

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(10) ES

(11)

NUMERO

(10) A1

(21)

(22)

FECHA DE PRESENTACION

30.9.76

451980

PATENTE DE INVENCION

(50) PRIORIDADES: (51) NUMERO	(52) FECHA	(53) PAIS
P 25 44 135.4	2.10.75	ALEMANIA

(43) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B31B	

(54) TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO APILADOR PARA PIEZAS EXPULSADAS EN GRAN NUMERO DE MAQUINAS PRODUCTORAS".-

(71) SOLICITANTE (S)
WINDMOLLER & HOLSCHER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
454 LENGERICH i.w.; MUNSTERSSTRASSE 48-52 (ALEMANIA)

(72) INVENTOR (ES)
FRITZ ACHELPHOL y RICHARD FELDKAMPER

(73) TITULAR (ES)
WINDMOLLER & HOLSCHER

(74) REPRESENTANTE
D. Jaime ISERN CUYAS, Abogado-Agte. Oficial de la Propiedad Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención tiene por objeto un dispositivo apilador para piezas expulsadas en gran número de máquinas productoras, tales como sacos, bolsas u otras piezas planas similares, con un dispositivo transportador que lleva las piezas a una estación donde se unen en unidades de grandes números.

10. En las máquinas productoras de sacos que trabajan en la actualidad con altas capacidades, el apilado, paletizado y unión de los sacos producidos en forma de unidades preparadas para el envío constituye un problema especial. Ya se conocen numerosos dispositivos para la formación de las pilas de sacos o bolsas de cantos iguales, en los que se apilan las piezas alimentadas por separado a elevada velocidad o se sacan por separado de una cinta imbricada delante de un tope con objeto de formar pilas de cantos iguales. Además se conoce también la posibilidad de apilar, por secciones y en pilas de cantos rectos, las piezas entregadas por la máquina productora en forma imbricada a una cinta transportadora. En todos los dispositivos formadores de pilas ya conocidos no solamente se plantea el problema de que se debe interrumpir durante corto tiempo el flujo de piezas alimentadas en forma continua desde la máquina productora, por poderse efectuar la formación y evacuación de las pilas de piezas tan solo en forma intermitente, debiéndose parar el flujo de las piezas o desviarse a otra estación formadora de pilas, sino que se deben apilar las diferentes pilas a continuación también a mano sobre paletas o atarse en forma de haces de pila. La combinación de las diferentes pilas en forma de grandes unidades preparadas para el envío es muy costosa desde el punto de vista de la mano de obra, precisándose,

15.

20.

25.

30.

además personal adicional de manejo para descargar y separar las pilas. Ciertamente ya existen dispositivos descargadores para sacos apilados sobre paletas, pero siempre tienen que ser vigilado por personal de manejo, de modo que se producen, aparte de las inversiones de maquinaria, también gastos adicionales de sueldo.

Pueden producirse dificultades especiales en el caso de que haya que separar los sacos apilados con cantos rectos - con objeto de llenarlos. En un dispositivo conocido por la memoria de patente americana 3.691.715 para la separación y alimentación de sacos de válvula a ensacadoras se introducen en un depósito pilas de sacos de válvula, puestas de canto en un lado, y del que una mordaza giratoria equipada con ventosas saca el saco, que se encuentra en todo momento en la posición más delantera, girandolo en 90 grados e introduciéndolo en unas pinzas de sujeción que transportan a continuación el saco al tubo de relleno de la ensacadora, abriendo al mismo tiempo la válvula. Sin embargo como consecuencia de la carga estática o debido a la adherencia, puede ocurrir que los sacos que se encuentran en el depósito apilador, estén tan fuertemente adheridos unos con otros, que las mordazas saquen más de un saco del depósito, lo que origina averías e interrupciones de servicio. Especialmente los sacos de material plástico ofrecen muchas dificultades para separarlos de una pila, debido a su superficie lisa y la reducida rigidez a la flexión. El almacenaje de los sacos con válvulas a llenar, en forma de pilas en depósitos, puede además tener la consecuencia que se deformen los sacos tanto que no sea posible cogerlos bien y abrir correctamente sus válvulas, pudiendose producir averías durante el servicio de relleno

y pérdida del objeto a rellenar y del material de los sacos.

Por consiguiente la presente invención tiene por objeto crear un dispositivo por medio del cual se pueden empacar automáticamente los sacos expulsados a alta velocidad por el dispositivo colocador de findo de una máquina productora de sacos de tal forma que posteriormente puedan volverse a separar de un modo sencillo, por ejemplo para llenarlos.

