



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>264778</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>27 ABR. 1982</b>	

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1982

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A 01 B 7/00
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE SUJECION, PARA PUNZONES EN ROTOCULTIVADORES"
---

(71) SOLICITANTE (S) AGRATOR, S.A.
---------------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Carr. Vitoria-Bilbao, por Murguia, Km, 5,5 - VITORIA
---

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE D <sup>a</sup> TERESA BORDEHORE SANTIN, Agente Oficial de la Propiedad Industrial
---

1 Memoria descriptiva de un Modelo de Utilidad en exclusi  
va para España, que por "DISPOSITIVO DE SUJECION, PARA PUNZONES EN RO  
TOCULTIVADORES" se solicita por veinte años a favor de AGRATOR, S.A.-  
de acuerdo con las Leyes vigentes sobre Propiedad Industrial, pudién-  
dose de acuerdo con los Convenios Internacionales sobre la materia; ex  
5 tender esta solicitud a otros países reivindicando la misma prioridad.

La utilización de rotocultivadores es así misma conocida;  
estos rotocultivadores llevan acoplados una multiplicidad de herramien  
tas o punzones que, en el avance en giro del rotocultivador, ejerce -  
su función de laboreo.

10 Generalmente los ejes de los rotocultivadores son cilín-  
dricos y las herramientas o bien no son recambiables (por ir soldadas  
a dicho eje), o bien no resulta regulable su profundidad de penetra-  
ción (por existir únicamente una zona de amarre).

15 La presente invención trata de un nuevo dispositivo de -  
sujeción para las herramientas o punzones acoplables al eje de un roto  
cultivador, donde el eje presenta configuración de sección poligonal,-  
llevando, en relación con cada una de sus caras planas, al menos una -  
herramienta o punzón y la herramienta o punzón presenta, en parte de -  
su longitud, una serie de avellanados alineados, pasantes o no, que, -  
20 por introducción en ella de un prisionero, o en su caso un juego de tor  
nillo-tuerca, se asegura la amovilidad tanto axial como en giro de la-  
herramienta o punzón, en correspondencia con un cajead-guia existente  
en el propio eje del rotocultivador.

25 Según una configuración preferente, la herramienta o pun  
zón es fijada mediante una pletina que, abrazando la herramienta es fi  
jada al eje del rotocultivador por sendas soluciones de tornillo-tuerca  
que aseguran la amovilidad en giro. La amovilidad axial se asegura -  
también mediante un prisionero que fija la pletina al punzón.

.../...

30 Para comprender mejor el objeto de la presente invención se representa en los planos una forma preferente de realización práctica susceptible de cambios accesorios que no desvirtuen su fundamento.

La figura 1 representa una vista en alzado de un dispositivo rotocultivador, provisto del dispositivo de sujeción objeto de la presente invención.

35 En esta figura se han representado, a trazo y punto, una multiplicidad de herramientas (2) sujetas al eje del rotocultivador (1) por la pletina abrazante (3), fija al citado eje (1) por las soluciones roscadas (5) y a la herramienta o punzón (2) por el prisionero (4).

40 La figura 2 representa una sección ampliada, según indicación A:A de la figura 1.

45 La figura 3 representa una vista en alzado, idéntica a la figura 1, pero provista de una sección parcial, donde se observa que la solución roscada (5) ejerce también la función del prisionero (4), - siendo ambos una única parte del dispositivo, al ser los avellanados (21) pasantes.

50 La figura 4 representa una vista en planta de una herramienta o punzón (2), provisto de sendas configuraciones extremas de laboreo, distintas entre sí, y de unos avellanados (21), alineados en la mayor parte de su superficie central. Estos avellanados (21) pueden ser pasantes o no, según que alojen a un prisionero (4) -ver figura 2- o a una solución roscada (5) - ver figura 3-.

55 La presente invención trata de un dispositivo de sujeción para herramientas en rotocultivadores, y más concretamente, de un dispositivo de sujeción para punzones de laboreo al eje de un rotocultivador.

