

19	11	NUMERO	21	10	Y
		25301			
22	FECHA DE PRESENTACION				
					30-12-80



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1981

30	PRIORIDADES:		33	PAIS
31	NUMERO	32	FECHA	
69.505 A/79		31-12-79		Italia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		F16F 9/54	

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN MONTANTE PARA LAS SUJECIONES CON MIEMBRO TUBULAR DE LOS VEHICULOS AUTOMOVILES"	

71	SOLICITANTE (S)
IAO INDUSTRIE RIUNITE S.p.A. (1529 JF/MA G. TRAVAGLIO-7-A)	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Via S. Giacomo, 2, 10090 BENVENUTO, Turin, Italia	

72	INVENTOR (ES)
GIUSEPPE TRAVAGLIO	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 4.833)	

Este invento se refiere a las suspensiones con miembro tubular de los vehículos automóviles, proveyéndose con el mismo un montante que comprende un miembro tubular metálico que constituye el cilindro exterior de un amortiguador de choques telescópico y una abrazadera metálica que está soldada a la parte inferior del miembro tubular y que está sujeta por medio de un extremo de fijación a una mangueta de rueda.

Ya son conocidos los montantes de este tipo, en los que la abrazadera comprende una placa en forma de U que rodea a la parte inferior del miembro tubular y está soldada a ella. Esta abrazadera tiene dos costados paralelos que sobresalen de los flancos del miembro tubular. La mangueta es una pieza única de acero forjado a prensa o de hierro fundido, de una forma compleja. También se comprende un eje de rueda, o la pieza anular que constituye el arco exterior del cojinete de un eje de rueda. Dicha mangueta va fijada a la abrazadera por una robusta zona de la misma que está introducida entre los costados de la abrazadera y que está fijada a los mismos con unos espárragos transversales. En muchos casos la mangueta incluye también unos apéndices moldeados o fundidos que sirven para el enlace de los elementos de anclaje de la suspensión.

Los montantes de esta clase conocidos tienen el inconveniente de su elevado coste, no solamente debido a las operaciones de forja o de fundición necesarias para hacer la mangueta con su zona de sujeción y posibles apéndices sino, sobre todo, debido a las subsiguientes operaciones de mecanizado necesarias para su terminación. Otro inconveniente es el que se debe al hecho de que la pieza de acero

forjado o hierro fundido constituye una masa inelástica de un gran peso y, por tanto, no deseable en una suspensión.

5 El objeto de este invento es el de eliminar o reducir a un mínimo los citados inconvenientes mediante la adopción de un montante como el citado al principio que, teniéndolo un bajo coste de fabricación así como un escaso peso, posea, no obstante, la necesaria robustez.

10 De acuerdo con el presente invento, este objeto se obtiene con un montante del tipo que ha sido mencionado, caracterizado porque la abrazadera comprende una pieza única de chapa en forma de C, con un par de costados soldados al miembro tubular y una pared anterior plana situada lateralmente respecto a dicho miembro, y porque dicho extremo de fijación de la mangueta está fijado a la pared anterior de la abrazadera por medio de unos elementos roscados y tiene una cara plana dispuesta perpendicularmente al eje geométrico de la mangueta que está mantenida en contacto directo con la cara anterior o bien con interposición de un elemento adicional por medio de unos elementos de fijación.

15 Un montante de acuerdo con el invento es más económico que los de la técnica precedente debido a que la mangueta, de acero forjado a prensa o de hierro fundido, está reducida a su parte pivotante consistente en un eje de rueda o en el manguito del cojinete de un eje de rueda, con un extremo de sujeción que puede consistir simplemente en una brida o en una cabeza ensanchada, como será aclarado. Todo el resto de sus elementos es de chapa, de un bajo coste de fabricación. En una palabra, que la abrazadera y los demás elementos a ella unidos pueden ser hechos de chapa

con los conocidos métodos de trabajo a prensa que permiten hacer la fabricación de una vez de la pieza sin necesidad de operaciones de terminación, especialmente en lo que se refiere al alisado de superficies.

