

CASE 5836

407746



1972

407746

FE. 30-12-74

Int. Cl.:	B44C//B21D

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA PRODUCCION INDUSTRIAL DE ELEMENTOS INDICADORES Y/O DECORATIVOS TRIDIMENSIONALES", a favor de D. GIOVANNI ONGARO, de nacionalidad italiana, residente en 4, Via Castelmorrone MILAN, Italia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a un sistema nuevo y perfeccionado para la producción industrial de elementos indicadores y/o decorativos tridimensionales, preferiblemente en material metálico, por ejemplo letras, cifras o similares para la aplicación en muestras y otros, que tienen por objeto la obtención de tales elementos indicadores y/o decorativos de modo simple y económico, a partir de un número reducido de semielaborados, que se tratan de modo para obtener, por un único tipo de semielaborados, una pluralidad de los citados elementos indicadores y/o decorativos que tienen una conformación general

5.

10.



común, pero que se diferencian entre sí por el hecho de presentar por lo menos una dimensión diferente.

- Haciendo referencia particular a letras o cifras utilizadas para muestras u otros, la técnica conocida
5. en este campo prevé la formación de las mismas substancialmente según dos sistemas, el primero mediante fusión y el segundo mediante punzonado de chapa. En el primer caso se tienen elementos indicadores de buena factura, pero obviamente costosos y la posibilidad de obtener
10. diferentes series de letras o cifras, que se diferencian por las respectivas dimensiones, sea de la letra o cifra verdadera y propia sea del relativo espesor, y está limitado por la necesidad de prever nuevos moldes para cada variación dimensional.
15. El punzonado de chapa resulta obviamente más económico, pero en este caso el aspecto de los elementos obtenidos es peor y además, asimismo en este caso, cada variación dimensional requiere una modificación o una substitución de buena parte del utillaje, salvo en el caso,
20. de poco interés, de pequeñísimas variaciones en el espesor de la chapa tratada.
- Establecido esto, un primer objeto de la presente invención consiste en proporcionar un sistema para la producción industrial de elementos indicadores y/o
25. decorativos del tipo y para las utilizaciones citadas mediante el cual se pueden obtener fácil y económicamente los citados elementos.
- Tal objeto se ha conseguido principalmente pre-
- viendo un perfil que tiene sección normal que reproduce la moldura deseada del elemento indicador y/o deco-
- 30.

407746

- 3 -



1. 1974

- rativo, y cortando el citado perfil según dos o más planos paralelos y distanciados, para la formación de uno o más de los citados elementos indicadores y/o decorativos deseados. La producción y el corte de perfiles, por
5. ejemplo en material metálico, aluminio u otro material plástico, resultan notablemente económicos con respecto de los sistemas conocidos de producción de los citados elementos indicadores o decorativos, especialmente si se tiene en cuenta que, realizando un segundo objeto
10. de la invención, es posible fácilmente y sin gastos de utillaje suplementarios, modificar a placer el espesor de los elementos obtenidos, sencillamente variando la distancia recíproca entre los planos de corte.

- Por lo tanto, se pueden obtener elementos que tie-
15. nen un espesor deseado cualquiera, cosa imposible con el sistema conocido de troquelado de chapa, y es posible variar a placer tal espesor, en dependencia de las exigencias de producción que se presentan de vez en cuando, sin la necesidad de prever nuevos utillajes, como
20. se verifica con los sistemas conocidos, si no sencillamente variando con medios sencillísimos y en forma rápida, la distancia recíproca entre los planos de corte.

- Además la presente invención establece un objeto ulterior, que tiene grandísima importancia desde el
25. punto de vista de la producción industrial económica de los citados elementos indicadores y/o decorativos. Es evidente que en tal producción industrial será necesario proporcionar a los usuarios, para cada forma o caracter base de los citados elementos, por ejemplo para ca-



