

27-4-47

382099



23

SECCION TECNICA
CLASIFICACION
CLASE B.24
SUBCLASE B

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
MICHAEL WEINIG KG, de nacionalidad ale-
mana, domiciliada en 6972 Tauberbischof-
sheim, Michael-Weinig-Str. 1 (Alemania);
por : "MAQUINA PARA ALISAR CON PRECISION
PIEZAS CONFIGURADAS DE MADERA EN BRUTO O
BARNIZADAS".

5

El invento concierne a una máquina para alisar con pre-
cisión piezas configuradas de madera en bruto o barnizadas con un
soporte para la pieza configurada de madera y al menos un porta-
herramientas para al menos un elemento abrasivo, que puede ser mo-
vido en vaivén en el sentido longitudinal de la pieza configurada
de madera sujeta, para trabajarla.

10

Especialmente, la máquina es apropiada para alisar con
precisión piezas configuradas de madera en bruto o barnizadas me-
diante un elemento abrasivo que consta de granos abrasivos mante-
nidos reunidos mediante un aglutinante cuya dureza es menor que la
dureza de la pieza configurada que ha de ser alisada con precisión,

382099



de modo que por descomposición del aglutinante sean desprendidos los granos abrasivos gastados del elemento abrasivo, y siempre granos abrasivos nuevos y afilados constituyan la superficie de trabajo del elemento abrasivo.

5 Los granos abrasivos desprendidos siguen cooperando durante el alisado de precisión de la pieza configurada de madera hasta que son expulsados desde la superficie de trabajo, es decir de la zona del trabajo de la superficie. El elemento abrasivo aporta, a causa de la descomposición continua, el pleno efecto abrasivo
10 hasta su total desgaste. Dado que el elemento abrasivo es descom- puesto y esta descomposición es naturalmente máxima allí donde aparece la carga más intensa, un elemento abrasivo constituido de tal modo se acomoda a la forma de la pieza configurada de madera que ha de ser alisada con precisión y forma una especie de contramolde,
15 cuya acomodación a la forma de la pieza configurada de madera durante el trabajo con precisión de la pieza configurada de madera es mejorada aún más por el continuo desgaste.

 Al invento corresponde ahora la misión de estructurar una máquina del tipo inicialmente citado de modo que sea apropiada para
20 el alisado de precisión de piezas configuradas de madera, a saber de piezas configuradas de madera tanto en bruto como también barnizadas que tienen las más diversas configuraciones, pero preferiblemente con una sección transversal constante o uniforme a lo largo de su extensión longitudinal.

25 Con una máquina del tipo inicialmente citado se logra esto de acuerdo con el invento haciendo que el portaherramientas sea ajustable en su posición angular con relación a un plano vertical que discurre en el sentido longitudinal de la pieza configu-

382099



rada de madera de tal modo que sin variación de posición de la pieza configurada con relación a la máquina se puedan alisar con precisión superficies de la misma que se encuentran formando ángulo entre sí.

5 Por consiguiente, se hace posible mediante el invento también alisar con precisión del mismo modo, por ejemplo superficies horizontales y verticales de una pieza configurada, a saber sin variación de posición de la pieza configurada.

10 En la estructuración del invento el portaherramientas puede ser desplazado en un ángulo de 180°, a saber alrededor de un eje, que se encuentra en el plano vertical que discurre en el sentido longitudinal de la pieza configurada de madera, que corta a la pieza configurada de madera y que se encuentra casi a la altura de la superficie del soporte.

15 La máquina de acuerdo con el invento, que se ha de emplear de modo muy ventajoso especialmente en unión con elementos abrasivos del tipo inicialmente descrito, es explicada con más detalle a continuación con ayuda de un ejemplo de realización. En los dibujos

20 La figura 1 muestra una vista frontal esquemática de una máquina de acuerdo con el invento.

La figura 2 muestra una vista lateral de la máquina de acuerdo con la figura 1.

