



ESPAÑA

CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

19	ES	11	NUMERO	4.63475	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	22-OCTUBRE-1977		

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		G 76 33 233.7	23-10-1976		ALEMANIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F02F		

54	TITULO DE LA INVENCION
	" MEJORAS INTRODUCIDAS EN VEHICULOS EXPLANADORES "

71	SOLICITANTE (S)
	FRISCH GMBH. AUGSBURG

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	8901. KISSING, Alemania Federal.

72	INVENTOR (ES)
	Rudolf FISCHER, de nacionalidad alemana

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

CM.-

20. JUN. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

1 El invento se refiere a un vehículo explanador con un
bastidor tipo puente entre su eje delantero y la parte tra
5 sera del vehículo, que sustenta al motor de accionamiento,
así como con dispositivos de regulación dispuestos en el
5 bastidor del vehículo, tales como mecanismos de elevación
y de giro que posibilitan un ajuste universal del aparato
explanador enganchado a los mismos, que está apoyado en una
articulación de tipo universal que se encuentra en el plano
medio longitudinal del vehículo.

10 Un vehículo explanador de este tipo es conocido como
portador de un aparato explanador en el que va montada una
cuchilla de explanar, en la torreta giratoria de una silla
giratoria de forma triangular, bajo la denominación de "cu
15 chilla explanadora". Con una cuchilla explanadora de este
tipo pueden establecerse y explanarse superficies con cual
quier inclinación transversal. La suspensión de la cuchilla
explanadora permite peraltar lateralmente, y posibilita el
giro de la larga y estrecha cuchilla de explanar, así como
una elevación y descenso de precisión, con el fin de lograr
20 una explanación perfecta.

En el caso de las cuchillas explanadoras conocidas has
25 ta ahora, la articulación de tipo universal que se encuentra
en el plano medio longitudinal del vehículo, está dispuesta
en el extremo delantero del bastidor del vehículo, de tal
manera que la cuchilla explanadora es objeto de tracción du
rante su utilización para el trabajo. El empuje lateral ge
nerado por la presión de trabajo de la cuchilla puede con
30 trarrestarse con el efecto estabilizador de dirección de la
regulación de la inclinación de las ruedas delanteras, que
es posible en estas cuchillas explanadoras conocidas.

1 Según el conocimiento que sirve de base al invento, es
ta estructuración ya conocida del vehículo explanador está
limitada, según la cantidad y la carga, a determinado traba
5 jo de movimiento de tierras, y, por eso no es aprovechable,
a excepción del caso para la obtención de un plano de preci
sión, siendo inutilizable para trabajos de excavación o arras
tre pesados porque todas las fuerzas aplicables para ello
tendrían que pasar por el bastidor-puente, para cuyo fin no
ha sido calculado.

10 Por ello el invento está basado en la misión de mejorar
un vehículo explanador, del tipo descrito al principio, me
diante una simple medida, de tal manera que con el empleo
de un aparato explanador adecuado, también se puedan efec
15 tuar trabajos pesados de enrasado, lo que no solamente sir
ve para satisfacer una necesidad que se plantea corriente
mente, sino que también aumenta el tiempo de utilización del
vehículo.

20 Este problema se soluciona según el invento, en el sen
tido de que la articulación universal que se encuentra en
el plano medio longitudinal del vehículo, está dispuesta en
la parte trasera del vehículo.

25 En el caso del invento, la presión de arrastre es reci
bida directamente por la parte trasera del vehículo. El
bastidor-puente queda exento de cargas a este respecto. Con
secuentemente, es posible montar en el vehículo, como apara
to explanador, un escudo u hoja de empuje, en lugar de la cu
chilla estrecha usual, con cuyo escudo es posible realizar
un verdadero movimiento de tierras, cosa que sobrepasa en
mucho a lo que se puede conseguir con un escudo auxiliar an
30 tepuesto, por ejemplo para rellenado de hoyos en el suelo

1 y demás grandes irregularidades del suelo. En este caso
existen ventajas adicionales en favor de la suspensión del
escudo explanador en el vehículo del tipo descrito al prin
cipio, en comparación con los que presenta uno de los apara
5 tos usuales explanadores, tales como el conseguir mayores
valores en el peraltado lateral y al girar, incluida la po
sibilidad de giro lateral más allá del ancho del vehículo,
cosa que no ocurre en los aparatos explanadores usuales, así
como la sensibilidad del accionamiento de los mecanismos de
10 elevación. Por el hecho de que el escudo se encuentra den
tro de la distancia entre ejes, se reduce, además, la desvia
ción del escudo en comparación con el caso del escudo ante
puesto, al atravesar una hondonada, aproximadamente a la mi
tad. El vehículo aplanador según el invento logra con ello
15 un planeado considerablemente más perfecto en comparación
con aparatos explanadores con escudo antepuesto, y elimina
una hondonada, sin dejar huella alguna, en pocas fases de
trabajo.

