

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

NUMERO	480713
FECHA DE PRESENTACION	23 MAYO 1979

AI

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 28 19 530.4	32 FECHA 3 Mayo 1978	33 ALEMANIA REP. FED.
---	-------------------------	-----------------------

37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL	39 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

44 TITULO DE LA INVENCION

"APARATO PARA EL MONTAJE AUTOMATICO DE ENVOLVENTES DE PROTECCION EN HOJAS DE ALBUMES"

41 SOLICITANTE (ES)

Heinz Beck, Kunststoffverarbeitung GmbH y
HAWID Hans Widmaier

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

8391 TIEFENBACH (ALEMANIA REP.FED.) y
1000 BERLIN 52 (ALEMANIA REP.FED.) Friedrich-Karl-Strasse 8

42 INVENTOR (ES)

D. Heinz BECK

43 TITULAR (ES)

45 REPRESENTANTE

D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a un aparato destinado a efectuar el acoplamiento automático de envoltentes de protección sobre hojas de álbum.

- Si bien durante mucho tiempo los álbumes se han
5. comercializado con protectores o cantoneras fijadas en su lugar por engomado y a pesar de las considerables cantidades de álbumes que se comercializan, no se ha diseñado hasta el momento máquina alguna para el pegado de las envoltentes protectoras en su lugar. De hecho, hasta la actualidad, las
10. envoltentes de protección separadas, que poseen una capa adherente soluble en agua en una de sus caras, tienen que ser humedecidas y fijadas a mano sobre las hojas separadas del álbum, lo cual es engorroso requiriendo un considerable tiempo y representando un coste elevado, puesto que las
15. envoltentes de protección tienen que ser tomadas con la mano, alineadas según el ángulo adecuado, de manera que se puedan fijar por adherencia en los lugares marcados por impresión, en parte de forma simétrica, siendo ello necesario para un cierto número de envoltentes de diferente tamaño
20. que se deben fijar en órdenes variables.

- Una finalidad de la presente invención es la de dar a conocer un aparato para el montaje o acoplamiento por encolado automático de envoltentes de protección sobre páginas de álbum, en el caso de que cada página del álbum debe
25. llevar envoltentes protectoras fijadas sobre la misma, haciendo posible que el aparato pueda ser fácilmente adaptado a diferentes divisiones de las páginas y diferentes

tamaños de las envolventes de protección.

- Para llevar a cabo estas y otras finalidades la invención hace uso de las características dadas a conocer en la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes
5. se apreciarán otros desarrollos interesantes de la invención.

A continuación se describirán formas preferentes de la invención, a título de ejemplo, juntamente con sugerencias en cuanto a otras formas adicionales, con respecto a las figuras adjuntas.

10. La figura 1 es una vista esquemática de un aparato destinado al acoplamiento por encolado de envolventes de protección sobre páginas de álbumes.

La figura 2 es una vista esquemática de un dispositivo humedecedor.

15. La figura 3 es una vista esquemática de un dispositivo de almacenamiento.

La figura 4 es una vista de dos formas diferentes de paredes de dispositivos de almacenamiento, vistas desde la parte superior.

20. La figura 5 es una vista esquemática de un segundo ejemplo funcional de un dispositivo humedecedor.

La figura 6 es una vista de una pantalla para dispositivo humedecedor representada en planta.

25. La figura 7 es una vista de un cierto número de unidades humedecedoras situadas sobre una placa base móvil y que mediante tuberías quedan unidas a un receptáculo de distribución principal para el material humedecedor.

La figura 8 es una vista de unas guías que se

pueden desplazar sobre la placa base sobre las cuales queda situada una base destinada a recoger una unidad de almacenamiento o humedecedora, de manera que pueda ser cambiada de posición.

5. La figura 9 es una vista de otro diseño adicional de un dispositivo de almacenamiento.

La figura 10 es una vista de una placa base dispuesta para su desplazamiento hacia atrás y hacia adelante en una dirección horizontal, utilizando las unidades humedecedoras de la misma un fieltro como soporte de humedecimiento.

La figura 11 es una vista de una unidad humedecedora con una banda o cinta humedecedora guiada mediante dos rodillos.

En el caso de la forma inventiva apreciada en la figura 1, las hojas de álbum -2-, que están destinadas a recibir envoltentes de protección -1- fijadas en las mismas y que están impresas en una de sus caras, son desplazadas por un dispositivo transportador -3- a una estación de recubrimiento -4- en la que se alinean electrónicamente o mecánicamente utilizando un sistema sensible a las marcas impresas conjuntamente con una unidad normal de alineación. La página -2- del álbum, después de haber sido alineada, es recogida mediante una pinza elástica o con efecto de muelle -5-. Dependiendo de su posición y de la necesidad de proceso posterior, la página del álbum es girada o no es girada, antes de ser cogida por el dispositivo de giro de páginas -6-. Las pinzas con efecto elástico -5- recogen las páginas centradas de álbum -2- pinzándolas en un borde

normal a la dirección de transporte y las mantienen pinzadas al desplazarse a lo largo del aparato, asegurando de ésta manera que cada página de álbum -2-, que es desplazada al aparato en posición centrada, queda mantenida en la misma estación de proceso.

5.

Un cierto número de pinzas -5- quedan situadas con igual espaciado entre ellas, siendo las distancias entre dichas pinzas iguales de las distancias entre las estaciones de proceso. Las pinzas mencionadas tienen sus extremos en dos piezas sin fin de transporte -8- tales como cadenas, cintas de transporte o similares, que son desplazadas en forma alternada con un espacio entre ellas sobre rodillos de guía -7-, de manera paralela entre sí.

10.

La separación entre las dos partes -8- de transportador queda prevista de tal manera que los bordes, normales al borde pinzado, de las hojas -2- del álbum, puedan quedar soportadas por las piezas -8- del transportador. Para que se puedan fijar protectores -1- sobre hojas -2- de álbum de otros tamaños, la separación entre las dos piezas transportadoras -8- puede ser ajustada, por ejemplo utilizando un destornillador o mediante separadores y en este caso los soportes para las piezas elásticas -5- en la pieza -8- transportadora están diseñadas de forma tal que puedan tener lugar dichos cambios de posición. Esto se puede hacer posible por ejemplo haciendo que las pinzas con efecto de resorte queden solamente situadas en una sección o parte que es la misma que un cierto espaciado o separación que es el menor posible y es mayor en los dos lados en forma de piezas

20.

25.

que pueden ser desplazadas y fijadas en posición en las piezas que soportan a las piezas del transportador -8-.

Para detener las páginas -2- del álbum, que no son demasiado rígidas, impidiendo que se doben hacia abajo según el cuarto

5. lado, es posible, entre los dos grupos de piezas transportadoras, disponer soportes (no representados) para el borde opuestos a las pinzas -5-, de las páginas -2- del álbum en cuestión, estando diseñados los soportes de manera que son capaces de ser sustituidos por otros soportes cuando es necesario para otros tamaños de página.
- 10.

En el caso de otra forma de la invención, que no esté representada en las figuras, la separación entre los dos grupos transportadores no puede ser cambiada y se hace igual al mayor tamaño posible de una página -2- de álbum que

15. debe recibir protectores -1- sobre la misma. A efectos de trabajar en páginas -2- de álbum más estrechas, se fijan unos soportes en los dos conjuntos transportadores, a base de vástagos, de manera que el espacio libre entre los grupos de transporte pueda ser estrechado de manera que los lados de una página -2- de álbum más estrecha no queden soportadas sobre los grupos transportadores en sí mismo, sino sobre los vástagos mencionados. Si las piezas de transporte -8- son cambiadas, dichos vástagos pueden quedar situados en los casquillos de unión de las cadenas.
- 20.

