

24 AGO



330.567

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PROCEDIMIENTO PARA FABRICACION DE METROS PLEGABLES, EN MATERIAL PLASTICO.

Solicitante : TPK. "HEMUS"

Nacionalidad : Búlgara

Residencia : SOFIA (Bulgaria)

Domicilio : Calle Exarh Jossif 28

Inventor : Guéorgui Atanassov Abanosov.



MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación de metros plegables, de material plástico, que se extiende al metro obtenido por el citado procedimiento ya que ambos forman un conjunto inseparable, entendiéndose se que esta extensión del cuadro general de la invención se debe comprender a título orientativo.

10 Se conocen metros plegables de madera, a los que les falta estabilidad, se rompen fácilmente y llegan a convertirse en instrumentos inadecuados para su uso. Las divisiones de estos metros se señalan con pintura que se borra con rapidez durante su uso, o bien se marcan al fuego, pero debido a las deformaciones de la madera ante los agentes exteriores (mayor o menor grado de humedad, calor, frío, etc.)
15 las mediciones señaladas pierden su valor.

También son conocidos los metros plegable metálicos, que aunque superficialmente tratados de cualquier modo adecuado, se gastan rápidamente ya que su revestimiento se desprende y su superficie se expone a la corrosión impidiendo apreciar con exactitud las mediciones.
20

Mediante el procedimiento propuesto en esta invención para la fabricación de metros plegables de material plástico, dichos defectos quedan eliminados, se ahorra trabajo y materiales, y se obtienen precios de costo sensiblemente reducidos.
25

Los metros plegable, así, se fabrican en materia plástica mediante colada a presión. La primera materia puede ser celulosa de acetilo, poliamida, polistireno choc y demás productos similares resistentes a los choques y demás agentes externos y atmosféricos. En la actualidad, el llamado polistireno choc se ha comprobado ser la materia plás
30

24 AGO



tica menos costosa y más apropiada para la fabricación de metros plegables.

35 El metro plegable de material plástico se obtiene en dos versiones: una de seis elementos y otra de diez elementos plegables, pudiéndose, empero, fabricar en otras de cualquier tipo conveniente.

40 Los elementos plegables se fabrican mediante colada a presión por medio de máquinas que realizan la colada a inyección automática o manual (en función de las máquinas de que disponga la empresa productora). Con tal fin se preparan moldes para colada a inyección correspondiendo al tipo de la máquina con que se hará la colada. Los elementos plegables se inyectan bajo el régimen específico de temperatura, determinada para cada materia plástica, observando 45 las condiciones tecnológicas conocidas de colada a presión para materia plástica, respectivamente.


50 Las divisiones de metro, y las cifras correspondientes se imprimen en hueco sobre los elementos plegables. Se colorean con la pasta de impresión por sistemas convencionales, rellenando los contornos del hueco con la pasta colorante.

OBTENCION DEL MOLDE PARA COLADA POR INYECCION:

55 La primera condición esencial que se precisa considerar en el momento de la elaboración del molde para inyección, es la comprensibilidad de la materia plástica inyectada en la que se fabricarán los elementos plegables que constituirán el metro.

60 Ejemplo: Admitamos que el metro se fabricará en polistireno choc sobre un pequeño inyector vertical con molde para inyección de un elemento plegable. El polistireno choc tiene una contracción de 0,6% después de la colada

24 AGO. 1956



en el molde por inyección, con régimen tecnológico observado.

65 Se hace un órgano de preparación del molde, que se muestra en la fig. I. Está constituido por un portador, una placa superior (1) y un pie derecho (3) que es de acero (12).

70 La superficie del pie derecho sobre la que se grabarán las divisiones y cifras, se rectifica y somete a pulimento; sobre esta superficie, con ayuda de un aparato divisor de precisión, se marcan en huecos de una profundidad aproximada de 0,3 mm las divisiones del metro, mientras que las cifras se marcan en el pantógrafo con la misma profundidad. Se confeccionan por este sistema seis pies derechos, que
75 son seguidamente empapados, limpiados y dispuestos para la confección de los moldes por inyección.

