

7 6 7 5

203273



Int. Cl. B60R

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma FRITZ KEIPER, entidad alemana, residente en REMSCHEID-HASTEN (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Büchelstrasse 54-58, por: "GUARNICION ARTICULADA PERFECCIONADA PARA LOS ASIENTOS, ANTE TODO PARA LOS ASIENTOS DE LOS VEHICULOS EN GENERAL Y DE LOS AUTOMOVILES."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una guarnición articulada para la unión de la parte de asiento con la parte de respaldo correspondiente a un asiento, ante todo para un asiento de un vehículo en general como también de un automóvil, unión ésta que es inclinable y que puede ser fijada en unas posiciones giratorias que podrán ser elegidas; la referida guarnición comprende dos piezas de unión que entre si se encuentran unidas de una forma giratoria y que han de ser fijadas tanto en la parte de asiento como asimismo en la parte del respaldo, piezas de unión estas de las que la primera va provista de un arco de un dentado interior como una corona interiormente dentada, mientras que la segunda de estas piezas de unión posee varios pasadores que aproximadamente en el sentido radial pueden ser desplazados, por medio de una leva giratoria, hacia el referido arco del dentado interior. En el caso de una ya conocida guarnición articulada de esta clase es así que dos dientes de un perfil prácticamente semi-circular pueden ser desplazados en el contra-sentido hacia la corona del dentado,

3 6 7 6

203273



- 2 -

22

interior, lo cual es efectuado por medio de una leve giratoria y en
contra de la presión que es ejercida por un resorte. Se ha previsto
20 que los dientes sigan a la leva durante su retroceso hacia la posi-
ción primitiva del desbloqueo de ésta, a través de la misma presión
que había sido por el resorte. Sin embargo, esta forma de trabajo de-
pende del hecho de que las resistencias a la fricción no sobrepas-
sen unos determinados valores límites así como de que se disponga,
25 sin merma alguna, de la tensión prevista por el referido resorte de
retroceso. Asimismo se tiene conocimiento de unas guarniciones de -
articulación que posee en su primera pieza de unión una corona de,
dentado interior así como varios pasadores que pueden ser despla-
zados en las más diversas direcciones con respecto a la corona denta-
30 da, pasadores éstos que también en este caso son impulsados en con-
tra de la presión que es producida por un resorte que en el sentido
del retroceso acusa una tensión previa por medio de un chavetero -
que puede ser desplazado en el sentido axial. También aquí depende
el modo de trabajo de toda una serie de factores, de modo que el --
35 buen funcionamiento no podrá ser garantizado en la medida deseada +
y con la duración que es necesaria. En el caso de otro tipo de guar-
nición articulada que hasta hoy día se ha podido conocer, la cual -
actúa con dos pasadores de los que uno está dispuesto en una pieza
de unión a fin de ser desplazado, en el sentido contrario al otro -
40 pasador, en contra de la corona de dentado interior que se ha pre-
visto en la otra pieza de unión, para la finalidad de efectuar el -
accionamiento de los pasadores sirve un chavetero que puede ser in-
troducido entre las superficies de presión de ambos pasadores. El -
accionamiento de esta guarnición se lleva a efecto a través de un,
45 pivote del referido chavetero, el cual engrana con una vía de leva,
que se ha previsto en un mando de tipo giratorio. El retroceso de -
los pasadores ha de ser realizado en este caso por una posición de
los flancos de los dientes en la corona del dentado interior, posi-
ción ésta que ha sido elegida de una forma correspondiente. Al pre-
50 verse esta clase de ejecución, los coeficientes de la fricción, que
en cada caso se producen, son de una decisiva importancia para la -
utilización de la guarnición en la práctica. Como añadidura, ha de -



ser tenido en cuenta que, una vez efectuado el retroceso, las puntas de los dientes todavía mantiene contacto entre sí. Los ruidos que de ello resultan durante el ajuste de la guarnición articulada son por lo menos, molestos. --

Además, las guarniciones articuladas ya conocidas, que han sido mencionadas al principio, tienen en común el hecho de que dos pasadores, que pueden ser desplazados en el sentido contrario no podrán proporcionar en todas las direcciones de su desplazamiento -- la relativa exención de juego, tal como ésta es requerida para las, referidas piezas de unión al encontrarse el conjunto en el estado bloqueado. --

