

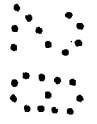
(18) ES (21) (22)	(11) NUMERO 292.387/4	(19) Y
	FECHA DE PRESENTACION 19-2-86/0	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1987



(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL A01M 7/00
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA APLICACION DE LIQUIDOS FITOSANITARIOS.

(71) SOLICITANTE (S)

CUCURULL PASCUAL, S.A. (C.U. P.A.S.A.).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Plaza de la Creu, s/n ALMACELLAS (Lérida).

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, apa-
ratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-
mientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1935).

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dis-
positivo perfeccionado para la aplicación de líquidos fito-
sanitarios, el cual ha sido concebido y realizado en orden
5 a obtener numerosas y notables ventajas respecto de otros
medios existentes de análogas finalidades.

El dispositivo de la invención está especial-
mente diseñado para obtener un adecuado reparto en la depo-
sición de fertilizantes, herbicidas, y en general cualquier
10 tipo de producto fitosanitario en estado líquido, ya sea
por disolución o por suspensión.

Es indudable que para conseguir el máximo ren-
dimiento en las explotaciones agrícolas, es necesario que
los productos anteriormente comentados sean repartidos de
15 forma homogénea, evitando con ello que algunas zonas reci-
ban un exceso de producto que provocaría una sobresatura-
ción y que otras zonas sean deficientemente tratadas.

Pues bien, para cumplir tales objetivos, es de-
cir para que los productos fertilizantes o cualquier otro
20 tipo de producto fitosanitario se reparta de forma homogé-
nea es por lo que se ha concebido el dispositivo de la in-
vención, el cual es del tipo de aquellos que van incorpo-
rados a un vehículo tractor o remolque y que incorpora unos
brazos en los que precisamente van montadas las boquillas
25 distribuidoras del líquido fitosanitario.

Este dispositivo presenta la particularidad de
que los brazos pueden orientarse o inclinarse tanto en sen-
tido vertical como en sentido horizontal, de tal manera que
los mismos se disponen transversalmente a la marcha del ve-
30 hículo para ofrecer una amplia banda de batido con unas di-

1 mensionen suficientes para ser rentable la labor y reducir
el tiempo empleado.

La posibilidad de poder orientar en sentido ver-
tical y horizontal los brazos, permite poder salvar cual-
5 quier obstáculo que se encuentre durante la operación de
trabajo, al igual que en estado de reposo los brazos se
disponen en el sentido de marcha del vehículo para reducir
así la anchura y dimensiones del conjunto, todo ello en
virtud de que los comentados brazos donde van suspendidas
10 las boquillas distribuidoras se encuentran articulados so-
bre un marco central y accionados mediante un sistema elec-
trohidráulico o neumático que es manipulado desde la propia
cabina del vehículo tractor de arrastre del conjunto.

15 Para complementar la descripción que seguidamen-
te se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor com-
prensión de las características del invento, se acompaña a
la presente memoria descriptiva de un juego de planos cuyas
figuras representan lo siguiente:

20 Figura 1ª.- Muestra una vista en alzado lateral
del dispositivo para la aplicación de líquidos fitosanita-
rios realizado de acuerdo con la invención, el cual se en-
cuentra dispuesto en estado de reposo y vinculado a lo que
pudiera considerarse como parte de un vehículo tractor o
remolque.

25 Figura 2ª.- Muestra una vista del dispositivo
extendido en posición de trabajo, pudiéndose apreciar uno
de los brazos en su totalidad a un lado del marco o basti-
dor sobre el que va articulado y el otro brazo mostrado en
su inicio y dispuesto al otro lado del comentado marco.
30

1 Figura 3ª.- Muestra una vista en planta superior del propio dispositivo mostrado en la figura anterior.

 A la vista de las comentadas figuras, puede observarse como el dispositivo objeto de la invención montado sobre un vehículo o remolque 1, de tal manera que dicho dispositivo cuenta con dos brazos 2 donde irán sustentadas las correspondientes boquillas distribuidoras del líquido a aplicar. Dichos brazos 2 están articulados a uno y otro lado de un marco rígido y transversal 3 al que están relacionados mediante la doble articulación inferior 4 que ofrece el eje de pivotación vertical 5 y el eje de pivotación horizontal 6. Asimismo, tales brazos 2 están relacionados respecto al marco rígido transversal 3 a través de unos tirantes oblicuos 9 que se proyectan desde el punto intermedio 10 de cada brazo 2 y se fijan a la respectiva cartela 7 guiada del travesaño superior 3a del propio marco rígido 3, con la particularidad de que cada una de tales cartelas 7 va articulada en un tramo tubular 8 que es deslizable a lo largo del travesaño superior 3a del comentado marco rígido 3, realizándose el deslizamiento del comentado tramo tubular 8 respecto del travesaño superior 3a mediante la acción de un cilindro hidráulico 14, para así determinar la inclinación en sentido vertical del respectivo brazo 2.

