



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	222.071		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			2 julio 1.976		

MODELO DE UTILIDAD

222071

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		12687 A/75	4.7.75		italiana

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B66F

64	TITULO DE LA INVENCIÓN
	INSTRUMENTO MOVIL DE EMPUJE Y TIRO CON POSICION ORIENTABLE SOBRE EL PLANO VERTICAL.

71	SOLICITANTE (ES)
	UNIVERSAL-BENCH S.R.L.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Via Asquale 20, Massa Carrara, ITALIA.-

72	INVENTOR (ES)
	Alipio Inardini, Italiano.

73	TITULAR (ES)
	El mismo solicitante.

74	REPRESENTANTE
	DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1 El objeto de la presente invención está consti-
tuído por un instrumento móvil de empuje y tiro, con posi-
ción orientable en el plano vertical.

5 Es sabido que para la reparación de vehículos,
particularmente de carrocerías de tales vehículos, se uti-
lizan puentes elevables, generalmente constituídos por un
bastidor cuadrangular sobre el cual se apoya el vehículo
y que es elevable por medio de montantes provistos de dis-
positivos elevadores, o bien por medio de columnas verti-
calmente móviles.

10 Los citados puentes elevables permiten llevar
las diversas partes del vehículo a la altura más convenien-
te respecto al operario, para las reparaciones a efectuar.
Es igualmente sabido que dichos puentes elevables, en par-
ticular el bastidor cuadrangular mencionado, están provis-
tos de brazos, eventualmente desmontables y situables de
diferentes maneras, en cuyos extremos van montados unos me-
dios de tracción y/o empuje que permiten colocar de nuevo
los elementos dañados de la carrocería en su posición ori-
ginal.

15 El objeto de la presente invención es precisamen-
te el de evitar los inconvenientes y las limitaciones de
empleo de los brazos de empuje y/o tracción de este tipo,
actualmente a disposición del técnico en la materia.

20 Los brazos en cuestión conocidos tienen forma de
escuadra en su solución más común, es decir, comprenden un
elemento horizontal a fijar al bastidor elevable en posi-
ción distinta y un elemento sustancialmente vertical rígi-
damente conectado al precedente y sobre el cual va montado
el medio de tracción y/o empuje, habitualmente constituido

25
30

1 Por un gato hidráulico de doble efecto.

5 Es evidente que este primer tipo de herramienta permitirá aplicar un empuje o una tracción en las dos direcciones ortogonales solamente a partes de la carrocería del vehículo que se encuentran en el prisma ideal que tiene por base el bastidor elevable sobre el cual se apoya el vehículo.

10 Esto crea experimentadas dificultades para la reparación de las partes de la carrocería que sobresalen de tal prisma y que, entre otras, son precisamente las sujetas más fácilmente a los efectos de un accidente.

15 Para evitar tal inconveniente, el estado conocido de la técnica prevé además que los brazos en cuestión puedan montarse giratoriamente alrededor de un eje horizontal, por ejemplo mediante bridas perforadas, destinadas a atornillarse con diferentes orientaciones a correspondientes bridas dispuestas en el bastidor elevable y que sobresalen exteriormente del mismo. Sin embargo, tal solución implica el que sobre el bastidor se dispongan en número limitado las referidas bridas exteriormente salientes, por ejemplo una por lado, lo que limita el campo de acción del instrumento de tracción y de empuje, produciendo además un notable aumento de la complicación del bastidor en cuanto a su construcción, y por consiguiente del costo del mismo.

