

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 281720	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 22-noviembre-82	

RE: Spi/sch- 6262



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 31 49 083.2	11 de diciembre de 1981	ALEMANIA FED.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B62D 03/04

(54) TITULO DE LA INVENCION

"UNIDAD CONSTRUCTIVA, MONTADA PREVIAMENTE, PARA LA ZONA DEL SALPICADERO DE VEHICULOS, ESPECIALMENTE VEHICULOS AUTOMOVILES"

(71) SOLICITANTE (S)

ADAM OPEL AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Postfach 1560
6090 RUSSELSHEIM, Alemania Federal

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

La solicitante.

(74) REPRESENTANTE

D. JULIO HERRERO ANTOLIN

1

RESUMEN

5

Un módulo premontado para la zona del salpicadero de vehículos, especialmente vehículos automóviles, con un tablero de instrumentos que ha de sujetarse a la carrocería por debajo del parabrisas, inclusive mén
sula, puede montarse en su totalidad dentro de la carrocería del vehículo y está constituido por los grupos siguientes:

10

1) tablero de instrumentos, inclusive todos los elementos incorporados, caja de fusibles y cableado eléctrico, calefacción con accionamiento y sistema distribuidor de aire y, -eventualmente- radio con altavoz;

15

2) dirección con volante, revestimiento de volante y elemento de sujeción de dirección;

20

3) pedal de acelerador con alojamiento integrado en una placa de remate de la pared frontal;

4) pedales para embrague y freno, con caballetes en trabazón suelta con el elemento de sujeción de dirección y la columna de dirección.

25

Gracias a ello resulta posible mejorar y simplificar esencialmente el montaje de la zona del salpicadero que se ha ido realizando hasta ahora, que es engorroso y requiere mucho tiempo, en el que el tablero de instrumentos, la dirección, la calefacción y la ventilación, así como el sistema de pedales, tenían que montarse por separado o en pequeños grupos constructi-

1 vos, pudiéndose evitar, por ejemplo, trabajos difíciles
por encima de la cabeza y maniobras a ciegas.

- - -

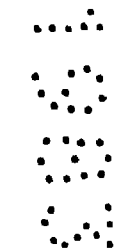
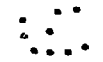
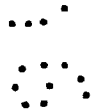
5

10

15

20

25



1 El invento se refiere a una unidad constructiva
o módulo, montado previamente, para la zona del sal-
picadero de vehículos, especialmente vehículos automó-
viles, con un tablero de instrumentos que ha de suje-
5 tarse en la carrocería por debajo del parabrisas, in-
clusive una ménsula.

En el ramo de la fabricación de vehículos automó-
viles existe en medida creciente la tendencia a no
montar ya por separado piezas individuales, sino a en-
10 samblar varias piezas en grupos constructivos monta-
dos previamente y montar luego estos módulos mayores
en el vehículo. Gracias a ello pueden conseguirse me-
joras y facilidades en las condiciones de trabajo y
en las operaciones de montaje.

15 Por la solicitud de patente alemana publicada
DE-OS 29 23 874 es conocido, por ejemplo, fabricar el
fondo del vehículo de un turismo juntamente con ele-
mentos incorporados como grupo constructivo montado
previamente y unir éste a continuación a partes del
20 marco de la carrocería. Los elementos incorporados
son en este caso, sustancial y únicamente, los asien-
tos del vehículo.

A través del modelo de utilidad alemán DE-GM 80
24 416 se ha dado a conocer, además, el hecho de reu-
25 nir el tablero de instrumentos y una ménsula que siga
a continuación de éste por abajo, para formar un módu-
lo, y montar este módulo a continuación en el habitá-

1 culo del vehículo automóvil. También esta solución co
nocida tiene la desventaja de que el módulo está cons-
tituido sólo por pocas piezas individuales, siendo por
lo tanto relativamente pequeño el efecto de racionali-
5 zación.

La misión del presente invento es la de llevar a
un grado óptimo, para la zona del salpicadero de vehí-
culos, especialmente vehículos automóviles, el efecto
de racionalización y mejora que puede conseguirse reu-
10 niendo partes individuales en módulos montados previa-
mente.

La solución de este problema según el invento con-
siste, en cuanto a la parte tangible de la totalidad
del invento, en que el módulo, que puede montarse como
15 totalidad dentro de la carrocería del vehículo, está
constituido por los siguientes grupos:

1) Tablero de instrumentos, inclusive todos los
elementos incorporados, caja de fusibles y cableado
eléctrico, calefacción con accionamiento y sistema -
20 distribuidor de aire y -eventualmente- radio con alta
voz;

2) dirección con volante, revestimiento de vo-
lante y elemento de sujeción de la dirección;

3) pedal de acelerador con alojamiento integra-
25 do sobre una placa de remate de la pared frontal;

4) pedales para embrague y freno, con caballetes
de pedal en trabazón suelta con el elemento de suje-

1 ción de la dirección y la columna de dirección.

