

403.356



SECCION TECNICA
 CLASIFICACION I. P. C.
 CLASE _____
 SUBCLASE _____

403356

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Introducci3n a nombre de:
 WERNER DIETZLER, de nacionalidad alemana,
 domiciliado en 5584 Bullay/Mosel, Bergstrasse
 9, (Alemania); por: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSI
 TIVO PARA UNIR LOS PERFILES DE MARCOS DE VEN
 TANAS Y PUERTAS POR MEDIO DE ANGULOS INTRODUC
 CIDOS EN LA CAVIDAD DE LOS EXTREMOS DE LOS
 PERFILES".

Int. Cl.²: F 16 B, E 06 B
ooooo.....

Los perfiles de acero, metal ligero etc. para los mar
 cos de ventanas y puertas se cortan al inglete y a continuaci3n
 se introducen 3ngulos en los huecos de los extremos de los per
 files, los cuales angulos unen entre s3 los distintos elementos
 del marco y los mantienen en el 3ngulo. A este objeto los 3ngu
 los de uni3n introducidos se unen a los elementos del marco por
 medio de remaches, tornillos o aprisionamiento, para lo cual, al
 objeto de un buen ajuste, hay que ensamblar previamente los per
 files por medio de prensas mec3nicas hidr3ulicas o de otro tipo.

10 El inconveniente del procedimiento hasta ahora emplea

403356



do estriba sobre todo en que la realización de la unión requiere mucha mano de obra y que los medios de fijación, como remaches, tornillos, piezas de sujeción, etc., en particular si se emplean perfiles de metal ligero, tienen que ser de acero inoxidable de alto valor para evitar corrosiones posteriores. La forma de unión que se viene usando hasta ahora resulta por lo tanto costosa y engorrosa.

El invento tiene el objeto de encontrar un procedimiento que con el empleo de elementos ya existentes permite en forma sencilla la unión de los distintos perfiles por medio de los ángulos conocidos y que ahorra el empleo de las piezas de acero inoxidable que hasta ahora eran necesarias.

El invento consiste en que en los nervios de los perfiles huecos cortados en inglete se estampan a distancia conveniente del borde de inglete unos lóbulos que encajan en aberturas correspondientes de los ángulos y que con esto unen las piezas del marco con los ángulos de un modo firme y inseparable.

De acuerdo con otro perfeccionamiento del invento, los lóbulos están estampados de tal manera que ellos al ser introducidos a presión en las aberturas de los ángulos atraen el ángulo al interior del perfil y con esto oprimen firmemente uno sobre otro los cortes de inglete que al principio estaban en un contacto mutuo suelto.

Para la realización del procedimiento, encima de una placa de base con listones de apoyo y hendiduras de guía está colocado un contrafuerte ajustable con una muesca angular y enfrente de este una pieza de sujeción apoyada en forma desplaza-

403356



ble y que se desliza en la hendidura de guía, entre los cuales
se pueden introducir y sujetar los extremos cortados al inglete,
y lateralmente en posiciones simétricas se encuentran dos
herramientas de estampación y prensado, cuyos cuños de prensa-
5 do y estampación son movidos por medio de excéntricas, palan-
cas acodadas o medios hidráulicos etc., contra los nervios del
perfil, de tal manera que ellas prensan y estampan en los ner-
vios del perfil lóbulos que encajan en las depresiones de los
ángulos, atrayendo y fijando los ángulos dentro de los perfiles
10 de tal manera que los ingletes quedan apretados uno contra otro
y sujetos en esta posición.

Como perfeccionamiento ulterior la herramienta de
corte y de prensado está realizada con cuatro filos y es vira-
ble, de modo que si se embotan dos filos solamente hay que ha-
15 cer virar la herramienta en 180°.

