

ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	226394		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			14 FEB 1977		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 26 05 941.6		14-2-1976		ALEMANIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B65J

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	Carcasa en forma y tamaño de un contenedor de transporte.

71	SOLICITANTE (S)
	MOTOREN-UND TURBINEN-UNION FRIEDRICHSHAFEN G.m.b.H. -sociedad alemana-

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	D-799 FRIEDRICHSHAFEN (ALEMANIA FEDERA) Postfach 20 40.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	MOTOREN-UND TURBINEN-UNION FRIEDRICHSHAFEN G.m.b.H. -sociedad alemana-

74	REPRESENTANTE
	D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.

1 El modelo de utilidad se refiere a una carcasa en forma y tamaño de un contenedor de transporte, en que está duraderamente alojado y puede hacerse funcionar un grupo de máquinas, impulsado por una máquina motriz de combustión,
5 conjuntamente con todas las partes componentes.

El objeto de tal tipo de carcasa es hacer transportable un grupo de máquinas, por ejemplo, un grupo electrógeno de emergencia y poder emplear el grupo de máquinas, protegido de influencias atmosféricas del medio circundante
10 en cualquier lugar deseado.

Se conoce un grupo electrógeno de emergencia transportable que, con sus instalaciones adicionales, está alojado en un contenedor de transporte.

15 Es inconveniente en este grupo electrógeno conocido la molestia al medio ambiente, que se produce durante el funcionamiento, a consecuencia de la acción sopladora de la salida, sin proteger, del aire de escape y del efecto de aspiración en las aberturas libremente accesibles, del aire de suministro. También se limita por ello la elección
20 de un lugar de emplazamiento a lugares suficientemente sujetos y limpios, porque, en otro caso, la suciedad levantada en torbellino por la corriente de aire de escape y aspirada a través de las aberturas de suministro de aire
25 puede producir un riesgo para el funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia. Además, a causa de las aberturas no suficientemente obturables de aire de entrada y de salida, queda afectada la transportabilidad universal, especialmente en el transporte marítimo.
30

1 Por lo tanto, es un objeto del modelo desarrollar una
carcasa transportable en todo tiempo para todos los medios
de tráfico para el montaje interior de un grupo de máqui-
nas, que posibilita un funcionamiento adecuado al medio am
5 biente, así como sencilla conservación y reparación del
grupo de máquinas en todos los lugares de utilización.

10 El problema se resuelve según el invento porque delan-
te de aberturas en las caras frontales de la carcasa para
la aportación y salida de aire refrigerante, aire de com-
bustión y gas de escape están dispuestas superficies con-
ductoras, que se constituyen por chapaletas unidas median-
te charnelas con el fondo de la carcasa y oscilables en
una posición angular respecto a las caras frontales de la
15 carcasa.

20 La chapaleta en el lado del aire de salida correspon-
de, según el invento, aproximadamente a la anchura de la
carcasa, mientras que la chapaleta en el lado del aire de
suministro alcanza desde un canto exterior de la carcasa
hasta la puerta, situada en la cara frontal de la carcasa
de un armario de conmutación y maniobra, dispuesto al lado
de la abertura de aire de suministro, accesible también
desde el interior.

25 Cada superficie conductora de aire, según el invento,
está complementada por paredes laterales entre la chapale-
ta y la cara frontal de la carcasa, en un canal guizador de
aire.

30 Por la corriente de aire de salida desviada hacia
arriba por el canal guizador de aire y el suministro de
aire de entrada desde el recinto por encima de la carcasa

1 es posible poner en funcionamiento el grupo de máquinas en cualquier utilización deseado sin molestar al medio ambiente.

5 Los canales guidores de aire impiden, por una parte, el levantamiento de torbellinos, respectivamente la aspiración de suciedad, arena o polvo y, por otra parte, la expansión horizontal directa del ruido, que todavía sale de las aberturas de entrada y salida de aire.

10 Para proteger las aberturas en las caras frontales de la carcasa y para aumentar la rigidez de la carcasa, las chapaletas, en estado cerrado para el transporte de la carcasa, según el invento, están unidas, reforzando, con las carcasa. Después del cierre de las chapaletas, la carcasa
15 está herméticamente cerrada y es transportable, sin ulteriores medidas, también para el transporte marítimo. Además, la unión reforzadora de las chapaletas con la carcasa garantiza la posibilidad de apilamiento múltiple, exigida para contenedores de transporte.