5 Con la reducción de las piezas de la mangueta a sus elementos esenciales así como fabricando la abrazadera de chapa se obtiene además una considerable reducción en el peso del montante en comparación con el de la fabricación en uso, con la consiguiente reducción de las masas no elásticas.

10

El montante de acuerdo con el invento está especialmente indicado por su construcción para ser usado en las ruedas traseras de los vehículos automóviles con tracción delantera si bien no se excluye su uso para las ruedas delanteras directrices pero no motrices.

15

Con la lectura de la descripción detallada que sigue se pondrán de manifiesto otras características y ventajas del invento. En esta descripción se hace referencia a los dibujos que se acompañan, que muestran diferentes realizaciones preferidas a modo de ejemplo no limitativa.

20

En ellas

- la Fig. 1 es una vista en perspectiva de una suspensión con miembro tubular para una rueda trasera no motriz, pro vista de un montante;
- la Fig. 2 es un despiece en perspectiva del montante;
- la Fig. 3 es una sección por la línea III-III de la Fig. 1;
- la Fig. 4 es una sección por la línea IV-IV de la Fig. 3;
- y
- la Fig. 5 es una sección por la línea V-V de la Fig. 3.

30

Refiriéndonos a la Fig. 1 vemos en ella que

5 el vástago de un amortiguador telescópico de choques A está fijado por su extremo superior a una parte C del bastidor y que comprende un cilindro formado por un miembro tubular 10. Fijada a la parte inferior de este miembro tubular hay una abrazadera 12 que soporta a una mangueta 14. Como puede verse, esta mangueta comprende un eje adaptado para recibir un cojinete para una rueda R; no obstante, en lugar del eje, la mangueta 14 podría tener una forma de maniguito que fuese el anillo exterior del cojinete de un conjunto independiente de eje de rueda.

10 En una parte central del bastidor del vehículo está anclado en D una ballesta transversal B que tiene en uno de sus extremos un brazo de control E que por el otro lado está articulado en la abrazadera 12.

15 El montante de la suspensión comprende esencialmente un miembro tubular 10, la abrazadera 12 y la mangueta 14. El miembro tubular 10 es metálico. La abrazadera 12 es una pieza en forma practicamente de C, hecha de una chapa robusta. Por su parte, la mangueta 14 está hecha de acero forjado o de hierro fundido, con el subsiguiente mecanizado.

20 Refiriéndonos a las Figs. 2 a 5 vemos que la abrazadera tiene un par de costados formados 16 que son prácticamente paralelos al eje del miembro tubular 10.

25 La abrazadera tiene además una pared anterior plana 18 a un lado del miembro tubular 10.

30 Los dos costados 16 tienen unas zonas terminales 16a, del lado opuesto a la pared anterior 18, con forma más o menos de arcos de cilindro y que rodean a costados opuestos de la parte inferior del miembro tubular 10. Estas

5 zonas terminales 16a tienen los bordes paralelos y adyacentes a la parte inferior del miembro tubular 10 soldados a ella con unos cordones de soldadura 20, en una zona del miembro tubular 10 situada del lado opuesto a la pared anterior 18.

10 Las partes inferiores de los dos costados 16 están interconectadas por un manguito transversal metálico 22 que las atraviesa y está soldada a ellas por unos cordones circulares de soldadura 24. Este manguito 22 aloja un vástago que está conectado al brazo de control E de la suspensión.

15 La cara anterior plana tiene una amplia abertura central circular 26 alrededor de la cual hay unos orificios redondos 28 de pequeño diámetro.

La mangueta 14 comprende esencialmente un eje de rueda 30 con un extremo de sujeción que consiste en una brida 32, brida que tiene unos orificios 34 que coinciden con los orificios 28 de la pared anterior 18.

20 La brida 32 tiene una cara plana posterior 32a perpendicular al eje geométrico Y-Y del eje 30. Con esta cara 32a la brida 32 está en contacto directo con la pared anterior 18. Una parte cilíndrica central 35 sobresale de la cara plana 32a. El eje de la parte cilíndrica 35 coincide con el eje Y-Y de la mangueta. La parte cilíndrica 35 está insertada, con un acoplamiento ajustado, en la abertura circular 26 de la pared anterior 18.