20 Un aparato explanador especialmente adecuado para el
objeto indicado, contiene según el invento, una horquilla-
soporte central saliendo de la articulación universal, un
eje giratorio que se encuentra entre los brazos de la ante
rior, con escudo explanador articulado en el eje y dos tiran
tes modificables en cuanto a su longitud, articulados entre
25 el escudo explanador y el extremo trasero de la horquilla
soporte.

30 Mediante los tirantes susceptibles de modificación en
cuanto a su longitud, es posible hacer girar el escudo expla
nador alrededor de su eje vertical de giro, hasta aprox. \pm
30° en su posición angular. En estado de giro máximo, los

1 extremos del escudo se encuentran dentro de la silueta del
vehículo, de modo que el viaje de transporte sobre vías pú
blicas, no está sometido a limitación alguna. La indicada
posibilidad de giro alrededor del eje vertical de giro per
5 mite sustituir la conocida posibilidad de torsión de la cu
chilla excavadora con su torreta giratoria, hasta una magni
tud que se precisa corrientemente. De esta manera se puede
ejecutar, también con la exactitud acostumbrada, con ayuda
del aparato explanador según el invento, el trabajo de una
10 cuchilla excavadora que no exija posiciones extremas. En
cuanto a esto, el nuevo aparato puede ser susceptible de a
plicación universal.

Las funciones de "peraltado lateral" y "girar" en for
ma conjunta, son tan incómodas de llevar a la práctica en
15 los aparatos explanadores usuales, que realmente no se efec
túan apenas. En la estructuración según el invento, puede
realizarse en la forma más sencilla, con ayuda de los meca
nismos de elevación y de giro, de que se dispone.

Preferentemente, el aparato explanador según el invento,
20 como unidad constructiva puede sustituir, en el vehículo, a
una silla giratoria de tipo triangular ya conocida, con to
rreta giratoria y cuchilla excavadora. Entonces es posible
un aprovechamiento pleno temporal que incluso permite se con
vierta en racional un equipo tan valioso del vehículo, como
25 propulsión por todas las ruedas y dirección articulada.

En el dibujo está representado un ejemplo de ejecución.

Muestra

la Fig. 1 una vista lateral longitudinal del vehículo
explanador,

30 la Fig. 2 una vista en planta,

1 la Fig. 3, una vista frontal,
 la Fig. 4, una vista posterior.

5 El vehículo explanador contiene un bastidor de vehícu-
lo 1 tipo puente, entre su eje delantero 2 y su parte trase-
ra de vehículo 4, de dos ejes, que sustenta al motor de ac-
cionamiento y a la cabina de conductor 3. En el bastidor ti-
po puente del vehículo están dispuestos dos mecanismos ele-
vadores hidráulicos 5,5' y un cilindro de giro 6, en cuyos
10 vástagos de émbolo, en el 7 y en el 8, está enganchado el -
brazo superior de una horquilla-soporte 9, que se apoya por
su extremo trasero en una articulación de tipo universal 10
dispuesta en el plano medio longitudinal del vehículo en la
parte trasera del vehículo 4. La horquilla-soporte 9 presen-
15 ta en su extremo delantero un eje giratorio 11 que está, ver-
ticalmente, entre sus brazos, y en el que está articulado un
escudo explanador 12, entre cuyas articulaciones de suspen-
sión 13 y articulaciones de suspensión 14 montadas en el ex-
tremo trasero de la horquilla-soporte, están articulados ti-
20 rantes que son modificables en su longitud, de dos piezas,
como émbolo y cilindro 15/16; ellos permiten un giro del es-
cudo explanador 12, desde la posición media trazada con lí-
neas continuas en la Fig. 2, en posiciones representadas -
gráficamente con líneas y puntos, de giro en $\pm 30^\circ$ alrededor
25 del eje de giro 11, que son posiciones en las que los extre-
mos del escudo explanador 12 quedan dentro de la silueta del
vehículo en marcha.

30 El aparato explanador compuesto por las piezas 9, 11,
12, 13, 14, 15, 16, forma una unidad constructiva que es
desenganchable en 7,8 y 10 y que se puede sustituir por una
silla giratoria en forma triangular con torreta giratoria y

1 cuchilla, para una cuchilla explanadora conocida.

