

429061

Cl. Int. B65C

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

W. H. BRADY COMPANY

entidad norteamericana, domiciliada en  
727 West Glendale Avenue, Milwaukee,  
Wisconsin 53209, U.S.A., relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CLISES PARA  
MAQUINAS DE PREPARAR ETIQUETAS"

\*\*\*\*\*

Inventor: James M. Mrozek

Prioridad: Solicitud de patente en U.S.A. nº  
382.510 de fecha 25 julio 1973.

POOR  
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a los clichés destinados a formar imágenes sobre un material sensible a las radiaciones ultravioletas utilizado para preparar etiquetas. Más

5. particularmente, la invención se refiere a clichés a insertar, destinados a ser utilizados con clichés en forma de discos, tales como los descritos en la solicitud de patente norteamericana n° 226.707 que se utilizan en las máquinas de preparar las etiquetas que se presentan bajo forma compacta, tales como las máquinas descritas en la patente norteamericana n° 3.698.296. - - - - -
- 10.

Tales máquinas de preparar las etiquetas tienen por función el formar caracteres o imágenes sobre una cinta adhesiva por presión, exponiendo la superficie de la cinta a radiaciones ultravioletas que atraviesan un cliché en el cual está formada la imagen elegida. El cliché presenta una gran variedad o serie de tales caracteres y está unido a un elemento de soporte rígido para formar un disco. La máquina de preparar etiquetas presenta un mecanismo que puede manejarse manualmente, que actúa sobre el disco y que permite

15. colocar uno de los caracteres en un puesto de formación de imagen debajo de la fuente de radiaciones ultravioletas. Un disco normal, que es proporcionado con la máquina, presenta

20.

una serie de caracteres seleccionados en razón de su gran frecuencia de utilización, que pueden comprender por ejemplo las letras del alfabeto, las cifras y los signos de puntuación. Sin embargo, algunos usuarios emplean frecuentemente, en sus etiquetas, caracteres particulares, tales como siglas o símbolos de sociedades y, aunque sea posible modificar la serie de caracteres de un disco normal para adaptarla a las exigencias particulares de cada usuario, esta solución es económicamente poco práctica, en particular para los usuarios que poseen un gran número de máquinas de preparar las etiquetas. - - - - -

La invención tiene por objeto un clisé al que el usuario puede insertar manualmente en el puesto de formación de imagen de una máquina de preparar etiquetas. Hay practicada una escotadura en el disco utilizado en la máquina y esta escotadura es colocada manualmente en el puesto de formación de imagen de la máquina, haciendo girar el disco de manera usual. El clisé a insertar, en el que está formado el carácter deseado, se inserta en el puesto de formación de imagen a través de la abertura por la que sale la etiqueta cuando está acabada. El clisé a insertar tiene una forma tal que el carácter que se forma en el mismo se halla guiado hasta la escotadura del disco y colocado correctamente entre la fuente de radiaciones ultravioletas y el material de la etiqueta para obtener la imagen final deseada sobre la etiqueta. - - - - -

La invención tiene en particular por objetivo el

- proporcionar un clisé a insertar que puede insertarse manual-  
mente en una máquina de preparar etiquetas para formar un  
carácter sobre el material sensible de la etiqueta. El cli-  
sé a insertar está constituido por una hoja opaca de mate-  
5. rial conductor del calor que está unido a un material de so-  
porte transparente. El carácter se forma sacando partes del  
material opaco conductor del calor. Ventajosamente se da al  
contorno del clisé a insertar una forma tal que éste se in-  
troduzca en la abertura de la máquina de preparar etiquetas,  
10. adaptándose a la misma. Una parte que sirve para su prensión  
está formada sobre el clisé a insertar, de modo que éste se  
introduzca y se saque fácilmente del puesto de formación de  
imagen y se prevén medios para guiar el clisé a insertar en  
una escotadura. - - - - -
15. La invención pretende igualmente crear una máqui-  
na de preparar etiquetas y el disco que le está asociado pa-  
ra recibir un clisé a insertar. El disco está formado por  
unión de una hoja de material conductor del calor y de un  
material de soporte transparente con un elemento de soporte  
20. rígido que puede ser de un material ligero y resistente.  
Una banda de ventanas está formada en el elemento de sopor-  
te rígido y un carácter está formado en la hoja de material  
conductor del calor, directamente debajo de cada ventana.  
La posición de la escotadura se forma en el disco sacando  
25. una parte del material conductor del calor y del material  
sensible asociado, debajo de una de las ventanas. Cuando se  
ha dispuesto la escotadura, por rotación del disco, en el  
puesto de formación de la imagen de debajo de la fuente de