- da letra de alfabeto o para cada cifra, la posibilidad de escoger entre elementos que tienen características dimensionales distintas, por ejemplo diferente altura o anchura, por lo que será necesario prever pluralidades de series de elementos, por ejemplo pluralidad de alfabetos, distintos entre sí por el hecho de que cada elemento de una serie presenta por lo menos una dimensión diferente de los elementos correspondientes de las otras series.
- 5.
10. Pues bien, la presente invención propone aún el objeto de hacer a estas exigencias, previendo un sistema de producción mediante el cual sea posible realizar elementos que tienen conformación general común pero dimensiones y relaciones dimensionales diferentes, es decir
15. los citados elementos correspondientes en las diferentes series, a partir de un único tipo de semielaborados o perfilado, reproducción las citadas características generales comunes.
20. Este objeto se ha realizado mediante la invención cortando el citado tipo de perfilado según planos enclinados respecto al eje del perfil por un ángulo diferente de 90°. La inclinación y la orientación de los citados planos de corte escogiéndose de modo para realizar
25. las queridas variaciones dimensionales respecto a la sección normal del perfil, en la dirección querida. En tal forma es posible obtener, con un único tipo de sección normal del perfil y por consiguiente con una única hilera y mediante un único perfil, un número prácticamente infinito de elementos indicadores y/o decorativos,

407746 - 5 -



1972

que se diferencian entre sí por un diferente espesor y/o por una forma diferente, obtenido mediante aumento de una de las dimensiones de la citada sección normal.

- El citado aumento de dimensiones de la sección normal se obtiene con el criterio de orientar los planos paralelos de corte de modo que resulten a su vez paralelos a la dirección, en la sección normal, a lo largo de la cual se desean variaciones dimensionales, mientras que perpendicularmente a tal dirección se tienen las variaciones dimensionales máxima, cuya entidad se establece escogiendo oportunamente la inclinación de los citados planos paralelos de corte respecto al eje del perfil. Se ha constatado sorprendentemente que es posible de esta forma realizar elementos indicadores y/o decorativos diferentes entre sí y con aumentos dimensionales considerables, todo y aumentando las características generales de forma, y por consiguiente conservando el carácter indicativo y/o decorativo.
- Como se ha dicho anteriormente, la invención concierne asimismo a los elementos indicadores y/o decorativos, por ejemplo cifras o letras del alfabeto, obtenidas en realización del sistema ilustrado, que se caracterizan por el hecho de formarse mediante un trecho de perfil, que tiene el espesor deseado, comprendido entre dos planos paralelos. Tales planos paralelos pueden ser normales a la superficie del perfil comprendida entre ejes, o bien pueden ser inclinados por un ángulo diferente de 90° respecto a la citada superficie, en correspondencia de por lo menos una dirección sobre los propios planos, en el caso en que se realice un aumento
5.
10.
15.
20.
25.
30.



dimensional deseado respecto a la sección normal del perfil de partida.

5. En este último caso, la citada superficie se extiende, en correspondencia de una dirección sobre los planos de corte, fuera de la dirección normal del elemento, es decir visible en una planta del elemento citado, y crea un efecto de perspectiva relevante, que puede determinarse escogiendo además el lado por el cual se extiende tal superficie, a lo largo de la citada dirección disponiendo los planos de corte, siempre con la misma inclinación respecto al eje del perfil, de modo que tal inclinación sea respectivamente positiva o negativa.

10. Las particularidades y características citadas y otras de la invención se describirán ahora más particularmente con referencia a un ejemplo de realización de la misma, ilustrado a título no limitativo, en el dibujo anexo, en el que:

15. Las figuras de 1 a 4 ilustran, en vista perspectiva y respectivamente desde lo alto, la modalidad de obtención de símbolos o elementos indicadores y/o decorativos, diferentes entre sí, a partir de un único tipo de semielaborado de partida.
20. Las figuras de 5 a 8 ilustran en planta los símbolos o elementos indicadores y/o decorativos obtenidos con las modalidades operativas ilustradas respectivamente en las figuras de 1 a 4.

407740

- 7 -



La figura 9 es un esquema que ilustra los citados criterios de formación de los citados elementos o símbolos a partir de un único tipo de semielaborado de partida.