25 La figura 3 muestra una sección parcial de la máquina a escala aumentada en la que se puede ver especialmente la caja de engranajes, a través de la cual son movidos los elementos abrasivos opuestamente entre sí, y

La figura 4 muestra otro detalle más de la máquina en

382099

23



representación aumentada, estando representado especialmente el dispositivo de desplazamiento y de ajuste del portaherramientas y nuevamente la caja de engranajes.

5 En las figuras, la máquina de acuerdo con el invento para el alisado de precisión de piezas configuradas de madera en bruto o barnizadas está designada globalmente con el número de referencia 110. Abarca un bastidor de soporte 111, sobre el que está dispuesta una cinta 114 que circula sobre dos rodillos 113, la cual
10 cinta es ajustable en cuanto a la altura por ejemplo mediante cilindros 112 accionados neumáticamente. Con el número de referencia 115 está designado el motor, mediante el cual se han de accionar los rodillos de cambio de dirección 113 de la cinta 114 de modo que ésta se mueva en forma continua.

15 Con la cinta 114 cooperan dos grupos 116 de rodillos locos, abarcando cada uno de los grupos tres rodillos 117, los cuales están unidos mediante una correa 118. Los grupos de rodillos 116 se encuentran por encima de la cinta 114 y están unidos con ésta en la zona de sus extremos. La función de los grupos de rodillo 116 se describe a continuación todavía con más detalle.

20 Con el número de referencia 119 están designadas dos columnas verticales, que parten del bastidor de base 111, sobre cada una de las cuales se apoya un portaherramientas 120. Los portaherramientas 120 son movibles en vaivén en el sentido longitudinal de la cinta 114, tal como se indica con las flechas F en la figura
25 3. Este movimiento opuesto en vaivén de los portaherramientas 120 es producido por una caja de engranajes común, que en conjunto está designada con el número de referencia 121, la cual es accionada por el motor eléctrico 123.

La caja de engranajes comprende un cigüeñal, que está conectada con accionamiento con el portaherramientas a través de bielas.

5 Tal como se puede observar en la figura 4, cada portaherramientas 120 está montado de tal modo que puede ser desplazado sobre un carril de guía 122 a lo largo de un arco de círculo de 45° y puede ser fijado.

10 Además de esta aptitud del portaherramientas 120 para ser desplazado a lo largo del carril de guía 122, los portaherramientas 120, junto con el accionamiento, es decir también el motor eléctrico 123, están dispuestos de modo oscilable con relación a las columnas verticales 119, a saber sobre el sector que se puede ver en la figura 2 hasta la posición representada de punto y raya. A partir de la figura 1 se puede observar que ^{en} el bastidor de base 15 111 de la máquina está tallado un rebajo 124, en el cual puede oscilar el motor 123 a una posición horizontal al oscilar el portaherramientas 120.

20 Con el número de referencia 125 está designado un recipiente que está fijado arriba en una de las columnas verticales 119 y que aloja el líquido necesario para el amolado en húmedo, o el disolvente necesario para ello. Cada uno de los portaherramientas 120 comprende dos elementos abrasivos, cada uno de los cuales está designado con el número de referencia 126. Los elementos abrasivos están estructurados de tal modo que el aglutinante que mantiene 25 unidos los granos abrasivos del elemento abrasivo tiene una dureza menor que la dureza de la pieza configurada que ha de ser alisada con precisión. En calidad de aglutinante puede servir en este caso pegamentos. La proporción de aglutinante de los elementos abrasivos

382099



23

asciende preferiblemente a 30 hasta 37 %, y los granos abrasivos utilizados para los elementos abrasivos se encuentran preferiblemente dentro del orden de magnitud entre 80 y 360 granos/mm². En una forma de realización preferida, los granos abrasivos se encuentran esencialmente dentro del orden de magnitud de 120 granos/mm². La proporción de aglutinante se encuentra en 33 %, utilizándose en cantidad de aglutinante resina de poli(cloruro de vinilo).