En la fig. 2 se muestra un molde para inyección, de un elemento plegable del metro, que está constituido de dos mitades. Sobre la caja de acero (1) -fig.2- se ahonda con
80 la fresadora el asiento (2) en la matriz (no representada en la figura). En este asiento se coloca una pieza de cobre electrolítico, de un espesor preferente de 8 mm. previamente fabricada y formada de manera que se aloje sin juego en el asiento de la caja. La superficie de frente de
85 la pieza de cobre está ligeramente arqueada y con un pulido excelente.

Sobre la mitad, así preparada, del molde para inyección, se coloca el órgano de rebordeamiento central, con los pasadores de guía (4) -ver fig. I-. A continuación se efectúa la impresión en relieve sobre la pieza de cobre, con prensa hidráulica.
90

Sobre la fig. 1 se muestra el lugar de donde sale el cobre electrolítico en exceso. Después del punzonamiento, el molde para inyección es librado del cobre excedente, y



95 bien pulido, parafinando ante todo el relieve estampado
con parafina pura, a suficiente grado de dureza, con el
fin de protegerlo contra el deterioro cuando se produzca
el trabajo ulterior. La pieza de cobre no está sometida a
un endurecimiento térmico completo complementario, tenien-
do lugar éste durante el proceso de compresión.

100 Con el fin de preservar la superficie del molde para
inyección, así como para facilitar la separación de la ma-
teria inyectada del asiento, la superficie se cromó, con
arreglo a sistemas convencionales en este arte.

105 El montaje de los elementos plegables se realiza con
remaches huecos de hierro blanco estañado, hechos en la
prensa de estampar (los remaches también pueden ser com-
pactos, de latón o aluminio).

110 Para obtener una precisión muy considerable, se toman
medidas para limitar los errores eventuales a consecuencia
de una concentración superior al 0,6% prevista, de las di-
mensiones de un elemento plegable. A tal fin, cada elemen-
to plegable (a excepción de los elementos extremos) sale
del molde de inyección con un sólo orificio de remachado,
y el segundo orificio se perfora con ayuda de un coordina-
dor, en el que el centrado de los elementos plegables se
realiza partiendo del orificio perforado en el molde. El
pasador del conductor que penetra en el orificio perfora-
do en el molde y el manguito hueco de guía de la herramien-
ta para perforar el segundo orificio, se confecciona so-
bre una máquina de coordinar, siendo controlados sobre un
corrector de perfil con órgano de medida exacta.

120 La fijación del metro en posición desplegada se hace
por medio de dos botones salientes sobre uno de los ele-
mentos plegables y de dos asientos correspondientes en el
125 otro elemento, dispuesto simétricamente a ambos lados del

24 AGO.



orificio remachado.

130 Los metros plegables de plástico son mucho más sólidos que los de madera y tienen la ventaja, frente a los metálicos, de ser inoxidable, resistentes a los agentes atmosféricos, a los ácidos y gases, y tienen mejor visibilidad en sus divisiones.

135 Resultan, por otra parte, sensiblemente más ligeros que los metros de madera y demás clases de metros, siendo mucho más fáciles de limpiar de las manchas de cal y de otros materiales de construcción.

140 La adopción de metros plegables de plástico conduce, asimismo, al ahorro de cantidades considerables de madera de primera calidad y de hierro blanco, así como de chapa de acero en la que se fabrican los metros metálicos.

El trabajo para la fabricación de metros plegables en plástico es sensiblemente más reducido que el que corresponde a los metros convencionales en uso.

145 Finalmente, en la presente invención caben cuantas variantes de realización como sean posibles, sin que se altere la esencia general de lo descrito.

- - - -

150 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

24 AGO



REIVINDICACIONES :

155 1 - Procedimiento para fabricación de metros plegables en material plástico, caracterizado por el hecho de que los elementos o secciones plegables son obtenidos por medio de colada a presión, mediante máquinas que efectúan esta colada por inyección, siendo confeccionados los moldes de inyección sobre la base de cobre.

160 2 - Procedimiento, según reivindicación 1ª caracterizado porque sobre los mencionados moldes de cobre se marcan previamente, en relieve, las divisiones de los elementos plegables, y las cifras; cuyas impresiones en hueco sobre los citados elementos plegables se efectúa en el momento de la inyección.

165 3 - Procedimiento, según reivindicación 2 caracterizado por el hecho de que las citadas impresiones son sometidas a la acción de una pasta colorante, a fin de que las mismas ofrezcan mayor visualidad, a los efectos de las mediciones a efectuar.