- 5.
- Este objeto se soluciona, de acuerdo con la presente invención y en el caso de un dispositivo del tipo inicialmente descrito, por el hecho de que el dispositivo transportador lleva por lo menos dos agujas dispuestas una detrás de otra en la dirección de transporte, debajo de las que transcurre, a una velocidad más reducida, sendo dispositivo transportador adicional que cruza en ángulo recto aquel dispositivo transportador. Dicho dispositivo transportador adicional va dotado, en la zona de la aguja, con un tope lateral, siguiendo al mismo un bastidor que lleva rodillos en los extremos opuestos y que se puede girar alrededor del eje del primer rodillo: que transcurren una cinta transportadora sin fin accionadas por los rodillos, y que cada bastidor puede ser ajustado a un núcleo enrollado alojado en el bastidor de la máquina entre unos mandriles libremente giratorios para la formación de cintas transportadoras imbricadas a base de las piezas alimentadas por los demás dispositivos transportadores en forma imbricada y superpuesta la una encima de la otra, de tal modo que las cintas sin fin impulsan la cinta transportadora imbricada que se esta formando, y que van alojados en el bastidor de cada uno de los demás dispositivos transportadores por lo menos dos rodillos con cintas de sujeción guiadas a través de rodillos de guía, transcurriendo por
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

- debajo de las piezas transportadas sobre el bastidor y cuyos extremos delanteros van sujetos al núcleo enrollado. La invención parte de la base de que la práctica empleada hasta ahora predominantemente, y que consiste en unir en pilas, de cantos iguales, los sacos descargados de la máquina productora de sacos en forma imbricada a una cinta transportadora, exige dispositivos cuya construcción es demasiado costosa, ni tampoco conveniente debido a la dificultad de separar los sacos de una pila de cantos rectos. Como quiera que los sacos superpuestos en forma imbricada pueden ser así dos con seguridad por separado, la invención se basa en el hecho de que es más conveniente y más sencillo descargar los sacos producidos el uno encima del otro en forma imbricada, formando con estas cintas imbricadas unos rodillos de reserva de cintas imbricada en lugar de unir en pilas de cantos rectos los sacos descargados de las cintas imbricadas o en forma de pilas los sacos expulsados a alta velocidad por la máquina productora. De acuerdo con la presente invención se ha propuesto un dispositivo por medio del cual se pueden enrollar en rodillos de reserva y en forma sencilla los sacos expulsados en gran número por una máquina productora, porque no solamente se pueden transportar y manejar sencillamente, sino que se pueden separar con facilidad los sacos para los fines de su relleno posterior.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Debido al dispositivo según la presente invención se pueden transportar los sacos expulsados por ejemplo en posición transversal por medio del dispositivo colocador de fondos, mediante el dispositivo transportador hasta la primera aguja dispuesta en el mismo, derivandose de ésta al

30.

- dispositivo transportador que va dispuesto por encima del mismo en un ángulo de 90 grados. Se hacen avanzar ahora en sentido longitudinal las piezas entregadas al dispositivo transportador adicional, llegando así al dispositivo enrollador subsecuente en el que enrollan en forma de un rollo de reserva. Tan pronto como dicho rollo haya alcanzado el número previsto de sacos, se vuelve a enrollar las cintas de sujeción enrolladas con los sacos, dándoles varias vueltas del rodillo de reserva sujetándolas al mismo.
- 5.
10. A continuación se saca de la estación enrolladora el rodillo enrollador introduciéndose un nuevo núcleo enrollador y preparándose para el próximo enrollamiento. Durante el tiempo en el que se lleven a cabo estos trabajos finales y preparativos, se alimentan las piezas por medio del primer dispositivo de transporte, cambiando las agujas, a un segundo dispositivo de transporte rectangularmente al primero, y en el que se enrollan en forma de un rodillo de reserva las piezas en la forma ya descrita en un segundo dispositivo enrollador. Gracias al dispositivo según la presente invención se garantiza un funcionamiento sin interrupción de la máquina productora de sacos de alta capacidad, empacándose los sacos expulsados de tal modo que se puedan volver a separar con facilidad para ser rellenados.
- 15.
- 20.

El dispositivo según la presente invención consta de -

25. una combinación de características parcialmente ya conocidas.

Por ejemplo, ya se conoce la posibilidad de enrollar en forma de rodillos de reserva unas cintas que constan de piezas planas superpuestas la una encima de la otra en forma imbricada. Por la DT-OS 2.307.728 ya se conoce la posibilidad

30.

de alimetar un elevado número de piezas de tubos flexibles expulsados por una máquina productora de tubos flexibles, a través de distintos recorridos de transporte y las correspondientes agujas a varios dispositivos cosedores, con objeto de recoger en una estación empacadora el exceso de piezas no elaboradas por los dispositivos cosedores y apilarlas en una paleta.

