o cuerpos de mando (214, 216) están fijados al ala o a una de las alas por su parte extrema interna, mientras que los elementos de mando están reagrupados sobre su parte extrema externa que sobresale con respecto al ala.

25. 16.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 15, caracterizados por el hecho de que la abrazadera (194) está provista asimismo de un carenado (210a-210b) que rodea al eje (118) de la dirección y que abraza a la parte extrema interna del cuerpo o cuerpos de mando (214, 216).

30. 17.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 16, caracterizados por el hecho de que el carenado está constituido por un par de semicajas,

una semicaja superior (210a) y una semicaja inferior (210b) con relación al eje (118) de la dirección.

- 18.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 15, caracterizados por el hecho de que
5. la abrazadera está asociada a un carenado que comprende una parte superior (410) formada por un apéndice integral con el panel (P) del automóvil y que se extiende por encima de la estructura de soporte.

- 19.- Perfeccionamientos, de conformidad con
10. la reivindicación 18, caracterizados por el hecho de que el carenado comprende, además, una parte inferior (411) formada por un apéndice integral con el panel (P) y que se extiende por debajo de la estructura de soporte para completar el carenado junto con la
15. parte superior (410).

20.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 10 u 11, caracterizados por el hecho de comprender un carenado integral con el panel (P) del vehículo.

20. 21.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 20, caracterizados por el hecho de que el carenado (510) está constituido por un apéndice semicilíndrico integral con el panel (P), que rodea al cuerpo o cuerpos de mando (514; 516) y está provisto de
25. aberturas extremas (510a) y centrales (510b) para el acceso a los elementos de mando.

- 22.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 10 u 11, caracterizados por el hecho de que el elemento tubular (40, 70) está soportado
30. por la estructura de soporte (10) a través de una articulación (42a; 100a) de ajuste de su posición y

se han previsto medios (112) de bloqueo de la articulación para fijar el elemento tubular en la posición ajustada.

5. 23.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 22, caracterizados por el hecho de que la articulación (42a; 100a) es una articulación esférica y de que se han previsto medios (104) para ajustar la carga de fricción sobre la articulación así como medios (112) para bloquear la articulación en la posición angular deseada.

10. 24.- Perfeccionamientos, de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 12, 13, 16, 17 y 18, caracterizados por el hecho de que el carenado (10) comporta sobre su parte superior (10a) al menos un cuerpo de instrumentos (24; 26) sobresaliente hacia arriba y dotado de al menos una esfera (28; 30) observable por el conductor a través de la parte superior del volante (12).

15. 25.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 24, caracterizados por el hecho de que comprende un par de cuerpos de instrumentos (24, 26) distintos y adyacentes lateralmente.

20. 26.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 24 ó 25, caracterizados por el hecho de que el cuerpo o cuerpos de instrumentos (24, 26) están soportados por el carenado a través de un soporte respectivo (20, 22).

25. 27.- Perfeccionamientos, de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1, 3 y 5, caracterizados por el hecho de que el cuerpo de mando (14) comprende un cuadro (48) saliente hacia arriba y

30.

portador de elementos de mando por tecla y/o lámparas testigo.

5. 28.- Perfeccionamientos, de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20 y 21, caracterizados por el hecho de que la parte superior del carenado está provista de una abertura (240) apta para recibir, por montaje a presión, un panel (242) portador de las lámparas testigo.

10. 29.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 10 u 11, caracterizados por el hecho de que uno de los elementos constituidos por el casquillo giratorio (54; 58; 82) y por el elemento anular fijo (56; 80) es portador de un pestillo (170; 172; 160) accionable manualmente y el otro de dichos elementos presenta un alojamiento (166; 168; 158) en el que el pestillo es acoplable en una posición angular predeterminada o en un arco de posiciones angulares predeterminadas para constituir una seguridad contra el desplazamiento accidental del casquillo giratorio hacia otra u otras posiciones angulares, cuyo pestillo está provisto de un elemento de maniobra saliente (178; 180; 164) empuñable y maniobrable con un dedo de la misma mano que acciona el casquillo giratorio.

20. 30.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 29, caracterizados por el hecho de que el pestillo está constituido por una espiga (170; 172; 160) desplazable en una parte periférica de uno de los elementos constituidos por el elemento anular fijo (56; 80) y por el casquillo giratorio

- (54; 58; 82) y paralelamente al eje de giro del casquillo, cuyo pestillo es solicitado elásticamente por un muelle (174; 176; 162) hacia una posición saliente lateralmente hacia el otro elemento, por
5. el hecho de que el alojamiento (166; 168; 158) está abierto con su boca situada en el lado del otro elemento enfrentado al elemento portador del pestillo para recibir a este último cuando el casquillo giratorio se encuentra en la posición angular predeterminada o en el arco de
10. posiciones angulares predeterminadas, y por el hecho de que la espiga comporta un apéndice lateral (178; 180; 164) de accionamiento manual que sobresale radialmente hacia el exterior respecto al elemento correspondiente.
15. 31.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 29 ó 30, caracterizados por el hecho de que el pestillo (170; 172; 160) está soportado por el elemento anular fijo (56; 80) y el alojamiento está formado en el casquillo giratorio (54; 58; 82).
20. 32.- Perfeccionamientos, de conformidad con las reivindicaciones 10 u 11, caracterizados por el hecho de que el cuerpo de mando comprende un casquillo (78) montado giratorio sobre el elemento tubular (70) para el mando de los indicadores de dirección,
25. cuyo casquillo está sometido a la acción de un muelle de torsión (148) que tiende a situarlo en una posición angular de reposo, estando dicho casquillo provisto de entrantes frontales (126, 128) en los que se empuñan varillas elásticas (134-136, 134a-136a)
30. que reaccionan por su extremo opuesto contra palancas en escuadra (140, 140c) que se extienden sobre

el recorrido de dientes de arrastre (146, 146a) de que está provisto el eje giratorio (118) de la dirección, estando constituida cada una de dichas varillas por dos partes (134, 136; 134a, 136a) separadas centralmente por un muelle helicoidal (138, 138a) que se carga cuando el casquillo (78) gira a la posición correspondiente a la señalización de una curva, cuyo muelle helicoidal es descomprimido por la acción de los dientes sobre las palancas en escuadra durante la fase de enderezamiento de la dirección, lo que permite el retorno automático del casquillo a la posición de reposo bajo la acción del propio muelle de torsión.

15. 33.- Perfeccionamientos en los grupos de mando para funciones auxiliares en un vehículo automovil.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 39 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

20. Madrid, a 29 NOV. 1979

p.a.

JAIMÉ ISERN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

fm.