60 De conformidad con la invención, y según representación de las figuras 1 y 3, el eje del rotocultivador (1) presenta configuración poligonal de varios lados, ocho, en la representación práctica, que pueden extenderse o reducirse en función de diversos factores. Con la variación del número de lados se varia también el ángulo de incidencia de los-

punzones (2), encargados del laboreo de la tierra.

En relación con cada una de estas caras planas originadas en el eje (1) se ubica al menos una herramienta o punzón (2), - yendo cada una de estas herramientas desfasadas angularmente entre sí respecto de, al menos la anterior y la posterior.

65



Cada uno de los punzones (2) lleva, en si mismo, una pluralidad de avellanados (21), alineados entre sí, respecto al eje de simetría de cada punzón (2). Dichos avellanados (21) pueden ser ciegos -ver figura 2- o pasantes, -ver figura 3-.

70

Según representación de la figura 2, la sujeción entre cada punzón (2) y el eje del rotocultivador (1) se realiza montando una pletina (3), abrazante del citado punzón (2) (para lo cual adopta su configuración geométrica) y que comprime a éste, al ser sujeta por sendas soluciones roscadas (5) -juegos de tornillo-tuerca- que sujetan la pletina (3) al eje del rotocultivador (1), al fijarse a unos orificios de éste.

75

En una configuración maciza del eje (1), es el propio tornillo del juego (5) el que rosca en unos orificios ciegos del cuerpo del eje (1), asegurando así cada punzón (2).

80

La pletina (3) presenta en correspondencia posicional con los avellanados (21) del eje (2), unos orificios pasantes, en los que se aloja un prisionero (4) que limita el desplazamiento axial del citado punzón (2).

85

Según representación de la figura 3 la sujeción entre cada punzón (2) y el eje (1) se realiza montando la pletina (3), provista de su orificio pasante, sobre el punzón (2), provisto también de sus avellanados (21) pasantes, comprimiendo a ambos de modo que, a la vez, se ejercen funciones tanto de sujeción axial como de giro (en correspondencia esta última con un cajeado-guia existente en el propio eje (1) del rotocultivador).

90

En una configuración maciza del eje (1), es el propio tornillo del juego (5) el que rosca en unos orificios ciegos del cuerpo del eje (1), asegurando así cada punzón (2).