25. Mediante las piezas transportadoras -8- desplazadas paso a paso, cada página -2- del álbum es desplazada en primer lugar hacia una estación humedecedora -9-. En el momento en que la hoja -2- ha tomado una cierta posición en

la estación humedecedora -9-, la pieza transportadora -8- es detenida y, accionada por un interruptor, por ejemplo un interruptor magnético o un sistema sensor fotoeléctrico, tiene lugar el movimiento hacia el lado no impreso de la

5. página -2- del álbum, de una placa de recogida de presión -11-, accionada por una unidad de pistón y cilindro -10- y hacia el lado impreso de las unidades humedecedoras -14-, que están situadas sobre una placa base -12- y que poseen unidades de pistón y cilindro -13- aptas para su desplazamiento hacia arriba. Los desplazamientos se mantienen

10. sincronizados de manera que cuando la placa de presión -11- actúa sobre la cara posterior de la página -2- del álbum, las unidades humedecedoras -14- con sus caras de trabajo descansan sobre la cara frontal y, dependiendo de su tamaño,

15. tienen el efecto de espacios humedecedores en la página -2- del álbum. El tamaño del espacio que debe ser humedecido, para producir uniones adherentes limpias situadas en los lados, es algo menor que la cara de adherencia de las protecciones -1-. El tiempo de humedecido es dependiente de la

20. naturaleza de material de la página -2- del álbum, por ejemplo, del tiempo durante el cual la cola es recogida por el material, el tipo de cola soluble en agua utilizada para el pegado de las envolventes de protección, la porosidad de la pieza humedecedora en sí misma y el material de humedecido utilizado, siendo determinado por experiencia. Entonces

25. las unidades humedecedoras -14- y la placa de recogida -11- son desplazadas por los cilindros -10- y -13-, cuya dirección de movimiento es cambiada, en separación entre sí y las

- piezas transportadoras -8- inician su movimiento de manera que la página -2- de álbum humedecida, es desplazada en un paso a la estación de pegado -15-. La distancia entre la estación de pegado -15- y la estación de humedecido -9- queda prevista de manera tal, que cuando una página -2- de álbum queda posicionada de manera adecuada en la estación de pegado -15-, al mismo tiempo otra página -2- del álbum se encontrará en la posición adecuada en la estación de humedecido -9-.
- 5.
10. La estación -15- de pegado está diseñada de manera similar a la estación de humedecido -9-. Posee asimismo una placa de presión de recogida -17- capaz de ser desplazada hacia la parte posterior de la página -2- del álbum y desde ésta nuevamente mediante un pistón y cilindro -16- y una
15. placa base -18- en la cual unos dispositivos de almacenamiento -20- preparados para su desplazamiento contra su lado impreso de la página -2- del álbum y en separación de la misma mediante una unidad -19- de pistón y cilindro. Los dispositivos de almacenamiento -20- están destinados a
20. contener las envoltentes de protección -1-.

- Una estación humedecedora -9-, que se puede apreciar esquemáticamente en la figura 2, queda realizada a base de un alojamiento -21- para un cilindro, poseyendo dos cámaras -23- y -24-, separadas por un pistón móvil -22-,
25. siendo susceptible el volumen de las cámaras -23- y -24- de ser cambiado. Una unión -25- de entrada y de salida para un medio de impulsión queda dispuesta hacia cada cámara -23- y -24-. El pistón -22- queda unido por un extremo por una

- biela o varilla de pistón -26- guiada a través del cuerpo envolvente -21-, el cual posee en su extremo libre un orificio -27- en el cual se puede fijar la pieza -28- de un recipiente abierto dirigido hacia arriba -29- en posición,
5. por ejemplo mediante un tornillo de fijación. Mediante este sistema es posible, en caso de un cambio en la dimensión del espacio en que debe ser humedecido, hacer uso solamente de otro recipiente -29- en lugar del recipiente utilizado hasta el momento.
10. El recipiente -29- posee una pieza humedecedora interna -30- que alcanza un nivel más elevado que su borde superior y que queda realizada preferentemente a base de un material esponjoso. Mediante un racor o acoplamiento -31-, que puede ser cerrado, es posible que la tubería de entrada
15. -32- (ver figura 7) pueda ser unida con el receptáculo -29-. Dicha tubería de entrada -32- queda unida con un receptáculo principal de distribución -33- destinado a contener agua o cola.
20. Mediante una tubería -32- el receptáculo -29- puede ser llenado con agua o con cola, según sea oportuno, en todo momento, de manera que en cada operación de humedecimiento se pueda disponer la misma cantidad de material de humedecimiento. El recipiente de distribución -33- se puede cambiar de nivel para asegurar que el recipiente -29- posee
25. el mismo nivel de líquido en todo momento. La unidad humedecedora -30- puede quedar realizada a base de cualquier material poroso tal como material cerámico, plástico, filtro, tejidos, etc. En cuanto a la cola, es posible utilizar

cualquier cola líquida capaz de ser aplicada en capas delgadas, tal como por ejemplo colas plásticas tales como acetato de polivinilo o colas animales que deben ser calentadas, etc.

5. En otra forma adicional de la invención, unas placas -35- quedan dispuestas sobre el receptáculo -29- poseyendo aberturas -34- y quedando situadas encima de la abertura del receptáculo -29-, quedando fijadas al mismo mediante, por ejemplo, resortes -36- sobre las placas de cubrición -35-, introduciéndose en ranuras -36'. Este sistema es satisfactorio si se deben humedecer espacios reducidos, puesto que en este caso no es necesario el cambio completo del receptáculo -29-.

- El dispositivo de almacenamiento -20-, que se puede apreciar en la figura 3, con la unidad de pistón y cilindro -19- de la estación de pegado -15-, posee de forma general la misma estructura que la unidad humedecedora -14-, con su unidad de pistón y cilindro -13-. En lugar del receptáculo -29- existe en este caso en el orificio -27'-
15. una placa inferior -37- que puede ser intercambiada por otra placa, poseyendo un saliente o vástago -38-. El tamaño de la placa inferior -37- es el mismo que el de las envolventes de protección -1- que se deben fijar por encolado o puede ser menor que ellas. Por lo menos dos bordes opuestos de la
20. placa inferior -37- (y en cualquier caso en los bordes normales a la dirección de transporte) en la placa de cubrición del alojamiento -21'- del cilindro, quedan situadas unas paredes laterales -39- paralelas a los bordes y que
- 25.

- pueden ser desplazadas y luego fijadas en posición. Las paredes laterales -39- adoptan la forma del grupo de paredes laterales del dispositivo de almacenamiento -20-. Las otras paredes laterales pueden adoptar la forma de vástagos cilíndricos -39'- (figura 4) o bandas estrechas que asimismo pueden ser desplazadas y fijadas en posición sobre la placa de cubrición del cuerpo envolvente -21'-.
5. La eficacia de ese sistema es que en caso de cambio de tamaño de la dimensión de las envolventes de protección -1- es solamente necesario desplazar las paredes laterales -39- y -39'- contra el apilamiento de envolventes de protección -1-, que poseen tamaño distinto y luego pueden ser fijadas en posición, es decir bloqueadas. En algunos casos puede ser además necesario cambiar la placa inferior -37- por otra.
10. Si a cada lado de la placa inferior -37- se sitúan uno o dos vástagos -39'-, de manera que puedan ser cambiados en cuanto a posición y la placa inferior -37- posee guías alineadas con las líneas de movimiento de los vástagos -39'- y con un tamaño que depende del diámetro de los vástagos, e incluso en el caso de cambio del tamaño de las envolventes de protección, la placa inferior -37- no tiene que ser retirada y cambiada por otra y solamente es necesario para los vástagos -39'- ser dispuestos sobre las caras laterales del nuevo apilamiento de envolventes de protección -1-, respecto a lo cual, dependiendo del tamaño de dichas envolventes protectoras -1-, una parte de los vástagos -39'- quedará desplazada hacia las guías. Las paredes -39- y en otro caso, los vástagos -39'- son dispuestos apuntando hacia
- 15.
- 20.
- 25.

una pieza de pie -40- que descansa sobre la placa de cubrición de la envolvente -21'- del cilindro, con una guía -21- (figura 4). En la placa de cubrición queda fijado un vástago roscado o tornillo -42- dimensionado de tal manera que se aloja en la guía -41-. Las piezas son fijadas en posición por una tuerca -43- (figura 3) que puede ser acoplada en la rosca -42-.