radisciones, el cliés a insertar puede insertarse en la parte así escotada y guiarse por ésta, de manera que el carácter formado sobre el cliés a insertar se halle debajo de la ventana practicada en el elemento de soporte rígido. - - -

5. La invención pretende también proporcionar medios relativamente económicos para formar los caracteres deseados sobre el material de la etiqueta. En vez de substituir el disco normal por un disco dispuesto para adaptarse a las necesidades particulares de cada usuario, se forma una escotadura en cada disco normal y se prevé un cliés a insertar de precio relativamente poco elevado. Cada usuario puede, por consiguiente, tener su sigla o su símbolo particular formado en el cliés a insertar en vez de procurarse un disco fabricado especialmente para él. - - - - -

10. La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue de uno de sus modos de realización, dado a título ilustrativo pero en forma alguna limitativo, con referencia a los planos anexos, en los cuales: - -

20. - la figura 1 es una vista en alzado lateral de la máquina de preparar etiquetas a la que se aplica la invención; - - - - -

- la figura 2 es una vista lateral parcial de la máquina de la figura 1 de la que se han sacado algunas partes para mostrar el puesto de formación de la imagen; - - -

25. - la figura 3 es una vista por encima y parcial

de la máquina de la figura 1 de la que se han sacado algunas partes para mostrar la disposición relativa del cliés a insertar y del disco cuando el cliés a insertar se coloca en el puesto de formación de la imagen; + - - - - -

5. - la figura 4 es una vista por debajo de una parte del disco que muestra el cliés a insertar colocado en la posición escotada, y - - - - -

- la figura 5 es una vista en sección transversal del cliés a insertar. - - - - -

10. La máquina de preparar etiquetas, representada en la figura 1, presenta una caja 1 de forma general rectangular, sobre la cual está montada una tapa 2. La caja 1 contiene los circuitos electrónicos y el sistema mecánico de arrastre, necesarios para asegurar la operación de prepara-

15. ción de etiquetas descrita en la patente norteamericana mencionada anteriormente. La cinta sensible a las radiaciones ultravioletas es almacenada en un cartucho montado en el interior de la caja 1 y, una vez preparada una etiqueta, la

20. cinta 3 es automáticamente avanzada a través de un puesto de formación de imagen y a través de una abertura, formada en el lado de la caja y designada en su conjunto por 4. Un mecanismo 5 de seccionamiento está montado en el lado de la caja 1 y cuando la cinta se hace avanzar fuera del puesto de formación de la imagen atraviesa el mecanismo 5 de seccio-

25. namiento donde es cortada a la longitud deseada, cuando se presiona una palanca 6 de seccionamiento. + - - - -

Como se observa en las figuras 1, 2 y 3, la máquina de preparar etiquetas presenta una rueda 7 de avance de la cinta, que está montada detrás de la caja 1 y que está acoplada, por un árbol 8 de accionamiento o arrastre, a una rueda 9 de accionamiento o arrastre que va soltando la cinta. La rueda 9 de arrastre se apoya contra la superficie inferior de la cinta 3 y permite hacer avanzar manualmente la cinta. Una rueda 10 selectora de espaciado, montada delante de la caja 1, está acoplada por medio de un mecanismo automático (no representado en las figuras) de arrastre, para llevar la cinta al árbol 8 de arrastre. El mecanismo de arrastre de la cinta 3 hace avanzar automáticamente a ésta, al principio de cada operación de formación de la imagen, en una cantidad determinada en parte por la regulación de la rueda selectora 10 del espaciado y en parte por la longitud del intervalo proporcional de espaciado. Finalmente, un botón 11 selector de caracteres, que sobresale hacia arriba de la máquina de preparar las etiquetas a través de una abertura de la tapa 2, está acoplado a un disco 12 idéntico al descrito en la solicitud de patente mencionada. El disco 12 está montado directamente debajo de la tapa 2 y presenta un clié constituido por una serie de caracteres en una banda que rodea al disco. Haciendo girar el botón 11 selector de caracteres, se coloca uno de estos caracteres en un puesto de formación de imagen situado directamente encima de la cinta sensible 3. - - - - -