La ventaja de este procedimiento y del dispositivo
consiste en que los perfiles con los ángulos introducidos sola-
mente tienen que ser colocados en la muesca angular y sujeta-
dos por medio de la pieza de sujeción deslizable, y que a con-
20 tinuación por medio de las herramientas de estampación y acu-
ñación por el accionamiento de dos palancas de mano o lementos
similares se estampan los lóbulos, para lo que se necesita solo
un instante y el trabajo puede ser realizado por operarios no
especializados. Otra ventaja consiste en que los perfiles para
25 ventanas, puertas y otros marcos se pueden transportar sueltos
al pie de obra para ser ensamblados allí rápidamente por medio
del dispositivo, con lo que las piezas sueltas, protegidas con-



tra cualquier deterioro mediante un embalaje adecuado y ocupando muy poco sitio, pueden ser transportadas al pie de obra, donde luego, aplicándoles los ángulos y estampando los lóbulos, se montan las ventanas, puertas y marcos terminados. Con esto disminuye considerablemente el riesgo de deterioros durante la carga, descarga y el transporte. Otra ventaja consiste en que para unir entre si las distintas piezas no se necesitan elementos de acero inoxidable ni hay que practicar taladros en los perfiles.

10 En los dibujos está representado un ejemplo de realización del invento y estos dibujos muestran lo siguiente:

Figura 1 un ángulo de los perfiles visto desde arriba con un corte siguiendo la línea I - I de la Figura 3 y estando las piezas solamente puestas en contacto entre si.

15 Figura 2 una vista desde arriba igual a la de la Figura 1, pero con las piezas sujetas y para su fijación los lóbulos estampados y prensados por medio de las herramientas de estampación y prensado, estando la unión ya terminada.

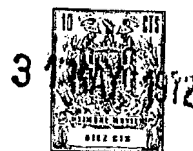
20 Figura 3 una vista frontal del ángulo visto en la dirección del inglete III y mostrando los lóbulos encajados a presión.

Figura 4 una sección de un brazo del perfil con corte a través de los lóbulos siguiendo la línea IV - IV de la Figura 5.

25 Figura 5 un ángulo de perfiles visto desde arriba.

Figura 6 una vista desde arriba del dispositivo para unir los

403356



perfiles por medio de las piezas angulares, con los perfiles colocados y unidos y el ángulo en sección.

Figura 7 una vista frontal del dispositivo sin elementos perfilados colocados en el mismo.

5 Los extremos de los perfiles 1 y 2 se cortan al inglete y como de costumbre se introduce una pieza angular 3 en las cavidades de los perfiles, la cual debe unir firmemente entre si los perfiles 1 y 2. En la pieza angular 3 están previstas escotaduras 4 que en la fabricación por el procedimiento de embutición han sido embutidas en el perfil angular. Los perfiles 10 1 y 2 juntos con la pieza angular 3 se colocan en un dispositivo de tal manera que los cortes de inglete 5 están en contacto entre si. Para esto sirve un contrafuerte 6 con una muesca angular y una pieza de sujeción 7, con la que se sujetan los 15 perfiles 1 y 2. Después los troqueles de corte y acuñación 8 y 8' son movidos lateralmente contra los nervios de los perfiles, de modo que desde estos se introducen a presión los lóbulos 9 en las escotaduras 4 de la pieza angular 3, con lo que las aristas de corte 10 de los lóbulos 9 presionan contra el 20 borde oblicuo de la escotadura 4 y debido a esto empujan la pieza angular 3 al interior del perfil 1 y 2 respectivamente en la dirección de la flecha a y aprietan entre si los perfiles 1 y 2 en la dirección de la flecha b, de modo que se produce una unión completamente hermética y firme. Al ser prensa 25 dos los lóbulos 9, estos sufren una deformación hueca, de manera que los lóbulos 9 tienen en su dirección transversal un perfil 11 que les da una resistencia especial contra el pan-

403356



5 deo, de modo que al retirarse las herramientas de corte y acuñación 8 y 8' ellos conservan su forma y en combinación con los lóbulos 9' aprietan los perfiles 1 y 2 uno contra otro con una presión permanente en consonancia con la resistencia a la presión que tiene el material.

