

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 287193	(10) Y
	(21) FECHA DE PRESENTACION 16 DIC. 1985	

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(67) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. A01B15/06

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE DESENGANCHE AUTOMATICO DE REJAS EN ARADOS.

(71) SOLICITANTE (S)

ARADOS NOVEL, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

La Puebla de Alfinden (Zaragoza) Polígono Royales Altos, Camino de la Ermita, naves 11 y 12

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un dispositivo para el desenganche rápido y automático de las rejas en arados, cuando, por cualquier motivo se produce la trabazón de la reja en cualquier objeto del terreno que se está labrando, sea una raíz, una piedra o similar, lo cual podría dar lugar, de no producirse dicho desenganche, a la rotura de la propia reja y a la inutilización del arado, o, como mínimo, al darse cuenta el operador, a una complicada maniobra de desplazamiento del arado para salvar el obstáculo.

En realidad, ya son conocidos dispositivos destinados a esta finalidad pero, aparte de la complejidad de los mismos, presentan el gran inconveniente de que trabajan con resortes a tensión, lo que provoca frecuentes averías por rotura de resortes, con las consiguientes desventajas.

El dispositivo objeto de la invención ha sido concebido teniendo en cuenta la experiencia proporcionada por los dispositivos actualmente conocidos y utilizados y, por tanto, está constituido de forma que proporciona un trabajo extremadamente eficaz, a la par que se han eliminado prácticamente las averías frecuentes en aquéllos.

El dispositivo en cuestión está fundamentalmente integrado por dos palancas, articuladas, a modo de palancas de primer género, sobre las placas de anclaje de los portarrejas del arado, uno de cuyos extremos de dichas palancas finaliza en un rodillo, que traba en un diente formado en el extremo del portarrejas correspondiente, para mantener a éste en la posición correcta de trabajo.

Los extremos opuestos de dichas palancas quedan do-

tados de unos bulones, en los que se articulan los extremos de sendas horquillas invertidas e intercaladas entre sí y cuyas ramas terminan por sus extremos libres en ganchos que se traban en los extremos de un resorte que queda dispuesto así entre los extremos de dichas horquillas y rodeándolas exteriormente.

Una de las horquillas antedichas tiene su fondo dotado de una tuerca por la que atraviesa un espárrago roscado, que asimismo atraviesa al bulón de la palanca correspondiente y queda sometido a la acción de contratuercas apropiadas, todo ello para actuar como tensor del dispositivo, para adaptarlo a la presión de trabajo que se precise.

De esta forma, el trabajo del conjunto del dispositivo, especialmente del resorte, se realiza siempre a presión, no viéndose sometido, por tanto, a tensiones superiores a su capacidad, que pudieran originar una rotura temporal.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan a la presente memoria un juego de dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un mecanismo o dispositivo de las características indicadas.

En dichos dibujos, la figura 1 muestra una vista en alzado seccionado del dispositivo; la figura 2 corresponde a una vista en perspectiva del propio dispositivo por su parte posterior correspondiente al resorte de actuación del mismo; la figura 3 muestra un par de rejas de un arado acopladas con el dispositivo, y la figura 4 es una vista análoga a la ante-

rior, mostrando el caso de desenganche de una de las rejas por un obstáculo del terreno.

De acuerdo con la invención, el dispositivo está constituido esencialmente por dos palancas -1- y -2-, articuladas, a modo de palancas de primer género por los puntos  
5 -3- y -4-, respectivamente, cada una de cuyas palancas lleva en su extremo libre un rodillo -5-.

Los puntos de articulación -3-4- se hallan fijos al cuerpo de las placas -6- de anclaje de los portarrejas -7- y  
10 -8-, los cuales van dotados de las uñas terminales -9-10-, en los que quedan trabados aquellos rodillos -5-, en la posición de trabajo del conjunto.