Además, ha de tenerse en cuenta que las ya conocidas ejecuciones ponen unas exigencias bastante altas, tanto en lo que se refiere a las tolerancias para su fabricación como asimismo en cuanto a su resistencia al desgaste, si bien hace falta que se consiga, una determinada graduación fina para aquellas posiciones de las piezas de unión, las cuales han de ser bloqueadas. --

Por tal motivo, la presente invención se basa en el objetivo de crear una guarnición articulada del tipo descrito al principio, la cual satisface en cuanto a su capacidad de una graduación fina para las posiciones que pueden ser elegidas para el bloqueo -- también a las más altas exigencias, guarnición ésta que no precisa, mantenimiento de ninguna clase, que permite una fabricación de un -- reducido costo y que ante todo en unas circunstancias desfavorables es también de una gran duración, manteniendo la misma su bien funcionamiento, con la máxima independencia posible, en un desgaste que se pueda presentar. De acuerdo con la presente invención, este objetivo es alcanzado en un principio, por el hecho de que tres pasadores pueden ser desplazados en tres direcciones que entre sí forman con preferencia, unos ángulos que aproximadamente son de 120° a través de una leva que posee tres zonas de recorrido, desplazamiento -- éste que se efectúa hacia el arco del dentado, interior, habiéndose, dispuesto en el lado de la referida leva una superficie de ajuste -- que sirve para realizar el retroceso de los referidos pasadores y, que va provista de unas vías de leva que actúan en conjunto con --



unos pitones de arrastre que sobresalen por una anchura de los pasadores. Según este tipo de ejecución resulta para la segunda pieza de unión que puede ser regulada de una forma giratoria en relación con la primera pieza de unión, que va provista tanto del referido arco - del dentado interior como asimismo de la corona del dentado interior al encontrarse la segunda pieza de unión en el estado de bloqueo un apoyo en tres puntos el cual es muy seguro y que sirve para todos - los sentidos posibles de la carga que ha de ser resistida, apoyo éste que excluye desde un principio cualquier juego. En este caso, todos los esfuerzos que se producen son transmitidos de una manera segura, soportando las tres zonas de apoyo que han sido previstas, unas partes de la carga que son principalmente iguales. El retroceso de los pasadores desde la posición de bloqueo y hacia la posición libre por medio de una placa de ajuste que posee unas vías de levas, retroceso éste que asimismo se ha previsto de acuerdo con la presente invención, garantiza con completa independencia de la magnitud de los, coeficientes de la fricción así como de las fuerzas del resorte un modo de funcionamiento muy seguro para el cual, además, no son de importancia los ángulos de flancos de los dientes que entre sí engranan, de manera que los mismos podrán ser ahora dimensionados con la finalidad de efectuar la óptima transmisión del momento de giro. Como añadidura, la ejecución de acuerdo con la presente invención ofrece la gran ventaja de que esta guarnición articulada necesita ser tan sólo de un espesor muy reducido y de que, además, el diámetro - efectivo del arco del dentado interior, así como el de la corona del dentado interior, pueda ser previsto con unas dimensiones relativamente reducidas, sin que por ello sea mermada de una forma desfavorable la resistencia de la guarnición articulada.-

El presente invento podrá ser realizado de las formas más diversas. De acuerdo con un tipo de ejecución muy conveniente, en una abertura de la primera pieza de unión, la cual se encuentra rodeada, por la corona del dentado interior, entra la parte central de una placa de alojamiento, la que se halla en unión con la segunda pieza, de unión, parte central ésta que va provista de unos canales de cogida para los referidos pasadores así como de unos elementos de brida



de guía que sobresalen en el sentido radial y que solapan de una forma axial y como un apoyo con la primera pieza de unión. Gracias a ello se consigue una estructura sencilla que además tiene unas reducidas dimensiones para esta guarnición articulada; según este tipo de construcción, la referida parte central de la placa de alojamiento lleva la primera pieza de unión de una forma giratoria en el sentido radial, mientras que el apoyo axial es efectuado, en un lado, por la parte de anchura de la segunda pieza de unión, la cual se halla dirigida hacia la primera pieza de unión, así como, en el otro lado, por los referidos elementos de brida de guía de la placa de alojamiento.-