170 4 - PROCEDIMIENTO PARA FABRICACION DE METROS PLEGABLES EN MATERIAL PLASTICO.

- - - -

24 AGO. 1966



Todo según se describe en esta memoria que consta de ocho hojas foliadas y escritas por una cara, con ciento setenta y cuatro líneas y dibujos anexos.

Madrid 24 agosto, 1966

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and flourishes.

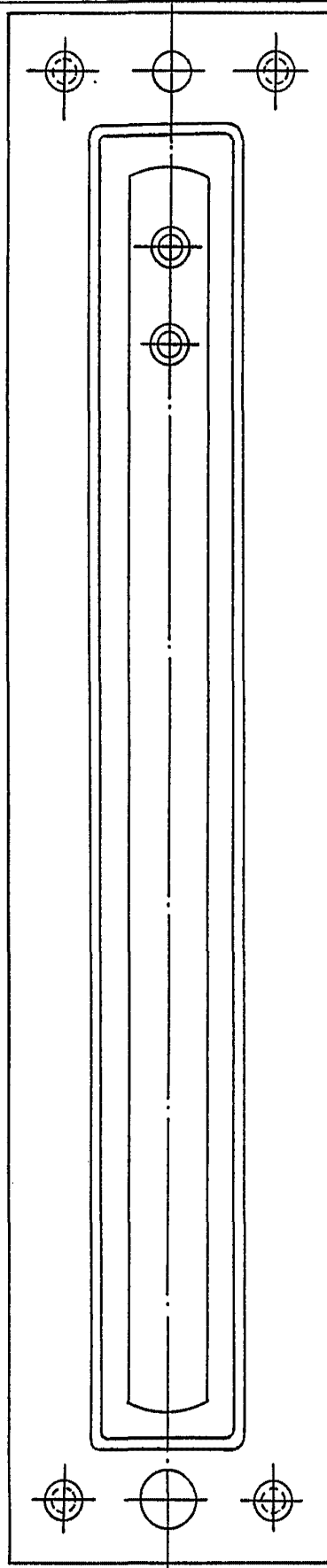
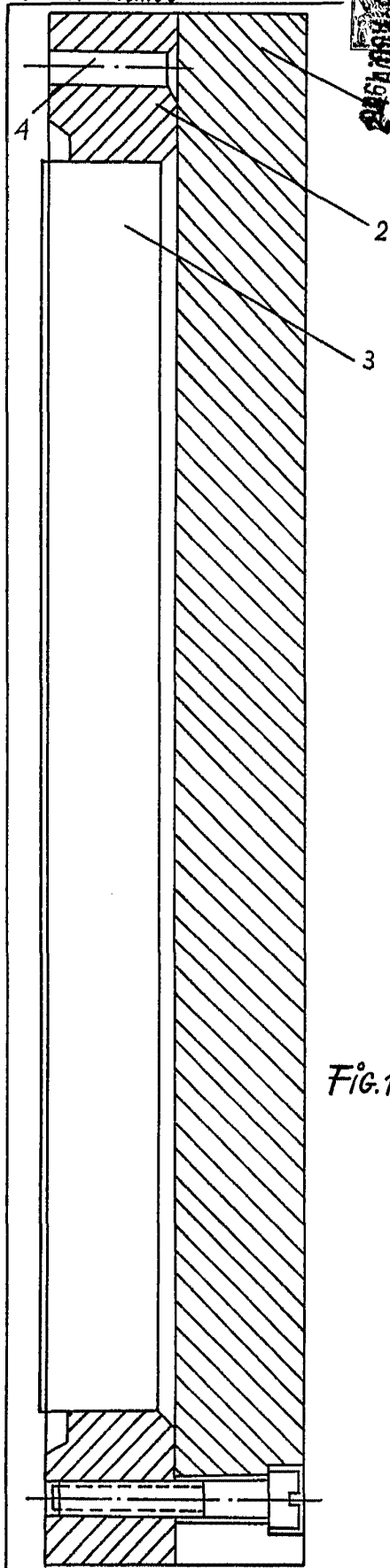


