

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	13 A1
	21	448.431	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		21 - 5 - 1976	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D 0 1 H	

54 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ESTIRAJE DE PEINES DE AGUJAS".

71 SOLICITANTE (S)
D. JOSE MARIA CASTELLA JULIA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
SABADELL (Barcelona), Calle Gracia, 165

72 INVENTOR (ES)
D. JOSE MARIA CASTELLA JULIA

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JAIME GOMEZ-ACERO Y MODER, Agente Oficial

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos de estiraje de peines de agujas, particularmente en los dispositivos de máquinas del tipo "Guill-intersecting", que comprenden un doble campo de  
5 peines a cuya salida las fibras son prendidas por un tren de cilindros de estiraje, y en las que los peines de cada campo se trasladan sobre un par de cadenas paralelas sometidas a un movimiento circular rotatorio.

Son ya conocidos diferentes sistemas en los que los pei-  
10 nes de cada campo se trasladan sobre cadenas, pero dichas cadenas son de tipo especial, caras de fabricación y presentan dificultades en la sujeción de los peines, que son de montaje y desmontaje difícil y que necesitan para su manipulación de personal muy especializado.

15 Uno de los objetivos de la invención consiste en perfeccionar adecuadamente el sistema de fijación y arrastre de los peines y facilitar el montaje y desmontaje de los mismos.

Mediante los perfeccionamientos objeto de la presente  
20 invención se obtienen una serie de ventajas muy importantes, de entre las que pueden destacarse las siguientes:

- Se consigue una mayor velocidad en el desplazamiento de los peines.
- La cadena de arrastre de los peines es de tipo sencillo  
25 y de bajo costo, estando constituida por elementos fácilmente obtenibles en el mercado.
- La cadena y sus elementos es fácilmente desmontable,

por no estar remachada.

- Los peines poseen gran rigidez, pues el conjunto de peine y pieza soporte gira al unísono, en lugar de girar solamente el peine.

5 En su esencia, los perfeccionamientos de que se trata se caracterizan porque las cadenas mencionadas están dotadas de una pluralidad de elementos de soporte idénticos, cada uno de los cuales está dispuesto basculante alrededor de un perno transversal de los que componen cada uno de los  
10 eslabones de la cadena, que lo atraviesa por un punto centrado de su cuerpo, y comprende una porción extrema a modo de horquilla, adaptada para recibir el alojamiento del extremo de un peine, y otra porción extrema interna, a modo de cola limitadora del giro o balanceo del elemento de soporte por apoyo sobre el perno de la cadena inmediatamente  
15 contiguo y posterior al de giro del elemento, según el sentido de avance de las cadenas, estando constituida cada una de estas últimas en toda su longitud por cuatro partes o líneas longitudinales contiguas, de las que la primera  
20 línea comprende los citados elementos de soporte, montados alternativamente en los pernos de la cadena, la segunda y tercera líneas están formadas solamente por rodillos sobrepuestos al perno que sirven para arrastrarla por medio de una doble rueda dentada, y la cuarta línea es análoga a la  
25 primera, pero con sus elementos de soporte montados al tresbolillo con respecto a los de la primera línea, y correspondientemente a esta disposición, los peines, que son idénticos

entre sí y simétricos respecto de su plano longitudinal vertical medio, están provistos de extremos de distinta longitud para su acoplamiento en los elementos de soporte de las primera y cuarta líneas de ambas cadenas del par que soporta a los peines, de modo que uno de los extremos de cada uno de éstos queda acoplado en la horquilla de un elemento de soporte situado en la línea externa de una de las cadenas del par, en tanto que el otro extremo queda acoplado necesariamente en la horquilla de un elemento de soporte situado en la línea interna de la otra cadena del par de ellas, alternándose los extremos cortos de los peines con los extremos largos en cada cadena.

Otras características y ventajas de los perfeccionamientos objeto de la presente invención, se desprenderán de la descripción que a continuación se hace con relación a los dibujos adjuntos, que ilustran, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la misma.