10 Para la realización del procedimiento sirve un dispositivo de tipo muy sencillo, en el que el contrafuerte 6 con su muesca angular está apoyado por medio de un vástago 12 en un caballete de sujeción 13 que en un lado tiene una hendidura tensora 14 que al ser apretados los tornillos 15 se cierra y sujeta con esto al vástago 12 del contrafuerte 16. El caballete de sujeción 13 está fijado al mismo tiempo con los tornillos 15 en la placa de base 16 que en su lado lleva los listones de apoyo 17. Enfrente del contrafuerte 6 está labrada una hendidura 18 en el plano central de la placa de base 16, en la cual está guiada la pieza de sujeción 7 que se puede fijar por medio de un tornillo tensor 19 con la palanca 20 mediante una tuerca tensora 21 que se encuentra debajo de la placa de base 16. A ambos lados del contrafuerte 6 están montadas sobre la placa de base 16 por medio de los tornillos 23 en forma simétrica dos herramientas de estampación y de prensado 22 y 22'. En las herramientas de estampación y prensado 22 y 22' están labradas las hendiduras 24 y 24' que están cubiertas por una tapa 25 y 25'. En cada una de estas hendiduras 24 y 24' se desliza un troquel de estampación 26, que cuyo extremo delantero está colocada la herramienta de corte y acuñación 8 y sujeta por medio de un tornillo sin cabeza 32. En el extremo pos-

15

20

25

403356



terior del troquel 26 está fijada por medio de los pernos 27 una brida 28 que a través del perno 29 se apoya excéntrica- mente en el elemento girable 30 y 30' respectivamente con las palancas de accionamiento 31. Al hacer girar las palancas 31, las herramientas de corte y acuñación 8 y 8' se mueven contra los nervios de los perfiles 1 y 2, con lo que se estampan y se acufan los lóbulos 9 y 9'. Las herramientas de estampación y acuñación 8 y 8' están configuradas de modo que tienen en total cuatro filos de corte, de manera que mediante el giro de la herramienta y su fijación por medio del tornillo sin cabeza 32 la herramienta puede emplearse en forma doble.

N O T A

1.- Procedimiento para unir los perfiles de marcos de ventanas y puertas por medio de ángulos introducidos en la cavidad de los extremos de los perfiles, caracterizado porque en los nervios de los perfiles huecos cortados al inglete a distancia conveniente de la arista de inglete se estampan y prensan lóbulos que encajan en escotaduras correspondientes de las piezas angulares y que debido a esto unen de un modo firme e inseparable las piezas del marco con las piezas angulares.

2.- Procedimiento, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los lóbulos se estampan en los nervios de los perfiles de tal manera que al ser introducidos a presión en las escotaduras de la pieza angular atraen a esta (en la

MCE

403356



dirección A) al interior del perfil y que debido a esto aprietan firmemente uno contra otro (en la dirección b) los cortes de inglete que al principio están en contacto suelto entre si.

5 3.- Dispositivo para la realización del procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque encima de una placa de base con listones de apoyo y una hendidura de guía está dispuesto un contrafuerte ajustable con una muesca angular y enfrente del mismo una pieza de sujeción apoyado en forma desplazable y que se desliza en la

10 hendidura, entre los cuales elementos se pueden colocar y sujetar los extremos cortados al inglete de los perfiles, y porque a ambos lados del contrafuerte están dispuestas en forma simétrica dos herramientas de prensado y estampación, cuyos troqueles de prensado y estampación se pueden mover por medio de ex-

15 céntricas, palancas acodadas, medios hidráulicos o similares contra los nervios de los perfiles, de tal manera que ellos estampan y prensan en los nervios de los perfiles los lóbulos, de modo que estos encajan en las depresiones de las piezas angulares, atraen las piezas angulares al interior de los perfiles,

20 les, aprietan los ingletes uno contra otro y los fijan en esta posición.

4.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la herramienta de corte y de acuñación está realizada con cuatro filos y mediante su viraje se puede utilizar en forma doble.

25

5.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA UNIR LOS PERFILES DE MARCOS DE VENTANAS Y PUERTAS POR MEDIO DE ANGULOS IN

ME

403356

31



TRODUCIDOS EN LA CAVIDAD DE LOS EXTREMOS DE LOS PERFILES".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 31 MAY. 1972