FIG. 1

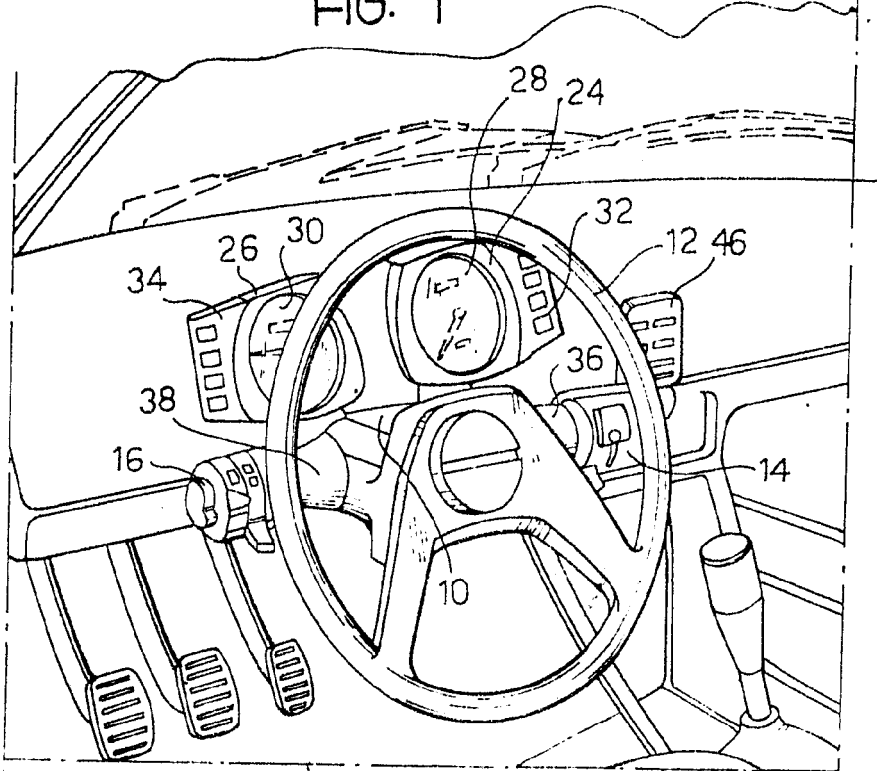
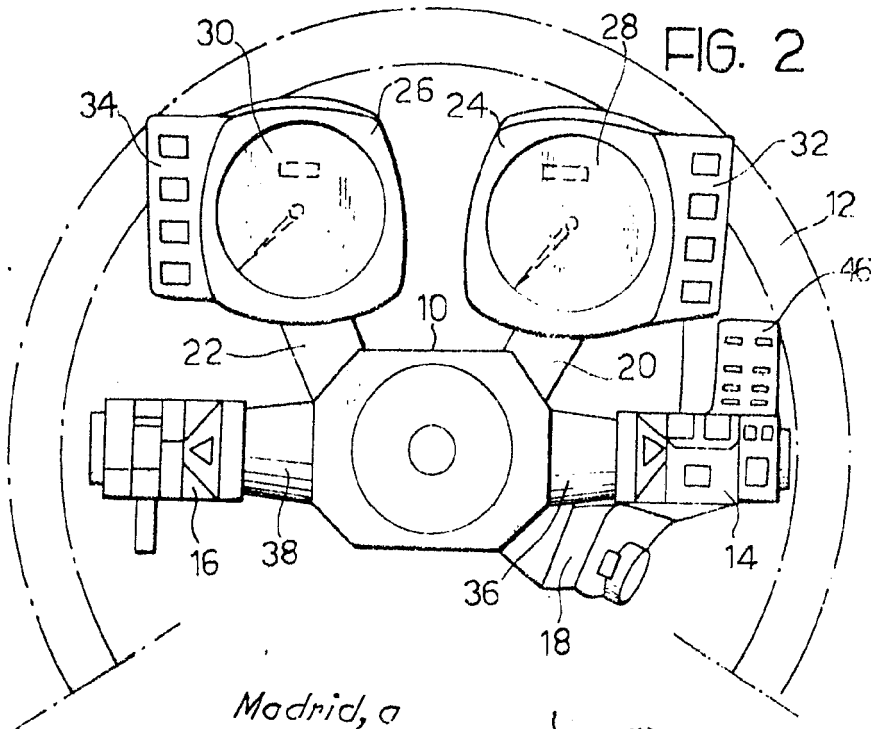


FIG. 2



Madrid, a

p.a.