La Fig. 1 muestra una vista esquemática en alzado lateral del conjunto del campo superior y campo inferior de la máquina y del tren cilindros de estiraje;

la Fig. 2 ilustra una vista en perspectiva y a mayor escala de la constitución de las cadenas y de la sujeción de los peines;

la Fig. 3 es una vista en alzado lateral de un elemento de soporte, a escala ampliada,

la Fig. 4 muestra una vista en detalle, seccionada, según

IV - IV de la Fig. 1; y

la Fig. 5 ilustra, a escala ligeramente ampliada, una vista en alzado de la actuación de las placas de guía sobre los elementos de soporte,

5        En dichos dibujos adjuntos puede apreciarse que la máquina representada comprende un campo superior 1 y un campo inferior 2 de peines 5, por el que pasan las fibras 4 y a cuya salida éstas son prendidas por un tren de cilindros de estiraje 3. Los peines 5 de cada campo se trasladan sobre un par de ca-  
10        denas 6 paralelas sometidas a un movimiento circular rotatorio.

Dichas cadenas 6 están dotadas de una pluralidad de elementos de soporte 7 idénticos, basculantes alrededor de sendos pernos transversales 8 de los que componen cada uno de  
15        los eslabones 9 de la cadena, que lo atraviesa por un punto 10 centrado de su cuerpo.

Elemento de soporte 7 comprende una porción extrema 11 a modo de horquilla, en la que queda alojado el extremo 12 de un peine 5, y otra porción extrema interna 13, a modo de  
20        cola limitadora del giro o balanceo del elemento de soporte 7 por apoyo sobre el perno 14 de la cadena inmediatamente contiguo y posterior al de giro del elemento 7 según el sentido de avance de las cadenas.

Cada una de las cadenas 6 está constituida en toda su longitud en cuatro partes o líneas longitudinales contiguas 15,  
25        16, 17 y 18, de las que la primera línea 15 comprende los citados elementos de soporte 7 montados alternativamente en

los pernos 8 de la cadena 6, la segunda y tercera líneas 16,17, están formadas solamente por rodillos 19 sobrepuestos al perno, que sirven para arrastrarla por medio de una doble rueda dentada 20, y la cuarta línea 18 que es análoga a la primera 15, pero con sus elementos de soporte 7 montados al tresbolillo con respecto a los de la primera línea 15.

Correspondientemente a esta disposición, los peines 5, que son idénticos entre sí y simétricos respecto de su plano longitudinal vertical medio, están provistos de extremos 21,22 de distinta longitud para su acoplamiento en los elementos de soporte 7 de las primera y cuarta líneas 15, 18 de ambas cadenas del par que soporta a los peines 5. De esta forma, uno de los extremos 12 de cada uno de éstos, queda acoplado en la horquilla 11 de un elemento de soporte 7 situado en la línea externa 15, 18 de una de las cadenas 6 del par, en tanto que el otro extremo queda acoplado necesariamente en la horquilla 11 de un elemento de soporte 7, alternándose los extremos cortos 21 de los peines 5 con los extremos largos 22 en cada cadena.

Las cadenas 6 que soportan los peines 5 del campo superior 1 y del campo inferior 2, esencialmente de tipo convencional, giran alrededor de por lo menos dos pares de respectivas ruedas dentadas 20 dobles y dentro de correspondientes armazones 23 envolventes, dotados de canales laterales 24 por los que discurren sin excesiva holgura las porciones extremas de los elementos de soporte 7, en las que están encajados los respectivos extremos 21, 22 de los peines 5.

En el canto correspondiente a la zona de estiraje, están dispuestas sendas placas verticales de guía 25, cuyo canto interno es de un perfil predeterminado, de modo que los cantos superiores delanteros 26 de los elementos de soporte 7 y/o los cantos superiores de los extremos de los peines 5 se apoyan, en la zona más próxima a los cilindros de estiraje 3, sobre la cara interna de dichas placas 25 y vienen obligados a recorrer conjuntamente una trayectoria predeterminada, de acuerdo con el citado perfil del canto interno de la citadas placas 25.