20 En el interior de la carcasa, según el invento, está dispuesto un dispositivo, por ejemplo, un cabrestante de cable, que facilita la oscilación de las chapaletas.

25 Las paredes laterales de los canales guidores de aire, según el invento se fijan para el transporte en un dispositivo, que está dispuesto en el lado de la chapaleta vuelto hacia la cara frontal de la carcasa.

30 Otra característica del invento es la conformación de por lo menos una chapaleta como rampa viable para el montaje y desmontaje sin problemas del grupo de máquinas,

1 para lo que están dispuestos refuerzos rígidos, perpendicularmente al eje de oscilación en la chapaleta.

De manera ventajosa, el refuerzo de la chapaleta, según el invento, se constituye como pista de rodamiento para rodillos de transporte dispuestos en el grupo de máquinas.

Según el invento se prolonga la pista de rodamiento en el fondo de la carcasa en el interior de la misma y presenta ventajosamente carriles para la guía lateral de los rodillos de transporte.

Las tres características antedichas permiten efectuar el montaje de introducción y la extracción del grupo de máquinas sin ayuda de aparatos elevadores. Mediante rodillos de transporte, dispuestos en el bastidor básico del grupo de máquinas, el mismo puede correrse manualmente sobre la pista de rodamiento y de manera sencilla puede hacerse rodar para que entre o salga de la carcasa.

En ulterior desarrollo del invento se adosan en el interior de la carcasa, amortiguadores de aire de entrada y de salida para amortiguar el ruido, a las aberturas en las caras frontales de la carcasa, estando dispuestas en la cara exterior de los silenciadores, en cada caso, una rejilla protectora contra pájaros y una persiana y estando constituida de modo regulable la persiana del lado del aire de escape.

Según otra característica del invento, en la cara exterior del silenciador del lado de aire de suministro está dispuesto un separador de polvo de fuerza centrífuga, de

1 modo que en una carcasa equipada con el mismo, el grupo de
máquinas montado dentro, también puede permanecer en funcio
namiento bajo condiciones extremas, por ejemplo, en el ca-
so de tormenta de arena en regiones desérticas.

5 El polvo separado en el separador de polvo centrífugo
se aspira por un soplador expulsor de polvo, que está dis-
puesto, según el invento, en el canal de conducción de aire
del lado de aire de suministro de entrada.

10 El soplador expulsor de polvo, según el invento, está
sujeto sobre la chapaleta del lado de aire de suministro y
el canal de expulsión de polvo desemboca por una de las pa-
redes laterales del canal conductor de aire a la atmósfera.

15 Otra característica del invento es el revestimiento,
que absorbe ruidos, de la cara interna de cada canal guia-
dor de aire, formado de chapaleta y paredes laterales, por
lo que se hace deszender la emisión de ruido de la carcasa
cuando está en marcha el grupo de maquinaria.

20 Los conductos de gas de escape desembocan, según el
invento, a través de ambos ángulos superiores de la cara
frontal de la carcasa al lado de la abertura de aire de sa-
lida, en el canal conductor de aire. Por ello se alcanza,
que el gas de escape se mezcle dentro del canal conductor
de aire, con el aire de salida, que fluye hacia arriba y se
25 reduce notablemente la contaminación del medio ambiente por
gas de escape.

30 Según el invento, los conductos de gas de escape, en-
tre el silenciador de gas de escape, dispuesto en el inte-
rior de la carcasa por debajo del techo y el canal conduc-

1 tor de aire del lado de escape, están constituidos
con sección transversal rectangular y rodeados por un ais-
lamiento amortiguador de ruido y de calor. Este alojamiento
economizador de espacio de los conductos de gas de escape
5 hace posible realizar con gran anchura la abertura en el
lado frontal de la carcasa para el silenciador de aire de
escape, de modo que para el montaje de introducción y ex-
tracción del grupo de maquinaria resulta una abertura de
montaje suficientemente ancha.