Por consiguiente, el invento va sustancialmente más allá de las medidas conocidas hasta ahora en la reunión de pocas piezas funcionalmente muy relacionadas entre sí, por cuanto que reúne prácticamente todo el salpicadero del vehículo en un único módulo grande. En este caso se incluyen no solamente piezas muy relacionadas entre sí desde el punto de vista constructivo y/o funcional. Al contrario, el módulo según el invento abarca también, de forma sorprendente, piezas tales como, por ejemplo, dirección, frenos, embrague, que no están en relación constructiva ni funcional, sin más ni más, con el tablero de instrumentos.

El invento evita gracias a ello, de manera ventajosa, dificultades y gastos de tiempo, por ejemplo en parte trabajos que hay que realizar con las mantijas encima de la cabeza, problemas que había traído consigo el montaje de piezas individuales realizado hasta ahora o el montaje de pequeños grupos constructivos.

20 Un elemento esencial en la realización práctica del módulo según el invento, es la placa de remate antes citada de la pared frontal, sobre la que está aplicada por pegamiento una junta conformada para la hermetización de un orificio previsto en la pared frontal de la carrocería, y que tiene todos los pasos de los cables de tracción Bowden para el accionamiento del acelerador, del embrague, del estrangulador de aire,

1 del árbol del velocímetro, del regulador de distancia
de alumbrado y del económetro, además un paso para el
conjunto de cables principales, luego una abertura pa
5 ra el sistema de freno, así como un paso para la direc
ción.

Otra característica esencial por la que el módulo
según el invento se diferencia de módulos conocidos
del tipo en cuestión, consiste en que todos los cables
de tracción Bowden y cables eléctricos están conceta
10 dos a las diversas piezas suplementarias del tablero
de instrumentos y, con ayuda de boquillas de junta -
usuales en el comercio y montadas en la placa de re-
mate de la pared frontal, se han hecho pasar a través
de ésta.

15 Otros detalles y ventajas del módulo según el in-
vento, de su procedimiento de fabricación y montaje,
así como del dispositivo para la realización del proce
dimiento, pueden apreciarse en las reivindicaciones su
bordinadas y -con ayuda de ejemplos de realización- en
20 el dibujo y en la descripción que va a continuación,
mostrando en el dibujo:

La figura 1, una vista en perspectiva de un salpi
cadero de un automóvil tipo turismo, realizado como mó
dulo montado previamente, poco antes del montaje defi
25 nitivo;

la figura 2, el salpicadero de un turismo según
la figura 1, antes del montaje en la carrocería, dis-

1 puesto en estado premontado sobre un bastidor de montaje, en vista en perspectiva desde el lado del espacio para el motor;

5 la figura 3, una carrocería de turismo en la que se acaba de colocar el módulo del salpicadero, vista desde el lado del espacio para el motor y mirando sobre la pared frontal de la carrocería;

10 la figura 4, una forma de realización de un bastidor de montaje dispuesto sobre un patrón de introducción, tal como se utiliza en los objetos de las figuras 2 y 3, en una representación separada en perspectiva;

15 la figura 5, también una representación en perspectiva, varias estaciones (figs. 5a hasta figura 5c) durante el premontaje del módulo que forma el salpicadero; y

20 la figura 6, el módulo según la figura 5 durante la introducción lateral en una carrocería de un turismo.

25 En la figura 1, los núms. 10 y 11 señalan los huecos para puertas laterales y 12 el hueco para el parabrisas de una carrocería, señalada globalmente con el núm. 13, de un vehículo automóvil tipo turismo. El salpicadero del vehículo, que está configurado como módulo premontado y se encuentra ya dentro del espacio interior de la carrocería 13, se ha caracterizado en la fig. 1 a través de un marco de líneas gruesas y continuas y está señalado globalmente con 14. La fig. 1 ilustra la situación de montaje del salpicadero 14 poco antes del montaje definitivo del mismo en la pared frontal de la carrocería,

1 indicada con líneas delgadas y numeradas con 15.

El salpicadero 14 mostrado en la fig. 1, mirándolo oblicuamente desde delante, está constituido en detalle por el tablero de instrumentos señalado con el núm. 16, inclusive todos los elementos incorporados, la dirección con el volante 17, el revestimiento de volante 18, la columna de dirección de seguridad 19, el elemento de sujeción de dirección 20, la ménsula 21 con radio 22 incorporada, así como el accionamiento de calefacción y ventilación 23. El salpicadero 14 configurado como módulo comprende además una placa de remate 24 de la pared frontal, en la que están alojados los pedales 25, 26 y 27 para el acelerador, el freno y el embrague, respectivamente. Los caballetes de pedal están señalados en este caso con los núms. 28 y 29, respectivamente, y se encuentran en traba-
15 zón suelta con el elemento de sujeción de dirección 20. A través de la placa de remate 24 de la pared frontal se cierra herméticamente, durante el montaje definitivo del salpicadero 14 en la pared frontal de la carrocería, un orificio de la pared frontal que se encuentra en ese
20 sitio y que se ha señalado con 30. Para ello sirven unos agujeros 31 para tornillos, que rodean el orificio 30 de la pared frontal y que cooperan con tornillos 32 en la placa de remate 24 de la pared frontal.