Mientras que los elementos abrasivos del tipo arriba citado son apropiados especialmente para amolar piezas configuradas de madera en bruto, para piezas configuradas de madera barnizadas o para superficies barnizadas encuentra utilización preferiblemente un elemento abrasivo que, en calidad de aglutinante, contiene una sustancia seca tal como cemento, cal, yeso o materiales similares.

Uno de tales elementos abrasivos contiene, por ejemplo, en lo esencial granos abrasivos con un tamaño de 120 granos/mm² y 95% de aglutinante seco.

Hablando de manera general, uno de tales elementos abrasivos consiste preferiblemente en 80 hasta 120 % de sustancia seca y en granos abrasivos del orden de magnitud de 80 hasta 360 granos/mm², mezclándose la sustancia seca y los granos abrasivos, para la producción de los elementos abrasivos, con un líquido expansivo y con agua.

En el alisado de precisión con la máquina de acuerdo con el invento, la pieza configurada que ha de ser alisada con precisión es colocada entre la cinta 114 y los grupos de rodillos 116, siendo ajustada la posición de altura de la cinta mediante el cilindro 112, y siendo producido a través de la caja de engranajes 121 el movimiento oscilante en vaivén de los elementos abrasivos 126,

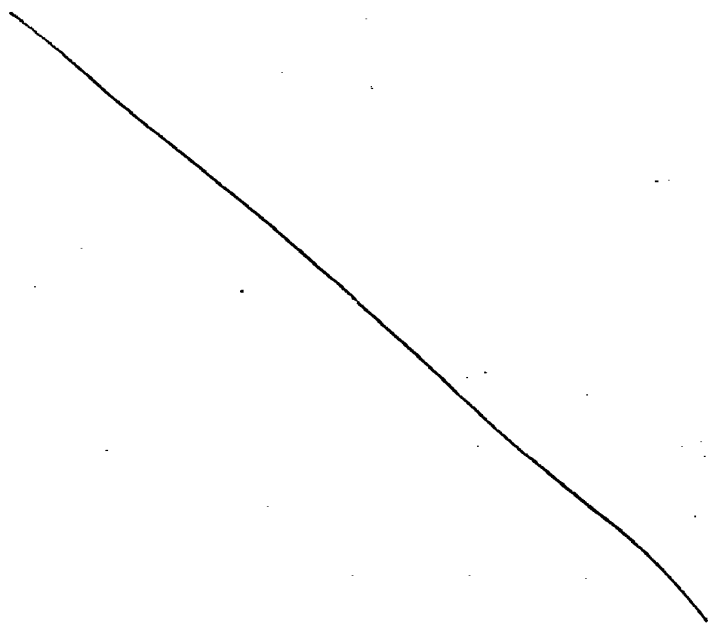
382099



durante el cual los elementos abrasivos frotan sobre la superficie de la pieza configurada.

Para equilibrar el desgaste de los elementos abrasivos 126, también éstos pueden ser ajustados en cuanto a la altura, por su parte, dentro del marco del invento, con relación al portaherramientas 126 propiamente dicho.

En la máquina de acuerdo con el invento, mediante oscilación del portaherramientas 120 sobre los carriles de guía 122 o también por oscilación de los portaherramientas 120 conjuntamente con su accionamiento 123 con relación al soporte de la máquina, es posible alisar superficies tanto paralelas con relación a la superficie de la cinta 114 como también inclinadas, por ejemplo que se encuentran verticalmente con relación a la superficie de la cinta, sin tener que modificar la posición de la pieza configurada propiamente dicha sobre la cinta o con relación al bastidor de la máquina, lo cual hasta ahora no era posible.



