

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 464058	10 A I
	22	FECHA DE PRESENTACION 11 Noviembre 1977	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES 31 N.º M. P.º	33 FECHA	37 PAIS
P 26 51 690.5	12 Noviembre 1977	ALEMANIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65H, B31B	
54 TITULO DE LA INVENCION "DISPOSITIVO PARA LA SEPARACION POR GRUPOS DE UN NUMERO PREVIAMENTE DETERMINADO DE PIEZAS DE TRABAJO DE FORMA PLANA"		
71 SOLICITANTE (S)		
WINDMÖLLER & HÖLSCHER		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 454 LENGERICH i.W. (Alemania Federal).- Münsterstrasse 43-52		
72 INVENTOR (ES)		
Friedrich-Franz BROCKMÜLLER, Ing. Richard Feldkämper, Ing. Erwin MEYER, Tec., que han cedido sus derechos a la firma solicitante.		
73 TITULAR (ES)		
WINDMÖLLER & HÖLSCHER		
74 REPRESENTANTE		
D. JAIME ISERN CUYÁS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.		

20. III. 1978

UNE A. 4 MOD. 3108

Concedido el Registro de acuerdo UTILICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para la separación por grupo de un número previamente determinado de herramientas planas, secciones de flexible, sacos vacíos, bolsas, etc., cargados y superpuestos en forma de escamas sobre una cinta transportadora con cintas individuales que circulan paralelamente, y entre las cuales se han dispuesto unas guías o carriles de deslizamiento que están aproximadamente al ras con los ramales transportadores, alimentados continuamente y que se superponen en forma de escamas, por medio de cintas de freno dispuestas encima de una guía de deslizamiento.

En un dispositivo ya conocido por la patente DT-PS 2.022.045 de este tipo, se aprietan las cintas de freno por medio de unos rodillos de apriete dispuestos en un carro, de desplazamiento continuo, contra las piezas superpuestas en forma de escamas, ajustándose la velocidad del transportador de cinta, que las distancias de las piezas de trabajo superpuestas en forma de escamas, en la aglomeración de escamas formadas sean iguales en lo posible. El apriete de las cintas de freno por el movimiento progresivo de los rodillos de apriete sobre las cintas de freno, hace necesaria una construcción complicada y que, por lo tanto, hace caro el dispositivo.

Por consiguiente, la presente invención tiene por objeto crear un dispositivo que simplifique y abarate el dispositivo ya conocido para la separación por grupo de un número previamente determinado de piezas de trabajo continuamente transportada y superpuestas en forma de escama.

Dicha tarea se soluciona, de acuerdo con la presente

- invención, debido al hecho de que las cintas de freno se apoyan sueltas sobre las guías de deslizamiento, y que pueden ser cargadas por medio de unas pesas, distribuidas en la dirección longitudinal de las cintas de freno, y que se pueden bajar sucesivamente sobre las cintas de freno en dirección opuesta a la dirección de transporte. En el dispositivo según la presente invención, las cintas de freno sujetas en ambos lados del bastidor de la máquina, caen sueltas sobre las guías de deslizamiento de tal modo que no puedan impedir el paso de las piezas transportadas sin los pesos de carga. Sin embargo, las cintas de freno cargadas en su extensión longitudinal gradualmente en forma opuesta a la dirección de transporte con los pesos, sujetan las piezas de trabajo planas al llegar, sin que éstas puedan cambiar, en una forma no controlable, sus distancias de escamas, por cierto reducidas, pero que siguen iguales. Por medio del dispositivo que se puede producir de un modo sencillo y económico, según la presente invención, se puede conseguir por lo tanto una aglomeración regular de escamas para la separación de grupos de piezas de trabajo.

- Se disponen convenientemente los pesos en listones longitudinales que se pueden bajar sobre las cintas de freno, de tal modo que se pueda llevar a cabo la subida y bajada de los pesos de una forma sencilla. Preferentemente, los pesos deben llevar unos pernos que van alojados en forma deslizante en los listones longitudinales.