Por la parte frontal puede engancharse un escudo auxi
liar 17 accionable mediante un cilindro hidráulico 18 para
5 apartar material amontonado o para llenar hoyos gruesos en
el suelo, Por la parte trasera pueden disponerse escarifi-
cadores dentados 19 que son susceptibles de ser elevados y
bajados mediante un cilindro hidráulico 20.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita
recaerá sobre las siguientes

10 REIVINDICACIONES

1.- Mejoras introducidas en vehículos explanadores con
un bastidor de vehículo, tipo puente, entre su eje delante-
ro y la parte trasera del vehículo, que sustenta al motor
de accionamiento, así como con dispositivos de regulación
15 dispuestos en el bastidor del vehículo, tales como mecanis-
mos de elevación y de giro que posibilitan un ajuste univer-
sal del aparato explanador enganchado a los mismos, que es-
tá apoyado en una articulación de tipo universal que se en-
cuentra en el plano medio longitudinal del vehículo, carac-
20 terizadas porque la articulación universal (10) que se en-
cuentra en el plano medio longitudinal del vehículo está
dispuesta en la parte trasera del vehículo (4).

2.- Mejoras según reivindicación 1, caracterizadas por
que el aparato explanador contiene una horquilla soporte (9)
25 central que sale de la articulación universal (10), un eje
de giro (11) vertical entre los brazos de la horquilla, con
escudo explanador (12) articulado en el eje, y dos tirantes
(15/16), modificables en cuanto a su longitud, articulados
entre el escudo explanador (en 13) y el extremo trasero de
30 la horquilla-soporte (en 14).

1

3.- Mejoras según reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque el aparato explanador (9, 11, 12, 13, 14, 15,16) según reivindicación 2 es susceptible de ser sustituido (en 7, 8, 10) por una silla giratoria, en forma triangular, con torreta giratoria y cuchilla para una cuchilla explanadora.

5

4.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN VEHICULOS EXPLANADORES".