382099

23



--- N O T A ---

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

- 5 1. Máquina para alisar con precisión piezas configuradas de madera en bruto o barnizadas, caracterizada porque el portaherramientas es ajustable en su posición angular con relación a un plano vertical que discurre en sentido longitudinal de la pieza configurada de madera, de tal modo que sin variación de posición de la pieza configurada con relación a la máquina se puedan alisar con precisión superficies de la misma que se encuentran formando ángulo entre sí.
- 10 2. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el portaherramientas puede ser desplazado a lo largo de un ángulo de 180°, a saber alrededor de un eje, que se encuentra en el plano vertical que discurre en sentido longitudinal de la pieza configurada de madera, que corta la pieza configurada de madera, y que se encuentra 15 aproximadamente a la altura de la superficie del soporte.
3. Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el portaherramientas está dispuesto de modo desplazable a lo largo de un sector angular de 45° sobre el carril de guía.
- 20 4. Máquina según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque la parte de la máquina que abarca el carril de guía está dispuesta de modo oscilable de manera que se puedan trabajar superficies de la pieza configurada que se encuentren perpendiculares entre sí.

A large, stylized handwritten signature or scribble in the bottom left corner of the page.

382099



1970

5. Máquina según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque están previstos dos portaherramientas.

6. Máquina según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque cada portaherramientas lleva dos elementos abrasivos.

5 7. Máquina según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque los dos portaherramientas se pueden mover opuestamente.

8. Máquina según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque los portaherramientas se pueden mover a modo de péndulo.

10 9. Máquina según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque el eje de oscilación de un portaherramientas se encuentra perpendicular a la dirección de extensión de la pieza configurada de madera que ha de ser alisada con precisión.

10. Máquina según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque el soporte está formado por una cinta circulante.

15 11. Máquina según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque el sentido longitudinal de la pieza configurada de madera que ha de ser alisada con precisión corresponde al sentido de extensión de la cinta circulante.

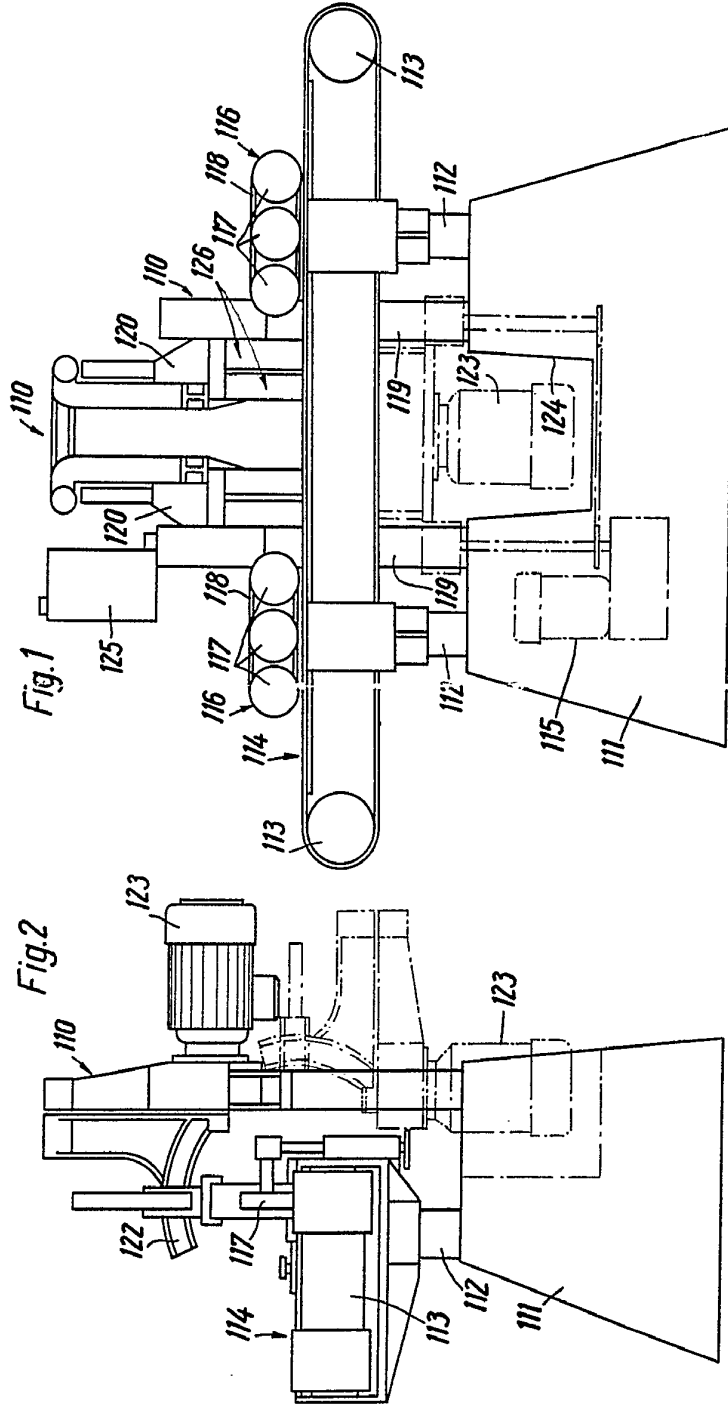
20 12. MAQUINA PARA ALISAR CON PRECISION PIEZAS CONFIGURADAS DE MADERA EN BRUTO O BARNIZADAS.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 23 JUL 1970