Juand

ME



403356

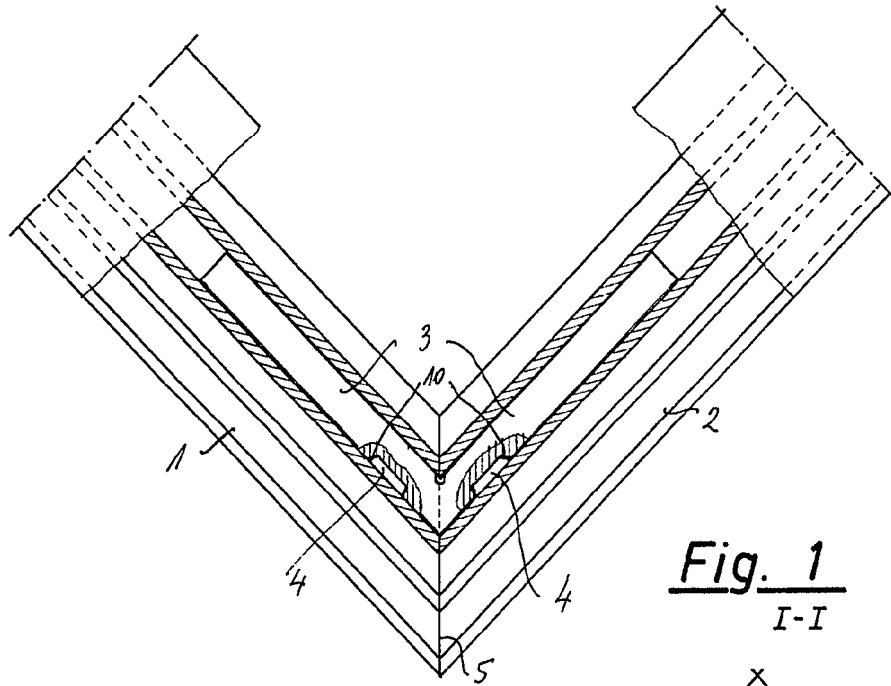


Fig. 1
I-I

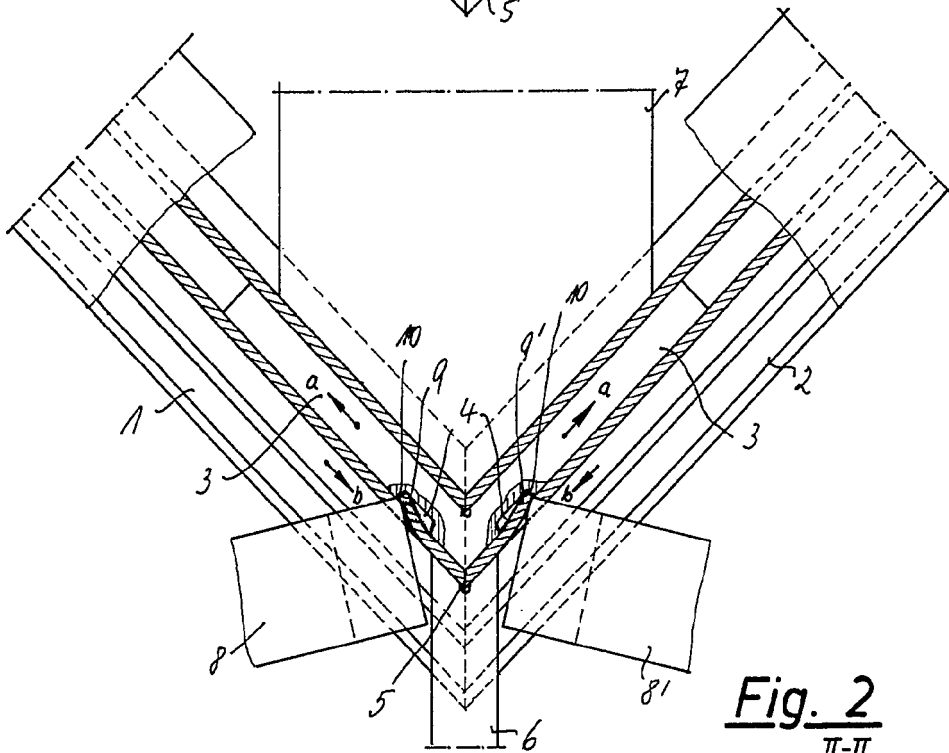


Fig. 2
II-II

Madrid, 31 mayo 1972

Guandy

