

S/Ref.: GL/av G 63227

N/Refm: O.G. 30.509/AV

CONCEDIDA
-2 NOV. 1976

PATENTE DE INVENCION **440546**

EX. CIA: B24B

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

**"MAQUINA BISELADORA CON GRUPOS OPERATIVOS MONTADOS SOBRE
UNA ESTRUCTURA OSCILANTE UNICA, PARTICULARMENTE PARA PLAN
CHAS DE VIDRIO".**

**Solicitante: La Compañía italiana: ELETTROMECCANICA LUIGI
BOVONE, con domicilio en Belforte Monferrato
(Alessandria) - ITALIA -.**

Inventor: D. Luigi Bovone, italiano.

**POOR
QUALITY**

La presente invención se relaciona con una máquina biseladora, particularmente para planchas de vidrio.

Las máquinas biseladoras convencionales, es decir, las que sirven para producir un biselado en las planchas de vidrio a lo largo de sus lados, comprenden un par de correas con ejes de rotación verticales, cuyos lados enfrentados definen el espacio a lo largo del cual se desplaza la plancha arrastrada por el movimiento de tales correas y sujeta durante el citado arrastre a la acción removedora de herramientas abrasivas, cada una de las cuales es accionada por un motor eléctrico y es desplazable para compensar el desgaste de la herramienta e inclinable alrededor de un eje horizontal en medida muy limitada para modificar el ángulo del bisel.

Las máquinas convencionales presentan una serie de inconvenientes y desventajas, entre ellos la dificultad y la notable duración de la operación de regulación de la inclinación de los grupos cuando se desea pasar de un ángulo de bisel a otro, o de la profundidad de remoción cuando ha de variarse la cantidad removida de material, por ejemplo en función del espesor de la plancha trabajada; la imposibilidad de trabajar planchas de espesor distinto al comprendido entre 4 y 8 mm aproximadamente; la imposibilidad de obtener biseles dotados de fuertes angulaciones, por ejemplo de 45°, cosa que permitiría la realización de uniones a 90° de las planchas sin recurrir a perfilados.

Es por consiguiente un objeto de la presente invención realizar una máquina del tipo de correas y de varios grupos operantes que, respecto a las máquinas conocidas, permita una sencilla y rápida regulación tanto de la profun-

didad de remoción como de la inclinación de los grupos, la cual puede asumir notables valores de hasta 45°.

Otro objeto de la presente invención es el de operar sobre planchas de un espesor comprendido entre 3 y 20 mm.

5. Estos objetos, aparte de otros que se verán mejor en la siguiente descripción detallada, se consiguen mediante una máquina biseladora de correas y de grupos operantes, cada uno de los cuales acciona una herramienta, cuya máquina se caracteriza esencialmente porque los grupos están montados sobre un soporte susceptible de rotación alrededor de un eje horizontal, el cual es trasladable en un plano también horizontal.

10. Con esta solución se obtiene la posibilidad de regular la inclinación y la profundidad de remoción de todos los grupos simultáneamente, así como de alcanzar con extrema sencillez ángulos de bisel extraordinariamente elevados, por ejemplo de 45°.

15. Según una preferida forma de realización de la invención, el soporte de los grupos es asimilable a una viga dotada de brazos transversales en sus extremos, cuyos brazos llevan unos pernos de soporte montados en unas correderas guiadas en la estructura de la máquina.

20. Se comprenderá mejor la invención mediante la siguiente descripción detallada, ofrecida a título puramente ejemplificativo y por consiguiente no limitativo, de una forma preferida de realización ilustrada en los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 muestra esquemáticamente en alzado frontal la máquina biseladora de la invención.

25. La figura 2 muestra más esquemáticamente aún una

sección transversal y vertical de la máquina con algunas partes distintas a las de la figura 1 y otras reproducidas solamente en su contorno; y la figura 3 muestra esquemáticamente en perspectiva uno de los extremos de la viga de soporte de los grupos operantes.

5.

Con referencia a las figuras, la máquina biseladora de la invención comprende un basamento que en su parte superior sostiene un par de correas 2 y 3 puestas en movimiento a través de conocidos órganos de transmisión y reducción por un motor eléctrico 4. Las dos correas, en el trecho enfrentado 2A, 3A, delimitan un espacio a lo largo del cual se mueve la plancha de vidrio 5 arrastrada por las correas, una de las cuales ejerce cierta acción impulsora elástica. Estas se hallan dotadas, en la cara en contacto con la plancha, de un revestimiento o capa que ejerce una suficiente fricción sobre la citada plancha.

10.

15.