5. En las figuras de 1 a 8 del dibujo anexo se ilustra, a título de ejemplo, la producción industrial de un elemento indicador, o símbolo, constituido por la cifra "3", pero es obvio que los mismos conceptos se aplicarán en general para la producción de diferentes
10. otros elementos indicadores y/o decorativos, a comenzar por otras cifras o por otras letras del alfabeto, y por tanto la referencia que se hará a continuación de la presente descripción para tal cifra no debe en ninguna forma entenderse en sentido limitativo.
15. Como se ilustra en la figura 1, el sistema de producción para los elementos indicadores y/o decorativos según la presente invención, prevé la formación de un semielaborado, constituido por un perfil 10, que tiene la forma de la sección relativa normal correspondiente a la forma del
20. elemento indicador y/o decorativo deseado, en el ejemplo la forma de un "3". El citado perfil 10 se produce de preferencia por perfilado en un material metálico, por ejemplo aluminio, o en material plástico.
25. Para la formación de los citados elementos, se prevé a cortar el perfil 10 según planos paralelos entre sí, 12, 12', 12".... y por ejemplo, como se revela por la figura 1, perpendiculares al eje del propio perfil 10. En tal forma se obtienen los símbolos o elementos deseados, en forma notablemente sencilla y económi-



- ca. Es de observar que es posible registrar a voluntad la distancia entre los planos paralelos de corte, de modo para obtener elementos que tienen el espesor deseado, por ejemplo previendo cortes mayormente distanciados, como se ilustra con 14, 14', 14", en la misma figura 1. Los elementos obtenidos presentan en planta una forma del tipo de la 16 ilustrada en la figura 5, igual a la sección normal del perfil, mientras que, como se ha dicho, su espesor puede modificarse a placer, prácticamente sin ningún límite, a base de las exigencias y de los requerimientos de los usuarios.

- Además, como se ha indicado anteriormente, tales exigencias y requerimientos pueden asimismo referirse y normalmente se refiere, a dimensiones diferentes de los citados elementos o símbolos, a formas diferentes y a relaciones dimensionales diferentes de los mismos. Estas exigencias se satisfacen, según la invención, utilizando el mismo tipo de perfil 10 del cual se obtienen los elementos 16 ilustrados en la figura 5, y por consiguiente sin que se requiera un nuevo perfilado y un nuevo utillaje. Para la obtención de tales resultados, se provee a cortar el perfil 10 siempre con planos paralelos, pero ahora inclinados respecto al eje del perfil por un ángulo diferente de 90°. En tal forma se puede obtener un elemento indicador o símbolo en el que las dimensiones originadas de la sección del perfil estén desarrolladas, o aumentadas a placer en una dirección, con efectos sorprendentes que modifican completamente la forma y las dimensiones de los elementos, todo y con-

