

436219

PATENTE DE INVENCION

D 391 Sp.

F 05 C 17/18, B 60 J 5/00

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN FIJADORES DE PUERTAS PARA CONECTARSE A LAS BISAGRAS.

Solicitante: ED. SCHARWACHTER KG., entidad alemana, residente en
Hohenhegener-Str. 26 - 28, 563 Remscheid 1, República
Federal Alemana.

5. Las puertas giratorias de camiones se equipan generalmente con denominados fijadores de puerta que a determinadas zonas angulares frenan el movimiento de apertura o bien de cierre de la puerta y enclavan la puerta al menos en una determinada situación de apertura contra un inadvertido abatimiento hacia afuera

o hacia dentro, y presentan además una disposición de tope que limita la situación final de apertura de la puerta.

Según sean las condiciones de montaje diseñadas de la carrocería, se emplean fijadores de puerta que constituyen una unidad de construcción independiente de la bisagra, o dispositivos de retención asociados constructivamente a una de las bisagras de la puerta. Por la memoria de publicación alemana 1 584 202 se ha dado a conocer una construcción de un fijador de puerta unido con una bisagra de la puerta. En esta conocida construcción de fijador de puerta que forma una unidad de construcción con una bisagra de la puerta, éste está dispuesto por encima de la bisagra y unido con las alas de la bisagra de la puerta a través de piezas de soporte y apoyo. En esto el conocido fijador de puerta presenta un brazo fiador unido con una de las alas de la bisagra y un elemento solicitado por muelle, unido con el otro ala de la bisagra giratorio en torno a un eje de la bisagra, el cual lleva un rodillo fiador que entra en el plano de movimiento del brazo fiador unido rígido con una de las alas de la bisagra, y estando previsto en el otro ala de la bisagra un tope limitador de la situación final de apertura de la puerta, que actúa en cooperación con el brazo fiador de una de las alas de la bisagra. Los dispositivos de retención de esta construcción, sobrepuestos a la bisagra de la puerta, tienen la desventaja de que requieren un espacio de montaje relativamente grande en la carrocería del vehículo. Además el dispositivo de retención con las piezas de soporte y apoyo que unen las alas de la bisagra, aumentan de modo indeseado el peso de la unidad de bisagra y fiador.

La presente invención se refiere a uno de estos fijadores de puerta conectados a una bisagra de puerta, especialmente para puertas de camión, con un brazo fiador dispuesto en una de las alas de la bisagra y un elemento fiador que enclava al menos una situación de apertura de la puerta, dispuestos en el otro ala de la bisagra giratorio a un eje paralelo al eje de la bisagra y apoyado contra éste en el otro extremo mediante un muelle

de compresión, el cual entra parcialmente en la trayectoria de movimiento del brazo fiador y presenta al menos una muesca marcada mediante un rodillo dentado, así como una disposición de tope que limita el ángulo de apertura máximo de la puerta.

5. La invención se fundamenta en el cometido de crear un fijador de puerta de la construcción anteriormente descrita, asociado constructivamente con una bisagra de puerta, siendo fabricable toda la unidad con un coste - técnico y económico lo más bajo posible, y siendo empleable sin más, incluso bajo condiciones de espacio reducidas, como las que se dan frecuentemente en especial en las modernas construcciones de carrocería.

10. Este cometido se soluciona según la invención esencialmente porque el brazo fiador y el elemento fiador, juntamente con el dispositivo soporte y el muelle de apoyo, están dispuestos dentro de la altura de la bisagra, y el elemento fiador delante del eje de la bisagra. Según la invención

15. el brazo fiador está desarrollado en prolongación del ala de la bisagra que la porta y está unido rigidamente con éste. Según otra característica de la invención la disposición de tope que limita la situación final de apertura de la puerta, está formada por un saliente en el brazo fiador que actúa en cooperación con una superficie tope dispuesta en la cara interior del otro

20. ala de la bisagra y, en el caso de que la disposición suelta de un saliente en el brazo fiador no baste para la limitación del ángulo de apertura máximo admisible de la puerta, el brazo fiador puede estar acodado hacia dentro en conjunto, en una correspondiente cuantía, respecto al ala de la bisagra que le porta, de manera que queda determinada la deseada situación final de apertura de la puerta, en caso dado mediante el empleo simultáneo de un saliente

25. y un acodamiento del brazo fiador.

