



10 ES	11 NUMERO	10 A1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		7-2-78

PATENTE DE INVENCION

Concedido el presente de acuerdo con los datos que constan en la presente solicitud y según el contenido de la memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
812,163	1-7-77	ESTADOS UNIDOS

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	830B	

64 TITULO DE LA INVENCION
MEJORAS INTRODUCIDAS EN UNA PRENSA MECANICA.

71 SOLICITANTE (ES)
VERSON ALLSTEEL PRESS COMPANY.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1355 East Ninety-Third Street - Chicago, Illinois 60619 - U.S.A.

72 INVENTOR (ES)
WALTER J. BRUNGIL, de nacionalidad estadounidense.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

1 Se describe un dispositivo reductor de sonido para
grandes prensas mecánicas del tipo que utiliza engranajes de
gran diámetro y que funciona a velocidades relativamente eleva
das. El dispositivo está adaptado particularmente para reducir
5 los ruidos que emanan del cabezal cerrado de estas prensas don
de están situados la transmisión de la prensa, el dispositivo
de arrastre y los cojinetes, y con esta finalidad el dispositi
vo está situado convenientemente en los orificios formados en
la base del cabezal cerrado a través de los cuales pasan los
10 elementos de conexión o las bielas que accionan el elemento mó
vil o el pistón de la prensa, y a través de los cuales se esca
pan normalmente los ruidos generados por el cabezal. El dispo
sitivo, estando situado en los orificios a través de los cua
les pasan los elementos de conexión o las bielas, no interfiere
15 ni obstaculiza los movimientos verticales y de oscilación de
estos elementos.

DESCRIPCION GENERAL DEL INVENTO

El presente invento se refiere a un dispositivo reduc
tor de sonido para prensas mecánicas, particularmente grandes
20 prensas mecánicas que tienen capacidades del orden de 100 tone
ladas o más.

Estas prensas mecánicas incluyen normalmente una ban
cada que soporta una herramienta y un elemento móvil capaz de
realizar un movimiento de vaivén que soporta una herramienta
25 para realizar las operaciones de trabajo en una pieza, un cabe
zal cerrado encima del elemento móvil animado de un movimiento
de vaivén, soportado por unas columnas montadas en la bancada,
una transmisión mecánica y un dispositivo de accionamiento en
el cabezal cerrado, y una o varias bielas accionadas por la
30 transmisión mecánica y el dispositivo de accionamiento en el

1 cabezal cerrado y que se extienden a través de uno o varios
 orificios formados en la base del cabezal cerrado hasta el ele
 mento móvil para animar a este último de un movimiento de vai
 vén con el fin de realizar las operaciones de trabajo en la pie
5 za. Mientras el elemento móvil baja durante la carrera de tra
 bajo y cuando la herramienta entra en contacto con la pieza
 trabajada para realizar en ella la operación, se produce brus
 camente una resistencia sustancial al movimiento hacia abajo
 del elemento móvil y esta resistencia es transmitida por la
10 biela o las bielas a la transmisión mecánica y al dispositivo
 de accionamiento situados en el cabezal cerrado, aplicando una
 fuerza brusca e importante a éste y al bastidor de la prensa.
 Esta fuerza brusca importante produce vibraciones y ruidos con
 siderables en la prensa y particularmente en la transmisión me
15 cánica y en el dispositivo de accionamiento del cabezal cerra
 do de la prensa a partir del cual estos ruidos se escapan por
 los orificios formados en la base del cabezal y que dan paso a
 las bielas que se extienden desde el dispositivo de accionamien
 to situado en el cabezal hasta el elemento móvil de la prensa.