5. En otra ejecución de la presente invención se guían las cintas sin fin que transcurren por los bastidores giratorios mediante unos cilindros guía dispuestos encima del núcleo enrollador y sendos cilindricos sujetos al bastidor, así como sendo rodillo tensor suspendido de un lazo de cinta y que aumenta o disminuye el lazo. De esta forma se asegura que las cintas transportadoras que alimentan los sacos superpuestos el uno encima del otro en forma imbricada a enrollar y que impulsan el rollo de reserva que se forma, dándolas varias vueltas en un ángulo de por lo menos 90 grados, de tal modo que las cintas transportadoras actúen al mismo tiempo como cintas de presión que aseguran un enrollamiento firme del rollo de reserva.

10. Se han previsto preferentemente en los dispositivos transportadores que avanzan los sacos en posición longitudinal unos recorridos de prensado que comprimen los sacos en forma tan plana como sea posible para que ocupen poco espacio y puedan enrollarse en un rollo de reserva tantos sacos como sea posible.

15. Además el dispositivo de transporte que avanza los sacos hacia los dispositivos alimentadores que se derivan rectangularmente, se puede continuar más allá de la última aguja, terminando en una estación de descarga y empacadora. De este

modo es posible reunir los sacos producidos también en la forma convencional en diferentes pilas apilándolos sobre paletas, de tal forma que se puedan producir también - empacados convencionales de paleta.

5. En la sub-reivindicaciones se han descrito más detalladamente otras ejecuciones ventajosas de la presente invención.

A continuación se explicará más detenidamente y sobre la base del dibujo, un ejemplo de ejecución de la presente invención. En dicho dibujo se puede apreciar lo siguiente:

10. En la Figura 1 una vista lateral de los dispositivos transportadores que conducen hacia los dispositivos enrolladores, en una reproducción esquemática,

15. En la Figura 2 una vista en planta sobre los dispositivos enrolladores con los dispositivos transportadores alimentadores, en una reproducción esquemática, y

20. En la Figura 3 una sección a lo largo de la línea III-III de la Figura 2.

Conforme a la Figura 1, se sacan de un dispositivo colocador de fondo sin reproducir de una máquina productora unos sacos S desde la izquierda por medio de los pares de cilindros de tracción 1, 2: 3, 4: y 5, 6 en posición transversal, alimentándolos a un dispositivo de transporte 7. Este consta de las cintas 8 á 10 que transcurren a la misma velocidad que el dispositivo colocador de fondo por unos cilindros 11 á 16. Entre los cilindros 12, 13 y 14, 15 se han dispuesto las agujas 17 ó 18 respectivamente, que pueden ser accionadas si fuese necesario, con objeto de derivar abajo los sacos

30.

a la llegada.

5. Detrás del dispositivo transportador 7 se ha dispuesto una estación descargadora y empacadora 19 que consta de un dispositivo formador de imbricados 20 y un dispositivo formador de paquetes 21. El dispositivo formador de imbricados 20 consta de las cintas 22 que pasan por los cilindros 23 á 26, estando el cilindro 23 un poco más bajo que el cilindro 16, y el dispositivo formador de paquetes de las cintas 27 que pasan por los cilindros 28 y 29. Encima de las cintas 22 y 27 se ha dispuesto sendo tope móvil 30 ó 31 respectivamente. Las cintas 22 transcurren más lentamente que las cintas 10, de modo que un saco expulsador por las cintas 10 y echado a las cintas 22 se encuentre parcialmente encima del saco que va delante de aquel y que se encuentra ya en las cintas 22, formándose de este modo en las cintas 22 un imbricado de saco. Por medio del tope móvil 30 se puede parar el imbricado al bajarse el tope a las cintas 22. El imbricado de saco llegará finalmente a las cintas 27, parándose aquí en el tope 31 de tal modo que se forme un paquete de saco que se sigue transportando por medio de las cintas 27 una vez que se haya quitado el tope 31. Los paquetes pueden apilarse sobre paletas en forma ya conocida.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Debajo de las agujas 17, 18 ó las cintas 9, 10 respectivamente, se han dispuesto en un ángulo recto al dispositivo transportador 7 unos dispositivos alimentadores 32, 33, que consta de las cintas 34, 35 que van guiadas a través de los cilindros 36, 37 ó 38, 39 respectivamente, y cuyo ramal inferior pasa por otros cilindros que tienen la forma de cilindro tensores. Las cintas 34, 35 marchan más lentamente que las cintas 9, 10, de tal forma que los sacos echados sobre las
- 30.

mismas se encuentren superpuestos los unos encima de los otros en forma escalonada, y que se alimentan, debido al cambio de dirección en 90 grados, en posición longitudinal y ya no en posición vertical.

