

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

BAD ORIGINAL



ESPAÑA

19 ES	11	236602	10 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		9-6-78	

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

MODELO DE UTILIDAD

- 6 NOV. 1978

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 27 29 477.5	30-6-77	ALEMANIA.-

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B01F

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

UTIL MEZCLADOR EN FORMA DE REJA DE ARADO.

71 SOLICITANTE (S)

Gebrüder Lödige Maschinenbau G.m.b.H.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Elsener Str. 7/9 - 4790 PADERBORN.- Alemania

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

ELEUTERIO GONZALEZ VACAS.-

El invento se refiere a un útil mezclador en forma de reja de arado para el mecanismo mezclador alojado giratoriamente en una mezcladora con un recipiente de mezcla cilíndrico, que está dispuesto en el extremo de un brazo radial fijado en el árbol del mecanismo mezclador y que alcanza la pared interior del recipiente de mezcla.

Unos útiles mezcladores de este tipo se conocen por ejemplo por la memoria alemana 1 051 250. Estos útiles mezcladores en forma de reja de arado ya conocidos se han conformado simétricamente, es decir, tienen flancos laterales simétricamente iguales, por lo que transportan el material agitado por ellos más o menos regularmente hacia los dos lados. Por regla general el útil mezclador se realiza como cuerpo hueco cerrado, presentando el mismo sobre todo un fondo cerrado que gira cerca de la pared del recipiente y cuya forma se adapta a la forma de la pared cilíndrica del recipiente. Este útil mezclador no solamente debe provocar el proceso de mezcla, sino procurar también que en lo posible no se formen incrustaciones del material de mezcla en la pared del recipiente o que las incrustaciones eventualmente producidas se mantengan reducidas o incluso se desprendan de la pared.

Para llegar a las paredes frontales verticales del recipiente de mezcla se conoce también el empleo de las así llamadas semipalpas, es decir, de útiles mezcladores en forma de reja de arado divididos en dos en su sentido longitudinal, que correspondientemente presentan solo por un lado un flanco que sirve para la mezcla y el transporte del material de

mezcla, mientras que el otro lado falta, pasando el brazo de soporte del útil mezclador por lo tanto directamente por la respectiva pared frontal del recipiente de mezcla, para mantenerla libre o liberarla de las incrustaciones de material de mezcla. En circunstancias en un útil mezclador de este tipo puede suprimirse el propio útil, de modo que desde el árbol del mecanismo mezclador se extiende únicamente un brazo radialmente hasta la pared interior del recipiente, rozando durante la marcha del árbol del mecanismo mezclador la respectiva pared frontal del recipiente mezclador.

Con frecuencia, y sobre todo cuando durante el funcionamiento se desea en el recipiente de mezcla una presión diferente a la presión atmosférica, se emplean recipientes con extremos frontales curvados y sobre todo recipientes de mezcla cuyos extremos se conforman con los así llamados fondos "Klöpfer". Por la forma curvada especial de estos fondos son necesarios unos útiles con un contorno correspondiente, para rascar la pared interior de los mismos. Si en el sector de los fondos "Klöpfer" se proveían unos útiles, se conformaban éstos hasta la fecha únicamente como una especie de rascadores, es decir, como útiles que prácticamente no tienen ningún efecto de transporte y solamente un efecto de mezcla, que en todo caso puede denominarse como no satisfactorio.

El invento se basa en la tarea de crear un útil mezclador a emplear en la zona del fondo Klöpfer, que por una parte mantenga libre o libere la pared interior del fondo de las incrustaciones del material de mezcla, y que por otra parte

cumpla una verdadera función de mezcla.

Este problema se resuelve en un útil mezclador en forma de reja de arado del tipo inicialmente mencionado conforme al invento porque su lado inferior se ha conformado de manera que constituya una curva envolvente bombeada. Al contrario que los útiles mezcladores de forma de reja de arado conocidos, que giran en el extremo del recipiente de mezcla con lados frontales rectos, no se corta el útil mezclador según la invención por un lado, ni tampoco se conforma para transportar solo unilateralmente, sino que se adapta al contorno del extremo del recipiente de mezcla de modo que se produce un transporte hacia los dos lados, pasando este útil mezclador además en gran medida por la pared frontal del recipiente de mezcla, por lo que en estas zonas especialmente problemáticas no se pueden formar incrustaciones en la pared o se desprenden de vez en cuando las incrustaciones que se hayan producido a pesar de todo.