10

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

Madrid, 22 de Octubre de 1977

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15

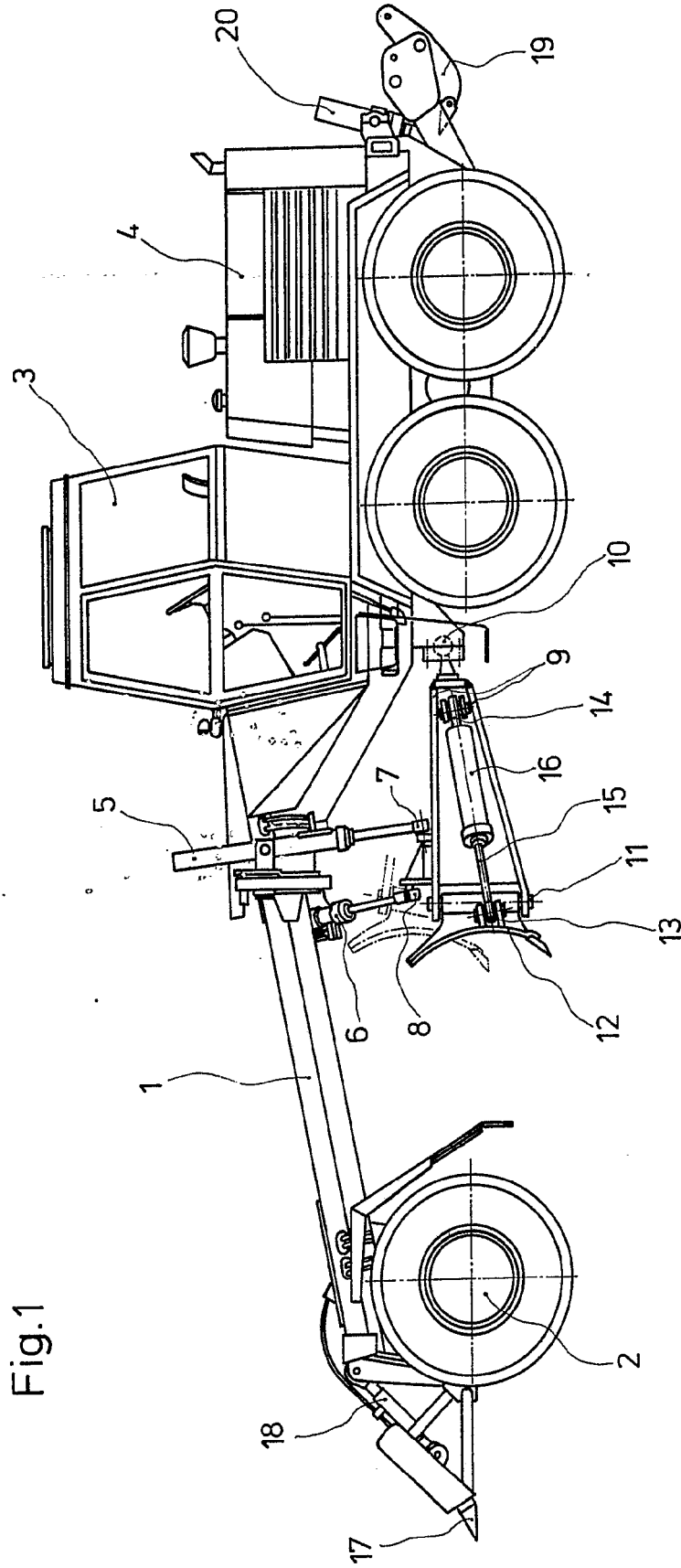