20 El control del ruido en estas prensas mecánicas, par
 ticularmente las prensas de gran capacidad del tipo de hasta
 100 toneladas o más, y con velocidades de funcionamiento inclui
 das entre 15 y 60 carreras por minuto, presenta un problema
 continuo, complejo y costoso. Los intentos de reducción de los
25 problemas de ruido inherente al funcionamiento de estas pren
 sas han implicado la utilización de materiales amortiguadores
 de sonido y de componentes estructurales de fuerte espesor pa
 ra reducir las vibraciones, la utilización de materiales absor
 bentes del sonido y de barreras de sonido, así como la utiliza
30 ción de dispositivos de contención de sonido para reducir el

1 escape del sonido a partir del interior del cabezal a través
de los orificios que dan paso a las bielas en la base de este
cabezal. A título de ejemplo de estos últimos dispositivos,
5 pueden indicarse los cierres flexibles tales como los mangui-
tos en forma de fuelle. Los cierres de este tipo están adapta-
dos para situarse en los orificios formados en la base del ca-
bezal de las prensas mecánicas y, durante el funcionamiento,
se extienden y se contraen a manera de acordeón en respuesta al
movimiento vertical y oscilatorio de los elementos de conexión
10 o bielas que están conectados por una extremidad con el disposi-
tivo de accionamiento situado en el cabezal y por la otra extre-
midad con el elemento móvil o pistón de la prensa. Debido a
que estos manguitos están sometidos a una flexión continua du-
rante el funcionamiento de la prensa, su vida útil es relati-
15 vamente corta. Otro problema asociado con la utilización de
este tipo de cierre consiste en que durante el funcionamiento
de la prensa a las velocidades más elevadas, el fuelle actúa
como una bomba de aire, es decir que durante la carrera descen-
dente de la biela o del elemento de conexión, el fuelle se con-
20 trae y durante la carrera ascendente el fuelle se hincha como
un balón.

De acuerdo con el presente invento, se proporciona
un dispositivo reductor de sonido adaptado para limitar la emi-
sión de ruidos procedentes del interior del cabezal de una pren-
25 sa mecánica, que elimina los inconvenientes indicados más arri-
ba y que se presentan con los manguitos en forma de fuelle uti-
lizados hasta ahora con esta finalidad. El dispositivo incluye
una porción de cuerpo móvil con extremidades abiertas que pue-
de realizar un movimiento vertical de vaivén con el elemento
30 móvil y que está situado de modo que pueda efectuar un movi-

1 miento de vaivén en sentido vertical en un orificio formado en
la base del cabezal de una prensa mecánica a través del cual
pasa un elemento de articulación móvil, tal como un elemento de
conexión, una biela de conexión, una biela basculante, etc. Una
5 extremidad del elemento de conexión está acoplado con el dispo-
sitivo de accionamiento mecánico, tal como un cigüeñal situado
en el interior del cabezal, mientras que su otra extremidad es
tá conectada con el pistón o el elemento móvil de la prensa
por medio de un receptáculo de conexión sujeto en el elemento
10 móvil. La extremidad del receptáculo de conexión más alejada
del pistón o del elemento móvil está siempre separada con rela-
ción al orificio formado en la base del cabezal, lo mismo si
el elemento móvil está en posición alta o en posición baja.
La porción de cuerpo móvil está situada de manera deslizante
15 en el orificio formado en el cabezal y un dispositivo de reten-
ción o marco está sujeto en la base del cabezal en dicho orifi-
cio. El marco soporta un elemento de guiado elástico flexible,
estanco a los sonidos, que está mantenido en posición de aco-
plamiento deslizante con la pared lateral de la porción de cuer-
20 po.

En una forma del dispositivo, la pared lateral de la
porción de cuerpo tiene una dimensión transversal uniforme en
toda su longitud y está sujeta y adaptada herméticamente a la
pared externa del receptáculo de conexión en la extremidad su-
25 perior del mismo, obturando así el espacio que existe normal-
mente entre el orificio formado en el cabezal y el receptáculo
de conexión, el cual, como se ha dicho, está montado en el pis-
tón o en el elemento móvil de la prensa. El elemento de guiado
elástico tiene un contorno tal que pueda recibir de manera des-
30 lizante y adaptarse herméticamente a la pared lateral de la