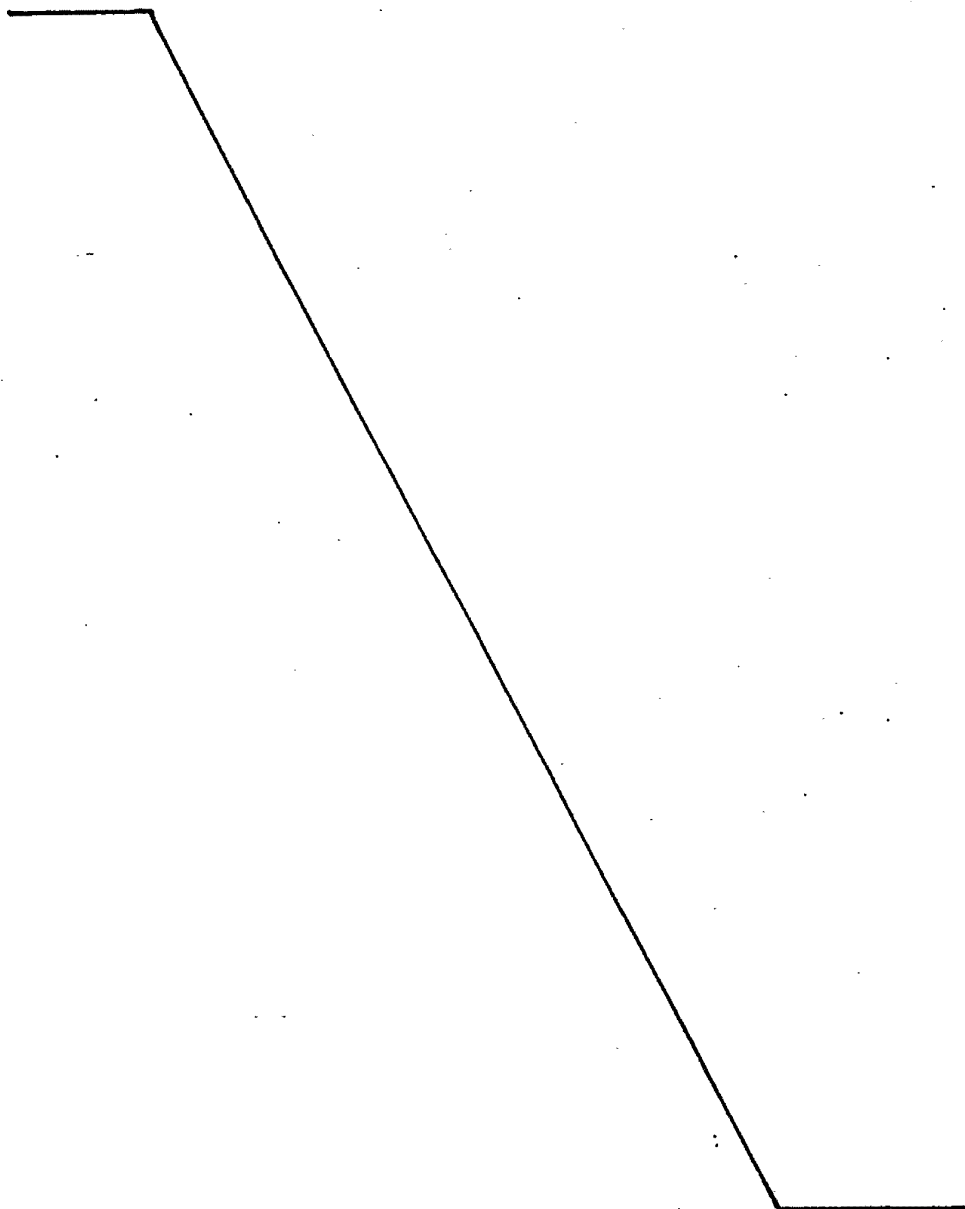
En cada cadena 6, la primera y segunda líneas 15 y 16 y las tercera y cuarta líneas 17 y 18 mencionadas, están constituidas por sendas alineaciones de eslabones 9 lateralmente yuxtapuestas, estando unido cada eslabón 9 de una alineación con el eslabón 9 correspondiente de la alineación contigua, mediante dos pernos transversales 27 de longitud ligeramente superior a la anchura conjunta de las cuatro líneas 15, 16, 17 y 18 y unidos solidariamente por uno de sus extremos a una placa lateral 28 y estando adaptados en el otro extremo libre para recibir el acoplamiento de una placa de cierre 30 y de una grapa elástica en U 31 de fijación, que se introduce a presión en respectivas muescas anulares 29 practicadas en los extremos libres de los pernos 27 transversales mencionados.

