



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España

a favor de

Don JOAQUIN MUÑOZ STAUFFER, domiciliado en MALAGA, calle de Granada, n° 110.

por

"UN APARATO CONTADOR PARA LIQUIDOS"

=====

El objeto de la presente invención es un aparato que sirve para llevar contabilizada la salida de líquidos de cualquier depósito o bodega, sin los riesgos corrientes de errores, olvidos, sustracciones, etc. y con economía de tiempo y personal.

5 El público se sirve directamente del aparato y para abastecer a éste basta con dar paso al líquido por una tubería que comunica con el depósito general.

10 Consiste en una caja de hierro de forma rectangular, con tapadera movable del mismo metal, en cuyo interior hay uno ó varios depósitos (según quiera utilizarse para uno o diversos líquidos) y cuyo depósito es de la forma que indica el dibujo (Figura 25).

Los lados de este depósito llevan unos bordes que montan sobre soportes colocados al efecto (Figuras 21 y 22) y por la



15 cara anterior, o sea, por la parte delantera del pocillo, lleva
una pestaña doblada hacia abajo y hacia adelante que monta so-
bre el borde de otro depósito que tiene por objeto recibir el
líquido del primer depósito y lanzarlo al exterior del aparato
por medio de un tubo (Figura 43). La parte del depósito (Figura
20 25) que constituye un pocillo y desde la base de éste hasta la
altura del plano inferior del depósito, corresponde a las di-
mensiones precisas para que quepa exactamente en este espacio
la medida que ha de extraer el líquido.

Esta medida que, naturalmente, es de igual forma que el po-
25 cillo, lleva en su base una parte de cuerpo macizo (según el
tamaño de la medida) con el fin de que se sumerja fácilmente
el líquido. Por esta parte maciza y de costado a costado pasa
un eje que une la medida a un forro movable que cubre parte de
los costados y parte de la cara posterior de la medida y éste
30 forro lleva en su parte superior, de costado a costado también,
que sobresale del alto de la medida, otro eje al cual va fija-
da una argolla (Figura 26). Esta argolla va prendida a una ca-
dena (Vease figura D, en el dibujo de conjunto) la cual pasa
por una polea (Figura 5) que acciona sobre su eje (Figura 6)
35 establecido en unos soportes (Figura 2) fijos en un puente (Fi-
gura 8). Pasa a continuación por un taladro existente en la
pieza colocada debajo de la polea y que sirve de guía y tope
de la cadena (Figura 15). La cadena desde la cara anterior del
taladro en dirección de la medida es mas gruesa que desde este
40 punto hasta la medida con el fin de que al retroceso, después
de accionar no pueda pasar del sitio adonde debe quedar.

Pasa después por el centro de un elevador que hace subir
a la parte suelta de la cadena (Figura 38) y entra, por último



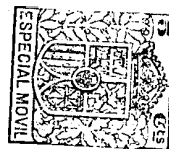
45 en un tubo guia (figura 45) en cuyo interior descansa su extre-
mo. En este extremo lleva otra argolla que mientras no funciona
el mecanismo permanece en el interior del tubo guia.

50 El depósito destinado a recibir el líquido que ha de salir
al exterior es de la forma que indica el dibujo (Figura 43) y
va por la cara en donde tiene instalado el tubo, sujeto con
tornillos a una chapa (Figura 44) colocada de lado a lado del
aparato y por su otra cara lleva una pestaña doblada sobre un
soporte (Figura 20) que sirve a la vez de arriestrado central
del aparato (Sobre esta pestaña descansa la parte delantera del
otro depósito.

55 Los tubos guias de las cadenas son de la forma que indica
el dibujo (Figura 45) y van sujetos por los ángulos de su par-
te superior a un puente (Figura 14) por su cara mas corta a la
chapa (Figura 44) por medio de una pestaña doblada sobre ella
y por el pié entran en las cajas que llevan las chapas (Figura
60 27) sujetas por los lados a las paredes del aparato y entre si
por el centro, por la varilla de arriestrado (Figura 28)

65 Para extraer el líquido hay que adquirir en el comptoir o
mostrador una ficha mediante el importe del líquido que se tra-
te de extraer. En la cara anterior del aparato existen bocas
de distintas formas y tamaños coincidentes con las fichas res-
pectivas. (Figuras 31 y 32, partes superior e inferior de una
boca y Figuras 37 y 39, partes superior e inferior de otra).

70 La ficha se introduce por la boca respectiva y una guia,
situada por la parte interior de la boca (Figura 42) la condu-
ce a un recipiente (Figura 49) que pende de uno de los extremos
de un balancin (figura 16) colocado paralelamente a la cara
anterior del aparato por su parte interior. Este balancin al

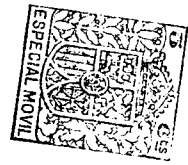


75 recibir el peso de la ficha gira hacia el lado del recipiente
y hace al propio tiempo cambiar de posición al elevador (Figura
38) el cual está colocado en unos soportes (Figura 45) que
van en el puente (Figura 14) y colocado formando ángulo con el
extremo del balancin en donde va el recipiente de la ficha y
a su misma altura. Va sujeto a los soportes por un eje (Figura
36) que pasa por los taladros que indica el dibujo (Figura 38)
80 y unido al balancin por una argolla que pasa por el taladro
que indica el dibujo del balancin (Figura 16) y otros dos que
existen en la parte recta del elevador (Figura 38).

Al producirse estos movimientos la palanquita en que termi-
na, por su parte inferior, el receptor de la ficha (Figura 49)
85 se introduce en el volcador, colocado debajo de éste (Figura
48) y el elevador deja caer la cadena saliendo entonces la ar-
golla que lleva en su extremo, al exterior del tubo guia (Fi-
gura 45) y quedando de frente y a la altura justa del garfio
que lleva el tambor colocado en el eje inferior del aparato
90 (Figura 17).

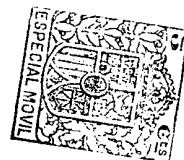
Todos estos movimientos se producen instantáneamente en
el momento de depositar la ficha. A continuación hay que tirar
hacia abajo del manipulador (Figura 40) hasta obtener el líqui-
do, que sale al exterior del aparato por el tubo situado en el
95 segundo depósito, en el cual vuelca la medida que salió llena
del primero.

Al empezar el movimiento del manipulador (Figura 40) y mien-
tras la parte ovalada de éste va haciendo contacto con el bra-
zo corto de la palanca (Figura 47) va haciendo bajar al brazo
mayor de dicha palanca, que por medio de la tiranta (Letra G.
100 en el conjunto) que la une a la polea conductora (Figura 19),
la hace girar y ésta, por medio de las transmisiones (Letras



E.F. en el conjunto) a la conducida (Figura 18) y como el mismo eje en que ésta, está fijo el tambor (Figura 17) éste, al
105 girar, engancha en su garfio la argolla situada al extremo de la cadena en que está prendida la medida y va enrollando cadena y haciendo subir a la medida. Mientras el manipulador (Figura 40) va haciendo contacto con la palanca (Figura 47) por su parte ovalada, va subiendo la medida, pero una vez recorrida esta
110 parte ovalada, como ya es siempre la misma distancia desde el eje del manipulador a su parte curva, sigue funcionando el manipulador, pero se paralizan todos los movimientos de interior, hasta que al terminar la vuelta entran en juego las cadenas (Letra H. en el conjunto) que partiendo de un brazo
115 movable que tiene el manipulador (Letra Y en el conjunto) van a los brazos fijos que tiene en su parte posterior la polea conductora (Figura 19, letra J) y hace girar a ésta nuevamente y eleva la medida hasta hacerla volcar en el segundo depósito (Figura 43).

120 Durante la primera parte del movimiento, la medida se ha elevado llena hasta salir del nivel del líquido contenido en el depósito (Figura 25). En el tiempo que transcurre desde la primera a la segunda parte del movimiento, la medida queda parada con el fin de que se serene el líquido que lleva y escurra el sobrante que pueda sacar. Al propio tiempo que la medida
125 vuelca en el segundo depósito, el volcador (Figura 48) por medio de la cadena que lo une con el extremo del brazo de la parte anterior de la polea conductora (Figura 19 letra K) se eleva y hace volcar al recipiente de la ficha, arrojando a ésta
130 a una caja situada en el fondo del aparato. Inmediatamente aparece el líquido al exterior y al soltar el manipulador se



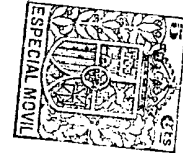
deshacen automáticamente todos los movimientos del segundo tiempo, o sea los producidos por la tensión de las cadenas (H) Para deshacer los del primer tiempo o sea los producidos por la presión de la palanca sobre el manipulador, hay que empujar a éste hacia el aparato y a ello obliga un obturador (Figura 52) que mientras no estén todos los movimientos completamente deshechos permanece entre la boca de entrada de la ficha y la guía de ésta, imposibilitando la entrada de una nueva ficha y obligando, por consiguiente, a llevar el manipulador a su sitio para poder hacer funcionar nuevamente al aparato.