 Asimismo, se ha previsto que la cartela 7 pivote en torno al punto de articulación 13, pivotación que se efectúa mediante un cilindro hidráulico 11 que ejerce su acción en el frente de empuje 12, determinando con ello la inclinación en sentido horizontal del respectivo brazo 2.

 En cuanto a la vinculación de cada uno de tales brazos 2 en relación con los tirantes oblicuos 9 anterior-

1 mente comentados, se efectúa mediante una horquilla 15 res-
pecto de la cual es basculante el brazo 2, habiéndose pre-
visto entre cada uno de estos y la horquilla 15 un resorte
5 17 y un cilindro hidráulico o neumático 16, constituyendo
los elementos amortiguadores para posibles oscilaciones de
los brazos 2 durante la utilización del conjunto.

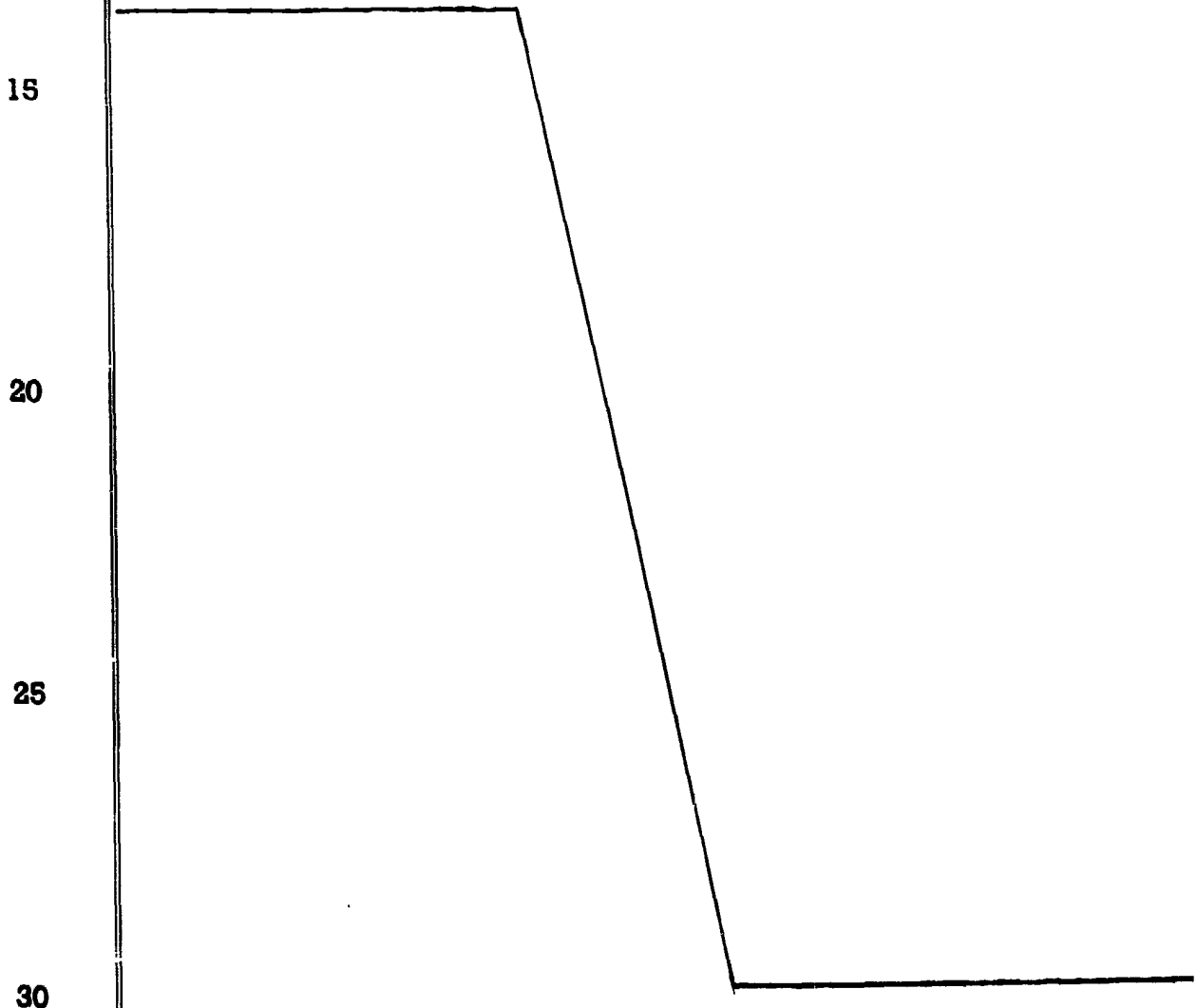
En cuanto al marco rígido 3, el mismo va vincu-
lado a un soporte 18 fijo sobre el propio vehículo o remol-
que 1, vinculación que se realiza a través de dos pares de
10 bielas 19 que materializan dos paralelogramos articulados
laterales, cuya posición está determinada por respectivos
cilindros hidráulicos 20 situados entre el soporte fijo 18
y una de las respectivas bielas 19. La posición de tales
15 bielas 19, controladas por los cilindros hidráulicos 20,
establece una regulación de la altura de trabajo y una de-
terminada separación del marco transversal 3 respecto al
vehículo o remolque 1.