#### N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que

todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

5



REIVINDICACIONES

1<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en los dispositivos de  
estiraje de peines de agujas, particularmente en los dis-  
positivos de máquinas del tipo "Guill-intersecting", que  
5 comprenden un doble campo de peines a cuya salida las fi-  
bras son prendidas por un tren de cilindros de estiraje, y  
en las que los peines de cada campo se trasladan sobre un  
par de cadenas paralelas sometidas a un movimiento circular  
rotatorio, caracterizados porque las cadenas mencionadas es-  
10 tán dotadas de una pluralidad de elementos de soporte idén-  
ticos, cada uno de los cuales está dispuesto basculante al-  
rededor de un perno transversal de los que componen cada uno  
de los eslabones de la cadena, que lo atraviesa por un pun-  
to centrado de su cuerpo, y comprende una porción extrema  
15 a modo de horquilla, adaptada para recibir el alojamiento del  
extremo de un peine, y otra porción extrema interna, a modo  
de cola limitadora del giro o balanceo del elemento de so-  
porte por apoyo sobre el perno de la cadena inmediatamente  
contiguo y posterior al de giro del elemento, según el sen-  
20 tido de avance de las cadenas, estando constituida cada una  
de estas últimas en toda su longitud por cuatro partes o  
líneas longitudinales contiguas, de las que la primera línea  
comprende los citados elementos de soporte, montados alter-  
nativamente en los pernos de la cadena, la segunda y tercera  
25 líneas están formadas solamente por rodillos sobrepuestos al  
perno que sirven para arrastrarla por medio de una doble  
rueda dentada, y la cuarta línea es análoga a la primera,

pero con sus elementos de soporte montados al trasbolillo con respecto a los de la primera línea, y correspondientemente a esta disposición, los peines, que son idénticos entre sí y simétricos respecto de su plano longitudinal vertical medio, están provistos de extremos de distinta longitud para su acoplamiento en los elementos de soporte de las primera y cuarta líneas de ambas cadenas del par que soporta a los peines, de modo que uno de los extremos de cada uno de éstos queda acoplado en la horquilla de un elemento de soporte situado en la línea externa de una de las cadenas del par, en tanto que el otro extremo queda acoplado necesariamente en la horquilla de un elemento de soporte situado en la línea interna de la otra cadena del par de ellas, alternándose los extremos cortos de los peines con los extremos largos en cada cadena.

2<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en los dispositivos de estiraje de peines de agujas según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados porque las cadenas que soportan los peines del campo superior y del campo inferior, que son esencialmente de tipo convencional, giran alrededor de por lo menos dos pares de respectivas ruedas dentadas dobles y dentro de correspondientes armazones envolventes, dotados de canales laterales por los que discurren sin excesiva holgura las porciones extremas de los elementos de soporte, en las que están encajados los respectivos extremos de los peines, estando dispuestas en el canto correspondiente a la zona de estiraje sendas placas verticales de guía, cuyo canto interno es de

un perfil predeterminado, de modo que los cantos superiores delanteros de los elementos de soporte y/o los cantos superiores de los extremos de los peines se apoyan, en la zona más próxima a los cilindros de estiraje, sobre la cara interna de dichas placas verticales de guía, y vienen obligados a recorrer conjuntamente una trayectoria predeterminada, de acuerdo con el citado perfil del canto interno de las citadas placas de guía.

3<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en los dispositivos de estiraje de peines de agujas según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizados porque en cada cadena la primera y segunda líneas y las tercera y cuarta líneas mencionadas, están constituidas por sendas alineaciones de eslabones lateralmente yuxtapuestas, estando unido cada eslabón de una alineación con el eslabón correspondiente de la alineación contigua, mediante dos pernos transversales de longitud ligeramente superior a la anchura conjunta de las cuatro líneas y unidos solidariamente por uno de sus extremos a una placa lateral y estando adaptados en el otro extremo libre para recibir el acoplamiento de una placa de cierre y de una grapa elástica en U de fijación, que se introduce a presión en respectivas muescas anulares practicadas en los extremos libres de los pernos transversales mencionados.