Las palancas -1- y -2- son dobles, tal como puede apreciarse claramente en la figura 2 y quedan atravesadas pos-  
15 teriormente por los bulones o pasadores -11- y -12-, en los que se traban los extremos de sendas horquillas -13- y -14-, la primera de las cuales tiene su fondo integrado por una tuerca -15-, por la que atraviesa un espárrago roscado -16- que pasa a través de un orificio practicado en el pasador -11-  
20 y se sujeta en la posición apropiada mediante las tuercas -16- y -17-.

Los extremos de las ramas de las horquillas -13- y -14- terminan en sendos ganchos -18- y -19-, que se engarzan en los extremos de un resorte -20-, colocado envolviendo las  
25 ramas de ambas horquillas y cuya tensión puede graduarse variando la posición de las tuercas -16-17-.

Por su parte, los portarrejas -7- y -8-, quedan articulados oscilantes sobre puntos -21- y -22-, tal como puede

apreciarse en las figuras 3 y 4, solidarios de las placas -6-, todo ello en la forma convencional.

El funcionamiento del dispositivo no puede ser más simple:

5                   Supuesto el conjunto en la posición normal de trabajo que representan las figuras 1 y 3, al efectuarse el laboreo del terreno y encontrar la reja R (representada muy esquemáticamente para no complicar el diseño) un obstáculo O (sea una piedra, raíz o similar que ofrezca una resistencia

10 determinada), dicho obstáculo obliga al portarrejas a oscilar sobre su articulación -21-, actuando la uña -10- contra el rodillo -5-, lo que obliga a oscilar a la palanca correspondiente -2-, que tira de la horquilla -14-, comprimiendo el resorte -20-, hasta que el rodillo -5- se libera de la uña

15 -10- (posición representada en la figura 4). El operador dará inmediata cuenta de lo ocurrido y con sólo levantar ligeramente el arado y efectuar un movimiento suave de retroceso volverá a colocar el portarrejas en su posición de trabajo, prosiguiendo normalmente la labor.

20                   La gran ventaja del dispositivo objeto de la invención, aparte de la simplicidad constructiva, reside en el hecho de que se utiliza un resorte -20- que trabaja siempre a compresión, lo que equivale a decir, mecánicamente hablando, en su forma normal de trabajo, desarrollando su potencia

25 de expansión para el retorno del mecanismo, sin exceder nunca de su extensión máxima propia, al contrario de lo que ocurre en los mecanismos conocidos y utilizados hasta el presente y que era la causa de frecuentes averías.

Se comprende que serán independientes del objeto de la invención, los materiales, formas y dimensiones del dispositivo descrito, tipo de aradosa que el mismo se aplique, y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

- . -



R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Dispositivo de desenganche automático de rejas  
 en arados, que consiste esencialmente en un juego de dos pa-  
 lancas, articuladas, a modo de palancas de primer género, so-  
 bre las placas de anclaje de los portarrejas del arado, uno  
 5 de cuyos extremos de cada una de las palancas finaliza en un  
 rodillo que trava en una uña correspondiente prevista en el  
 extremo correspondiente del portarrejas, quedando los extre-  
 mos opuestos de las palancas en cuestión dotados de unos bu-  
 lones o pasadores en los que se engarzan sendas horquillas in-  
 10 vertidas e intercaladas entre sí, los extremos de las ramas  
 de cuales terminan en forma de gancho, por las que se engar-  
 zan a su vez en los extremos de un resorte de tensión apro-  
 piada, dispuesto envolviendo a ambas horquillas.

2. dispositivo de desenganche automático de rejas  
 15 en arados, según la reivindicación anterior, que se caracte-  
 riza por el hecho de que una de las horquillas tiene su fon-  
 do integrado por una tuerca por la que atraviesa un espárra-  
 go roscado, que asimismo atraviesa el bulón o pasador de ar-  
 ticulación situado en la palanca correspondiente, y cuyo es-  
 20 párrago está sometido a la acción de contratuercas apropiadas,  
 actuando así de tensor del resorte.