Como ya se ha comentado, en la posición inope-
rante los brazos 2 se sitúan longitudinalmente respecto al
20 vehículo o remolque 1, quedando apoyado sobre un soporte 21
como se muestra claramente en la figura 1ª.

En la distribución del producto fitosanitario
de que se trate, los brazos 2 se disponen transversalmente
a la trayectoria de avance del conjunto, con unos marcadores
25 de espuma en los extremos, para que así se expulse el pro-
ducto a través de las boquillas dispuestas a lo largo de ta-
les brazos 2, todo ello realizado mediante respectivos cir-
cuitos y ofreciendo en su disposición transversal tales bra-
zos 2 una banda o franja de batida con unas dimensiones su-

1 ficientes para ser rentable la labor y reducir el tiempo
empleado, obteniéndose además una mayor eficacia y rendi-
miento puesto que el reparto del fertilizante sobre el te-
rreno resulta mucho más homogéneo que con el empleo de los
5 medios convencionales existentes hasta ahora en el mercado.

Finalmente destacar que los brazos 2 pueden ser
inclinados independientemente para salvar distintos obstácu-
los que pueda tener el terreno, o bien para situarlos lo más
paralelamente posible al suelo, con posibilidad de funciona
10 miento de una parte de las boquillas y realizándose todas
las maniobras mediante mandos electrohidráulicos o neumáti-
cos manipulados desde la propia cabina del vehículo tractor.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir;
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA APLICACION
DE LIQUIDOS FITOSANITARIOS", del tipo incorporado a un ve-
hículo o remolque y que ofrece sendos brazos que sustentan
las boquillas distribuidoras del líquido fitosanitario, se
5 caracteriza esencialmente porque cada uno de dichos brazos
se vincula respecto a un marco rígido transversal, mediante
una doble articulación inferior con eje de pivotación verti-
cal y horizontal y mediante una cartela que, guiada en el
travesaño superior del marco rígido, de ella nacen sendos
10 tirantes oblicuos fijados a un punto intermedio del brazo
correspondiente, con la particularidad de que cada cartela
se articula en un tramo tubular deslizante a lo largo del
travesaño superior del marco rígido, estando la inclinación
horizontal de la cartela y por tanto del brazo correspon-
15 diente respecto al tramo tubular, determinada por un cilin-
dro hidráulico cuyo frente de empuje se encuentra despla-
do en relación con el punto de articulación; mientras que
la posición transversal de la cartela y por tanto la incli-
nación vertical del brazo correspondiente, está determina-
20 da por otro cilindro hidráulico dispuesto entre el tramo
tubular y el travesaño superior del marco rígido.

 2ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA APLICACION
DE LIQUIDOS FITOSANITARIOS", según reivindicación anterior
caracterizado esencialmente porque la vinculación de cada
25 uno de los brazos respecto a los tirantes oblicuos se rea-
liza a través de una horquilla en la que es basculante
el brazo correspondiente, habiéndose previsto entre dicho
brazo y la horquilla unos resortes y un cilindro hidráulico
o mecánico que constituyen elementos amortiguadores para
30 las oscilaciones de los brazos.