4<sup>a</sup>.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ESTIRAJE DE PEINES DE AGUJAS", tal y como queda descrito y reivindicado en la presente

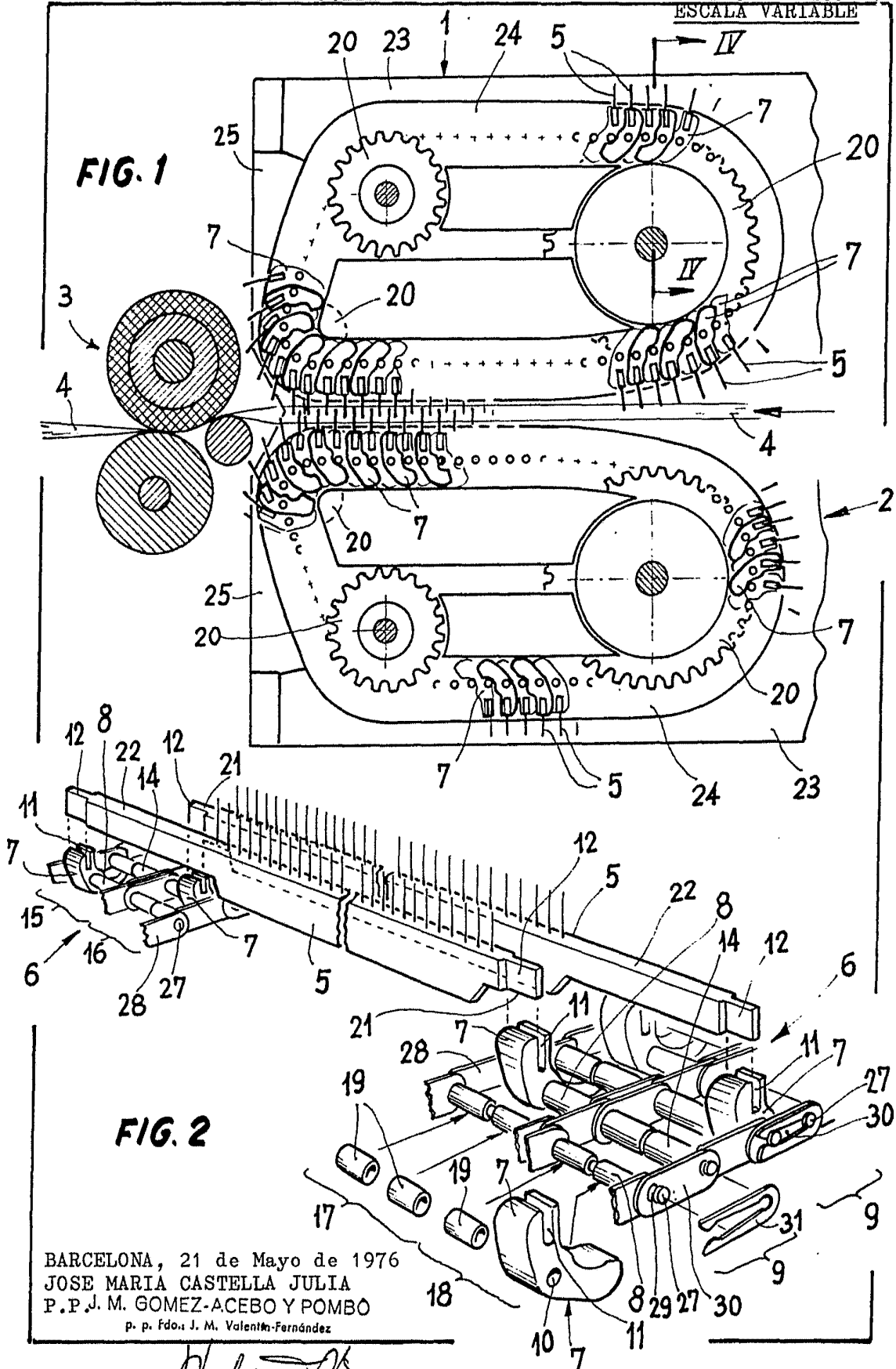
memoria que consta de once hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

