

414790

P.- 54.330

X 1681



15

F.C. 9-XII-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl: B65B

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de HEINRICH KUPER

entidad alemana

establecida en 4835 Rietberg, Westfalia, República  
Federal Alemana

por: "DISPOSITIVO PARA ENVASAR MERCANCIA EN HOJAS"  
(Clase Internacional B65b)

18.6.73

414790



El invento tiene por objeto la creación de un dispositivo para envasar mercancía en hojas, con una instalación construida de forma sencilla y económica y que trabaja de forma segura y sin perturbaciones, para separar y volver a soldar, de forma mecánica, bandas de hoja, cuya instalación debe hacer posible que las bandas de hoja sean separadas y soldadas de nuevo de forma sencilla, rápida y limpia (irreprochable).

Al mismo tiempo, el dispositivo debe tener una instalación de soldadura para unir por soldadura bandas de hoja de anchura cualquiera, construida de forma sencilla y económica y realizada de manera que trabaje de forma segura y exacta y de forma duradera.

Otro cometido del invento es crear un dispositivo para envasar en hojas que garantice, de manera sencilla y segura, una retirada de hoja uniforme y exenta de deterioros de ambas hojas desde sus rollos.

Este dispositivo debe tener a la vez medios para la retirada de hojas duraderos y que actúen de forma exenta de perturbaciones y que estén contruidos de manera sencilla y económica, y hacer posible un funcionamiento racionalizado.

414790



Otro cometido del invento es crear un dispositivo de envasar en hojas, en el que los dos extremos de hoja, unidos entre sí de nuevo después de cada operación de envasar mercancía, de las bandas de hoja que representan una cortina de hoja estén asegurados, de forma sencilla, contra deterioro o rasgado de su zona de unión (costura de soldadura).

Además, el dispositivo debe estar congruido de forma sencilla y económica, hacer posible una retirada de hoja exenta de perturbaciones, garantizar un envasado seguro en hojas y trabajar de forma racionalizada.

De acuerdo con el invento, un dispositivo para envasar mercancía en hojas en particular para separar y soldar de nuevo bandas de hoja, está caracterizado porque detrás de un soporte que lleva y gira de forma motriz un rollo de hoja están montados, en la dirección de la retirada de la banda de hoja, un dispositivo separador, preferiblemente un alambre conductor termoeléctrico que puede ser movido transversalmente a la dirección del movimiento de la banda de hoja, y un dispositivo que une por soldadura los extremos separados de las bandas de hoja o un extremo de la banda de hoja y el comienzo de otra banda de hoja, preferiblemente vigas de soldadura y



presión que pueden ser movidas las unas contra las  
otras y en sentido transversal a la dirección del  
movimiento de la banda de hoja, y entre el soporte  
y el dispositivo separador está dispuesta una super  
5 ficie directriz que lleva el extremo de banda unido  
al rollo de hoja después de la separación o durante  
el recambio de los rollos de hoja, y detrás de la  
instalación para volver a soldar está previsto, en  
la dirección del movimiento de la banda de hoja, un  
10 órgano, preferiblemente un imán, que sujeta la banda  
de hoja separada que discurre hacia el elemento con-  
sumidor.

Según otra característica del invento,  
en un dispositivo de envasar en hojas, están dispues  
15 tos, entre y encima de los soportes de mercancía (cin  
tas transportadoras), rodillos de desviación de la  
banda de hoja que están acoplados, según el movimien  
to, a través de medios de transmisión a la cinta  
transportadora (parte de soporte motriz) trasera en  
20 la dirección del paso de la mercancía, que mueve la  
mercancía juntamente con la hoja y que marchan en  
sincronismo con el medio de transporte antes citado,  
estando alineado el rodillo de desviación inferior  
con el plano de movimiento y el soporte de la mercan  
25 cía, y estando sostenido el rodillo de desviación de

414790



manera que pueda ser movido gradualmente en altura en el bastidor.

Según otra característica del invento, en un dispositivo de envasar en hojas están montadas, encima y debajo del plano de movimiento (el soporte) de la mercancía, sendas disposiciones de bloqueo contra retrogiro que cooperan con una superficie de contrasporte, tal como una trayectoria de desviación o un rodillo de desviación, que liberan la hoja en la dirección de la retirada de la hoja y que sujetan la hoja en contra de la dirección de retirada de la hoja, estando formadas las dos disposiciones de bloqueo contra retrogiro preferiblemente por sendos rodillos que giran conjuntamente (girables) en la dirección de retirada de la hoja, que dejan pasar la hoja entre ellos y la superficie de contrasporte y están bloqueados en contra de la dirección de retirada de la hoja en el movimiento (giro), y que sujetan la hoja entre ellos y la superficie de contrasporte.

Otras características del invento resultan de las otras reivindicaciones subordinadas.

El objeto del invento se extiende no solamente a las características de las reivindicaciones individuales, sino también a la combinación de

414790



las mismas.

El dispositivo de envasar en hojas de acuerdo con el invento hace posible de manera sencilla, con su instalación de separación y de volver a soldar, una separación y una unión nueva por soldadura mecánica, rápida, exacta e irreprochable de extremos de banda de hoja.

Una ventaja esencial del invento radica en la vía directriz y en el órgano sujetador, pudiéndose alimentar por una parte, por un operador, sencilla, rápida y fácilmente, el comienzo de un rollo de hoja a través de la superficie directriz, al extremo de una banda de hoja situada en el dispositivo y, por otra parte, se evita mediante el órgano sujetador que salga deslizándose (caiga) la banda de hoja que se encuentra en el dispositivo, de manera que este órgano para soldar de nuevo permanece, respecto a su posición, en el dispositivo en la zona de la instalación de soldadura.

Además, mediante la chapa directriz y el órgano sujetador se ha simplificado esencialmente la operación de unir las hojas y, por tanto, puede realizarse con más rapidez y se pueden evitar rodillos de desviación o similares que acarrearán una introducción de hoja, engorrosa y que necesita mucho tiempo.

414790



Otra ventaja esencial del invento ha de verse en la instalación de soldadura que trabaja de forma segura y que está construida de manera sencilla y económica que presenta una viga de guía realizada rígida a la flexión en la que la viga de soldadura está sostenida de manera que puede ser movida con seguridad a la posición de soldadura. A causa de la viga de guía rígida a la flexión, esta instalación de soldadura puede estar realizada con una longitud cualquiera, de manera que para la soldadura se pueden introducir en la disposición de soldadura las anchuras de hoja más diversas. A causa de su rigidez a la flexión, la instalación de soldadura está realizada además de forma duradera y trabaja a través del movimiento de vigas de soldadura mediante cilindros de medios de presión en toda su longitud con la misma presión de apriete, lo cual garantiza una soldadura irreprochable.

El dispositivo de envasar en hojas de acuerdo con el invento hace posible, de manera sencilla, una retirada uniforme y exenta de deterioros de las bandas de hoja desde sus rollos, porque los rodillos de desviación accionados en función del movimiento de mercancía y de la velocidad de mercancía contribuyen a la retirada (transporte) de las bandas de

414790



hoja hacia el puesto consumidor.

5 Los dos rodillos de desviación acoplados, respecto al movimiento, a la cinta transportadora o similar que mueve la mercancía juntamente con las hojas y que marchan en sincronismo con aquélla, tienen un efecto de ayudar en el movimiento de retirada de hoja, se aplican en las hojas en la zona de desviación y las arrastran en su giro, de manera que se realiza una retirada uniforme con tensión de hoja que permanece idéntica y se excluyen deterioros o deformación en las hojas. Además, los rodillos de desviación accionados tienen como resultado una conducción buena de la banda de hoja.

10

15 La tensión de tracción necesaria para la retirada de la hoja desde los almacenamientos tiene también efecto en la costura de soldadura todavía blanda en el comienzo de género a envasar, de manera que no aparecen deterioros por tracción excesiva en la costura de soldadura.

20 Dado que ambas hojas son apoyadas en su movimiento de retirada por sendos rodillos accionados, ambas hojas son a la vez idénticas en su magnitud de retirada, con lo que resulta siempre idéntica la posición del punto de soldadura que se encuentra en la cortina de hoja y siempre en el mismo punto

25

414790



(deseado o requerido), de manera que el envasado se puede realizar de forma irreprochable.

5 El accionamiento para los rodillos de desviación está formado por medios sencillos (accionamientos por correa envolvente) que hacen posible una transmisión de movimiento segura y exenta de perturbaciones. El accionamiento por correa envolvente para el accionamiento del rodillo de desviación superior hace posible a la vez, además, un ajuste sencillo en altura del rodillo a las diferentes alturas de mercancía y está en unión, en este caso, a causa de su transcurso, siempre con una transmisión segura de movimiento, con el rodillo de desviación.