Este obturador (Figura 52) va sujeto por el centro y por un eje (Figura 53) a unos soportes (Figura 51) situados en un puente (Figura 14) y funciona impulsado por la polea conductora a la cual tiene un enganche que, estando la polea en su posición normal, lo mantiene elevado, pero que al iniciarse el movimiento se acorta la distancia entre los puntos de enganche y por su peso y guiado por la parte superior de la guía de la ficha (Figura 42) se coloca entre ésta y la boca de entrada.

Al volver el manipulador a su posición normal, desaparece la presión que hace la palanca (Figura 47) sobre el manipulador (Figura 40) y, libre todo el mecanismo de presión alguna, vuelve cada pieza a su posición primitiva, según se detalla:

EL BALANCIN (Figura 16) libre del peso de la ficha, gira en sentido inverso de como lo hizo antes, impulsado por un contrapeso colocado al extremo opuesto de donde lleva el receptor de la ficha.

LA POLEA CONDUCTORA (Figura 19) gira hasta volver a su sitio, impulsada por los contrapesos colocados en su parte anterior. (Figura 30).

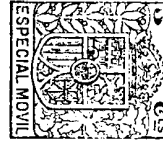


LA POLEA CONDUCIDA (Figura 18) impulsada por la conductora (transmisiones E.F.) deshace también el movimiento y consiguientemente gira el tambor (Figura 17) en sentido contrario de como lo hizo antes, desprendiéndose el garfio de éste de la argolla que aprisionó y que hizo subir a la medida.

EL ELEVADOR (Figura 38) impulsado por el balancin eleva a la cadena hasta introducir la argolla en que termina, en el interior del tubo guia (Figura 45).

Y LA MEDIDA (Figura 26) por su propio peso busca el descenso, pero como estando el depósito lleno llegaría a tomar líquido antes de que el tambor hubiera abandonado la argolla, y así sería posible volver a extraer líquido si depositar nueva ficha, solo con cuidar de no soltar el manipulador y volver a tirar de él antes de que el movimiento se hubiese deshecho por completo, van unos ganchos en la parte posterior de la polea conductora (Figura 19, letra L) en los cuales queda suspendida la medida en su descenso, hasta el momento en que el tambor abandona la argolla, en cuyo preciso instante se desprende la medida y vuelve a sumergirse en el líquido, quedando el aparato en disposición de funcionar nuevamente.

El aparato puede ofrecer obsequios que pueden ser de la clase y cuantía que el dueño del aparato quiera y ofrecerlos también con mayor o menor frecuencia, según se quiera. A este fin, el depósito (Figura 25) va colocado descansando sobre soportes, como se dice al describir su colocación, pero sin estar sujeto a ninguna parte. Lleva unas tirantes (Veéase letra M. en el conjunto) que van enganchadas a uno de los extremos de un balancin (Figura 12) situado en el puente mas alto del aparato (Figura 9) En el otro extremo de este balancín existe un contrapeso (Vease letra C. en el conjunto) calculado de mane-



ra que cuando en el depósito (Figura 25) queda unamedida lle-
na y el líquido restante es insuficiente para llenar otra, al
sacar la llena le levanta el depósito bajo el contrapeso hasta
una plataforma colocada en la parte superior del puente (Figu-
195 ra 14). (Estas piezas sirven a la vez de soporte del obturador
(Figura 51); y una chapa colgante del contrapeso sale al exte-
rior del aparato, conducida por una guía colocada en la junsta
de la tapadera con la caja y cubre la boca de entrada de la
ficha. Esta chapa ofrece un obsequio que se hará a quien haya
200 extraído la última medida del depósito. Este obsequio además
de que naturalmente puede fijarse a capricho puede ser siem-
pre el mismo o variado, según se quiera tener una sola o varias
chapas y puede distanciarse la salida todo lo que se quiera
cuidando de que el aparato no se agote, lo que es muy fácil,
205 puesto que las fichas que se van expendiendo avisan lo que en
el aparato va quedando.

Y, por último, si no se quiere ofrecer obsequio alguno, la
chapa se coloca en blanco y sirve de aviso de que el aparato
está vacío y de cierre.

210 Este aparato lleva al exterior un tubo de cristal que señala
la cantidad de líquido que entra o sale del depósito. El
objeto de este tubo es conocer en cada momento la cantidad de
líquido disponible, sin recurrir a las chapas.

Si se hace accionar el manipulador sin haber depositado pre-
215 viamente la ficha, se producen los movimientos de la palanca,
polea conductora y polea conducida y tambores, pero como no
ha accionado el balancin y, consiguientemente, tampoco el ele-
vador, la argolla que aprisiona el garfio del tambor queda
fuera de su alcance y, por consecuencia, la medida no se ha
220 movido de su pocillo y no hay posibilidad de extraer líquido.



En un solo aparato pueden colocarse cuantas medidas distintas se quiera. Para cada nueva medida hay que establecer en el depósito (Figura 25) el pocillo correspondiente, un nuevo balancin con su receptor de fichas y elevador, su polea respectiva y guia para las cadenas y tambor, y con un solo accionamiento del manipulador pueden extraerse una o varias medidas a un tiempo, según se depositen fichas en una o más bocas.

Las medidas van contrastadas, de manera que sea cualquiera el líquido de que se trate, llegue siempre al exterior la cantidad exacta que se desea obtener.

N O T A

En resumen: La patente recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

PRIMERA:- Un aparato contador para líquidos consistente en un depósito en el cual, debido a su forma especial, entra una medida de forma prismática triangular abierta por una cara, y cuya posición es la que hace estar situada en la parte inferior la arista opuesta a la cara que falta. Esta medida lleva un eje (que pasa muy cerca de dicha arista) sostenido por una armadura que se cuelga de un gancho.

SEGUNDA:- Un aparato contador para líquidos consistente en una embocadura para depositar la ficha marcada. Esta cae a un depósito sujeto a un balancin, que hace que al caer el brazo por la carga de la ficha baje un aparato que hace que el extremo de la cadena sujeta a la medida, que se encontraba dentro de un tubo, salga al exterior.

TERCERA:- Un aparato contador para líquidos consistente en un manipulador que tiene una parte de su movimiento con avance constante, debido a su perfil en arco de espiral y el resto



270 es giro simple, por ser como de círculo. Este manipulador lleva también una cadena para dar fin al movimiento. Al hacer desplazarse el manipulador, en la primera fase de su movimiento, hace elevarse una palanaca que, por un juego de cadenas, pone en movimiento una polea conductora, cuyo movimiento se transmite a
275 una polea conducida, la cual lleva un gancho que entra en el primer eslabon de la cadena que ha salido fuera, según se dice en la reivindicación segunda y continuando el movimiento del manipulador, la medida sube hasta que cesando el movimiento progresivo de aquel, por haber entrado en su segunda fase, queda
280 quieta unos momentos; los necesarios para que el liquido contenido se serene y escurra el sobrante. Continuando el manipulador su movimiento, unas cadenas hacen que la medida vuelque y vierta su contenido en un depósito que por un tubo hace salir el líquido al exterior.

285 Volviendo el manipulador a su posición primitiva quedan deshechos todos los movimientos y se vuelve a utilizar el aparato.

A fin de que la medida no tome líquido hasta que el extremo de su cadena esté suelto y oculto, la polea conductora lleva un gancho en el que queda colgada la medida y no se suelta hasta
290 que no se haya efectuado dicho movimiento.

Al mismo tiempo que se efectua el movimiento de elevación de la medida, un volcador hace que el depósito porta ficha se incline y depósite ésta en su caja.

CUARTA:- Un aparato medidor caracterizado porque el depósito
295 va colgado de uno de los brazos en un balancin; en el otro hay uncontrapeso y una pieza que cuando está vacío o con menos líquido del que cabe en una medida, el depósito, sale al exterior dando un regalo o indicando simplemente que hay que reponer el líquido.



300

Para indicar la cantidad de líquido existente, sin necesidad de recurrir al procedimiento anterior, el aparato lleva a exterior un tubo de cristal que va marcando gradualmente la cantidad de líquido que entra o sale en el aparato.

305

QUINTA:- Se reivindica, por ultimo, como objeto sobre el cual ha de recaer la patente de invención que se solicita por veinte años en España, por

"UN APARATO CONTADOR PARA LIQUIDOS".

310

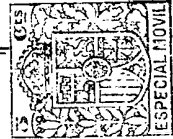
Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara, y planos que se acompañan.