BARCELONA, 21 de Mayo de 1.976

D. JOSE MARIA CASTELLA JULIA  
P.P.

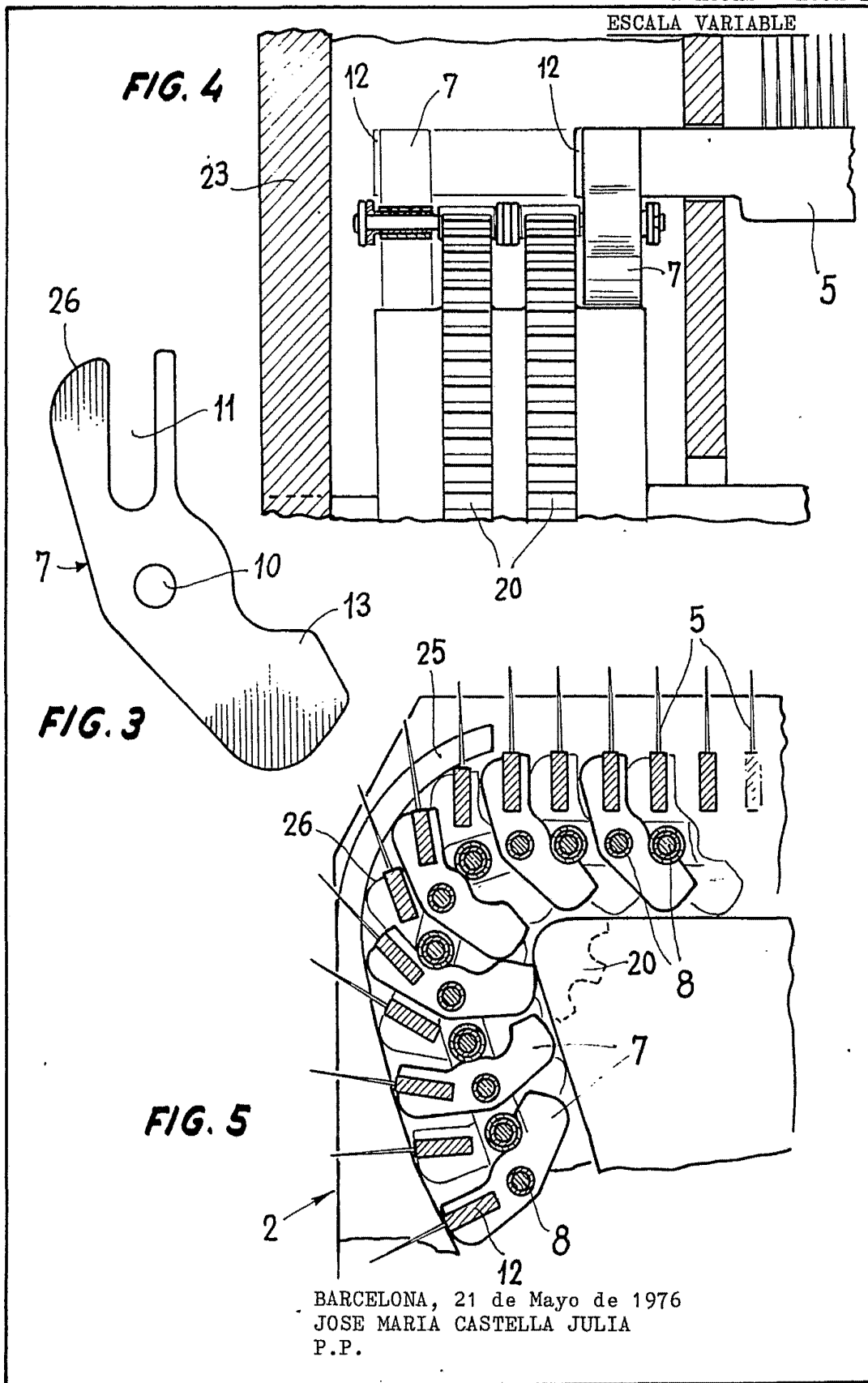
J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
p. p. Fdo. J. M. Valentín-Fernández





BARCELONA, 21 de Mayo de 1976  
 JOSE MARIA CASTELLA JULIA  
 P.P.J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
 p. p. Fdo.: J. M. Valentín-Fernández

*Valentín*



BARCELONA, 21 de Mayo de 1976  
JOSE MARIA CASTELLA JULIA  
P.P.