20

25

30

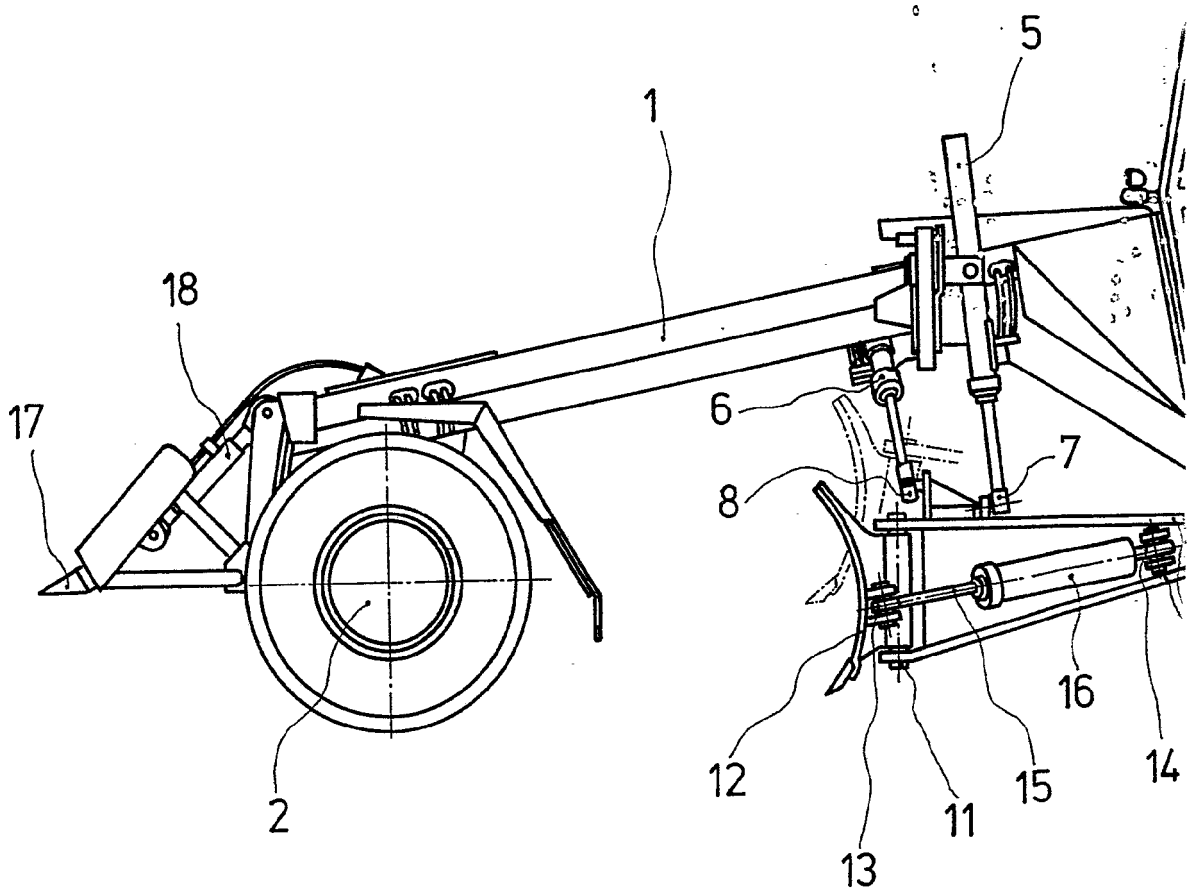


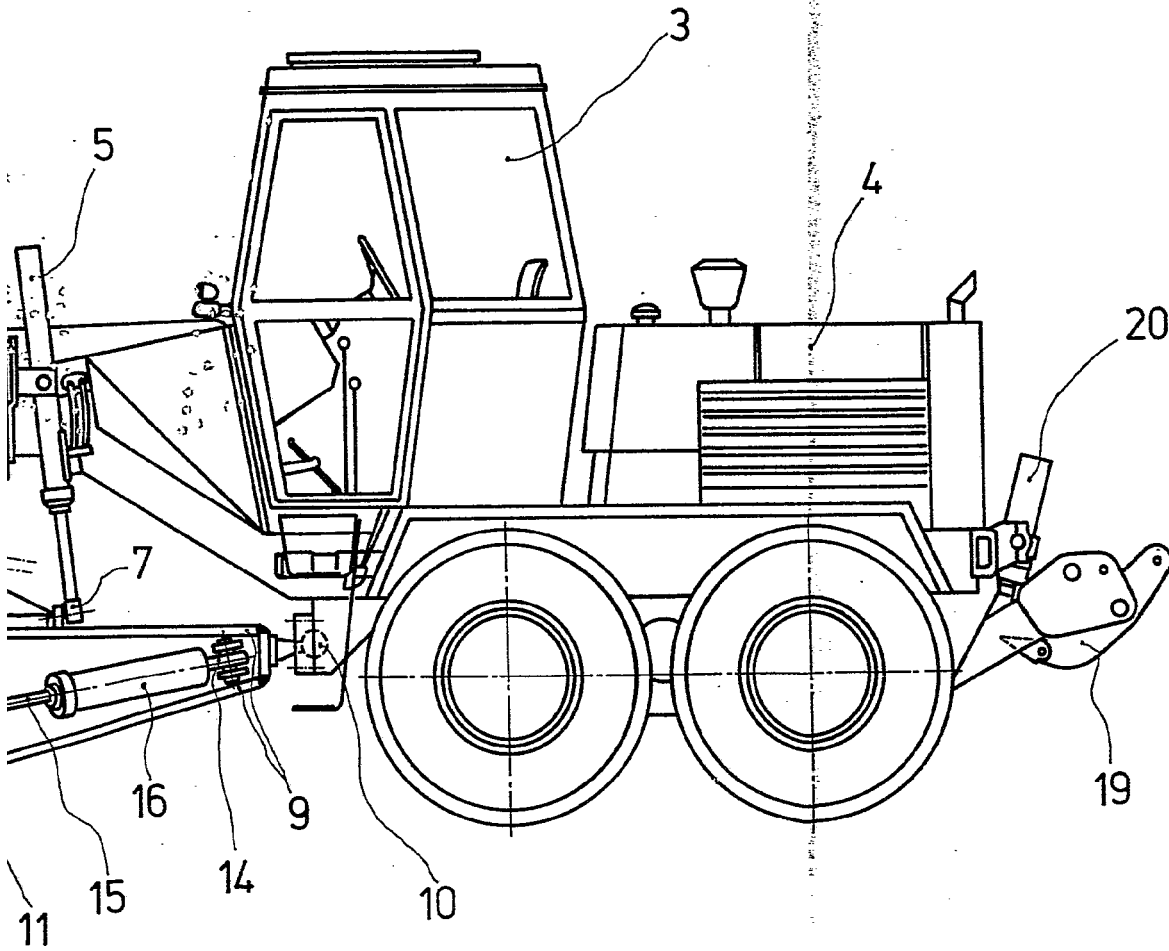
Fig.1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 octubre 1.977
BERNARDO JIMENA