Madrid 8 de Noviembre de 1930

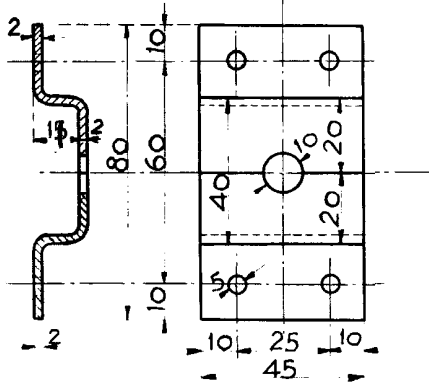
ALFONSO UNGRIA

P. P.

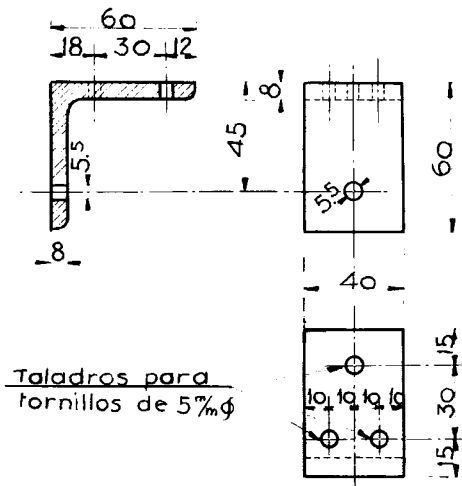
Alfonso Ungria



Pieza 1.

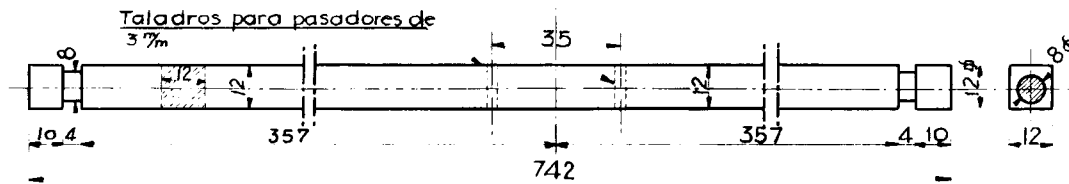


Pieza 2.

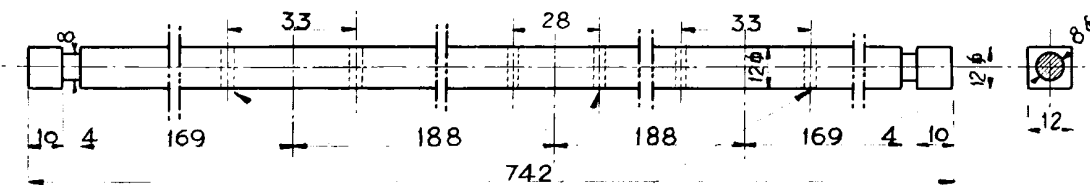


Taladros para tornillos de 5^mφ

Pieza 3.

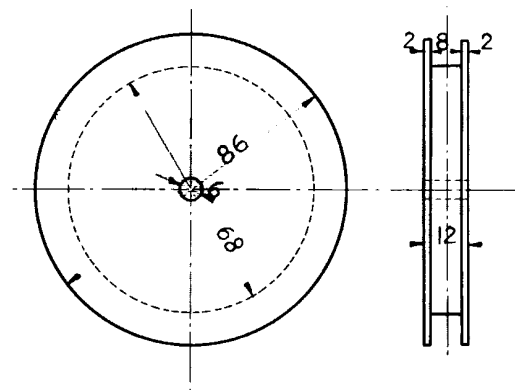


Pieza 4.

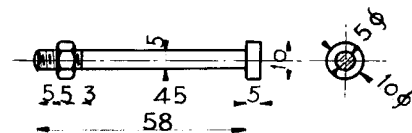


Taladros para pasadores de 3^mφ

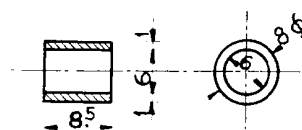
Pieza 5.



Pieza 6.



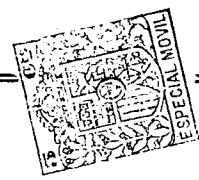
Pieza 7.



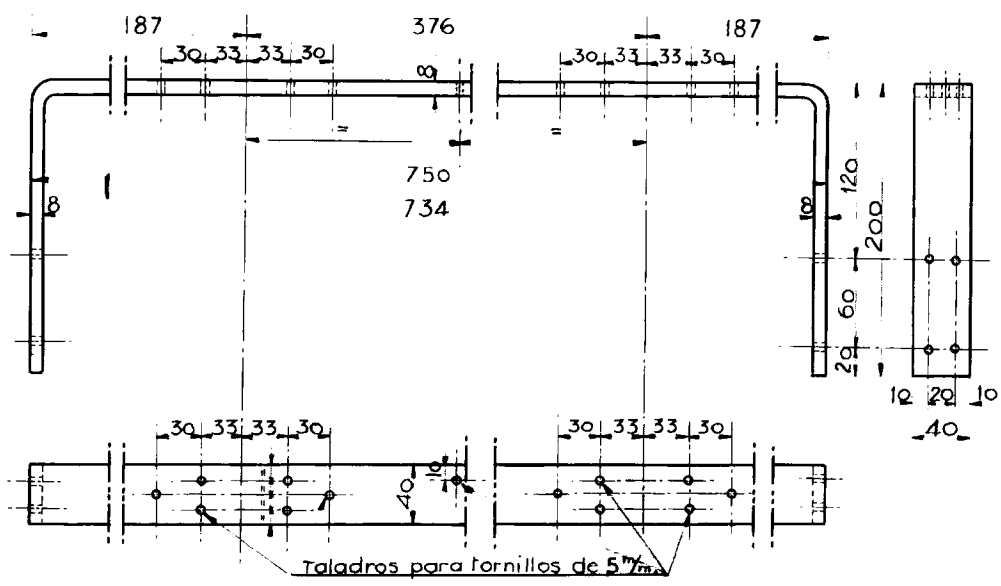
8 Noviembre 30

Escalas 1:1, 1:2 y 1:3

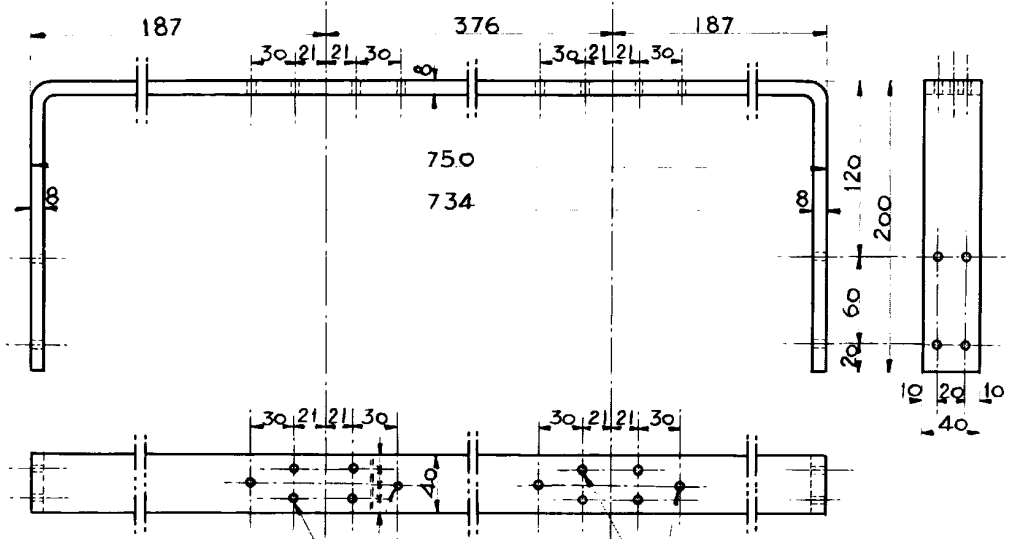
Miguel Ángel



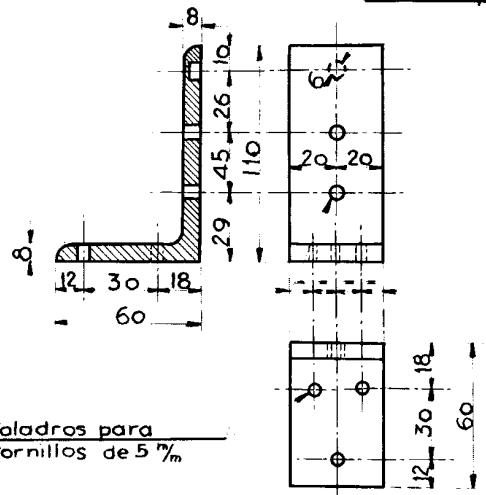
Pieza 8.



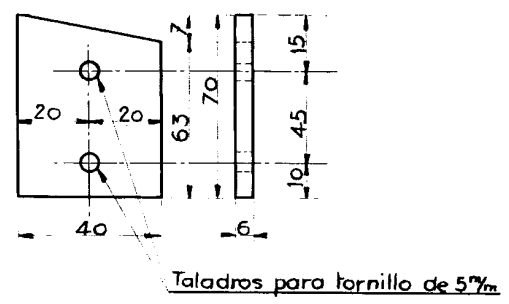
Pieza 9.