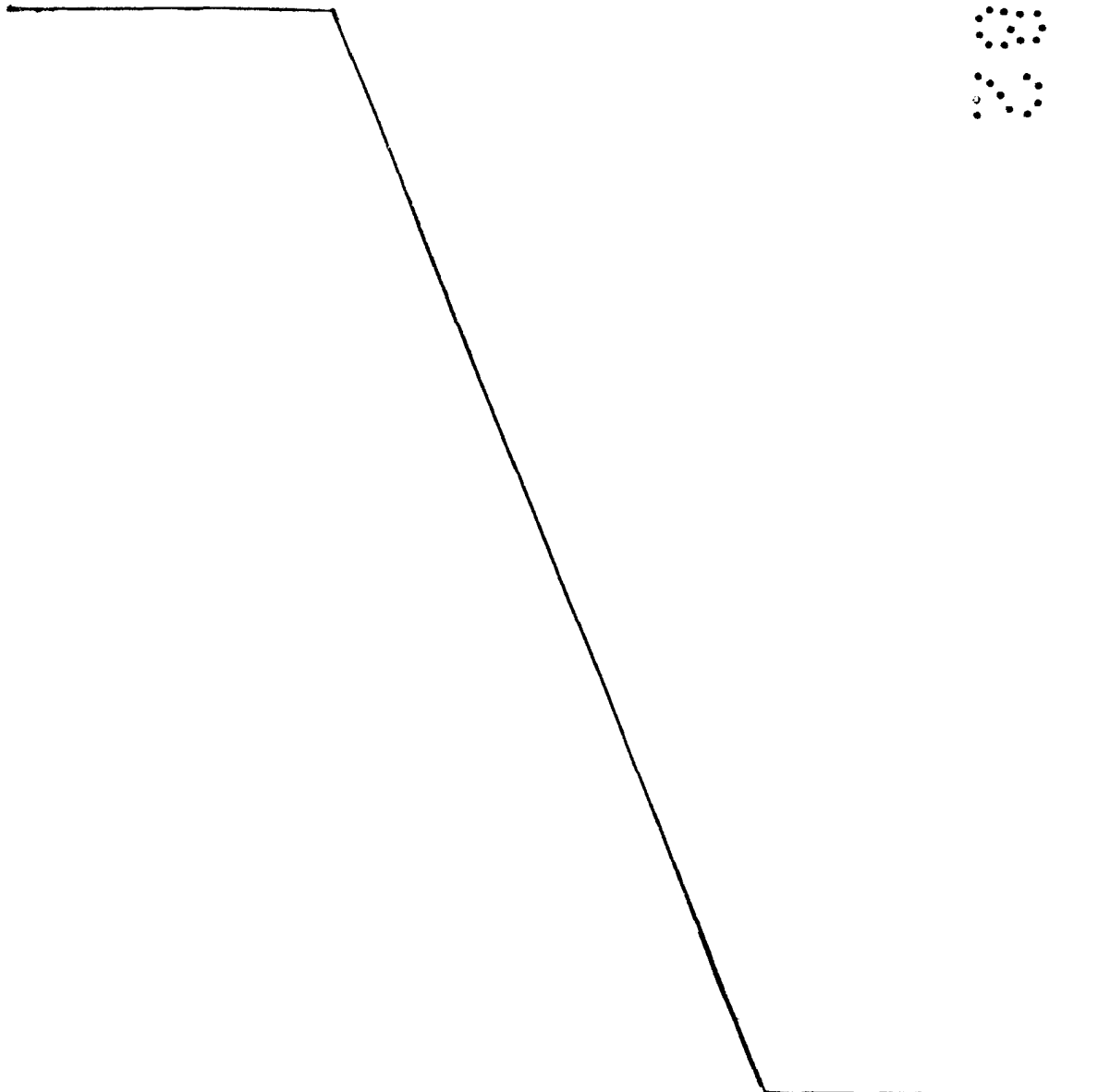
95

Con todo ello resulta, de forma sencilla, variable la posición del punzón (2) respecto del eje (1), con lo que se logra una profundidad variable de penetración del punzón (2).

Así mismo, con esta sujeción puede resultar un punzón (2) reversible, (si sus configuraciones mecánicas así lo permitieran).

100

La sujeción de los punzones por otra parte, es mucho más perfecta y sencilla, al asegurarse a caras planas del eje (1) y no a superficies curvas.



REIVINDICACIONES.-

105 1.- Dispositivo de sujeción, para punzones en rotocultiva-  
dores, caracterizado porque el árbol del rotocultivador presenta configu-  
ración poligonal y lleva en cada una de sus caras planas al menos una he-  
rramienta o punzón yendo estas herramientas unidas tangencialmente al ci-  
tado árbol y desfasadas angularmente entre sí cada herramienta respecto de,  
al menos, las inmediatamente próximas, anterior y posterior.

110 2.- Dispositivo de sujeción, para punzones en rotocultiva-  
dores, según reivindicación primera, caracterizado porque cada cara del -  
árbol del rotocultivador lleva unos orificios en los que se alojan sendos  
juegos de tornillo-tuerca que, comprimiendo una pletina abrazante de la -  
herramienta o punzón aseguran su amovilidad en giro.

115 3.- Dispositivo de sujeción, para punzones en rotocultiva-  
dores, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque cada herramienta  
o punzón lleva, distribuidos alineadamente en su cara exterior, una serie  
de avellanados, a la vez que la pletina abrazante lleva un orificio en esta  
zona de modo que, por introducción de un prisionero se asegura la amovili-  
dad axial de la herramienta o punzón.

120 4.- Dispositivo de sujeción, para punzones en rotocultiva-  
dores, según reivindicación primera, caracterizado porque cada cara del -  
árbol del rotocultivador presenta un cajeado transversal en relación con  
cada posicionado de la herramienta o punzón, cuyos avellanados son pasan-  
tes, alojándose en ellos el juego de tornillo-tuerca que los comprime de  
modo que se aseguran, simultaneamente, su amovilidad axial y en giro.