De una forma muy conveniente, los referidos elementos de brida de guía están constituidos por unas prolongaciones de las paredes inferiores de los canales de cogida, prolongaciones éstas que tienen forma de lengüetas. Si bien el apoyo axial se encuentra delimitado en este caso por tres zonas que se han repartido por toda la circunferencia, esto, sin embargo, no merma en manera alguna la utilidad de la guarnición articulada en la práctica. No obstante, también existe la posibilidad de ser prevista una brida continua en la referida, placa de alojamiento.-

De acuerdo con otras características para la presente invención resulta ser de una gran conveniencia y utilidad que los pasadores se hayan pasado, de una forma desplazable, por unos salientes al estilo de unos nervios, los cuales entran en unas ranuras. Gracias a esta forma de construcción se obtiene una disposición que en lo que, se refiere a su fabricación es de una gran ventaja y que, además puede resistir de una forma constante a grandes esfuerzos.-

La referida placa de ajuste puede ser dispuesta de unas formas muy diferentes. De acuerdo con un tipo de ejecución sumamente ventajoso para esta guarnición articulada, la placa de ajuste se encuentra dispuesta por encima de la superficie de las paredes inferiores de los canales de cogida, las cuales poseen unas aberturas que han sido ejecutadas en la forma de ranuras, superficie ésta que va dirigida en el sentido contrario a los referidos pasadores. En lugar de ello existe también la posibilidad de que la placa de ajuste pueda ser anepuesta en el lado de la anchura de la segunda pieza de unión, el --

*678

203273
- 6 -



160 cual se encuentra opuesto a los referidos pasadores, pieza de unión
ésta que va provista de unas aberturas que han sido ejecutadas en,
la forma de ranuras. Para estas dos disposiciones se recomienda que
los pitones de arrastre sobresalgan de los referidos nervios. Aun-
que las fuerzas de retroceso, las cuales son emitidas por la placa,
de ajuste, actúen en este caso bastante por fuera del plano central
que es paralelo al lado de la anchura de los pasadores así como --
165 del arco del dentado exterior, en donde son acusadas por la leva co-
rrespondiente todas aquellas presiones que se producen por el he-
cho de ser efectuado el bloqueo, ello es, sin embargo, de ninguna im-
portancia, dado que las fuerzas del retroceso son tan sólo relativa-
mente reducidas, incluso en unas circunstancias muy desfavorables.-

170 A pesar de sus muy reducidas dimensiones, la guarnición -
articulada objeto de la presente invención, puede resistir de una,
forma permanente a unos altos esfuerzos. La guarnición articulada -
al mismo tiempo hace posible realizar una fabricación de tipo eco-
nómico. A tal efecto se recomienda que la placa de alojamiento sea,
175 estampada y troquelada de una tira de chapa. Gracias al empleo de -
las herramientas y procesos de fabricación que para ello se cono-
cen, se podrá suprimir prácticamente cualquier tipo de trabajo con,
arranque de virutas. Podrán ser respetados unos límites en el dimen-
sionamiento, los cuales garantizan, no obstante, una gran utilidad -
175 durante un tiempo prolongado. La segunda pieza de unión puede ser -
unida con la placa de alojamiento mediante de un atornillado, por -
un remache o bien por medio de una soldadura. Un atornillamiento ha
de ser previsto si las piezas componentes deben ofrecer la posibili-
dad de ser desmontadas al objeto de poder ser efectuadas las posi-
180 bles tareas de una reparación, si bien en la práctica es así que es-
tos trabajos de reparación apenas serán necesarios. Con el objeto -
de efectuar el atornillamiento, se recomienda que la referida placa
de alojamiento sea atornillada con la segunda pieza de unión median-
te el empleo de unos suplementos de ajuste que en conjunto con el,
185 mantenimiento de una fabricación económica aseguran una gran resis-
tencia para la unión que de este modo ha sido realizada.-



En el plano adjunto se ha representado el objeto de la --
presente invención a través de un ejemplo para su ejecución. En este
plano indican:

190 La figura 1 Una parte del asiento de un automóvil en su
vista lateral, habiéndose indicado todas las posibles posiciones pa-
ra la pieza de unión de una guarnición articulada, pieza de unión és
ta que se ha dispuesto en el respaldo del asiento;

195 La figura 2 una vista en planta de la misma guarnición ar-
ticulada, que en parte ha sido abierta, mientras que.

La figura 3 representa la sección transversal que se ha -
realizado de acuerdo con la línea III - III indicada en la figura 2.