Pieza 10.

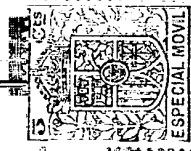


Pieza 11.

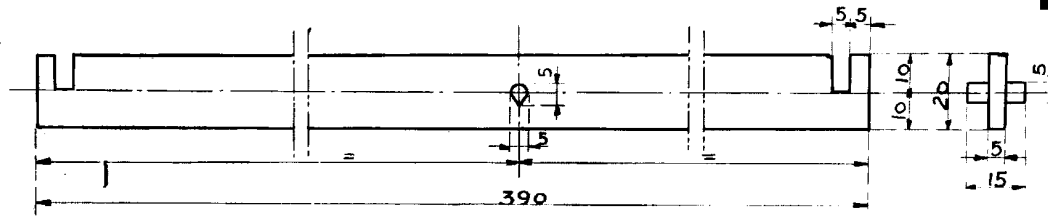


Nombre
Nicolás

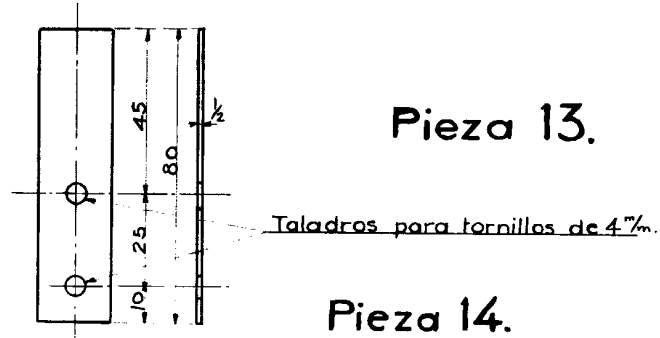
Escalas 1:2, 1:3 y 1:5



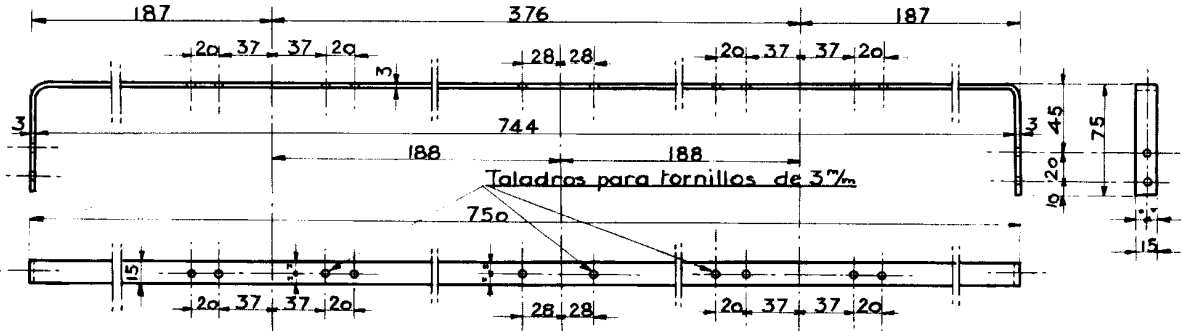
Pieza 12.



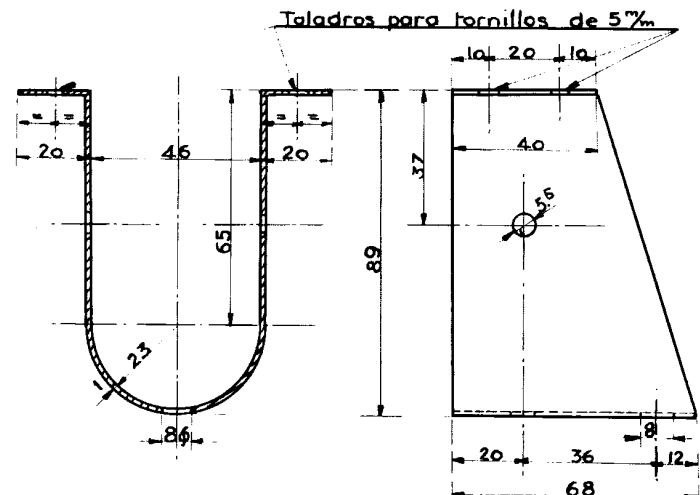
Pieza 13.



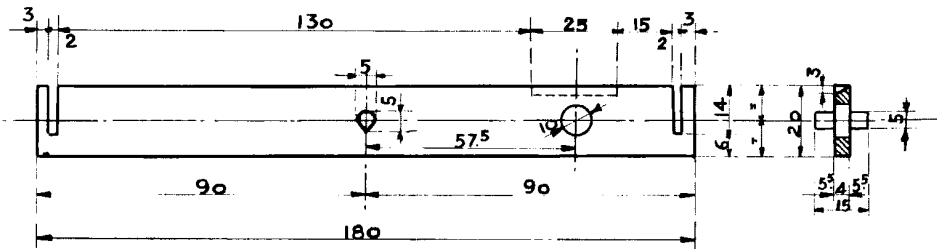
Pieza 14.



Pieza 15.



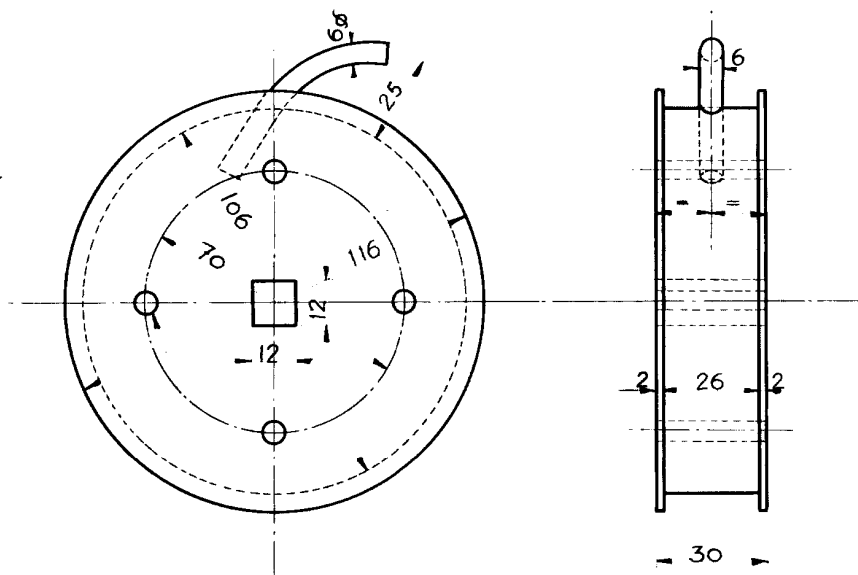
Pieza 16.



Escala 1:2 y 1:5

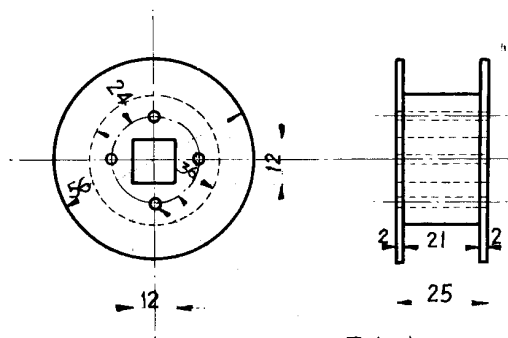
ADIC 3 Nacional
Miguel Ángel
20

Pieza 17.



Taladros para tornillos de 5^m.

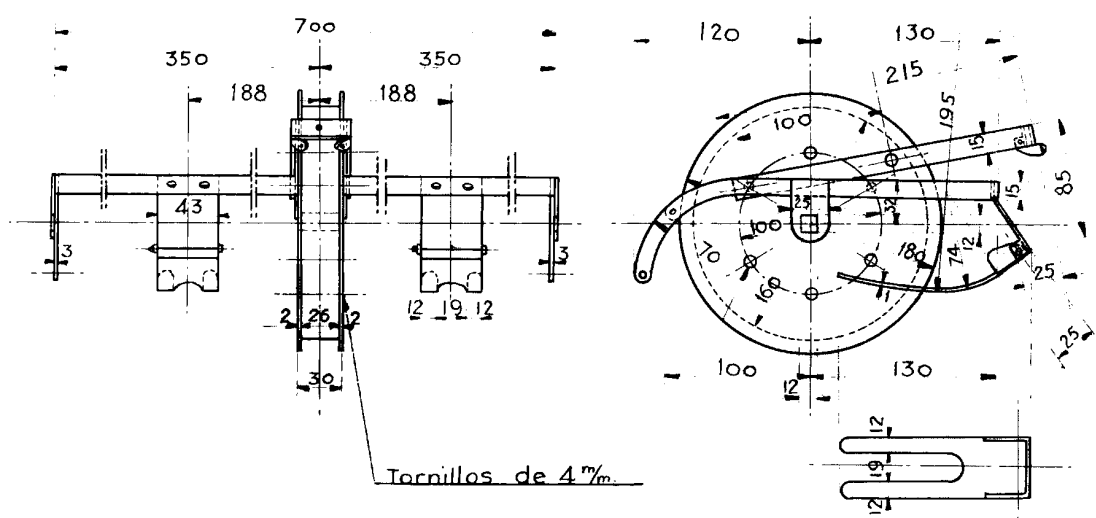
Pieza 18.