25 Para evitar tales inconvenientes, además de permitir la obtención de otras ventajas de construcción y funcionamiento, cuya magnitud se apreciará claramente por la siguiente descripción, la presente invención prevé un instrumento móvil de empuje y tiro con posición orientable sobre el plano vertical, del tipo que incluye un par de ele-

30

BAD ORIGINAL

1 mentos en ángulo recto, uno de los cuales es sensiblemente
horizontal y el otro sensiblemente vertical, sobre el cual
puede disponerse por lo menos un gato en posición sucesiva-
mente desplazable, caracterizado porque el primero de di-
5 chos elementos está provisto de medios de enganche al bas-
tidor elevable de un puente para vehículos, mientras que el
segundo elemento está montado sobre el primero de manera
axialmente desplazable y giratoria respecto al eje longitu-
dinal del primer elemento y de modo giratorio alrededor de
10 un segundo eje perpendicular al anterior y que se encuentra
sustancialmente en un plano horizontal.

 Las características esenciales de la invención
se resumen y esquematizan en las reivindicaciones y sus
objetos, ventajas y características se deducirán de la si-
15 guiente descripción, relativa a formas de realización se-
leccionadas solamente a título de ejemplos con particular
referencia a las adjuntas láminas de dibujos, en las cua-
les:

 La figura 1 es una vista lateral del instrumento
20 según la invención; y

 La figura 2 es una vista anterior del mismo ins-
trumento.

 Con particular referencia a tales figuras, sobre
el plano de sustentación 1 va montado un puente elevable
25 constituído por montantes 2 dotados de medios de guía y
elevación para un bastidor cuadrangular 3, realizado en
general mediante perfilados; sobre tal bastidor 3 se dispo-
ne el vehículo accidentado para las operaciones de repara-
ción.

30 El instrumento reivindicado está constituído por

BAD ORIGINAL

1 un primer elemento horizontal 4 de sección tubular, provisto
to de ruedas libremente giratorias 5 y 6, dispuestas en los
dos extremos. De modo conocido, las ruedas 5 y 6 pueden ser
tres, una por lo menos de las cuales, la rueda 6 en este
5 caso, está provista de un soporte 7 libremente giratorio
alrededor de un eje vertical. Esto permite desplazar libre-
mente el instrumento. En otra forma de realización, todos
los soportes 7 y 8 de las ruedas 5 y 6 pueden ser girato-
rios alrededor de un eje vertical.

10 Sobre el primer elemento 4 del instrumento, reivin-
dicado va montado desplazable y giratoriamente un manguito
9, permitiendo las hendiduras 10 y los pernos 11 el giro de
este manguito 9 alrededor del tubo 4; los mismos pernos 11
y una oportuna serie de orificios 12 dispuestos en el tubo
15 4 permiten establecer sucesivamente la posición axial del
manguito 9.

Es evidente que, una vez seleccionada la posición
axial deseada para el manguito 9 respecto al tubo 4, tal
posición podrá hacerse fija, hasta el final del trabajo pre-
20 visto, mediante oportunos medios de bloqueo de cualquier
tipo conocido.

En el caso ilustrado en la figura, por ejemplo,
la hendidura 10 está formada por una serie de orificios que
tienen el diámetro del perno 11; tales orificios pueden en-
25 trecortarse también parcialmente, cuya solución hace inne-
cesario el uso de otros elementos de bloqueo. Es sin embar-
go evidente para el técnico en la materia que muchas otras
soluciones permiten bloquear de modo seguro el manguito 9
sobre el tubo 4 en cualquier posición axial y circunferen-
30 cial deseada.

1 En el extremo externo del manguito 9 está monta-
do articuladamente alrededor de un eje horizontal 113, per-
pendicular al eje del elemento 4 ó primer elemento del ins-
trumento, un segundo elemento vertical, en forma de vástago,
5 indicado con el número de referencia 13. Sobre dicho
vástago, o segundo elemento de la herramienta o instrumen-
to, se encuentra desplazablemente montado un segundo man-
guito 14 que puede ser bloqueado en su posición oportuna
sobre el elemento 13 mediante elementos de bloqueo, ya co-
nocidos, como tornillos de presión 15.

10 Al manguito 14 está articuladamente fijada la es-
piga de un gato hidráulico, preferiblemente de doble efec-
to 16, a través del cual se ejercerá el empuje o la trac-
ción sobre el vehículo a reparar.