10

15 Los rodillos de desviación tienen además un dispositivo de marcha libre que acopla de forma segura los ejes de giro de los mismos en el movimiento de transporte de la cinta transportadora motriz con su parte de rodillo giratoria y que permite, al estar parada la cinta transportadora, un giro libre de las partes de rodillo en la misma dirección, con lo que resulta posible una retirada de hoja mediante la instalación de soldadura para la unión por soldadura y un movimiento manual de la mercancía para el envasado.

20

25 El dispositivo de envasar en hojas de



acuerdo con el invento impide, de manera sencilla, segura y exenta de perturbaciones, que se deteriore o se suelte el punto de unión (costura de soldadura) de las dos bandas de hoja que están unidas de nuevo entre sí después de cada operación de envasar mercancía y que forman una cortina de hoja que discurre transversalmente respecto a la dirección de movimiento de mercancía; mediante dispositivos de bloqueo sencillos contra retrogiro se impide un retrogiro de las dos bandas de hoja, excesivo y que ejerce un efecto de tracción sobre el punto de unión, y las dos hojas son sujetadas respecto a su posición mediante los dispositivos de bloqueo contra retrogiro para otra operación de envasado.

La costura de soldadura todavía no endurecida y, por tanto, todavía blanda no está sometida a ninguna sollicitación de tracción por los dispositivos de bloqueo contra retrogiro, porque las hojas no pueden retroceder, sino que la costura de soldadura es sostenida cuidadosamente sin tensión, a causa de las bandas de hoja sujetas en posición, hasta el endurecimiento completo.

Los dispositivos de bloqueo contra retrogiro están formados por rodillos o partes deslizantes con disposiciones de bloqueo que actúan en una



414790

5 dirección de movimiento de hoja que están construidos de forma sencilla y económica, trabajan exentos de perturbaciones y de forma segura y son duraderos, y solucionan a causa de ello el problema de asegurar de manera sencilla la unión de las hojas.

10 Mediante los puntos de soldadura, que no están sometidos a deterioro alguno, se garantiza una realización irreprochable del envasado, y los puntos de soldadura completamente solidificados permiten un movimiento de retirada de hoja rápido y con mayor tensión.

15 El dispositivo total garantiza, juntamente con las instalaciones de acuerdo con el invento, un funcionamiento seguro, exento de perturbaciones y racionalizado, con poco personal de servicio.

En los dibujos está representado un ejemplo de realización del invento, mostrando:

20 La figura 1, un alzado lateral de un dispositivo de envasar en hojas con un dispositivo para separar y volver a soldar bandas de hoja, dispuesto encima y debajo del plano de paso de los objetos que han de envasarse con la hoja;

25 la figura 2, un alzado lateral del dispositivo para separar y volver a soldar con un soporte para un rollo giratorio de banda de hoja, una ins-

414790



talación de separación, una instalación de soldadura y un órgano sujetador, parcialmente en sección;

5 la figura 3, una vista en perspectiva de la instalación de soldadura con una viga de soldadura y elevación soportada de manera que puede ser movida en altura en una viga de guía;

10 la figura 4, un alzado lateral del dispositivo de envasar en hojas con cintas transportadoras que llevan y mueven la mercancía a envasar, soportes de rollos de hoja dispuestos encima y debajo de estas cintas transportadoras, rodillos de desviación y de retirada dispuestos en la zona de las cintas transportadoras y accionados en función de la cinta transportadora trasera en la dirección de paso de mercancía e instalación de soldadura dispuesta entre las cintas transportadoras, estando desmontada una parte lateral del bastidor del dispositivo;

15 la figura 5, un alzado lateral esquemático del accionamiento de los rodillos de desviación;

20 la figura 6, un alzado lateral de un dispositivo de envasar en hojas con soportes que llevan y mueven la mercancía a envasar, soportes de rollos de hoja dispuestos encima y debajo de aquellos soportes, instalación de soldadura prevista en-

414790



5           cima y debajo de los soportes y dispositivos de bloqueo contra retrogiro dispuestos encima y debajo de los soportes, para las bandas de hoja retiradas, estando desmontada una parte lateral del bastidor del dispositivo.

10           Un dispositivo de envasar en hojas de acuerdo con el invento para separar y soldar de nuevo bandas de hoja 10, 11, preferiblemente hojas de material sintético (hoja encogible), en particular en máquinas para envolver en hojas, presenta un soporte 12, que lleva y hace girar de forma motriz un rollo de hoja 10a, 11a, detrás del cual están montadas, en la dirección de retirada de la banda de hoja, una disposición de separación 13 y una disposición 14 que suelda de nuevo los extremos 54a, 54b de banda de hoja separados.

20           Entre el soporte 12 y la disposición de separación 13 está dispuesta una superficie directriz 15 que lleva el extremo (comienzo) 54b de la banda de hoja, unido al rollo de hoja 10a, 11a, después de la operación de separación durante el recambio de un rollo de hoja 10a, 11a, por uno nuevo (otro), y detrás de la instalación de soldadura 14 está montado, en la dirección de movimiento de la banda de hoja (la dirección de retirada), un órgano 16 que

25



414790

sujeta la banda de hoja (el extremo 54a de banda de hoja) separada y que discurre hacia el elemento consumidor.

5 La superficie directriz 15 está formada, de manera preferida, por una chapa directriz soportada debajo del plano de movimiento de la banda de hoja y que ocupa al menos una zona parcial de la anchura de la banda de hoja, sobre la que se apoya el extremo (comienzo) 54b de la banda de hoja después  
10 de la operación de separación o después del recambio de rollos de hoja y sobre la que dicho extremo puede ser desplazado, de forma conducida, hacia la instalación de soldadura 14.

15 En una realización no representada, la superficie directriz 15 está formada por varillas directrices que discurren a cierta distancia una junto a otra en la dirección del movimiento de la banda de hoja o por una rejilla de apoyo.

20 De manera preferida, la superficie directriz 15 está unida rígidamente (respecto al movimiento) a la instalación de separación 13, y juntamente con la instalación de separación 13 está soportada de forma basculable en torno a un eje 18 horizontal que está dispuesto debajo del plano de movimiento de la banda de hoja y que discurre trans-  
25



versalmente a la dirección de movimiento de la banda de hoja.

5 En calidad de instalación de separación 13 puede preverse un alambre termoeléctrico 17 que discurre transversalmente a la dirección de movimiento de la banda de hoja en toda la anchura de la banda de hoja y que puede ser movido, preferiblemente basculado hacia arriba y hacia abajo, en la dirección de la banda de hoja 10, 11.

10 En un cuerpo de soporte (manguito de soporte) 19 soportado de forma basculable en torno al eje de basculación 18 están montados la chapa directriz 15, dos brazos sustentadores 20 que discurren uno al lado del otro a cierta distancia y que están  
15 dirigidos oblicuamente hacia arriba y en la dirección de la instalación de soldadura 14 y que sostienen el alambre conductor termoeléctrico 17 bajo tensión de tracción y una palanca de accionamiento (palanca manual) 21 que origina la basculación de la  
20 chapa directriz 15 y de la instalación de separación 13; estas partes 17, 20, 15 y 21 forman, juntamente con el cuerpo de soporte 19, una unidad basculable de forma manual o también de forma mecánica, accionándose la palanca 21 mediante una instalación mo-  
25 triz.

414790



El órgano sujetador 16 está formado por al menos un imán 23 que coopera con un contrasoporte metálico, tal como un rodillo de desviación (rodillo de acero), una varilla, una chapa directriz o similar, que sujeta la banda de hoja 10, 11 por apriete después de la separación entre él y el contrasoporte 22 y la sujeta para que no se deslice hacia abajo (no caiga).

Un cuerpo 24 que sostiene uno o varios imanes 23 (electroimanes) está soportado, mediante un brazo sustentador 25, de manera que puede bascular en torno a un eje 26 horizontal, que discurre transversalmente a la dirección de movimiento de la banda de hoja y que está dispuesto a cierta distancia encima del plano de movimiento de la banda de hoja, de manera que el imán 23 se encuentra, en la retirada de la banda de hoja, a cierta distancia del contrasoporte 22 y después de la operación de separación bascula en dirección hacia el contrasoporte 22.

El soporte 12 para el rollo de hoja 10a, 11a se compone de dos rodillos 27 dispuestos a cierta distancia paralela entre sí y giratorios en el mismo sentido de giro, que están unidos, mediante accionamientos por correa envolvente 28, un engranaje

414790



de ruedas dentadas o similares, a un motor de accio  
namiento 29, tal como un motor eléctrico. Al sopor  
te 12 está asociado un segundo soporte 30 formado  
por una artesa sustentadora, una vía de rodillos o  
5 similar, sobre el que puede apoyarse un segundo ro-  
llo de hoja 10a, lla diferente en anchura, color,  
calidad o grueso de la banda de hoja 10, 11 para el  
recambio con el rollo de hoja 10a, lla que se encuen  
tra en servicio.