JAIME ISERN

D. P.

Firmado: JOSE F. NIETO

FIG. 3

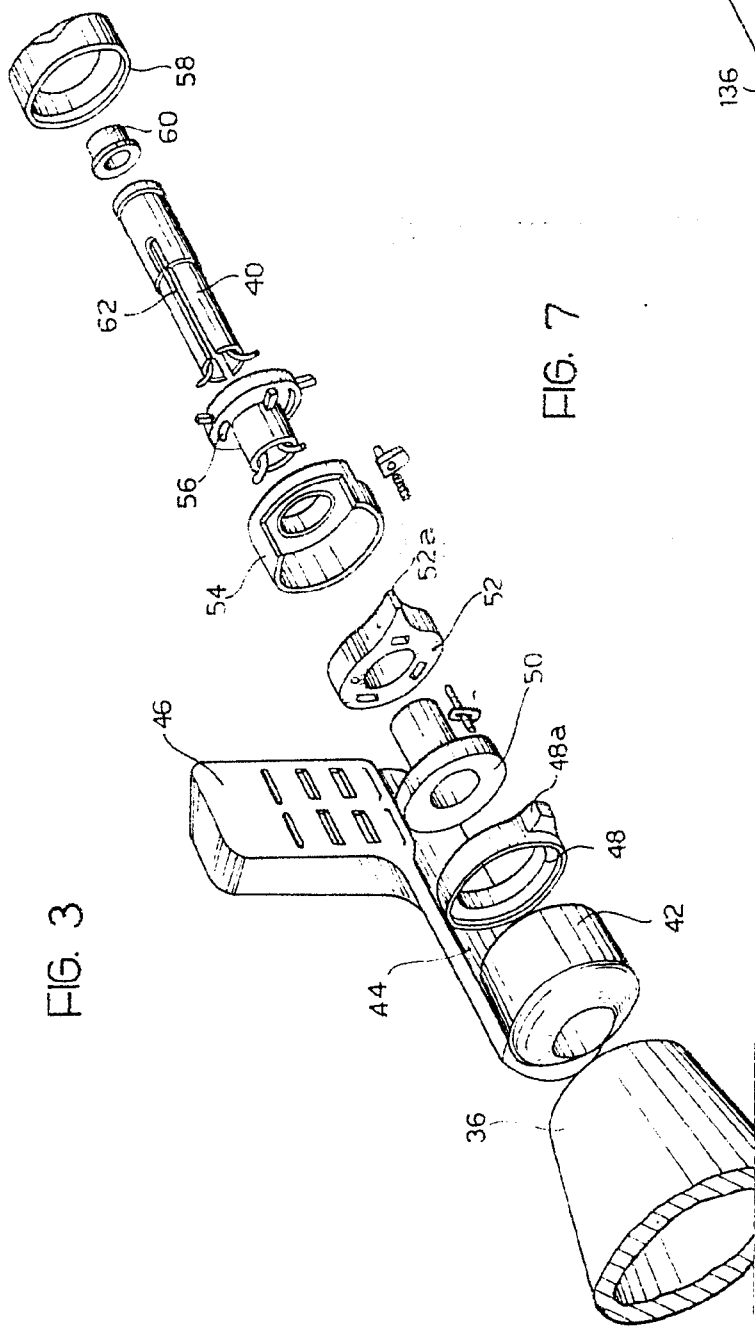
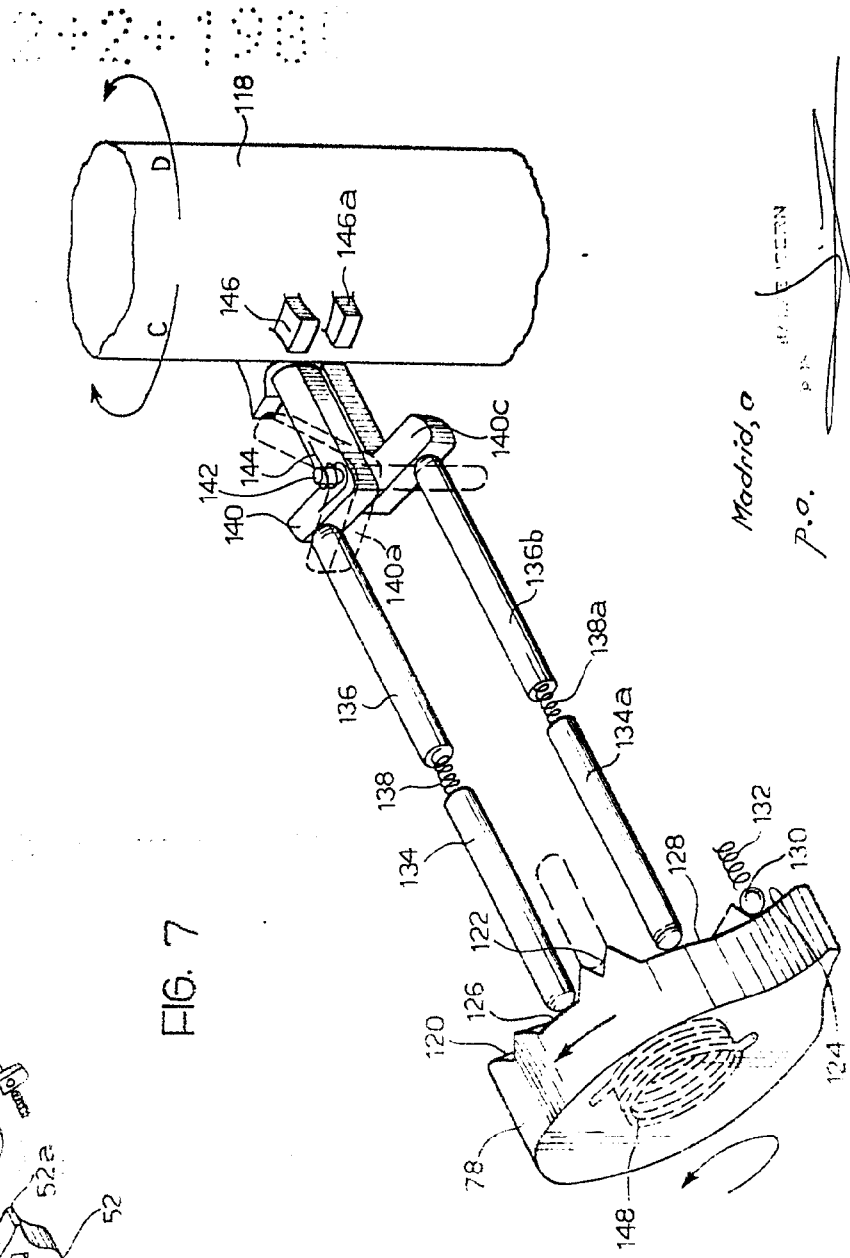