Taladros para tornillos de 3^m.

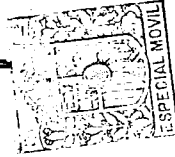
8. Nacimiento
en el punto de apoyo

Pieza 19.

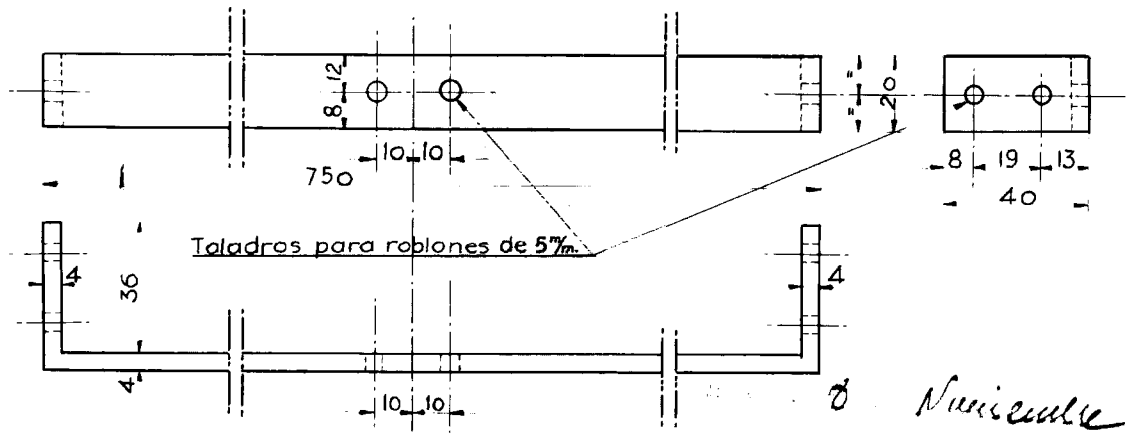


Tornillos de 4^m.

Escalas 1:2 y 1:5

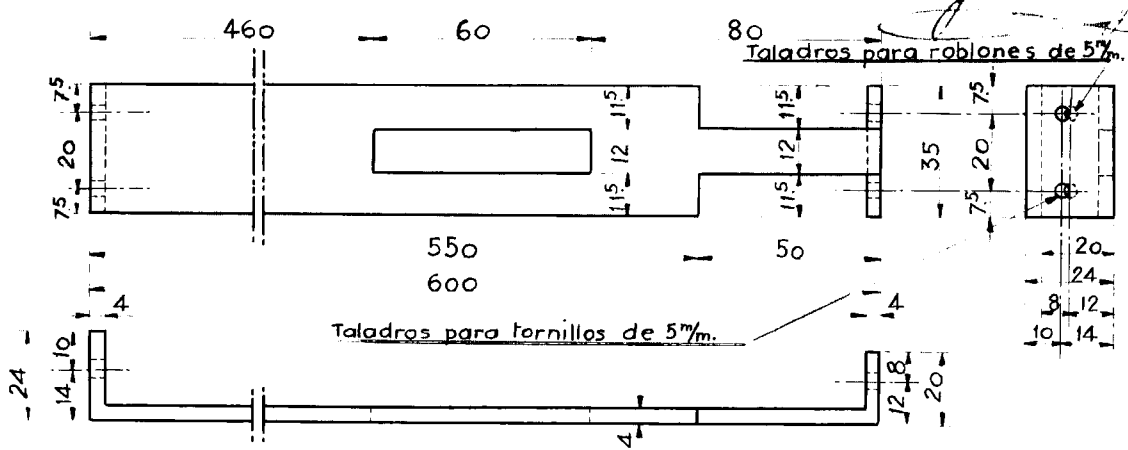


Pieza 20.



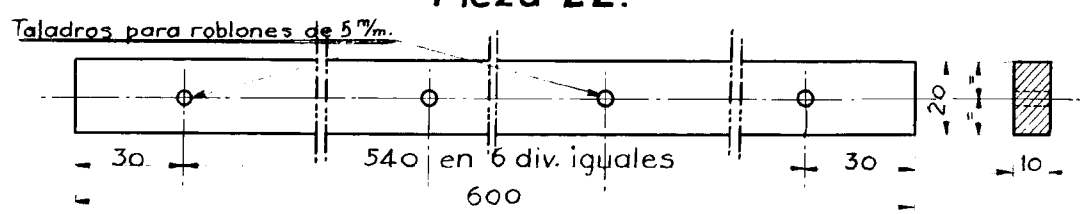
Nunicable 20

Pieza 21.

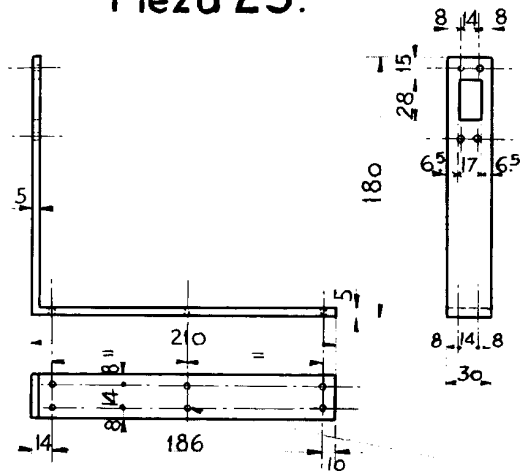


diagonal

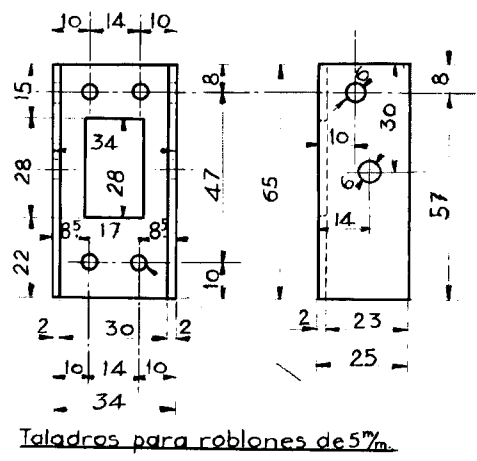
Pieza 22.



Pieza 23.



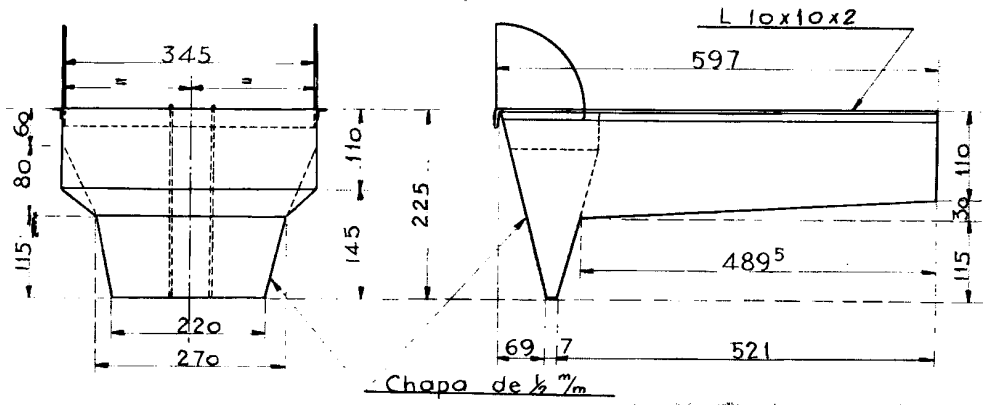
Pieza 24.