Una palanca 13 de maniobra está montada rotativa en el lado de la caja 1 y cuando se presiona manda la opera

ción de formación de la imagen. - - - - -

5. La operación de formación de la imagen consiste en una exposición de duración predeterminada de la superficie superior de la cinta sensible 3 a las radiaciones ultravioletas producidas por una fuente 14 colocada directamente encima del puesto de formación de la imagen, en el interior de un recinto 15 provisto de una abertura rectangular 16 situada inmediatamente debajo de la fuente 14 de radiaciones. El disco 12 se apoya contra la superficie inferior del recinto 15 y el carácter a formar es alineado, en el puesto de formación de la imagen, directamente debajo de la abertura 16. La cinta 3 es distribuida a partir de su cartucho por la rueda 9 de arrastre y trafia y pasa, por debajo del disco 12, a través del puesto de formación de la imagen. En 10. funcionamiento normal, se orienta el disco 12 para llevar un carácter seleccionado al puesto de formación de imagen; sin embargo, cuando se prevé utilizar el clié a insertar, se lleva al puesto de formación de la imagen una escotadura del disco 12. - - - - -

20. Como se describe en la solicitud de patente mencionada, el disco está constituido por un elemento 17 de soporte, de aluminio relativamente grueso, en el cual están practicadas ventanas según una banda que lo circunda. Un clié 18, constituido por una hoja de cobre o de latón unida a una hoja de un material de soporte transparente, está 25. fijado a la cara inferior del elemento 17 de soporte. La parte escotada se forma en el disco 12 por eliminación de

una parte del clié 18 debajo de una ventana, entre dos secciones radiales. La parte escotada presenta así dos aristas laterales, espaciadas 19 dirigidas radialmente, que sirven de caminos de guiado para el clié a insertar. - - - - -

5. El clié a insertar, designado en su conjunto por la referencia 20, se forma fijando una máscara 21, constituida por una hoja de material conductor del calor, tal como latón, a una hoja de material 22 de soporte, transparente, tal como un polímero fluorocarbonado. El espesor de la máscara 21, del material 22 de soporte y de un adhesivo 23 se eligen de tal forma que el espesor total del clié 20 a insertar sea sensiblemente igual que el espesor del clié 18 del disco 12. En el modo de realización descrito de la invención, el espesor de la máscara 21 y del material dorsal 22 es de aproximadamente 0,13 mm. - - - - -

10. El clié 20 a insertar se realiza aplicando primero una capa 23 de adhesivo por presión, tal como una cola vinilacrílica, sobre una hoja de material 22 de soporte. Una película 24 de resina, denominada "photoresist", líquida o seca, se aplica luego a la superficie superior de la hoja 21 de latón y el material 22 de soporte se adhiere a su superficie inferior. El producto estratificado obtenido se coloca debajo de una película fotográfica (no representada aquí), con el lado "photoresist" de la hoja 21 de latón en contacto directo con el lado que lleva la emulsión de la película fotográfica. Se crea una depresión y se expone el cobre o el latón a la luz. La superficie expuesta es revelada

5. y sumergida en un baño de ataque químico, por ejemplo de cloruro férrico, que elimina las partes de la hoja de latón no protegidas por la capa de "photoresist" revelada. El perfil exterior y el carácter "especial" deseado se forman así y el clio 20 a insertar se acaba cortando el material por los bordes. - - - - -

10. El clio 20 a insertar tiene una forma prevista para hacer fácil su inserción en el puesto de formación de la imagen y su extracción de este puesto para determinar convenientemente la posición del carácter llevado por el clio debajo de la fuente 14 de radiaciones. Más particularmente, el carácter está formado en una parte 25 en forma de lengüeta, delimitada por dos bordes convergentes 26 a los que los caminos de guiado aprisionan cuando el clio 20 a insertar se inserta completamente. Asimismo, el clio 20 presenta una parte 27 que sirve para su prensión y que es claramente más ancha que la parte 25 en forma de lengüeta, para facilitar la manipulación del clio 20 a insertar y para definir al mismo tiempo dos aristas 28 de tope. Estas