El lado inferior del útil mezclador según la invención se realiza con preferencia de forma simétrica. Por un lado, precisamente por el lado que penetra en la parte cilíndrica del recipiente, el útil mezclador puede estar provisto de una prolongación, conformándose el otro lado como un rascador, que penetra en las partes especialmente curvadas del extremo del recipiente. En el caso de que en la parte central de la pared frontal del recipiente puedan producirse incrustaciones, este rascador puede estar provisto de una prolongación que llegue a este sector. De esta manera se garantiza el rascado de todos los sectores críticos de la

la pared del recipiente en la zona de los extremos frontales del mismo, mientras que el útil mezclador por otra parte lleva a cabo una mezcla en la zona frontal del recipiente, tal como lo hace en el resto del recipiente.

5

El útil mezclador según la invención puede presentar flancos laterales cóncavos o convexos, es decir, la forma de los flancos laterales no es decisiva para la función de limpieza ejercitada sobre la pared del recipiente en la zona frontal del recipiente de mezcla.

10

En un modelo especialmente útil y simple de la invención, que goza de preferencia, consta el útil mezclador de dos partes en forma de placa unidas con ángulo obtuso, que presentan las curvaturas y los contornos correspondientes. Por lo tanto el útil mezclador no tiene un fondo continuamente cerrado, sino que se constituye por medio de secciones en forma de placas cortadas en una pieza de una placa y dobladas hasta la posición angular deseada.

15

20

Con especial preferencia se conforma el lado inferior del útil mezclador según la invención, que forma la curva envolvente de modo que corresponde a la curvatura de la pared interior de un fondo Klöpfer. Especialmente estos fondos se rascaron hasta la fecha muy insuficientemente o nada en los sectores especialmente críticos, o sea, en los sectores de mayor curvatura.

25

30

En el dibujo se representa un ejemplo de ejecución del útil mezclador según la invención. El mismo muestra en la:

BAD ORIGINAL

Fig. 1 una vista frontal del útil, indicándose el contorno de la pared rascada por el mismo del recipiente de mezcla no representado con una línea de puntos y rayas,

5 Fig. 2 una vista desde arriba sobre el útil mezclador,

Fig. 3 una vista del útil mezclador desde atrás y

Fig. 4 una vista lateral del útil mezclador.

10 El útil mezclador presenta un brazo macizo 1 de material cuadrado y una parte de pala 2 formada de una placa de metal pesado. Esta parte de pala se divide en dos partes 3 y 4, conformándose la parte 3 como una especie de rascador y la parte 4 como la mitad de un útil mezclador conocido de forma de reja de arado. En el ejemplo de ejecución representado, tanto la parte 3 como la parte 4 tienen flancos laterales o lados exteriores bombeados cóncavamente hacia dentro, sin embargo también pueden presentar flancos laterales convexos.

20

La parte 3 se ha cortado en el extremo posterior 3a, mientras que la parte 4 presenta una prolongación 4a, que penetra profundamente en la parte cilíndrica del recipiente de mezcla 5 solamente indicado, cuando el útil de mezcla se sujeta en el árbol del mecanismo mezclador no representado, girando con éste en el recipiente 5.

25

Conforme al contorno cilíndrico del recipiente 4 el lado inferior del útil de mezcla está bombeado, apuntando la punta 6 en la representación de la Fig. 4 hacia arriba.

30

BAD ORIGINAL

Como consecuencia la curva envolvente del lado inferior formada por la parte de pala 2 del útil mezclador durante el giro del mismo, es cilíndrica, vista en el sentido de giro, y asimétricamente bombeada en el sentido transversal, según la forma de la pared frontal del recipiente de mezcla 5. El útil mezclador representado en el dibujo está destinado a un recipiente de mezcla, cuyos extremos frontales se han conformado por los así llamados fondos "Klöpfer".

El útil mezclador se sujeta de forma desmontable o también duradera por medio del brazo 1 en un árbol del mecanismo mezclador, que se aloja coaxialmente giratoria en el recipiente de mezcla 5. Dado que el mecanismo de mezcla y especialmente el árbol del mecanismo mezclador no son objeto del invento, no es necesaria la representación de los mismos en el dibujo.