25 Otros componentes integrados en el módulo de salpicadero 14 pueden apreciarse en la fig. 2, que muestra el salpicadero 14 desde la cara trasera. El núm. 33 señala

1 la guantera, 34 un canal de ventilación y 36 el conducto
de calefacción del vehículo. Además puede apreciarse en
la fig. 2 que a todos los elementos incorporados del mó-
dulo de salpicadero 14 están acoplados los correspondientes
5 cables de tracción Bowden y conectados los correspon-
dientes cables eléctricos. Con 37, 38 y 39 se han señalado
en la fig. 2 ramales de cables que en parte se han reu-
nido en haces. Otros cables llevan los símbolos de refe-
rencia 40 y 42. La caja de fusibles de la que parte el haz
de cables 37, está señalada con 42. Los cables eléctricos,
10 por ejemplo 37, 38, 39, así como también los cables de trac-
ción Bowden, por ejemplo 40, 41, están conectados y empal-
mados respectivamente a las diversas partes suplementarias
del tablero de instrumentos y se hacen pasar por la placa
de remate 24 de la pared frontal, con ayuda de boquillas
15 de junta 43 usuales en el comercio. Los cables que salen
de la placa de remate 24 de la pared frontal por el lado
del espacio para el motor (señalados en la fig. 2 en su
totalidad con 44) están dispuestos de forma arrollada en
una caja de cables 45. La caja de cables 45 está sujeta
20 a un bastidor de montaje señalado globalmente con 46
(compárese para ello especialmente también la fig. 4)
se retira una vez terminado el montaje definitivo del mó-
dulo 14. A continuación los cables 44 quedan situados en
el espacio 47 para el motor del vehículo (compárese para
25 ello también la figura 3).

En la figura 2 se puede apreciar además los torni-

1 llos de sujeción 32 ya citados anteriormente, que coope-
ran con los taladros 31 practicados en la pared frontal
15 de la carrocería (compárese para ello también la fig.
3). El patrón de agujeros de la placa de remate 24 de la
5 pared frontal coincide por lo tanto con el patrón de agu-
jeros de la abertura asociada 30 en la pared frontal 15.
En la fig. 2 se pueden apreciar unos tornillos de sujeción
adicionales que sirven para el montaje definitivo del mó-
dulo de salpicadero 14 a la pared frontal 15 de la carro-
10 cería y se han señalado con 48. Todos los tornillos de su-
jeción 32,48 están orientados paralelos entre sí en la di-
rección del montaje del módulo 14, es decir, en la direc-
ción longitudinal del vehículo. ...

El módulo de salpicadero 14 que se ha descrito en lo
15 que antecede y se aprecia sustancialmente en las figuras
1 y 2, se monta previamente antes del montaje definitivo
en la carrocería 13 del vehículo, al exterior de la misma
sobre un bastidor de montaje. Una forma de realización de
un bastidor de montaje de este tipo se puede apreciar en
20 la fig. 4 y se ha señalado allí con 46. El bastidor de
montaje 46 está constituido sustancialmente por una par-
te de bastidor rectangular 49 que tal como se puede apre-
ciar en las figs. 2 y 3 solapa el tablero de instrumentos
16 en el lado delantero del mismo. En una parte superior
25 50 del bastidor de montaje, que se extiende horizontalmen-
te por encima del tablero de instrumentos 16, se han dis-
puesto elementos de sujeción 51 a modo de lengüeta, en

1 hace posible una buena accesibilidad de los diversos
componentes del módulo de salpicadero 14 durante el
montaje previo del mismo.

Después de la introducción del módulo montado pre-
5 viamente a la posición que puede apreciarse en la figu-
ra 1, el módulo tiene que desplazarse otra vez, a sa-
ber, en este caso en torno a una dirección girada 90º
respecto a la dirección de introducción 61, es decir,
en la dirección longitudinal del vehículo, para hacer
10 posible el montaje definitivo en la pared frontal 15
de la carrocería. Para dar apoyo al módulo 14 durante
este último recorrido de desplazamiento en la dirección
longitudinal del vehículo, se ha sujetado al patrón de
introducción 59 una pieza tubular 63 en la que está
15 dispuesta de forma desplazable en la dirección de la
flecha 65, es decir en la dirección longitudinal del
vehículo, una barra de guía 64. La barra de guía 64
tiene en su lado superior una muesca 66 en la que pue-
de encajar una parte de forma correspondiente del mó-
20 dulo 14, por ejemplo la placa de remate 24 de la pared
frontal. La posición terminal delantera de la barra
de guía 64, que señala al mismo tiempo la posición
de montaje definitivo del módulo 14, se ha señalado
en la figura 4 con líneas de puntos y trazos.

25 La figura 5 muestra ahora, entre otras cosas (en
tres diferentes vistas según las figuras 5a, 5b y 5c),
otra forma de realización de un bastidor de montaje

1 para el montaje previo del módulo 14. La forma de rea-
lización que puede apreciarse en la figura 5, del basti-
dor de montaje señalado allí con 67, está constituida
por un tubo deformado a modo de estribo, cerrado y do-
5 blado, en alzado lateral, aproximadamente en forma de
U. Tal como lo muestra la figura 5b, la rama en U 68
del bastidor de montaje 67, que ataca por debajo del
tablero de instrumentos 16 en la zona de la dirección
19 y de la placa de remate 24, está configurado en es-
10 te caso más larga que la rama en U 69 que solapa el ta-
blero de instrumentos 16 (compárese para ello también
la figura 5c). Las dos ramas en U 68 y 69 del bastidor
de montaje 67 están constituidas, cada una, por dos
partes tubulares de orientación mutua aproximadamente
15 paralela, que están unidas entre sí a través de sendas
partes tubulares 70 y 71 orientadas paralelas al plano
del tablero de instrumentos.