15. aristas 28 de tope están dispuestas a cada lado de la lengüeta 25 y, cuando el clio a insertar se coloca convenientemente, las aristas 28 de tope se aplican contra la superficie exterior del mecanismo 5 de accionamiento e impiden todo movimiento ulterior del clio a insertar. La lengüeta

20. 25 queda colocada así en el interior de la escotadura formada en el disco 12 y aplicada contra la cara inferior del elemento 17 de soporte, de aluminio. El alineado correcto, según la circunferencia, del carácter se realiza por medio

25.

de la cooperación prevista de los bordes 26 con los caminos 19 de guiado, mientras que su alineado correcto radial se realiza por apoyo de las aristas 26 de tope contra el mecanismo 5 de accionamiento. - - - - -

- 5. Como es evidente y como resulta ya por lo demás de lo que precede, la invención no se limita en forma alguna a aquéllos de sus modos de aplicación y de realización que se han previsto más especialmente; abarca, por el contrario, todas sus variantes. Por ejemplo, la parte 27 que sirve para la presión del clié 20 a insertar no tiene por qué extenderse lateralmente a cada lado de la parte 25 en forma de lengüeta; puede extenderse sólo por un lado para proporcionar una sola arista 26 de tope. Igualmente, la parte 27 que sirve para la presión puede comprender capas suplementarias de materiales para presentar más rigidez y una mayor vida de servicio. - - - - -
- 10.
- 15.

N O T A

Se declara de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes - -

20.

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamiento en los aliéns para máquinas de preparar etiquetas, que comprenden un clié formado por ejemplo sobre un disco, que presenta varios caracteres

y un emplazamiento vacío o escotadura, un mecanismo para co  
locar selectivamente estos caracteres o esta escotadura en  
un puesto de formación de imagen, una fuente de radiaciones  
ultravioletas y medios para llevar un producto destinado a  
5. constituir las etiquetas para que atravesase el puesto de  
formación de imagen para formar una imagen sobre este mate-  
rial, caracterizados porque el clisé puede insertarse manual-  
mente en el puesto de formación de imagen, cuando la escota-  
dura del clisé de la máquina es colocado en este puesto y  
10. porque presenta una parte en forma de lengüeta, sensiblemente  
de igual espesor que el clisé formado sobre el disco y  
en la que hay formado un carácter especial y una parte, que  
sirve para su prensión, más ancha que la parte en forma de  
lengüeta, de manera que defina una arista de tope que, cuan  
15. do el clisé a insertar está completamente insertado en la  
posición conveniente, en el interior del puesto de forma-  
ción de imagen, se apoya contra la máquina de preparar eti-  
quetas. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,  
20. caracterizados porque la parte en forma de lengüeta compo-  
ne de una hoja de material metálico buen conductor del calor,  
unida a una hoja de material de soporte transparente, tal  
como un polímero fluorocarbonado, y porque se eliminan partes  
de esta hoja de material metálico buen conductor del calor  
25. para formar el carácter especial deseado. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2,  
caracterizados porque el material metálico buen conductor

del calor está constituido por latón y porque las partes de éste que se eliminan para formar el carácter especial se eliminan por medio de un procedimiento de ataque químico. -

5. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, estando la parte escotada del clié de la máquina provista de dos aristas laterales radiales que definen caminos de guiado, los bordes de la parte en forma de lengüeta son convergentes para cooperar y adaptarse con el interior de los caminos de guiado cuando el clié a insertar está colocado convenientemente en el puesto de formación de imagen. - - - -

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CLISES PARA MAQUINAS DE PREPARAR ETIQUETAS". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cinco figuras que la ilustran.

BARCELONA, 24 JUL. 1974

F. A. M. CURELL SUÑOL

maf.