Como se reconoce sobre todo en la Fig. 4, que muestra el útil mezclador en dirección de la flecha A representada en la Fig. 1 en una vista lateral, la parte 3 está situada más alta que la parte 4, de modo que el borde 7, que limita la parte de pala 2 por debajo, presenta la forma de una curva compleja ascendente adaptada a la curvatura de la pared interior del recipiente de mezcla 5. Este borde 7 es el que se encuentra más cerca de la pared interior del recipiente de mezcla 5, mientras que el resto del lado inferior de la parte de pala 2 se ha puesto un poco, no mucho, hacia atrás, tal como muestra especialmente la Fig. 3.

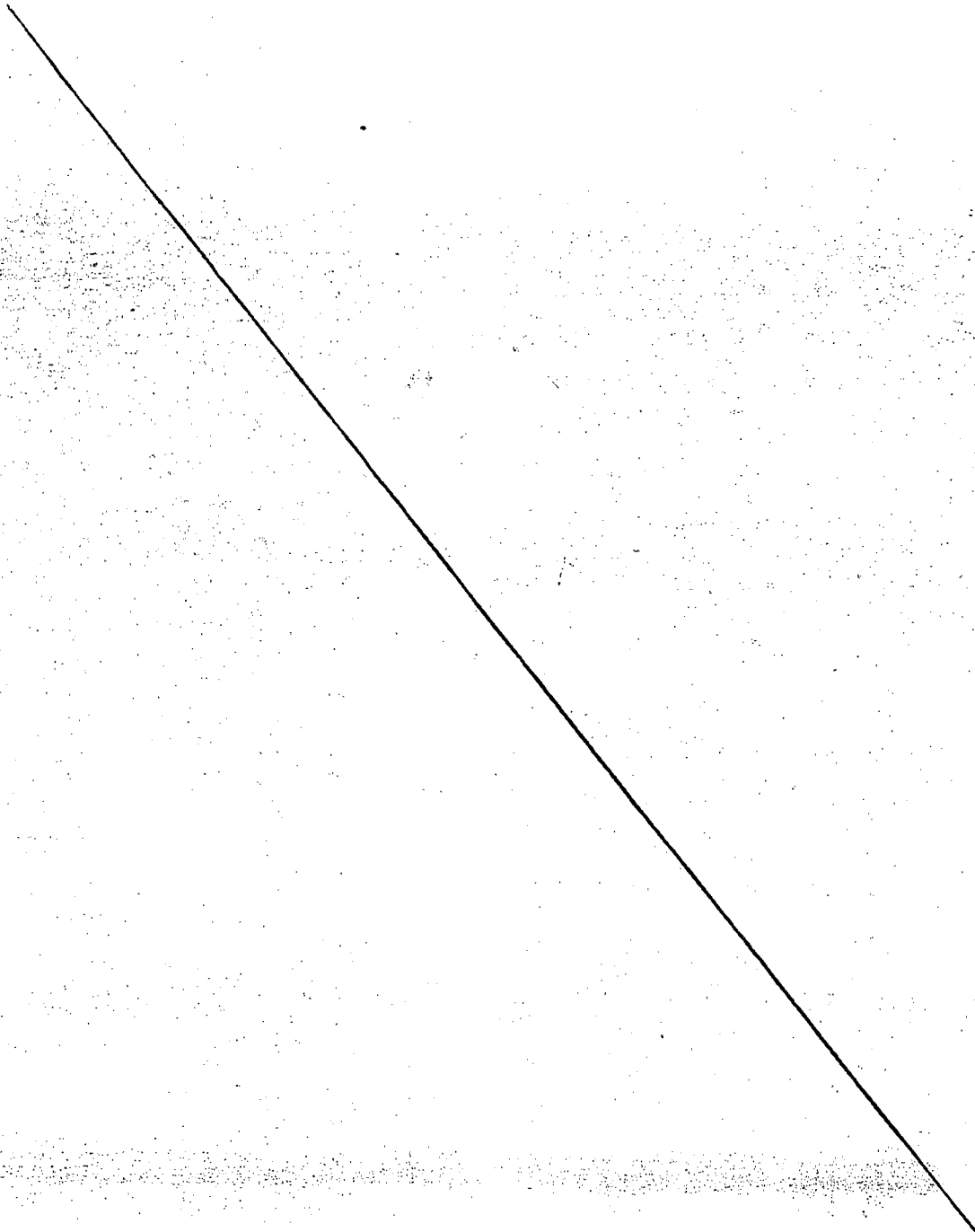
BAD ORIGINAL

La presente solicitud que corresponde a la depositada en Alemania bajo el número P 27 29 477.5 de fecha 30 de Junio de 1.977, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad

5.- Industrial.

