

196498

196498

Eb. -



Memoria Descriptiva

para

una patente de Invención, por
veinte años, en España,

a favor de

la r.s. Otto Baier K. G.,

residente en

Stuttgart - Münster (Alemania)
Murgtalstrasse, 24

por:

- Mejoras en la construcción de instrumentos manuales con herramienta cortadora en forma de disco conteniendo una propulsión electromotriz -
-



196498

Para la utilización en industrias que trabajan la madera se conocen sierras manuales eléctricas con herramienta en forma de disco, en que la herramienta gira con un número de revoluciones correspondiente a la madera que ha de cortarse. Por contrario, en la industria de elaboración de metales, por ejemplo en las fábricas de herramientas, cerrajerías y fábricas de máquinas se utilizan sierras manuales para metales, cuando se trate de trabajos del banco de taller que se ejecutan en el tornillo o en otros dispositivos de apriete.

Es conocido que especialmente cuando una sierra manual para metales se utiliza alternativamente por diferentes personas, se produce un desgaste desigual de la hoja de sierra en su longitud, de manera que el trabajo manual, que ya de por sí roba tiempo, se perturba con frecuencia indeseablemente por atasco de la hoja de sierra por el agarre desigual de la misma.

Sin embargo es frecuentemente necesario en la construcción de herramientas el tener que cortar piezas de labor tubulares, redondas totalmente o perfiladas de todas clases no solo en la dirección de planos espaciales verticales, sino en diferentes planos situados angularmente con respecto a esta dirección. Tal clase de trabajos exigen especialmente una habilidad manual ya por la aplicación de la sierra de metales, cuya endentación tampoco deberá desgastarse desigualmente, si se le dá valor a un corte liso y limpio.

El invento se ha fijado el objetivo de transformar un instrumento manual con motor montado dentro y con herramienta en forma de disco, de tal modo que sea utilizable

1 96498

2. -



para trabajos que hasta ahora generalmente se ejecutaban utilizando sierras manuales para metales. A este fin el instrumento manual se provee según el invento de un mecanismo de reducción que posibilita el trabajado de piezas metálicas de forma y de perfil, por medio del cual se lleva el número de revoluciones del árbol impulsor de la herramienta a un valor entre 60 - 150 revoluciones por minuto. El mecanismo reductor según el invento está alojado en un carter adosable a la carcasa del motor y consiste por ejemplo en dos pares de engranajes y en un mecanismo helicoidal cuya rueda helicoidal está situada sobre el árbol de trabajo.

El nuevo instrumento, cuyo carter preferentemente está provisto en el extremo opuesto al motor de un segundo mango, no requiere ninguna aplicación de fuerza del obrero para el proceso de corte, porque según el invento está montado en el carter un contrasoprote aplicable contra la pieza de labor, que hace que la herramienta cortadora rotativa se apriete automáticamente contra la pieza de labor. Por lo tanto, pueden manejar el instrumento según el invento también los portadores de prótesis de manos con facilidad y seguridad para la ejecución de cortes rectos y oblicuos.

El contrasoprote se extiende en el ejemplo de ejecución adecuadamente en un plano del espacio angular con respecto al eje del árbol del motor, con preferencia rectangularmente, a distancia de la línea de diámetro de la herramienta cortadora y rodea en su lado delantero a la herramienta cortadora a modo de estribo. En el árbol de trabajo pueden montarse según el invento también dos herramientas en forma de disco, en lo que el contrasoprote entonces puede disponerse entre ellas. Preferentemente el contrasoprote se fija ajusta-

196498

10



3. -

blemente en el carter del instrumento.

Una ventaja especial del invento consiste todavía en que puede utilizarse para la constitución del nuevo instrumento la parte que comprende el mango de maniobra y la carcasa del motor de una máquina taladradora eléctrica normal de mano, comercial.

En el dibujo se ha ilustrado esquemáticamente un ejemplo de ejecución del invento esquemáticamente.

La figura 1 muestra el nuevo instrumento manual en vista lateral, parcialmente en sección, y

La figura 2 es una sección longitudinal según la línea A - A de la figura 1.

El mango 1 que está equipado de un interruptor 2, se halla en comunicación con la carcasa del motor 3. Con la tapa de cierre 4 del lado frontal de la carcasa del motor 3 está atornillado el carter 5 para un mecanismo reductor. El mecanismo reductor consiste en los pares de engranajes 6a y 6b, así como 7a y 7b y además en un mecanismo helicoidal al que pertenecen la hélice 8 y la rueda helicoidal 10 situada sobre el árbol 9 de trabajo. La herramienta cortadora 11 en forma de disco que se ha representado como sierra de disco está rodeada por una pared protectora 13 ajustada a aquella. La parte del carter que abarca al mecanismo reductor y la herramienta cortadora, del nuevo instrumento manual, en su extremo situado opuesto al motor, está constituida formando un mango 14.

En el carter del instrumento está fijado un contrasoporte 15, con preferencia ajustablemente, que se extiende en un plano del espacio que transcurre angularmente al plano horizontal, con preferencia verticalmente, y al exterior del centro de la herramienta -plano A - A-.

196498

4. -

10



N o t a.

La presente patente de Invención, consta de las siguientes reivindicaciones:

5 Se solicita la reivindicación de la prioridad de la solicitud de patente alemana B 2083 Ib/49 c, del día 14 de Febrero de 1950, a los efectos de esta solicitud.