- En otra aplicación y conformación de la presente invención se pueden aplicar y desaplicar a los vástagos o pernos que soportan los pesos, unas mordazas de sujeción que son movidas por medio de un dispositivo conjunto de mando. Sin

el empleo de tal dispositivo de sujeción, y al elevarse los listones longitudinales, se alzarían los pesos sucesivamente de las cintas de freno, de tal modo que las piezas en la escama aglomerada puedan desplazarse la una en relación a -
5. la otra, produciéndose distancias irregulares entre éstas.

Convenientemente, los pernos llevan unas roscas, en -
las que se pueden atornillar tuercas para ajustar las longi-
tudes efectivas de los pernos. De este modo, se puede ajus-
tar con facilidad la colocación de los pesos sobre las cin-
10. tas de freno en función del movimiento de bajada de los lis-
tones longitudinales.

Otras formas y ejecuciones ventajosas de la presente -
invención se describirán a continuación en las sub-reivindi-
caciones.

15. A continuación se explicarán más detalladamente y de -
acuerdo con el dibujo, un ejemplo de ejecución de la presen-
te invención, En éste se puede apreciar:

Figura 1 una vista lateral del dispositivo para la se-
paración por grupos de objetos continuamente transportados
20. y superpuestos en forma de escama, en forma esquemática.

Figura 2 una sección a lo largo de la línea II-II de
la figura 1, y

Figura 3 una parte de los listones longitudinales que
soportan los pesos de freno, con las mordazas de sujeción
25. que actúan sobre los vástagos de los pesos.

Detrás de un transportador de cinta 1 que consta de las
cintas transportadora 2 avanzadas en forma continua, se ha
conectado una cinta de avance 3, a la que sigue una esta -
ción formadora de paquetes, ya conocida, pero no reproduci-
30. da aquí. Una máquina de trabajo, no representada aquí, por

ejemplo, una entarimadora o embutidora de flexibles, carga las piezas de trabajo 4 sobre la transportadora por cinta 1 a intervalos regulares, que forman allí una escama, porque las cintas transportadoras 2 circulan a una velocidad más reducida que la velocidad de transporte de los sacos -

5. 4.

Entre las, por ejemplo, tres cintas transportadoras 2, dispuestas la una al lado de la otra, se han previsto las guías de deslizamiento 5 (ver figura 2), cuya altura se -

10. puede regular frente a las superficies transportadoras de las cintas individuales. Sobre las guías de deslizamiento 5, se apoyan sueltas las cintas de freno 6 que van unidas en sus extremos 7,8 con el bastidor de la máquina.

Las piezas de trabajo 4 cargadas sobre la transportadora por cinta 1, circulan sin dificultades ni obstrucciones por debajo de las cintas de freno 6, de tal modo que -

15. no se perturbe su forma de escama, porque las cintas de freno 6 sólo tienen un peso muy reducido.

Encima de los carriles o guías de deslizamiento 5, o

20. las cintas de freno respectivamente 6 se han dispuesto unos listones longitudinales 9, cuyos extremos van unidos entre sí mediante listones transversales 10,11. En los listones longitudinales 9 van sujetos unos casquillos de guía 12, en los que van alojados en forma deslizante los pernos 13.

25. Los pesos 14 van unidos firmemente con los pernos 13 cuyas longitudes efectivas pueden ser ajustadas por medio de las tuercas 13.1. Al listón transversal 10 va articulado un brazo de una palanca doble 15 alojada en forma giratoria en el bastidor, y cuyo otro brazo va unido con la biela -

30. también en forma articulada, de un cilindro elevador 16. -

Dicho cilindro elevador 16 va alojado en forma giratoria en el bastidor. Con el listón transversal 11 va unida en forma articulada la biela de un cilindro elevador 17 que también va articulado al bastidor de la máquina.