Los dispositivos de almacenamiento -20- pueden poseer además la forma apreciada en la figura 9. En este caso asimismo, cada placa inferior -37- queda situada sobre una unidad de pistón y cilindro -19-. Sin embargo, las paredes de los dispositivos de almacenamiento quedan constituidas por dos piezas en ángulos -46- fijadas en posición sobre la placa base -18- mediante, por ejemplo, fuerza magnética. Para mejor posicionado, una parte de la pared vertical se hace más gruesa. En una de las paredes -47- de cada pieza en ángulo -46- se prevé una placa -50- que recibe la acción mediante un resorte -49- y que posee un borde superior curvado. Dicha placa -50- alcanza un nivel algo más alto que el borde del dispositivo de almacenamiento. En cada caso, en la otra pared -48-, existe un resorte de pagado superior -51- que es utilizado como descargador y que asegura que para cada operación de encolado solamente se recoge una envolvente de protección -1- de la pila correspondiente. Mediante el resorte -51- se disminuye la abertura de forma tal en cuanto a su tamaño que al levantar la envolvente de protección superior -1-, dicha envolvente de protección queda doblada, de manera que abandona la envolvente -1-

situada debajo. Para detener cualquier deslizamiento de posición de las envolventes inferiores -1-, al levantar la envolvente superior, se utilizan placas de pegado -50- accionadas por resortes -49-.

5. Tal como se apreciará de la figura 3, las paredes laterales -39- pueden llevar en las partes altas, un borde inclinado -51'- que discurre hacia el dispositivo de almacenamiento -20- y que además, al igual que los resortes -51-, es utilizado para separar las envolventes de protección entre sí.

10. La parte inferior de los cuerpos envolventes -21-, -21'- de los cilindros o placas bases -12- y -18- pueden poseer imanes permanentes o electroimanes, en los cuales la otra pieza queda realizada en cada caso a base de acero o hierro, de manera que es posible que los cuerpos envolventes -21- y -21'- del cilindro y por esta razón las unidades de humedecido -14- y los dispositivos de almacenamiento -20- puedan ser posicionados en cualquier posición adecuada sobre las placas base -12- y -18-.

20. Es preferible en este caso, que las placas base -12- y -18- posean una serie de líneas -43- en forma cuadrada (figura 8) para hacer más simple la alineación deseada de los alojamientos de cilindro -21- y -21'- (cuyos alojamientos poseen como mínimo un borde de tope en ángulo recto).

25. Los cuerpos de cilindros -21- y -21'- pueden quedar situados además sobre guías paralelas -44- (figura 8) que están situadas sobre las placas base -12- y -18-, de manera que pueden ser retiradas de las placas, pueden

- ser cambiadas de posición y si es necesario pueden tener un sistema de topes para fijarlas en la posición deseada. Los cuerpos de los cilindros -21- y -21'- pueden ser retirados de las guías, pueden ser desplazados a lo largo de ellas y
5. si es necesario pueden tener un sistema de topes para mantenerlos en posición.

- En otra realización posible, los cuerpos -21- y -21'- para los cilindros están fijados mecánicamente sobre las placas base -12- y -18-, por ejemplo mediante bridas,
10. mandíbulas accionadas mediante tornillos o espaciadores o similares.

- En otro ejemplo de realización de la invención, que se puede apreciar en la figura 5, en lugar de un cierto número de unidades de pistón y cilindro -21- y -21'- para el
15. movimiento de las unidades humedecedoras -14- y los dispositivos de almacenamiento -20-, solamente sus placas base -12- y -18- pueden ser desplazadas hacia arriba y hacia abajo por unidades de pistón y cilindro -45-, es decir, la tiela o varilla -45'- del pistón está unida a la placa base -12- y
20. -18-. En esta forma de la invención, es preferible en el caso de la estación humedecedora -9-, que la pieza interna humedecedora -30- sea colocada algo más allá del borde del receptáculo -29- y además de conseguir un mejor efecto de humedecimiento (empujando contra el material) se puede
25. lograr un efecto amortiguador o estabilizador. Es mejor para las placas de recogida a presión -11- y -17- y las placas base -12- y -18- queden fijadas en las varillas de los pistones de sus unidades de pistón y cilindro -10-, -16-

y -45-, de manera que puedan ser retiradas nuevamente e intercambiadas por otras piezas. Con los diseños de este tipo, se puede conseguir un cambio rápido de las placas base -12- y -18- cuando se cambian las páginas -2- del álbum

5. en cuanto a diseño y asimismo es fácilmente posible cambiar el aparato a diferentes tamaños de páginas.

En caso de la estación de encolado -15- es aconsejable en este ejemplo de la invención que la pared quede realizada completamente alrededor de la placa inferior -37-,

10. que puede ser desplazada, y será necesario que la placa -37- sea accionada mediante resortes, de manera que cuando el dispositivo de almacenamiento -20- ya no tiene envolturas de protección en su interior y cuando la placa inferior -37- se ha desplazado hacia la parte más alta de trabajo, la

15. pared mencionada no sobresalga a un nivel más elevado que la placa inferior -37-. Entre las varillas de pistón -26- y -26'- y el receptáculo -29- así como, por otra parte, las placas inferiores -37-, se pueden colocar piezas internas de resorte o de amortiguación (no representadas). Las placas

20. de recogida -11- y -17- pueden poseer de modo preferente recubrimientos elásticos -11a- y -17a-.

Otro diseño de la unidad de humedecido -14-, que se puede apreciar esquemáticamente en la figura 5, queda realizado de manera que en la placa base -12'-, que se puede

25. desplazar hacia afuera, existe una capa continua -52- de humedecimiento que está recubierta por una pantalla -53- (figura 6) dotada de unas ventanas -54-. El tamaño y número de las ventanas -54- es el mismo que el tamaño y número de

los espacios de la página de álbum -2- que se debe humedecer. La placa base -12'- puede tener racores o uniones para la entrada de material humedecido y un sistema de tuberías para la distribución regular del material de humedecido en el recubrimiento -52-. Dicho sistema de tuberías (no mostrado) puede adoptar la forma de una pieza separada de la estación humedecedora -9- o puede quedar realizada dentro del recubrimiento de humedecido -52- en forma de huecos.

- 5.
10. En lugar de un recubrimiento de humedecido -52- y en el caso de utilizar una pantalla -53-, es asimismo posible para el material de humedecido que sea situado utilizando un soporte tal como por ejemplo uno o más casquillos giratorios, rodillos o cintas que si es necesarios pueden ser desplazadas a la vez que giran sobre sus ejes. En este caso las piezas quedan diseñadas de manera que establezcan contacto con el material de humedecido y para una distribución regular de material sobre los rodillos o similares, existen rodillos de recogida en la trayectoria hacia la pantalla. En la figura 11 se aprecian una unidad de humedecido -14- dotada de dos rodillos -55- sobre los cuales se desplaza una cinta sin fin como recubrimiento humedecedor -30"-, cuya rama inferior establece contacto con el material de humedecido, si bien, en otro diseño posible, el material de humedecido puede ser rociado mediante boquillas que
- 15.
- 20.
25. actúan como capa humedecedora -30''-(figura 7) en cuyo caso las pantallas -53- pueden ser utilizadas si bien esto no es necesario en todos los casos.

Cuando la página -2- del álbum ha llegado a una

- posición de tope en la estación de encolado -15-, las unidades de pistón y cilindro -16-, la placa de recogida -17- y los cilindros -45- o -19- de los dispositivos de almacenamiento -20- son desplazados hacia afuera, agarrando la
5. página -2- del álbum entre ellas. A causa de ésta acción, las envolventes de protección -1- situadas en la parte superior de los dispositivos de almacenamiento -20-, con la capa de cola, si ésta existe, sobre ellas, son empujadas contra los espacios encolados de la página -2- del álbum, de
10. manera que las envolventes de protección -1-, que en cada caso se encuentran en la parte alta, son fijadas fuertemente adhiriéndose a la página -2- del álbum. Si es necesario, la varilla de pistón desplazada hacia afuera, puede ser mantenida en esta posición durante un tiempo reducido para hacer
15. más fuerte las uniones de encolado, desplazándose a continuación a la posición inicial.