Según otra característica de la invención el elemento fiador juntamente con el muelle asociado a él, formado por un muelle de compresión, está dispuesto en un caballete de soporte formado mediante correspondiente conformación de un recorte de material plano y fijado especialmente mediante

30.

correspondiente conformación de un recorte de material plano, y fijado, especialmente mediante remachado, al otro ala de la bisagra.

5. Mediante la disposición del dispositivo de retención, y del tope final de apertura de la puerta, dentro de la altura de la bisagra, se consigue una esencial disminución de la altura de montaje necesaria para toda la unidad de construcción, de modo que se necesita únicamente la altura de construcción necesaria de todos modos para la bisagra. También se puede prescindir al mismo tiempo de los dispositivos de soporte, y apoyan el dispositivo fijador contra la bisagra, de manera que con un menor gasto de material y
10. con ello un abaratamiento, se consigue también un ahorro de peso no despreciable.

15. En una primera forma de ejecución de la invención está previsto que el elemento fijador está formado por una palanca giratoria enganchada con un extremo en el caballete de soporte, giratoria en torno a un eje paralelo de la bisagra, y sujeta en el otro extremo a través de un muelle de compresión apoyado contra la base del caballete de soporte que hace contacto en el ala de la bisagra, y que en el elemento fijador están dispuestos a diferentes separaciones rodillos fijadores preferentemente dentados en su periferia, giratorios respecto a su eje de giro y en torno a ejes paralelos
20. a éste, de tal modo que en acción conjunta con el brazo fijador presentan separaciones iguales desde el eje en la bisagra. Para la fijación de su situación de partida, el elemento fijador entra preferentemente con su extremo libre en un taladro correspondientemente dispuesto con el otro ala de la bisagra, fijando una de las caras frontales del taladro en el otro ala de la
25. bisagra la situación de partida del elemento fijador. El caballete de soporte portador del elemento fijador presenta según la invención un perfil de sección transversal en forma de L esencialmente, y está adosado sobre una de las alas del perfil en el otro ala de la bisagra, mientras que el elemento fijador está alojado a través de un gorrón remachado a un relieve dirigido hacia
30. dentro del otro ala del perfil.

Según una segunda forma de ejecución preferente de la invención está previsto que el elemento fiador está formado por una palanca basculante portadora de rodillos fiadores especialmente dentados en la periferia, giratoria en torno a un eje paralelo al eje de la bisagra, enganchada en un caballete de soporte, solicitada en un extremo por un muelle de compresión apoyado contra el caballete de soporte y giratoria con el otro extremo en torno a un eje paralelo al eje de la bisagra siendo la disposición de la palanca basculante en el caballete de soporte de tal manera que el rodillo fiador penetra en la trayectoria de movimiento del brazo fiador unido rígido con un ala de la bisagra. El caballete de soporte presenta para ésto ventajosamente un perfil con sección transversal en forma de U esencialmente, y está fijado, especialmente mediante remachado, al otro ala de la bisagra a través de zonas marginales rebajadas de las alas de su perfil. El muelle de compresión asociado al elemento fiador está convenientemente apoyado contra el fondo de perfil del caballete de soporte. La posición de partida del elemento fiador se fija mediante el tope del brazo del elemento fiador desarrollado como palanca basculante, que actúa en cooperación con el muelle de compresión, en el otro ala de la bisagra.

Como especial ventaja de la invención habría que destacar que independientemente de la forma de ejecución elegida en cada caso, se logra un cierto enclavamiento de la puerta en su situación final de apertura mediante el rodillo fiador del elemento fiador que se halla frente a la cara de tope del brazo fiador en el otro ala de la bisagra. Esto es especialmente ventajoso cuando entre la posición de enclavamiento del fijador de puerta y el tope final de apertura de la puerta hay un ángulo de giro grande y con ello existe el peligro de que la puerta al estar inclinada el vehículo reciba al abatirse tanto impulso que pudiera pasarse en caso dado del enclavamiento del fijador de la puerta.

La invención se describe con detalle en la siguiente descripción de los ejemplos a base de los ejemplos de ejecución representados en el di-

bujo.