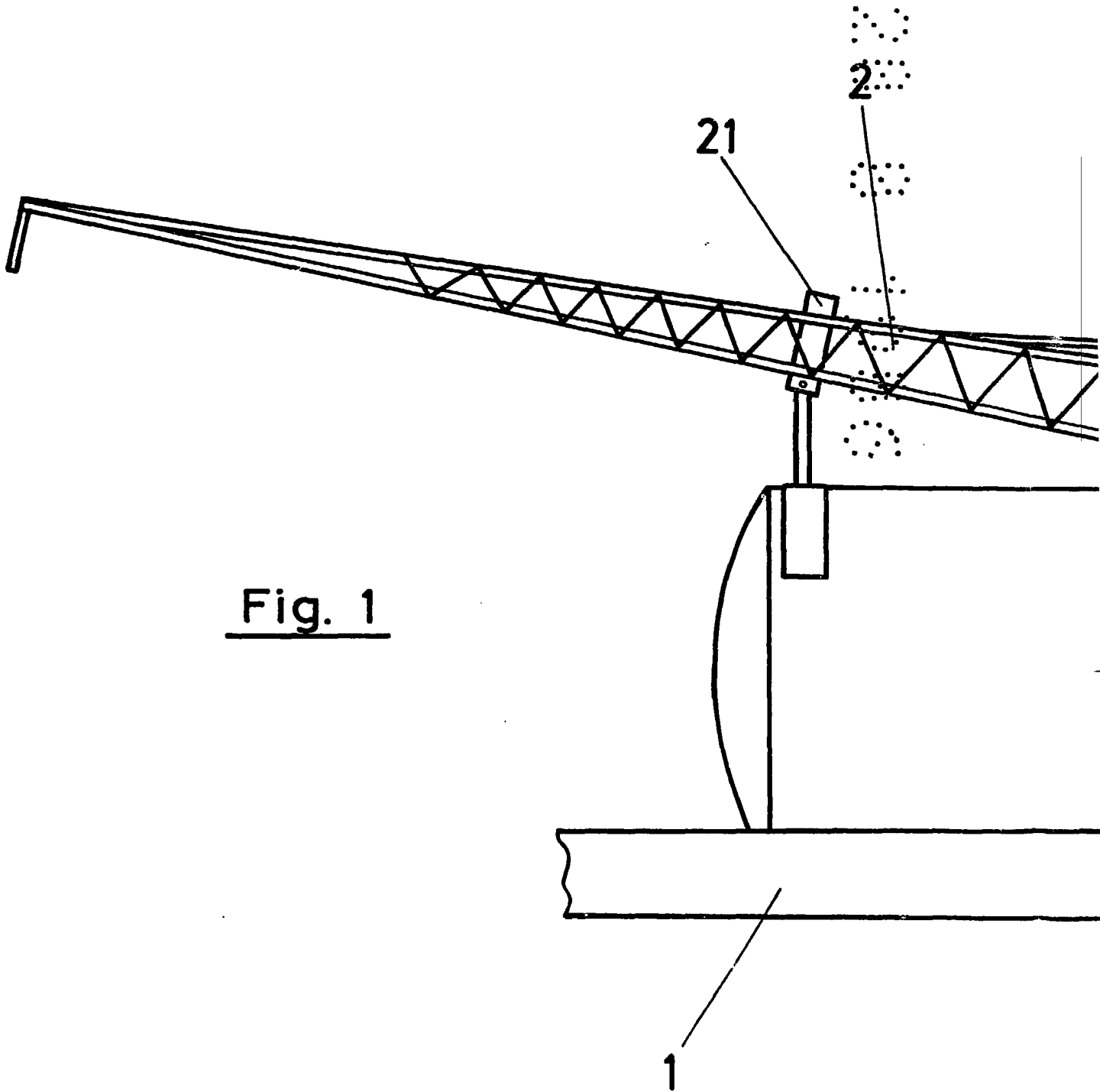