- En el caso de la estación de encolado -15- solamente la placa base -18- puede ser desplazada hacia adentro y hacia afuera, siendo en el movimiento hacia afuera en primer
20. lugar el borde superior de la pared elástica del dispositivo de almacenamiento -20- la que establece contacto con la página -2- del álbum y luego la placa de recogida -11- será desplazada hacia afuera tan rápidamente que la página -2- del álbum es agarrada al mismo tiempo por sus dos lados.
25. Solamente cuando esto ha tenido lugar ocurre el desplazamiento adicional hacia afuera de la placa base -18-, puesto que puede tener lugar el empuje de la pieza envolvente superior -1- contra la página -2- del álbum. A este respecto, las

placas inferiores -37- de los dispositivos de almacenamiento -20- están conectadas mediante resorte con las varillas de pistón que las soportan para equilibrar cualquier irregularidad en las envolventes de protección de los dispositivos de almacenamiento separados -20-.

5. Tan pronto como los cilindros de la placa base y de la placa de recogida a presión, en su trayectoria de regreso hacia la posición inicial, han liberado la página -2- del álbum, ésta es transportado en otro paso, por los transportadores -8-, a la estación de salida. En esta posición, por ejemplo por la acción conjunta de un saliente -56-, que se puede desplazar hacia arriba y hacia abajo, los resortes de las pinzas -50- son abiertos de manera que es liberada la página -2- del álbum que ha sido sometida a proceso. En el caso del ejemplo de la invención que se puede apreciar en la figura 1, la estación de salida queda situada después de un rodillo que guía -7- de los transportadores -8-, de manera que la página -2- del álbum ya no descansa sobre los grupos de piezas transportadoras y solamente se encuentra suspendida por la pinza -5-, de manera que después de haber sido liberada por las pinzas -5-, desciende por su propio peso, posiblemente a una deslizadera u otra guía o a una pila de salida.

10. Entre la estación de salida y el apilamiento de salida se puede utilizar una estación normal de detección y selección para hacer corresponder las páginas del álbum con sus protectores -1-, para comprobar que los protectores se encuentran completos y si no lo están, son separados. Dicha

- selección puede tener lugar de manera óptica por rayos luminosos o mecánicamente por piezas que establecen contacto con las páginas del álbum. Para asegurar que dos protectores no queden fijados en el mismo espacio, se puede utilizar
5. unas boquillas para el soplado de aire a lo largo de unas líneas según una pendiente hacia las páginas del álbum.

- El aparato es controlado de forma tal que de una fase a la siguiente al mismo tiempo en la página -2- del álbum queda sujeto por la pinza -5-, mientras que una segunda página es humedecida o encolada y una tercera página es dotada de las envolventes de protección mientras una cuarta página es recogida de la pinza -5- y sale del aparato. El resultado es que la distancia entre las estaciones separadas debe ser la misma. Si es necesario, un cierto número de
10. estaciones de encolado o de humedecido pueden quedar situadas una al lado de la otra, por ejemplo si las envolventes de protección deben ser situadas muy cerca entre sí lado a lado. Los cilindros pueden ser accionados por líquido o por aire y son controlados por sistemas normales de control.

20. Otra forma de la invención, no mostrada, utiliza un plato giratorio como conjunto de transporte. En este caso, las estaciones separadas tales como las de recogida, humedecido, encolado y revestido, así como comprobación y salida, quedan situadas en el círculo con las mismas separaciones entre sí. Cada estación posee un soporte que lleva
25. a cabo la función de pinza de resorte, es decir, la función de soporte centrado y transporte de una página de álbum al ser ésta procesada en el aparato y la función de las placas

- de presión puede ser llevada a cabo por dicho soporte. Esto puede quedar llevado a cabo por placas que poseen el mismo tamaño que las páginas de album y que están diseñadas de forma tal que pueden desplazarse en un círculo alrededor del
5. eje de la mesa o plato giratorio, poseyendo dichas placas sistemas de conductos de aire unidos con una bomba de aspiración en un extremo y con una bomba de aire en el otro extremo. Las páginas del álbum, alineadas en cada caso, son recogidas por un soporte situado en la estación de recogida
10. y son transportadas por el aparato y a través de las estaciones separadas de proceso y luego son liberadas por el soplado de aire a través de los conductos de aire de las placas en la estación de salida. En el caso del diseño de este tipo del aparato, las unidades de humedecido o incluso
15. los dispositivos de almacenamiento no deben tener necesariamente su propio sistema de impulsión para el desplazamiento hacia arriba y hacia abajo y en este caso se pueden utilizar sistemas de resortes si los soportes se pueden desplazar hacia afuera contra estaciones de humedecido por resorte o
20. dispositivos de almacenamiento.

- En los ejemplos de la invención que se han descrito, las páginas del álbum son desplazadas hacia diferentes estaciones de proceso; sin embargo, sería posible que las páginas del álbum quedaran fijas en posición y que las
25. estaciones de trabajo fueran desplazadas en relación con las mismas utilizando dispositivos de transporte. Además sería posible que las placas base con las estaciones de humedecido y encolado se diseñaran en forma de cajas cambia-

doras o unidades que pueden ser desplazadas sobre guías, tal como se aprecia en la figura 1.

- Otra forma adicional de la invención, más especialmente con respecto a la estación de humedecido, se puede apreciar esquemáticamente en la figura 10, en la cual una placa base -12'- que puede ser movida no solamente hacia arriba y hacia abajo sino que puede ser desplazada en la dirección de transporte o perpendicularmente a la misma hacia atrás y hacia adelante tal como se puede apreciar.
5. Las unidades humedecedoras separadas -14- situadas sobre la misma, poseen solamente unos estrechos intersticios en los que se puede situar en cada caso un fieltro como pieza humedecedora interna -30'-. Sin embargo puede ser posible utilizar solamente un rodillo que gira en el material de humedecido. Cambiando la posición de la placa base -12'-, que es desplazada hacia afuera en la posición de trabajo, en una de las direcciones horizontales por el fieltro o por la rodadura de un rodillo, se colocará una línea de cola.
10. 15.

- Los ejemplos de la invención adoptan la forma de las realizaciones detalladas pero es evidente que las medidas constructivas que se han dado a conocer con uno de los ejemplos de la invención, pueden ser utilizados conjuntamente con las realizaciones constructivas de otro ejemplo de la invención.
- 20.

25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del aparato descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

- 1.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, caracterizado por poseer una estación para alinear las hojas del álbum, un transportador sin fin destinado a transportar las hojas del álbum a través del aparato mediante pinzas, igualmente separadas entre sí, las cuales fijan y soportan las páginas del álbum alineadas entre sí en transporte a lo largo del aparato, poseyendo por lo menos una estación humedecedora dotada de una unidad de humedecido susceptible de ser desplazada hacia adelante y con su placa de recogida a presión, así como, por lo menos, una estación de encolado con un dispositivo de almacenamiento, susceptible de ser accionado hacia afuera, para las envolventes de protección y su placa de recogida y una estación de salida en la cual las páginas del álbum quedan liberadas de las pinzas.
- 2.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según la reivindicación 1, caracterizado porque el transportador tiene dos partes o piezas con una división longitudinal y porque dichas dos partes o piezas son paralelas una a otra y separadas entre sí, siendo tal la separación que haga posible que los bordes de las páginas del álbum descansen sobre dichas piezas o partes del transportador, estando éstas unidas mecánicamente y estando las unidades de humedecido y las placas de recogida situadas entre las dos piezas o

partes del transportador y siendo capaces las placas de recogida de ser desplazadas hacia afuera.

5. 3.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según la reivindicación 1, caracterizado porque el transportador está constituido por un plato giratorio, que posee estaciones de trabajo y pinzas igualmente espaciadas, pudiéndose desplazar las estaciones y las pinzas en sentido circular sobre el plato giratorio.
10. 4.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las placas de recogida a presión quedan situadas sobre el transportador y están diseñadas en forma de pinzas.
15. 5.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según la reivindicación 4, caracterizado porque las pinzas están diseñadas en forma de elementos de succión y pueden quedar unidas a una fuente de vacío o de aire comprimido.
20. 6.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las unidades de humedecido y los dispositivos de almacenamiento quedan situados en un transportador sin fin.
25. 7.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque todas las unidades de humedecido y todos los dispositivos de

almacenamiento pueden ser desplazados hacia afuera y están situados en cada caso sobre una placa base inmóvil, de manera que pueden ser separados de ella.