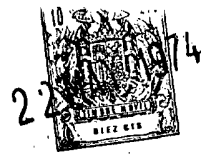
Tal como se podrá desprender de la figura 1, el asiento --
completo de un automóvil está compuesto por una parte de asiento 10
200 asi como por una parte de respaldo 11. La parte de asiento 10 va pro-
vista de una pieza de unión 12, mientras que en la parte de respaldo
11 se ha dispuesto una pieza de unión 13. De uan forma preferida, ca-
da uno de los dos lados del asiento va equipado con una guarnición,
articulada que comprende una pareja de piezas de unión 12 y 13. Am--
205 bas guarniciones articuladas pueden ser bloqueadas y desbloqueadas,
respectivamente ~~en~~ común por medio de un mango correspondiente que -
actúa a través de un eje de unión y de una manera que como tal ya -
es conocida sobre los elementos de bloqueo de ambas guarniciones ar-
ticuladas.-

210 De acuerdo con el presente ejemplo de ejecución, la prime-
ra pieza de unión 13 de esta guarnición articulada, la cual es; vista
en su conjunto, de una forma plana posee en la parte de su cabeza -
un taladro que se encuentra rodeado por una corona de un dentado in-
terior 14. La segunda pieza de unión 12 de la guarnición articulada,
215 está colocada, por un lado, con su cabeza contra la zona de la cabeza
de la pieza de unión 13. Con la segunda pieza de unión 12 se encuen-
tran; en unión, de una manera desmontable, una placa de alojamiento 15
unión ésta que se ha efectuado por medio de unos tornillos 17 que -
entran en los suplementos de ajuste 16. La referida placa de aloja--
220 miento 15 va provista de tres zonas inferiores 18, de las que cada -
una es atravesada por un suplemento de ajuste 16, entre estas zonas,

inferiores se han previsto tres canales de cogida 19 que se extienden en el sentido radial y que de una forma regular se encuentran repartidos por toda la circunferencia; estos canales constituyen, en conjunto y en la parte central, una parte de tubo 20 que es troquelada. Las paredes inferiores de los referidos canales de cogida 19 van provistas de unas prolongaciones 21 que tienen la forma de orejas, que solapan con la parte de cabeza de la primera pieza de unión 13, con el objeto de llevar de este modo la misma parte de cabeza, guiada de, una forma axial, con respecto a la primera pieza de unión 13.-

Cada uno de los canales de cogida 19 admite un pasador 22, por cuyo lado de anchura sobresale un nervio 23, del cual sale, a su vez, una espiga, 24. Cada una de los tres pasadores 22 ha sido dentado, en su extremo exterior, en conformidad con la corona del dentado interior 14. Cada uno de los nervios 23 previstos en los pasadores 22, entra en una ranura 25 que se encuentra dispuesta en la pared inferior del referido canal de cogida 19, habiendo sido ejecutada la misma como una abertura. Gracias a ello existe la posibilidad de que los pasadores 22 sean conducidos prácticamente con su extensión en el sentido radial y de una forma desplazable en una dirección rectilínea entre la segunda pieza de unión 12 y la pared inferior del correspondiente canal de cogida 19.-