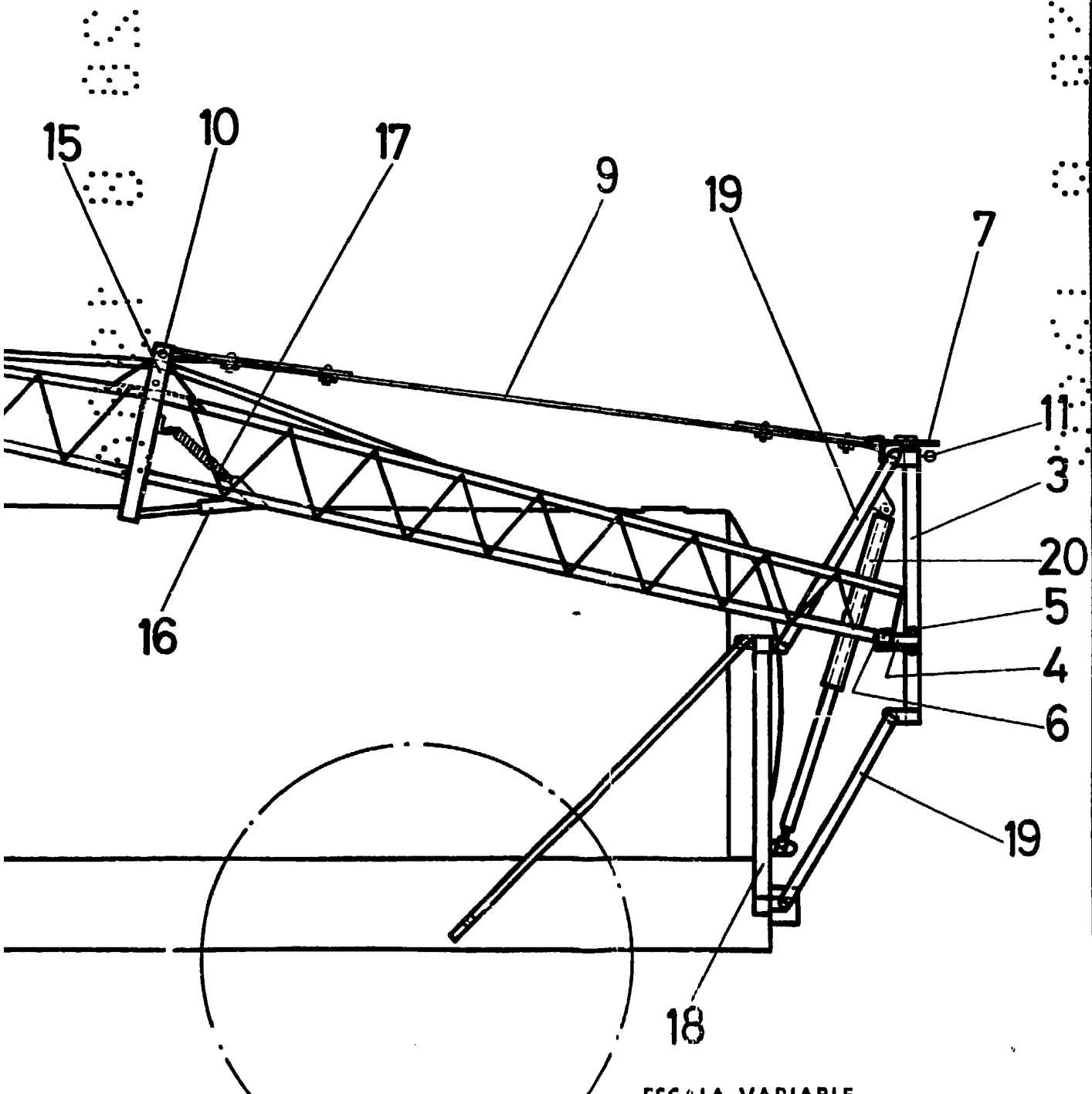