5. 8.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque las unidades de humedecido y los dispositivos de almacenamiento quedan situados sobre una placa base que se puede desplazar hacia afuera.

10. 9.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según la reivindicación 7, caracterizado porque las placas base están diseñadas en forma de cajas desplazables que se pueden cambiar de posición.

15. 10.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según la reivindicación 8 ó 9, caracterizado porque como mínimo, las placas base de las unidades humedecidas pueden ser desplazadas hacia atrás y hacia adelante de la dirección de movimiento del transportador o perpendicularmente a él, mediante una unidad de impulsión en un plano horizontal.

25. 11.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque las unidades humedecedoras y los dispositivos de almacenamiento están fijados por imanes permanentes en las placas base.

12.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera

- de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque las unidades de humedecido y los dispositivos de almacenamiento están fijados sobre guías, de manera que pueden ser retirados de las guías, desplazados a lo largo de ellas y bloqueados en ciertas posiciones sobre las guías y que las guías, paralelas entre sí, están situadas sobre las placas base, de manera que pueden ser retiradas de las placas base, desplazadas a lo largo de ellas y bloqueadas en ciertas posiciones.
- 5.
- 13.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque las unidades de humedecido y los dispositivos de almacenamiento están fijados por separadores y pinzas o tornillos con mandíbulas o similares, sobre las placas base.
- 10.
- 14.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque las unidades humedecedoras y los dispositivos de almacenamiento, las placas base y las placas de recogida, son desplazados en varillas o bielas de pistón de unidades de cilindro, susceptibles de ser desplazadas hacia afuera, de manera que pueden ser retiradas de dichas varillas o bielas de pistón.
- 15.
- 20.
- 15.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque las placas de recogida poseen recubrimientos elásticos y entre las varillas de pistón y las unidades de humedecimiento o los dispositivos de almacenamiento, quedan situadas piezas
- 25.

intermedias de resorte o amortiguación.

5. 16.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque cada una de las unidades humedecedoras está constituida por un receptáculo abierto por un lado, en el cual queda situado un material esponjoso interno, que está diseñado de manera que discurre más allá del lado abierto del receptáculo.

10. 17.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque la unidad de humedecido está realizada a base de un recubrimiento de esponja que cubre la totalidad de la placa base, quedando situada sobre ella una pantalla dotada de aberturas.

15. 18.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según la reivindicación 16 ó 17, caracterizado porque el recubrimiento esponjoso es total o parcialmente elástico.

20. 19.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque cada unidad de humedecido está realizada a base de un receptáculo, abierto a un lado, en el cual quedan dispuestos unos rodillos giratorios, que transportan líquido, estando situados unos cepillos o cintas transportadoras de efectos de impulsión, posiblemente con intermedio de un sistema motriz.

25. 20.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera

de las reivindicaciones 10, 18 ó 19, caracterizado porque el lado abierto del receptáculo está cubierto por una placa de cubrición susceptible de ser cambiada por otra capa y que posee aberturas.

5. 21.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque la unidad de humedecido está realizada como mínimo a base de una boquilla de rociado que está unida a un receptáculo de distribución para una unidad de humedecido.

10. 22.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 16 a 20, caracterizado porque cada uno de los receptáculos está unido por una tubería de entrada y un sistema de distribución, a un receptáculo principal de distribución para un material de humedecido.

15. 23.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según la reivindicación 21 ó 22, caracterizado porque el material es agua o una cola líquida.

20. 24.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23, caracterizado porque el dispositivo de almacenamiento está realizado a base de paredes laterales entre las cuales se puede desplazar la placa inferior hacia arriba y hacia abajo.

25. 25.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según la reivindi-

cación 24, caracterizado porque como mínimo dos paredes laterales quedan realizadas a base de placas susceptibles de ser desplazadas una hacia la otra y de ser bloqueadas en posición.

5. 26.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según la reivindicación 23 ó 24, caracterizado porque como mínimo dos paredes laterales quedarán compuestas a base de, como mínimo, un vástago cilíndrico susceptible de ser cambiado de posición.
10. 27.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23, caracterizado porque el dispositivo de almacenamiento está realizado a base de, como mínimo, dos piezas en ángulo capaces de ser cambiadas de posición y bloqueadas, entre las cuales la placa inferior puede ser desplazada hacia arriba y hacia abajo.
15. 28.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 27, caracterizado porque en los dos lados opuestos de los dispositivos de almacenamiento, los extremos libres de las paredes laterales o las piezas salientes formando ángulo o las partes planas desplazables hacia afuera, quedan colocadas para separar las envolventes de protección al ser recogidas éstas de los dispositivos de almacenamiento.
20. 29.- Aparato para el montaje automático de envolventes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 28, caracterizado porque en cada
- 25.

una de las placas de cubrición del cuerpo del cilindro de los dispositivos de almacenamiento, quedan situados unos tornillos sobre los cuales se sitúan las paredes laterales con sus piezas de pie dotadas de una guía y que son fijadas en posición utilizando un tornillo con un borde rugoso.

5. 30.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según cualquiera de las reivindicaciones 24 a 29, caracterizado porque la placa inferior posee guías.

10. 31.- Aparato para el montaje automático de envoltentes de protección en hojas de álbumes, según la reivindicación 24, caracterizado porque las paredes laterales están unidas entre sí y están soportadas mediante soportes con respecto a la placa base.

15. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

32.- "APARATO PARA EL MONTAJE AUTOMATICO DE ENVOLVENTES DE PROTECCION EN HOJAS DE ALBUMES".

20. Consta la presente memoria de veintinueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 9 JUNIO 1979
P.A. de Heinz Beck, Kunststoffverarbeitung GmbH y
HAWID Hans Widmaier.

JR/cb.

Fig.1

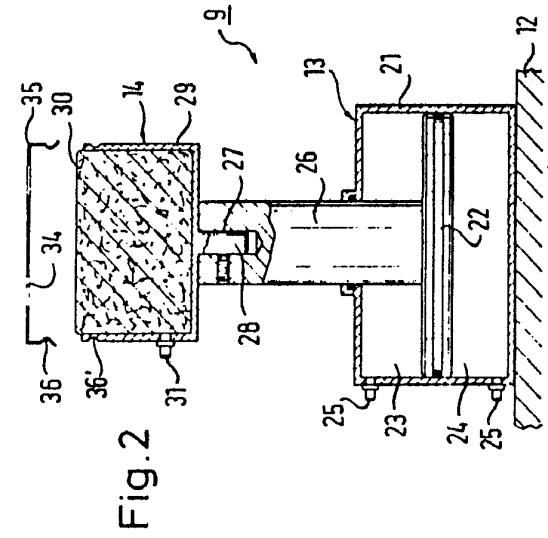
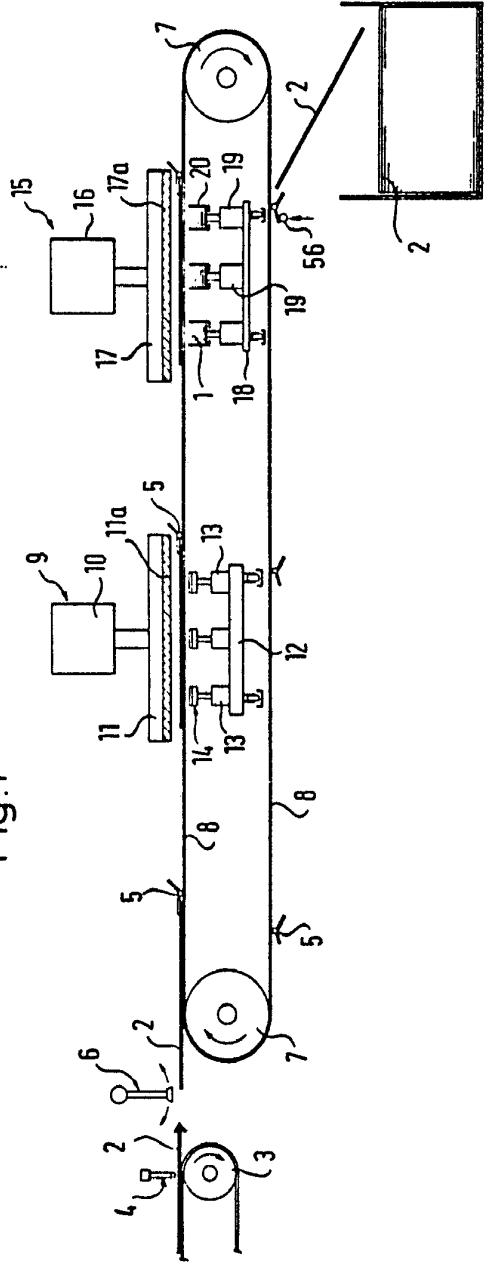