ESCALA VARIABLE



403356

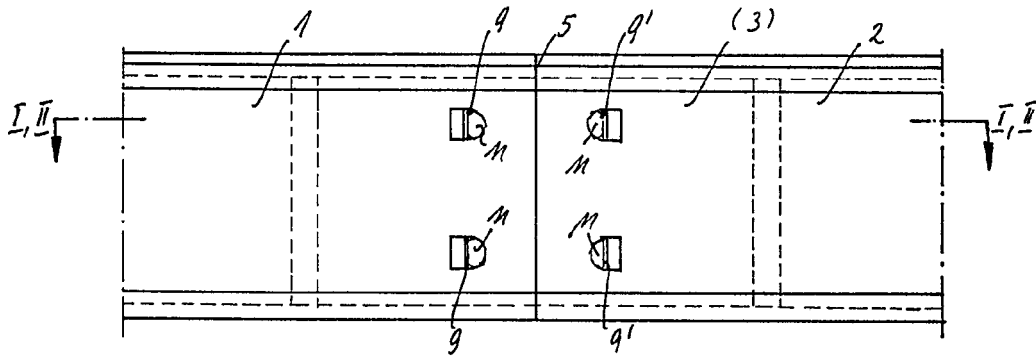


Fig. 3

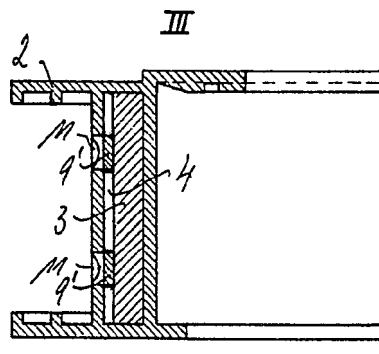


Fig. 4
IV-IV

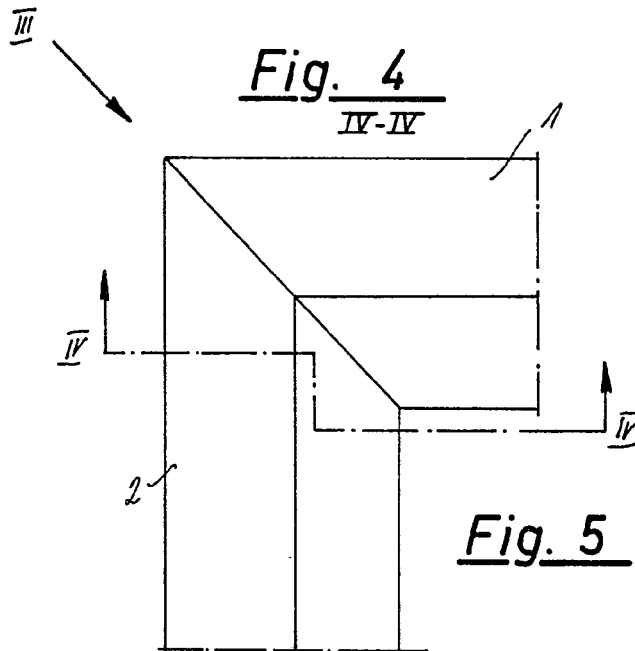