1 porción de cuerpo que se extiende en el orificio formado en el
cabezal. En otro modo de realización del dispositivo, la por
ción de cuerpo está provista de una prolongación acoplada con
el pasador de pie de biela de la biela o del elemento de cone
5 xión que está situado dentro del receptáculo de conexión. El
receptáculo de conexión contiene un lubricante, tal como aceite
en el cual la extremidad abierta de fondo de la porción de cuer
po penetra para asegurar la estanqueidad del receptáculo de co
nexión. Esta disposición, como en el caso de la forma del dis
10 positivo mencionada en primer lugar, actúa como cierre de limi
tación de paso del sonido en el espacio normalmente presente
entre el orificio formado en la base del cabezal y el receptá
culo de conexión. En otro modo de realización más del presente
invento, la porción de cuerpo está provista de zonas que tienen
15 diferentes dimensiones transversales capaces de adaptarse a las
diferencias de dimensiones y configuraciones entre el orificio
formado en la base del cabezal y el receptáculo de conexión mon
tado en el pistón o en el elemento deslizante de la prensa. En
todos los casos, las dimensiones del dispositivo son tales que
20 el movimiento del elemento de articulación, ya se trate de una
biela, de un elemento de conexión, de una biela basculante,
etc, no sea obstaculizado ni impedido. Además, el dispositivo
permite ajustar los montantes de una prensa en todas las direc
ciones sin ningún efecto perjudicial sobre la función de reduc
25 ción de sonido del dispositivo. La utilización del dispositivo
en grandes prensas mecánicas ha reducido hasta en un 50%, y
más, la cantidad de ruido emitida a partir del cabezal de las
prensas.

Las ventajas y características que anteceden, así co
30 mo otras, del dispositivo reductor de sonido según el invento

1 podrán entenderse claramente leyendo la siguiente descripción
tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan y en los
cuales:

la figura 1 es una vista de frente en alzado de una
5 prensa mecánica típica utilizada conjuntamente con el disposi
tivo de reducción de sonido según el invento;

la figura 2, es una vista lateral en alzado de la pren
sa ilustrada en la figura 1;

la figura 3 es una vista en planta por encima de di
10 cha prensa;

la figura 4 es una vista fragmentaria, parcialmente
en sección, del cabezal y del receptáculo de conexión de la
prensa que se ilustra en la figura 1, que representa un modo
de realización del dispositivo utilizado en un sistema de doble
15 transmisión, de accionamiento gemelo del pistón o del elemento
deslizante de la prensa;

la figura 5 es una vista lateral fragmentaria, par
cialmente en sección, que corresponde a la vista de la figura 4;

la figura 6 es una vista fragmentaria ampliada, par
20 cialmente en sección, que ilustra un modo de realización del
dispositivo de reducción de sonido, y que indica su posición
con relación al cabezal y al receptáculo de conexión durante
la carrera de trabajo del elemento de articulación móvil;

la figura 6A es una vista lateral, parcialmente en
25 sección, que corresponde a la vista de la figura 6;

la figura 7 es una vista fragmentaria ensanchada,
parcialmente en sección, que representa otro modo de realiza
ción del dispositivo de reducción de sonido según el invento,
montado en su posición sobre una prensa mecánica;

30 la figura 7A es una vista lateral parcialmente en sec

1 ción, que corresponde a la vista de la figura 7;

la figura 7B es una vista de la parte inferior del modo de realización del dispositivo de reducción de sonido que se ilustra en las figuras 7 y 7A;

5 la figura 8 es una vista fragmentaria ampliada, parcialmente en sección, que representa otro modo de realización del dispositivo reductor de sonido montado en una prensa mecánica;

10 la figura 8A es una vista lateral, parcialmente en sección, que corresponde a la vista de la figura 8;

la figura 8B es una vista en planta de la parte superior del modo de realización del dispositivo ilustrado en las figuras 8 y 8A; y

15 las figuras 9 a 11 son, respectivamente, una vista lateral ampliada, una vista de extremidad y una vista de la parte inferior, del modo de realización del dispositivo reductor de sonido que se ilustra en las figuras 6 y 6A.