30 Contra la cara de la brida 32 del lado opuesto a la cara 32a, y también plana, se acopla una placa portatapatas 36 para freno de tambor. Esta placa 36 tiene una amplia abertura circular 38 que rodea a la base del eje 30

y unos orificios 40 que se corresponden con los orificios 34 y 28.

5 A través de los orificios 28, 34 y 40 pasan unos espárragos de sujeción 41, los cuales sirven para unir firmemente entre sí la placa 36, la brida 32 y la pared anterior 18.

10 Como puede verse, la perpendicularidad del eje Y-Y y el centrado preciso, tanto respecto a la pared anterior 18 como a la placa 36, lo cual es esencial para el ensamble correcto de la rueda y el freno de tambor, están asegurados por una parte por el acoplamiento de la pared anterior 18 con la cara posterior 32a y por otra por el acoplamiento de la parte cilíndrica 35 con la abertura circular 26.

15 Una abrazadera 12, como la que se ha descrito anteriormente, si es que está hecha de una chapa suficientemente gruesa, tendrá la suficiente rigidez para el fin a que se destina. La resistencia al doblado en una dirección más o menos vertical está asegurada con la extensión que tienen los costados 16 a lo largo del miembro tubular 10.

20 El manguito 22 constituye un contrafuerte que impide la flexión de los costados 16 en planos perpendiculares al eje del miembro tubular 10. No obstante, con el fin de reducir aún más el peso, haciéndolo uso para la fabricación de la abrazadera de la chapa de menor espesor que se pueda, dicha abrazadera 12 se hace más rígida en su interior por medio de la contraabrazadera de chapa que se muestra con la referencia 42. Dicha contraabrazadera tiene, vista de costado, una forma de C con una parte central 44 en forma de un arco de cilindro; su parte central 44 está in-

terpuesta entre los costados 16 y está en contacto con la parte inferior del miembro tubular 10 en una zona que queda frente a la pared anterior 18. En el centro de su superficie la parte central 44 tiene una ranura 46 para reducir su peso.

La contraabrazadera 42 tiene también unas alas superior e inferior, 48 y 50, respectivamente, vueltas hacia la pared anterior 18. Estas alas tienen sus bordes opuestos soldados a las caras interiores de los costados 16 con unos cordones de soldadura 48a y 50a.

La contraabrazadera 42 está soldada al miembro tubular con unos cordones de soldadura longitudinales 52 que corren a lo largo de los bordes longitudinales de la parte central 44 así como con un cordón de soldadura 54 que va a lo largo de la zona de unión entre la parte central 44 y el ala inferior 50.

Como se puede apreciar, al estar las dos alas 48 y 50 soldadas por sus bordes opuestos a la superficie interior de los costados 16, se tiene un arriostramiento adicional de dichos costados que impide su doblado en planos perpendiculares al eje del miembro tubular 10.

Este Modelo de Utilidad es uno de los dos en que se ha dividido la solicitud de patente formulada en Italia el día 31 de diciembre de 1979 señalada con el Nº 69.505 A/79, complementándose con otro modelo registrado en España con esta misma fecha, derivados ambos de la misma patente originaria y se acoge, por tanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad, en España, por VEINTE años, son los siguientes.

10 1ª.- Un montante para las suspensiones con miembro tubular de los vehículos automóviles que comprenden un miembro tubular metálico que constituye el cilindro exterior de un amortiguador telescópico de choques y una abrazadera metálica soldada a una zona inferior del miembro tubular y al que está fijado por su extremo de sujeción la mangueta de una rueda, caracterizado porque la abrazadera (12) comprende una pieza única de chapa en forma de C, con un par de costados (16) soldados al miembro tubular (10) y una pared anterior plana (18) situada lateralmente respecto a dicho miembro, y porque dicho extremo de fijación (32) de la mangueta (14) está fijado a la pared anterior de la abrazadera por medio de un elemento roscado (41) y tiene una cara plana (32a) dispuesta perpendicularmente al eje geométrico (Y-I) de la rueda, la cual se mantiene en contacto directo con las caras anteriores.