10 1. - Mejoras en la construcción de instrumentos manuales con herramienta cortadora en forma de disco conteniendo una propulsión electromotriz para el corte de metal, caracterizadas por un contrasoprote aplicable contra la pieza de labor y montado al lado de la herramienta cortadora, sujeto al carter, cuya parte delantera que se aplica contra la pieza de labor se halla a distancia de la línea diametral de la herramienta cortadora y detrás de ésta -vista en la dirección
15 de giro de la herramienta cortadora. -

2. - Mejoras en la construcción de instrumentos manuales, según la reivindicación 1ª, caracterizadas por un mecanismo reductor entre el motor eléctrico y el árbol impulsor de la herramienta.

20 3. - Mejoras en la construcción de instrumentos manuales, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizadas porque los ejes del árbol impulsor de la herramienta y del motor están situados perpendicularmente uno con respecto al otro, y la transmisión de la fuerza del árbol motor sobre el
25 árbol impulsor de la herramienta se efectúa por un mecanismo helicoidal.

4. - Mejoras en la construcción de instrumentos

196498

10 FEB



5. -

manuales, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizadas porque el carter del instrumento, en el extremo opuesto al motor, está constituido para formar un segundo mango.

5 5. - Mejoras en la construcción de instrumentos manuales, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizadas porque el contrasoporte abraza a modo de estribo a la herramienta cortadora en forma de disco.

10 5. - Mejoras en la construcción de instrumentos manuales, según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizadas porque sobre el árbol impulsor de la herramienta, están montadas varias herramientas en forma de disco y el contrasoporte está dispuesto entre éstas.

15 7. - Mejoras en la construcción de instrumentos manuales, según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizadas porque la parte del instrumento manual, que abarca al mango de maniobra y a la carcasa del motor, corresponde a la misma parte de una máquina taladradora manual comercial.

20 8. - Mejoras en la construcción de instrumentos manuales, con herramienta cortadora en forma de disco conteniendo una propulsión electromotriz. -

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

25 Y cuya memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 10 de Febrero de 1951. -

Fig. 1

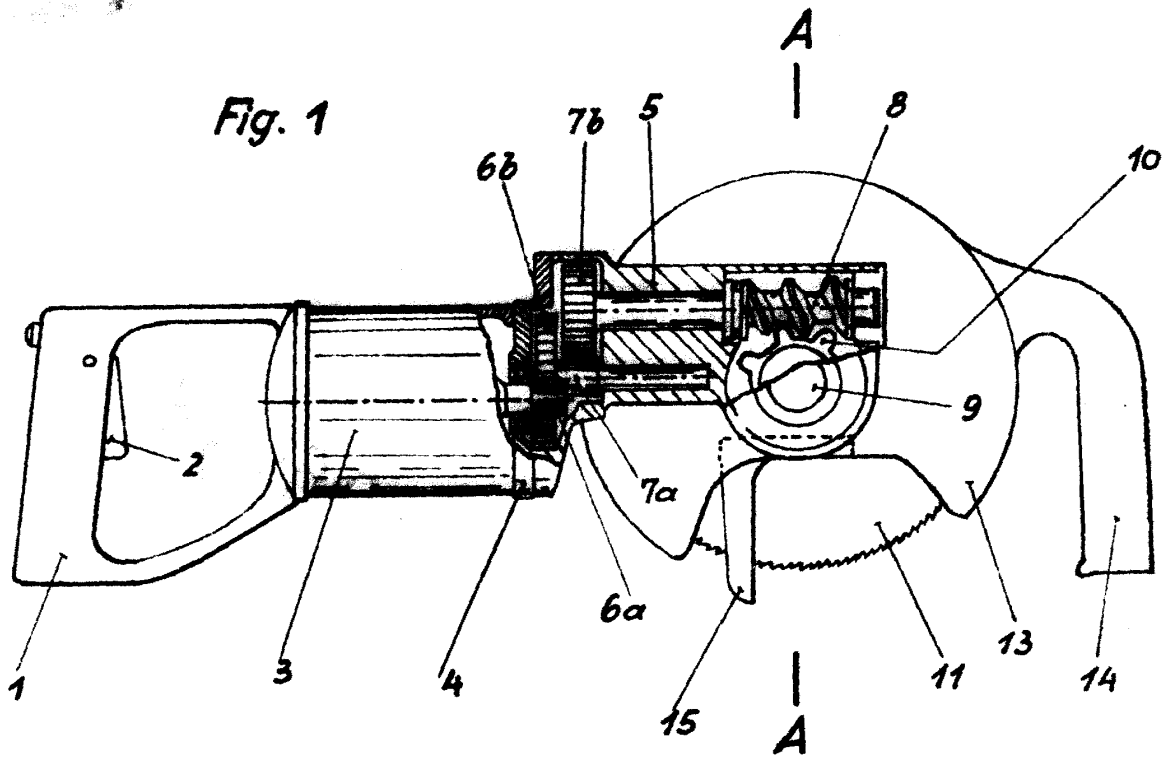
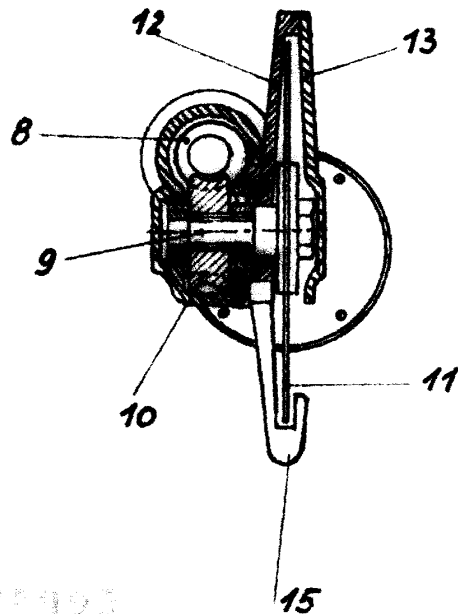


Fig. 2



OTTO BAIER K.G.
MÜNCHEN