Para poder recibir planchas de espesores bastante distintos, el conjunto de la correa posterior 2 está sostenido por el basamento 1 de la máquina, de modo que pueda desplazarse horizontalmente a lo largo de guías en la dirección de las flechas A.

20.

En la figura 2, los medios que permiten producir este desplazamiento están constituidos por un tornillo 6 solidario de un conjunto de ruedas de un reductor 7 accionado a través de un volante 8. Una realización práctica de mecanismo adaptado a tal función podrá comprender un eje accionado por un volante y extendido paralelamente al lado posterior de la máquina, el cual, a través de dos reductores, hace girar a dos tornillos de avance, como los indicados por 6, cada uno de ellos presente en un extremo distinto del con

25.

30.

junto de la correa posterior.

Los diversos grupos operantes están compuestos, por ejemplo, por un motomandril de precisión eléctrico 9 y por una herramienta 10 accionada por el primero; la herramienta puede estar representada por una muela en forma de taza, como se ilustra en la figura 2, por muelas de disco, por discos pulimentadores, etc., todos ellos bien conocido en el terreno del biselado. Por lo menos los grupos cuyos utensilios están constituidos por muelas se hallan montados sobre su propio carro 11 deslizable a lo largo de una guía 12 bajo el mando de un tornillo 13 accionado por un volante 14, el cual, según modalidades conocidas, comprende un instrumento con escala 15 que señala el esfuerzo realizado por la herramienta y que por consiguiente permite contar con una indicación del grado de desgaste de tal herramienta, cuyo desgaste puede ser compensado girando la empuñadura 13 (figura 1) hasta que el instrumento indique un valor adecuado.

Por lo menos los grupos dotados de herramientas abrasivas son sostenidos mediante sus guías 12 sobre una viga perfectamente plana de soporte 16, en cuyos extremos se prevén unos brazos transversales 17 que llevan unos pernos de soporte 18 cuyo eje es paralelo al de la viga 16. Estos pernos están ahuecados en 19 para permitir el paso de la plancha 5. Los pernos 18 son sostenidos en unas correderas 20, que pueden ser desplazadas en la dirección de las flechas A mediante tornillos 21 accionados por un motorreductor 22; es de señalar que, en lugar de dos motorreductores 22, es preferible usar uno solo que, por medio de un eje paralelo al lado posterior de la máquina y de un sistema de ruedas, transmite el movimiento a ambos tornillos dispuestos en án

gulo recto respecto al citado eje. Las correderas 20 son sostenidas por los lados 23 del arazón de la máquina. Con el mecanismo descrito 7, es posible desplazar la viga y por consiguiente todos los grupos sostenidos por ella mediante una sola operación. Este desplazamiento sirve para regular dentro de límites bastante amplios la profundidad de remoción de las herramientas abrasivas.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- La viga 16 puede hacerse girar alrededor de un eje que coincida con el de los pernos de soporte 18 y por consiguiente en la dirección señalada por las flechas B a través de un sencillo dispositivo, que en la figura 1, comprende un motorreductor 24 que acciona un árbol 25 paralelo al lado anterior de la máquina y sostenido por ésta. Mediante transmisiones unidas y articuladas, se transmite el movimiento a un par de tornillos 27 que atraviesan unos casquillos correspondientemente fileteados 28, articulados a cada extremo de la viga de soporte 16. En la simplificación de la figura 2, el dispositivo que permite modificar la inclinación de la viga y por consiguiente de los grupos sustentadores prevé un motorreductor 30 montado sobre un casquillo articulado en 32 a un hombro 33 del arazón 1. A través del casquillo pasa la parte no fileteada de un tornillo 34 accionado por el motorreductor 30; el tornillo 34 atraviesa un casquillo correspondientemente fileteado 35, articulado en uno de los extremos de la viga. Con ambos dispositivos descritos, es posible inclinar los grupos hasta 45° sobre la horizontal y obtener por consiguiente cualquier inclinación de bisel hasta tal valor.

Al haberse descrito una sola forma de realización de la invención y algunas variantes, será ahora fácil a un

técnico en la materia, conocedor ya de la idea inventiva, idear numerosas variantes y modificaciones, que deberán considerarse sin embargo comprendidas en el ámbito de la misma invención.

5.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "MÁQUINA BISELADORA CON GRUPOS OPERATIVOS MONTADOS SOBRE UNA ESTRUCTURA OSCILANTE ÚNICA, PARTICULARMENTE PARA PLANCHAS DE VIDRIO", con Prioridad de la demanda de Patente en Italia nº 26673 A/74, de fecha 28 de Agosto de 1974, según las características esenciales de las siguientes:

10.

REIVINDICACIONES

15.