Fig.1

Escala Variable

Madrid 25 Agosto 1966

M. J. J. J.
Modelo 25 Agosto 1966

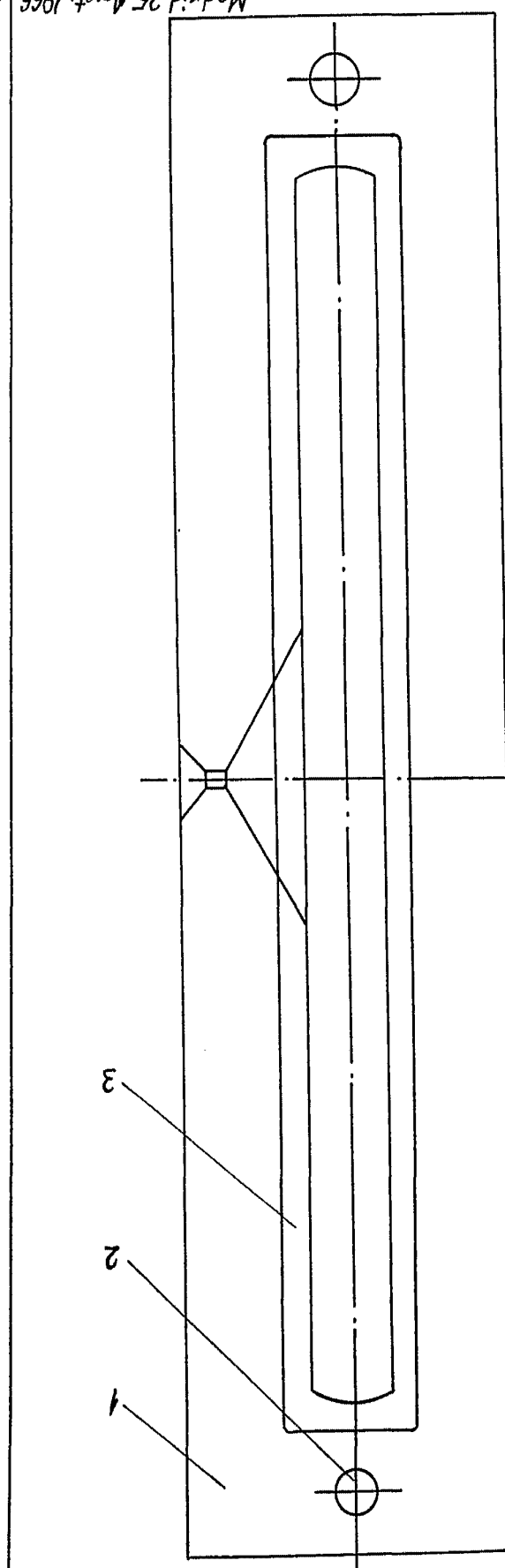
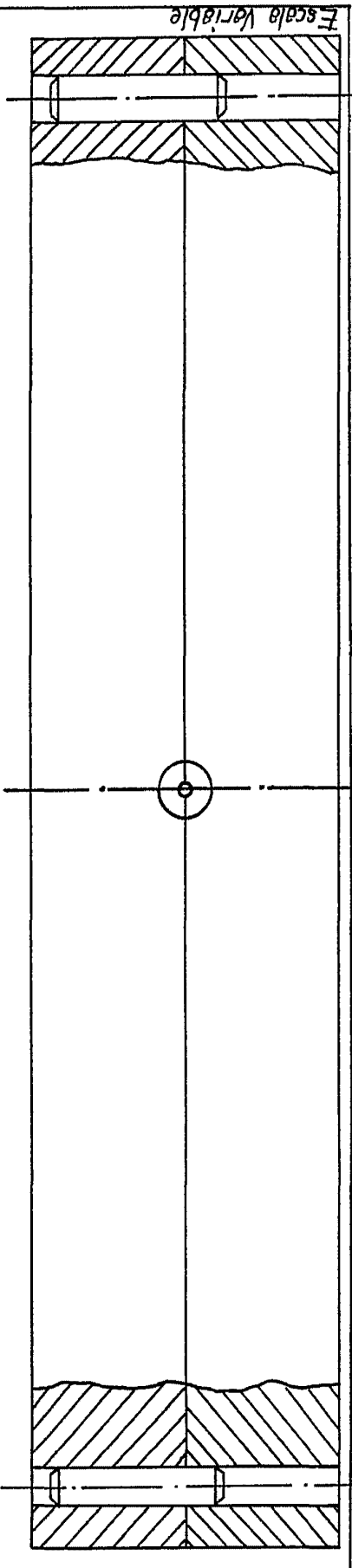


