

F.E. 13-12-75



424121

Int. Cl.:	B 21 C	4121
-----------	--------	------

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de una Patente de Invención a nombre de:
SCHLOEMANN-SIEMAG AKTIENGESELLSCHAFT, de
nacionalidad alemana, domiciliada en 4 -
Düsseldorf 1, Steinstrasse 13 (ALEMANIA)
por: "DISCO DE PRESION PARA EL CUÑO DE -
PRENSAS DE EXTRUSION, ESPECIALMENTE DE -
PRENSAS DE EXTRUSION PARA ALUMINIO".

-----ooo000ooo-----

5 El invento se refiere a un disco de presión para
el cuño de prensas de extrusión, especialmente de prensas de
extrusión para aluminio. Como se sabe, en las prensas de ex-
trusión para metales ligeros se emplea por regla general un
disco de presión que se encuentra suelto delante del cuño y
que en primer lugar debe impedir que el cuño de la prensa en-
tre en contacto con el material a prensar. Debido a esto el
disco de presión, y no la cabeza del cuño, está expuesto a
elevadas cargas mecánicas y térmicas. En segundo lugar se consi-
10 gue mediante el disco de presión un funcionamiento correcto
de la prensa, aún cuando el receptor de lingotes de la pren-
sa de extrusión no está alineado en cierta medida. En tercer

424121



lugar por medio del disco de presión se hace posible la eli
minación del resto de prensado a la terminación del proceso
de extrusión.

5 Sin embargo la eliminación del resto de prensado
no siempre se realiza sin problemas. En la práctica resulta
muchas veces que el resto de prensado después de la separa-
ción de la matriz y la caída junto con el disco de presión
queda adherido todavía al disco de presión. Por esto la se-
paración del resto de prensado y del disco de presión debe
10 realizarse todavía muchas veces a mano o mecánicamente. Pero
algunas prensas de extrusión todavía no están equipadas con
un dispositivo mecánico de separación, de modo que aquí la
separación debe realizarse a mano, lo que lógicamente es dis-
pendioso.

15 En la práctica se desea en muchos casos un proce-
dimiento de extrusión que trabaja con un disco de presión
dispuesto fijamente en el cuño de prensa. También en este
caso se tiene el problema de la adhesión del resto de pren-
sado en el disco de presión.

20 Por consiguiente el invento tiene el objeto de de-
sarrollar un disco de presión que precisamente frente al -
aluminio tenga una tendencia mucho menor de adhesión que los
discos de presión convencionales y donde prácticamente a la
terminación del proceso de extrusión el resto de prensado ya
25 no queda adherido al disco de presión.

Esto se consigue de acuerdo con el invento porque
para el desprendimiento automático del disco de presión del

424121



resto de prensado en una escotadura prevista en el lado -
frontal del disco de presión dirigido hacia el resto de -
prensado existe un medio de presión elástico. En el perfec-
cionamiento del invento, como medio de presión elástico es
5 tá encerrado aire en la escotadura prevista entre el mate-
rial a prensar o el resto de prensado y el disco de presión.

Al entrar en contacto la superficie marginal del
lado frontal del disco de presión con el lingote a prensar,
permanece durante el proceso de extrusión aire en la esco-
10 tadura y este aire se comprime. Una vez terminado el proce-
so de extrusión y cortado el resto de prensado de la barra
prensada, el aire comprimido en la escotadura empuja al res-
to de prensado, que en la mayoría de los casos está adhiri-
do solamente a los bordes exteriores del disco de presión,
15 y le separa del disco de presión.

Como perfeccionamiento del invento, en el fondo
de la escotadura del disco de presión está dispuesto un ta-
ladrado que pasa al lado frontal posterior del disco de pre-
sión y que se puede cargar con aire a presión. De este modo
20 se puede aumentar todavía la presión para desprender el res-
to de prensado del disco de presión.

Para obtener una hermetización mejor del disco de
presión frente al material a prensar y para impedir de este
modo un escape del aire encerrado en la escotadura, es ven-
25 tajoso que el lado frontal del disco de presión dirigido ha-
cia el material a prensar esté biselado hacia fuera en for-
ma cónica.

424121



Otra solución del problema del invento que surte el mismo efecto consiste en que para el desprendimiento automático del resto de prensado del disco de presión la escotadura prevista en el lado frontal del disco de presión dirigido hacia el material a prensar esté configurada en forma circular y que detrás de una placa interior que cierra la escotadura se encuentre un medio de presión elástico.

Como perfeccionamiento del invento la escotadura circular tiene una superficie anular que se estrecha en forma cónica hacia el interior y a la que se ajusta la placa interior provista también de un borde cónico, la cual en el estado ajustado termina a ras con la superficie frontal del disco de presión.

De un modo ventajoso están dispuestos aquí como medio de presión elástico resortes de disco en la escotadura - detrás de la placa interior. Antes del proceso de extrusión los resortes de disco empujan la placa interior ante el lado frontal del disco de presión, la cual placa interior en perfeccionamiento del invento se puede mover axialmente de un modo limitado y está centrada en el disco de presión. Durante el proceso de extrusión los resortes de disco son comprimidos por la placa interior, hasta que la placa interior se ajusta tanto a la superficie exterior como también al fondo de la escotadura. Con esto se almacena en los resortes - energía que al descargarse la prensa queda libre, empuja la placa interior hacia adelante y provoca de este modo el desprendimiento del resto de prensado del disco de presión.