Juan

399099

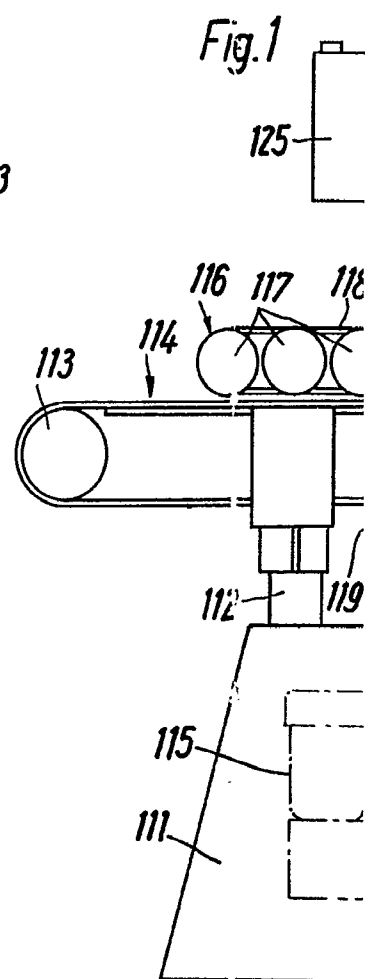
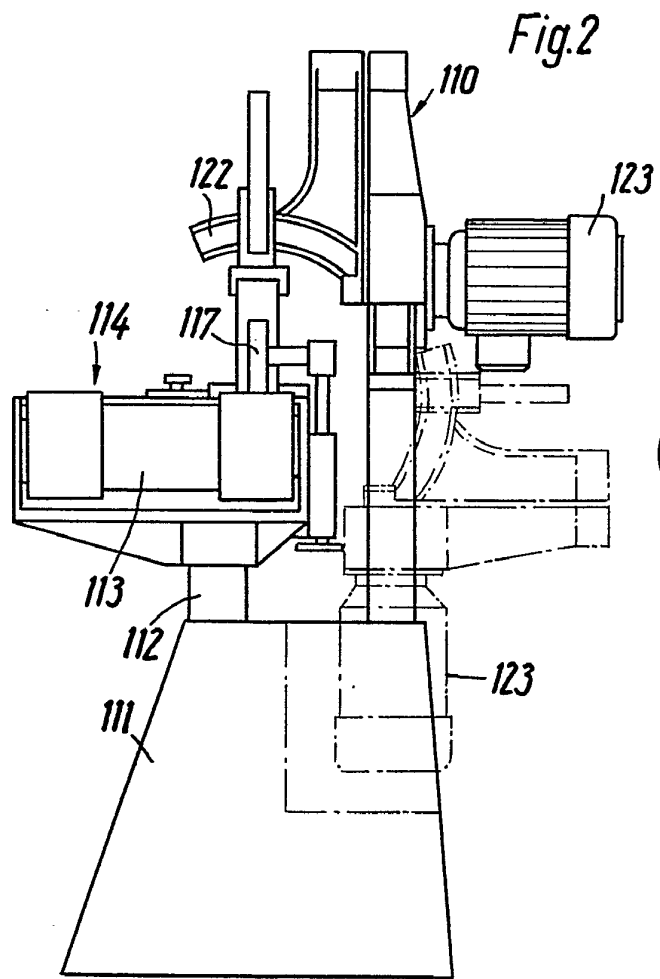