FIG. 7



Madrid, a
 P.O.
 H. VIEL ETTORRE

FIG. 3

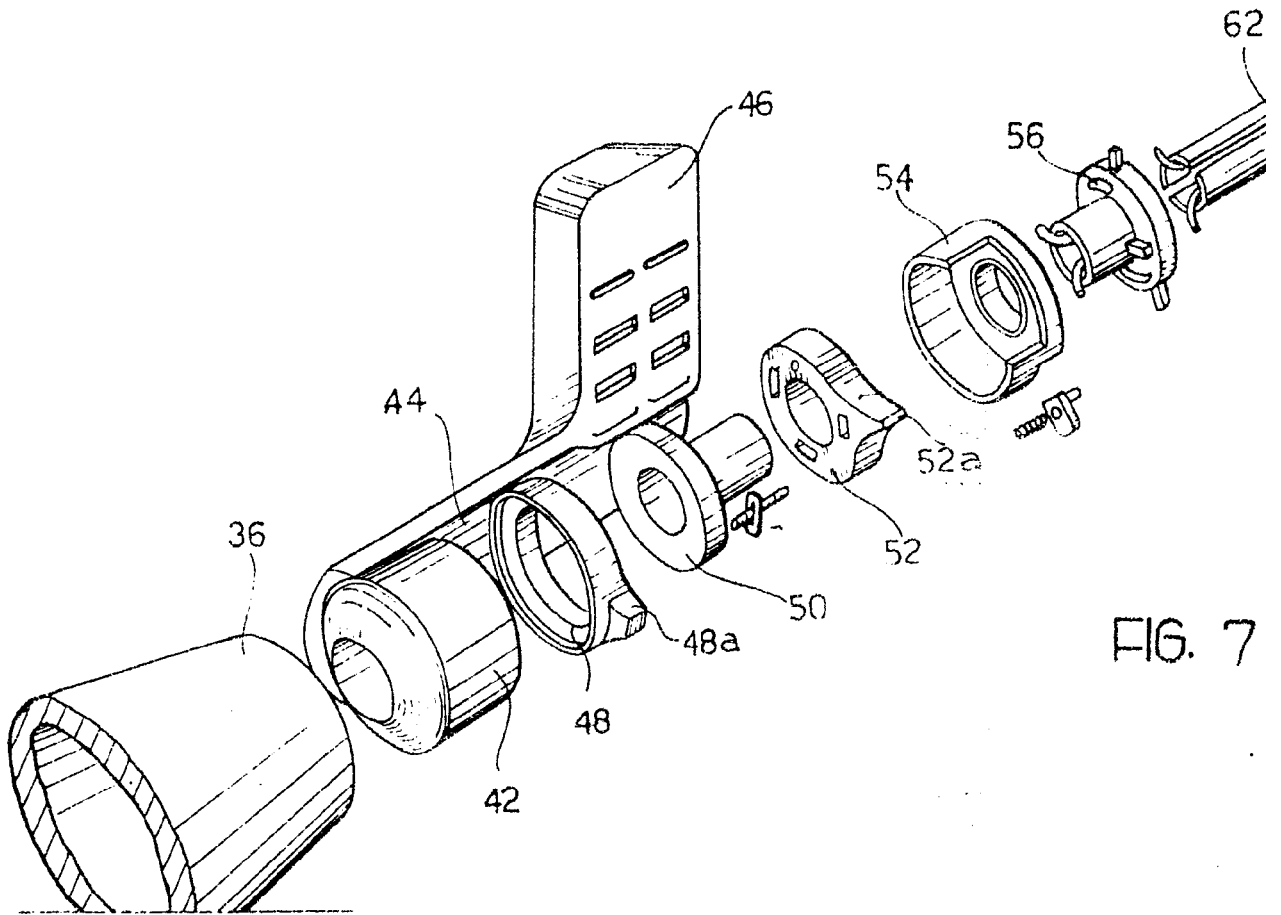
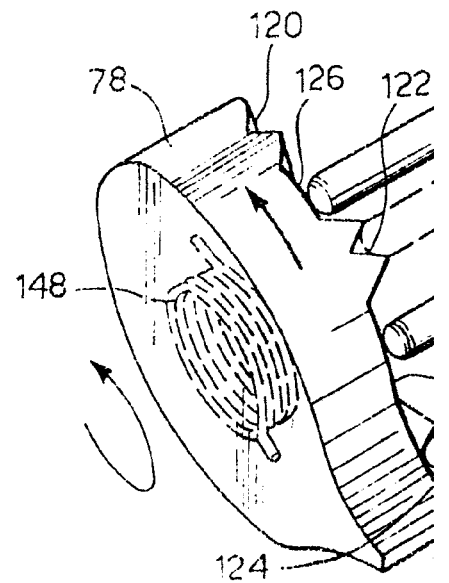


FIG. 7



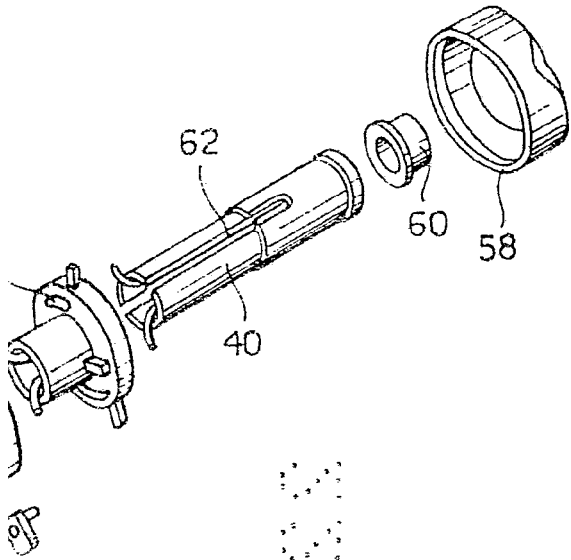
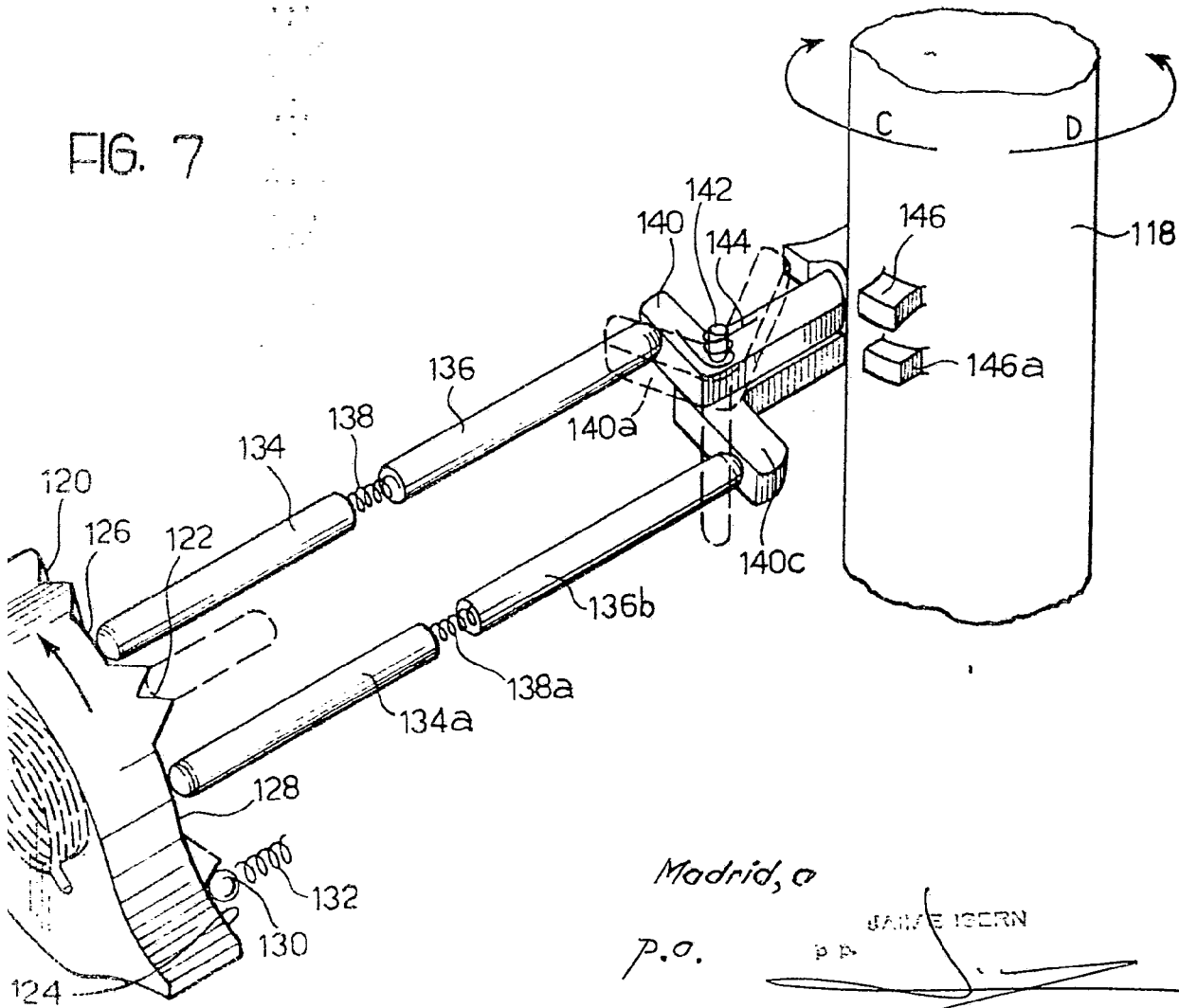