3. Dispositivo de desenganche automático de rejas  
 en arados.

Todo ello según queda descrito en la presente memo-  
 ria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de  
 la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vi-

gente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprende en conjunto ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 1 de junio de 1985

ARADOS NOVEL, S. A.

**I. PONTI**

p.a.

**P. P.**

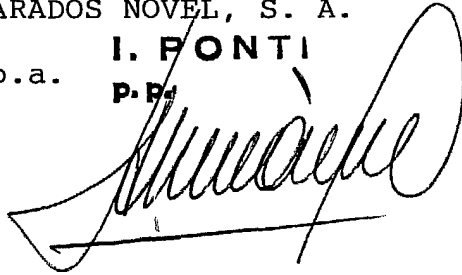
A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'I. Ponti', is written over the typed name. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.A small, handwritten mark or signature at the bottom of the page.

FIG. 1

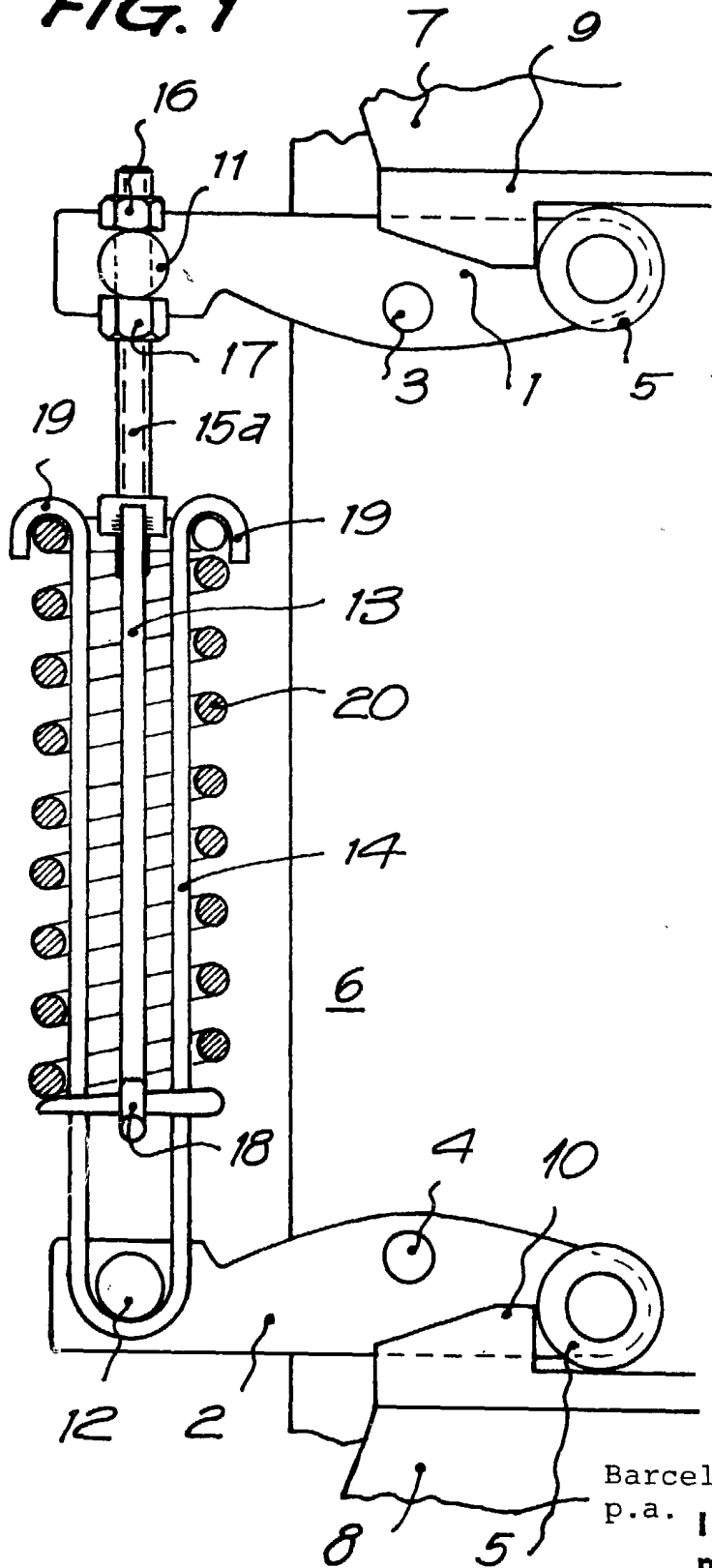
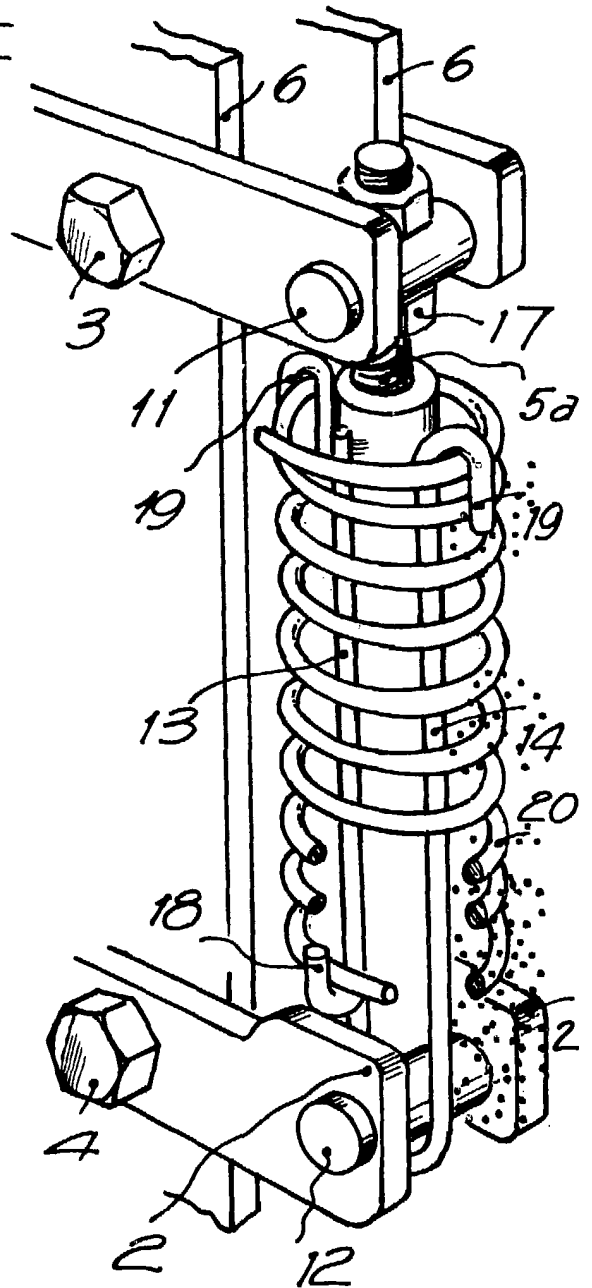


FIG. 2



31410/3

Barcelona, a 1 de junio de 1985

p.a. I. PONTI

P.P.