Fig. 2

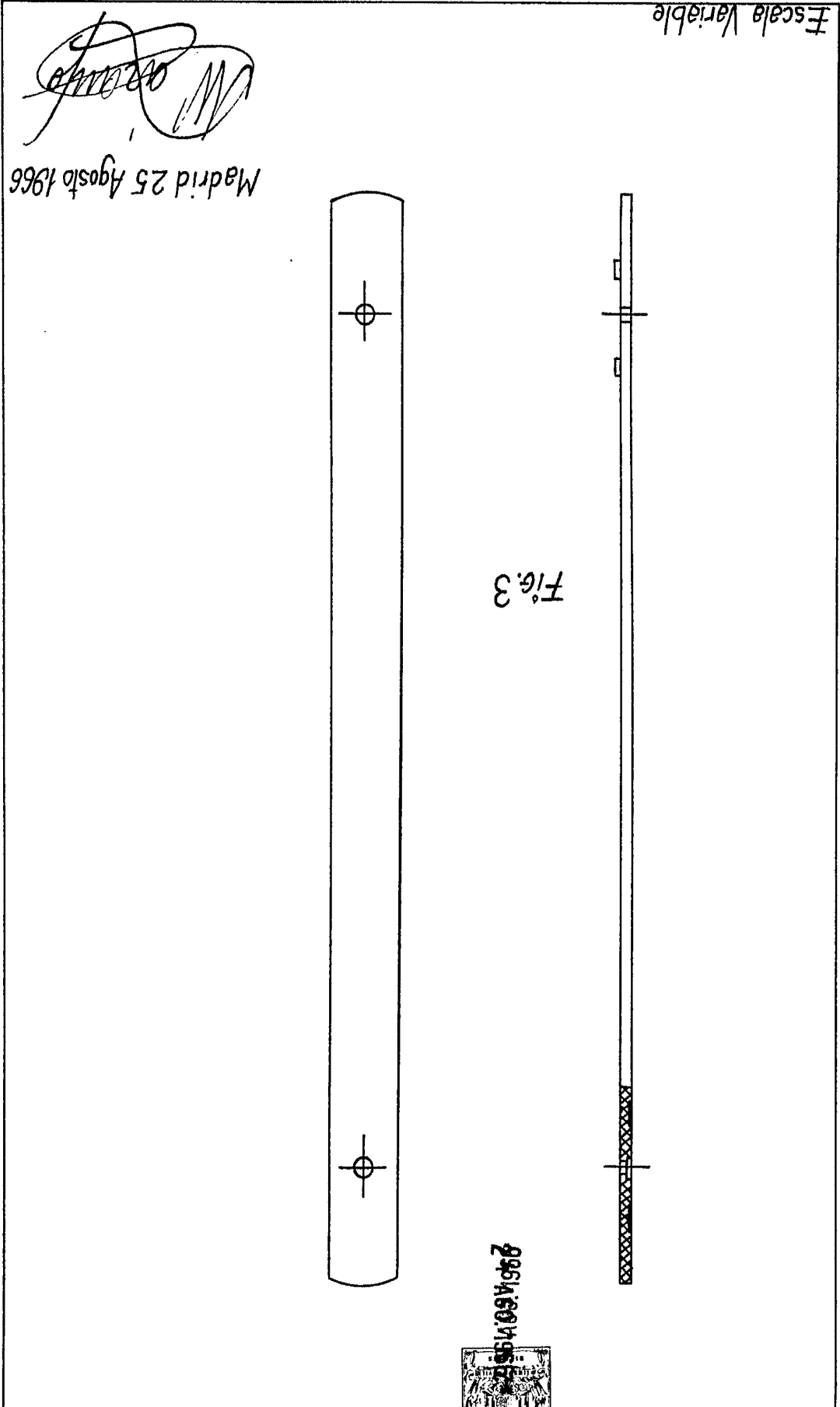


Hoja 2 de 3

330.567



TPK Hemus



Escala Variable

Madrid 25 Agosto 1966

Fig. 3

996160795H



TPK "Hemus"

330.567

Hoja 3 de 3