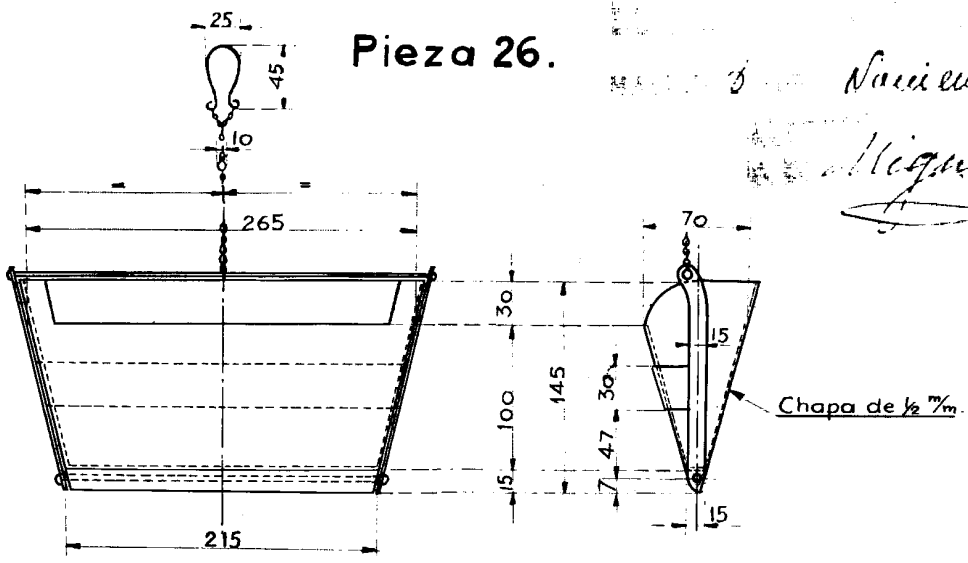
Escala 1:2.



Pieza 25.

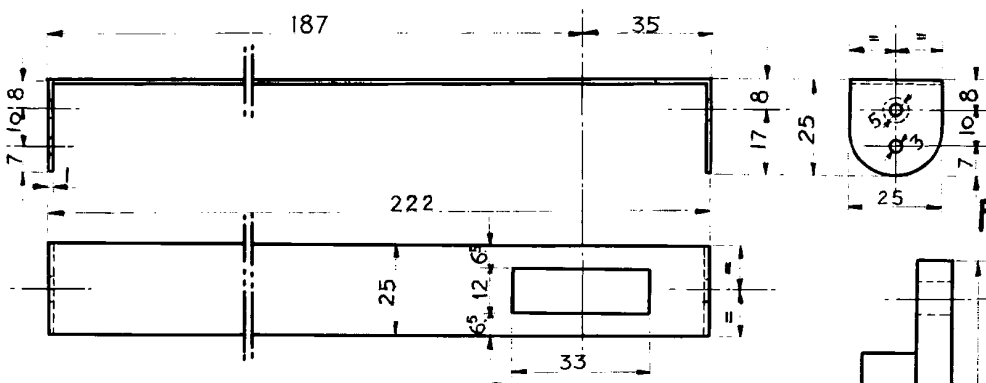


Pieza 26.

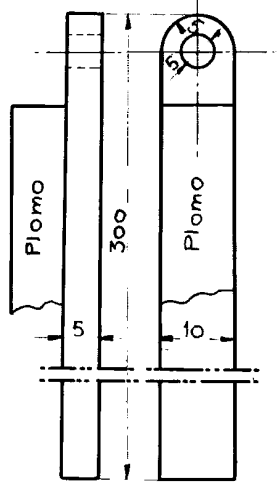


Nacimiento 10/10/70
Miguel Ángel

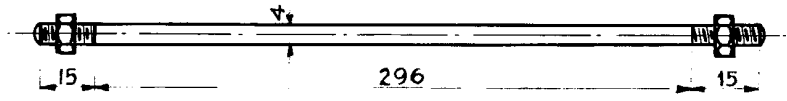
Pieza 27.



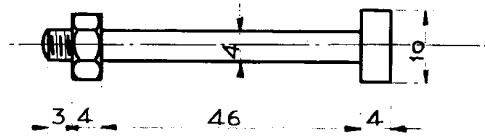
Pieza 30.



Pieza 28.

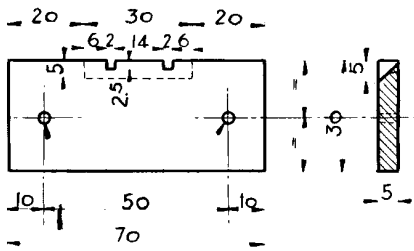


Pieza 29.



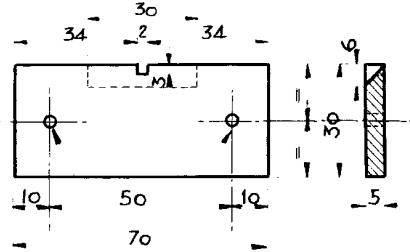
Escalas 1:1, 1:2, 1:5 y 1:10

Pieza 31.



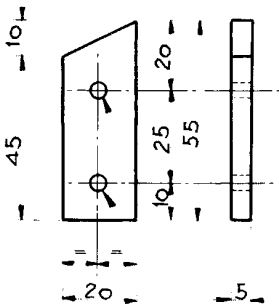
Taladros para tornillos de 3"/m.

Pieza 32.



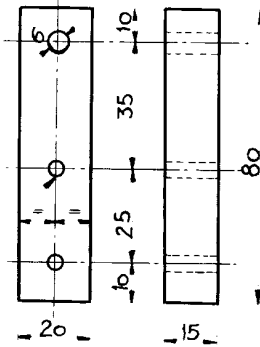
Taladros para tornillos de 3"/m.

Pieza 33.



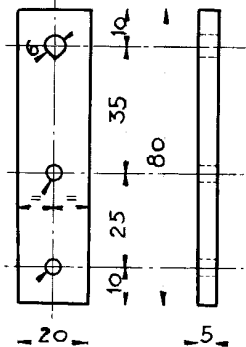
Taladros para tornillos de 4"/m.

Pieza 34.

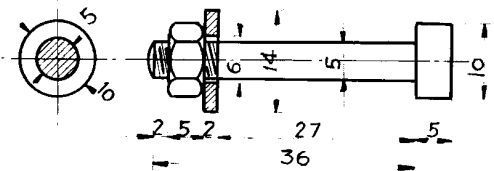


Taladros para tornillos de 4"/m.

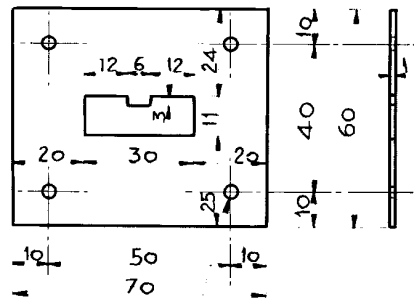
Pieza 35.



Pieza 36.

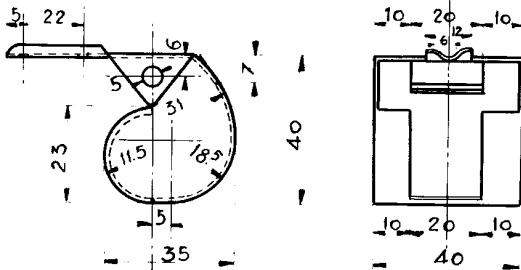


Pieza 37.



Taladros para tornillos de 3"/m.

Pieza 38.

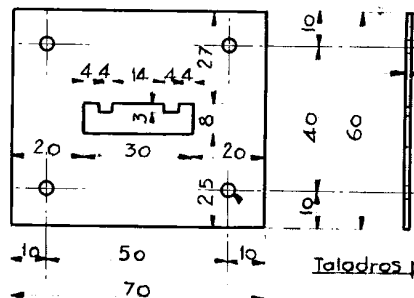
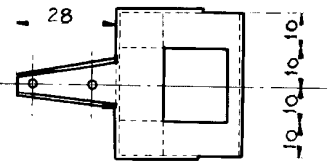


Pieza 39.

Navicular

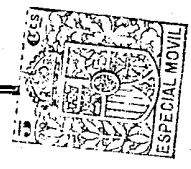
70

diversos tipos

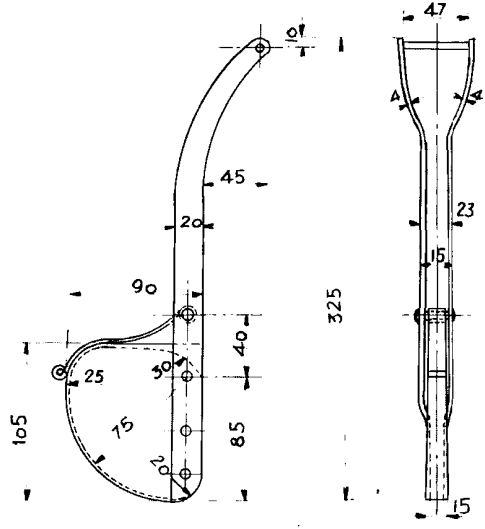


Taladros para tornillos de 3"/m.