FIG. 7

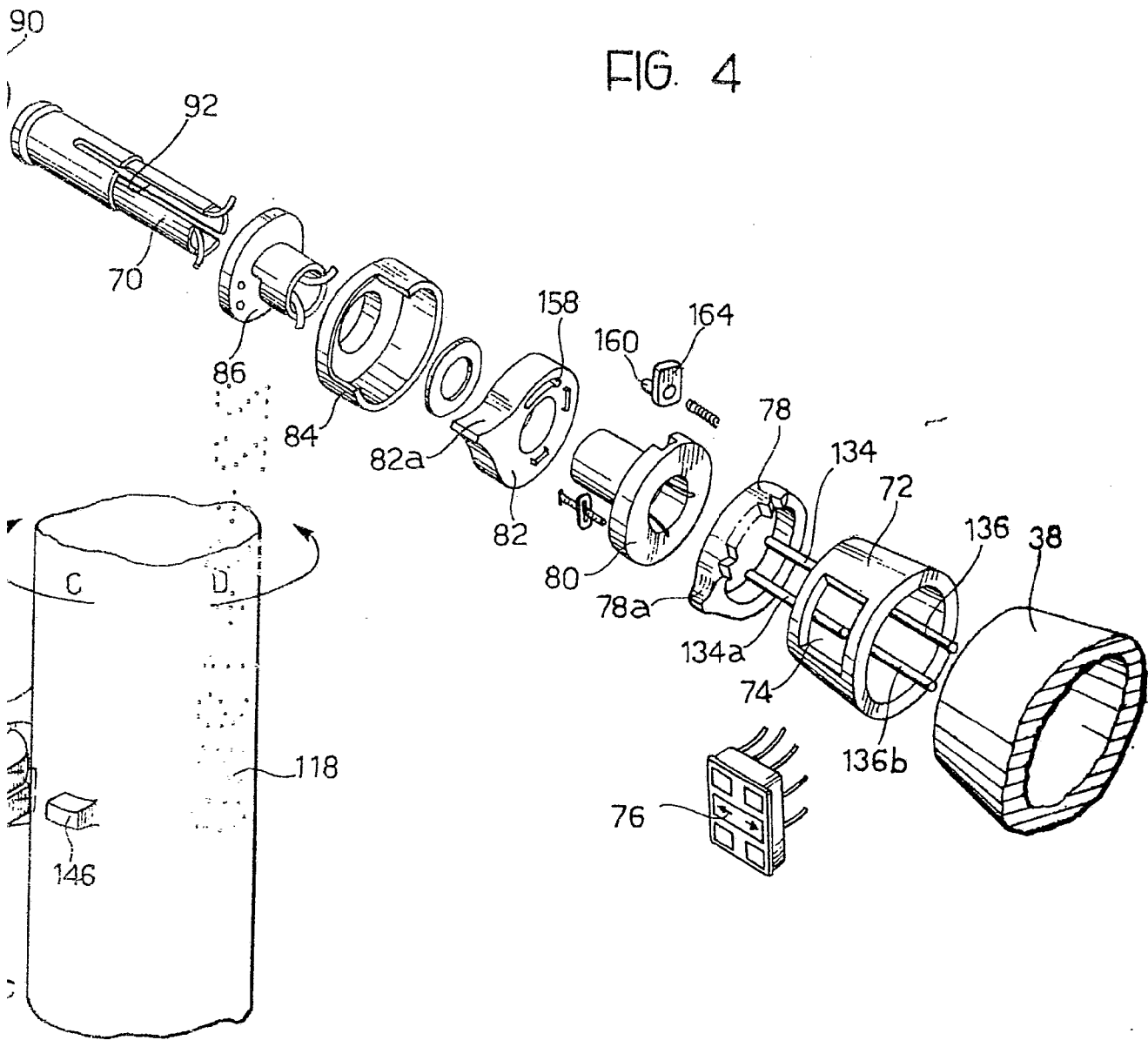


Madrid, a

p.o.

JAIJAE IGBRN

[Handwritten signature]



Madrid, a

p. a. JAIME ISERN
p. p.