5. Encima de las cintas 34, 35 se han dispuesto unas cintas compresoras 40, 41 que pasan por los cilindros 42 á 47 de los que los cilindros 44 á 47 van alojados en forma elástica empujandolas cintas compresoras 40, 41 sobre los sacos alimentados por las cintas 34,35 de tal modo -
10. que se encuentren en una posición plana.
A los dispositivos alimentadores 32, 33 siguen las estaciones enrolladoras 48, 49. Cada una de dichas estaciones enrolladoras 48, 49 llevan soportes 50 con los sombretes desmontables 51 y en los que se introducen los ejes de los
15. núcleos enrolladores 52 pudiéndose girar en los mismos sueltamente. Se enrollan dos cintas de presión 53, 54 preferentemente colocadas la una al lado de la otra dándolas varias vueltas alrededor de los núcleos enrolladores 52 o los rollos de reserca 75 en aproximadamente una cuarta parte de
20. su perifería. Dichas cintas de presión pasan por unos cilindros guía 55 á 63, formando los cilindros guía 61 á 63 parte de un dispositivo tensor de cinta. El cilindro guía 56 va alojado en forma giratoria sobre un balancín. cuyo eje giratorio coincide con el eje rotativo del cilindro guía 57.
25. Los cilindros guía 55 á 61 y 63 van alojados en forma giratoria en el bastidor de la estación enrolladora. Los dos extremos del eje del cilindro guía 62 van unidos en una forma fácilmente giratoria con las bielas de las unidades 65 de cilindro-émbolo-medio de presión. Al impulsarse los émbolos
30. de dichas unidades 65 por el medio de presión, pueden -

compensarse los acortamientos y alargamientos de las cintas de presión 53, 54, manteniéndose éstas bajo una tensión uniforme de tracción. El cilindro guía 59 va unido con un motor de accionamiento sin reproducir, enrollándose las cintas de presión 53, 54 alrededor de una gran parte de la periferia de dicho cilindro de tal modo que pueda actuar como cilindro de accionamiento, poniendo en marcha las cintas al arrancar el motor de accionamiento.

Los extremos de otra unidad 66 de cilindro-émbolo-medio de presión van unidos en forma articulada con el balancín 64 por una parte y el bastidor por otra parte. Dichos extremos apretan el cilindro guía 56 a la periferia del núcleo enrollador 52 ó del rollo de reserva 75. Los sacos S alimentados por medio de los dispositivos alimentadores 32 ó 33 respectivamente, en forma longitudinal e imbricada, llegan entre los cilindros 56, 57 a las cintas de presión 53, 54 que se sujetan en esta zona por medio de una placa de apoyo 67 unida con el balancín 64 para que no bajen, enrollándose en el núcleo enrollador 52 por medio de las cintas de presión 53, 54.

Al mismo tiempo se enrollan junto con los sacos las cintas de sujeción 68 cuyos principios van unidos firmemente con el núcleo enrollador 52. Las cintas de sujeción 68 se encuentran sobre las cintas de presión 53, 54, guiándose por medio de los rodillos almacenadores 69 a través de los rodillos guía o tensores 70 á 72 así como los cilindros guía 36 ó 38 respectivamente y 37 ó 39 respectivamente. Entre el rodillo almacenador 69 y el rodillo guía ó tensor 70 se ha previsto una chapa de reenvío 73 para las cintas de sujeción 68 que lleva unos agujeros a través de los cuales se han -

- hecho pasar las cintas de sujeción 68 y que se ha ajustado en relación a los rodillos 69, 70 en un ángulo tal que la cinta de sujeción 68 se reenvía en un ángulo muy agudo. Debido a dicho ángulo de renvio muy agudo se enrolla la cinta dándola varias vueltas al cilindro guía 70 en un ángulo periférico. Al cilindro guía 70 se apreta fuertemente un contracilindro 70.1 una mitad del cual va unida con un acoplamiento regulable de fricción, y cuya otra mitad va sujeta al bastidor. Se frena la cinta de sujeción 68 por medio de los cilindros 70 y 70.1 de tal forma que el rodillo almacenador 69, al pararse el movimiento giratorio, del núcleo enrollador 52 y por consiguiente el movimiento hacia adelante de la cinta de sujeción 68, pueda seguir moviéndose por un tramo corto sin que se pierda la tensión ajustada de la cinta de sujeción 68 entre el cilindro guía 70 y el rollo de reserva 75.