Fig. 5

Madrid, 31 mayo 1972

J. Mandi



403356

403356

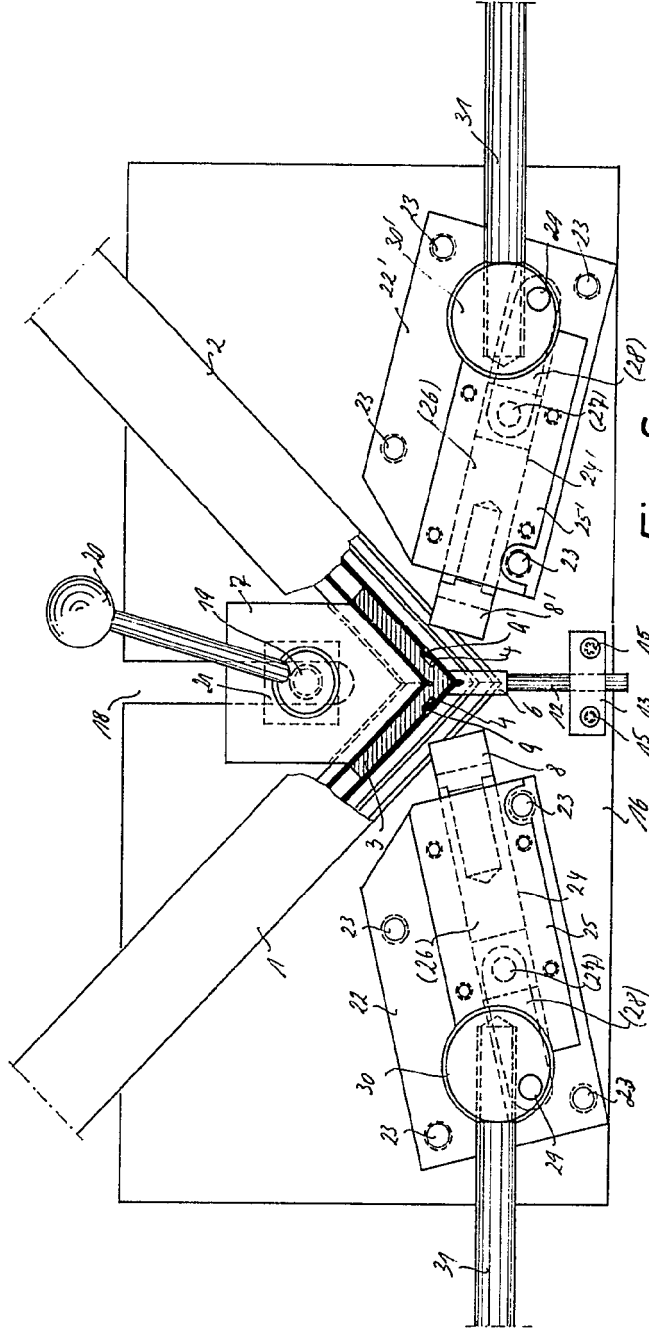
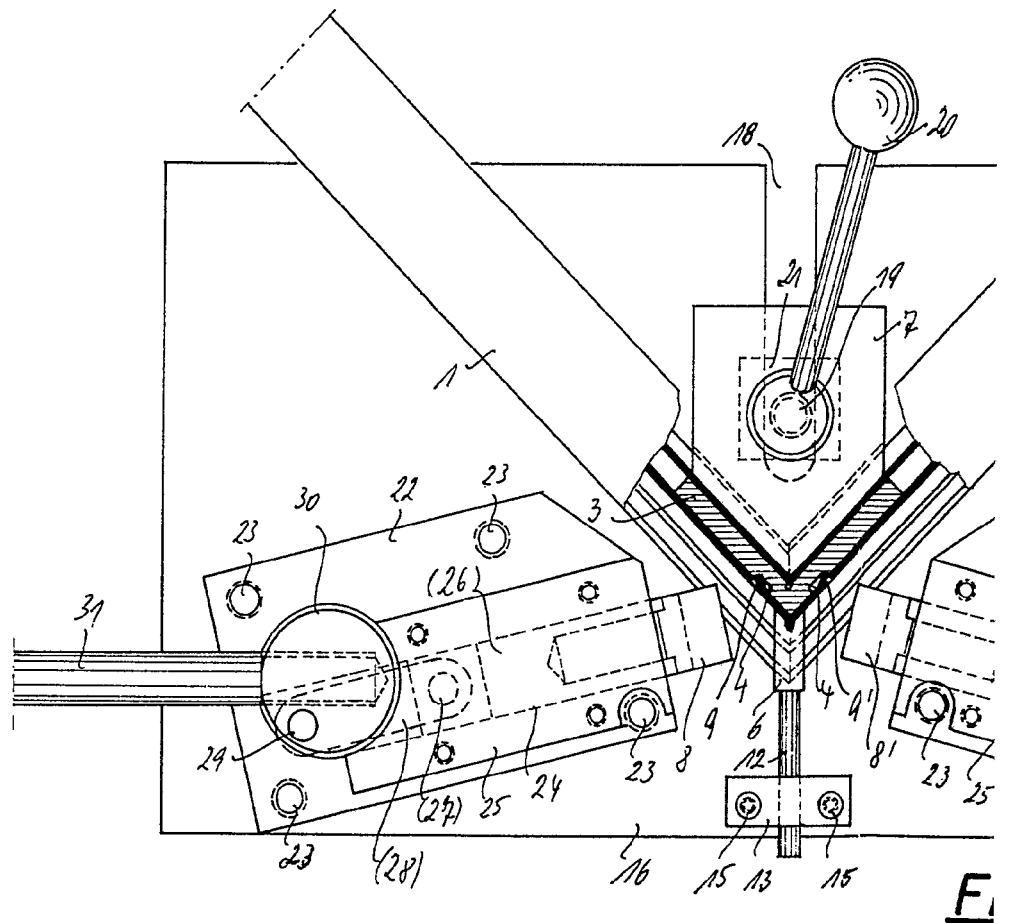