Fig. 4

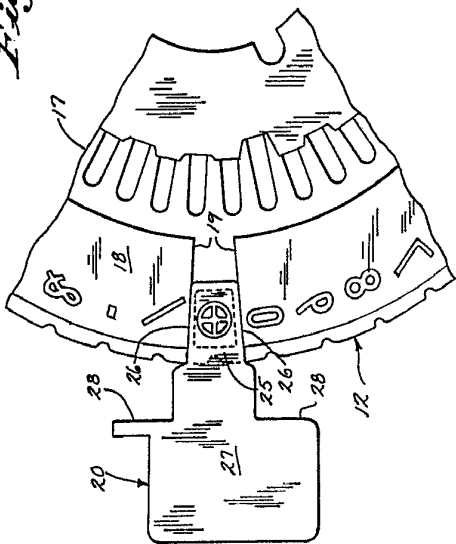


Fig. 2

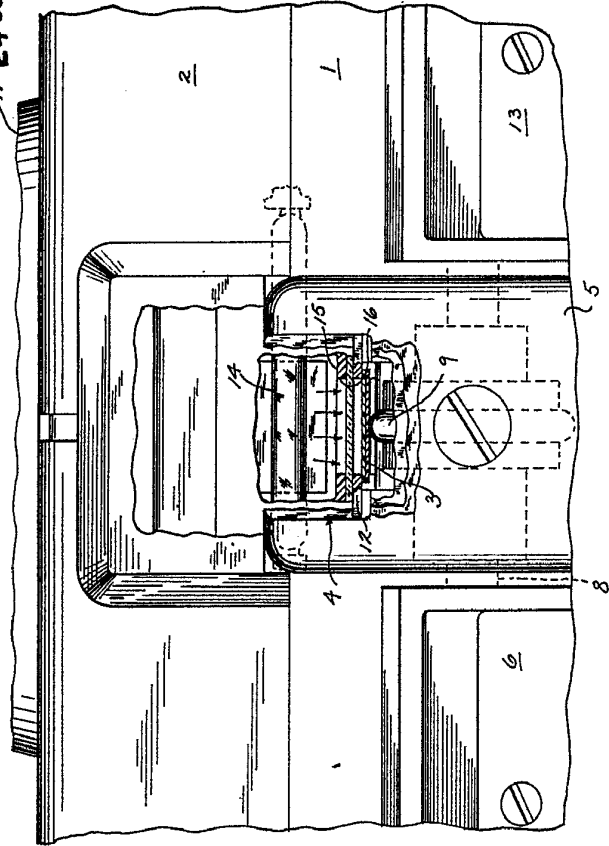
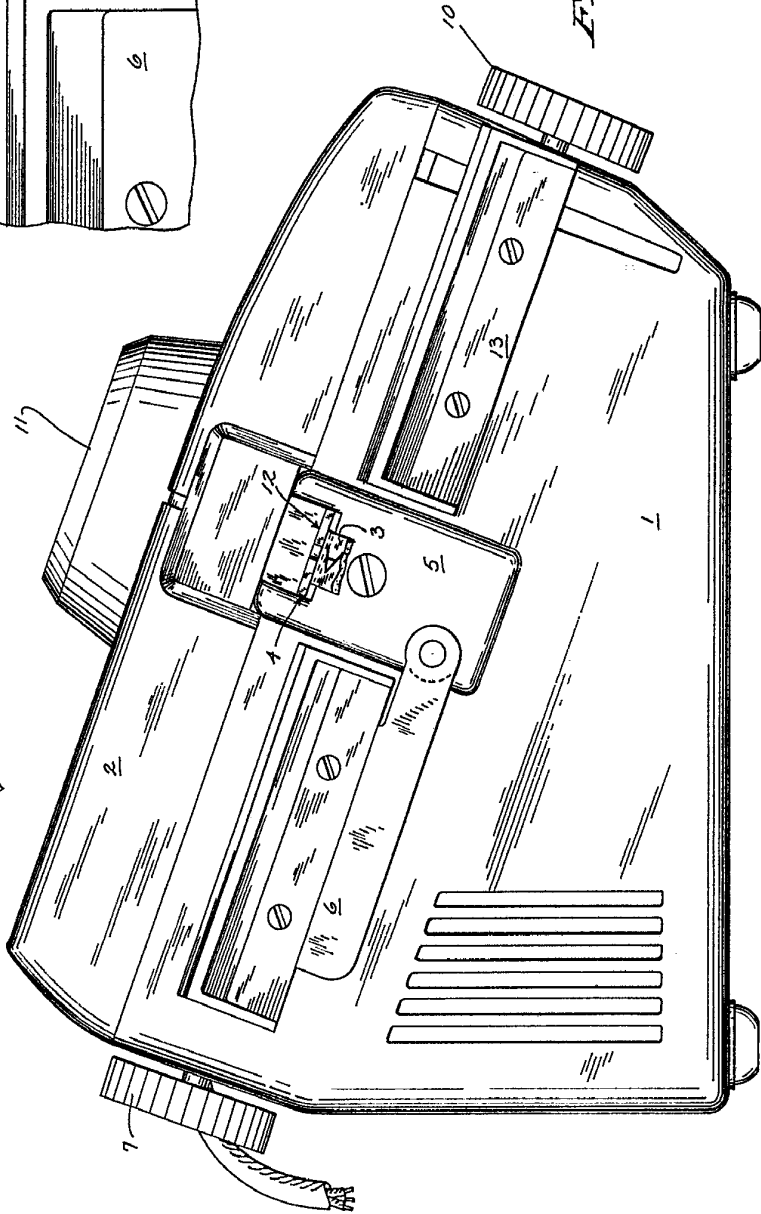