Remanente OS. S. N. 250

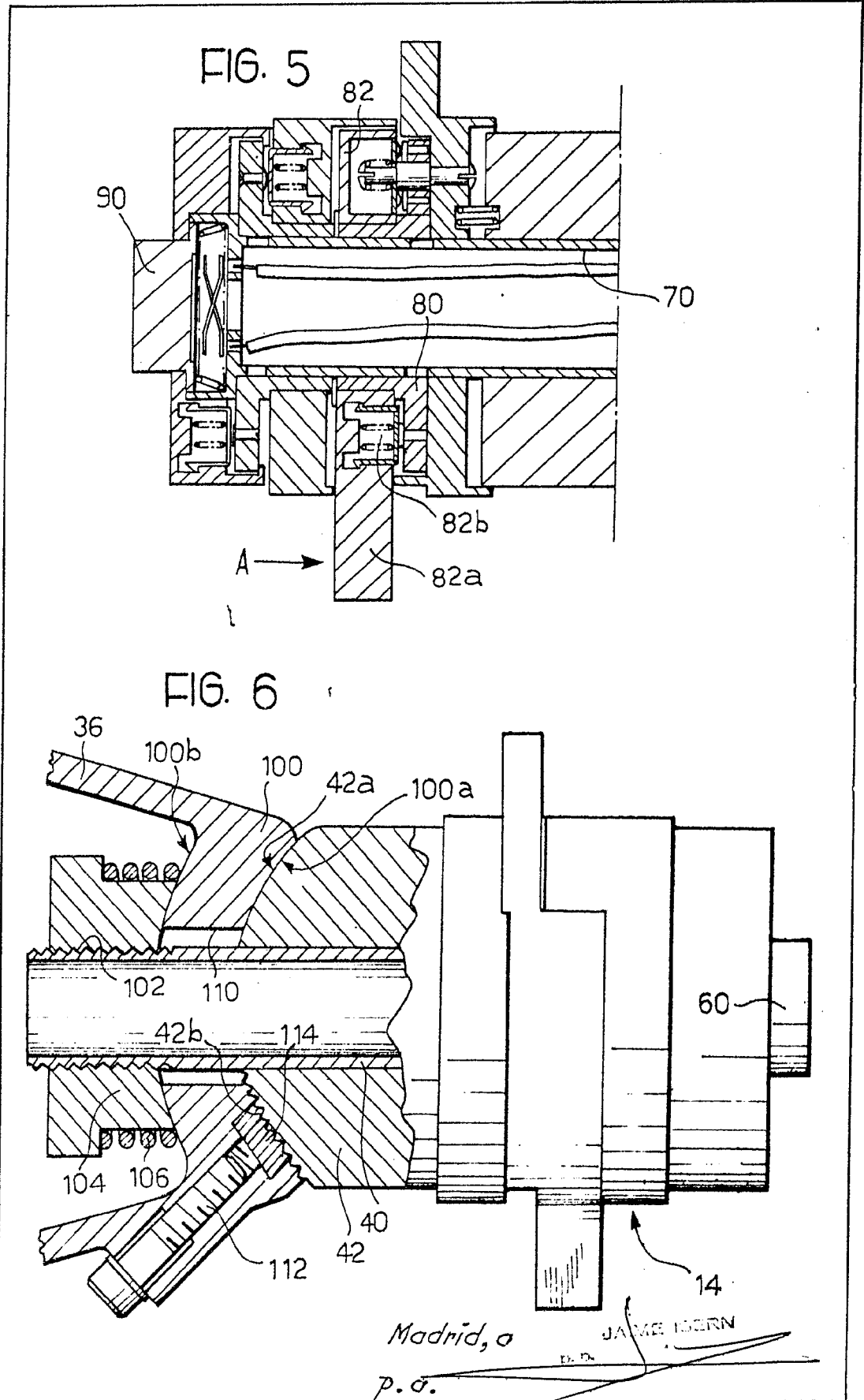


FIG. 9

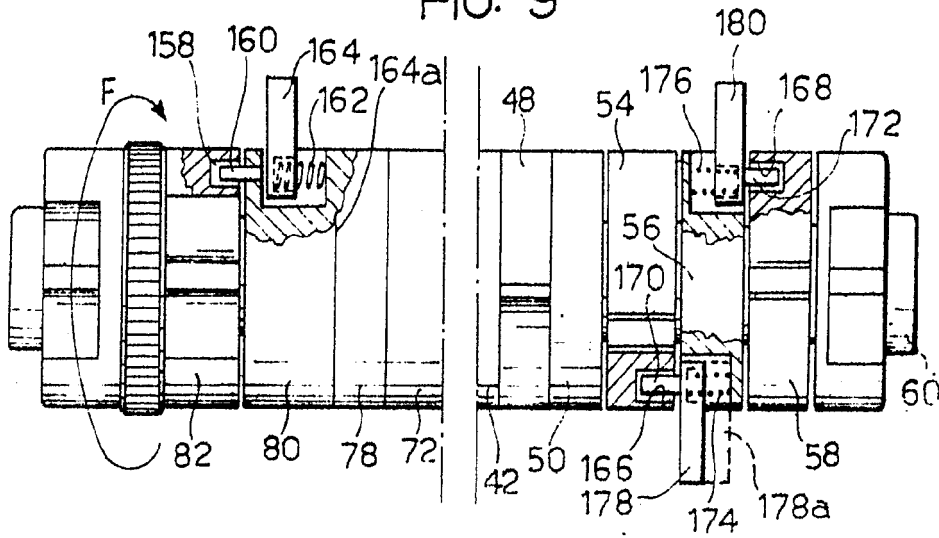


FIG. 10

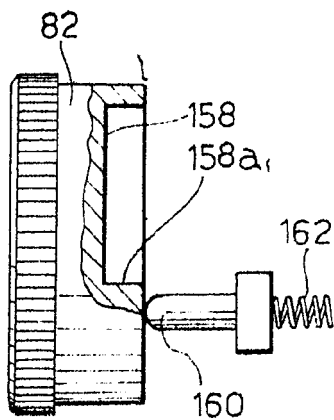


FIG. 11

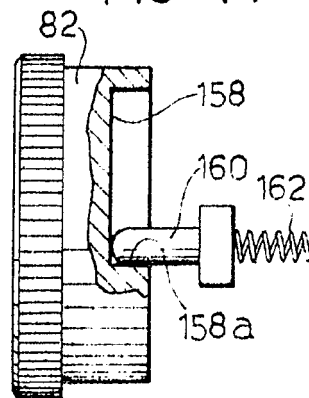


FIG. 12

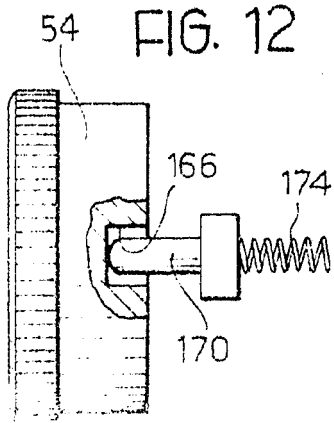
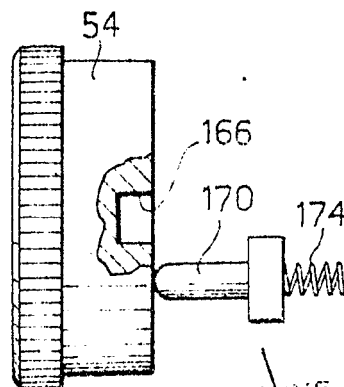