1ª.- Máquina biseladora con grupos operativos montados sobre una estructura oscilante única, particularmente para planchas de vidrio, caracterizada por el hecho de que al menos los grupos dotados de utensilios abrasivos estén montados en un único apoyo que puede girar en torno de un eje horizontal, coincidente con la recta formada por la arista inferior de la plancha de vidrio a trabajar, eje trasladable en un plano horizontal paralelamente a sí mismo.

20.

2ª.- Máquina biseladora con grupos operativos montados sobre una estructura oscilante única, particularmente para planchas de vidrio, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el apoyo se asemeja a un larguero provisto de dos estribos con extremidades que llevan pernos de apoyo sustancialmente paralelos al larguero.

25.

3ª.- Máquina biseladora con grupos operativos montados sobre una estructura oscilante única, particularmente

30.

para planchas de vidrio, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que los pernos de apoyo están hundidos y se apoyan sobre correderas desplazables transversalmente al eje de los pernos del soporte, preferiblemente por medio de un motorreductor.

5.

4ª.- Máquina biseladora con grupos operativos montados sobre una estructura oscilante única, particularmente para planchas de vidrio, según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que el giro del larguero del soporte va dirigido por medio al menos de un motorreductor que acciona al menos un tornillo asociado al larguero.

10.

5ª.- Máquina biseladora con grupos operativos montados sobre una estructura oscilante única, particularmente para planchas de vidrio, según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que una de las correas, preferiblemente la posterior se puede desplazar paralelamente a sí misma para adaptar el intersticio del movimiento de la plancha de vidrio al espesor de la última.

15.

20.

6ª.- "MAQUINA BISELADORA CON GRUPOS OPERATIVOS MONTADOS SOBRE UNA ESTRUCTURA OSCILANTE UNICA, PARTICULARMENTE PARA PLANCHAS DE VIDRIO.

Según queda sustancialmente descrito en la presente

25.

.../...

te memoria que consta de nueve hojas, escritas a máquina -
por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 16 OCT 1975

ELETTROMECCANICA LUIGI BOVONE.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

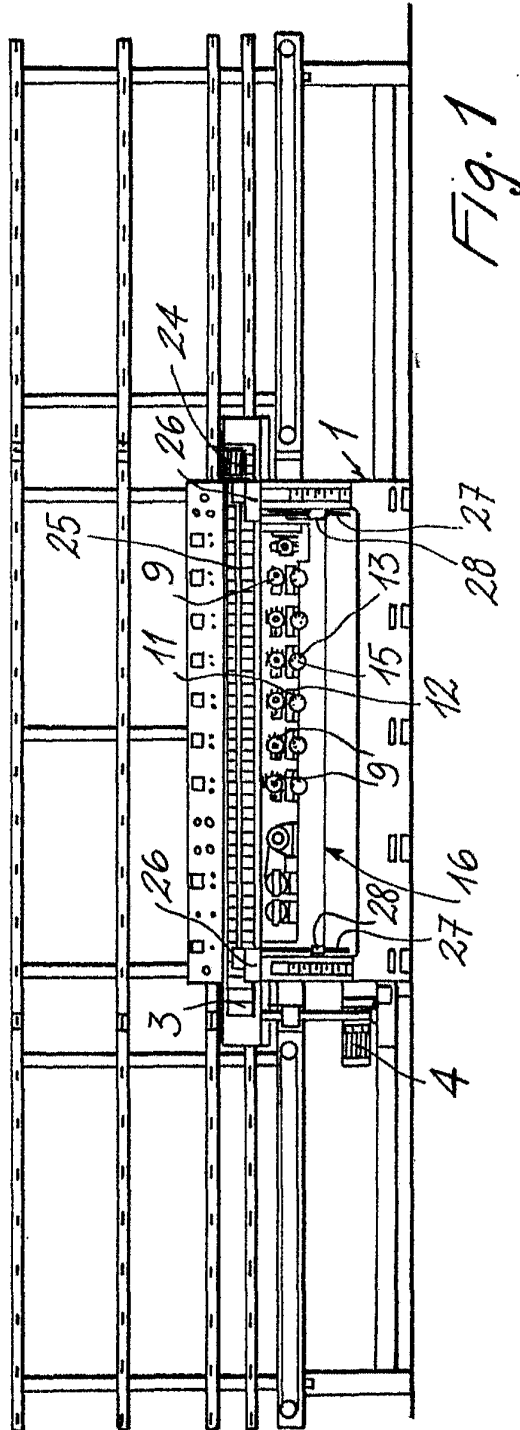


Fig. 1

Madrid 16 OCT. 1975
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Escala variable

Firmado por: Esteban Corquera