Haciendo ahora referencia a las figuras 1 a 5 de los dibujos, se ve que un modo de realización de una prensa mecánica de gran capacidad ilustrada de manera esquemática en las
20 figuras 1-3, incluye un par de columnas 20-20 sujetas en una bancada 22 y soportadas por ella. Un travesaño 24 está situado de manera amovible en la bancada 22 para mantener la herramienta destinada a realizar las operaciones de trabajo en una pieza
25 za (no representada). Unos montantes ajustables 26-26 están montados en el lado interno de cada una de las columnas 20-20 y están adaptados para actuar como guías para un pistón o elemento móvil 28 que soporta igualmente una herramienta destinada a realizar operaciones de trabajo en una pieza (no representada). Situado encima de las columnas 20-20 se halla un cabezal
30

1 cerrado 30 en el cual están dispuestos la transmisión mecánica
y el mecanismo de accionamiento del pistón o elemento móvil 28.
Unos tirantes (no representados) se extienden a través de la
bancada 22, de las columnas 20 y del cabezal 30 para incremen
5 tar la rigidez y la resistencia de la prensa. Como se ilustra,
el cabezal 30 tiene un motor 32 montado en su parte superior.
El motor 32 acciona de manera continua una pluralidad de correas
trapezoidales 34 conectadas con un volante 36, el cual, a su
vez, está conectado de manera amovible por medio de un embrague
10 37 con un eje de accionamiento 40 que se extiende a partir de
la parte delantera del cabezal 30 hasta la parte posterior del
mismo. Un freno 38 del eje de accionamiento 40 está situado en
el lado opuesto del cabezal 30. Cuando el embrague 37 está aco
plado y cuando el freno 38 está aflojado, el volante 36 accio
15 nado de manera continua hace girar el eje de accionamiento 40
para desplazar el elemento móvil 28, y cuando se desacopla el
embrague y se aplica el freno, se interrumpe la rotación del
eje de accionamiento.

La prensa ilustrada en las figuras 1 a 3 a título
20 ilustrativo, es del tipo de doble transmisión con accionamien
to gemelo, y con esta finalidad, como se ve más claramente en
las figuras 4 y 5, el eje de accionamiento 40 tiene un piñón
de arrastre 42 que hace girar un par de engranajes intermedios
acoplados 44-44 montados en unos ejes intermedios 43, los cua
25 les, a su vez, por medio de los piñones intermedios 45, accio
nan un par de engranajes principales 46-46 que están montados
cada uno en un cigüeñal 48. Cada cigüeñal 48 tiene una manive
la en forma de excéntrica 50 que recibe una extremidad de una
biela o de un elemento de conexión 52. La extremidad inferior
30 de cada biela o de cada elemento de conexión 52 atraviesa un

1 orificio 30a formado en la base del cabezal 30, y penetra en
un receptáculo de conexión 54 montado sobre el elemento móvil
de la prensa donde está unido por medio de un pasador de pie
de biela 56, con una cabeza 58 de un tornillo de reglaje 60
5 roscado externamente, teniendo la cabeza 58 un asiento con el
cual se acopla la biela o el elemento de conexión 52 durante
la operación de trabajo de la prensa. Un depósito de aceite 62
se mantiene en el receptáculo de conexión 54 encima de la cabe
za 58 del tornillo 60. El reglaje vertical del tornillo 60 se
10 efectúa por medio de un eje 64 accionado por motor que está do
tado de un piñón 66 en su extremidad, estando los dientes de
este piñón acoplados con unos dientes de engranaje situados en
el borde superior de un elemento de tuerca roscado internamen
te 68 para hacerlo girar. Haciendo girar el elemento de tuerca
15 68, la posición vertical de la cabeza 58 puede ser ajustada en
sentido vertical con relación al elemento móvil 28 con el fin
de situar de manera ajustable el elemento móvil con respecto a
la biela o al elemento de conexión 52. Aunque el mecanismo de
accionamiento se ilustra y describe como incluyendo cigüeñales
20 provistos de excéntricas montadas en ellos y con las cuales es
tán acopladas unas bielas o elementos de conexión, los engrana
jes principales pueden estar montados en ejes rectos y dotados
de un casquillo excéntrico formados de una sola pieza con los
cuales están acoplados los elementos de conexión o las bielas.
25 La capacidad de una prensa tal como la que se ilustra en las
figuras 1 a 3, puede, como se indica, ser superior a 100 tone
ladas. La velocidad de una prensa de este tipo puede variar en
tre 15 y 60 carreras por minuto.