- Entre los cilindros 37 ó 39 respectivamente y 57 se han dispuesto unas chapas guía 74 con un perfil vertical con objeto de reprimir las cintas de sujeción 68, y cuyos cantos superiores se encuentran en una posición más baja que los cantos superiores de los cilindros 37 ó 39 respectivamente y 57 y que además llevan unos agujeros a través de los que pasan las cintas de sujeción 68. De esta forma se obliga a las cintas de sujeción 68 a bajar en determinado ángulo alrededor de los cilindros 37, 39, pasando por los agujeros de las chapas guía 74 y dirigiéndose a continuación hacia arriba, ajustándose estrechamente a la superficie del cilindro guía 57. Gracias a las chapas guía 74 es posible que el balancin 64 ocupe como promedio una posición horizontal ventajosa. Con un diámetro máximo del imbricado de saco enrollado en

forma de un rollo de reserva 57, el balancín 64 está inclinado hacia abajo, y al principio cuando el cilindro guía 56 va ajustado al núcleo enrollador 52, inclinado hacia arriba en aproximadamente el mismo ángulo. En esta posición del balancín 64 dirigida hacia arriba, la cinta de sujeción 68 se desprendería del cilindro guía 57, perdiendo el imbricado de sacos su guía a la llegada. Debido a la posición -
5. media horizontal del balancín 64 no se desvían ni hacia abajo ni hacia arriba, o tan solo muy poco, los sacos a enrollar, perturbándose muy poco el paso de imbricado de sacos.
10.

Una vez que se ha llenado un rollo de reserva 75 con los sacos imbricados, se cambian las agujas 17 y 18 de tal forma que se desvíen los sacos a la otra estación enrolladora en la que se ha introducido en los soportes 50, 51 un núcleo enrollador vacío 52, y en la que van unidas las cintas de sujeción 68 con el núcleo enrollador 52.
15.

Es conveniente esperar hasta que se hayan enrollado en el rollo de reserva 75 los sacos que se encuentran en los dispositivos alimentadores 32 ó 33 respectivamente. A continuación se desconectará un accionamiento del cilindro guía 59 tan sólo en el momento en el que las cintas de sujeción 68 se hayan colocado enrollándolas dos o tres veces alrededor del rollo de reserva 75. En este caso éstas se sujetan a mano mediante cintas adhesivas en el rollo de reserva 75.
20. Finalmente se cortan las cintas de sujeción 68 detrás del lugar de pegado, reemplazándose el rollo de reserva 75 por un nuevo núcleo enrollador 52, con el que se unen los principios de las cintas de sujeción procedentes del rodillo almacenador 69.
25.

30.

N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud alemana nº P 25 44 135.4, depositada el día 2 de Octubre de 1.975, y que se declara como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:
10. 1.- Dispositivo apilador para piezas expulsadas en gran número de máquinas productoras, tales como sacos, bolsas u otras piezas planas similares, dotado de un dispositivo transportador que alimenta las piezas a una estación donde se unen en unidades de grandes números, caracterizado porque el dispositivo transportador va dotado con por lo menos dos agujas dispuestas la una detrás de la otra en la dirección de transporte, y debajo de las que transcurre sendo dispositivo transportador adicional que cruza aquel dispositivo transportador en un ángulo recto a una velocidad más reducida, habiéndose dotado a dicho dispositivo transportador adicional en la zona de cada aguja con un tope lateral, siguiendo a dicho dispositivo transportador adicional sendo bastidor que lleva rodillos por lo menos en los extremos opuestos y que se puede girar alrededor del eje del primer rodillo; que además pasan
15. por los rodillos unas cintas transportadoras sin fin accionadas, pudiendose ajustar cada uno de dichos bastidores a un núcleo enrollador alojado en el bastidor de la máquina entre unos mandriles libremente giratorios con objeto de formar
20. cintas transportadoras imbricadas a base de las piezas alimentadas en forma superpuesta e imbricada por lo demas dis-
- 25.
- 30.

positivos de transporte, de tal modo que las cintas sin fin accionan la cinta transportadora imbricada que se está formando; y que en el bastidor de cada uno de los dispositivos transportadores adicionales van alojados por lo menos dos rodillos con cintas de sujeción guiadas a través de unos rodillos de guía transcurriendo por debajo de las piezas alimentadas en el bastidor y cuyas extremos de lanternos van sujetos al núcleo enrollador.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque las cintas sin fin que pasan por los bastidores giratorios van guiadas por medio de unos cilindros - guía dispuestos encima del núcleo enrollador y sendos cilindros de guía sujetos al bastidor, así como sendo cilindro tensor suspendido de un lazo de cinta y que aumenta o disminuye dicho lazo.

3.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque se han previsto unos tramos de compresión en los dispositivos de transporte adicionales que siguen al primer dispositivo de transporte.

4.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el dispositivo de transporte que alimenta los sacos a los dispositivos alimentadores que se derivan en forma rectangular, continua más allá de la última aguja, terminando en una estación descargadora y empacadora.