31410/3

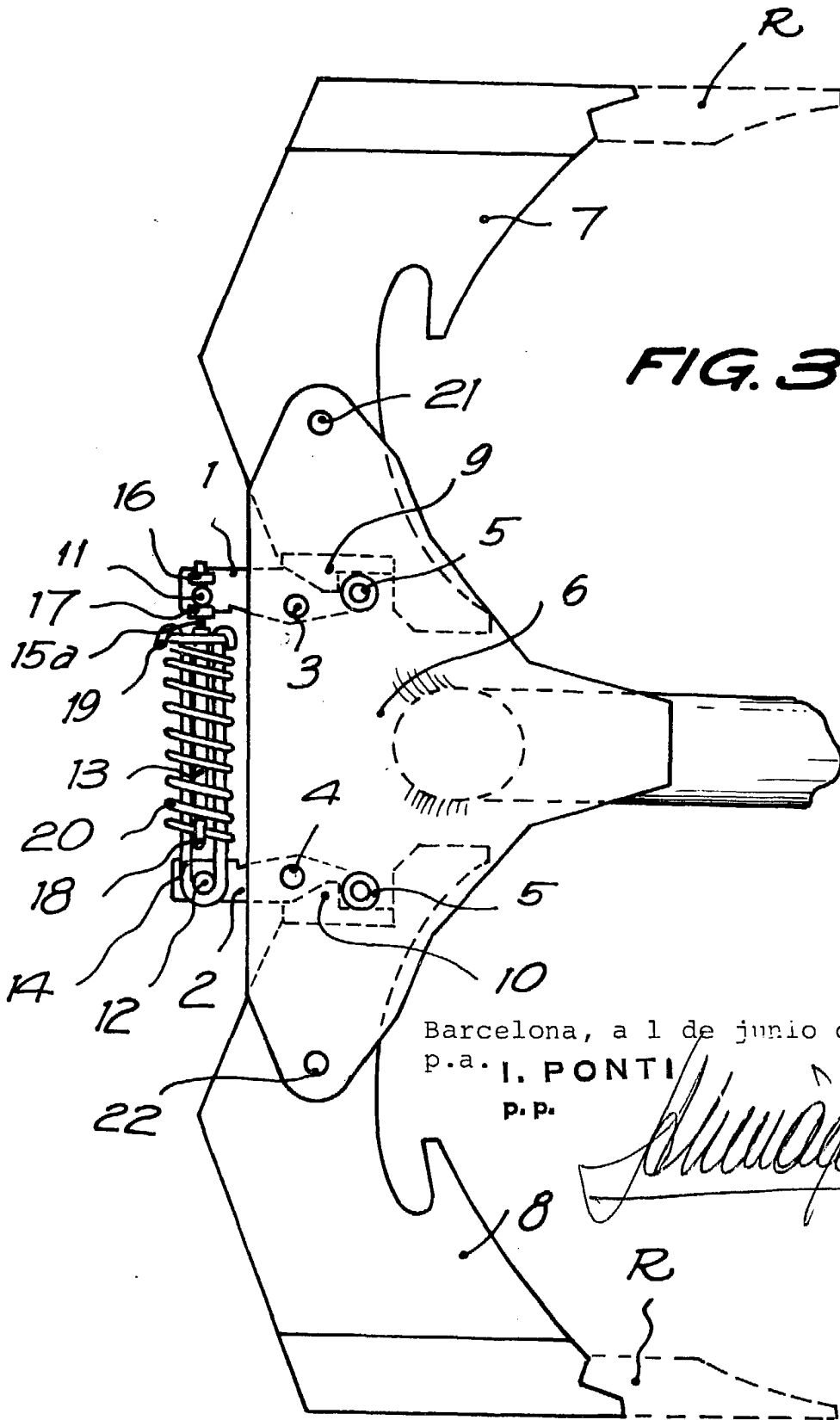
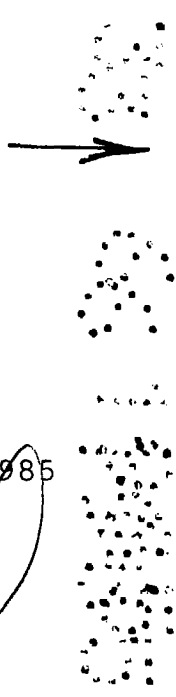