En las figuras 4 a 6A, y 9 a 11, se ilustra un modo
30 de realización del dispositivo de reducción de sonido designa

1 do por el número de referencia 70, de acuerdo con el invento.
Como se indica en las figuras 4 a 6A, el dispositivo 70 está
situado en el orificio 30a formado en la base de la corona 30,
e incluye un recinto 72 con extremidades abiertas provisto de
5 una porción de cuerpo 72a que está dispuesto en el orificio
30a del cabezal 30 de modo que pueda efectuar un movimiento de
vaivén. La porción de cuerpo 72a puede hacerse de metal, de
plástico rígido, etc, y está dotada de una prolongación 72b
con unas orejas 72c (véase figura 9) provistas de orificios
10 72d que las atraviesan, para que puedan recibir el pasador de
pie de biela 56 de modo que se pueda efectuar un movimiento
de vaivén vertical.

Un marco 74, convenientemente hecho de metal, puede
sujetarse sobre el cabezal 30 en el orificio 30a de su base
15 por cualquier medio de fijación adecuado, tal como por ejemplo
unos tornillos (no representados). El bastidor 74 que tiene
una curva en forma de U 74a formada en su margen inferior que
recibe un elemento de guiado elástico flexible y hermético a
los sonidos 76 fabricado ventajosamente con un material como
20 caucho o plástico. La anchura del elemento de guiado 76 es tal
que el margen libre interno 76a del mismo se prolongue hacia
el interior del orificio 30a en el cabezal 30, y se acople
elásticamente con las paredes laterales de la porción de cuerpo
72a del recinto 72. El margen 76a permite que la porción de
25 cuerpo 72a se desplace verticalmente hacia arriba y hacia aba
jo en respuesta al movimiento de vaivén del pasador de pie de
biela 56 producido por la biela o el elemento de conexión 52,
y se opone constantemente al paso del ruido mientras la porci
ción de cuerpo 72a se desplaza en su trayecto vertical. El cará
30 rácter flexible del margen 76a permite además que los montantes

1 26 de la prensa puedan ser ajustados en todas las direcciones,
en un plano horizontal, sin ningún efecto perjudicial sobre la
junta anti-ruído constituida por el margen 76a con las paredes
laterales de la porción de cuerpo 72a.

5 Las dimensiones del recinto 72 del dispositivo reduc
tor de sonido son tales que las paredes laterales de la porción
de cuerpo 72a del mismo permanecen, como se indica, contínuamen
te acopladas con el margen flexible 76a, y la prolongación 72b
del recinto 72 permanece por debajo del nivel del depósito de
10 aceite 62 en el receptáculo de conexión 54 para asegurar la
estanqueidad de la prolongación 72b durante toda la carrera de
la biela 52. En estas condiciones, el recinto 72 obtura el es
pacio 78 que existe normalmente entre el orificio 30a en la
base del cabezal 30 y el receptáculo de conexión móvil 54, y
15 constituye una barrera ininterrumpida que se opone al paso del
sonido en dicho orificio. Igualmente, las dimensiones de la
porción de cuerpo 72a y de la prolongación 72b del recinto 72
son tales que el recinto 72 no impide de ninguna manera ni in
terfiere con el movimiento normal oscilante de la biela o del
20 elemento de conexión 52. La configuración del recinto 72 puede
naturalmente ser variada para adaptarla a la configuración de
los orificios formados en la base del receptáculo.

Haciendo ahora referencia a las figuras 7 a 7B de los
dibujos, el modo de realización del dispositivo ilustrado y
25 que se designa por el número de referencia 80 incluye un recin
to 82 que tiene una porción de cuerpo 82a de sección transver
sal generalmente rectangular, y una prolongación 82b que tiene
una sección transversal generalmente circular. La porción de
cuerpo 82a del dispositivo 80, como en el modo de realización
30 del dispositivo 70 descrito más arriba, está situada de modo

1 que pueda efectuar un movimiento de vaivén en el orificio 30a
formado en la base del cabezal 30. El marco 84, como el marco
74, tiene una porción en forma de U 84a en la cual está intro-
ducido el margen externo de un elemento de guiado elástico fle-
5 xible y que es estanco a los sonidos. El margen libre interno
86a del elemento 86 está en contacto, y permanece en contacto
continuo con las paredes laterales de la porción de cuerpo 82a.
El recinto 80, y el marco 82 así como el elemento 86 se fabri-
can ventajosamente con los mismos materiales que los componen-
10 tes correspondientes del dispositivo 70.