La figura 5 pone de manifiesto, además, que el -
bastidor de montaje 67 está alojado globalmente en un
20 caballete de soporte 72, de modo que puede bascular en
la dirección de la flecha 73 en torno a un eje horizon-
tal 74 orientado en la dirección del tablero de instru-
mentos 16. Gracias a ello resulta posible un buen ac-
ceso a las piezas individuales reunidas en el módulo
25 14, durante el montaje de las mismas (compárese para
ello, especialmente la figura 5b).

Las figuras parciales señaladas en la figura 5 con

1 "figura 5a, 5b y 5c", ilustran ahora algunas estacione
nes durante el montaje previo del módulo 14 en cues-
tión. La figura 5a muestra el módulo 14 mirando des-
de delante sobre el tablero de instrumentos 16, no ha
5 biéndose montado todavía la dirección. La sujeción
del módulo 14 en el bastidor de montaje 67 tiene lugar
-de forma similar a la de la forma de realización se
gún las figuras 2 a 4- por medio de elementos de fija
ción 65 que se han fijado a la parte de bastidor 71
10 superior horizontal y encajan en hendiduras 53 practi-
cadas en la cara superior del tablero de instrumentos
16.

La figura 5b muestra el módulo 14 desde la cara
posterior, para cuyo fin el bastidor de montaje 67 se
15 ha hecho girar en un ángulo superior a 180°, en la di-
rección de la flecha 73. En el estado de montaje pre-
vio ilustrado en la figura 5b, está montada ya la di-
rección 17, 19.

La figura 5c muestra, por último, el módulo 14
20 totalmente premontado que, antes de la introducción
en la carrocería 13 del vehículo, se examina otra vez
en un centro diagnóstico señalado con 76, respecto a
la capacidad funcional de sus piezas, especialmente
de las piezas eléctricas.

25 Tal como lo muestra la figura 6, el módulo 14
inclusive su bastidor de montaje 67 se introduce a
continuación en la dirección de la flecha 61, por me-

1 dio de un sistema automático de robots 77, en la carrocería 13 del vehículo. Con el fin de realizar el montaje definitivo en la pared frontal 15 de la carrocería, tiene lugar a continuación, además, un movimiento
5 de basculación insignificante del módulo 14, inclusive el bastidor de montaje 67, en la dirección de la flecha 78. A continuación puede tener lugar el atornillado del módulo 14 en la pared frontal 15 de la carrocería. A continuación se desprende el bastidor de montaje
10 je 77 del módulo 14 y se vuelve a extraer de la carrocería 13.

Descrito que ha sido el objeto del presente Modelo de Utilidad, se declara que lo que constituye la esencialidad y novedad del mismo, es lo que se
15 concreta en las siguientes:

20

25

1

REIVINDICACIONES

5

10

15

1.- Unidad constructiva, montada previamente, para la zona del salpicadero de vehículos, especialmente vehículos automóviles, que puede montarse como totalidad dentro de la carrocería del vehículo y que comprende esencialmente un tablero de instrumentos, inclusive todos los elementos incorporados y el cableado eléctrico, calefacción con accionamiento y sistema de distribución del aire, así como la dirección con volante, revestimiento del volante y elemento de sujeción de la dirección, mas los pedales para el embrague, el freno y el acelerador con los caballetes de pedal, caracterizada porque la unidad constructiva (14) está provista de una placa de remate (24) que cierra después del montaje de la unidad constructiva (14) una abertura (30) prevista en la pared frontal (15) de la carrocería (13) y que presenta pasos para los caballetes de tracción Bowden (40, 41), los juegos de cables (37, 38, 39) así como aberturas para el sistema de freno y el paso para la dirección.

20

2.- Unidad constructiva según la reivindicación 1, caracterizada porque la placa de remate (24) y los componentes (16, 20, 28, 36) de la unidad constructiva (14) se conjuntan y se fijan sobre un bastidor de montaje (46, 67) antes del montaje.

25

3.- Unidad constructiva según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque en el patrón de agujeros de la placa de remate (24), que corresponde al patrón de agujeros correspondiente a la abertura (30) en la pared frontal (15), quedan integrados tornillos de soldadura (32) para la sujeción

1 de los caballetes de los pedales (28, 29) y que sirven al mismo tiempo para la fijación de la placa de remate (24) en la pared frontal (15).

5 4.- Unidad constructiva según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque los cables de tracción Bowden (40, 41) y los cables eléctricos (37, 38, 39) están conectados a los distintos elementos y pasados a través de la placa de remate (24) con ayuda de boquillas de junta (43).