5.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 1 á 4, caracterizado porque el bastidor giratorio tiene la forma de un balancín que se puede apretar firmemente contra el rollo de reserva por medio de una unidad de cilindro-

-embolo-medio de presión.

5. 6.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque se hacen pasar las cintas de sujeción por el intersticio entre dos cilindros guía o contracilindros respectivamente apretados el uno contra el otro, uno de los cuales se puede frenar por medio de un acoplamineto de fricción.

7.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 ó 6, caracterizado porque las cintas de sujeción se hacen pasar por una chapa guía entre los rodillos.

10. 8;-Dispositivo apilador para piezas expulsadas en gran número de máquinas productoras.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 16 hojas foliadas ó mecanografiadas por una sola cara.

15. Madrid, 30 de Septiembre de 1.976

WINDMOLLER & HOLSCHER

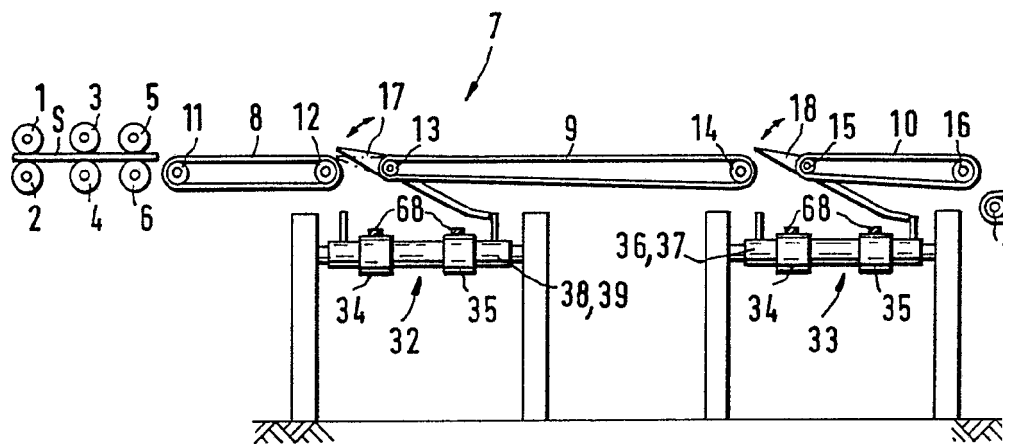
p.a.

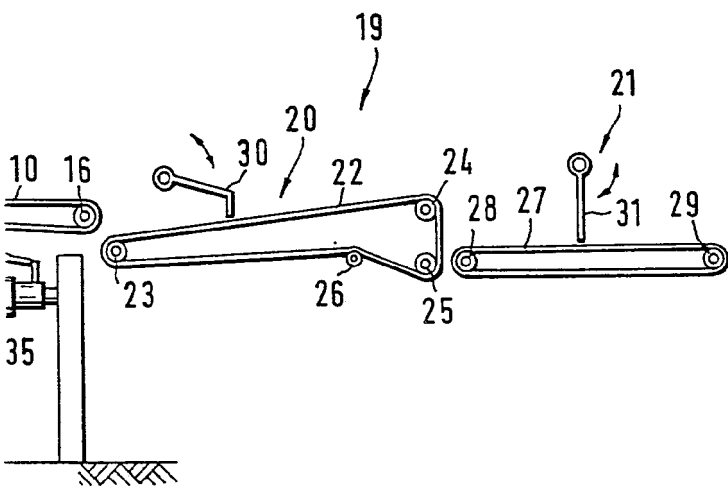
JAIMÉ ISERN

p. p.