407746

- 9 -



- servando las características generales y la capacidad distintiva. Por ejemplo, cortando un perfil 10 que tiene sección normal 10' como la del perfil de la figura 1, según planos paralelos 18, 18', 18"..... inclinados por un ángulo diferente de 90° respecto al eje mayor de la sección normal 10', como se ilustra en la figura 2, se obtiene una cifra "3" del tipo de la ilustrada en la figura 6, notablemente desarrollada en altura respecto a la de la figura 5, con relaciones dimensionales que dependen de la inclinación asignada a los citados planos de corte 18, 18', 18"..... Viceversa, cortando el mismo perfil 10, con la misma sección normal 10', según planos 20, 20', 20"..... Inclinados por un ángulo diferente de 90°, respecto al eje menor de la sección 10' (figura 3), se obtiene una cifra "3" como se ilustra con 24 en la figura 7, esencialmente desarrollada en anchura respecto a la sección normal de la figura 5, asimismo en este caso las relaciones dimensionales pudiéndose elegir a placer variante la inclinación de los planos de corte. Obviamente, se podrán obtener aumentos dimensionales en una dirección cualquiera, orientando oportunamente los planos de corte, que asimismo en tal caso pueden distanciarse varidamente, para definir el espesor de los símbolos obtenidos.
5. servando las características generales y la capacidad distintiva. Por ejemplo, cortando un perfil 10 que tiene sección normal 10' como la del perfil de la figura 1, según planos paralelos 18, 18', 18"..... inclinados por un ángulo diferente de 90° respecto al eje mayor de la sección normal 10', como se ilustra en la figura 2, se obtiene una cifra "3" del tipo de la ilustrada en la figura 6, notablemente desarrollada en altura respecto a la de la figura 5, con relaciones dimensionales que dependen de la inclinación asignada a los citados planos de corte 18, 18', 18"..... Viceversa, cortando el mismo perfil 10, con la misma sección normal 10', según planos 20, 20', 20"..... Inclinados por un ángulo diferente de 90°, respecto al eje menor de la sección 10' (figura 3), se obtiene una cifra "3" como se ilustra con 24 en la figura 7, esencialmente desarrollada en anchura respecto a la sección normal de la figura 5, asimismo en este caso las relaciones dimensionales pudiéndose elegir a placer variante la inclinación de los planos de corte. Obviamente, se podrán obtener aumentos dimensionales en una dirección cualquiera, orientando oportunamente los planos de corte, que asimismo en tal caso pueden distanciarse varidamente, para definir el espesor de los símbolos obtenidos.
10. servando las características generales y la capacidad distintiva. Por ejemplo, cortando un perfil 10 que tiene sección normal 10' como la del perfil de la figura 1, según planos paralelos 18, 18', 18"..... inclinados por un ángulo diferente de 90° respecto al eje mayor de la sección normal 10', como se ilustra en la figura 2, se obtiene una cifra "3" del tipo de la ilustrada en la figura 6, notablemente desarrollada en altura respecto a la de la figura 5, con relaciones dimensionales que dependen de la inclinación asignada a los citados planos de corte 18, 18', 18"..... Viceversa, cortando el mismo perfil 10, con la misma sección normal 10', según planos 20, 20', 20"..... Inclinados por un ángulo diferente de 90°, respecto al eje menor de la sección 10' (figura 3), se obtiene una cifra "3" como se ilustra con 24 en la figura 7, esencialmente desarrollada en anchura respecto a la sección normal de la figura 5, asimismo en este caso las relaciones dimensionales pudiéndose elegir a placer variante la inclinación de los planos de corte. Obviamente, se podrán obtener aumentos dimensionales en una dirección cualquiera, orientando oportunamente los planos de corte, que asimismo en tal caso pueden distanciarse varidamente, para definir el espesor de los símbolos obtenidos.
15. servando las características generales y la capacidad distintiva. Por ejemplo, cortando un perfil 10 que tiene sección normal 10' como la del perfil de la figura 1, según planos paralelos 18, 18', 18"..... inclinados por un ángulo diferente de 90° respecto al eje mayor de la sección normal 10', como se ilustra en la figura 2, se obtiene una cifra "3" del tipo de la ilustrada en la figura 6, notablemente desarrollada en altura respecto a la de la figura 5, con relaciones dimensionales que dependen de la inclinación asignada a los citados planos de corte 18, 18', 18"..... Viceversa, cortando el mismo perfil 10, con la misma sección normal 10', según planos 20, 20', 20"..... Inclinados por un ángulo diferente de 90°, respecto al eje menor de la sección 10' (figura 3), se obtiene una cifra "3" como se ilustra con 24 en la figura 7, esencialmente desarrollada en anchura respecto a la sección normal de la figura 5, asimismo en este caso las relaciones dimensionales pudiéndose elegir a placer variante la inclinación de los planos de corte. Obviamente, se podrán obtener aumentos dimensionales en una dirección cualquiera, orientando oportunamente los planos de corte, que asimismo en tal caso pueden distanciarse varidamente, para definir el espesor de los símbolos obtenidos.
20. servando las características generales y la capacidad distintiva. Por ejemplo, cortando un perfil 10 que tiene sección normal 10' como la del perfil de la figura 1, según planos paralelos 18, 18', 18"..... inclinados por un ángulo diferente de 90° respecto al eje mayor de la sección normal 10', como se ilustra en la figura 2, se obtiene una cifra "3" del tipo de la ilustrada en la figura 6, notablemente desarrollada en altura respecto a la de la figura 5, con relaciones dimensionales que dependen de la inclinación asignada a los citados planos de corte 18, 18', 18"..... Viceversa, cortando el mismo perfil 10, con la misma sección normal 10', según planos 20, 20', 20"..... Inclinados por un ángulo diferente de 90°, respecto al eje menor de la sección 10' (figura 3), se obtiene una cifra "3" como se ilustra con 24 en la figura 7, esencialmente desarrollada en anchura respecto a la sección normal de la figura 5, asimismo en este caso las relaciones dimensionales pudiéndose elegir a placer variante la inclinación de los planos de corte. Obviamente, se podrán obtener aumentos dimensionales en una dirección cualquiera, orientando oportunamente los planos de corte, que asimismo en tal caso pueden distanciarse varidamente, para definir el espesor de los símbolos obtenidos.
25. Los criterios a seguir en el corte oblicuo de los perfiles se ilustran esquemáticamente en la figura 9, con referencia a un perfil 26 que tiene sección normal 28 cuadrada, y ejes a y b de igual longitud. Cortando el perfil 26 según planos perpendiculares a su eje, se