Fig. 2

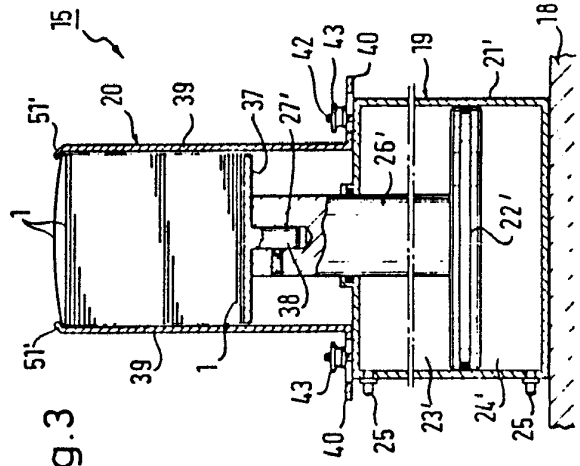


Fig. 3

BARCELONA, - 3 MAYO 1979
 P.A. ALFONSO DURAN
 P.P. *Alfonso Duran*

CM | AÑO 79 | MODALIDAD P. | NUMERO 57 |
 CM | MEDIDA HORIZONTAL CLISE |
 MEDIDA VERTICAL CLISE |
 A DURÁN | OBSER

Fig.1

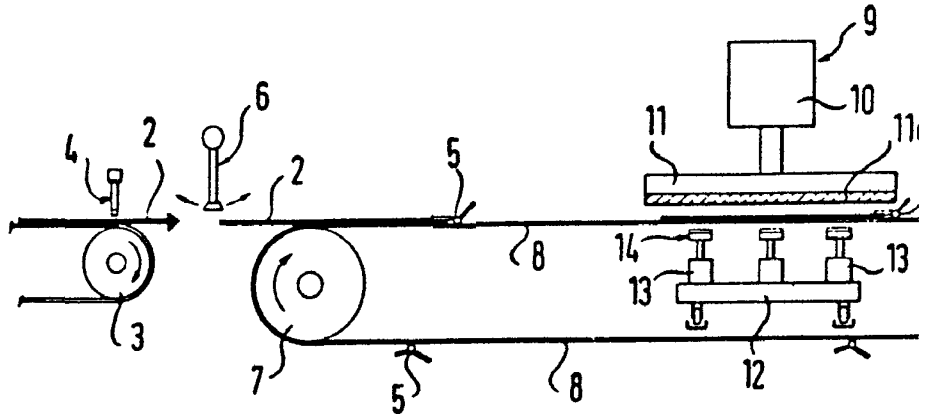


Fig.2

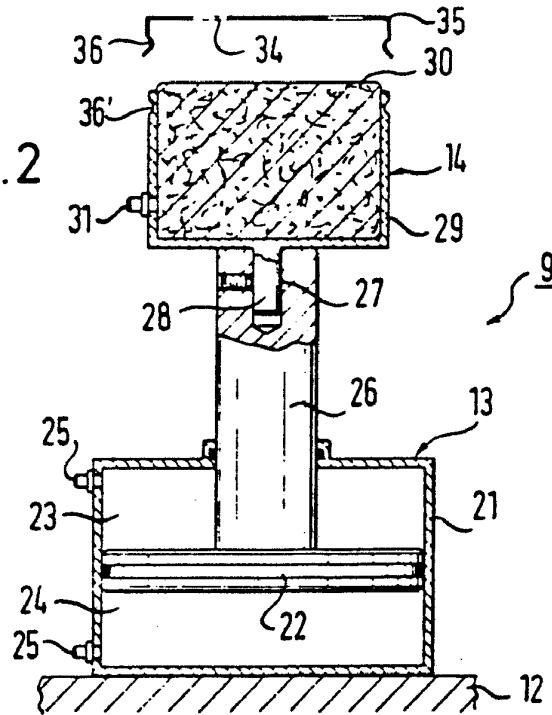


Fig.3

40
 25
 25
 25
 25

ESCALA VARIABLE

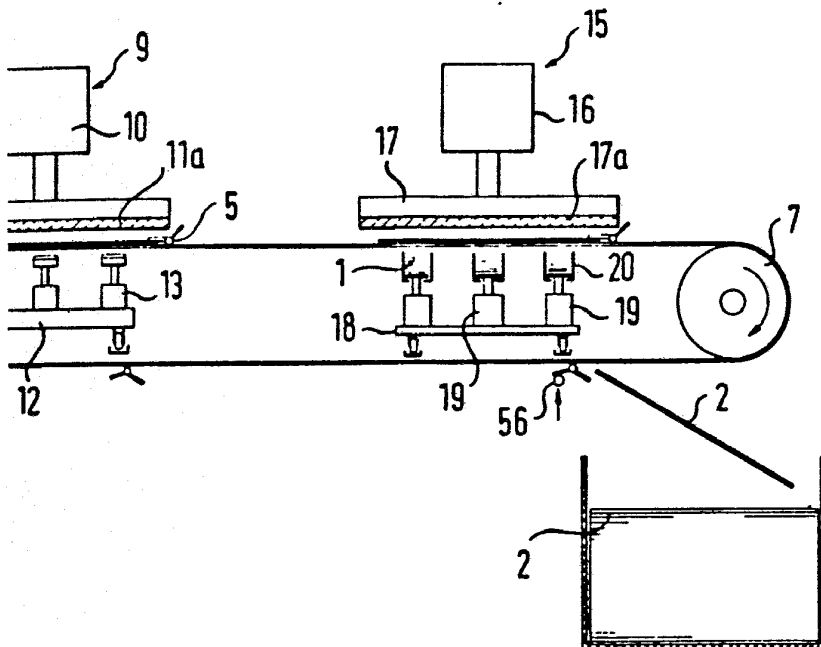
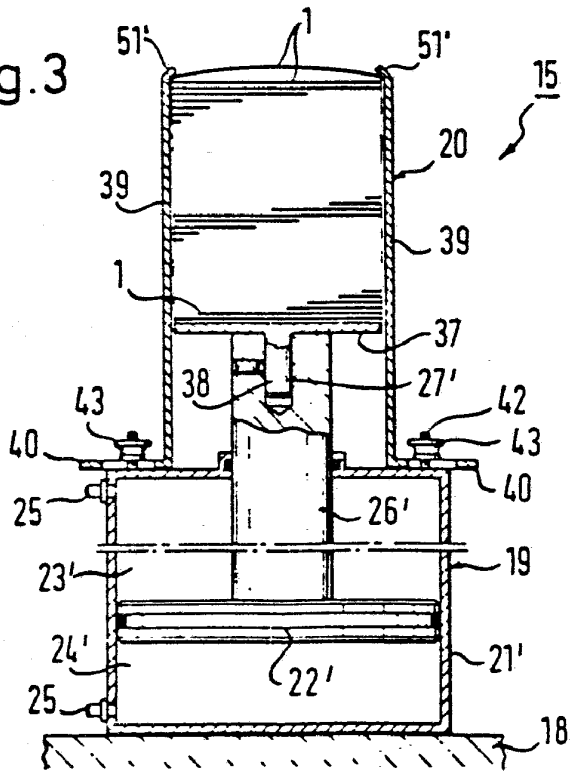