10 Detrás del órgano de inmovilización  
16 está montada, en la dirección de retirada de la  
banda de hoja, una palanca de basculación 33 sopor-  
tada con un extremo alrededor de un punto de soporte  
31 estacionario en el bastidor 32 de la máquina, que  
15 está equipada, en sus dos extremos, con sendos rodi-  
llos de desviación 34, 35, y cuyo rodillo de desvia-  
ción 35 opuesto al punto de soporte 31 estacionario  
forma, juntamente con un segundo rodillo de desvia-  
ción 36 y un rodillo de desviación 37 soportado en-  
20 tre los dos rodillos de desviación 35, 36 en el bas-  
tidor 32 de la máquina a cierta distancia encima de  
la palanca 33, un almacenamiento de banda de hoja,  
de manera que la zona de banda de hoja conducida en  
la zona de los rodillos de desviación 35, 36, 37 for  
25 ma una disposición compensadora de consumo de banda

414790



de hoja y garantiza simultáneamente una retirada un  
forme de la banda de hoja.

5 La palanca de basculación 33 soporta-  
da por un extremo mantiene siempre bajo tensión de  
tracción uniforme, mediante su peso, la zona de la  
banda de hoja que se encuentra en la zona de los ro-  
dillos de desviación 35, 36, 37.

10 A la palanca de basculación 33 está  
asociada una disposición de mando 38 eléctrica, tal  
como un interruptor de fin de carrera, soportada en  
el bastidor 32 de la máquina, que sirve para la co-  
nexión y la desconexión del motor de accionamiento 29.  
Cuando con un consumo de hoja demasiado pequeño la  
15 palanca 33 bascula hacia abajo, por su propio peso,  
en torno a su eje 31, aquella libera el interruptor  
de fin de carrera 38, y el interruptor de fin de ca-  
rrera 38 desconecta el motor 29. Cuando comienza el  
consumo de hoja o éste vuelve a hacerse normal, la  
20 palanca 33, atraída por la hoja 10, 11, bascula ha-  
cia arriba en torno a su soporte 31 en un extremo  
y acciona a la vez el interruptor de fin de carrera  
38 que conecta ahora el motor de accionamiento 29 -  
los rodillos 27 accionados giran entonces el rollo  
10a, 11a, situado sobre ellos, y se desenrolla la hoja  
25 10, 11.



La instalación 14 para soldar de nuevo presenta, en una viga de guía 39 que se extiende en toda la anchura de la banda de hoja, que está dispuesta sobre una cara, preferiblemente la cara inferior de la banda de hoja 10, 11 y que está realizada en sí de forma rígida a la flexión, una viga 41 de soldadura y elevación que posee al menos una, preferiblemente dos cintas conductoras termoeléctricas 40 que discurren a una distancia paralela una al lado de la otra, y que está insertada de forma suelta, la cual está soportada, de forma que puede moverse en altura, en la viga de guía 39 mediante varios órganos de elevación, preferiblemente cilindros 42 de medio de presión, soportados en la viga de guía 39 y dispuestos, en toda la longitud de la viga de soldadura y elevación 41, a la misma distancia entre sí y la cual puede ser movida, mediante estos cilindros de medio de presión 42, hacia una viga antagonista 49 dispuesta en la otra cara, preferiblemente encima de la banda de hoja 10, 11.

La viga de guía 39 está provista, en casi toda su longitud, de una ranura 43 en la que está soportada, de forma desplazable en altura y intercambiable, la viga de soldadura y elevación 41 que ocupa al menos la anchura de la banda de hoja 10, 11 - la viga de soldadura y elevación 41 está insertada de

414790



5 forma suelta en esta ranura 43 y se apoya con su superficie de viga (canto) opuesta a las cintas 40 conductoras termoeléctricas sobre los vástagos de émbolo 42a de los cilindros de medio de presión 42. La viga de guía 39 y la viga de soldadura 41 tienen secciones transversales por ejemplo rectangulares y están colocadas en sentido vertical con la dimensión mayor de sección transversal.

10 Para el aumento de la realización rígida a la flexión, la viga de guía 39 puede proveerse, en toda su longitud y a ciertas distancias, de escotadura 44 (entalladuras).

15 La viga de guía 39 que abarca al menos la anchura de la banda de hoja tiene en cada uno de sus dos extremos un muñón 45 y una disposición de inmovilización 46, tal como un tornillo, un perno, una parte de enclavamiento o similar; los dos muñones 45 dispuestos coaxialmente forman un eje de basculación que discurre en dirección longitudinal de la viga de guía, mediante el cual la viga de guía 39 está dispuesta, de forma basculable, en el bastidor 32 de la máquina, de manera que en una región angular determinada resulta posible un recambio de la viga de soldadura y elevación 41 mediante la basculación de  
20 la viga de guía 39.  
25

20.6.73

414790



La viga de guía 39 con la viga de soldadura y elevación 41 está soportada preferiblemente debajo del plano de movimiento de la banda de hoja y la viga de contrapresión 49 se extiende por encima de este plano de movimiento; en este caso, la viga de guía 39 está, con su ranura 43, en un plano vertical, de manera que la viga de soldadura y elevación 41 puede ser movida hacia arriba y hacia abajo en dirección vertical - ésta es la posición de soldadura - y en esta posición de soldadura la viga de guía 39 puede inmovilizarse en el bastidor 32 de la máquina, en cuanto a su posición, mediante la disposición de inmovilización 46 dispuesta al menos en un extremo. Para el recambio de la viga de soldadura y elevación 41, la viga de guía 39 es basculada en su ranura 43 aproximadamente a la posición horizontal.

Todos los cilindros de medio de presión 42 reciben, mediante un conducto común 47 de medio de presión, una carga simultánea que puede realizarse por accionamiento manual desde una disposición de mando 48.

La viga de contrapresión 49 está soportada, por ejemplo, en un tubo sustentador 50 del bastidor 32 de la máquina y está sujeta, en su dirección longitudinal, por nervios 50a ó similares. Esta viga

20.6.73

414790



de contrapresión 49 sirve de contrasoporte en la realización de soldadura, de manera que la viga de soldadura y elevación 41 sujeta entre ella y la viga de contrapresión 49 los dos extremos 54a, 54b de banda de hoja que han de unirse, y sus dos cintas conductoras termoeléctricas 40 previstas a cierta distancia entre sí y que discurren sobre toda la longitud de la viga unen por dos costuras de soldadura los dos extremos 54a, 54b de hoja solapados.

10 No obstante, la viga de contrapresión 49 puede proveerse también de una o dos cintas conductoras termoeléctricas.

De manera preferida está dispuesta, encima o debajo de un plano de paso formado por medios de transporte 51a, 51b, tales como cintas transportadoras o similares, un dispositivo de separación y para soldar de nuevo para los objetos 52 (mercancía) que han de envolverse con las bandas de hoja 10, 11, el cual está formado, en cada caso, por un soporte de rodillo 12, una chapa directriz 15, una disposición de separación 13, una instalación de soldadura 14 y un órgano sujetador 16 y una palanca de basculación 33 así como, eventualmente, un soporte 30 de rodillo de reserva.

25 Las bandas de hoja 10 juntadas desde

414790



arriba y desde abajo y unidas entre sí por otra  
instalación de soldadura 53 forman, en el plano de  
paso de los objetos 52, una cortina de hoja 55 que  
se extiende transversalmente (perpendicularmente)  
5 al plano de paso, contra la cual es movido el ob-  
jeto 52, de manera que esta cortina 55 se aplica  
en el objeto 52 por encima y debajo del mismo, y  
detrás del objeto pasante se juntan dos zonas de ho-  
ja que a continuación son separadas por la instala-  
10 ción de soldadura 53 y unidas entre sí de nuevo, con  
lo que por una parte el objeto es envuelto en una  
hoja 10, 11 y a la vez se vuelve a formar una corti-  
na nueva de hoja (zona de hoja 55 unida).

Un conmutador de ajuste dispuesto en el  
15 pupitre de mando de la máquina de envasar en hojas es  
ajustado, por una persona de servicio, al cambio de ho-  
ja superior o inferior. Con ello se para el funciona-  
miento automático de la máquina de envasar en hojas y  
se liberan dos pulsadores de funcionamiento 21, 48,  
20 que han de mandarse por separado, para separar y vol-  
ver a soldar. Al mismo tiempo, el electroimán 23 re-  
cibe tensión y sujeta la banda de hoja 10, 11 sobre  
el rodillo de acero 22, de manera que no puede caer  
durante la separación.

25 Con la palanca 21 se baja entonces el

414790



5 alambre conductor termoléctrico 17 calentado y tensa  
do sobre la banda de hoja 10, 11 tensada, el cual cor-  
ta a ésta entonces de forma limpia. El comienzo 54b  
de la banda de hoja del lado del rollo de la banda  
de hoja 10, 11 cortada cae sobre la chapa directriz  
15, y el extremo 54a se aplica sobre la viga de solda-  
dura y elevación 41, sujetándose este extremo 54a  
de manera que no pueda deslizarse del órgano sujeta-  
dor 16.