- obtienen obviamente elementos de forma cuadrada, mientras que cortando el perfil según un plano inclinado pero paralelo al eje a, como se indica con 30, la sección asume una forma alargada, rectangular, que tiene eje a' de longitud igual al eje a y eje b' de longitud mayor respecto a la del eje b' por un importe que depende de la inclinación del plano de corte 30, Viceversa, cortando el mismo perfil 26 según un plano 32 inclinado pero paralelo al eje, se obtiene aún una sección de forma
5. rectangular, pero que se extiende en dirección ortogonal a la primera, con eje b" igual al eje b y eje a" de dimensiones mayores respecto al eje a. Por lo tanto, el criterio en la elección de la orientación de los planos de corte debe ser la de disponer los planos paralelamente a la dirección, en la sección normal del perfil, a lo largo de la cual no se desean variaciones dimensionales, mientras que la máxima variación dimensional se obtiene, siempre con referencia a la sección normal del perfil, perpendicularmente a la citada dirección, y a las
10. otras dimensiones se tienen variaciones dimensionales comprendidas entre la máxima y la cero.
15. Como se observa en particular por los elementos o cifras 22 y 24 de las figuras 6 y 7, en el caso del corte oblicuo del perfil, se obtiene elementos que tienen una parte de la superficie del perfil, por ejemplo
20. como se indica con 34 en las citadas figuras, que se extiende al extremo de la proyección del elemento, en la dirección de máximo aumento dimensional, y que da lugar a un cierto efecto en perspectiva. El lado por el cual
- 25.



se extiende la citada superficie lateral del perfil puede escorgerse a placer, en dependencia del efecto deseado de perspectiva a realizar, mediante elección de una inclinación, siempre del mismo valor, respectivamente positiva o negativa de los planos de corte, respecto al eje del perfil. Por ejemplo, el perfil 10 de la figura 4 se corta según planos 21, 21', 21"..... inclinados sobre el eje del perfil por el mismo valor de los planos de corte 20, 20', 20"..... de la figura 3, pero en sentido opuesto, lo que permite obtener un elemento 24' del tipo del lustrado en la figura 8, de forma igual al 24 de la figura 7, pero con la zona saliente 24' que se extiende a partir del lado opuesto de la cifra ilustrada.


Por lo tanto, según la invención, es posible producir, a partir de un único perfil 10, una serie prácticamente infinita de elementos indicadores y/o decorativos, que se diferencian entre sí por la forma, dimensiones y aspecto de la parte visible en planta y por el relativo espesor. Los conceptos citados pueden aplicarse obviamente, además de en la producción industrial de elementos o símbolos indicadores, asimismo para objetos decorativos u otros.

Además, es de observar que los detalles de realización y de producción podrán variar sin por ello salir del ámbito de la invención y por consiguiente del dominio de la presente patente industrial.

= . =

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones

30. 

407740

- 12 -



ciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 30084-A/71 del 20 Octubre de 1971.

5. 1.- Perfeccionamientos en la producción industrial de elementos indicadores y/o decorativos tridimensionales, como letras, número o similares para muestras y otros, caracterizados por la formación de un perfil que tiene sección normal que reproduce la forma deseada del elemento indicador y/o decorativo, y por el corte del citado perfil según planos paralelos y distanciados, para la
10. formación de uno ó mas de los citados elementos indicadores y/o decorativos.

15. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el corte del citado perfil según planos paralelos diferentemente distanciados, para la formación de elementos indicadores y/o decorativos de forma igual y de espesor diferente.

3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados por el corte del citado perfil según planos perpendiculares al eje del propio perfil.

20. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados por el corte del citado perfil según planos paralelos, inclinados respecto al eje del perfil por un ángulo diferente de 90º, para la obtención de elementos indicadores y/o decorativos, que tienen características dimensionales y de forma diferentes respecto a la de la
25. sección normal del perfil.

5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, para la producción industrial de una pluralidad de elementos indicadores y/o decorativos que tienen una conformación

407746

- 13 -



972

- general común pero dimensiones y relaciones dimensionales diferentes entre sí, caracterizados por el corte de perfiles iguales y que tienen igual sección normal, según planos diferentemente inclinados y orientados respecto al eje de los perfiles citados, en base a las deseadas variaciones en las dimensiones y en las relaciones dimensionales respecto a la citada sección normal de los perfiles de partida.
- 5.
- 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5, caracterizados por el corte según planos orientados, respecto a la sección normal del perfil, paralelamente a la dirección de esta última a lo largo de la cual no se desean variaciones dimensionales, e inclinadas, respecto a la dirección perpendicular a la primera citada en la sección normal, por un ángulo que corresponde al máximo aumento dimensional deseado.
- 10.
- 15.
- 7.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6, caracterizados por la elección de una inclinación positiva o negativa de los citados planos de corte para la determinación del lado del elemento indicador y/o decorativo desde el cual extiende, visible en planta, la superficie del perfil comprendida entre los planos del corte, a lo largo de la citada dirección de aumento dimensional máximo.
- 20.
- 25.
- 8.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes en un elemento indicador y/o decorativo tridimensional, en particular letra alfabética o cifra, para la utilización en muestras y otros, caracterizados por el hecho de constituirse mediante un trozo de perfil comprendido entre planos paralelos de corte.

MM

407746

- 14 -



- 9.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 8, caracterizados por el hecho de que los citados planos paralelos son perpendiculares a la superficie del perfil comprendida entre ellos.
5. 10.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 8, caracterizados por el hecho de que sobre los planos perpendiculares a los citados planos paralelos de corte y diferentemente orientados, las intersecciones de la superficie del perfil comprendida entre los planos de corte forman con las intersecciones de los citados planos de corte, ángulos variables por un valor mínimo diferente de 90º y un valor máximo de 90º, según la orientación de los citados planos perpendiculares.
10. 11.- Perfeccionamientos en la producción industrial de elementos indicadores y/o decorativos tridimensionales.
15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 14 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañada de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 29 OCT. 1972

p.a. JAIME ISERN

p.p.

Firmado: JOSE F. NIETO

407746

DON GIOVANNI INGARDI.