La prolongación 82b del recinto 82, contrariamente a
lo que ocurre en el caso de la prolongación 72b del recinto 72,
está sujeta directamente en el receptáculo de conexión 54. Como
puede verse en las figuras 7 y 7A, el margen inferior de la
15 prolongación 82b está sujeto herméticamente, por ejemplo por
medio de tornillos o elementos parecidos, en la pared externa
del anillo o de la abrazadera de refuerzo 54a situada en el re-
ceptáculo 54 en su margen superior. En estas condiciones, el
recinto 82, lo mismo que el recinto 72, obtura el espacio 78
20 que existe normalmente entre el orificio 30a formado en la base
del cabezal 30 y la parte superior del receptáculo de conexión
54 y constituye una barrera no interrumpida que se opone al pa-
so del sonido por dicho orificio. Igualmente, como en el caso
del dispositivo 70, el elemento de guiado flexible estanco al
sonido 86 permite ajustar los montantes 26 en todas las direc-
25 ciones, y las dimensiones del recinto 82 son tales que permi-
ten el movimiento normal de las bielas o elementos de conexión
52 en la totalidad de su carrera.

En las figuras 8 a 8B se representa otro modo de rea-
30 lización más del dispositivo reductor de sonido según el inven-

1 to. Como puede verse, el dispositivo, designado de manera general
por la referencia numérica 90, incluye un recinto sustancialmente
cilíndrico abierto en sus extremidades, 92, que está
situado de modo que pueda efectuar un movimiento de vaivén
5 en un orificio 30a formado en la base del cabezal 30. Un marco
94, como los marcos 74 y 84 de los modos de realización descritos
anteriormente del dispositivo reductor de sonido, tiene una
porción en forma de U 94a que soporta un elemento de guiado
flexible estanco a los sonidos 96 dotado de un margen libre
10 que se extiende hacia el interior, 96a, que está acoplado de
manera deslizante con la pared del recinto 92. Como en el caso
anterior, el recinto 92, el marco 94 y su elemento de guiado
asociado 96 se fabrican convenientemente utilizando los mismos
materiales que los que se han empleado para los componentes
15 correspondientes de los dispositivos 70 y 80 descritos anteriormente.

El recinto 92 del dispositivo está sujeto herméticamente
por su margen inferior, en el lado externo de un anillo
o de una abrazadera de refuerzo 54a sujeta en el receptáculo
de conexión 54. En este caso, igualmente, el espacio que existe
20 normalmente entre el orificio 30a formado en la base del cabezal
y el margen superior del receptáculo de conexión 54 está
obturado herméticamente para impedir que los sonidos generados
en el cabezal se escapen por el orificio 30a. Las paredes del
25 recinto 92 tienen una longitud suficiente de tal manera que se
mantenga en contacto continuo estanco a los sonidos con el margen
libre 96a del elemento de guiado estanco a los sonidos 96
cuando el recinto 92 es desplazado por el receptáculo de conección
54 en razón del movimiento oscilante de la biela o del
30 elemento de conexión 52. Igualmente, como en el caso de los modos

1 dos de realización descritos anteriormente del dispositivo se
gún el invento, el recinto 92 no interfiere con el movimiento
de la biela o del elemento de articulación 52, y los montantes
26 pueden ser ajustados en todas las direcciones sin mermar de
5 manera alguna las propiedades de reducción del sonido del dis
positivo 90.

Aunque el invento ha sido ilustrado y descrito con
relación a ciertos modos de realización específicos del mismo,
se entenderá que los peritos en la materia pueden introducir
10 variaciones en los detalles del dispositivo que se representa
y describe, sin alejarse del espíritu y del alcance del inven
to.