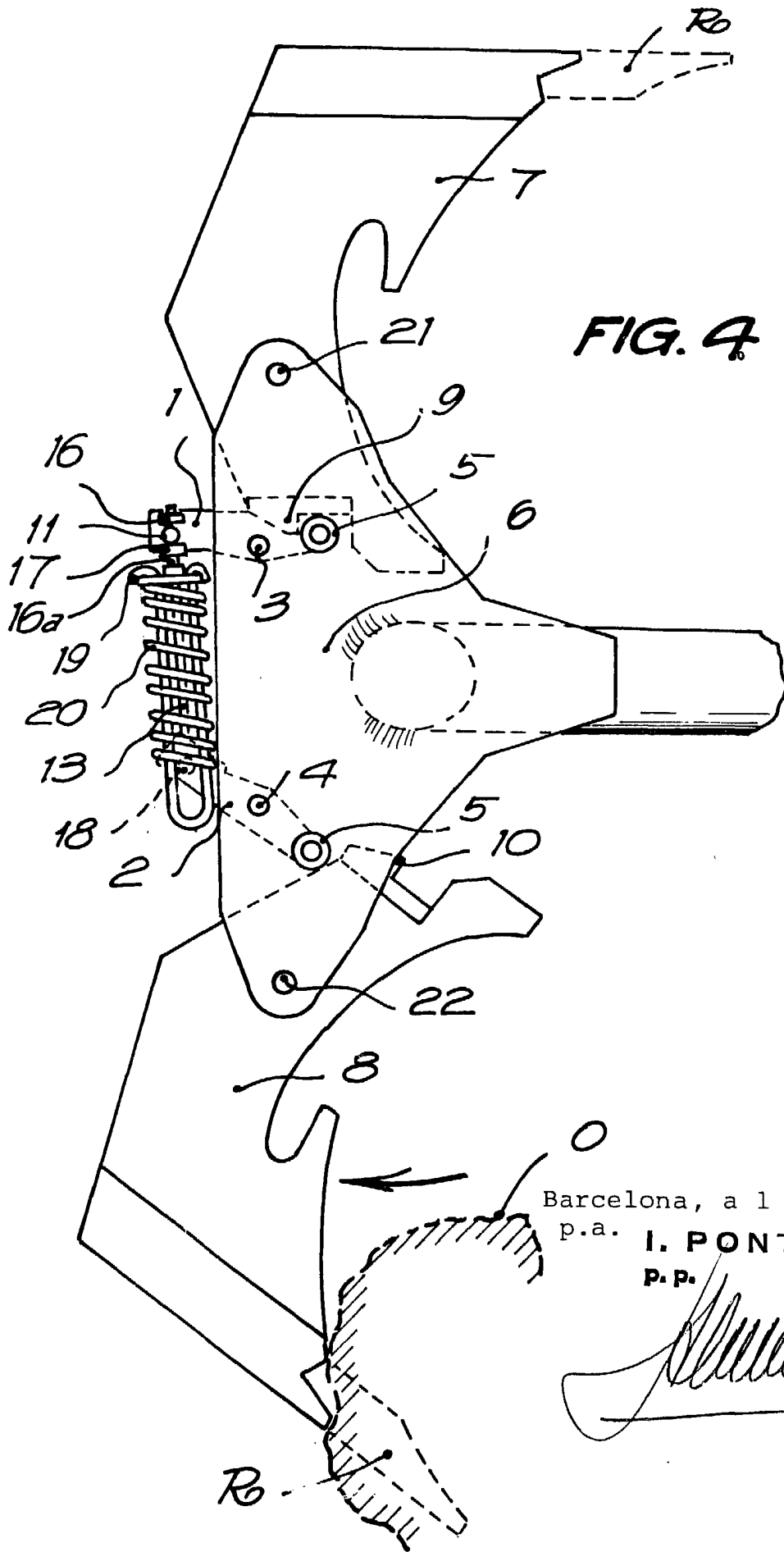
FIG. 3

Barcelona, a 1 de junio de 1985  
 P. a. I. PONTI  
 P. P.

*[Handwritten signature]*



31410/3



Barcelona, a 1 de junio de 1985

p.a. I. PONTI

P. P.