Fig. 6

Madrid, 31 mayo 1972

Suendi

403356



ESCALA VARIABLE



403356

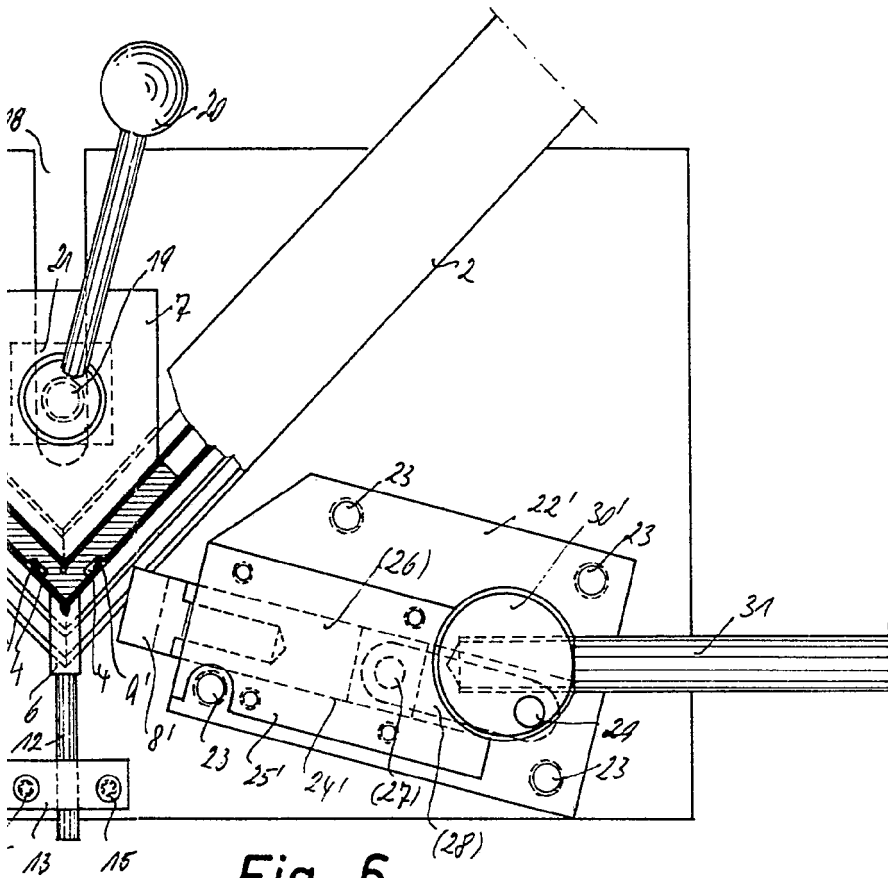


Fig. 6

Madrid, 31 mayo 1972

Gandy



403356

403356

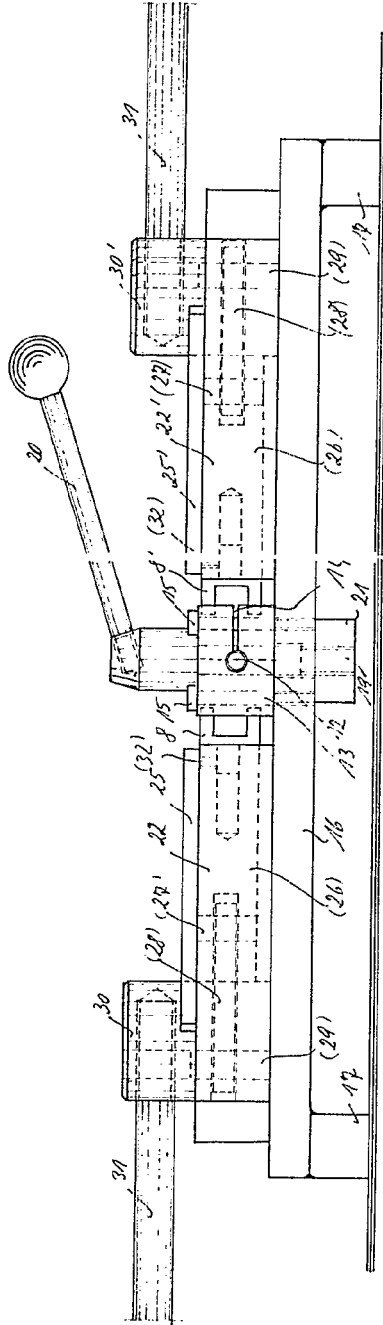