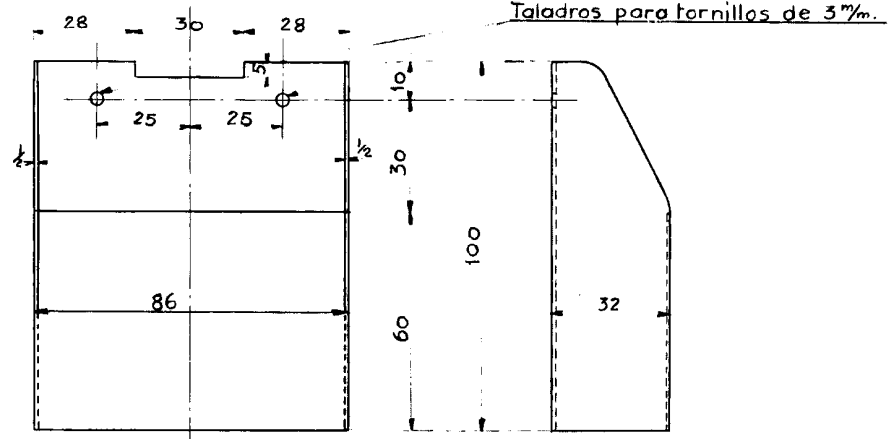
Escala 1:1 y 1:2.



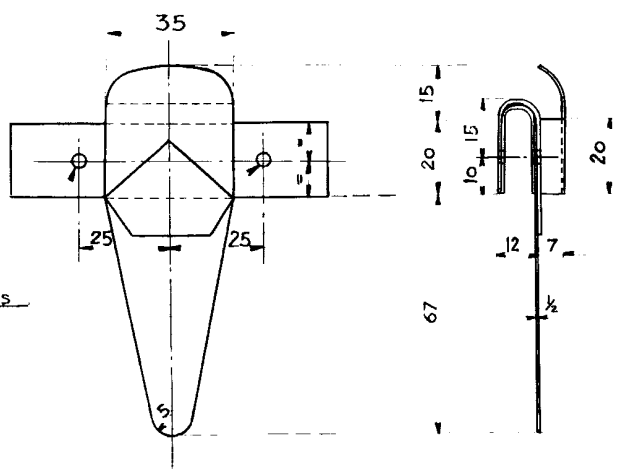
Pieza 40.



Pieza 41.

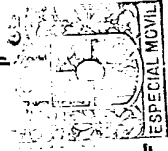


Pieza 42.

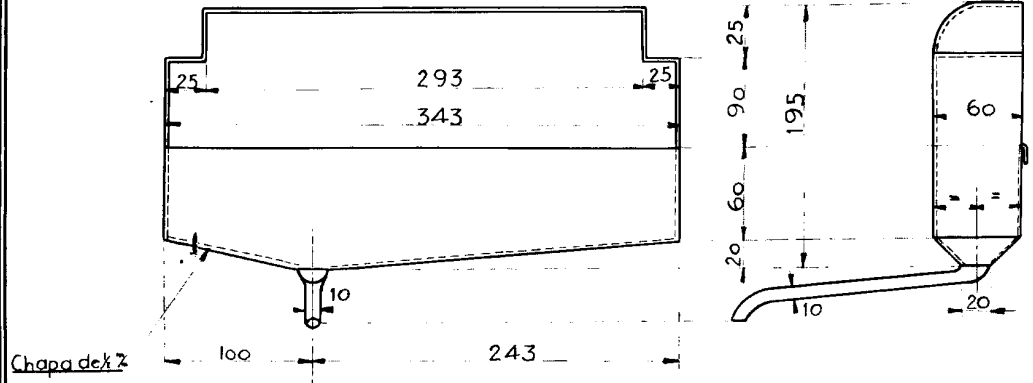


Taladros para tornillos de 3mm.

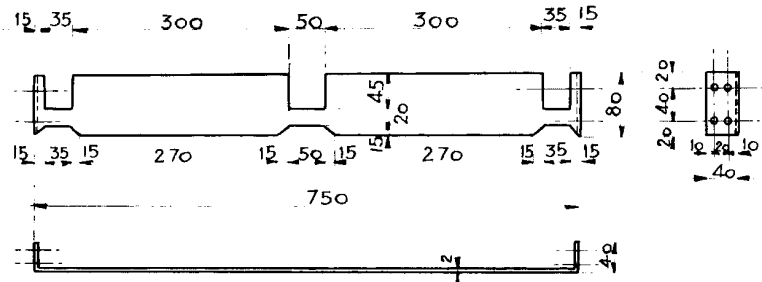
8 *Para cable* 20
Aligumburg



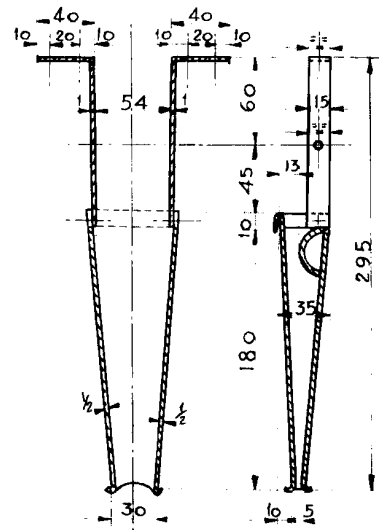
Pieza 43.



Pieza 44.



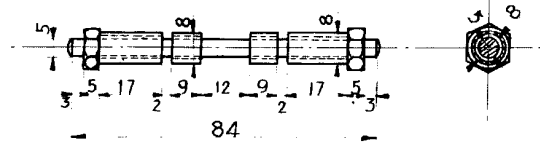
Pieza 45.



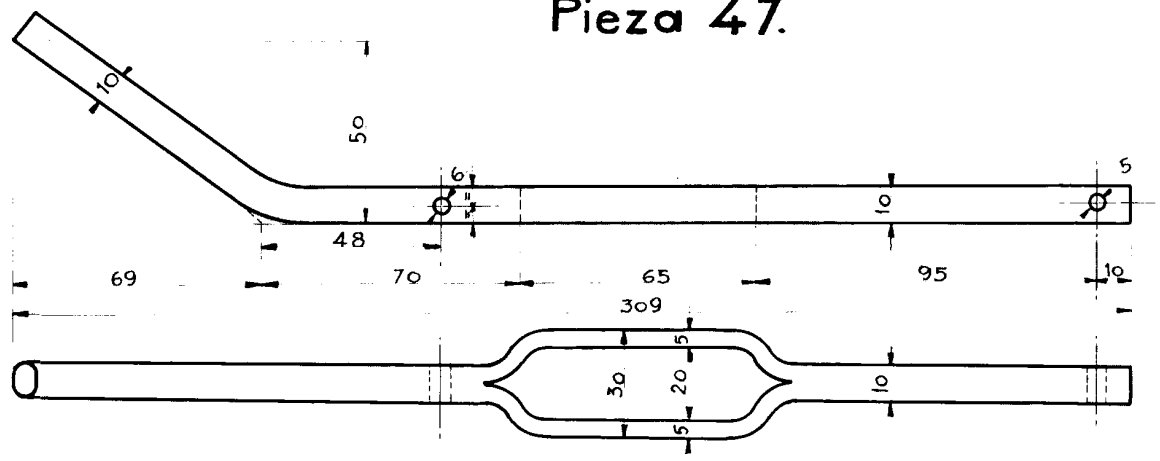
Wawicuba

St. Ignacio

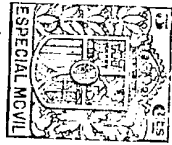
Pieza 46.



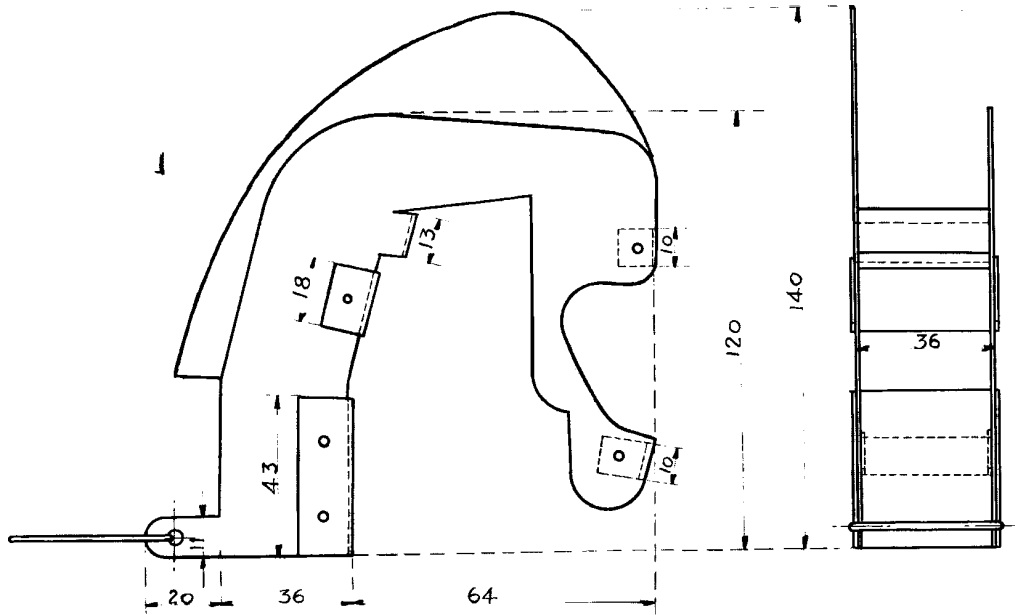
Pieza 47.