A fin de efectuar el desplazamiento de los pasadores 22 hacia la referidas corona del dentado interior 14, con el objeto de realizar el bloqueo de las piezas de unión 12 y 13, sirve una leva 26 -- que tiene la forma de un disco y que es dos veces articulada, leva ésta que se encuentra dispuesta de una manera antigiratoria sobre un pivote 27 que puede ser girado por medio de un mango que ha sido ejecutado como una palanca o bien, al igual como lo indica, la figura 1, -- como un botón de ajuste 28. El referido pivote 27 va provisto, en una forma ya conocida, de un resorte que actúa sobre el mismo de una manera directa o bien indirecta con el objeto de seguir manteniendo la posición giratoria del bloqueo, resorte éste que en el plano adjunto, no ha sido representado. El pivote 27 va provisto de una parte alargada 29 que es de una forma poligonal y cuyo perfil ha sido adaptado, al taladro que se ha practicado en la referida leva 26. Además, en la,



citada parte alargada 29 se ha fijado,asimismo de una manera antigi-
ratoria,una placa de ajuste 30 que sobre su circunferencia tiene re-
partidas unas aberturas 31 que, en un principio, están dobladas de una
260 forma céntrica y al estilo de un arco circular,aberturas éstas que -
constituyen en cada zona de extremo una superficie de recorrido que,
actúa de tal manera en conjunto con la espiga 24 del correspondiente
pasador 22, que el pasador es retrocedido tan pronto esté dando la -
zona 32 contra la referida espiga 24, en cuyo caso el disco de la le-
265 va 26 ya ha dejado libre, con cierta antelación, el recorrido de retro
ceso.El pivote,27,28 es sostenido en su posición de empleo y en el -
sentido axial por una tuerca correspondiente 33, sin embargo, también,
es factible prever otros tipos de apoyo en el sentido axial.-

Según el ejemplo de la guarnición articulada aquí represen-
270 tada, la primera pieza de unión 13 se encuentra unida, de una forma gi-
ratoria, con el segundo grupo de piezas de unión 12,15, llevándose a -
efecto el apoyo radial por medio de la colocación de las cabezas de,
diantes de la corona del dentado interior 14 en contra de las super-
ficies exteriores de las zonas inferiores 18. Como apoyo axial sirve,
275 en un lado la segunda pieza de unión 12, mientras que por el otro la-
do sirven para ello las prolongaciones 21 de la placa de alojamiento
15, que con la segunda pieza de unión y por el empleo de unos suple-
mentos adecuados 16 así como de los tornillos 17 se encuentra unida,
de una manera rígida. En una posición límite para el giro del referido
280 pivote 27 con la leva 26 y la placa de ajuste 30, los pasadores 22 se
encuentran en una posición retrasada. Esta posición queda asegurada -
por las superficies de recorrido 32 de las aberturas 31, en conjunto -
con la citada espiga 24. En el caso de otra posición límite para el -
giro del pivote 27, las espigas 24 se hallan libres, mientras que los
285 pasadores, 22 se encuentran apoyados en su posición de engrane por las
superficies de recorrido de la leva 26. La posición de engrane es man-
tenida por la ya mencionada fuerza del resorte para el pivote 27, re-
sorte éste que en el plano adjunto no ha sido representado. El empleo
de tres pasadores 22 que, en un principio, participan de una forma - -
290 igual en la transmisión de la carga, conduce también en el caso de --
ser previstas unas dimensiones muy reducidas a una gran resistencia,



en cuyo caso no es efectuada la seguridad en el funcionamiento, ni -
tampoco en el caso de existir grandes juegos en el alojamientos.-

295 El tipo de ejecución aquí representado constituye, tal co-
mo esto ya ha sido anteriormente expuesto, tan sólo un ejemplo para
la realización de la presente invención. Sin embargo, la misma no se
encuentra limitada a este ejemplo. Existe, muy al contrario, la posibi-
300 lidad de efectuar todavía una série de diferentes formas de ejecu-
ción, Basándose en la figura 3 del plano adjunto, en la segunda pieza
de unión 12 se pueden prever unas ranuras que corresponden a los ca-
nales de guía 25, pudiendo ser antepuesta la referida placa de ajus-
te 30 a la parte derecha de la pieza de unión 12 que ha sido repre-
sentada en la figura 3, si las espigas 24 sobresalen de los nervios,
23 de los pasadores. Asimismo es posible que los pasadores 22 puedan
305 ser guiados dentro de las ranuras de la pieza de unión 12, mientras,
que las aberturas que corresponden a los canales 25 han de servir --
tan sólo para el paso de unos pitones de arrastre como, por ejemplo,
las espigas 24.-