10 Un ejemplo de ejecución del invento se ilustra en el
dibujo y se describirá más detalladamente en lo que sigue:
Muestran:

15 La fig.1, una sección longitudinal por una carcasa
con grupo de maquinaria montado dentro, según la línea I-
I en la fig.2;

La fig.2, una sección por una carcasa según la línea
II-II en la fig.1, no ilustrándose el grupo de maquinaria;

20 La fig.3, una sección aumentada por la chapaleta del
lado de aire de escape, según la línea III-III en la fig.
1;

25 La fig.4, sección longitudinal parcial, según la lí-
nea IV-IV en la fig. 2 con separador de polvo centrífugo
adosado y soplador expulsor de polvo.

30 En una carcasa 11, equivalente en forma y tamaño a un
contenedor de transporte, está alojado un grupo de máquinas
por ejemplo, consistente en máquina motriz de combustión
12 y generador 13, junto con todos los accesorios, y puede
hacerse funcionar dentro de la misma.

1 El aire de refrigeración y combustión, necesario para
el funcionamiento de la máquina motriz de combustión 12, se
suministra por un soplador 44. Por una abertura 16 en la ca-
ra frontal 14 de la carcasa 11 penetra el aire en la carca-
5 sa, recorre el radiador 45 y abandona la carcasa 11 en la
otra cara frontal 15 por una abertura 17. Se extrae aire
de combustión para la máquina motriz de combustión 12 des-
de la corriente de aire generada por el soplador 44, den-
tro de la carcasa 11, a través del filtro 46 de aire. De-
10 lante de las aberturas 16, 17 están dispuestas chapaletas
19, 20 como superficies guidoras de aire, que, estando uni-
das mediante charnelas con el fondo 21 de la carcasa, son
oscilables a una posición angular respecto a las caras
15 frontales 14, 15 de la carcasa 11.

La chapaleta 20, en el lado de aire de escape, corres-
ponde aproximadamente a la anchura de la carcasa. La chapa-
leta 19 en el lado de aire de suministro alcanza desde un
canto exterior de la carcasa hasta la puerta 22 de un ar-
20 mario 23 de conmutación y maniobra, dispuesto al lado de la
abertura 16 de aire de suministro, también accesible desde
el exterior.

25 Paredes laterales 24, 25 y 26, 27 entre cada chapale-
ta 19, 20 y las paredes frontales 14, 15 de la carcasa 11
complementan las superficies guidoras de aire para formar
en cada caso un canal guidor de aire.

30 Para el transporte de la carcasa 11, las chapaletas
19, 20 se oscilan acercándose a las caras frontales 14, 15 y
se unen con la carcasa 11 formando refuerzo rígido. De esta

1 manera están protegidas las aberturas 16,17,18 y cerradas
herméticamente , de modo que la carcasa, sin ulteriores me-
didas, está lista para ser transportada y en este estado
también presenta la posibilidad de apilamiento múltiple,
5 exigida en el caso de contenedores de transporte.

Antes del cierre de las chapaletas 19,20 para el trans-
porte, las paredes laterales 24, 25, 26, 27 de los canales
guiadores de aire se sujetan a un dispositivo en el lado
de chapaleta vuelto hacia la cara frontal 14, respectiva-
10 mente 15, de la carcasa 11.

Para facilitar la oscilación de las chapaletas 19,20
desde la posición de transporte a la posición de funciona-
miento y viceversa, en el interior de la carcasa 11, para
15 cada chapaleta está dispuesto un cabrestante de cable 28,
29.

La chapaleta 20 en la cara frontal 15 con la abertura
17 de aire de escape, está constituida como rampa viable
para el montaje de introducción y extracción sin problemas
20 del grupo de máquinas. En la chapaleta 20 están dispuestos
a este objeto, refuerzos 30, que transcurren perpendicular-
mente al eje de oscilación del eje de oscilación de la cha-
paleta y sirven de pista de rodamiento para rodillos 32 de
25 transporte, dispuestos en el bastidor 31 de base del gru-
po de máquinas. La pista de rodamiento se prolonga en el
interior de la carcasa 11 sobre el fonso 21 de la misma y
presenta en toda su longitud, carriles 33 para la condu-
cción lateral de los rodillos 32 de transporte.