Firmado: JOSE L. MORA

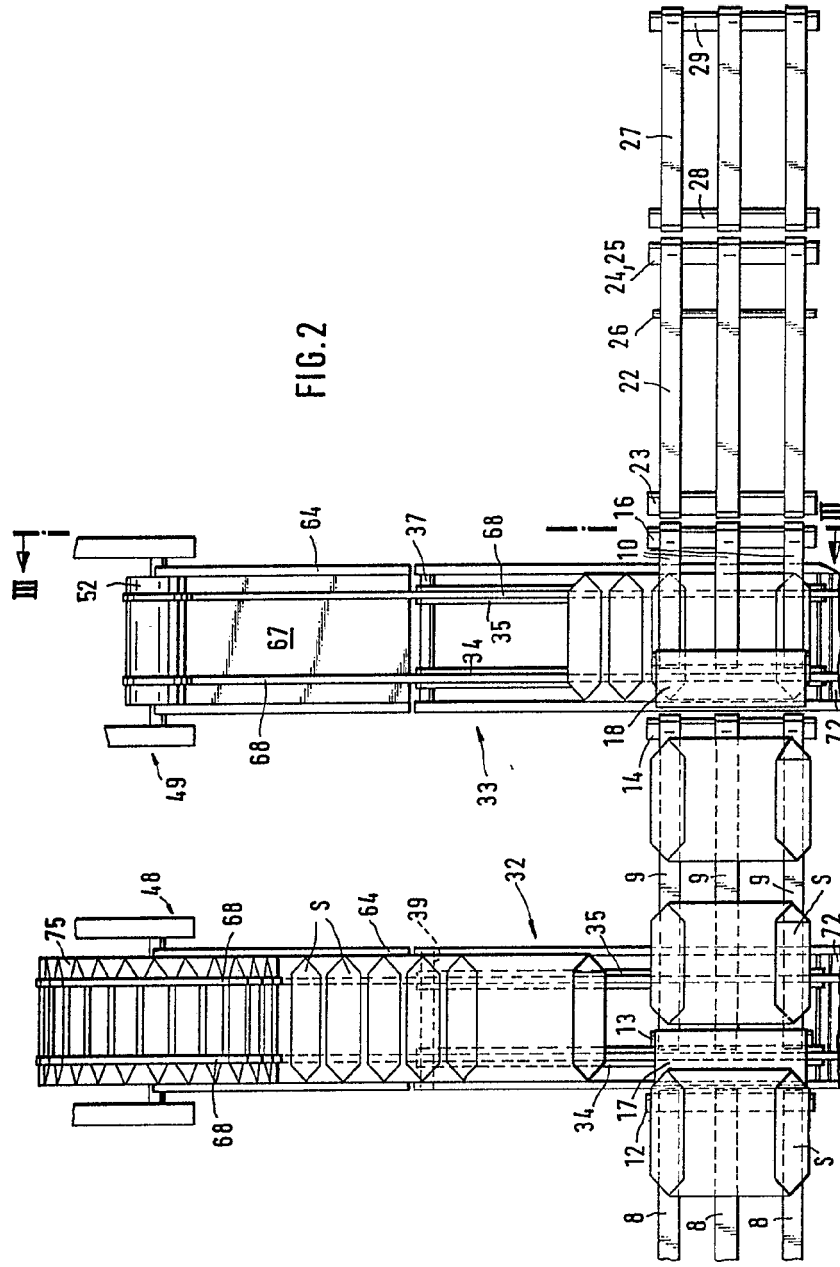
FIG.1





MADRID, 30.9.76

J. JAIME ALBERTO
p. p.
[Signature]
Firmado: JOSE L. MORA



MADRID, 30 de 1976
JAIMÉ ISERN
P. P.
FERRAZ DE LA MORA

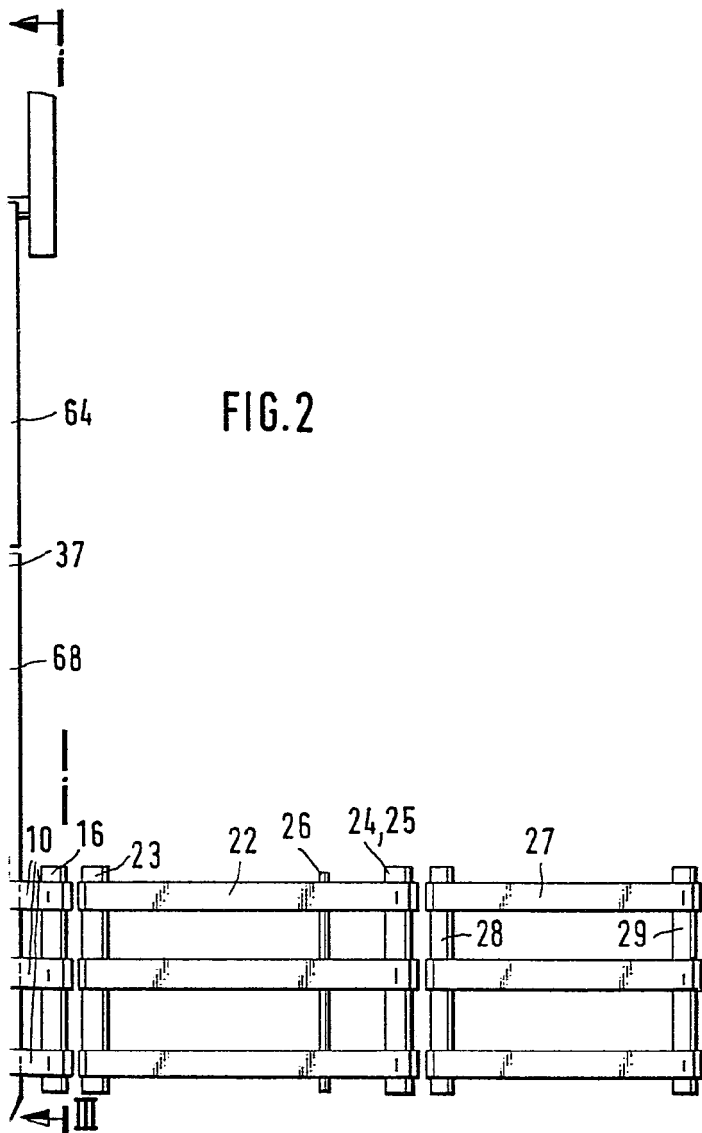