Fig. 1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 de febrero de 1986
BERNARDO UNGRIA
P. D.

CUCURULL PASCUAL, S.A. (C.U.P.A.S.A.)

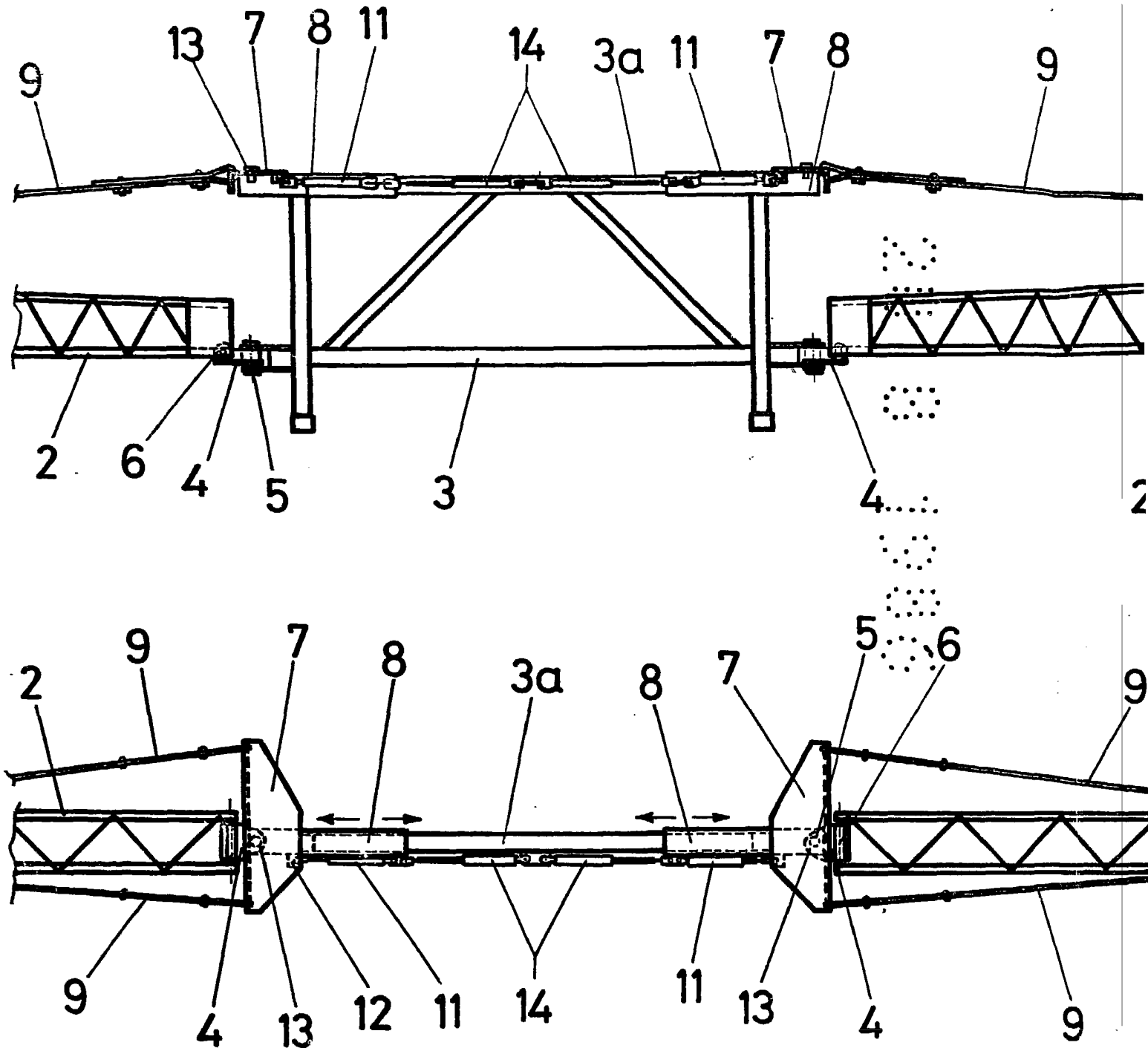