10 5.- Unidad constructiva según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque delante de la placa de remate (24) está dispuesta en el bastidor de montaje (46, 47) una caja de cables (45) desmontable, en la que están introducidos los cables (40, 44) de forma enrollada y cuya caja de cables se retira después de la introducción de la unidad constructiva (14).

15 6.- "UNIDAD CONSTRUCTIVA, MONTADA PREVIAMENTE, PARA LA ZONA DEL SALPICADERO DE VEHICULOS, ESPECIALMENTE VEHICULOS AUTOMOVILES", según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de dieciseis hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

20 Madrid, 22 de noviembre de 1982

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.P.

Talla

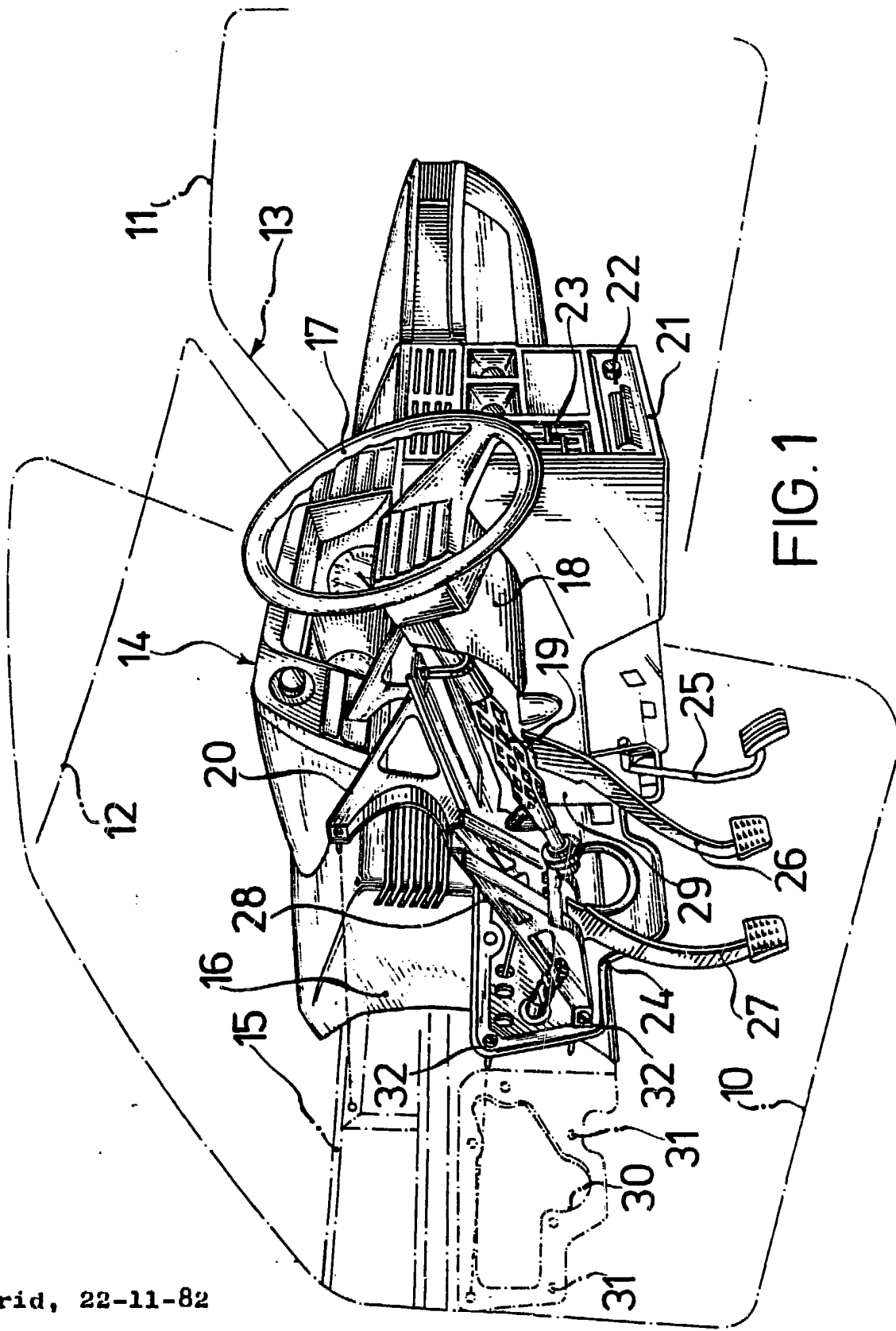


FIG. 1

00011122

Madrid, 22-11-82

Julio Herrero
P. P.
Talla Saeve

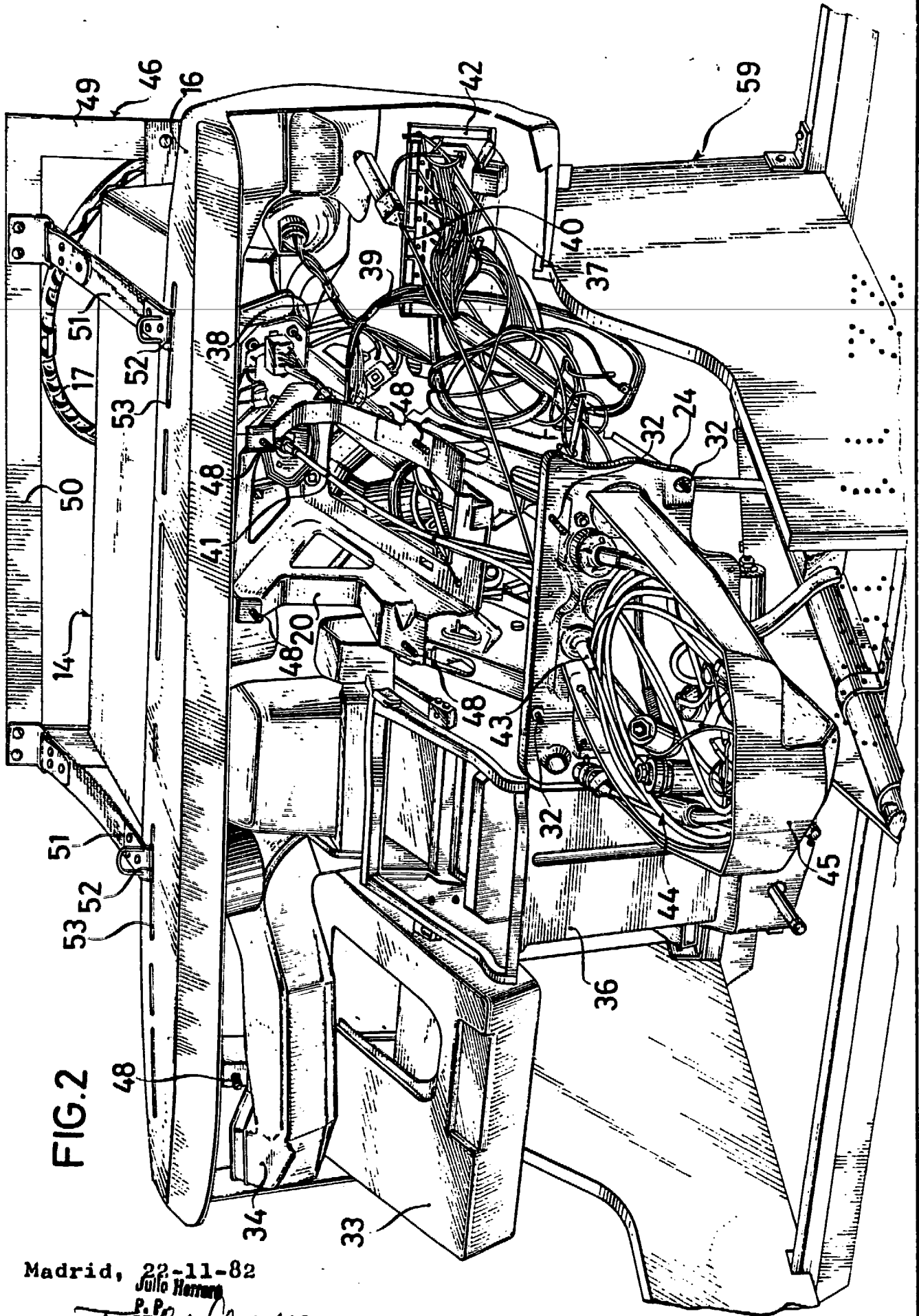


FIG.2

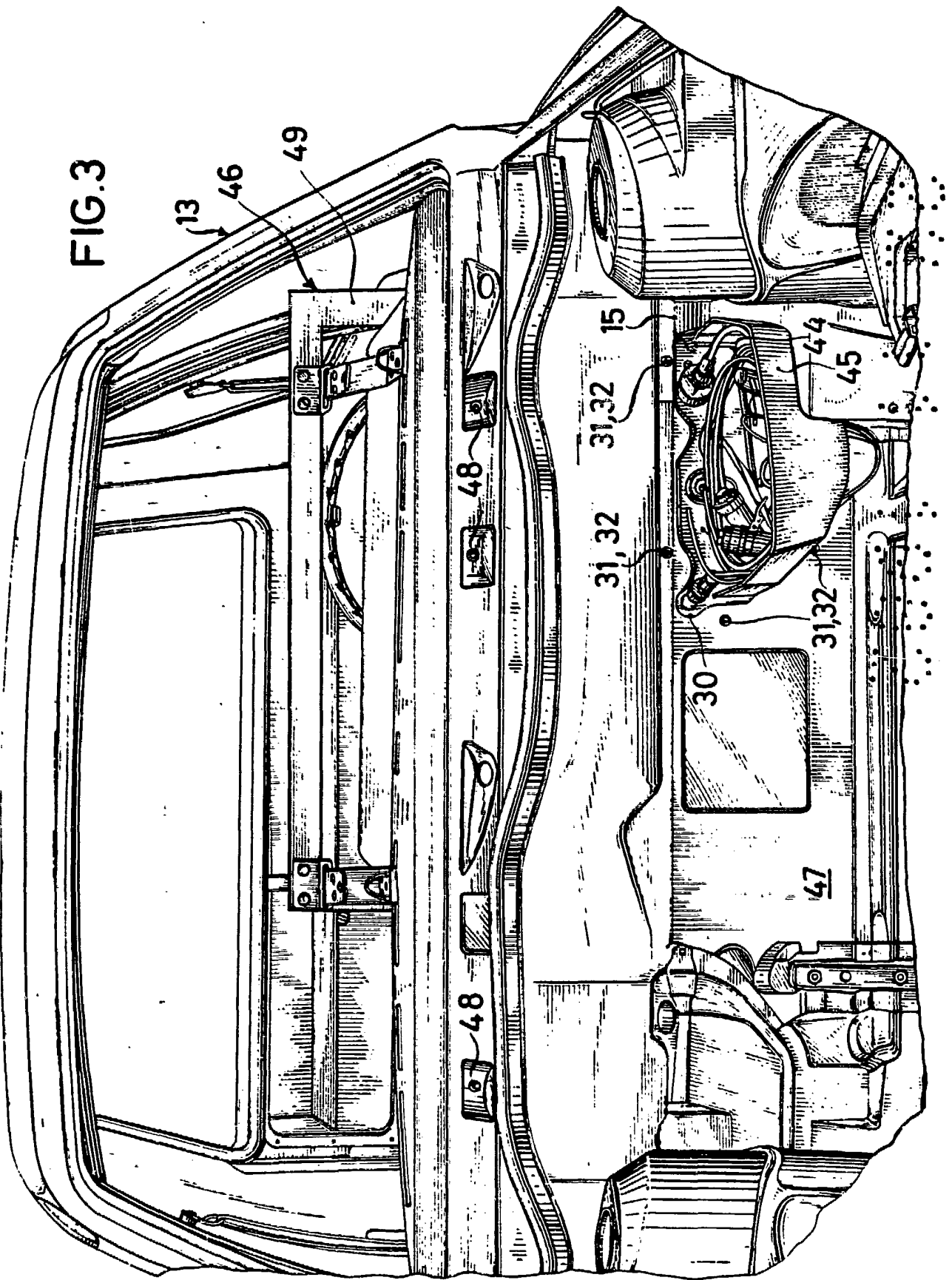