15

20

25 2ª.- Un montante de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el extremo de sujeción de la mangueta (14) es una brida (32) que tiene una cara plana transversal (32a) en contacto con la cara exterior de la pared anterior (18), y porque los medios de sujeción comprenden unos espárragos (41) que atraviesan los correspondientes orificios de la pared anterior, la brida y la

30

-pared de posible inserción.

5 3ª.- Un montante de acuerdo con la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizado porque los dos costados (16) de la abrazadera (12) son practicamente paralelos al eje del miembro tubular (10) y tiene unas zonas extremas (16a) sujetas o soldadas a los flancos opuestos de la parte inferior del miembro tubular (10).

10 4ª.- Un montante de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque las zonas extremas (16a) de los costados (16) tienen practicamente forma de arco de cilindro, de modo que rodeen los flancos opuestos de la parte inferior del miembro tubular (10).

15 5ª.- Un montante de acuerdo con la reivindicación 4ª, caracterizado porque las zonas extremas (16a) de los dos costados (16) tienen sus bordes paralelos y adyacentes soldados a la parte inferior del miembro tubular (10) en una zona de este último situada frente a la pared anterior (18) de la abrazadera (12).

20 6ª.- Un montante de acuerdo con las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado porque las zonas extremas (16a) de los dos costados (16) tienen sus bordes inferiores soldados a la parte inferior del miembro tubular (10).

25 7ª.- Un montante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado porque comprende una contraabrazadera (42) de chapa, con su parte central arqueada en prensa (44), interpuesta entre los costados (16) de la abrazadera (12) y aplicada y soldada a una zona de la parte inferior del miembro tubular (10) frente a la cara anterior (18) de la abrazadera y teniendo unas alas superior (48) e inferior (50) vueltas hacia la pared anterior

30

y que tienen sus bordes opuestos soldados a la cara interior de los costados.

5 8ª.- Un montante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado porque los dos costados (16) están interconectados por un manguito metálico transversal (22) que atraviesa dichos costados y está soldado a ellos, estando dicho manguito adaptado para alojar un vástago conectado a un brazo de control E de la suspensión.

10 9ª.- Un montante de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque la cara anterior (18) tiene una abertura central circular (26) de centrado, y la brida (32) de la mangueta (14) tiene una parte cilíndrica central (35) de centrado que tiene su eje en el eje geométrico (Y-Y) de la mangueta y que está insertado con acoplamiento ajustado a la abertura o aberturas de centrado.

15 10ª.- Un montante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la mangueta comprende un eje de rueda (30).

20 11ª.- Un montante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la mangueta comprende un casquillo de cojinete de soporte de un eje de rueda.

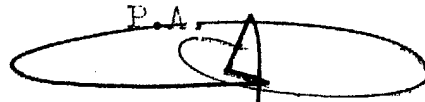
25 12ª.- "UN MONTANTE PARA LAS SUSPENSIONES CON MIEMBRO TUBULAR DE LOS VEHICULOS AUTOMOVILES".

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 30. DIC. 1980

5

P.A.


Fernando de Elizaburu
Por Poder.

10

15

20

25

30

PSO.

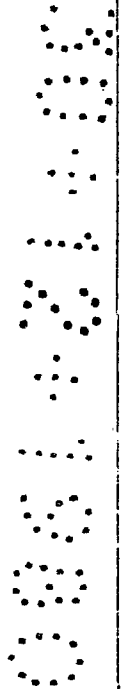


Fig. 1.