10 El rollo de hoja 10a, 11a puede recam-  
biarse ahora por otro rollo 10a, 11a distinto en an-  
chura, calidad, grueso, color o similar; el comien-  
zo 54b del nuevo rollo 10a, 11a es desarrollado en-  
tonces hasta poco más allá de la viga de soldadura 41  
15 y se aplica sobre la chapa directriz 15.

20 El accionamiento del pulsador manual  
48 entrega presión e impulso de corriente a la viga  
de soldadura y elevación 41 que une de forma solapa-  
da, mediante una costura doble, los dos extremos 54a,  
54b de banda de hoja sobrepuestos. Mediante accio-  
namiento del conmutador de ajuste en el pupitre de  
mando vuelve a trabajar la máquina de envasar en ho-  
jas, se consume la hoja 10, 11 en el plano de paso  
51a, 51b, y el interruptor de fin de carrera 38 vuel-  
25 ve a poner en funcionamiento los rodillos 27 para el

20.6.73

414790

-5



desarrollo de la hoja.

Cuando se ha consumido un rollo de hoja 10a, 11a, su extremo es cortado nítidamente por la disposición de separación 13, de manera que a este extremo 5 54a se puede unir entonces por soldadura, de forma irrequachable, el comienzo 54b de un nuevo rollo 10a, 11a.

La instalación de soldadura 14 puede realizarse, a causa de su viga de guía 39 realizada de forma rígida a la flexión, en una longitud cualquiera, 10 de manera que se pueden soldar las bandas de hoja 10 de diferente anchura. Mediante una presión seleccionable gradualmente en el sistema de medio de presión (42, 47), preferiblemente un sistema neumático, se puede conseguir una presión de apriete completamente uniforme en toda la longitud de la viga de presión y soldadura 41. 15

En el bastidor 32 están dispuestos uno detrás de otro a cierta distancia en la dirección del movimiento de la mercancía (véase la dirección de la 20 flecha) dos apoyos accionados, en particular cintas transportadoras 51a, 51b que circulan de forma sin fin, que mueven la mercancía a envasar 52 en sentido transversal hacia una cortina de hoja 55 formada por las dos hojas 10, 11, y, juntamente con esta cortina 55, 25 para el envasado.

20.6.73



Estas dos cintas transportadoras 51a, 51b están situadas, con su ramal superior que forma el apoyo de la mercancía y el plano de movimiento de la mercancía, en un plano común, preferiblemente un plano horizontal, y dejan libre entre ellas un espacio, a través del cual se mueve la hoja inferior 11 y en el que está dispuesta una instalación de soldadura 53; la instalación de soldadura 53 se compone, por ejemplo, de una viga de soldadura 53a inferior estacionaria, dispuesta entre las dos cintas transportadoras 51a, 51b y una viga de soldadura 53b superior que puede ser bajada para la realización de soldadura (que puede ser bajada sobre la viga inferior 53a), la cual está sostenida, de forma movable en altura, en guías verticales 53c del bastidor 32 del dispositivo (las partes laterales del mismo).

La instalación de soldadura 53 une las dos hojas 10, 11, antes del primer envasado de mercancía y después de cada paso de mercancía (en el canto de mercancía trasero con respecto a la dirección de paso) para formar una cortina de hoja 55 que discurre en sentido transversal al plano de movimiento de la mercancía, que es al menos casi vertical, preferiblemente vertical y en sí al menos casi plana, de manera que las dos hojas 10, 11 son unidas entre sí para for-

414790



5 mar una cortina 55 antes del primer envasado de mercancía y después de cada envasado de mercancía, siendo separados, durante la unión de soldadura, después de cada envasado de mercancía, los extremos de hoja que han de unirse en una cortina 55 nueva desde la hoja utilizada en el envasado.

10 Entre y encima de las dos cintas transportadoras 51a, 51b, están dispuestos rodillos de desviación de hoja 56, 57 que están acoplados, en el sentido de movimiento, a la cinta transportadora 51b trasera en la dirección de paso de mercancía, que mueve la mercancía 52 con la hoja 10, 11 aplicada y que ayudan en la retirada de hoja desde los rollos 10a, 11a y provocan cierto transporte de hoja.

15 En la zona entre las dos cintas transportadoras 51a, 51b, está dispuesto un rodillo de desviación 56 inferior que desvía y a la vez transporta la hoja 11 inferior en la dirección de paso de mercancía, y encima de este rodillo de desviación 56 está  
20 dispuesto un rodillo de desviación 57 superior que desvía y a la vez transporta la hoja 10 superior en la dirección de paso de mercancía; ambos rodillos de desviación 56, 57, dispuestos en un plano al menos casi vertical, están acoplados en el sentido del movimiento  
25 entre sí mediante accionamientos por correa envol-

414790



5       vente 58, 59, preferiblemente accionamientos de cade-  
na, accionamientos de correas dentadas o similares, y  
con un rodillo de desviación 60, preferiblemente el  
rodillo de desviación 60, accionado y contiguo a la  
cinta transportadora delantera 51a, de la cinta trans-  
portadora 51b trasera en la dirección de paso de mer-  
cancía, y marchan en sincronismo con la cinta trans-  
portadora 51b.

10       Desde el rodillo de desviación 60 de la  
cinta transportadora (el eje de accionamiento 60a del  
mismo) está conducido en este caso un accionamiento  
de correa envolvente 58 en calidad de medio de transmi-  
sión al rodillo de desviación inferior 56 (el eje de  
giro 56a del mismo), y desde este rodillo de desvia-  
15       ción 56 (eje de giro 56a) parte un segundo accionamien-  
to de correa envolvente 59 que circula en torno a un  
rodillo tensor 61, tal como una rueda de cadena, un pi-  
ñón, un disco o similar, dispuesto a cierta distancia  
encima del rodillo de desviación 57 superior en el bas-  
20       tidor 32, y está unido, en el sentido del movimiento,  
al rodillo de desviación 57 superior; el accionamiento  
de correa envolvente 59 circula con un ramal a lo lar-  
go del rodillo de desviación 57 (el eje de giro 57a  
del mismo junto con la parte de accionamiento, prefe-  
25       riblemente una rueda de cadena) y gira a éste bajo en-

20.6.73

414790'



volvimiento parcial, por ejemplo por contacto tangencial.

5 El rodillo tensor 61 está soportado de forma giratoria, por ejemplo, en una palanca de basculación 62, y esta palanca de basculación 62 está bajo la influencia de un elemento 63, tal como un muelle de presión y/o un muelle de tracción, que mantiene el accionamiento de correa envolvente 59 bajo tensión y que lo aprieta o lo atrae contra la rueda de accionamiento del rodillo de desviación 57 para el giro del mismo;

10 la palanca de basculación 62 está soportada, de manera que con un extremo puede bascular hacia arriba y hacia abajo en torno a un punto de soporte 64 en el bastidor 32 y aloja, de forma giratoria, el rodillo tensor 61

15 en su otro extremo. Entre el eje de soporte 64 de la palanca de basculación y el rodillo tensor 61 está dispuesto, de forma estacionaria en el bastidor 32, el elemento de presión y/o tracción 63 que aprieta o atrae la palanca 62 hacia arriba.

20 Ambos rodillos de desviación 56, 57 y el rodillo de cinta 60 motor presentan, en su eje 56a, 57a, 60a, al menos una parte de accionamiento, tal como un piñón, una rueda de cadena o similar, a la que el medio de transmisión 58, 59 está unido de forma que cierra

25 la fuerza y/o la forma.

20.6.73

414790'



El rodillo de desviación superior 57 está soportado en el bastidor 32 de manera que puede ser ajustado en altura gradualmente, de forma correspondiente a las alturas de mercancía de cada caso, y es mantenido en este caso en guías 65 del lado del bastidor. El rodillo de desviación inferior 56 está al menos casi alineado, con su superficie envolvente, con el plano de movimiento de mercancía.

Al menos el rodillo de desviación superior 57, preferiblemente ambos rodillos de desviación 56, 57, están equipados, cada uno, con una disposición de bloqueo 66 (disposición de marcha libre) que establecen, durante el movimiento de la cinta transportadora 51b, una unión rígida respecto al movimiento entre los rodillos de desviación 57 y 56 con sus accionamientos de correa envolvente 58, 59, de manera que al estar accionada la cinta transportadora 51b se realiza también un accionamiento sobre los rodillos de desviación 56, 57; cuando la cinta transportadora 51b realiza un movimiento de circulación, la mercancía 52 es movida y se necesita una retirada de hoja, de manera que en este movimiento de retirada de hoja se realiza también un accionamiento de los rodillos de desviación 56, 57 para ayudar en la retirada de hoja.

Cuando para la realización de la soldadura la cinta transportadora 51b es parada por las vigas de

20.6.73

414790



5 soldadura 53a, 53b, la mercancía 52 permanece sobre la cinta transportadora 51b, pero a causa de la instalación de soldadura 53 resulta necesaria todavía cierta retirada de hoja; al menos la viga de soldadura superior 53b sigue retirando la hoja 10, porque esta hoja 10 superior es conducida hacia abajo contra la hoja inferior 11 por la viga de soldadura superior 53b.