La figura 1 muestra una vista en planta de un fijador de puerta según la invención dispuesto en una bisagra de puerta,

La figura 2 muestra una vista frontal de una bisagra de puerta equipado con un fijador de puerta según la invención,

5. La figura 3 muestra una vista lateral de una bisagra de puerta equipada con un fijador de puerta según la invención,

La figura 4 muestra una vista en planta de otra forma de ejecución de un fijador de puerta conectado según la invención a una bisagra de puerta,

10. La figura 5 muestra una vista frontal de una bisagra de puerta equipada con un fijador de puerta según la invención, según la figura 4,

La figura 6 muestra una vista lateral de una bisagra de puerta equipada con un fijador de puerta según la invención, según la figura 4.

15. La disposición de retención de puerta y tope según la invención está dispuesta en una bisagra de alas formada a partir de dos alas de bisagra 2 y 3 unidas una con otra giratorias en torno a un eje de bisagra 1. Con una de las alas de la bisagra 2, que en el ejemplo de ejecución mostrado está adosada a la puerta 4, está unido un brazo fijador 5. El brazo fijador 5 está desarrollado de una pieza con el ala de bisagra 2 y está acodado hacia dentro respecto al plano del ala de bisagra 2. El brazo fijador 2 presenta un saliente 5 que actúa en cooperación con una cara de tope 7 en el lado interior del otro ala de la bisagra 3, y constituye el tope de final de apertura de la puerta 4. La situación final de apertura de la puerta 4 se determina en esto conjuntamente con el acodamiento del brazo fijador 5 y por su saliente 6. En el otro ala de la bisagra 3 está dispuesto en el caballete de soporte 8 un elemento fijador formado por una palanca giratoria 9, enganchado en un extremo, giratorio en torno a un eje 10 paralelo al eje de la bisagra 1, solicitado en la zona de su otro extremo por un muelle de compresión 12 apoyado contra la base 11 del caballete de soporte 8. El elemento fijador

20.

25.

30.

9 entra con su extremo libre 13 en un escote 14 del otro ala de la bisagra 3, determinando la cara frontal 15 del escote 14 en unión con el efecto del muelle de compresión 12, la situación de partida del elemento fiador 9. En la zona de su lado frontal que mira al brazo fiador 5, el elemento fiador 9 lleva rodillos fiadores 19 y 20 preferentemente dentados en su periferia, dispuestos a diferentes separaciones de su eje de giro 10, que entra en la trayectoria de movimiento del extremo libre 16 de la palanca fiadora 5 y alojados giratorios en torno a ejes 17 y 18 paralelos al eje de la bisagra. El caballete de soporte 8 presenta un perfil de sección transversal en forma de L esencialmente y está fijado a través de una de las alas de su perfil 21, mediante remaches 22, a una brida de perfil doblada 23 del otro ala de la bisagra 3. El otro ala del perfil 24 del caballete soporte 8 está dotado de un relieve 25 dirigido hacia dentro, en el que está alojado el elemento fiador 9 a través de un gorrón 26 remachado.

En el ejemplo de ejecución de la invención representado en las figuras 4 a 6, un brazo fiador 35 desarrollado en prolongación de una de las alas de bisagra 32, actúa a través de un saliente 36, en cooperación con una cara tope 37 dispuesta en la superficie interior del otro ala de bisagra 33 para determinar la situación final de apertura de la puerta 34. Con el otro ala de la bisagra 32 está unido giratorio por medio de un eje de bisagra 31 un segundo ala de bisagra 33. En el otro ala de bisagra 33 está enganchado giratorio en torno a un eje 40 paralelo al eje de la bisagra 33, a través de un caballete de soporte 38, un elemento fiador formado por una palanca basculante 39. El elemento fiador 39 lleva en un extremo un rodillo fiador 49 rotativo en torno a un eje 47 paralelo al eje de la bisagra 31, que penetra en la trayectoria de movimiento del extremo libre 46 del brazo fiador 35, y está solicitado en el otro extremo a través de un muelle de compresión 42 apoyado contra el fondo del perfil 51 del caballete de soporte 38. En esto el muelle de compresión 42 y el rodillo fiador 49 están dispuestos simétricos al eje de giro de la palanca basculante 40 del elemento fiador 39. El caba-

5. llate de soporte 38 presenta un perfil con sección transversal en forma de U esencialmente y está fijado mediante remaches 52 al otro ala de bisagra 33 a través de zonas marginales 57 dobladas hacia afuera, de su ala de perfil 58. El muelle de compresión 42 está guiado por una parte mediante una embu- tición 59 en el fondo del perfil 51 del caballete de soporte 38 y por otra parte a través de acodamientos 60 dirigidos hacia dentro del ala de perfil libre del caballete de soporte 38.