Escala variable

Madrid, 23 Julio 1970

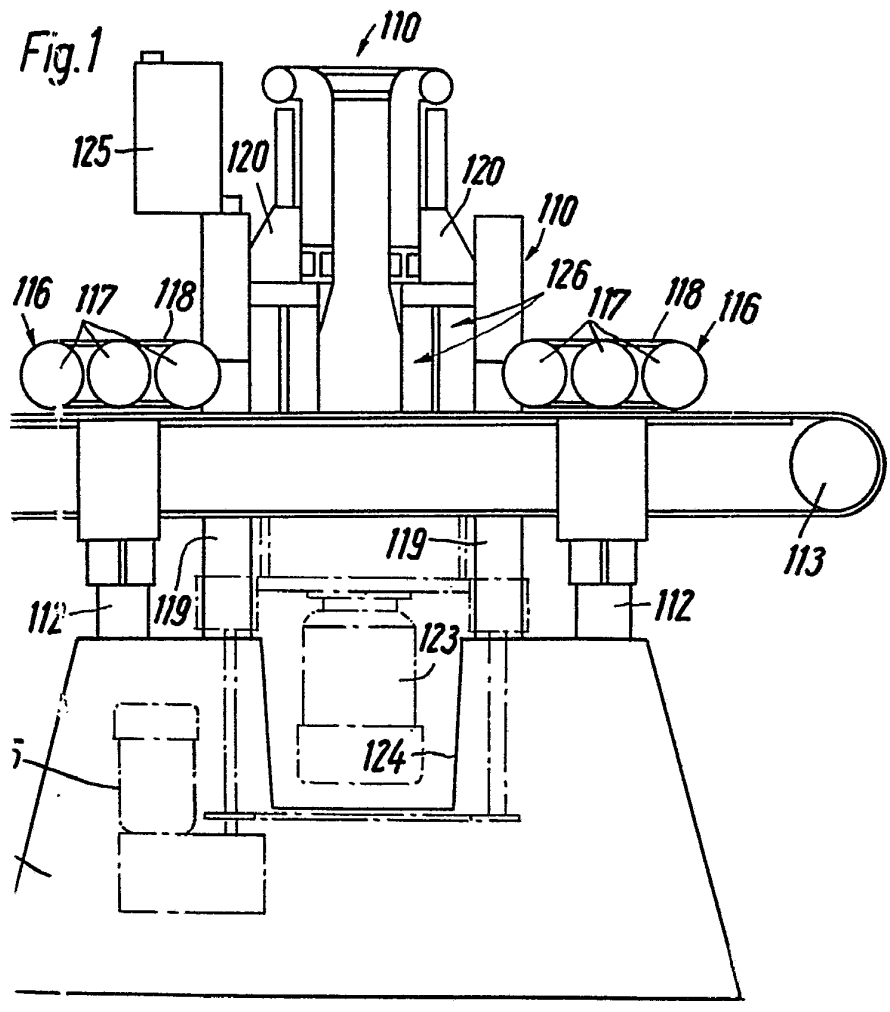
Juan

300



Escala variable

382099



Madrid, 23 Julio 1970

Juandy