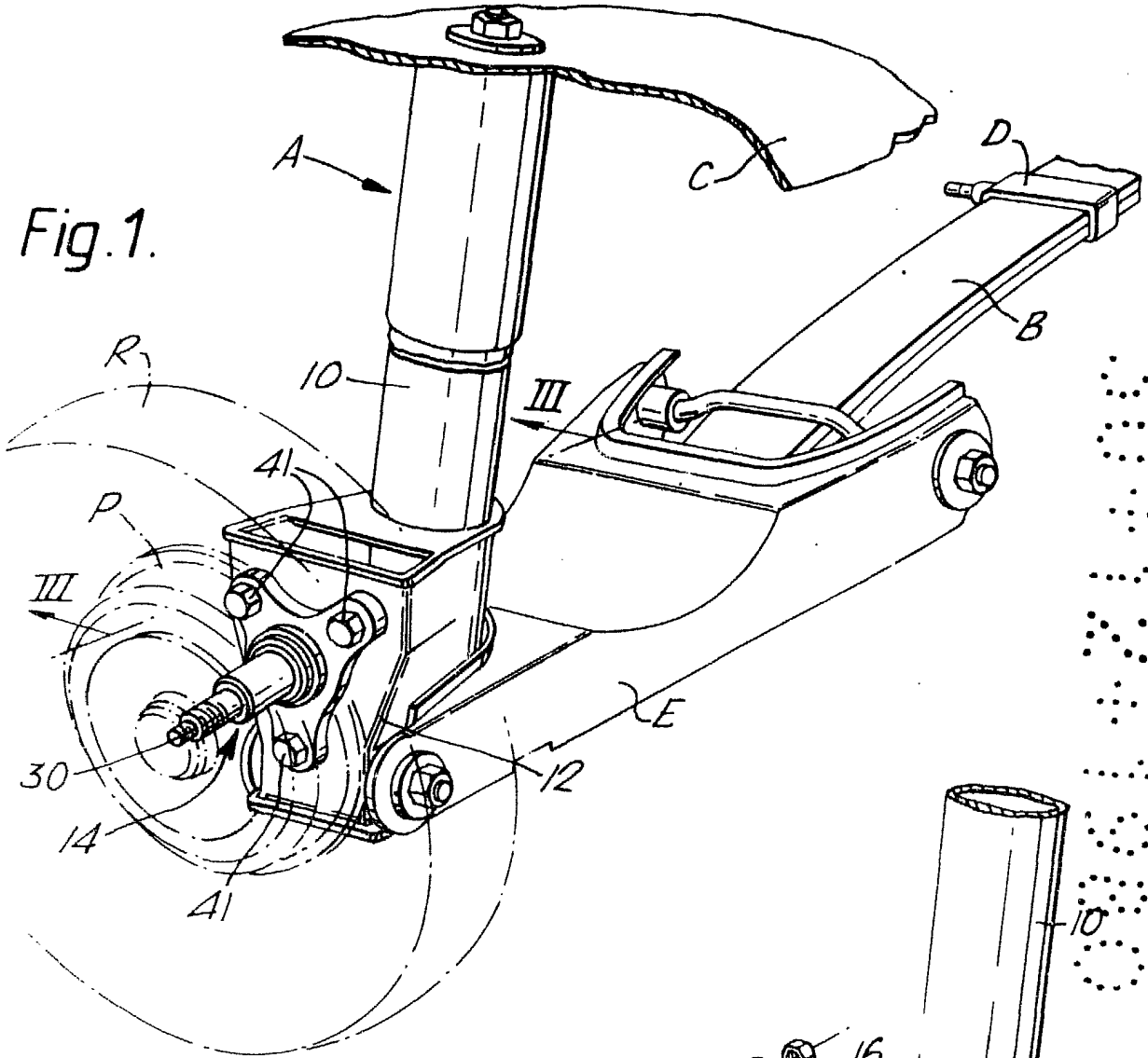