Fig. 2

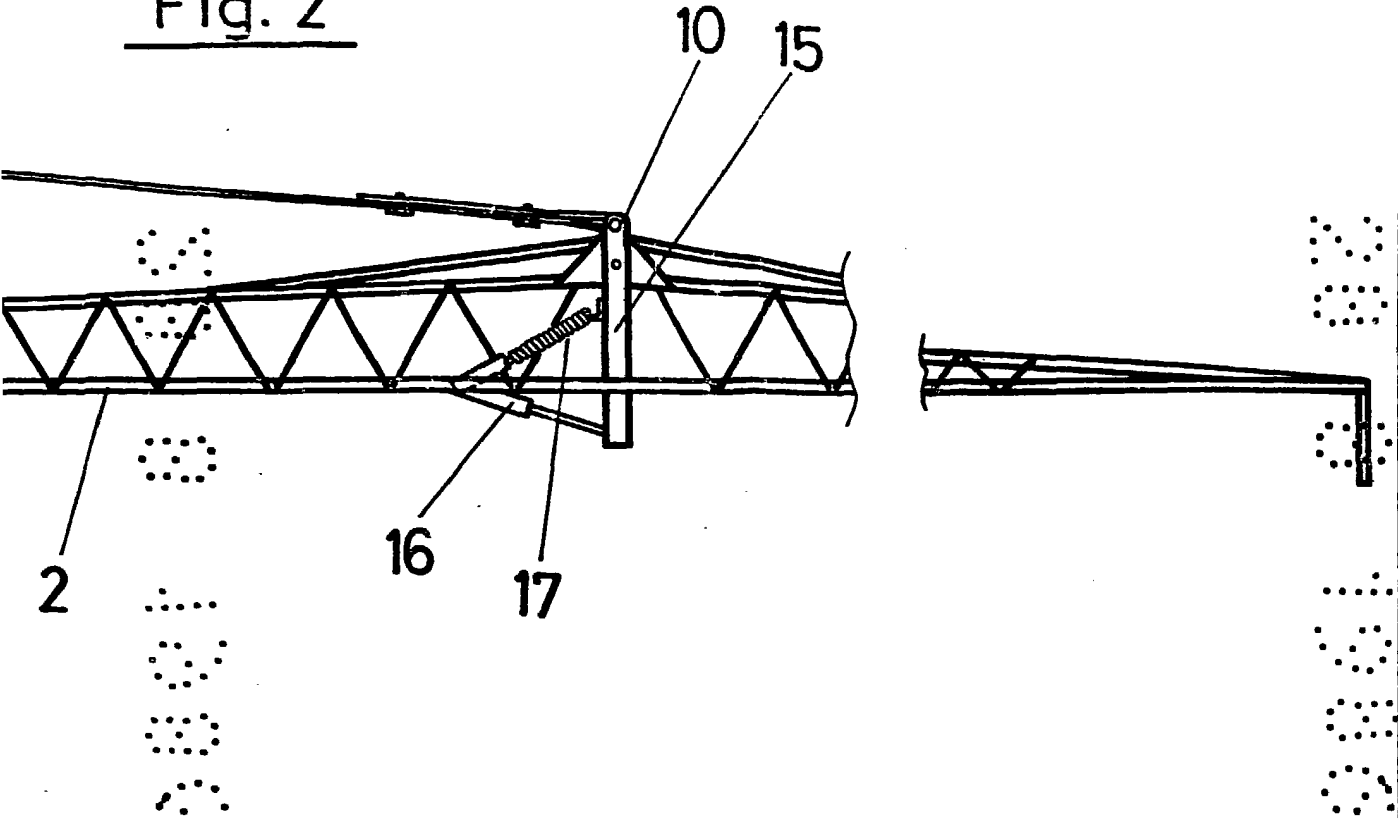
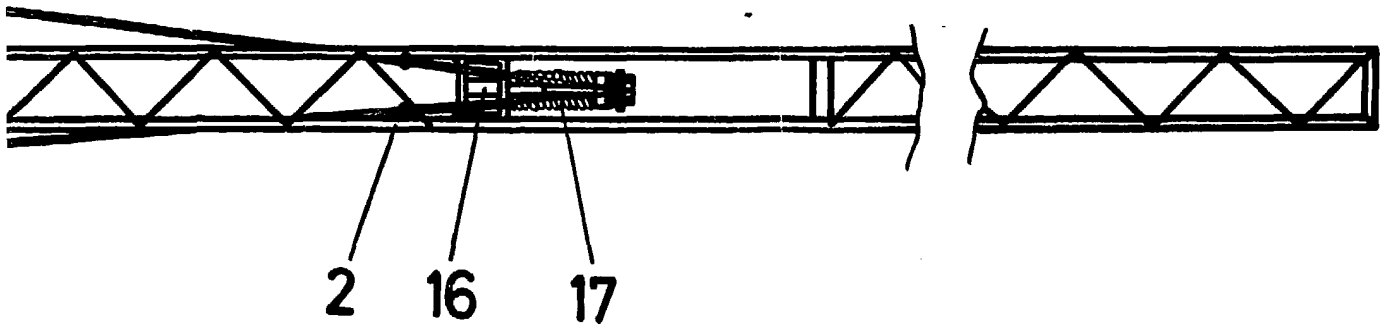


Fig. 3



ESCALA VARIABLE
Madrid, 19 de febrero de 1986
BERNARDO UNGRIA
P. P.