En resumen, la presente patente de invención que se
solicita deberá recaer en las siguientes

15

REIVINDICACIONES

1. Mejoras introducidas en una prensa mecánica que
incluye una bancada para soportar una pieza trabajada, un ele
mento móvil capaz de efectuar un movimiento de vaivén para
realizar una operación sobre la pieza trabajada, un cabezal
20 cerrado que contiene unos dispositivos de transmisión mecánica
y un dispositivo de arrastre asociado con ellos para animar de
un movimiento de vaivén el elemento móvil con respecto a la
pieza trabajada soportada en la bancada de la prensa, y un ele
mento de conexión móvil que se extiende a través de un orifi
25 cio formado en la base del cabezal, estando dicho elemento de
conexión unido por una extremidad con el dispositivo de accio
namiento situado en el cabezal y por su otra extremidad con
el elemento móvil por medio de un receptáculo de conexión suje
to en el elemento móvil a una cierta distancia del orificio
30 formado en la base del cabezal, estando dichas mejoras caracteri

1 zadas porque está constituida por un dispositivo reductor de so
nido situado en el orificio formado en la base del cabezal con
el fin de reducir sustancialmente la cantidad de ruido generado
5 de el interior del cabezal a través del orificio formado en su
base, incluyendo dicho dispositivo una porción de cuerpo rígida
da y abierta en sus extremidades a través de la cual una extremi
dad del elemento de conexión móvil se extiende y que puede
desplazarse en respuesta al movimiento del elemento móvil, teni
10 niendo dicha porción de cuerpo unas paredes laterales hermétic
amente cerradas con respecto al receptáculo de conexión y que
se prolongan en el cabezal a través del orificio formado en su
base y que cubren el espacio entre dicho orificio formado en
el cabezal y el receptáculo de conexión sujeto en el elemento
15 móvil, constituyendo así una barrera contra el sonido entre el
orificio formado en la base del cabezal y el receptáculo de
conexión, y un dispositivo de guiado flexible y estanco a los
sonidos para la porción de cuerpo, estando dicho dispositivo
de guiado mantenido en posición de acoplamiento deslizante
20 constante con las paredes laterales de la porción de cuerpo
mientras la porción de cuerpo se desplaza en respuesta al movimi
miento del elemento móvil de la prensa.

2. Mejores según la reivindicación 1, caracterizadas
25 des porque el dispositivo incluye un elemento de retención para
el dispositivo de guiado estanco a los sonidos, estando dicho
elemento de retención situado en el cabezal en el orificio forma
do en su base.

3. Mejores según la reivindicación 1, caracterizadas
30 des porque la porción de cuerpo del dispositivo tiene una prolongación
dotada de paredes laterales que se prolongan hacia

Rg

1 el interior del receptáculo de conexión y que están herméticamente cerradas con respecto a éste, estando dicha prolongación unida al elemento móvil de la prensa en el interior del receptáculo.

5 4. Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque el dispositivo de guiado estanco a los sonidos incluye un elemento flexible en forma de junta que tiene en su centro un orificio, estando el margen externo del elemento en forma de junta sujeto en el elemento de retención, mientras que
10 su margen interno está acoplado de manera estanca a los sonidos con la porción de cuerpo del dispositivo reductor de sonido.

5. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la porción de cuerpo del dispositivo tiene una forma esencialmente cilíndrica, y las paredes laterales de la porción
15 de cuerpo, en una de sus extremidades, están herméticamente cerradas con respecto a la periferia del receptáculo de conexión.

6. Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque el elemento en forma de junta está hecho de caucho flexible o de materia plástica flexible.
20

7. Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque un elemento de retención rígido está sujeto en el cabezal, en el orificio formado en la base del mismo, para soportar el elemento estanco a los sonidos y para mantenerlo en posición de
25 acoplamiento deslizante constante estanco a los sonidos con las paredes laterales de la porción de cuerpo.

8. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
30 MEJORAS INTRODUCIDAS EN UNA PRENSA MECANICA.

AG

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de dieciocho
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 febrero 1.978

BERNARDO UNGRIA

p.p.



5

10

15

20

25

30