REIVINDICACIONES

310 1ª.- Guarnición articulada perfeccionada para los asientos, ante to-
do para los asientos de los vehiculos en general y de los automóvi-
les; unión ésta que es de tipo inclinable y que puede ser fijada en
unas posiciones giratorias que podrán ser elegidas; esta guarnición,
articulada comprende dos piezas de unión que entre si se encuentran
315 unidas de una forma giratoria y que han de ser fijadas tanto en la,
parte de asiento como asimismo en la parte del respaldo, piezas de -
unión éstas de las que la primera va provista de un arco con un den-
tado interior como una corona de un dentado interior, mientras que -
la segunda de estas piezas de unión posee varios pasadores que apro-
320 ximadamente en el sentido radial pueden ser desplazados, por medio de
una leva giratoria, hacia el referido arco del dentado interior; la -
presente guarnición articulada está caracterizada por el hecho de -
que tres pasadores pueden ser desplazados en tres direcciones que -
entre si forman, con preferencia, unos ángulos que aproximadamente --
325 son de 120º a través de una leva que posee tres zonas de recorrido,
desplazamiento éste que se efectúa hacia el arco del dentado inte--



rior, habiéndose dispuesto en el lado de la referida leva una placa; de ajuste que sirve para efectuar el retroceso de los referidos pasadores y que va provista de unas vias de leva que actúan en conjunto con unos pitones de arrastre que sobresalen por una anchura de los pasadores.-

330 2ª.- Guarnición; según reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que en un taladro de la primera pieza de unión, el cual se encuentra rodeado por la corona del dentado interior, entra la parte central de una placa de alojamiento, la que se halla en unión con la segunda pieza de unión, parte central ésta que va provista de unos canales de cogida para los referidos pasadores así como de unos elementos de brida de guía sobresalen en el sentido radial y que solapan, de una forma axial y como un apoyo, con la primera pieza de unión.

340 3ª.- Guarnición; según reivindicación 2ª, caracterizada por el hecho de que los referidos elementos de brida de guía están constituidos, por unas prolongaciones de las paredes inferiores de los canales de cogida, prolongaciones éstas que son en forma de lengüetas.-

345 4ª.- Guarnición; según reivindicación 1ª o 2ª, caracterizada por el hecho de que los pasadores se han pasado, de una forma desplazable, por unos salientes al estilo de unos nervios, los cuales entran en unas ranuras.-

350 5ª.- Guarnición; según reivindicaciones 1ª hasta 4ª, caracterizada por el hecho de que la placa de ajuste se encuentra dispuesta por encima de la superficie de las paredes inferiores de los canales de cogida, las cuales poseen unas aberturas que han sido ejecutadas en la forma de ranuras, superficie ésta que va dirigida en el sentido contrario a los referidos pasadores.-

355 6ª.- Guarnición; según reivindicaciones de 1ª a 4ª, caracterizada por el hecho de que la placa de ajuste se encuentra antepuesta en el lado de la anchura de la segunda pieza de unión, el cual se halla opuesto a los referidos pasadores, pieza de unión ésta que va provista de unas aberturas que han sido ejecutadas en la forma de ranuras.-

360 7ª.- Guarnición; según reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada por el hecho de que los pitones de arrastre sobresalen de los referidos

203273

- 12 -



nervios.-


365 8ª.- Guarnición; según reivindicaciones 2ª hasta 7ª, caracterizada - por el hecho de que la referida placa de alojamiento es estampada y troquelada de una tira de chapa.-