HOTA UNICA

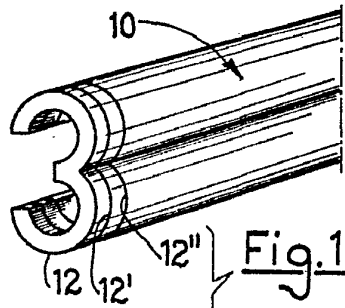


Fig. 1

407746

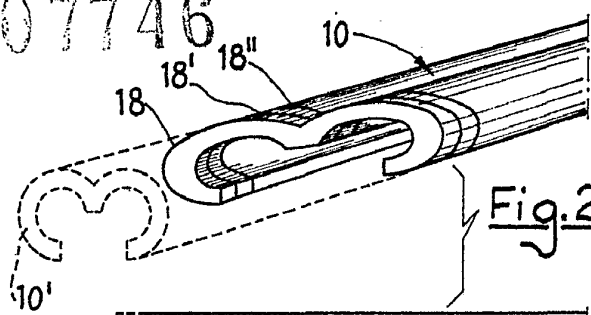


Fig. 2

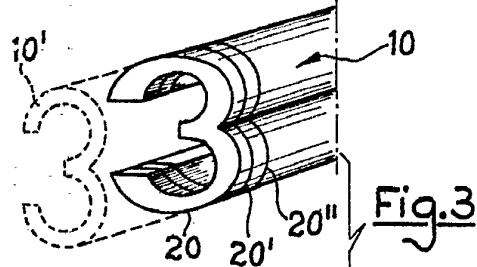
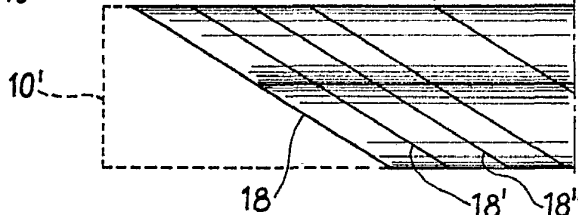
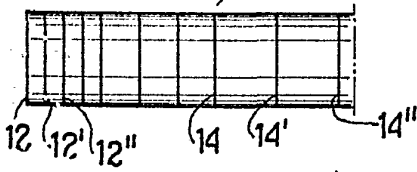


Fig. 3

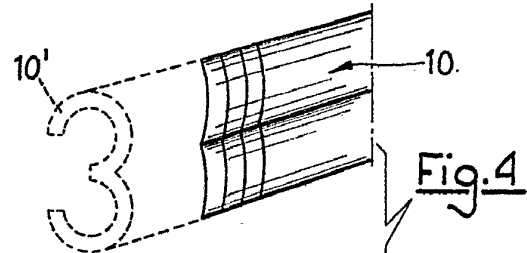


Fig. 4

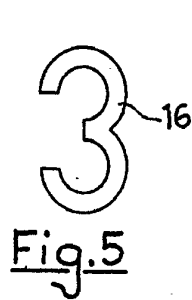
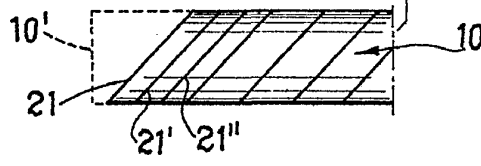
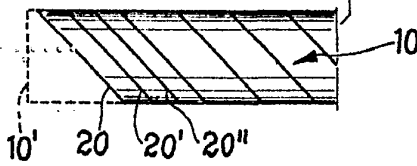


Fig. 5

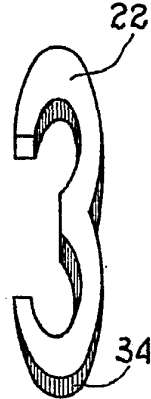


Fig. 6

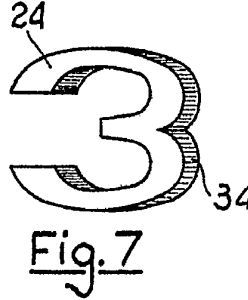


Fig. 7

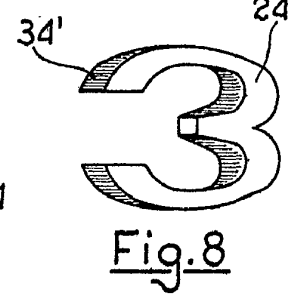


Fig. 8

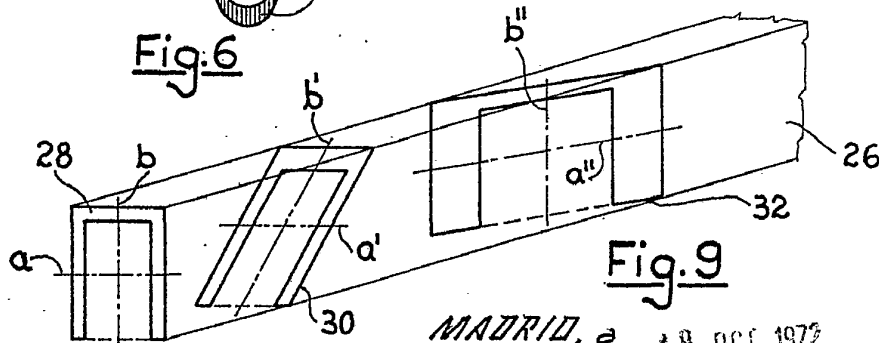


Fig. 9

MADRID, a 19 OCT. 1972
JAI ME IERN

Firmado: JOSE F. NIETO