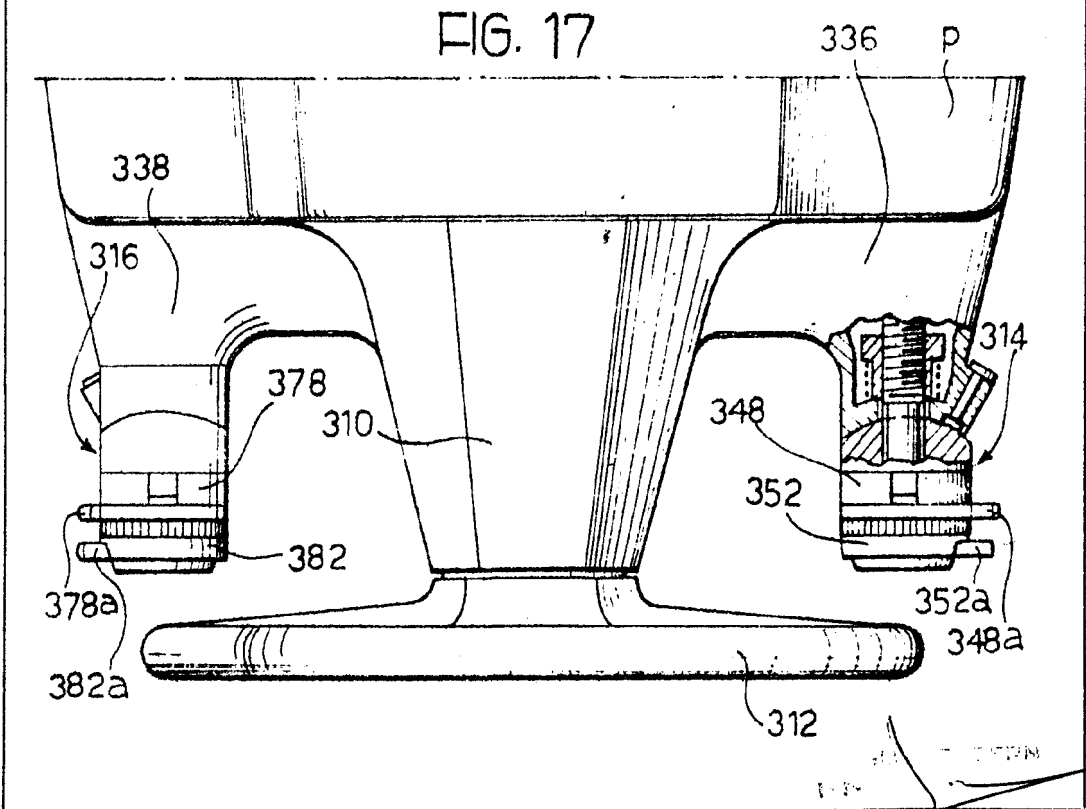
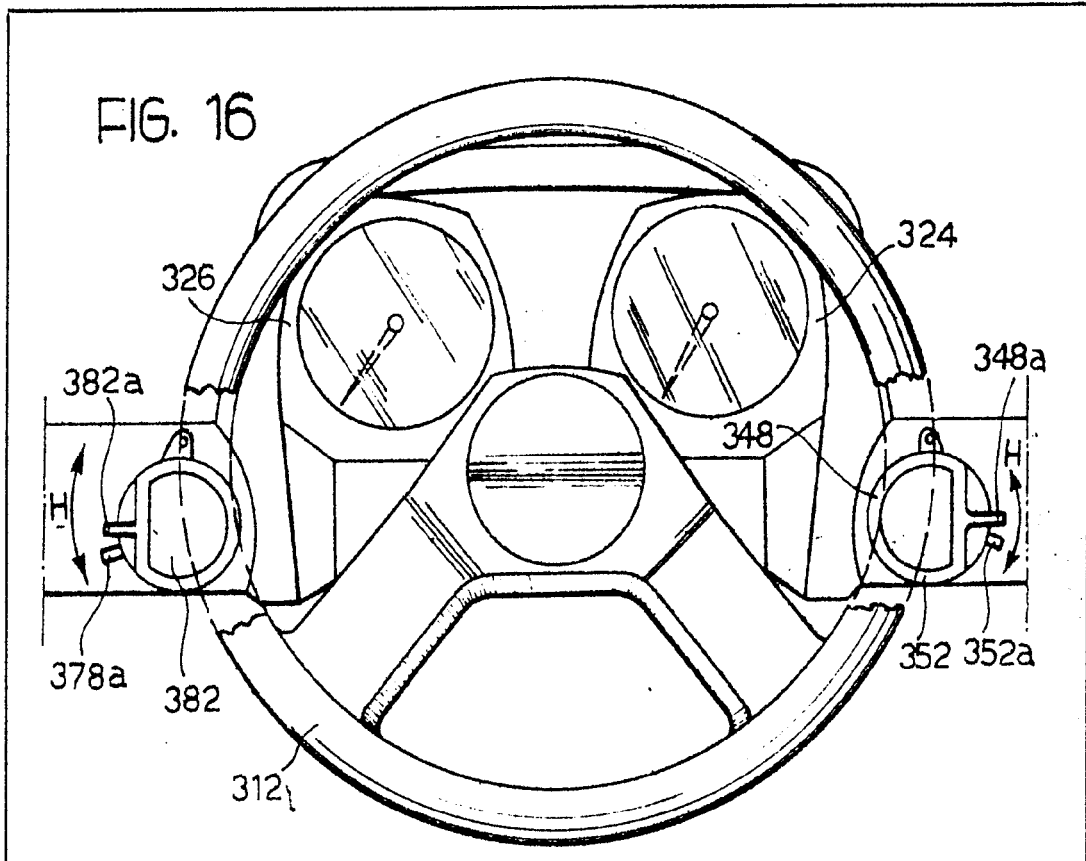
FIG. 13



J. NIETO
D. P.

Madrid, a
p. a.

Redigido: JOSE F. NIETO



Madrid, a
p.o.