Fig. 3



BARCELONA, - 3 MAYO 1979
P.A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Alfonso Durán

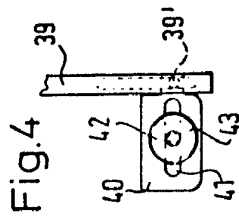


Fig. 5

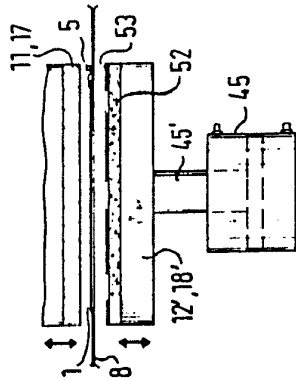


Fig. 6

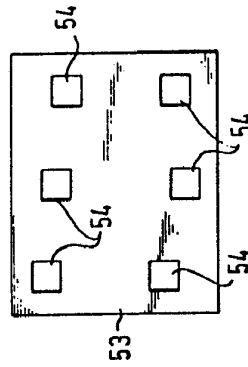


Fig. 8

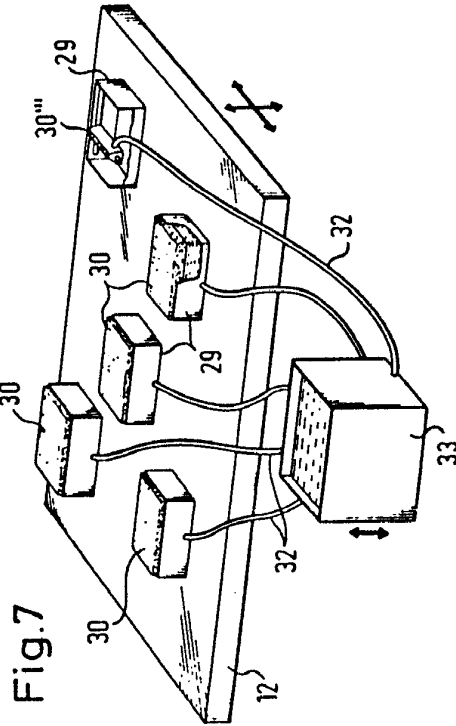
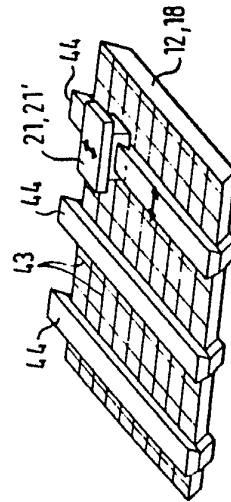


Fig. 7

BARCELONA, - 3 MAYO 1978
 P.A. ALFONSO DURAN
 P.P. *Alfonso Duran*

A DURÁN | OBSER. | MEDIDA VERTICAL CLISE | C.M. | MEDIDA HORIZONTAL CLISE | C.M. | AÑO 72 | MODALIDAD P. | NÚMERO 47

Fig.4

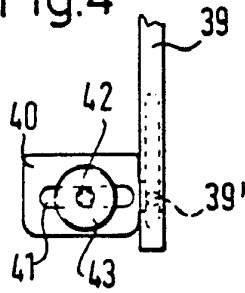


Fig.5

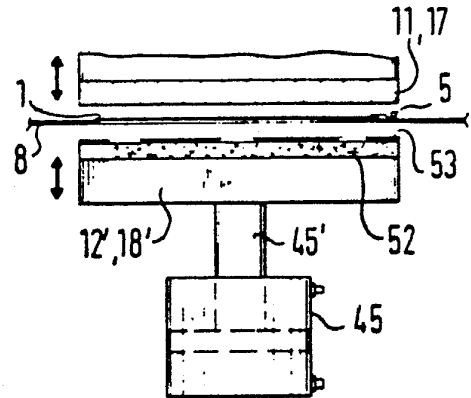


Fig.6

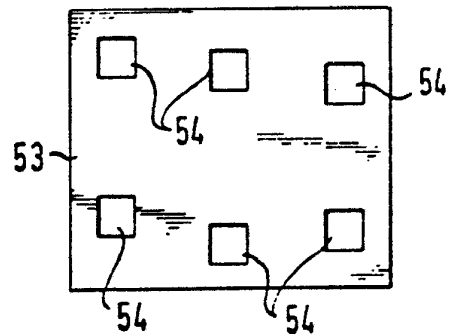
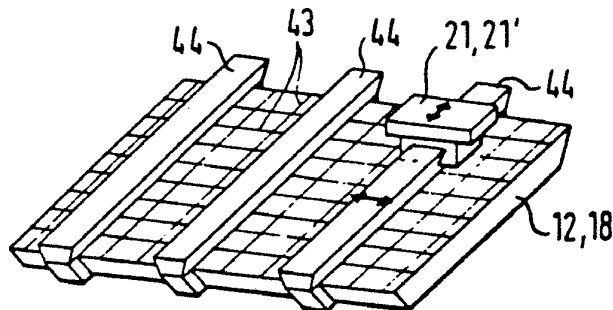


Fig.8

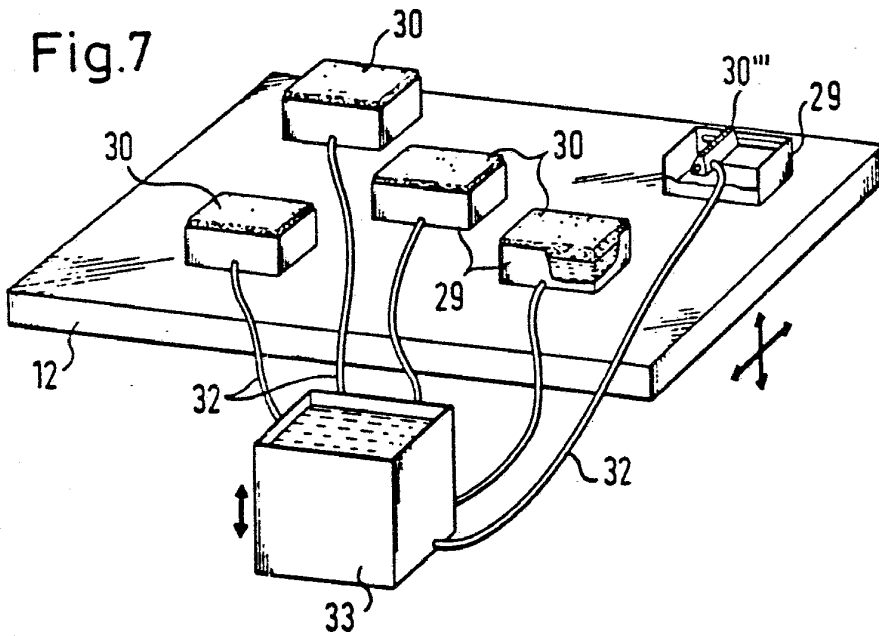


ESCALA VARIABLE

1,17
5
53

2

Fig.7



BARCELONA, - 3 MAYO 1979
P.A. ALFONSO DURÁN
P.P.