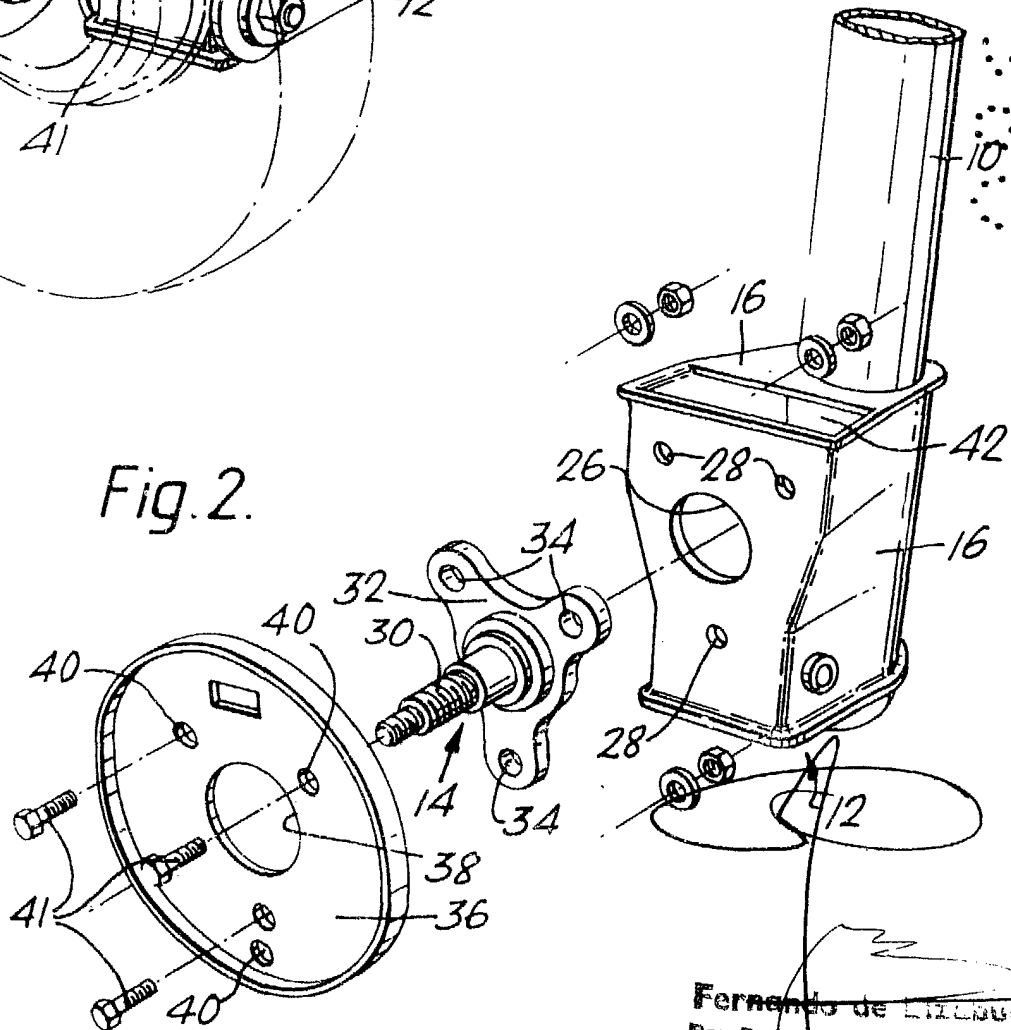