10 Para ello es necesario un desacoplamiento de la unión de accionamiento entre la cinta transportadora 51b y el rodillo de desviación 57 y el rodillo 56, lo cual se realiza mediante la disposición de bloqueo 66. La disposición de bloqueo 66 permite, por tanto, que el rodillo de desviación 15 56, 57 siga girando en la dirección de la retirada de hoja porque es soltado de su posición de bloqueo por el giro de rodillo. Esta disposición de marcha libre 66 permite un giro libre del rodillo 56, 57 en la dirección de la retirada de hoja, porque al 20 estar parada la cinta transportadora 51b dicha disposición de marcha libre permite el desacoplamiento del rodillo 56, 57 de su eje 56a, 57a unido al accionamiento de correa envolvente 58, 59 y llega, en el giro del eje de rodillo 56a, 57a, que se realiza en la misma dirección, por el accionamiento de 25

414790



cinta, a la posición de bloqueo y vuelve a unir en este caso, de forma rígida respecto al movimiento, el rodillo 56, 57 a su eje 56a, 57a.

5 La disposición de marcha libre 66 es  
tá formada por una disposición conocida de marcha libre de rodillos o similar.

10 El accionamiento 58, 59 con el rodillo tensor 61 para los rodillos de desviación 56, 57 está alojado en una caja 67 propia dispuesta en una región lateral del bastidor 37.

15 El accionamiento del rodillo de desviación 60 de la cinta transportadora contra el rodillo de desviación inferior 56 puede realizarse también mediante piñones, un árbol articulado o similares en calidad de medios de transmisión, y en lugar del accionamiento de cadena 59 puede preverse también una correa sin resbalamiento, una correa con dientes o similar.

20 En otra realización del invento están previstos, en lugar de las dos cintas transportadoras 51a, 51b, apoyos accionados, tales como rodillos de transporte, uno de los cuales representa el rodillo de accionamiento para los rodillos de desviación 56, 57.

25 En la unión por soldadura de las dos



hojas 10, 11 en el canto de mercancía trasero en la dirección de paso se originan dos puntos de soldadura 68a y 68b, uno de los cuales (68a) cierra el envase alrededor de la mercancía 52, y el otro (68b) vuelve a unir las dos hojas 10, 11 que llegan desde los rodillos 10a, 11a, para formar una cortina 55.

Dentro de los dos puntos de soldadura 68a, 68b se encuentra al mismo tiempo una línea de separación que separa las hojas utilizadas en el envasado 10, 11 de las bandas de hoja 10, 11 del lado del rollo; el punto de soldadura 68b une, sin embargo, los extremos separados de las bandas de hoja 10, 11 que llegan de los rollos 10a, 11a, y vuelve a existir una cortina cerrada de hoja 55.

Encima y debajo del plano de movimiento de mercancía está dispuesto, en cada caso, un dispositivo de bloqueo contra retrogiro 69, 70 que coopera con una superficie de contrasoporte 34, tal como una vía de desviación (superficie de desviación) o un rodillo de desviación, que libera la hoja 10, 11 en la dirección de la retirada de hoja y que sujeta la hoja en contra de la dirección de la retirada de hoja. Los dos dispositivos de bloqueo contra retrogiro 69, 70 están formados, de forma

414790



preferida, en cada caso por un rodillo que gira simultáneamente (es girable) en la dirección de la retirada de hoja y que está bloqueado en el movimiento (giro) en contra de la dirección de la retirada de hoja. La dirección de la retirada de hoja sigue la dirección del apoyo de la mercancía 51a, 51b y está indicada por la flecha "A".

Cuando la hoja 10, 11 se mueve en la dirección de la flecha "A" para el envasado de la mercancía 52, el rodillo de bloqueo contra retroceso 69, 70 gira simultáneamente, y la hoja 10, 11 puede pasar entre los dos rodillos 69, 34 ó 70, 34 yuxtapuestos; el rodillo de bloqueo 69, 70 rueda sobre la hoja 10, 11.

Cuando ha terminado el envasado y cuando se ha realizado la soldadura 68a, 68b trasera en la dirección de paso, de manera que se ha formado una nueva cortina de hoja 55 y cuando la hoja 10, 11, que a causa de ello no está sometida a ninguna tensión de tracción en dirección hacia los apoyos 51a, 51b, quiere moverse en contra de la dirección de la flecha "A" (el movimiento puede ser ayudado por el almacenamiento de hoja 33 basculable), el rodillo 69, 70 entra en acción, a saber, sujetando la hoja 10, 11 entre él y el rodillo 34 por su



aplicación al rodillo 34 y su bloqueo contra giro en esta dirección de retrogiro de la hoja; a causa del rodillo 69, 70, que no gira durante el retrogiro de la hoja, la hoja 10, 11 no puede deslizarse hacia atrás y a causa del rodillo de bloqueo y frenado 69, 70 mantenido bajo tensión de presión contra el rodillo 34, queda excluido que las dos bandas de hoja 10, 11 giren hacia atrás, de manera que no se produce tampoco tensión de tracción sobre la costura de soldadura 68b y, por tanto, no aparece deterioro de la costura de soldadura.

El rodillo de bloqueo contra retrogiro 69, 70 no se hace, sin embargo, efectivo inmediatamente, sino sólo después de cierto retrogiro de hoja que, sin embargo, es extremadamente pequeño.

Los dos rodillos de bloqueo contra retrogiro de hoja 69, 70 están provistos, cada uno, de una disposición de bloqueo contra retrogiro (disposición de marcha libre) 71 ajustable en la magnitud del retrogiro (giro del rodillo en la dirección del retrogiro).

Esta disposición de marcha libre 71 tiene, en cada caso, una palanca de ajuste 72 que coopera con al menos un tope 73 dispuesto en el bastidor 32 del dispositivo, de manera que mediante el ajuste de la palanca 72 a distancia del o de los topes 73 se ajustan la magnitud de basculación de la misma y,

20.6.73

414790



a consecuencia de ello, el punto eficaz de la disposición de bloqueo contra retrogiro 71 - en el retrogiro de la hoja 10, 11 gira también el rodillo 69,70 en la dirección del retrogiro y lleva consigo la  
5 palanca de ajuste 72, la cual bascula entonces y choca contra un tope 73, después de lo cual termina el retrogiro, y la disposición de bloqueo contra retrogiro 71 se hace efectiva para el bloqueo de la cortina. La palanca de ajuste 72 se extiende preferiblemente entre dos topes estacionarios 73 del  
10 bastidor 32.

Al ámbito del invento pertenece también prever que los topes 73 sean ajustables en el bastidor 32 del dispositivo a distancia de la palanca 72.  
15

La magnitud de ajuste en el retrogiro corresponde aproximadamente a la zona de hoja que se extiende desde la cortina 55 representada en el dibujo, casi plana (tensada) y casi vertical hasta  
20 aproximadamente la instalación de soldadura 53; esta zona de hoja discurre, después de la realización de soldadura, hacia arriba y vuelve hacia abajo, y durante este retrogiro, el rodillo 69, 70 gira juntamente hacia atrás y en este caso se hace efectivo  
25 en su bloqueo en esta región según el ajuste.

20.6.73



A través de los diferentes ajustes posibles de los topes 73, la costura de hoja 68a, 68b puede ser influenciada, con gran exactitud de repetición y respecto a la altura, en su posición referente al género a envasar 52, de manera que dicha costura llega a colocarse siempre en los puntos deseados o necesarios, incluso en las partes de género a envasar 52 pasantes.

Los dos rodillos 69, 70 están soportados en el bastidor 32 a cierta distancia encima y debajo de los apoyos de mercancía 51a, 51b y limitan entre sí, en la dirección de altura, juntamente con los rodillos de contrasoporte 34, la cortina de hoja 55 casi vertical.

Cada rodillo 69, 70 está soportado en el bastidor 32 del dispositivo (costado) de manera que puede bascular en torno a un punto de soporte 74 y está mantenido bajo tensión de presión contra el rodillo de contrasoporte 34 asociado a él.

Se prefiere disponer, de forma giratoria, cada rodillo 69, 70 en un extremo de una palanca 75 de dos brazos, por ejemplo una palanca accionada, sujeta de forma basculable en torno al punto de soporte 74, y hacer que en el otro extremo de la palanca influya una fuerza de presión, tal como un

20.6.73

414790



5 peso 56, un muelle o similar en calidad de órgano de presión, que bascula la palanca 75 en la dirección hacia el rodillo de contrasoporte 34, cuya fuerza de presión, u órgano de presión, mantiene el rodillo 69, 70 siempre con la misma fuerza de aplicación contra el rodillo 34, y, por tanto, la hoja 10, 11 puede pasar entre los dos rodillos 69, 34 ó 70, 34 en una dirección y es sujeta con apriete en la dirección opuesta.