Fig.1

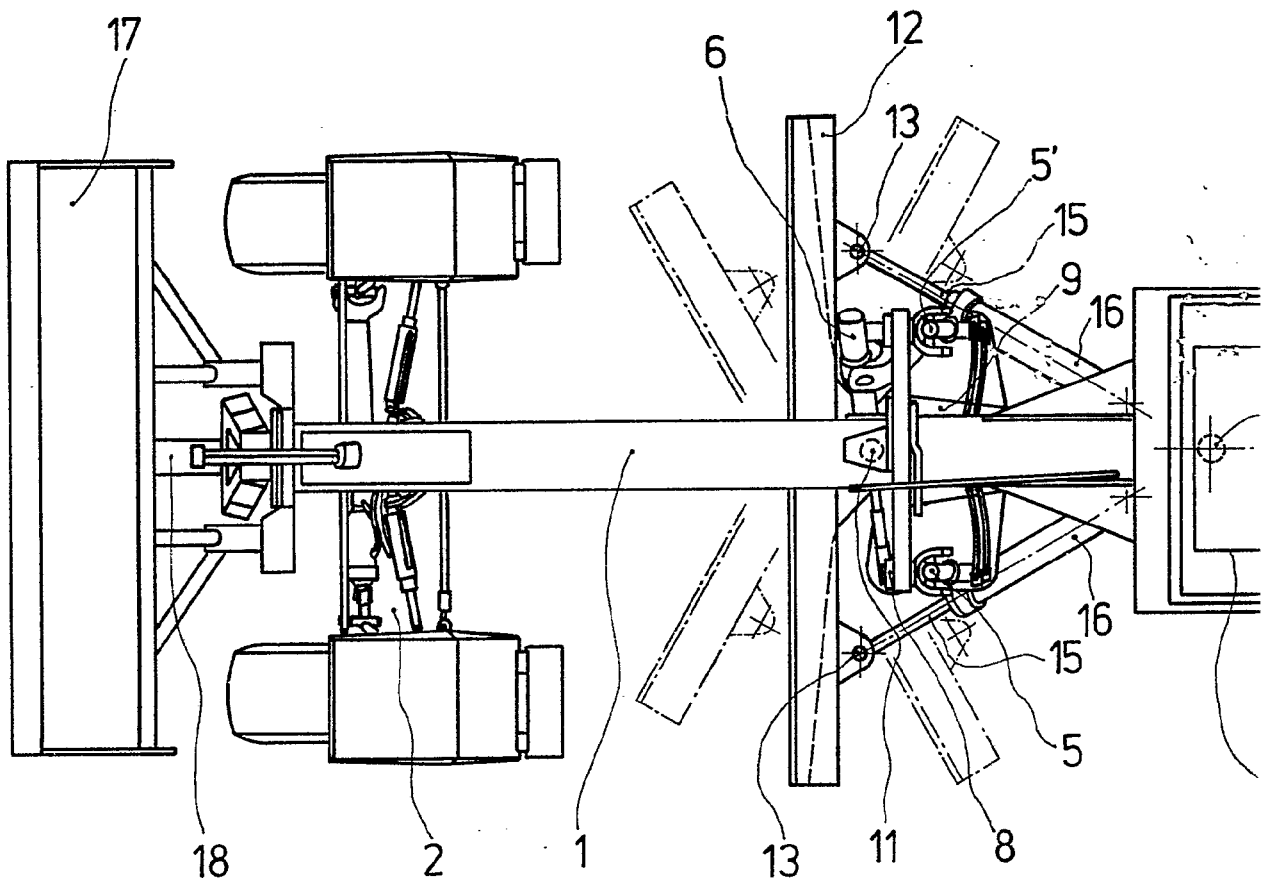


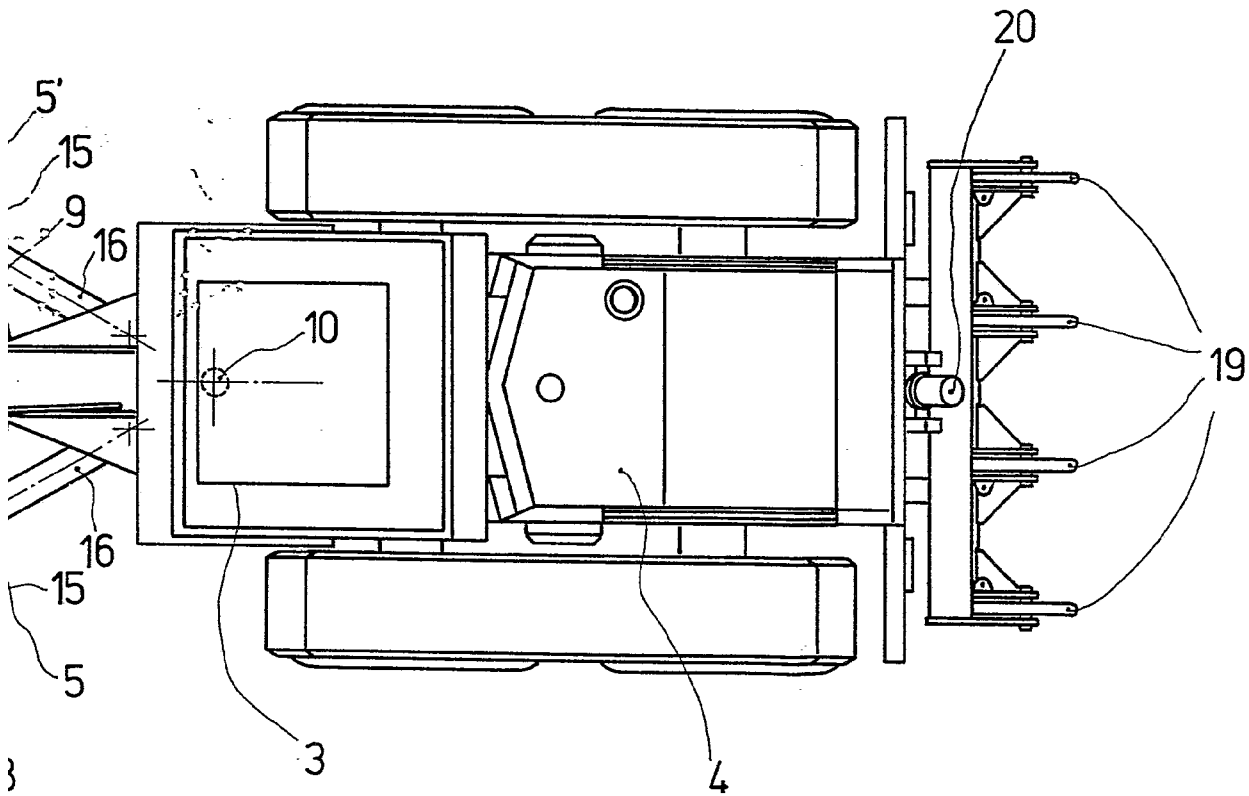


ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 octubre 1.977
BERNARDO JUNCERA

P. J.
[Signature]

Fig.2





ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 octubre 1.977
BERNARDO UNGRIA

3.9

Fig. 3

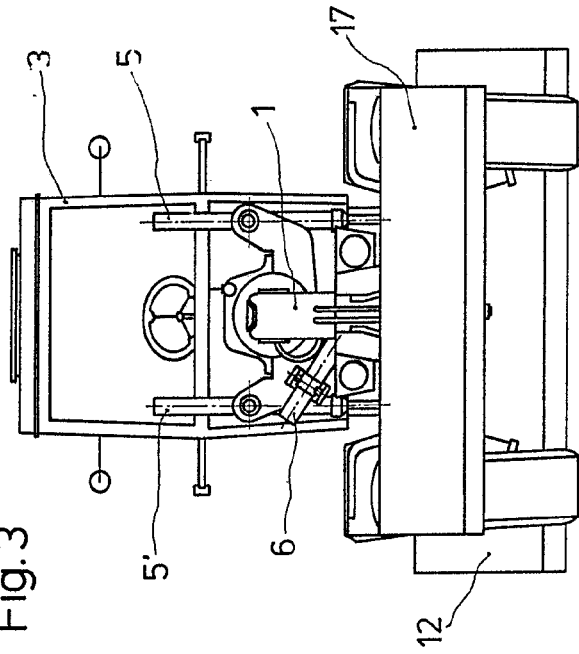
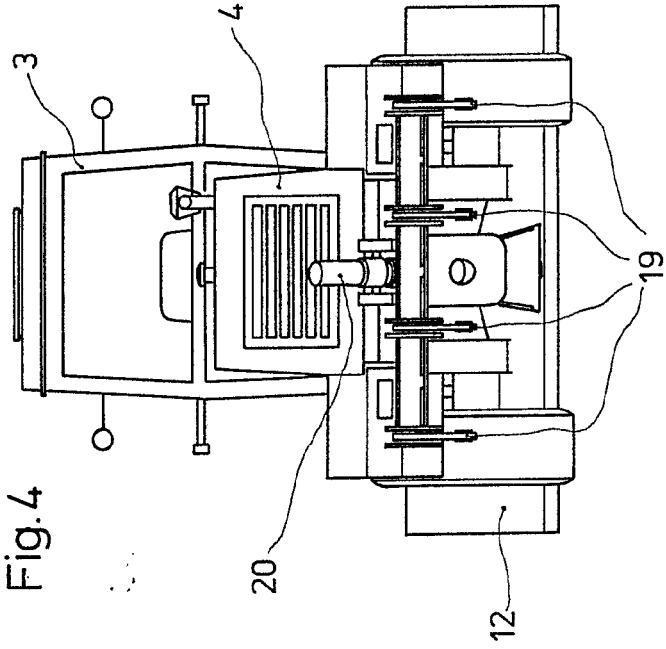
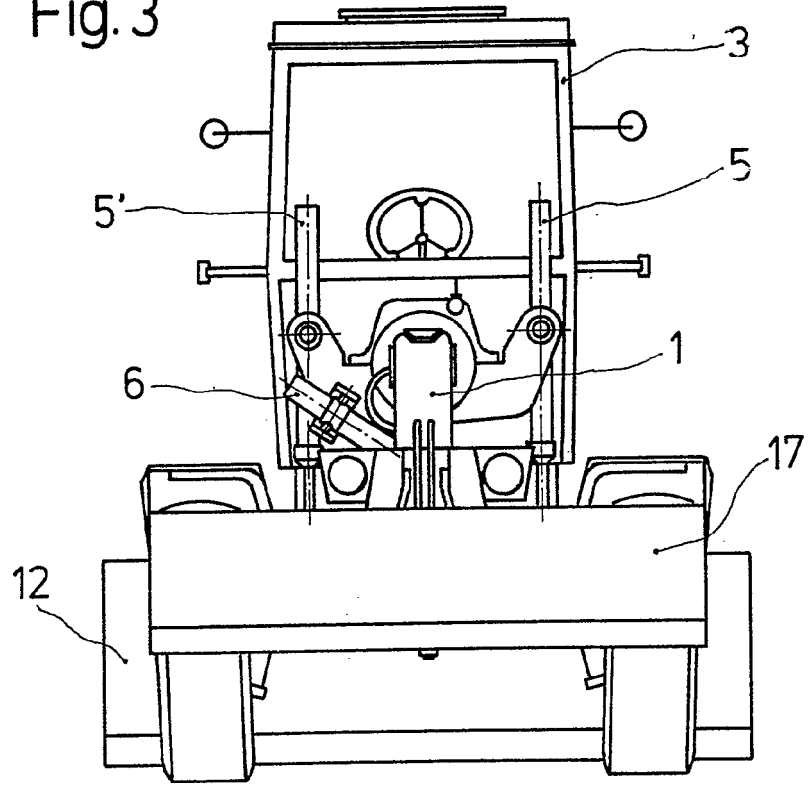