N O T A

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:



Reivindicaciones:

- 1.- Util mezclador en forma de reja de arado para el mecanismo mezclador alojado giratoriamente en una mezcladora con un recipiente de mezcla cilíndrico, dispuesto en un brazo radial fijado en el extremo exterior del árbol del mecanismo mezclador y que rasca la pared interior del recipiente de mezcla, caracterizado por que su lado inferior se ha conformado de modo que forme una curva envolvente convexamente bombeada.
- 2.- Util mezclador en forma de reja de arado, según la reivindicación 1^a caracterizado porque su lado inferior se ha conformado asimétricamente.
- 3.- Util mezclador en forma de reja de arado, según la reivindicación 1 ó 2 caracterizado porque por un lado (4) está provisto de una prolongación (4a), mientras que el otro lado (3) se ha conformado como rascador.
- 4.- Util mezclador en forma de reja de arado, según una de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque presenta unos flancos laterales cóncavos.
- 5.- Util mezclador en forma de reja de arado, según una de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque presenta unos flancos laterales convexos.
- 6.- Util mezclador en forma de reja de arado, según una de las reivindicaciones 1 a 5 caracterizado porque se compo-

ne de dos partes (3,4) en forma de placa unidas en ángulo obtuso.

5 7.- Util mezclador en forma de reja de arado, según una de las reivindicaciones 1 a 6 caracterizado porque la curva envolvente formada por su lado inferior corresponde a la curvatura de la pared interior de un fondo Klöpfer (5).

10 8.- Util mezclador en forma de reja de arado, según una de las reivindicaciones 1 a 7 caracterizado porque su parte (3), que forma el rascador, se ha conformado de forma ascendente hacia el lado exterior y la otra parte (4) de forma descendente - siempre vista desde el brazo
15 (1) -.

9.- UTIL MEZCLADOR EN FORMA DE REJA DE ARADO.

20 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIEZ HOJAS, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 9 de Junio de 1.978