10 En una realización no representada, cada disposición de bloqueo contra retrogiro 69, 70 está formada por una parte deslizante, tal como una parte de placa basculable aplicada contra la hoja 10, 11 y que está situada con su peso sobre la hoja 10, 11, que deja pasar la hoja, en la dirección de la retirada "A" de la misma, entre ella y la superficie de contrasoporte 34 y, al existir medios de movimiento de hoja opuestos, es apretada contra la superficie de contrasoporte 34 mediante una disposición de bloqueo, tal como una disposición que actúa en forma de cuña, de manera que se impide el retrogiro de la hoja 10, 11.

20 Las disposiciones de bloqueo contra retrogiro 69, 70 (rodillo o parte deslizante) están provistas de una superficie que permite, por una

25  
20.6.72



parte, una marcha sin perturbaciones de la hoja 10,  
11 en la dirección de la retirada y ejerce, por  
otra parte, un efecto de frenado sobre el rodillo 10.  
11 para la sujeción; la superficie efectiva de la  
5 disposición de bloqueo contra retrogiro 69, 70 está  
formada, por ejemplo, por una capa de material sin-  
tético o de caucho blanda resistente al rozamiento,  
preferiblemente una capa de material espumado.

La presente solicitud que corresponde  
10 a la presentada en República Federal Alemana, con  
fecha 17 de Mayo de 1.972, bajo el número P 22 23 907  
y con fecha 9 de Marzo de 1.973, bajo el número  
P 23 11 769 y número P 23 11 727, se acoge a los be-  
neficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre  
15 propiedad Industrial.

#### REIVINDICACIONES

=====

20  
Los puntos de invención propia y nue-  
va que se presentan para que sean objeto de esta so-  
licitud de Patente de Invención en España, por VEINTE  
25 años, son los que se recogen en las reivindicaciones

20.6.73

414790



siguientes:

1ª.- Dispositivo para envasar mercancía en hojas, caracterizado porque detrás de un soporte que lleva y gira, de forma motriz, un rollo de hoja, están montados, en la dirección de la retirada de la banda de hoja, un dispositivo separador, preferiblemente un alambre conductor termoeléctrico que puede ser movido transversalmente a la dirección del movimiento de la banda de hoja, y un dispositivo que une por soldadura los extremos separados de las bandas de hoja o un extremo de la banda de hoja y el comienzo de otra banda de hoja, preferiblemente vigas de soldadura y presión que pueden ser movidas las unas contra las otras y en sentido transversal a la dirección del movimiento de la banda de hoja, y porque entre el soporte y el dispositivo separador está dispuesta una superficie directriz que lleva el extremo de banda unido al rollo de hoja después de la separación o durante el recambio de los rollos de hoja, y detrás de la instalación para volver a soldar está previsto, en la dirección de movimiento de la banda de hoja, un órgano, preferiblemente un imán, que sujeta la banda de hoja separada que discurre hacia el elemento consumidor.

25

2ª.- Dispositivo según la reivindicación

20.6.73

*mg*



ción 1ª, caracterizado porque la superficie directriz está formada por una chapa directriz situada debajo de la banda de hoja y que ocupa al menos una zona parcial de la anchura de la banda de hoja o por varillas, puentes o similares situados debajo de la banda de hoja y que discurren yuxtapuestos a distancia en la dirección del movimiento de la hoja y la superficie directriz está unida rígidamente al dispositivo separador y está soportada, de forma basculable en torno a un eje horizontal situado debajo de la banda de hoja y que discurre transversalmente a la dirección de movimiento de la banda de hoja, estando sujetos, en un cuerpo de soporte (manguito de soporte) sostenido en torno al eje, la superficie directriz, dos brazos sustentadores que sostienen, bajo tensión de tracción, un alambre conductor electrotérmico, y una palanca de accionamiento que origina la basculación para la separación.

3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el órgano sujetador está formado por al menos un electroimán basculable en torno a un eje y que coopera con un contrasoporte, metálico, tal como un rodillo de desviación, una varilla de desviación, una vía de guía o similar, y porque en este caso el o los electroimanes están soste-

20.6.73

ME

414790



nidos en un cuerpo de basculación que está soportado en un brazo de palanca que puede bascular en torno a un eje horizontal dispuesto a cierta distancia por encima del plano de movimiento de la banda de hoja.

5                   4ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el soporte del rollo de hoja está formado por dos rodillos que giran yuxtapuesto a cierta distancia paralela entre sí con el mismo sentido de giro y que están unidos, mediante accionamientos por correa envolvente, engranajes de  
10                   ruedas dentadas o similares, a una disposición de accionamiento, preferiblemente un motor eléctrico.

15                   5ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque detrás del órgano de sujeción está montada, en la dirección de retirada de la banda de hoja, una palanca de basculación soportada de forma que con un extremo puede bascular hacia arriba y hacia abajo en torno a un soporte estacionario en el bastidor de la máquina, que tiene, en  
20                   sus dos extremos, sendos rodillos de desviación y forma, con un segundo rodillo de desviación asociado al rodillo opuesto al punto de soporte y un rodillo de desviación soportado en el bastidor de la máquina en la zona de estos dos rodillos, un almacenamiento de  
25                   retirada de banda de hoja, y a la que está asociada

20.6.73

ME



una disposición de gobierno, preferiblemente un interruptor de fin de carrera, dispuesta en el bastidor, que conecta y desconecta el motor de accionamiento de los rodillos de soporte mediante basculación por su propio peso de la palanca de basculación.

5  
6ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque el dispositivo para soldar de nuevo presenta, en una viga de guía dispuesta en una cara de la banda de hoja, preferiblemente debajo de la banda de hoja, que abarca al menos la totalidad de la anchura de la banda de la hoja y que está realizada de forma rígida a la flexión, una viga de soldadura y elevación provista de al menos una, preferiblemente dos cintas conductoras electrotérmicas: previstas a cierta distancia entre sí, que puede ser movida mediante órganos de elevación dispuestos en toda su longitud a cierta distancia entre sí, preferiblemente cilindros de medio de presión, con presión de apriete idéntica en toda la longitud de la viga de soldadura y elevación, contra una viga antagonista dispuesta en la otra cara de la banda de hoja, preferiblemente encima de la banda de hoja.

10  
15  
20  
25  
7ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado porque la viga de soldadura y elevación que abarca al menos la totalidad

20.6.73

ME

414790



de la anchura de la banda de hoja está soportada, de  
forma desplazable en altura e intercambiable, en una  
ranura de la viga de guía, y se apoya, de forma suelta,  
con su superficie de viga opuesta a las bandas  
5 conductoras electrotérmicas, sobre los vástagos de ém  
bolo de los cilindros de medio de presión, porque la  
viga de guía rígida a la flexión está provista, en su  
longitud, de escotaduras previstas a cierta distancia  
entre sí y que ayudan en la rigidez a la flexión, y  
10 porque la viga de guía tiene, en sus dos extremos, sen  
dos muñones que forman un eje de basculación que dis-  
corre en la dirección longitudinal de la viga, median-  
te los cuales la viga de guía está soportada en el bas  
tidor de la máquina, de forma que pueda ser basculada  
15 en torno a su eje longitudinal, y porque la viga de  
guía presenta, al menos en un extremo, una disposición  
fijadora formada por un tornillo, un perno, una parte  
de enclavamiento o similar para la fijación de la po-  
sición de la viga de guía en la posición de soldadura,  
20 en el bastidor de la máquina.

8ª.- Dispositivo según las reivindicaciones  
1ª a 7ª, caracterizado porque entre los dispositivos  
superior e inferior para soldar de nuevo están dis-  
puestos uno tras otro, a cierta distancia uno de otro,  
25 unos apoyos de mercancía (cintas transportadoras), y

23-7-75

*m/c*

414790



entre estos apoyos de mercancía están dispuestos, uno encima de otro, en un plano al menos casi vertical, dos rodillos de desviación de banda de hoja que están acoplados, respecto al movimiento, con la cinta transportadora (parte de apoyo) que mueve la mercancía con la hoja y que es la trasera en el sentido del paso de la mercancía, y que están accionados con marcha sincronizada.

9ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado porque en la zona entre las dos cintas transportadoras está dispuesto un rodillo de desviación inferior que desvía la hoja inferior en la dirección del paso de la mercancía y transporta de esta forma la hoja, situado con su superficie al menos casi alineada con el plano de movimiento de la mercancía, y, encima de este rodillo de desviación, un rodillo de desviación superior que desvía la hoja superior en la dirección del paso de la mercancía y que transporta ésta y puede ser ajustado gradualmente en altura, y ambos rodillos de desviación están unidos, mediante accionamientos por correa envolvente, preferiblemente accionamientos por cadena o accionamientos por correa dentada, entre sí y a un rodillo de desviación de la cinta transportadora trasera en la dirección de paso de la mercancía, accionado y contiguo al

23-7-75

MGE



414790

rodillo de desviación inferior.