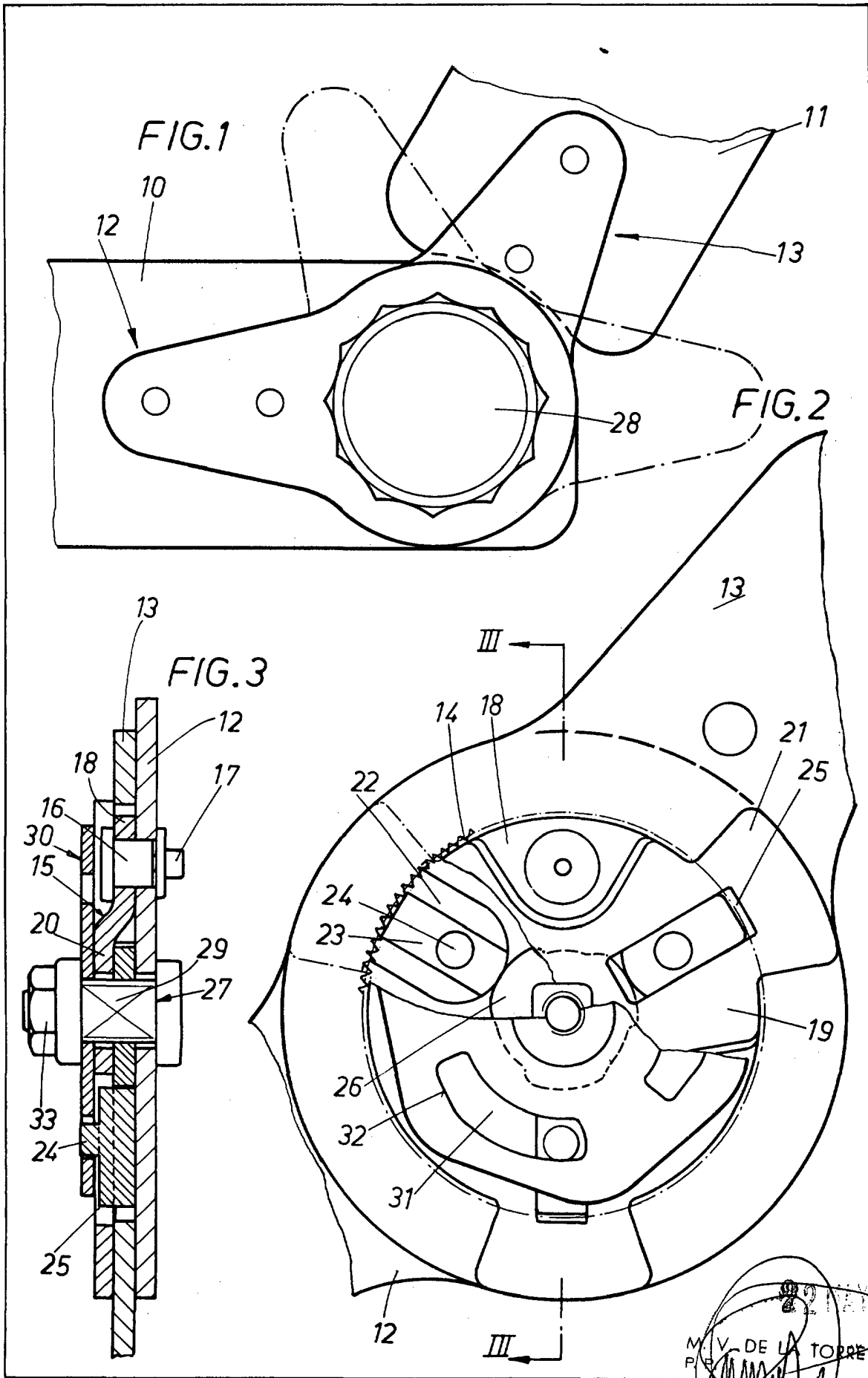
9ª.- Guarnición; según reivindicaciones anteriores 2ª a 8ª, caracte- rizada por el hecho de que la referida placa de alojamiento es ator- nillada con la segunda pieza de unión mediante el empleo de unos su- plementos de ajuste.-

10ª.- " GUARNICION ARTICULADA PERFECCIONADA PARA LOS ASIENTOS, ANTE TODO PARA LOS ASIENTOS DE LOS VEHICULOS EN GENERAL Y DE LOS AUTOMO- VILES."

Consta la presente memoria descripti- va de doce hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a -- las que se les acompañan doce planos para su mejor comprensión.- -

Madrid, 22 MAY. 1974

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Arteaga



M. V. DE LA TORRE
P. E.
Emilio Garcia Arteaga