E. GONZALEZ VACA
P. P.

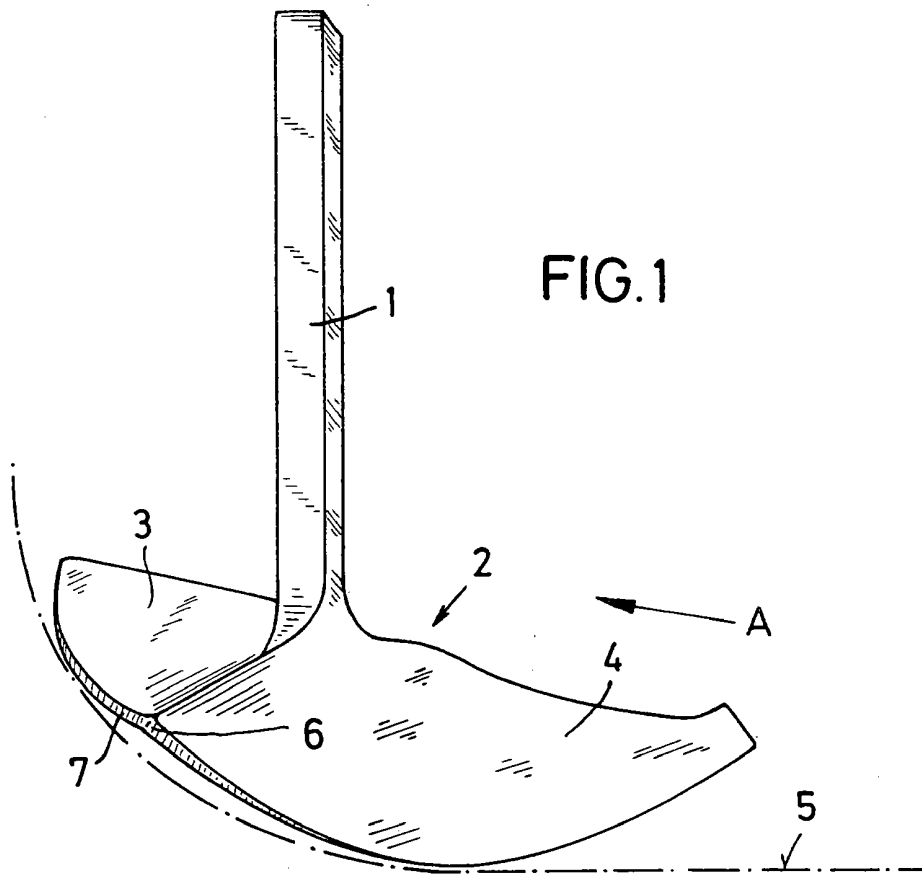


FIG. 1

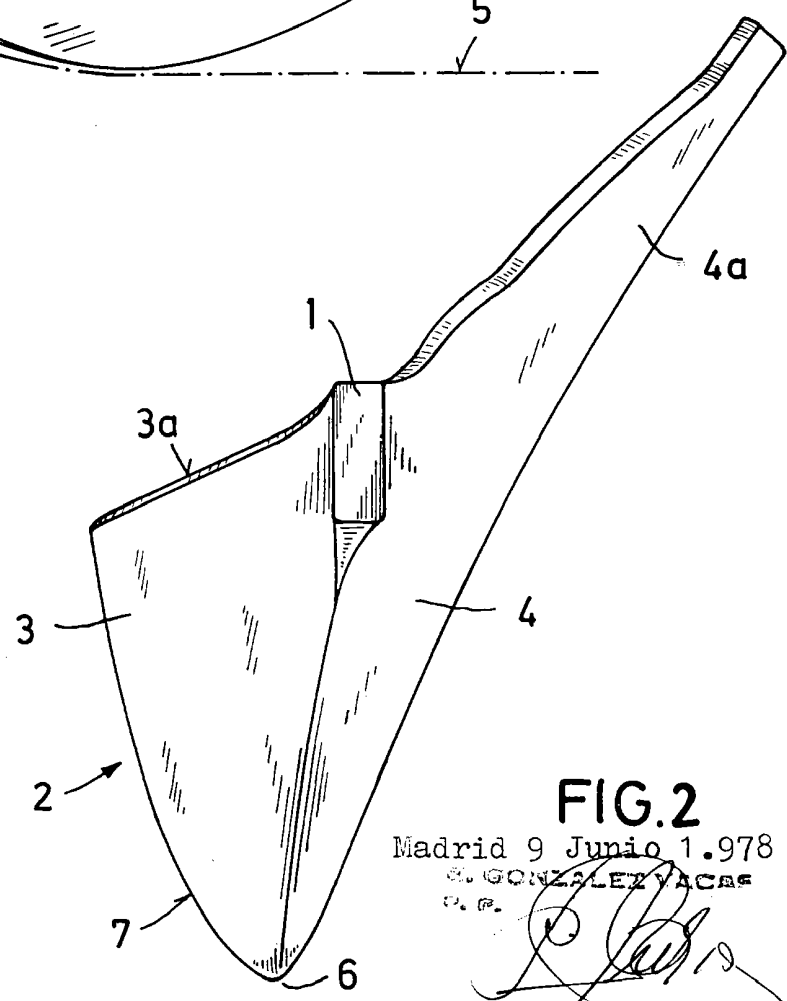
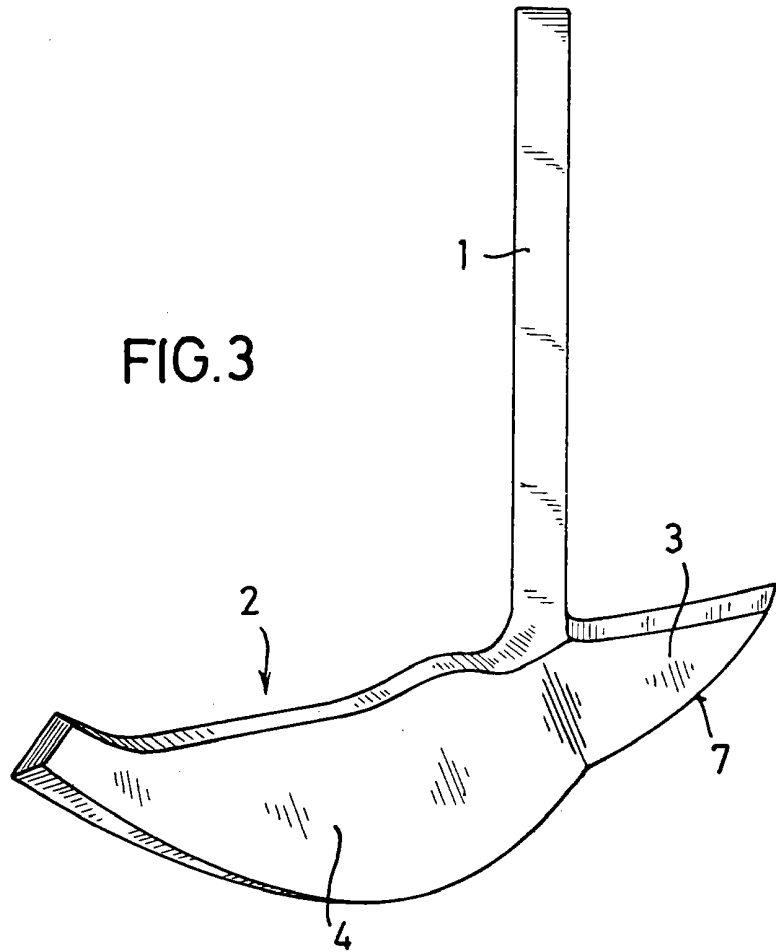