Fig. 2.



Fernando de Lizauru
Por Poder

Fig. 3.

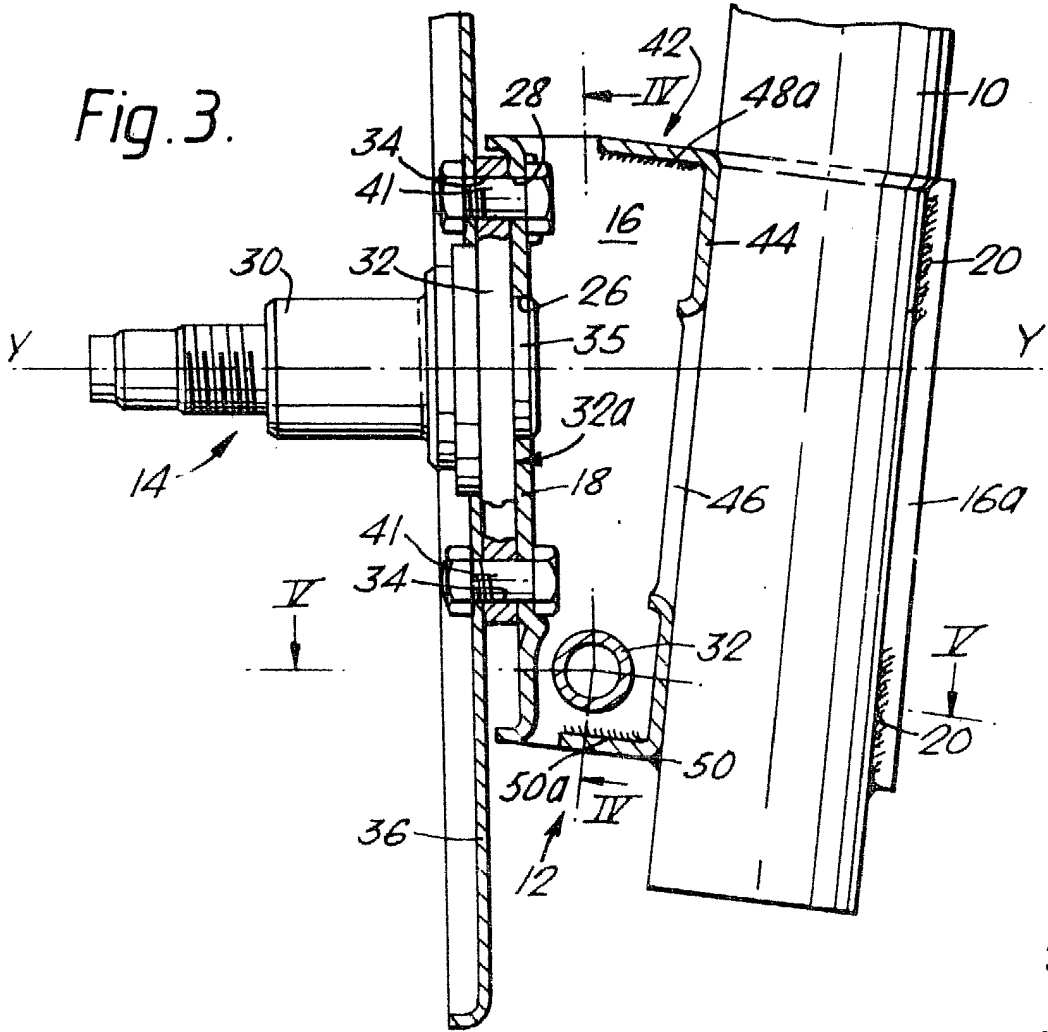


Fig. 4.

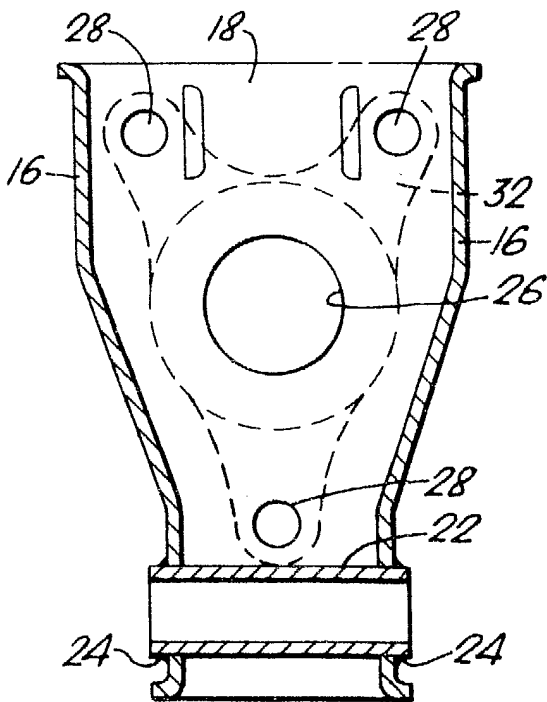


Fig. 5.