15 Por debajo de la presunta posición más baja del
manguito 14, el montante 13 ó segundo elemento de la herra-
mienta, presenta una pequeña escuadra 17 a la que puede fi-
jarse un estribo 18, eventualmente de longitud regulable
mediante un tensor normal por ejemplo. Por su otro extremo
20 el estribo se fija articuladamente a una escuadra 19 dis-
puesta en el extremo interno del manguito 9.

Es evidente que el estribo 18 puede ser sustitui-
do por un gato de doble efecto 116, que podrá actuar susti-
tuyendo al gato 16 antes citado o cooperando con él.

25 Para permitir la conexión de la herramienta rei-
vindicada al bastidor 3, el primer elemento 4 de aquella
está provisto en su extremo interno de una escuadra que
sobresale hacia arriba, indicada por 20, y que está dotada
de un primer diente de tope vuelto hacia el lado interno
30 del bastidor 3, cuyo diente se indica por el número 21.

BAD ORIGINAL

1 Para que el diente 21 y la escuadra 20 puedan trabajar, es
necesario que el bastidor elevable 3 presente un perfilado
23 en C con la concavidad vuelta hacia el exterior del bas-
5 tidor, dispuesto paralelamente al perfilado periférico 22
de dicho bastidor y cuya concavidad está en general vuelta
hacia el interior de éste.

En el sentido transversal del bastidor 3, que
presenta una dimensión inferior respecto a la longitud del
mismo, el perfilado 23 podría estar constituido por el per-
10 filado opuesto al 22.

En posición más interna respecto a la escuadra
20, el primer elemento 4 presenta un estribo con gancho 25
adecuado para apoyarse en el reborde horizontal del perfi-
lado periférico, interiormente al mismo.

15 Es evidente que los perfilados 22 y 23 pueden ser
también de sección cuadrangular, en los que se haya esta-
blecido a una distancia prefijada unas hendiduras para la in-
troducción del diente 21 del estribo de gancho 25.

El funcionamiento de la herramienta es como sigue.

20 Mediante las ruedas 5 y 6, la herramienta se co-
loca bajo el bastidor 3 en posición descendida. Luego, el
diente 21 se apoya sobre la correspondiente superficie de
soporte formada del modo antes expuesto en el perfilado 23.
Entonces se apoya el estribo de gancho 25 sobre el reborde
25 horizontal del perfilado 22 ó sobre otra superficie de so-
porte equivalente.

Como variante, un eventual pasador puede permitir
el bloqueamiento del estribo de gancho 25 en la posición
ilustrada en la figura. Seguidamente se eleva el bastidor
30 3, naturalmente con el vehículo, no ilustrado en la figura.

BAD ORIGINAL

1

y ya dispuesto sobre tal bastidor, hasta la altura deseada de trabajo. Sin embargo, antes de proceder a tal operación se habrá hecho avanzar el manguito 9 y girar sobre el elemento 4 hasta la posición deseada, fijándose en tal posición.

5

Luego se procederá a la colocación y fijación del manguito 14 y de los dos extremos del pistón 16. Finalmente, si fuese necesario, se procederá al ajuste, eventualmente alternativo, del estribo fijo 18 y del gato 116.

10

Aunque por razones descriptivas la presente invención se haya basado sobre lo anteriormente descrito e ilustrado, sólo a título de ejemplo, con particular referencia a las adjuntas lánimas de dibujos, pueden introducirse muchas modificaciones y variantes en la realización de la invención, cuyas modificaciones y variantes deberán basarse sin embargo en las siguientes reivindicaciones.