Alfonso Durán

Fig.9

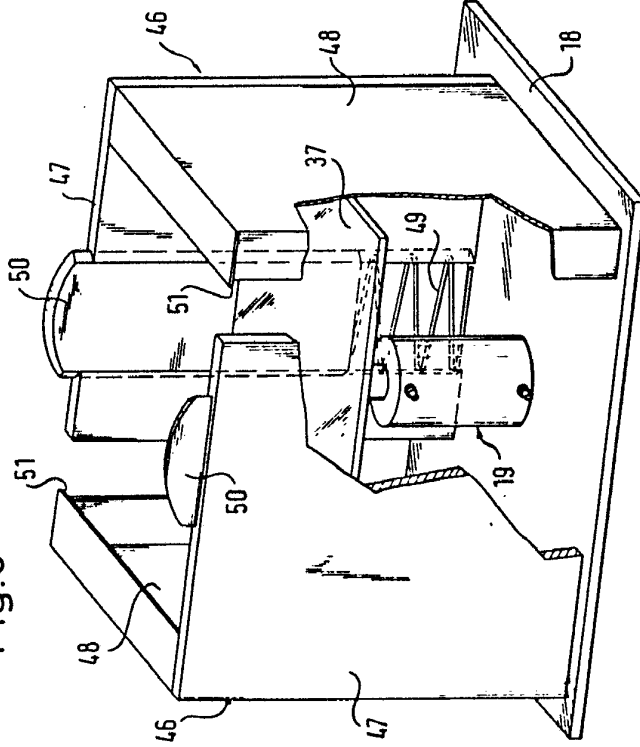


Fig.10

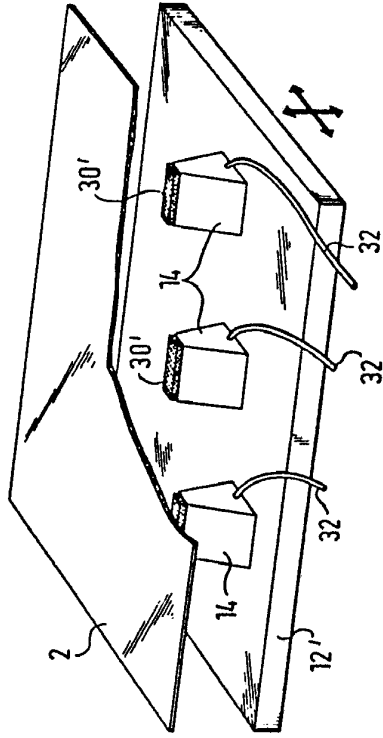
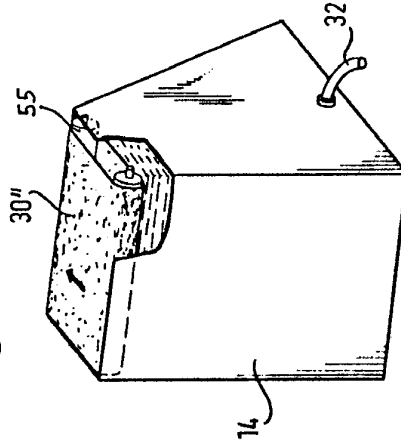


Fig.11

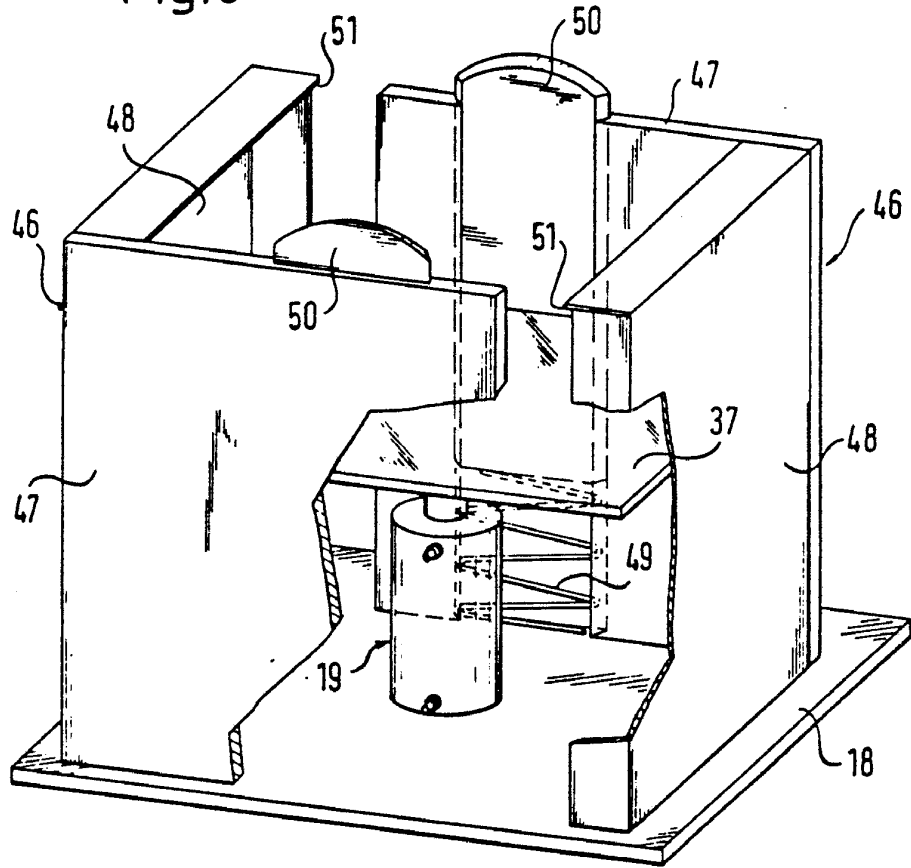


BARCELONA, - 3 MAYO 1979
 P. A.

HEINZ BECK, KUNSTSTOFFVERARBEITUNG GmbH Y
HAWID HANS WIDMAIER

A. DURÁN | OBSER. | MEDIDA VERTICAL CLISE | C.M. | MEDIDA HORIZONTAL CLISE | C.M. | AÑO 79 | MODALIDAD P | NÚMERO 47

Fig.9



ESCALA VARIABLE

Fig.10

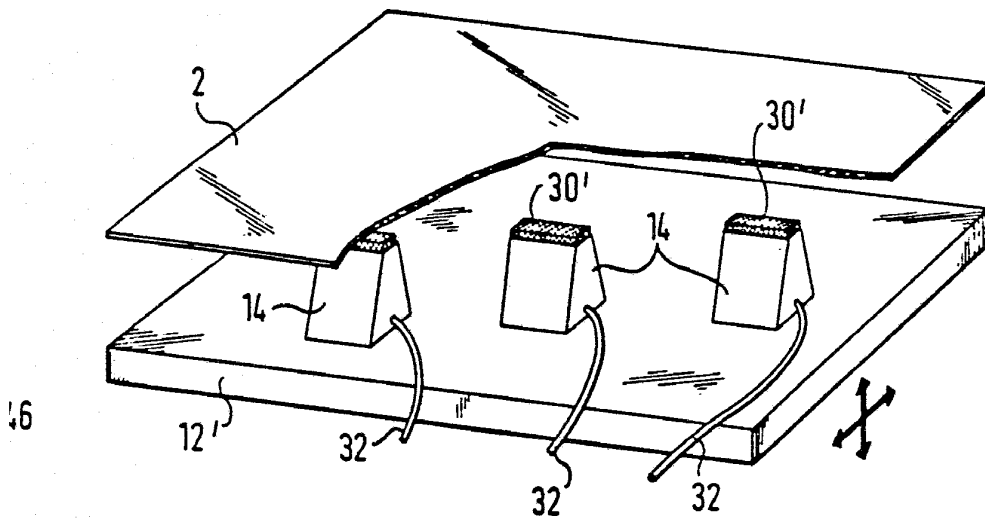
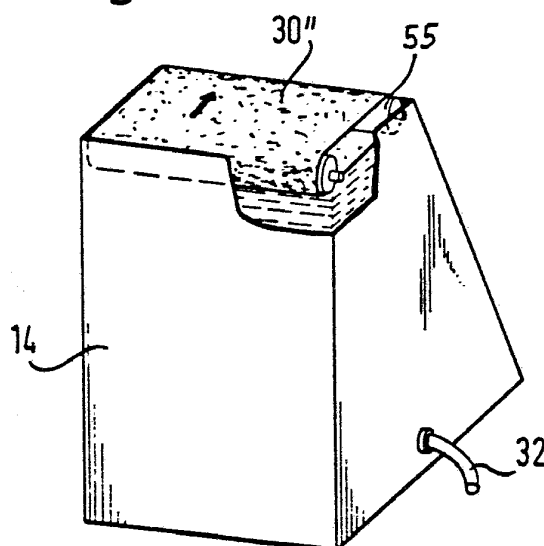


Fig.11



BARCELONA, - 3 MAYO 1979
P.A.