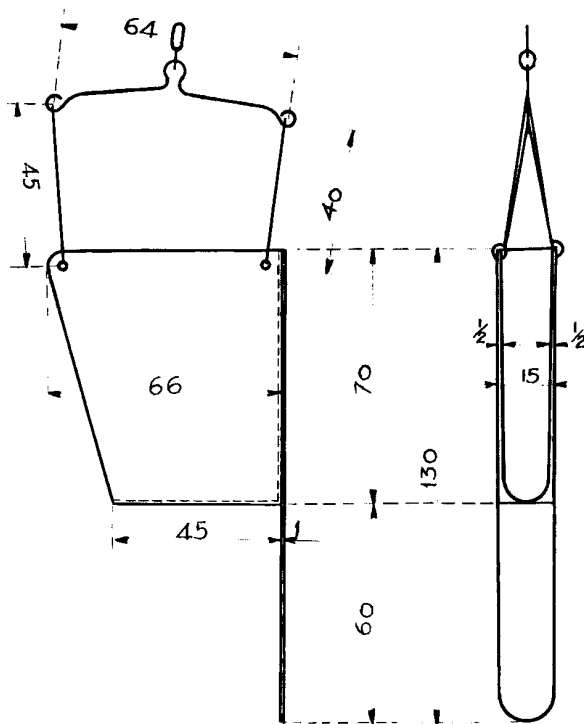
Escalas 1:2, 1:5 y 1:10



Pieza 48.

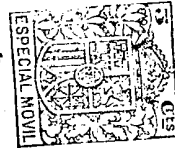


Pieza 49.

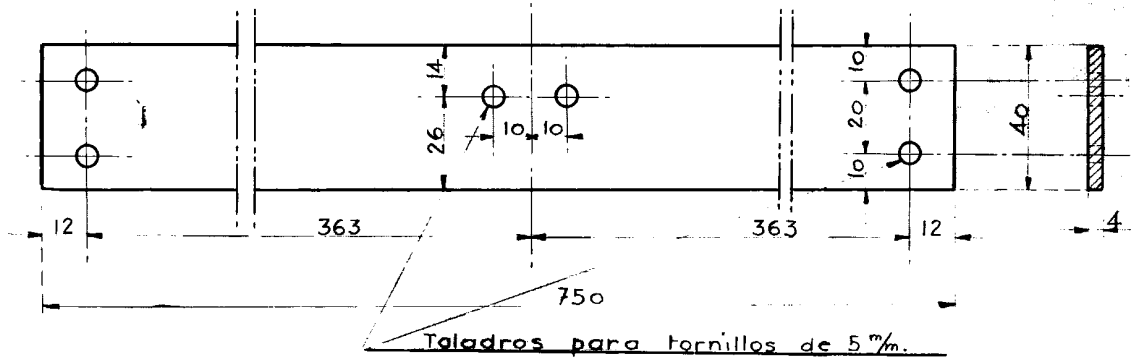


Sanicula 20
Siquel May

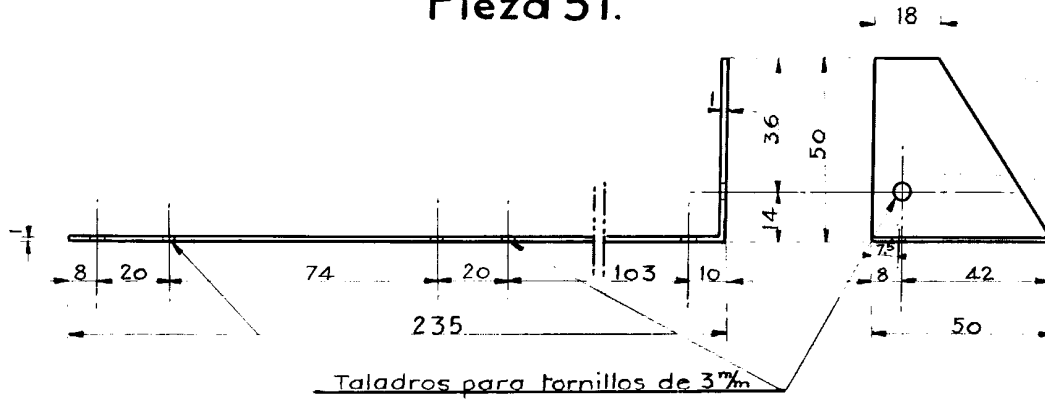
Escala 1:2.



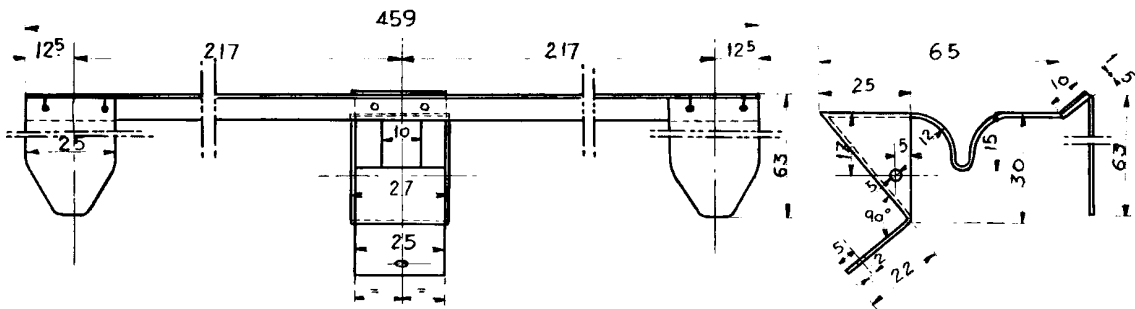
Pieza 50.



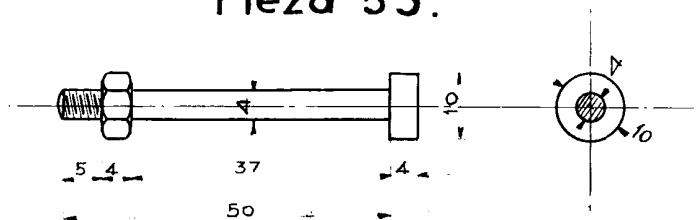
Pieza 51.



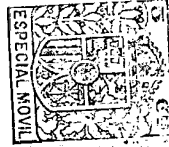
Pieza 52.



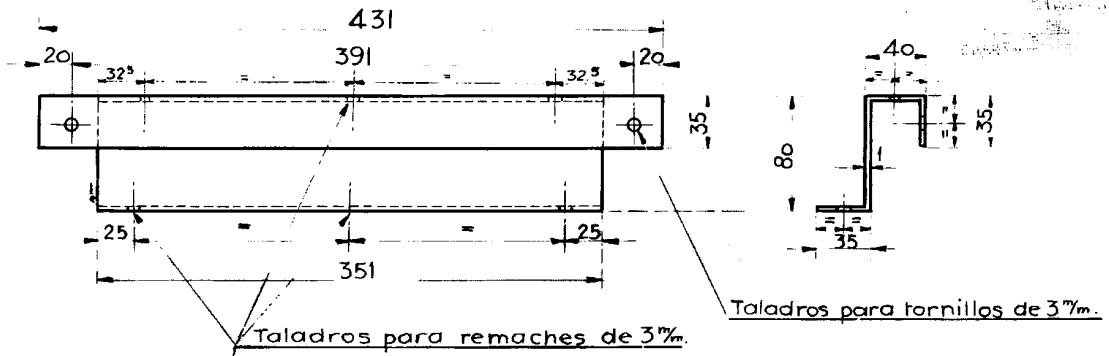
Pieza 53.



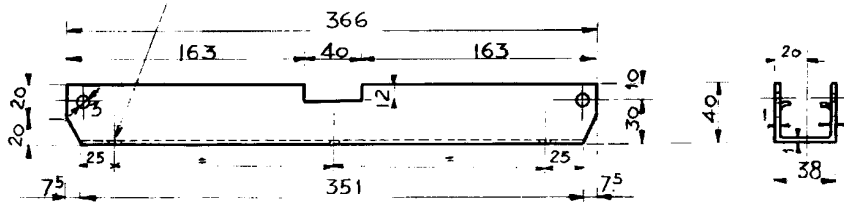
Navicubra 70
Miguel Ángel
Escala 1:1 y 1:2



Pieza 54.



Pieza 55.



8 Nueva cañalera 10

Miguel Ángel

**DOCUMENTO
CON
FORMATO MAYOR
DE A3**