30 En el interior de la carcasa 11 se adosan a las aber-

1 turas 16,17, silenciadores 34, 35 de aire de entrada y sa-
lida. Las caras exteriores de los silenciadores 34, 35 es-
tán cubiertas , como protección contra agentes atmosféricos
5 una persiana 36, 37, consistente en hojas horizontales. Las
hojas horizontales de la persiana 37 en el lado de aire de
salida están constituidas regulablemente. En estado parado
del grupo de máquinas, las mismas se cierran para evitar,
10 por ejemplo, en el caso de temperaturas exteriores bajas,
un enfriamiento demasiado fuerte de la máquina motriz de
combustión 12 por corriente de aire. En la cara exterior
del silenciador 34, del lado de aire de suministro, puede
15 estar dispuesto un separador 38 de polvo de fuerza centrí-
fuga, expulsando a la atmósfera, un soplador 39 expulsor
de polvo, dispuesto en el canal conductor de aire del la-
do de aire de suministro sobre la chapaleta 19, el polvo
separado, a través de una abertura 40, situada en la pared
lateral 25.

20 Los lados interiores de cada canal guiador de aire
constituido por chapaletas 19,20 y paredes laterales 24,25
y 26,27 están revestidos con un revestimiento absorbente
de ruido, para rebajar la emisión de sonido de la carcasa
25 11 estando en marcha el grupo de máquinas.

Los conductos 41 de gas de escape desembocan en el
ángulo superior del lado frontal 15 de la carcasa 11, al
lado de la abertura 17 de aire de salida, en el canal guía-
dor de aire. Por ello se mezcla gas de escape y aire de
30 salida en el canal guiador de aire y se reduce notablemente

1 la contaminación del medio ambiente por gas de escape.

Para poder realizar con una anchura lo mayor posible también la abertura 17, que sirve al mismo tiempo de abertura de montaje para el grupo de máquinas, del lado de
5 aire de salida, los conductos de gas de escape 41, entre el silenciador de gas de escape 42, dispuesto en el interior de la carcasa 11 por debajo del techo, y el canal guiador de aire del lado de aire de salida, están constituidos con
10 sección transversal rectangular y rodeados por un aislamiento 43 amortiguador de ruido y de calor.

o-o-o-o-o-o-o-o-o
o-o-o-o-o
o-o-o

15

20

25

30

N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

1.-Carcasa en forma y tamaño de un contenedor de transporte, en que puede alojarse y hacerse funcionar permanentemente un grupo de máquinas, impulsado por una máquina motriz de combustión, junto con todos los accesorios, caracterizada porque delante de aberturas en las caras frontales de la carcasa, para el suministro y salida de aire refrigerante, aire de combustión y gas de escape, están dispuestas superficies guidoras, que se constituyen por chapaletas unidas mediante charnelas con el fondo de la carcasa y oscilables en una posición angular respecto a las caras frontales de la carcasa.

2.-Carcasa según la reivindicación 1, caracterizada porque la chapaleta, en el lado del aire de escape corresponde aproximadamente a la anchura de la carcasa, mientras que la chapaleta en el lado del aire de suministro de entrada, alcanza desde un canto de la carcasa hasta la puerta situada en el lado frontal de la carcasa, de un armario conmutador y de maniobra, dispuesto al lado de la abertura de entrada de aire de suministro, también accesible desde el exterior.

3.-Carcasa según la reivindicación 1, caracterizada porque cada superficie conductora de aire está complementada por paredes laterales entre las chapaleta y la cara frontal de la carcasa para formar un canal guidor de aire.

1 4.-Carcasa según la reivindicación 1, caracterizada porque las chapaletas, en estado cerrado para el transporte de la carcasa, están unidas reforzando rígidamente, con la cara frontal de la carcasa.

5 5.-Carcasa según la reivindicación 1, caracterizada por un dispositivo dispuesto en el interior de la carcasa por ejemplo, un cabrestante e torno de cable, para la oscilación de las chapaletas.

10 6.-Carcasa según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por un dispositivo, en el lado de chapaleta vuelto hacia la cara frontal de la carcasa, para la fijación de las paredes laterales, durante el transporte de la carcasa.