Fig. 1

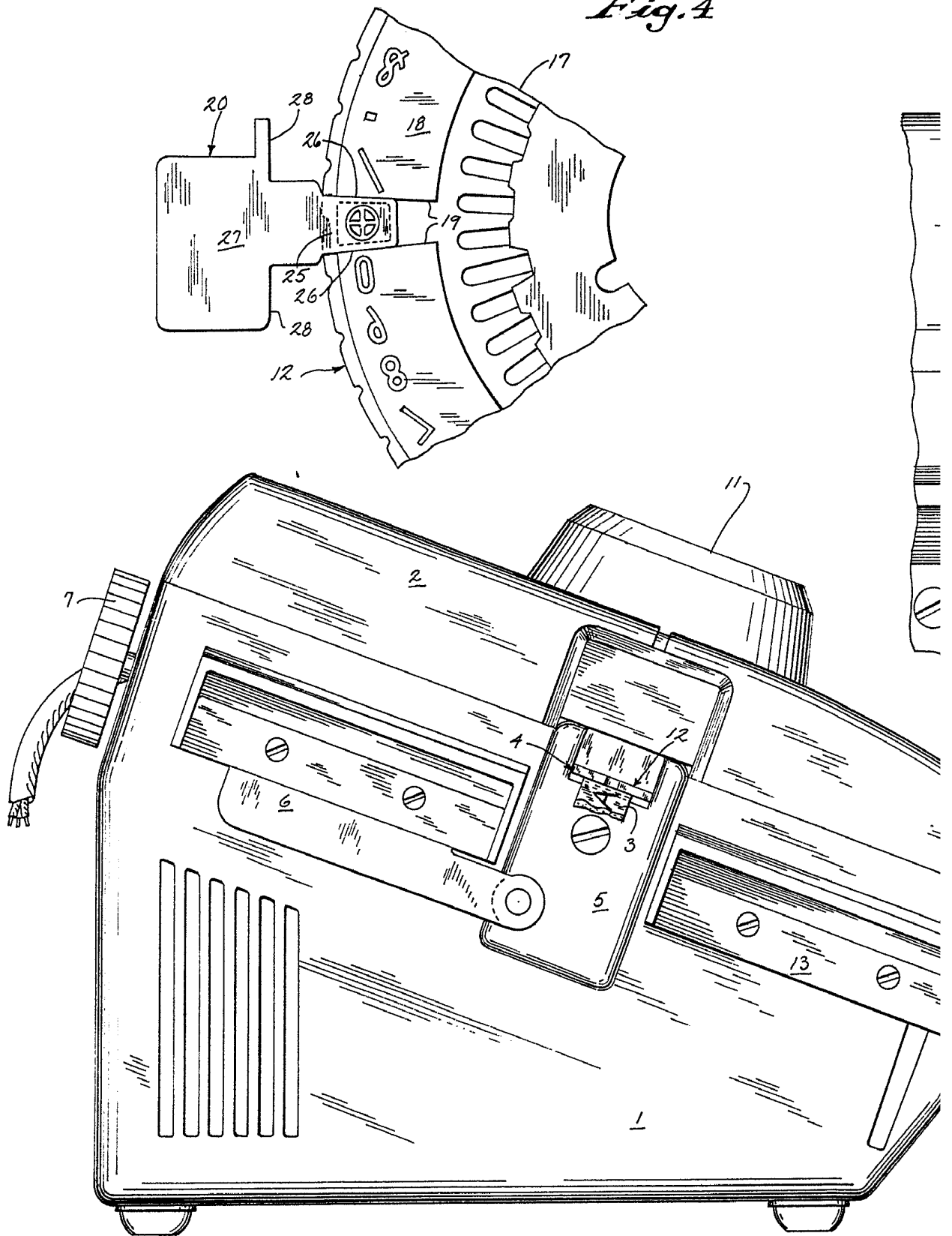


BARCELONA, 24 JUL. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