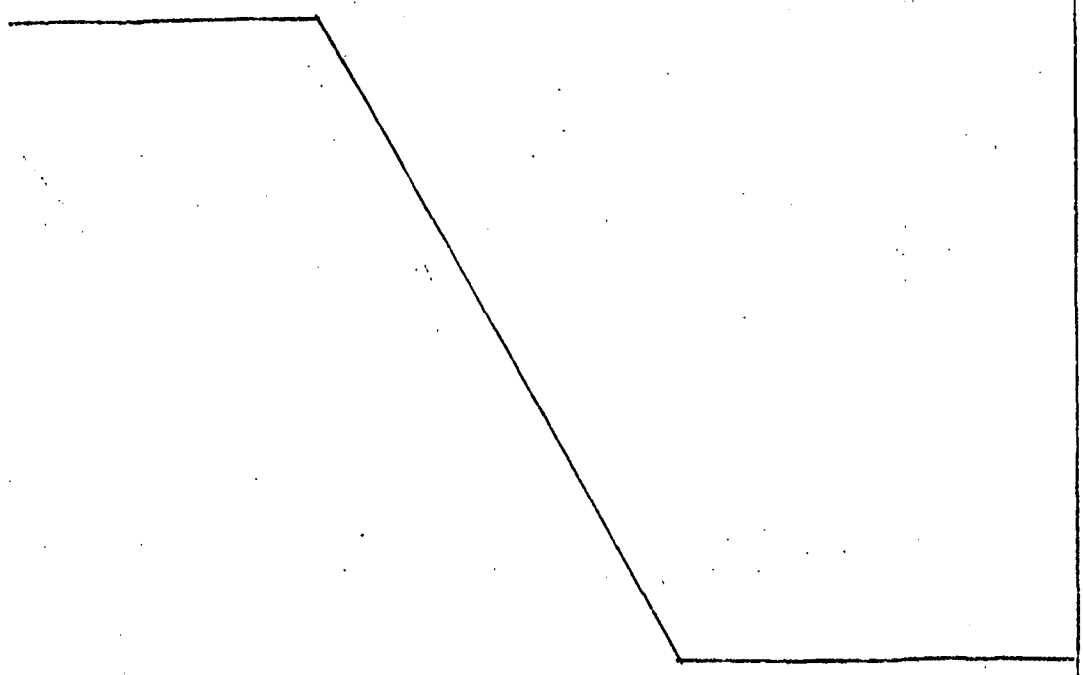
15

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

20

25

30



BAD ORIGINAL

1

REIVINDICACIONES

5

10

15

20

25

30

1. Instrumento móvil de empuje y tiro con posición orientable sobre el plano vertical, del tipo que presenta un par de elementos en ángulo recto, uno de los cuales es sustancialmente horizontal y el otro sensiblemente vertical, sobre el que puede disponerse por lo menos un gato en posición sucesivamente desplazable, caracterizado porque el primero de dichos elementos está provisto de medios de enganche al bastidor elevable de un puente para vehículos, mientras que el segundo elemento está montado sobre el primero de manera axialmente desplazable y giratoria respecto al eje longitudinal del primer elemento y de modo giratorio alrededor de un segundo eje perpendicular al precedente y que se encuentra sensiblemente en un plano horizontal.

2. Instrumento móvil de empuje y tiro según la anterior reivindicación, caracterizado porque el primer elemento mencionado tiene forma tubular.

3. Instrumento de empuje y tiro según la anterior reivindicación, caracterizado porque presenta un manguito deslizable y giratorio sobre el primer elemento citado, sobre cuyo manguito se articula el segundo elemento alrededor de un eje horizontal perpendicular al eje del primer elemento, dispniéndose medios de bloqueo de las posiciones axial y circunferencial de dicho manguito respecto al primer elemento.

4. Instrumento de empuje y tiro según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque el primer elemento presenta una serie de orificios adecuados para alojar pernos de fijación de dicho manguito, mientras que éste úl-

BAD ORIGINAL

1 timo incluye otros orificios, eventualmente superpuestos
en parte, para alojar los mencionados pernos.