FIG. 2

Madrid 9 Junio 1.978
S. GONZALEZ YACAS
D. G.

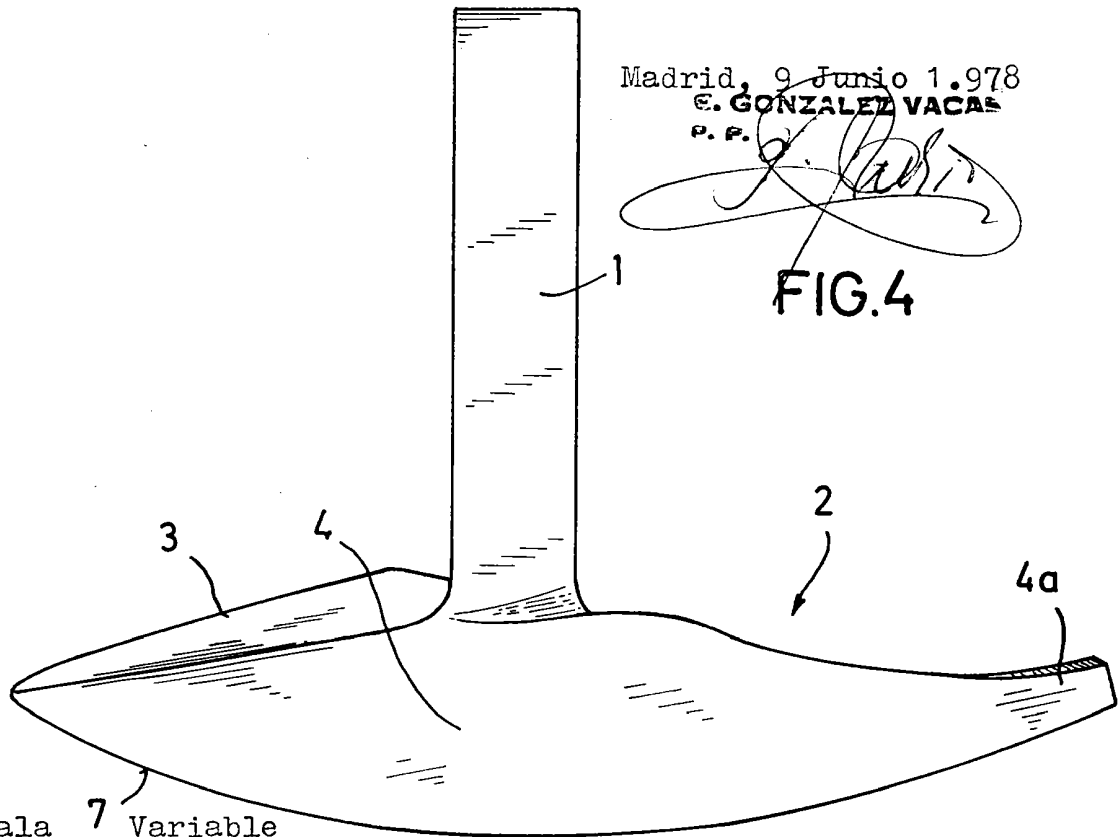
Escala Variable

FIG.3



Madrid, 9 Junio 1.978
E. GONZALEZ VACA
P. F.

FIG.4



Escala 7 Variable