Madrid, 22-11-82

Julio Herrero

P. P.

Federale

FIG.3



Madrid, 22-11-82

Julio Herrero

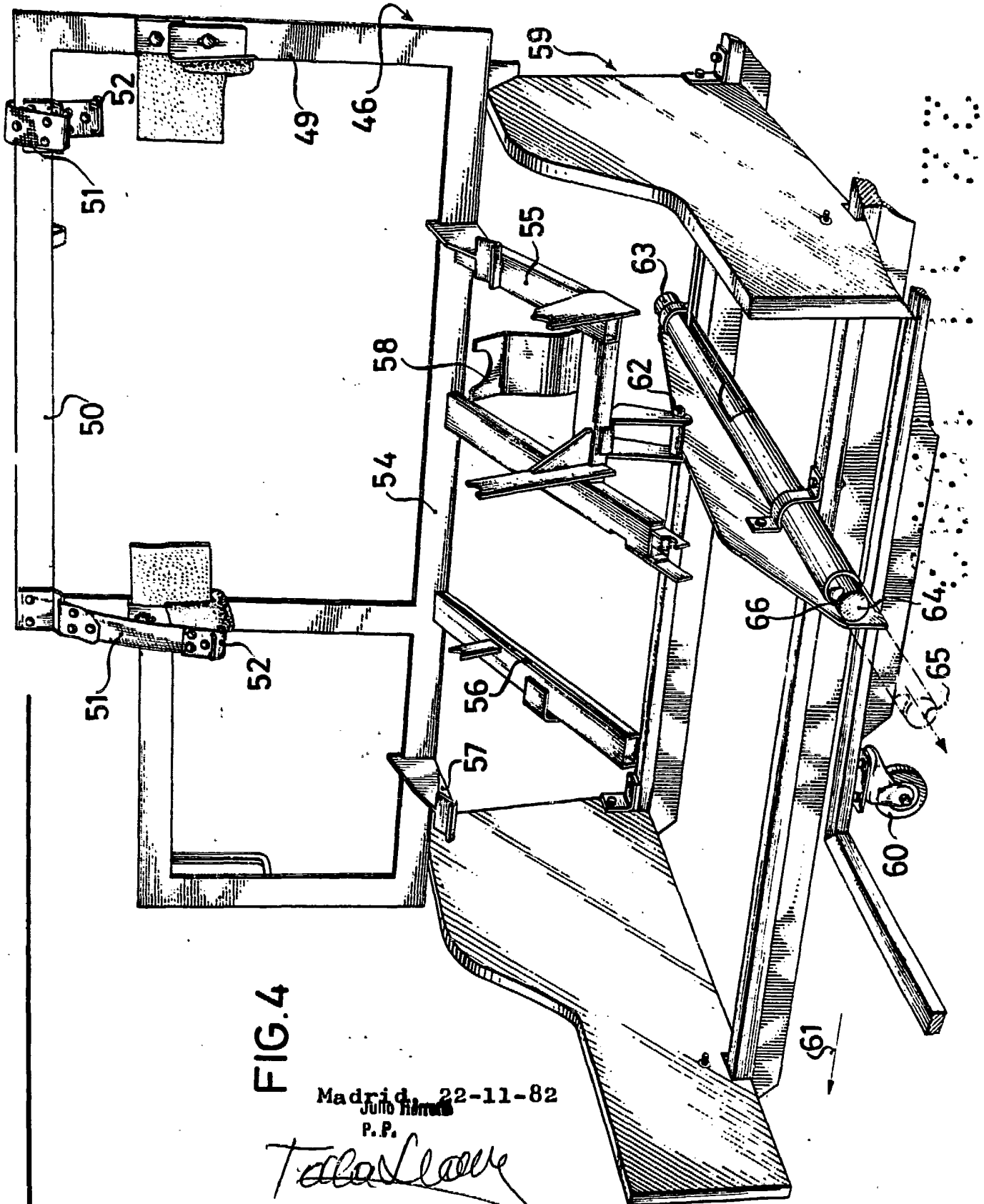


FIG. 4

Madrid, 22-11-82
Junio Herrero
P.P.

Tallas Leve

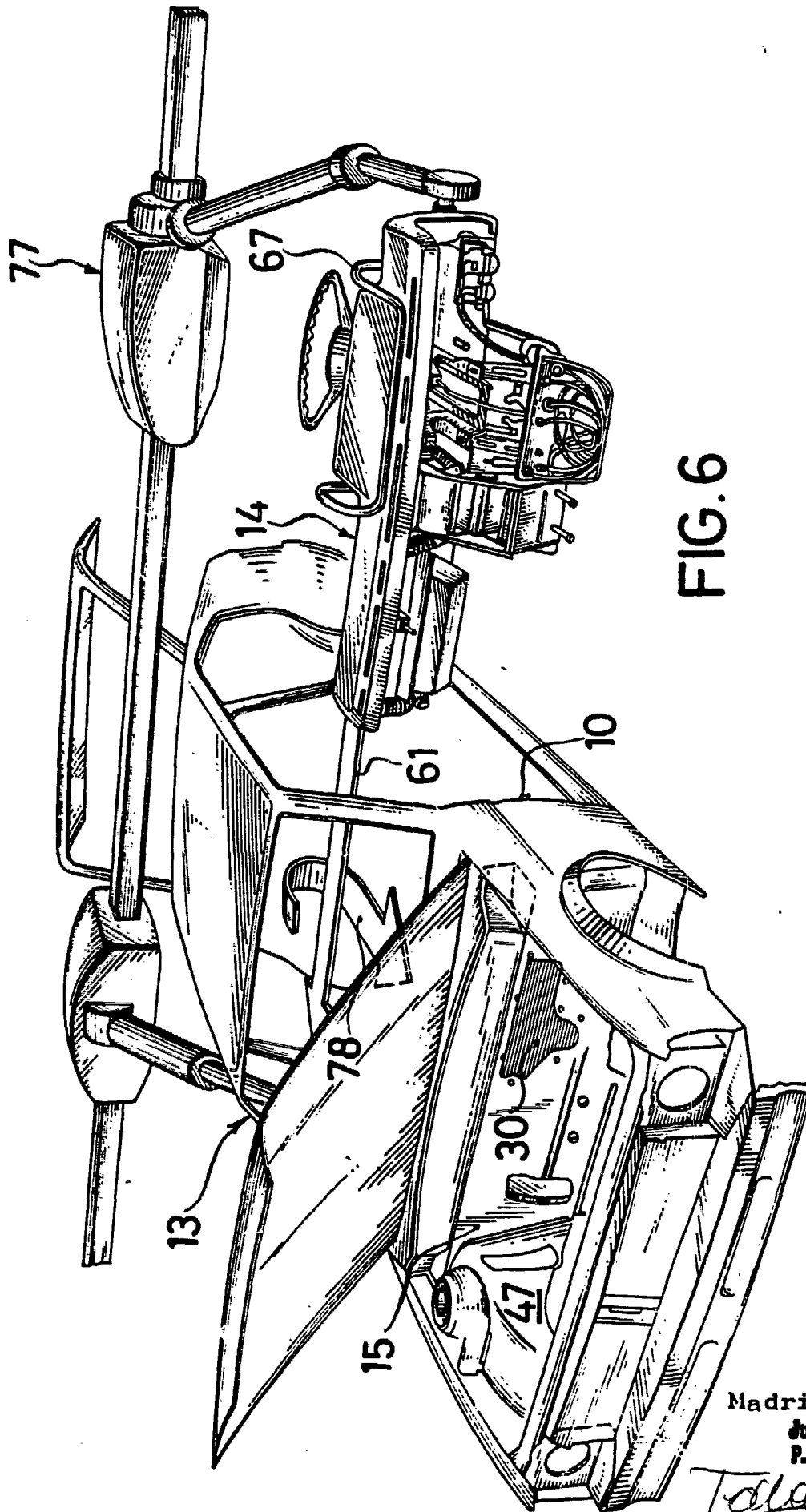


FIG.6

Madrid, 22-11-82
Julio Herrera
P. P.

Talca Saver