Firma: JOUAT W&C

FIG. 18

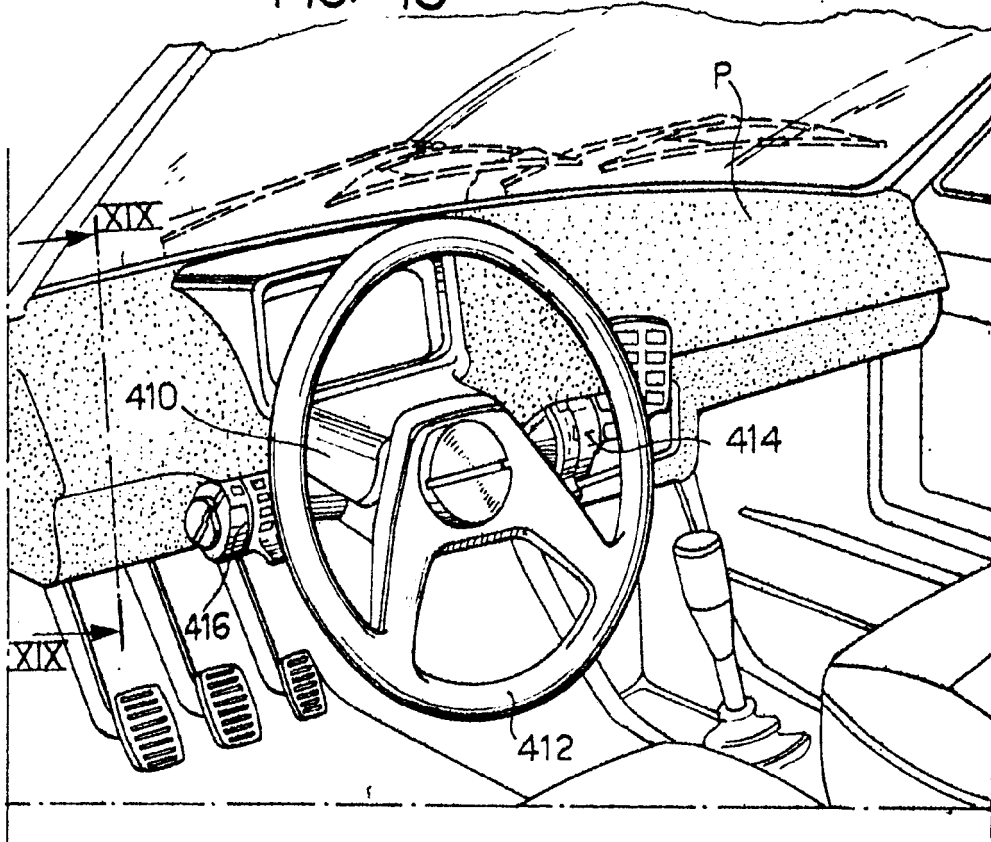
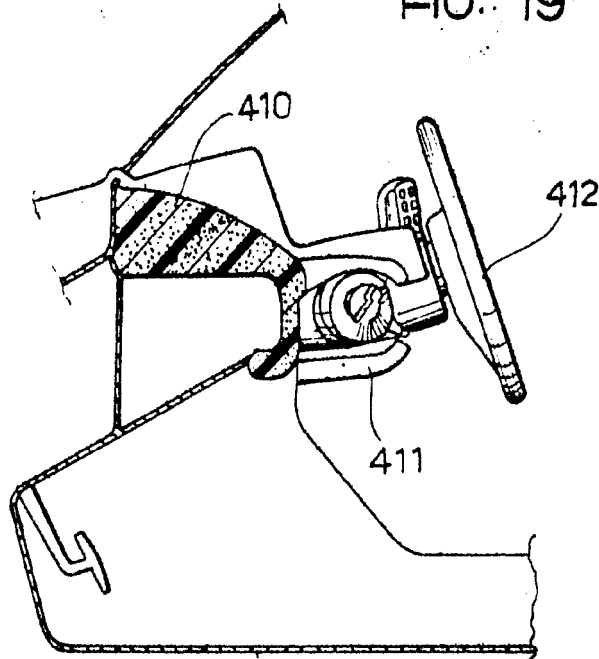


FIG. 19



Madrid, a

p. a.

Instituto JOSÉ FERRER

FIG. 20

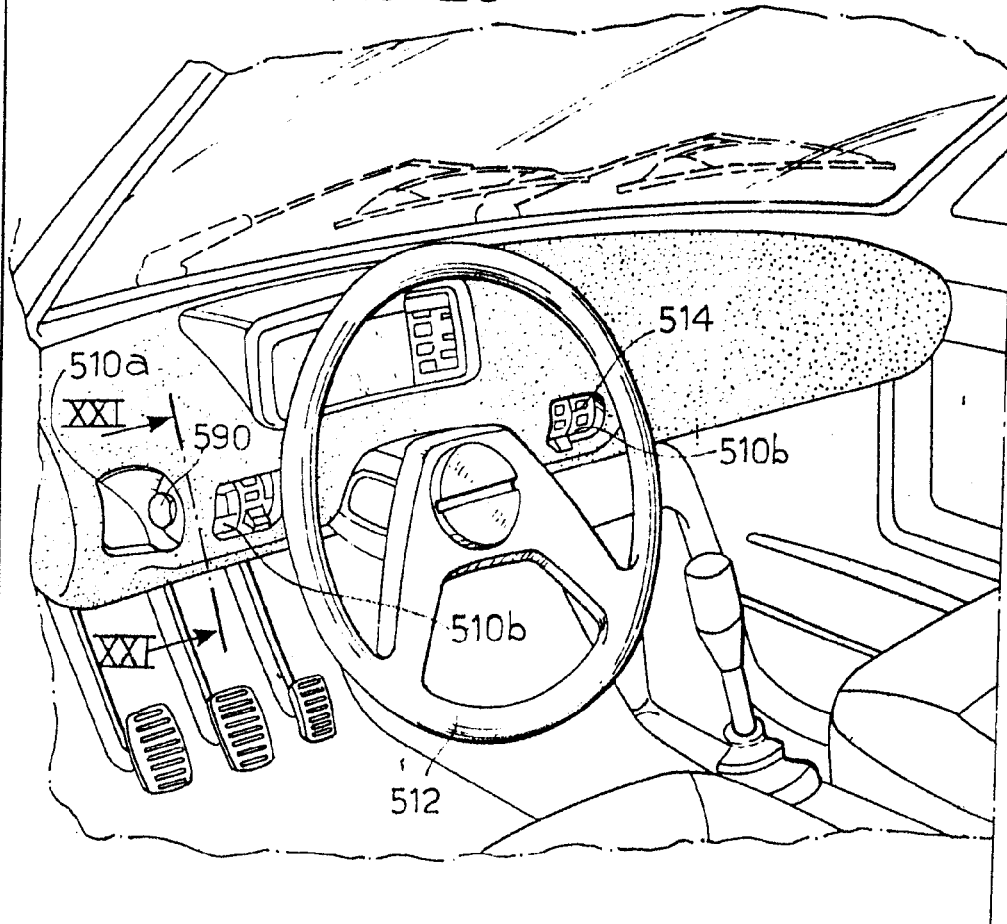
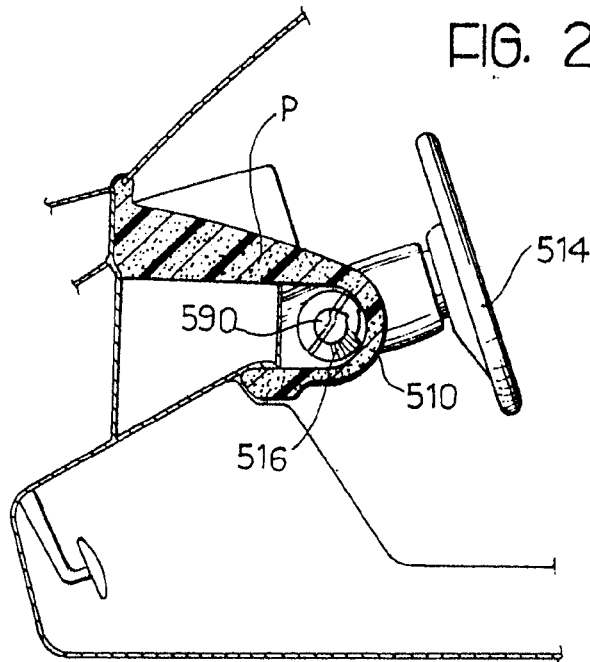


FIG. 21



JAME ISERN

p. p.

Madrid, o

p. a.

firmado: JOSE F. NIETO