10<sup>a</sup>.- Dispositivo según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 9<sup>a</sup>, caracterizado porque el rodillo de desviación de la cinta transportadora está unido, mediante un accionamiento por correa envolvente, al menos una rueda dentada, un árbol articulado o similar en calidad de parte transmisora de accionamiento, al rodillo de desviación inferior (una parte de accionamiento del rodillo de desviación), y por este rodillo de desviación está conducido un accionamiento por correa envolvente que impulsa el rodillo de desviación superior (una parte de accionamiento) hacia un rodillo tensor tal como un piñón, una rueda de cadena o similar, dispuesto en el bastidor encima del rodillo de desviación superior, que con un ramal está mantenido bajo tensión contra una parte de accionamiento del rodillo de desviación superior, formandose un envoltimiento parcial (contacto tangencial), estando el rodillo tensor superior soportado de forma giratoria en una palanca dispuesta de forma basculable (basculable hacia arriba y hacia abajo) en el bastidor del dispositivo, y estando asociado a esta palanca de basculación un elemento, tal como un muelle de presión o de tracción, que la aprieta o tira de ella hacia arriba y sostiene a la vez el accionamiento por correa envol-



vante contra el rodillo de desviación superior, cuyo elemento está sujeto estacionario en el bastidor del dispositivo.

5                    11ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 10ª, caracterizado porque al menos el rodillo de desviación superior, preferiblemente ambos rodillos de desviación, están provistos de un dispositivo de bloqueo (dispositivo de marcha libre) que origina un acoplamiento de giro entre el eje de giro de los rodillos de desviación y el rodillo de desviación en la dirección de la retirada de la hoja cuando la cinta transportadora está accionada (en marcha), y que hace que se suelte el acoplamiento de giro en la dirección de retirada de la hoja entre el eje y el rodillo de desviación al estar parada la cinta transportadora, para un giro libre de los rodillos de desviación.

10

15

                  12ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 11ª, caracterizado porque encima y debajo del plano de movimiento (soporte) de la mercancía está dispuesta, en cada caso, una disposición de bloqueo contra retrogiro que coopera con una superficie de contrasoposte, tal como una vía de desviación o un rodillo de desviación, que libera la hoja en la dirección de retirada de la hoja y que sujeta la hoja en contra de la dirección de retirada de la hoja, y ambas disposi-

20

25

414790

31 JUL 1965



5 ciones de bloqueo contra retrogiro estan formadas por  
sendos rodillos que giran conjuntamente (son girables)  
en la direccion de retirada de la hoja, que dejan pa-  
sar la hoja entre ellos y la superficie de contraso-  
10 porte y que estan bloqueados en contra de la direccion  
de la retirada de la hoja en el movimiento (giro) y  
que sujetan por apriete la hoja entre ellos y la super-  
ficie de contrasoporte, los cuales estan equipados de  
una disposicion de bloqueo contra retrogiro, tal como  
una disposicion de marcha libre, que puede ser ajusta-  
da en la magnitud del retrogiro (magnitud de giro en  
el estado de retrogiro).

15 13ª.- Dispositivo según las reivindicacio-  
nes 1ª a 12ª, caracterizado porque los dos rodillos  
de bloqueo contra retrogiro están dispuesto en el bas-  
tidor a cierta distancia encima y debajo de los sopor-  
tes de mercancía y limitan, con su rodillo de contra-  
soporte asociado, una cortina de hoja al menos casi  
vertical y de por sí al menos casi plana, porque cada  
20 rodillo de bloqueo contra retrogiro está soportado de  
forma giratoria en un extremo de una palanca de dos  
brazos, preferiblemente una palanca acodada, sosteni-  
da de forma que puede bascular en torno al punto de  
soporte en el bastidor del dispositivo, y el otro ex-  
25 tremo de la palanca está bajo la influencia de un pe-

*mfe*

23-7-75

414790



5 so de un muelle de presión o similar que aprieta la palanca juntamente con el rodillo contra el rodillo de contr-soporte, y porque la disposición de bloqueo contra retrogiro de cada rodillo de bloqueo contra retrogiro tiene una palanca ajustadora para la magnitud de retrogiro, que coopera con al menos un tope por el lado del bastidor del dispositivo.

14ª.- Dispositivo para envasar mercancía en hojas.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de cuarenta y nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

31 JUL 1975

Madrid,

P.A.

Oscar de Elzaburu

Por todos

m/e

23-7-75  
JGM/JAR.

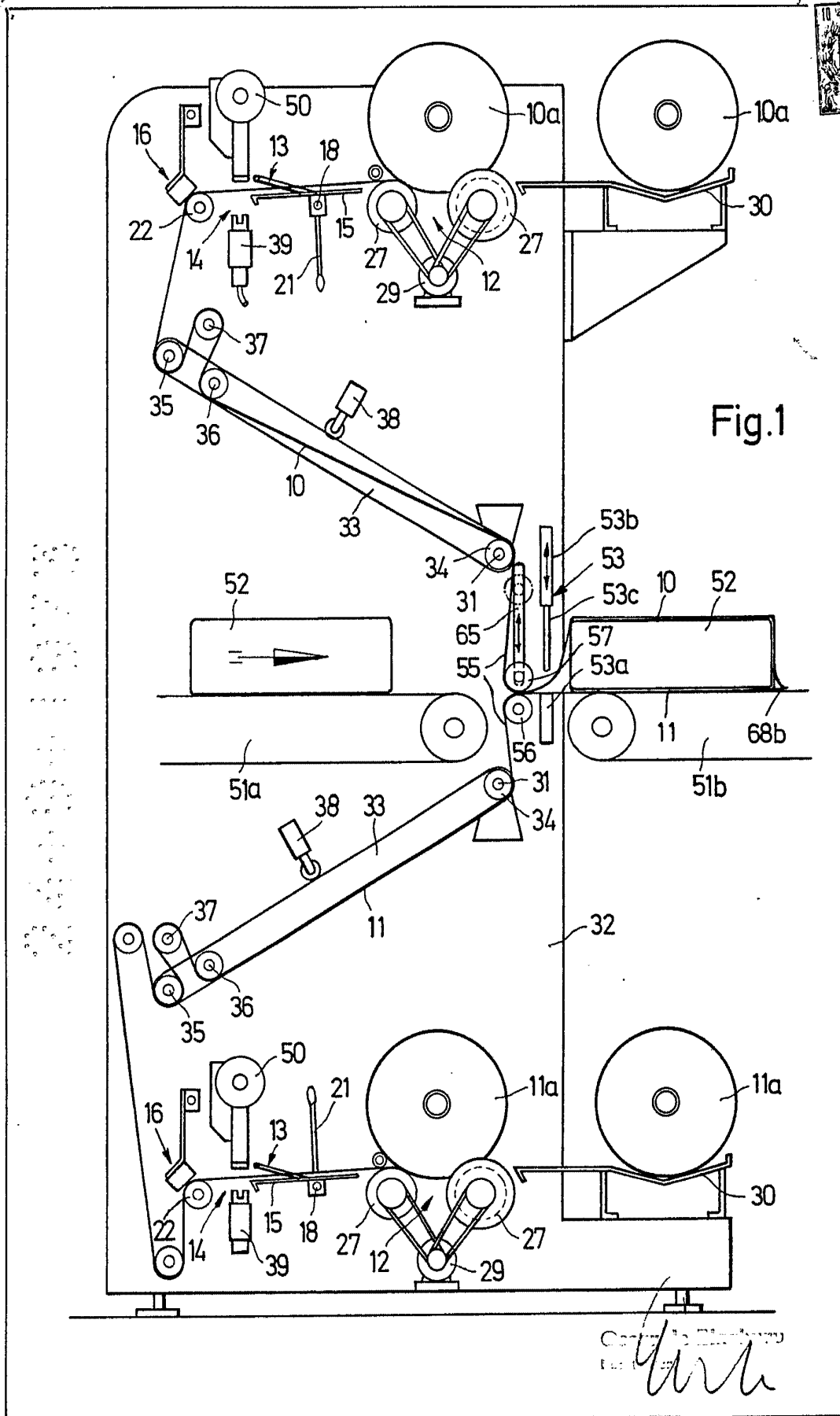
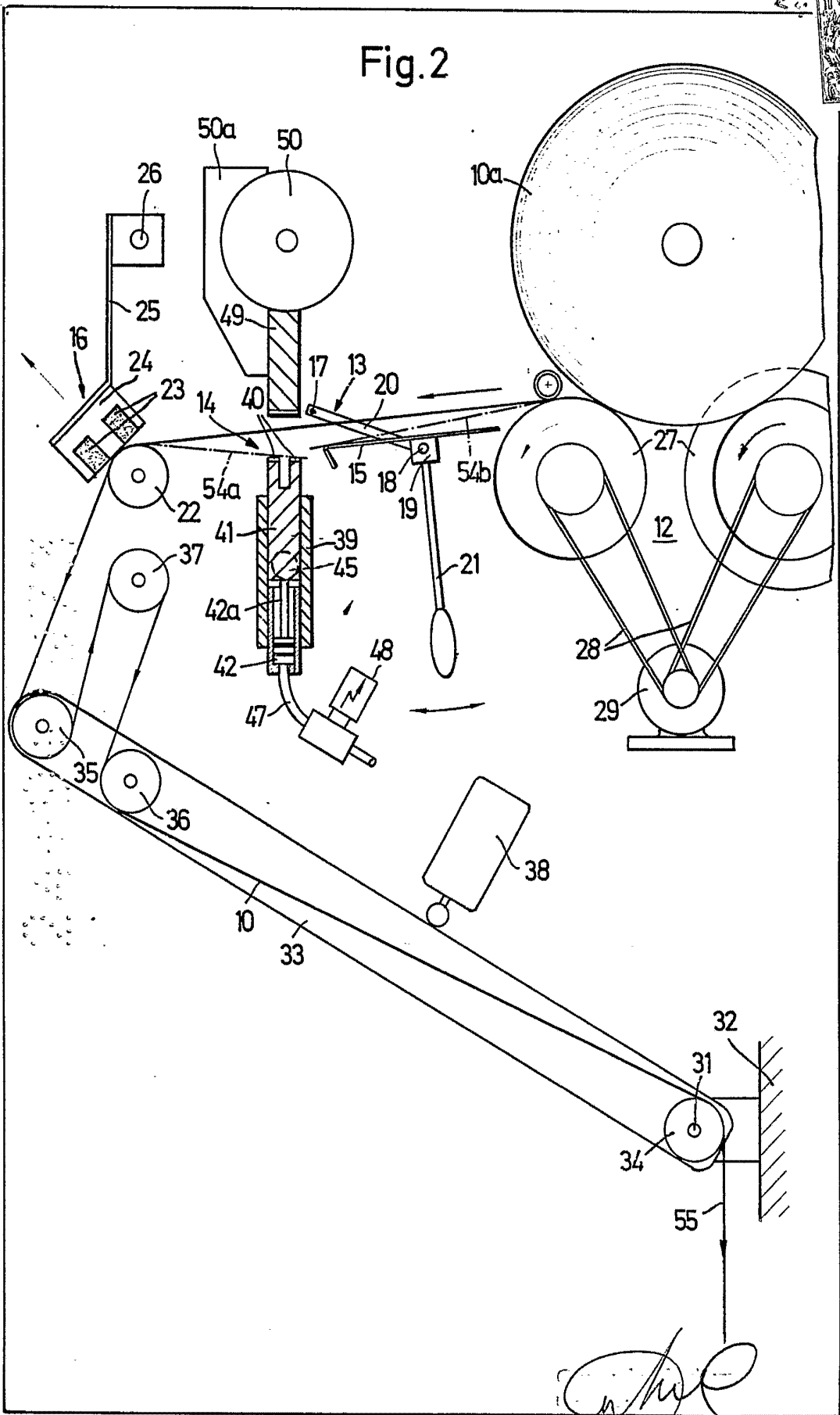