- N O T A -

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposicio- nes anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania bajo el número P 24 15 888.1 con fecha 1 de Abril de 1.974, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor
15. siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se so- licita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre PERFECCIONAMIE- NTO EN FIJADORES DE PUERTAS PARA CONECTARSE A LAS BISAGRAS, caracterizando- se por lo siguiente:

20. 1.- Perfeccionamientos en fijadores de puertas para conectarse a las bisagras, especialmente para puertas de camión, con un brazo fiador dispuesto en una de las alas de la bisagra y un elemento fiador que enclava al menos una posición de apertura de la puerta, dispuesto en el otro ala de la bisagra, giratorio a un eje paralelo al eje de la bisagra y apoyado contra
25. éste en el otro extremo mediante un muelle de compresión, el cual entra par- cialmente en la trayectoria de movimiento del brazo fiador y presenta al menos una muesca marcada mediante un rodillo dentado, así como una disposición de tope que limita el ángulo de apertura máximo de la puerta, caracterizados porque el brazo fiador y el elemento fiador juntamente con el dispositivo
30. soporte y el muelle de apoyo se disponen dentro de la altura de la bisagra,

y el elemento fiador delante del eje de la bisagra.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el brazo fiador se desarrolla en prolongación del ala de bisagra que le porta, y está unido rígidamente con éste.

5. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 y 2, caracterizados porque el brazo fiador presenta un saliente que actúa en cooperación con la superficie interior del otro ala de bisagra a través de una cara de tope.

10. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 3, caracterizados porque el brazo fiador está acodado en su totalidad hacia dentro respecto al ala de bisagra que le porta, en una cuantía que en unión con su saliente determina el ángulo de apertura máximo de la puerta.

15. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 4, caracterizados porque el elemento fiador juntamente con el muelle asociado a él, formado por un muelle de compresión, está enganchado giratorio en un caballete de soporte formado mediante correspondiente conformación de un recorte de material plano fijado especialmente mediante remachado al otro ala de bisagra.

20. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 5, caracterizados porque el elemento fiador se forma por una palanca giratoria enganchada con un extremo en el caballete de soporte, giratoria en torno a un eje paralelo al eje de la bisagra y sujeta con el otro extremo a través de un muelle de compresión apoyado contra la base del caballete de soporte que hace contacto en el ala de bisagra.

25. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 6, caracterizados porque en el elemento fiador están dispuestas a diferentes separaciones rodillos fiadores especialmente dentados en su periferia, giratorios respecto a su eje de giro y en torno a ejes paralelos a éste, de tal modo que en acción conjunta con el brazo fiador presentan separaciones iguales desde el eje de la bisagra.

30.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 7, caracterizados porque el elemento fiador entra con su extremo libre en un taladro del otro ala de bisagra que define su situación de partida.

5. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 8, caracterizados porque el caballate de soporte portador del elemento fiador presenta un perfil de sección transversal en forma de L esencialmente y está adosado al otro ala de bisagra a través de una de sus alas del perfil mientras que el elemento fiador está alojado giratorio a través de un gorrón remachado en un relieve dirigido hacia dentro del otro ala del perfil.

10. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 5, caracterizados porque el elemento fiador está formado por una palanca basculante enganchada en un caballate de soporte giratoria en torno a un eje paralelo al eje de la bisagra solicitada en un extremo por un muelle de compresión apoyado contra el caballate de soporte y que lleva en el otro extremo un rodillo fiador esencialmente dentado en la periferia, giratorio en torno a un eje paralelo al eje de la bisagra.

15. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 5 y 10, caracterizados porque el caballate de soporte presenta un perfil de sección transversal en forma de U esencialmente y mediante zonas marginales dobladas hacia afuera, de sus alas del perfil el caballate de soporte presenta perfil de sección transversal en forma de U esencialmente, y está fijado, especialmente remachado al otro ala de la bisagra mediante zonas marginales dobladas hacia afuera, de sus alas de perfil.

20. 12.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 10 y 11, caracterizados porque el muelle de compresión asociado al elemento fiador está apoyado contra el fondo del perfil del caballate de soporte.

25. 13.- Perfeccionamientos en fijadores de puertas para conectarse a las bisagras, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y dibujos adjuntos.

30.

Esta Memoria consta de 11 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 OCT. 1975

ED. Scharwächter KG.

I. GOMEZ ACEBO Y MODEJ
p. Firmado: L. Gueta Fernández

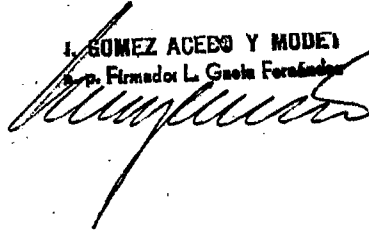


Fig.1

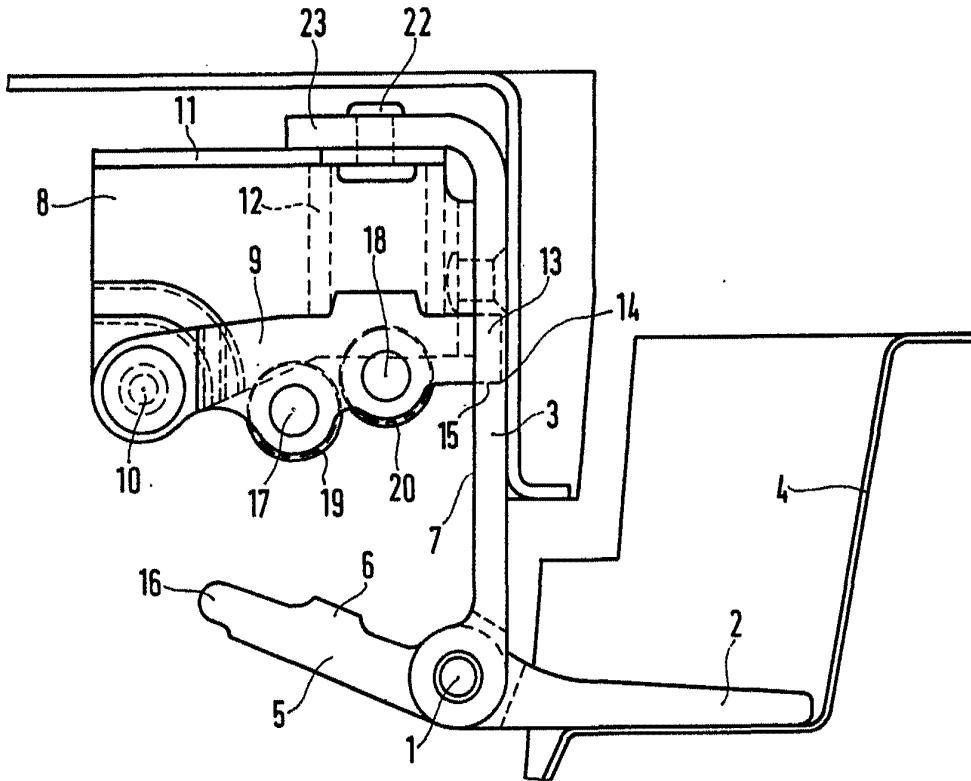
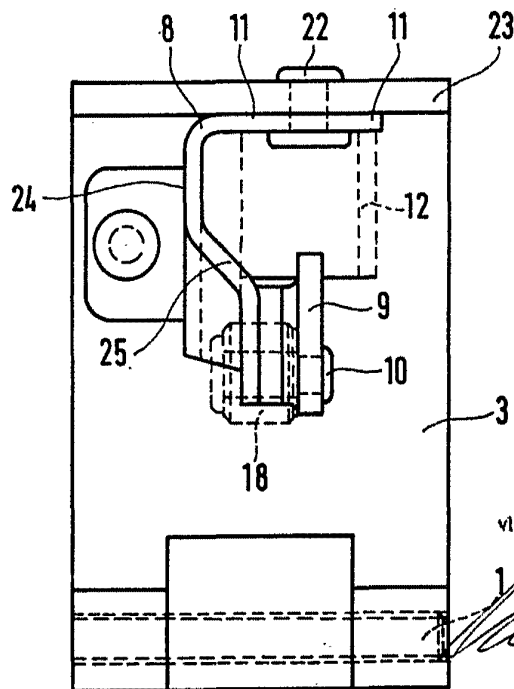