5. Accionando el cilindro elevador 16 se baja un extremo de los listones longitudinales 9, de tal modo que al principio sólo se apoyen sobre las cintas de freno 6 los pesos - marcados con 14.1.

10. Accionando el cilindro elevador 17, se puede bajar el otro extremo de los listones longitudinales 9 a la posición 9.1. Ajustando correspondientemente las longitudes efectivas de los pernos 13 girando las tuercas 13.1 se consigue que se pueda colocar un peso 14 tras otro sucesivamente y de acuerdo con su disposición a lo largo del listón longitudinal sobre las cintas de freno 6.

15. El dispositivo funciona como sigue: las piezas de trabajo 4 cargadas en forma de escama sobre la transportadora por cinta 1, deslizan sin impedimento por debajo de las cintas de freno 6, alimentándose por medio de la cinta de avance 4 a la estación formadora de paquete. Una vez que la cinta de avance 3 haya transportado el número de piezas de trabajo 4 deseado para la formación del paquete, se acciona el cilindro elevador 16, de tal modo que los pesos - 14.1 opriman sobre las cintas de freno 6 y los sacos 4 que llegan en orden escamado o imbricado, ajustándose contra las guías de deslizamiento 5. De esta forma se sujeta el extremo trasero de la primera pesa 4 del grupo a retener, mientras que la pieza 4 que avanza se transporta junto con las demás piezas de trabajo 4 que se encuentran entre el extremo de descarga 1.1 y la estación formadora de paquetes, me

20.

25.

30.

diante la cinta de avance 3 hasta el paquete que se está formando, y hasta que éste haya alcanzado la altura deseada o el número deseado de las piezas de trabajo 4.

5. La escama se aglomera detrás de la primera pieza de trabajo 4 retenida entre las guías de deslizamiento 5 y las cintas de freno por medio del peso 14.1. Después de cierto tiempo, o también simultáneamente, según la propiedad y longitud de las piezas de trabajo 4 transportadas y la velocidad de trabajo de la máquina, se acciona el cilindro -
10. elevador 17, bajándose los pesos 14 sucesivamente sobre las cintas de freno 6. De este modo se impide otro amontonamiento adicional de las piezas de trabajo 4 sucesivamente en la zona de los pesos ya colocados sobre las cintas de freno 6, manteniéndose una igual distancia de escamas -
15. que favorece la formación de paquetes con cantos iguales.

- El accionamiento de los cilindros elevadores 16,17 se hace por medio de señales de un dispositivo contador no producido, que cuenta el número de las piezas de trabajo 4 transportadas sucesivamente en la escama encima de la transportadora por cinta 1. La emisión de las señales de dicho dispositivo contador se puede regular en forma ya conocida de acuerdo con el número deseado de piezas de trabajo 4 -
20. que han de reunirse en un paquete.

- En lugar de los pesos arriba descritos pueden utilizarse también muelles, empujadores eléctricos o cilindro de medio de presión.
- 25.

- En la figura 3 se ha representado un listón longitudinal 9, en el que van alojados en forma deslizante los pernos 13 que llevan los pesos 14, y que se pueden sujetar para los fines de una elevación uniforme de los pesos de las
- 30.

cintas de freno. El dispositivo de sujeción consta de un número de mordazas de sujeción 21, que tienen un revestimiento elástico y van sujetas conjuntamente sobre las barras 22. Dichas barras 22 van alojadas en una forma fácilmente desplazable sobre los listones longitudinales 9, y van unidas con la biela de un cilindro elevador 23. Los revestimientos elásticos sirven para sujetar con seguridad todos los pernos 13 también en el caso de que existiesen determinadas diferencias de distancias e inexactitudes de ajuste.

10.