5 5. Instrumento según la reivindicación 1, ca-
racterizado porque dichos medios de enganche del primer ele-
mento al puente elevable están constituidos por un par de
dientes vueltos desde bandas opuestas, uno de los cuales
es desmontable y fijable, y que son adecuados para apoyar-
se respectivamente e insertarse sobre rebordes y canaladu-
ras dispuestos en las caras opuestas de tal elemento peri-
férico del bastidor, por un lado, y de un elemento parale-
lo a aquél e interior al bastidor, por otro lado.

10 6. Instrumento móvil según las anteriores rei-
vindicações, caracterizado porque es desplazable sobre
ruedas.

15 7. Instrumento móvil según las anteriores rei-
vindicações, caracterizado porque el ángulo formado entre
el segundo elemento y el manguito desplazable y giratorio
sobre el primer elemento puede fijarse y/o variarse median-
te un estribo por lo menos, fijo o regulable respectivamen-
te, por medio de un gato hidráulico que coopera o sustituye
20 al gato hidráulico dispuesto desplazablemente a lo lar-
go del eje del segundo elemento de tal instrumento.

25 8. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
INSTRUMENTO MOVIL DE EMPUJE Y TIRO CON POSICION ORIENTABLE
SOBRE EL PLANO VERTICAL.

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de once páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 28 julio 1.976

BERNARDO UNGRIA

P.P.