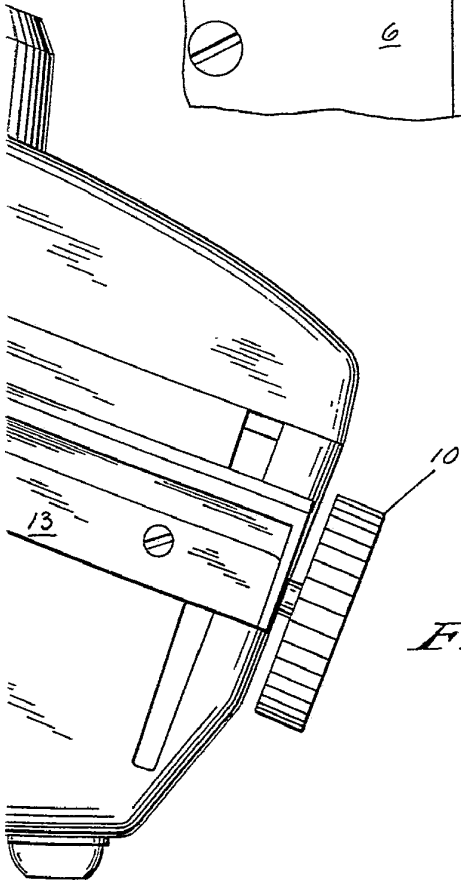
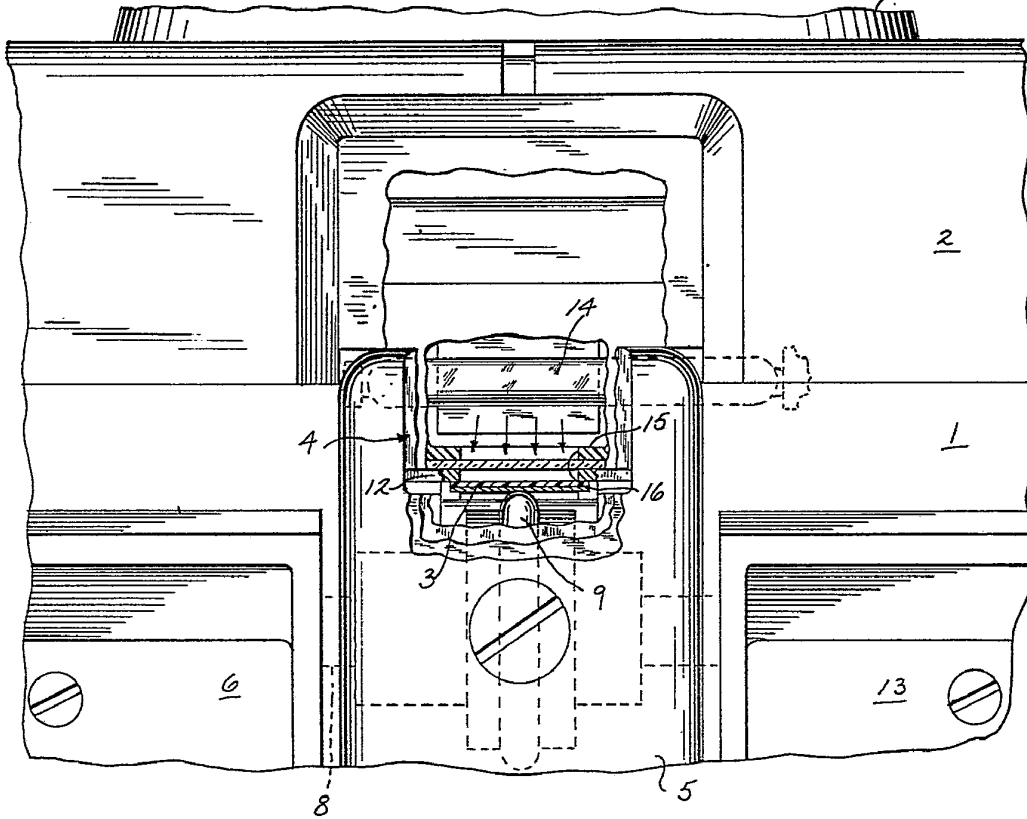
*Ustaurat*