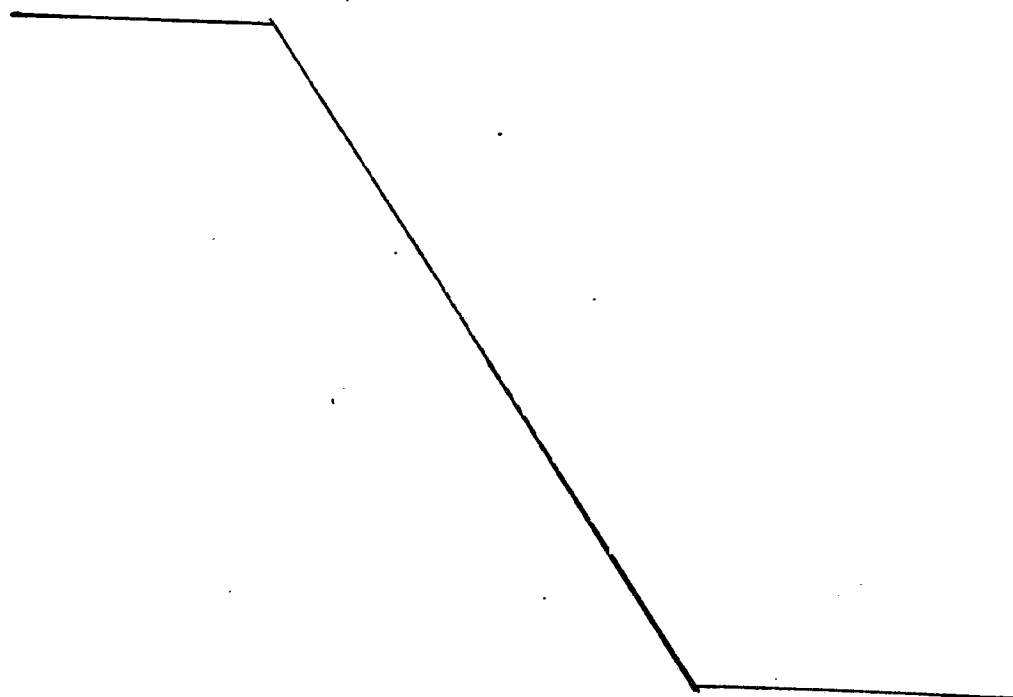
El cilindro elevador 23 se acciona en el momento en el que deba liberarse la escama amontonada alzando los listones longitudinales 9. Todos los pernos, y por consiguiente también los pesos 14, se alzan simultáneamente con el alzamiento del listón longitudinal 9 de la cinta de freno, evitándose de este modo un desplazamiento indeseable de las piezas en la escama.

15.

20.

25.

30.




N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad alemana Nº P 26 51 590.5, depositada el 12 de Noviembre de 1.976, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.- Dispositivo para la separación por grupos de un número previamente determinado de piezas de trabajo de forma plana, tales como elementos de flexibles, sacos vacíos, bolsas, etc., descargados sobre una cinta transportadora con cintas transportadoras que circulan en paralelo y entre las que van dispuestas una guía o carriles de deslizamiento que están más o menos al ras con los ramales transportadores, alimentadas en forma continua y superpuestas en forma de escalas, por medio de cintas de freno dispuestas encima de una guía de deslizamiento, caracterizado porque las cintas de freno (6) se apoyan sueltas sobre las guías de deslizamiento (5) y pueden ser cargadas por medio de unos pesos (14), distribuidos en la dirección longitudinal de las cintas de freno (6), y que se pueden bajar sucesivamente sobre las cintas de freno (6) en el sentido opuesto a la dirección de transporte.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los pesos (14) van dispuestos en unos longitudinales (9) que se pueden bajar sobre las cintas de freno (6).

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los pesos (14) llevan unos pernos (13) que van alojados en forma deslizante en los listones longi

30. 

tudinales (9).

5. 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque se pueden aplicar y desaplicar a los vástagos o pernos (13) que soportan los pesos (14) unas mordazas de sujeción (21), que se pueden accionar por medio de un dispositivo conjunto de accionamiento.