Fig. 7

Madrid 31 mayo 1972

Gumbel

403356

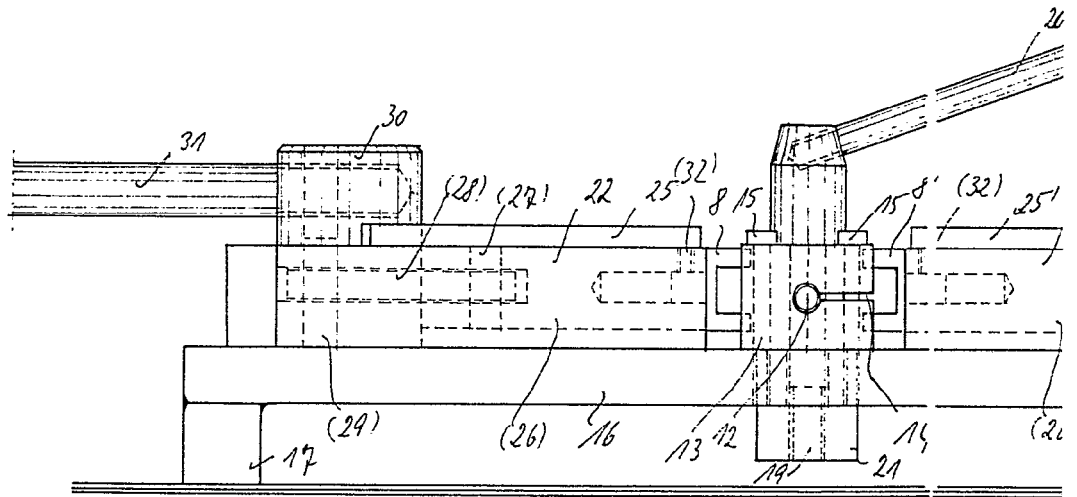


Fig. 7

ESCALA VARIABLE



403356

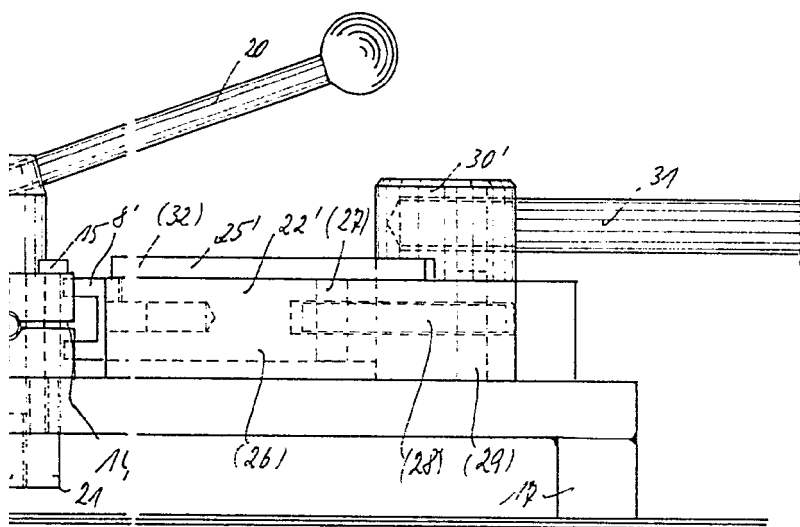


Fig. 7

Madrid 31 mayo 1972

Quand