Fig. 1

Copyright by Heinrich Kuper  
1910



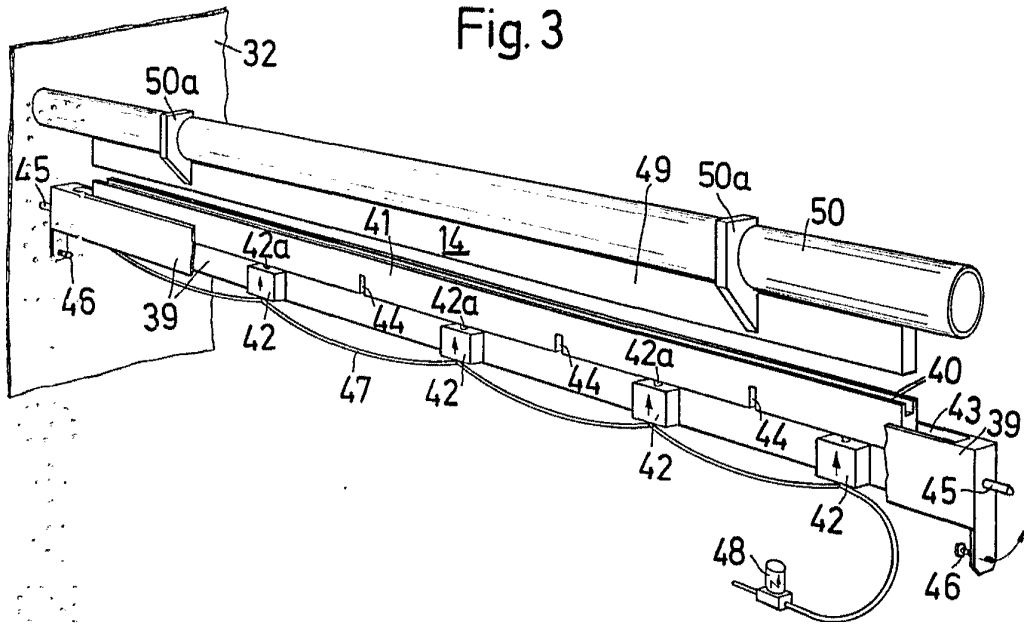
Fig.2





414790

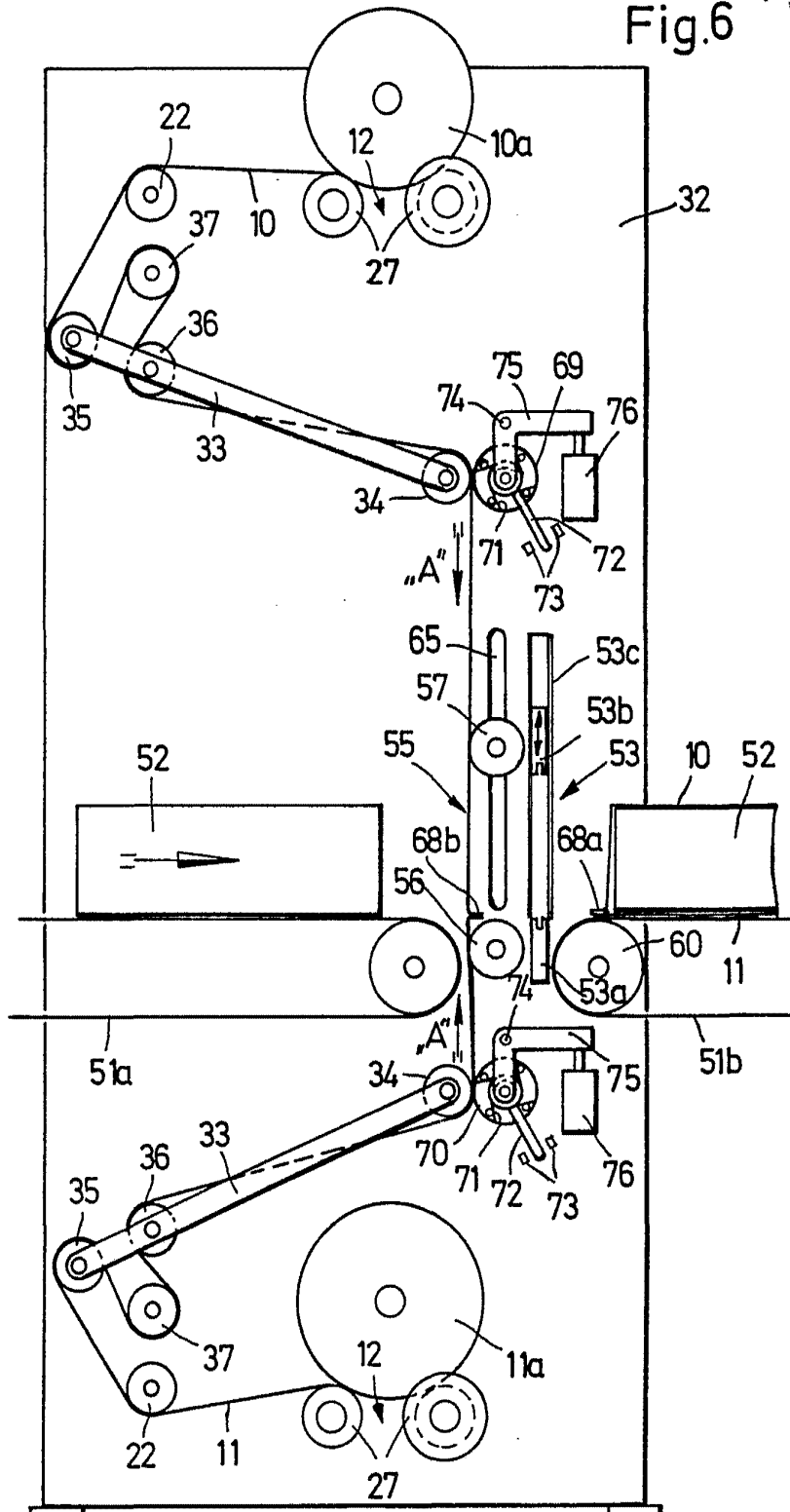
Fig. 3



*Heinrich Kuper*  
Patent Attorney



Fig. 6



Heinrich Kuper  
Pat. Anw.