10. 5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque las mordazas de sujeción (21) van sujetas a unas barras (22) guiadas sobre los listones longitudinales (9), y que se pueden avanzar y retrasar por medio de una unidad de cilindro-émbolo (23).

15. 6.- Dispositivo según las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado porque las mordazas (21) de freno están equipadas con un revestimiento elástico.

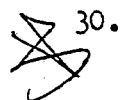
20. 7.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los pernos (13) están equipados con roscas sobre los que se pueden atornillar las tuercas (13.1) con objeto de ajustar la longitud efectiva de los pernos (13).

25. 8.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque los listones longitudinales (9) van unidos por medio de los cilindros elevadores (16,17).

30. 9.- Dispositivo para la separación por grupos de un número previamente determinado de piezas de trabajo de forma plana.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 11 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 2 láminas de dibujos.

Madrid, a 11 de Noviembre de 1.977

30.


WINDMÖLLER & HÖLSCHER

p.a.

JAIME ISERN
p. p.



Firmado: JESUS PICAZO



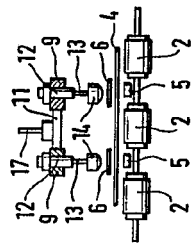


FIG. 2

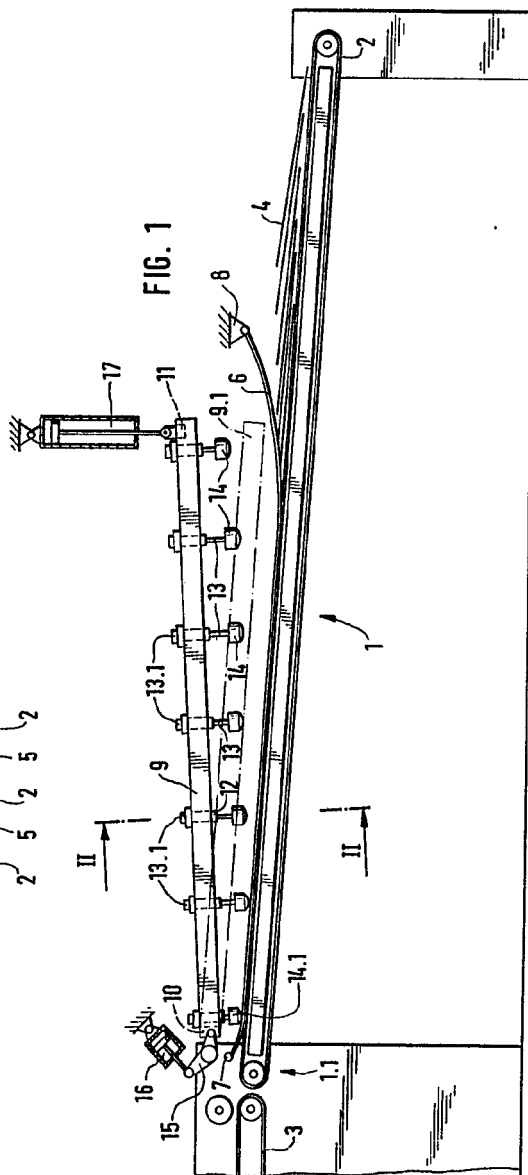


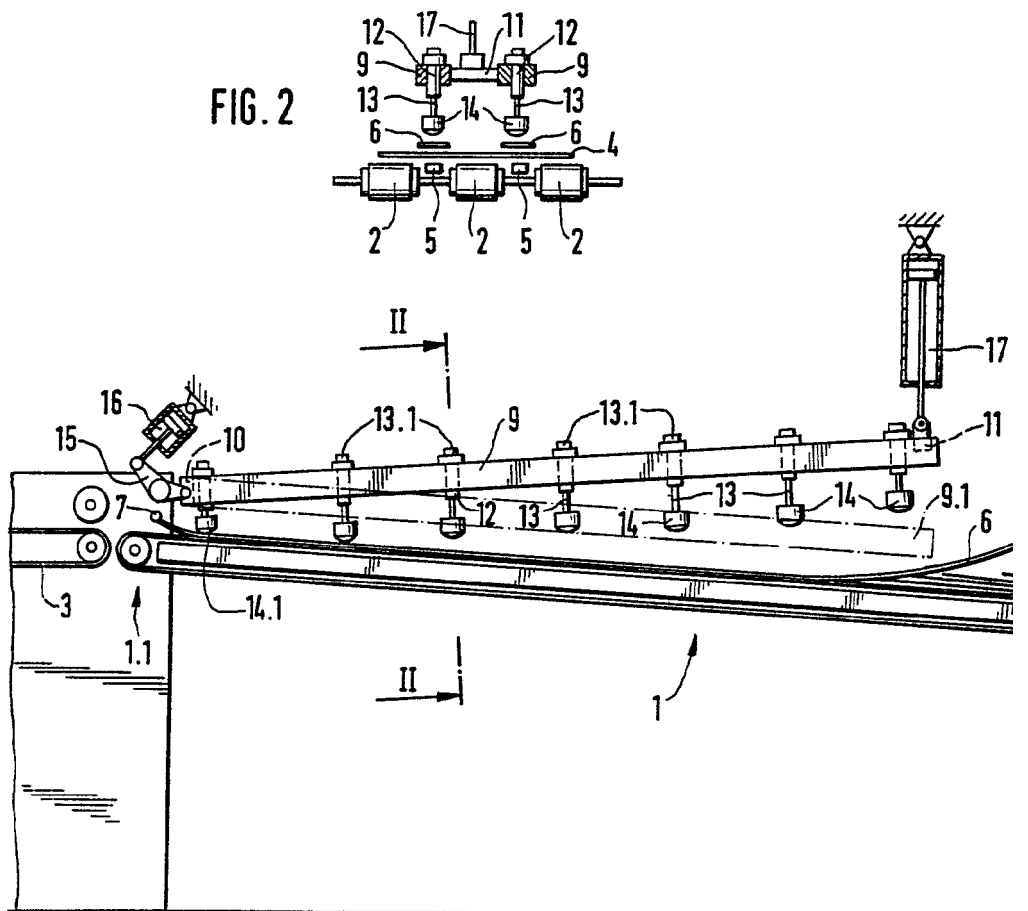
FIG. 1

Madrid, a 11 NOV. 1977

JAIMES BERRON
In. P.