Fig.2



20 OCT. 1975
Madrid

1. GOMEZ ACEDO Y COLA
P. Firmados L. Góme Ferrández

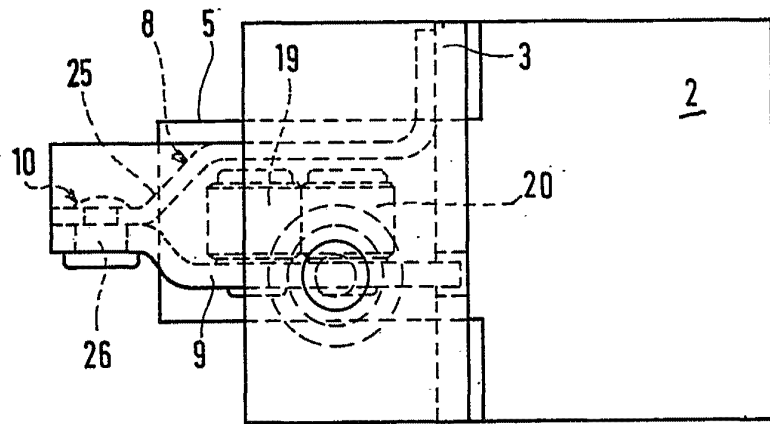


Fig. 3

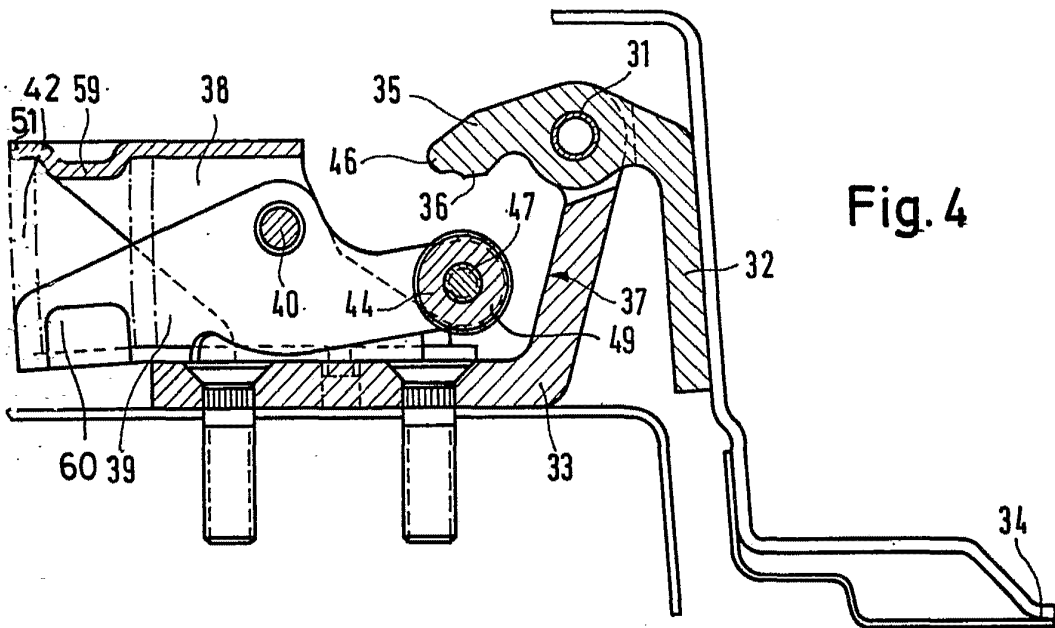


Fig. 4

20 OCT. 1975

WALTER KROBET Y CROBET
S. A. Firmados L. Guaita Keroshedeq