125 5.- Dispositivo de sujeción, para punzones en rotocultiva-  
dores, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el eje del  
rotocultivador es hueco y provisto de orificios pasantes en los que se -  
alojan las soluciones de tornillo-tuerca.

130

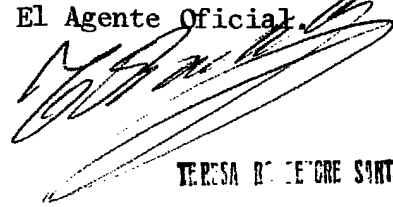
6.- Dispositivo de sujeción, para punzones en roto cultivadores, según reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el eje del rotocultivador es macizo y provisto de orificios ciegos en los que se roscan los tornillos de fijación de cada punzón.

7.- DISPOSITIVO DE SUJECION, PARA PUNZONES EN ROTO CULTIVADORES.

135

Tal como se ha descrito en la presente memoria de siete hojas y sus planos anexos.

Madrid, **27 ABR. 1982**  
El Agente Oficial.



TERESA DE TORRE SAINZA

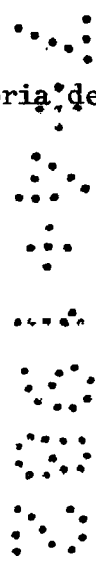


Fig. 1

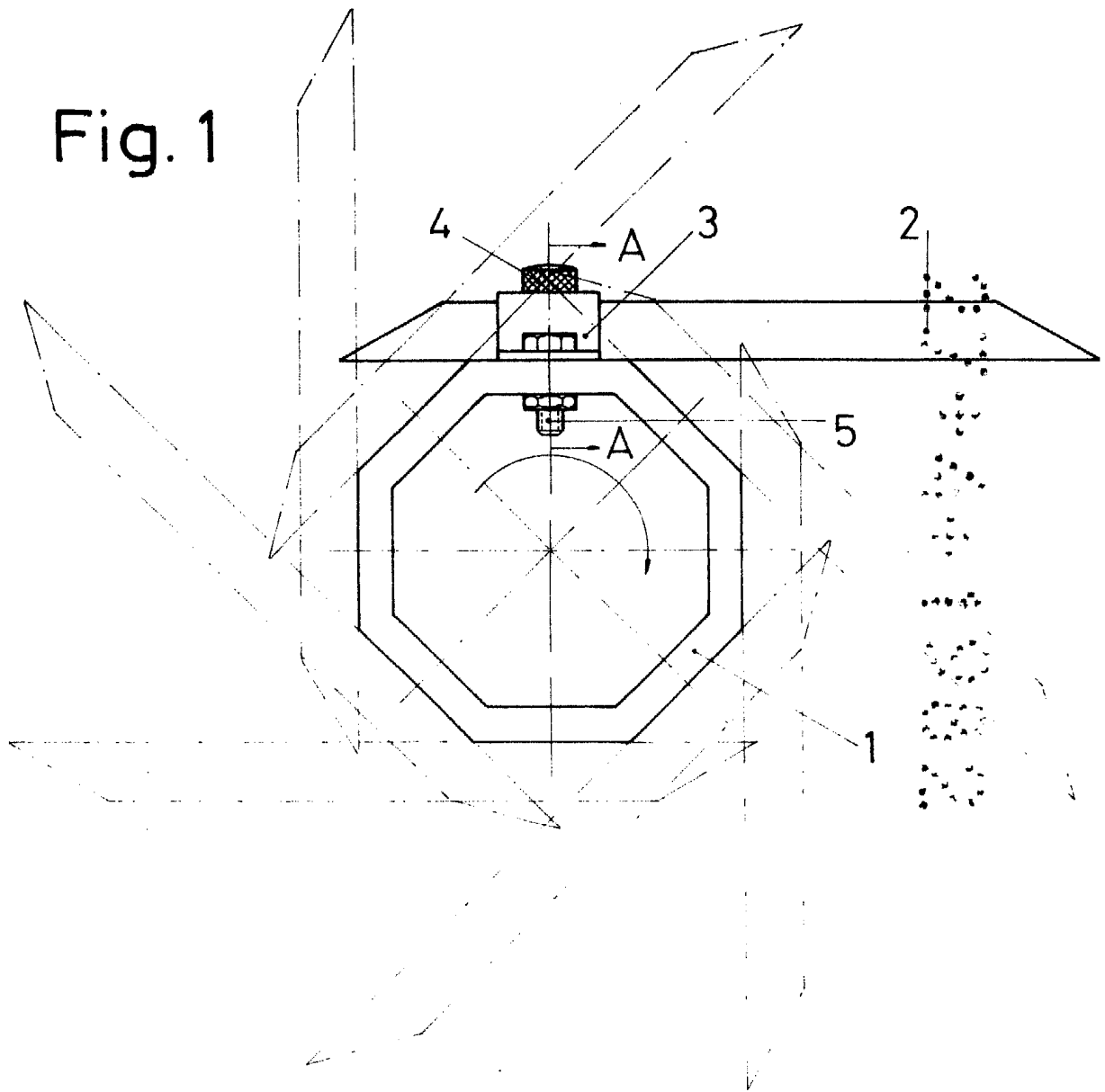


Fig. 2

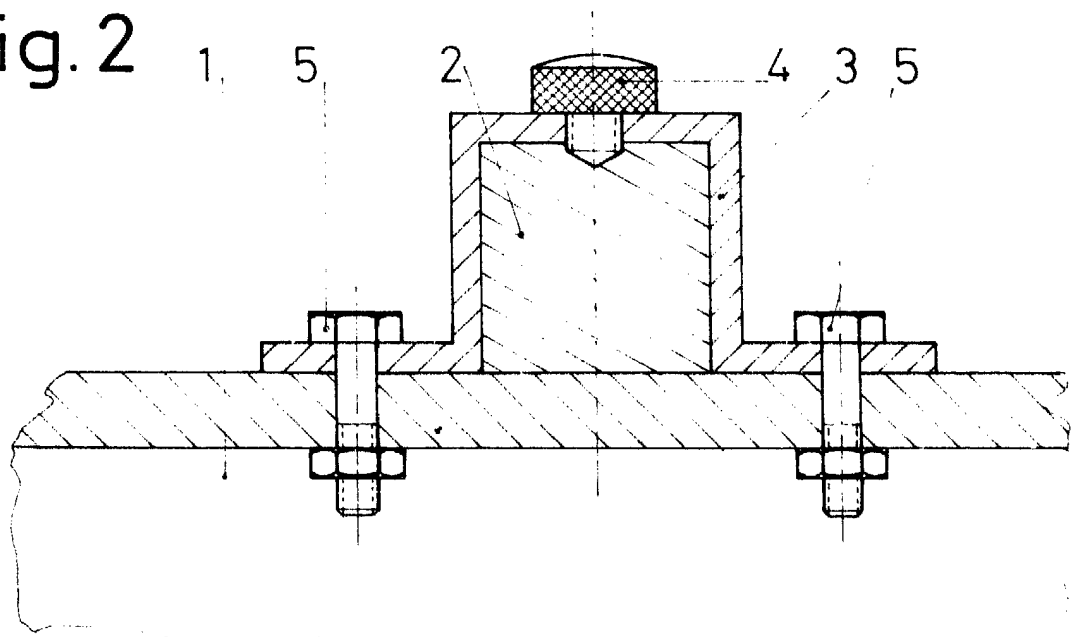


Fig. 3

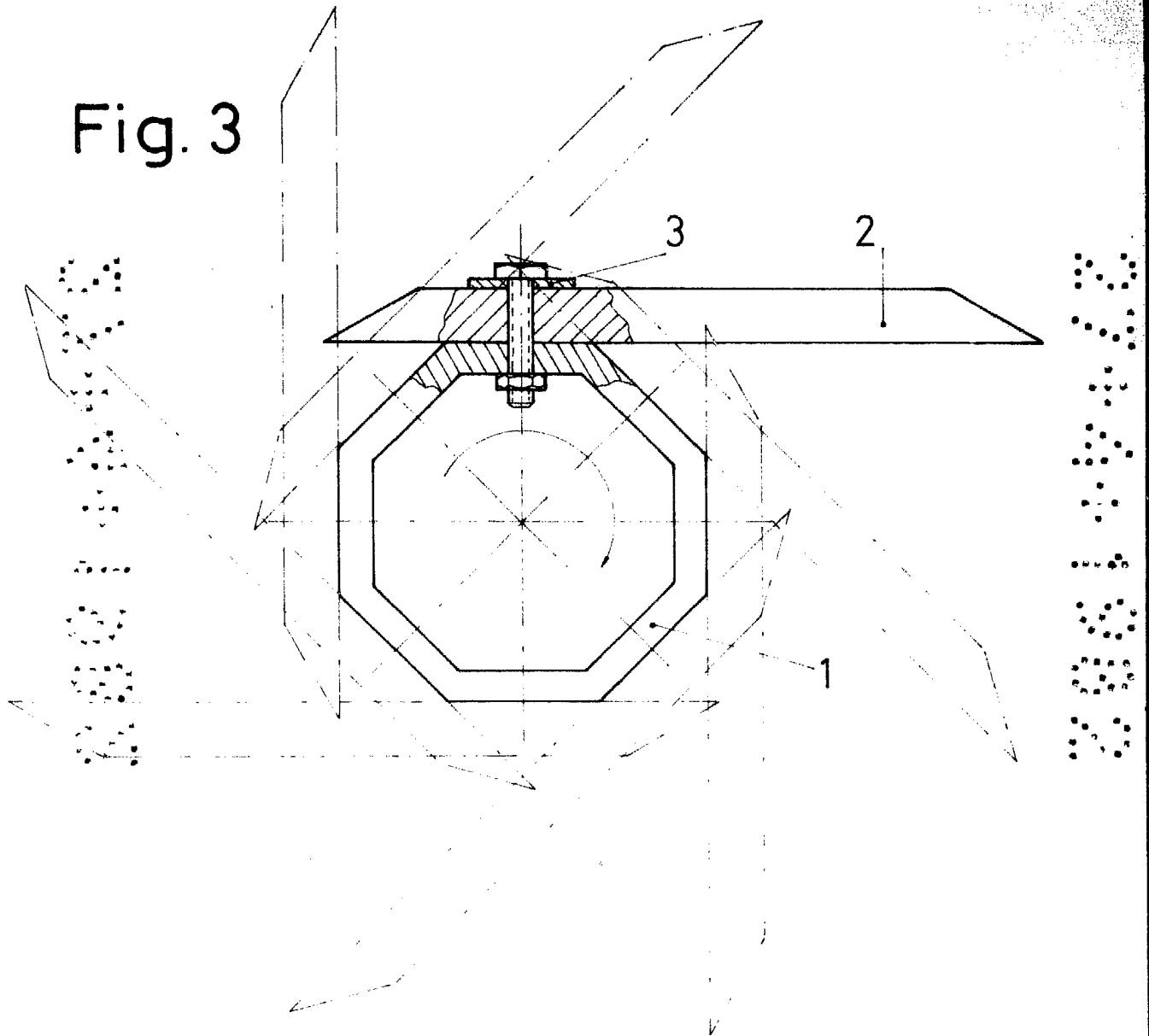
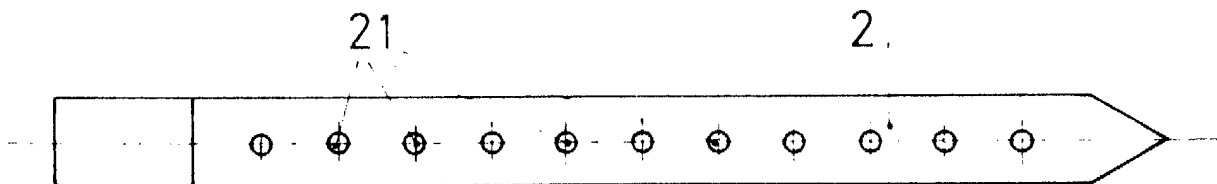


Fig. 4



Madrid 27 ABR. 1982

TERESA BORDEHORE  
ESCALA VARIABLE