5

10

15

20

25

30

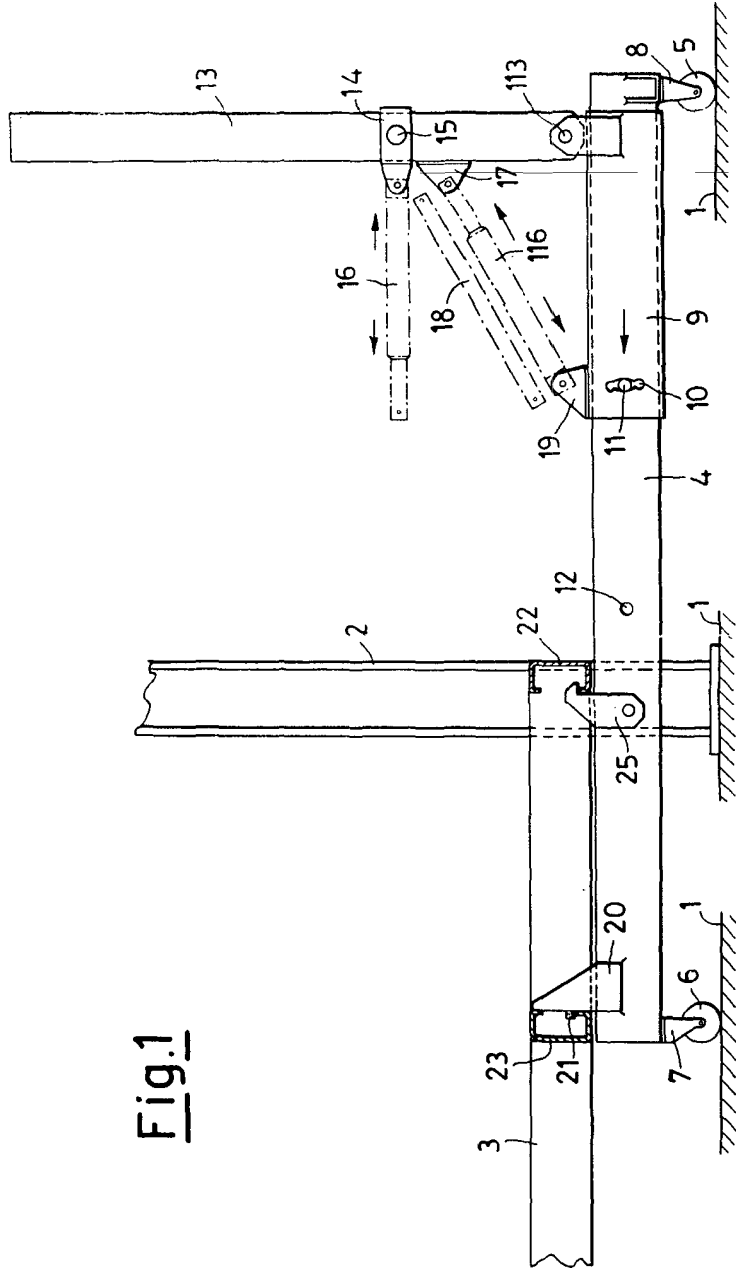
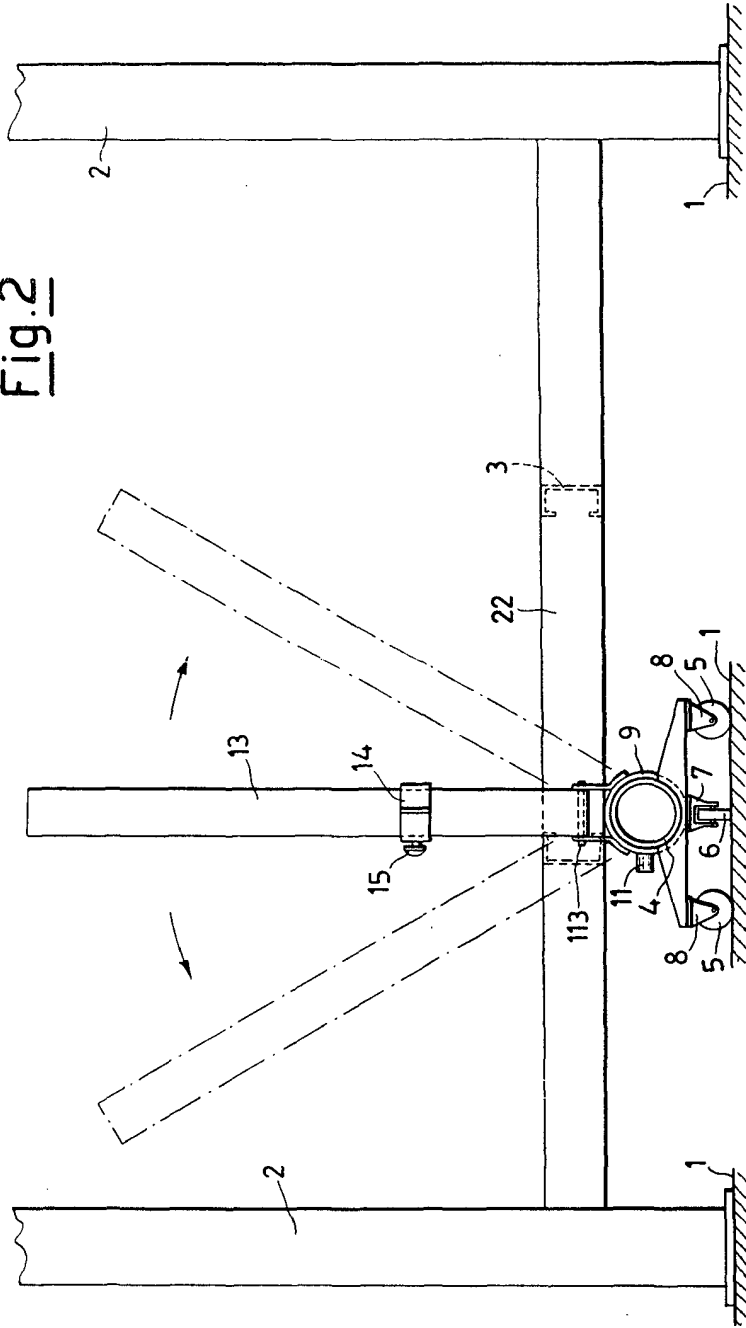


Fig.1

ESCALA VARIABLE
 Madrid 2 de Julio de 1976
 BERNARDO UNGRIA
 P.P.

Fig. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid 2 de julio de 1976
BERNARDO UNGRIA
P. P.

9 2 0 1 0 4