Enje: 100000000

FIG. 2



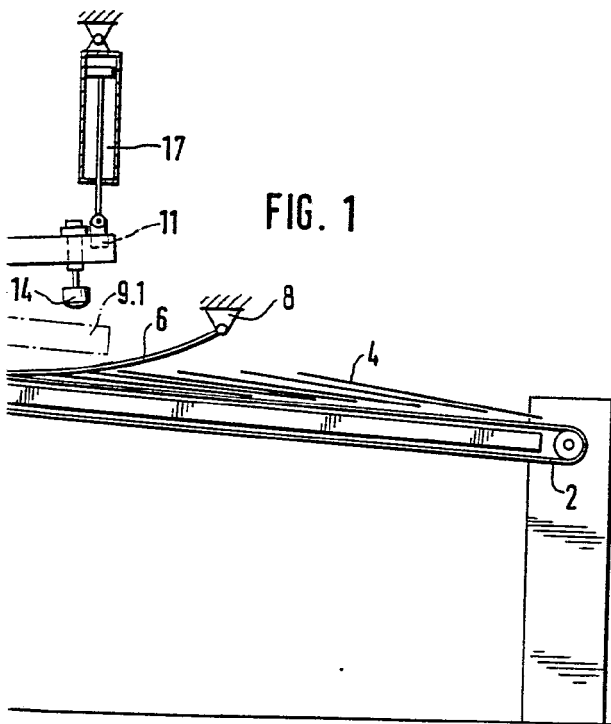


FIG. 1

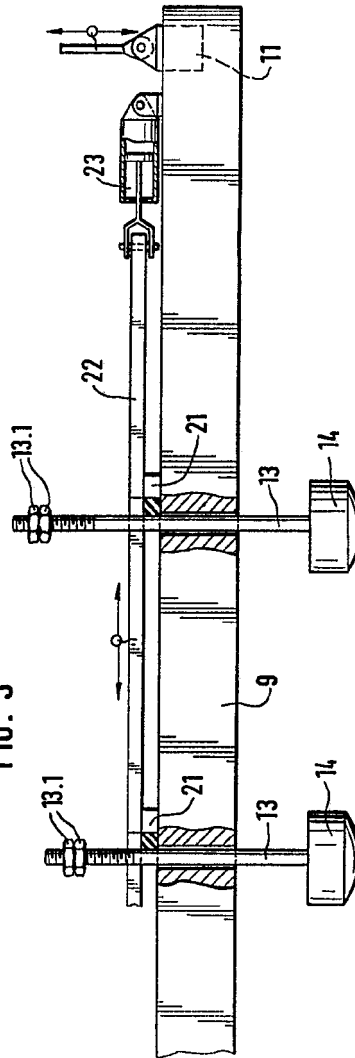
Madrid, a 11 NOV. 1977

JAIMÉ ISERN

P. P.

Encom. JESUS DIAZO

FIG. 3



Madrid, a 11 NOV. 1977

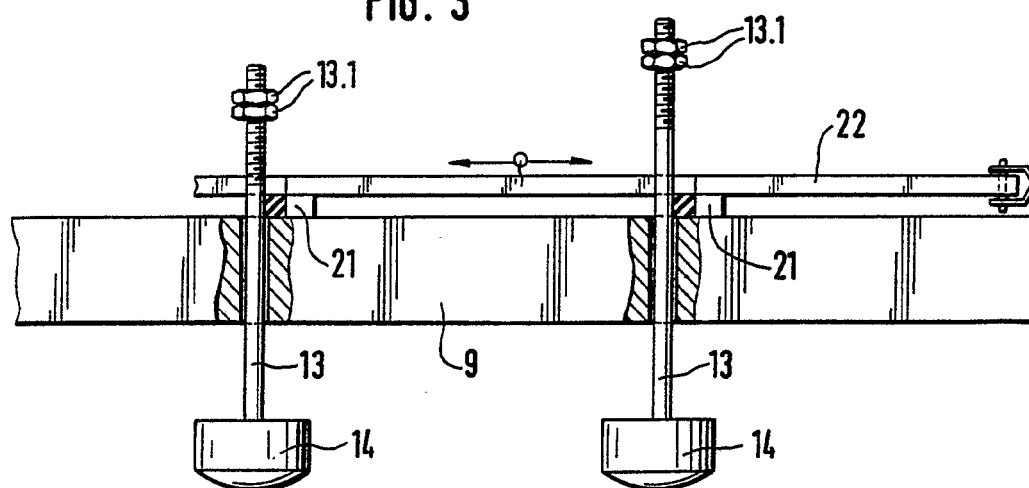
JAIMÉ ISERN

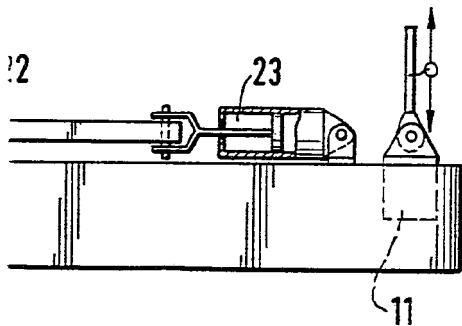
p. p.

Firmado: JESÚS PICAZO



FIG. 3





Madrid, a 11 NOV. 1977

JAIME ISERN

P. P.

Firmado: JESUIS PICAZO