15 7.-Carcasa según la reivindicación 1, caracterizada porque se constituye por lo menos una chapaleta como rampa viable para el montaje de introducción y de extracción del grupo de máquinas, para lo que en la chapaleta están dispuestos refuerzos rígidos perpendicularmente a su eje de oscilación.

20 8.-Carcasa según la reivindicación 7, caracterizada porque el refuerzo de la chapaleta está constituido como pista de rodamiento para rodillos de transporte, dispuestos en el grupo de máquinas.

25 9.-Carcasa según la reivindicación 8, caracterizada porque la pista de rodamiento se prolonga sobre el fondo de la carcasa en el interior de la misma y ventajosamente presenta carriles para la conducción lateral de los rodillos de transporte.

30

1 10.-Carcasa según la reivindicación 1, caracterizada
porque en el interior de la carcasa se adosan, silenciado-
res de aire de entrada y de salida, a las aberturas en las
caras frontales de la carcasa y porque en la cara exterior
5 de los amortiguadores de sonido o silenciadores, está dis-
puesta, en cada caso, una rejilla protectora contra pája-
ros y una persiana, y preferentemente la persiana del lado
de aire de salida está constituida de modo regulable.

10 11.-Carcasa según la reivindicación 10, caracterizada
porque en la cara exterior del amortiguador de sonido o si-
lenciador del lado de aire de suministro, está dispuesto
un separador de polvo centrífugo.

15 12.-Carcasa según la reivindicación 11, caracterizada
porque esta dispuesto un soplador expulsor de polvo para
el separador de polvo, centrífugo en el canal guidor de
aire del lado de aire de entrada de suministro.

20 13.-Carcasa según la reivindicación 12, caracterizada
porque el soplador expulsor de polvo está fijada a la cha-
paleta del lado de aire de entrada de suministro, y el wa-
nal de expulsión de polvo, a través de una de las paredes
laterales del canal guidor de aire del lado de aire de
suministro de entrada, desemboca a la atmósfera.

25 14.-Carcasa según las reivindicaciones 1 y 2, carac-
terizada por un revestimiento absorbente de ruidos de la
cara interna de cada uno de los canales guidores de aire
formados de chapaleta y paredes laterales.

30 15.-Carcasa según la reivindicación 1, caracterizada
porque los conductos de gas de escape a través de los dos

1 ángulos superiores de la cara frontal de la carcasa de la
abertura de aire de salida, desembocan en el canal guiador
de aire.

5 16.-Carcasa según la reivindicación 15, caracterizada
porque los conductos de gas de escape, entre el silenciador
de gas de escape, dispuesto en el interior de la carcasa
por debajo del techo, y el canal guiador de aire del lado
de aire de salida, están constituidos con sección transver-
10 sal rectangular y están rodeados por un aislamiento amor-
tiguador de ruidos y de calor.

17.-Carcasa en forma y tamaño de un contenedor de
transporte.

15 Según se describe y reivindica en esta memoria des-
criptiva.

Se detalla e ilustra con los dibujos que se acompa-
ñan.

20 Y cuya memoria descriptiva consta de 14 hojas de tex-
to, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus ca-
ras.

Madrid, 12 FEB. 1977

CARLOS ROEB
P. E.