Fig. 4





*Fig.2*



*Fig.1*

BARCELONA, 24 JUL. 1974  
P. A. M. CURELL SUÑOL

*M. Curell*

24 JUL 1974

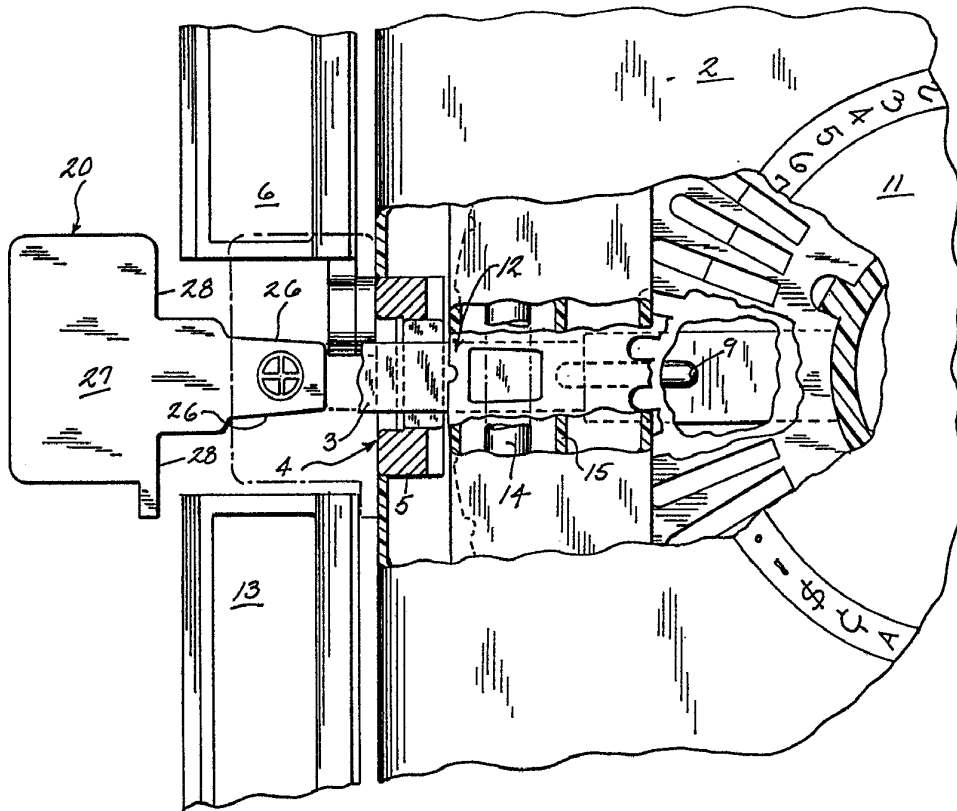


Fig. 3

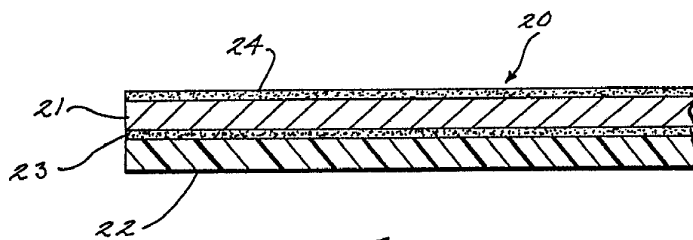


Fig. 5

BARCELONA, 24 JUL. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

*M. Curell Suñol*