382099

Fig.3

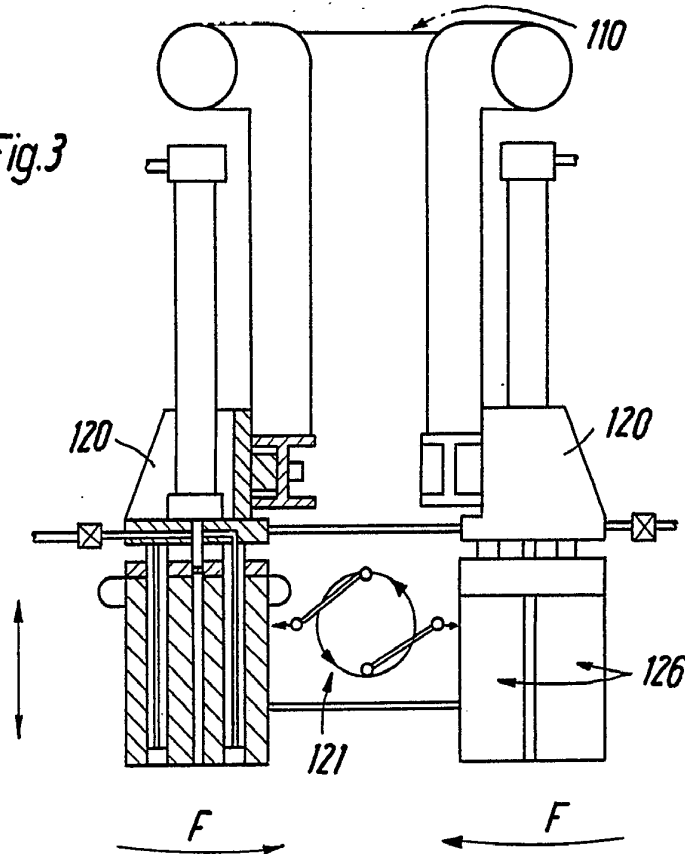
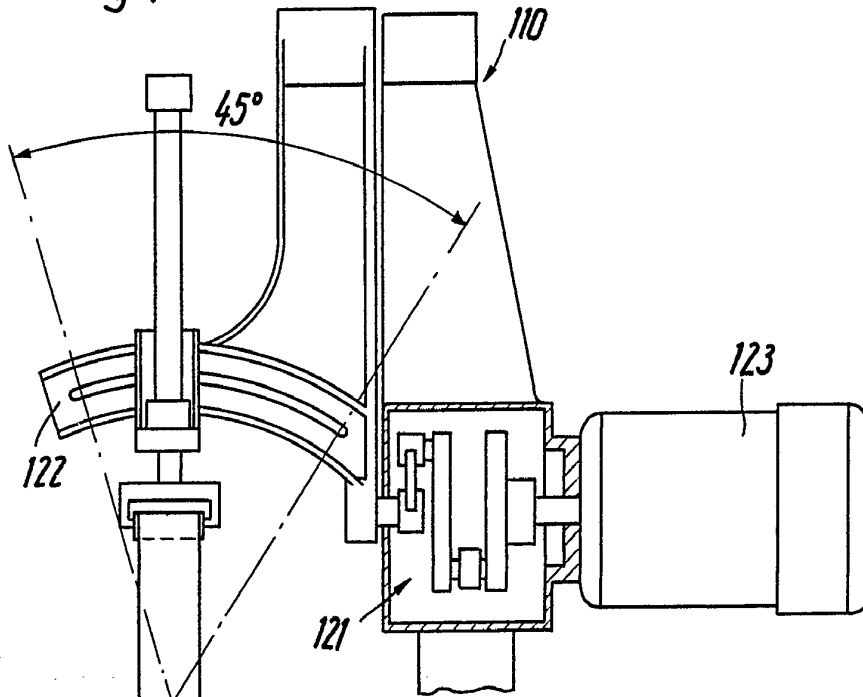


Fig.4



Escala variable

Madrid, 23 Julio 1970

Inventor