FIG. 2

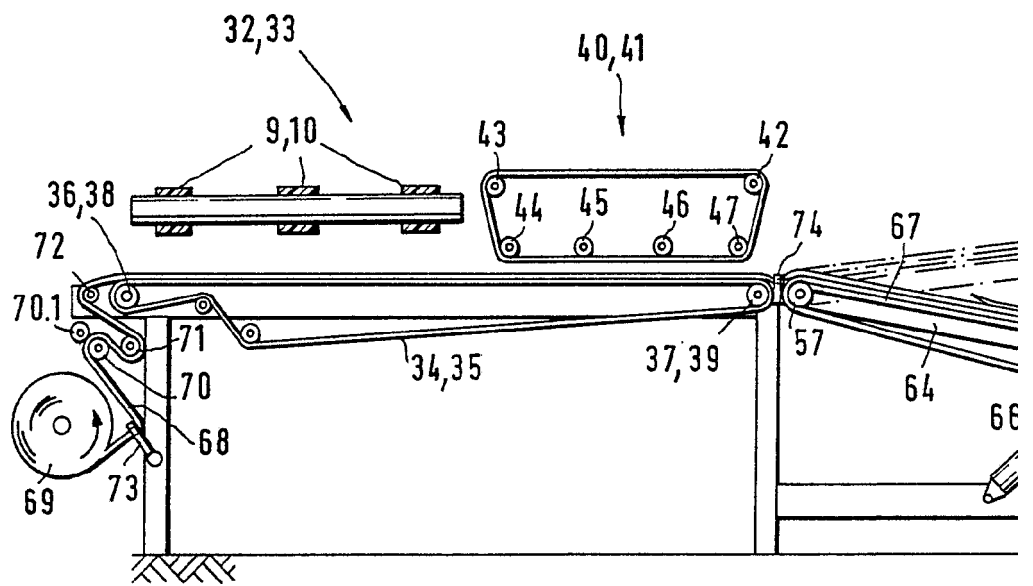
MADRID, 30.9.76

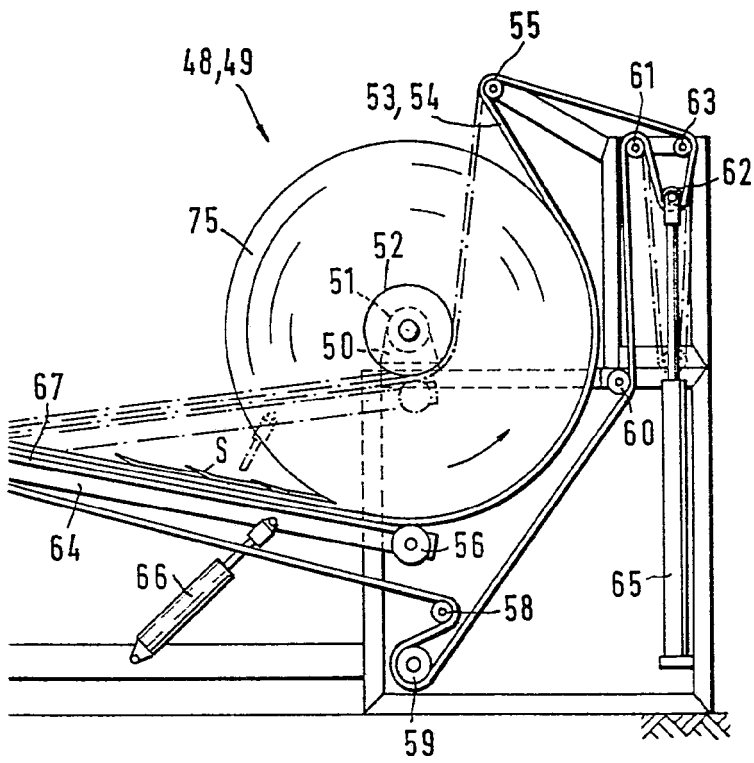
JAMÉ ISERN

P. P.

Firmado: JOSÉ L. MORA

FIG.3





MADRID, 30.9.76

JAIMÉ ISERN

D. P.

Firmado: JOSE L. MORA