Fdo.: Pedro Matamoros

25

30

Fig. 1

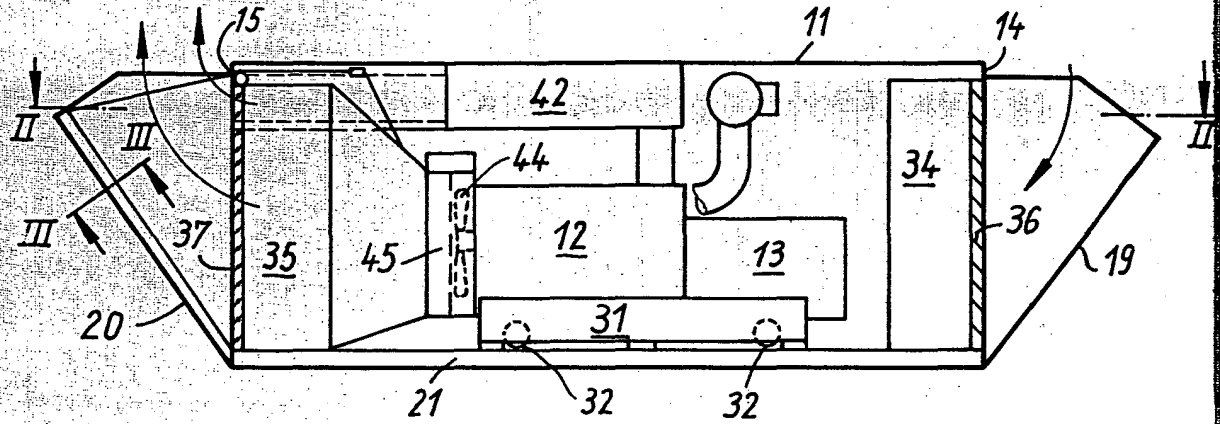


Fig. 2

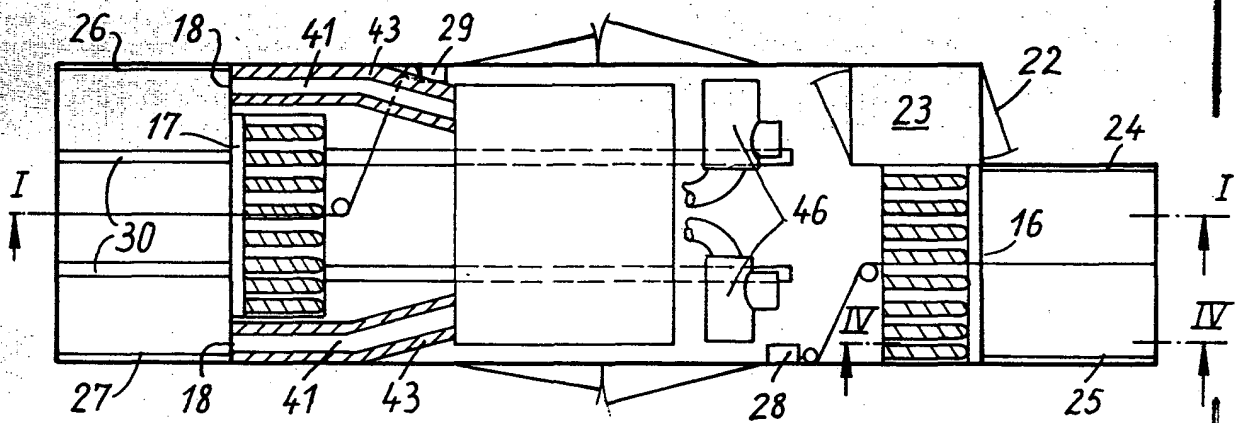


Fig. 3

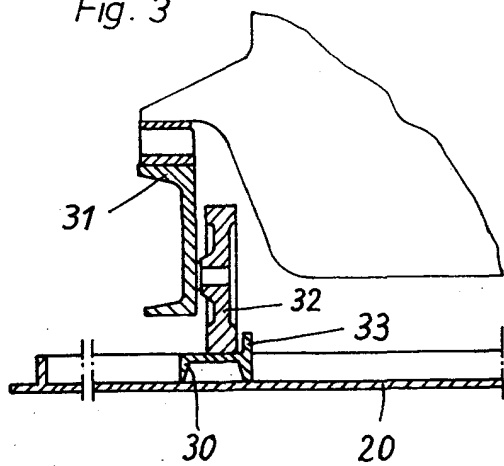
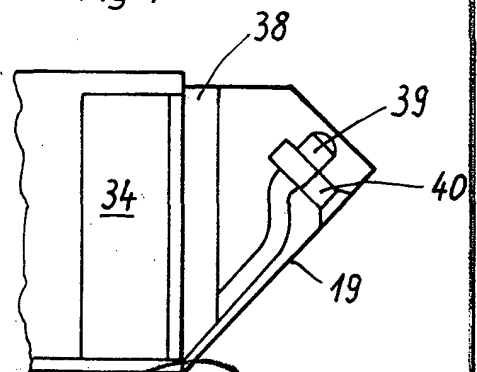


Fig. 4



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.R.

Edo. Pedro Matamorón