Fig. 4



ESPAÑA VARIABLE
Madrid, 20 de Octubre de 1907
SERIAL 111111

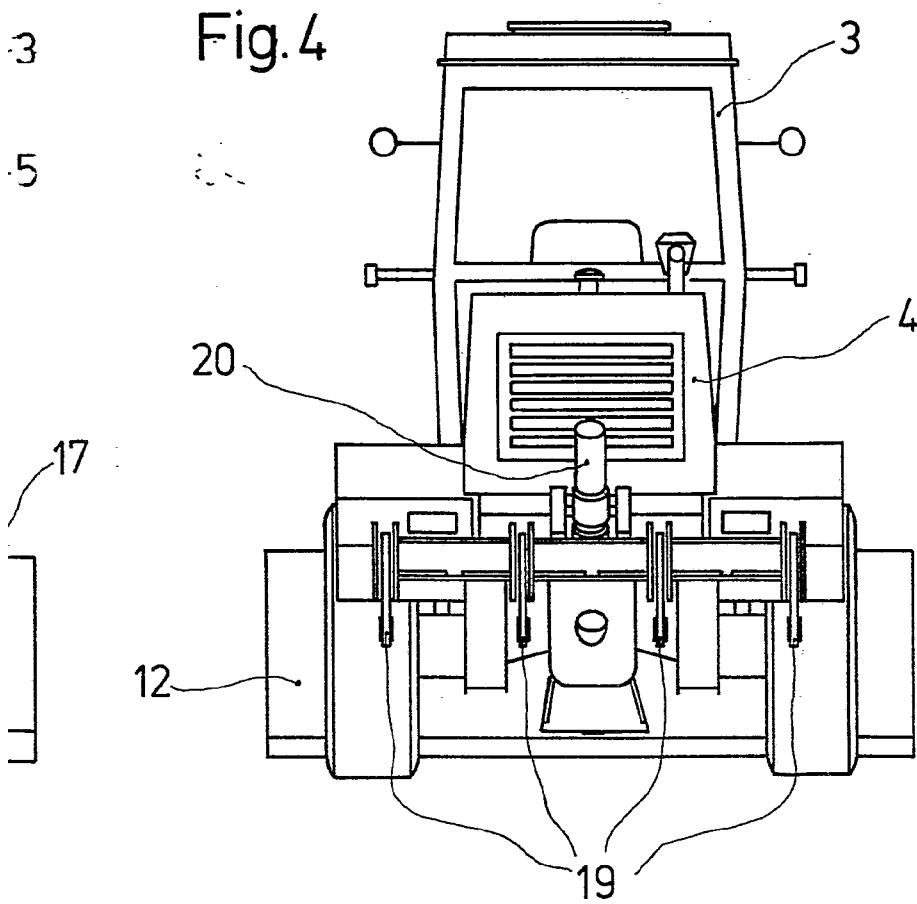
Fig. 3



Fig

20

12



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 octubre 1.977
BERNARDO JIMENA

F. E.