424121



4 para el centraje del disco de presión 1 en el propio cuño de prensa. Al ajustarse durante el proceso de extrusión la superficie frontal restante al lingote a prensar no dibujada, el aire que se encuentra en la escotadura es comprimido, y al ser descargada la prensa no dibujada y el cuño de la misma, empuja al resto de prensado 6, que después de la separación del material prensado no dibujado se encuentra en el disco de presión 1, separándole de la superficie frontal 2 del disco de presión 1.

Adicionalmente al aire comprimido encerrado puede introducirse también aire a presión a través de un taladro 5 desde el lado posterior del disco de presión en la escotadura 3 para quitar el resto de prensado 6 del disco de presión 1 (Figura 2). El aire a presión puede conducirse a través de un taladro en el cuño de prensa no dibujado al disco de presión 1.

La Figura 3 muestra un disco de presión 11 que en su lado frontal plano 12 tiene una escotadura circular 13. En el lado posterior del disco de presión 11 se encuentra también una escotadura cilíndrica 14 para el centraje del disco de presión 11 en el cuño de la prensa.

La escotadura circular 13 de una superficie anular 15 que se estrecha abajo en forma cónica hacia el interior y a la que sigue un taladro cilíndrico 16. En el centro de la escotadura 13 está previsto en el disco de presión 11 un pivote 17, alrededor del cual se encuentra una escotadura circular 18.



424121

En la escotadura 13 está dispuesta una placa interior 19 que tiene en su periferia una superficie anular cónica 20. Con esta superficie anular 20 se ajusta la placa interior 19 a la superficie cónica correspondiente 15 del disco de presión 11. El lado exterior de la placa interior 19 se encuentra a ras con el lado frontal 12 del disco de presión 11.

En el lado interior de la placa interior 19 está prevista una escotadura cilíndrica 21, cuyo diámetro corresponde a aquel de la escotadura opuesta 18 del disco de presión 11. Entre la escotadura circular 18 y la escotadura cilíndrica 21 están previstos los resortes de disco 22 que en su estado no cargado distancian la placa interior 19 del disco de presión 11.

Por medio de un tornillo 23 que está dispuesto en el centro del disco de presión 11 en un taladro 24, la placa interior 19 está fijada en el disco de presión 11, pudiendo moverse axialmente de un modo limitado. La cabeza 25 del tornillo 23 se encuentra en una depresión cilíndrica 26 en el lado posterior del disco de presión 11. Entre la cabeza 25 del tornillo y el lado posterior de la placa interior 19 está previsto como pieza de distancia un manguito 27 que rodea al tornillo 23 y se desliza dentro del taladro 24 del disco de presión 11.

Para evitar el desprendimiento de la placa interior 19 del tornillo 23 están previstos en la escotadura 13 del disco de presión 11 los pernos de guía 28 que encajan en ta-



424121

ladros apropiados 29 en el lado posterior de la placa interior 19.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

5

1.- Disco de presión para el cuño de prensas de extrusión, especialmente de prensas de extrusión para aluminio, caracterizado porque para el desprendimiento automático del disco de presión del resto del material prensado en una escotadura prevista en el lado frontal del disco de presión dirigido hacia el resto de prensado está previsto un medio de presión elástico.

10

15

2.- Disco de presión, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque como medio de presión elástico está encerrado aire en la escotadura prevista entre el disco de presión y el resto de prensado.

20

3.- Disco de presión, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en el fondo de la escotadura del disco de presión está dispuesto un taladro que pase al lado frontal posterior del disco de presión y que se puede cargar con aire a presión.

25

4.- Disco de presión, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el lado frontal del disco de presión dirigido hacia el material a prensar está biselado en forma cónica hacia fuera.

5.- Disco de presión, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para el desprendimiento





424121

5 automático del resto de prensado del disco de presión la es-
cotadura prevista en el lado frontal del disco de presión di-
rigido hacia el material a prensar está configurada en forma
circular y detrás de una placa interior que cierra la escota-
dura se encuentra un medio de presión elástico.

10 6.-Disco de presión, de acuerdo con reivindicacio-
nes anteriores, caracterizado porque la escotadura circular
tiene una superficie anular que se estrecha en forma cónica
hacia el interior y a la que se ajusta la placa interior que
está provista también de un borde cónico y que en su estado
ajustado termina a ras con la superficie frontal del disco de
presión.

15 7.- Disco de presión, de acuerdo con reivindicacio-
nes anteriores, caracterizado porque en la escotadura detrás
de la placa interior están dispuestos resortes de disco como
medio de presión elástico.

20 8.- Disco de presión, de acuerdo con reivindicacio-
nes anteriores, caracterizado porque la placa interior se pue-
de mover axialmente de un modo limitado y está centrada en el
disco de presión.

9.-"DISCO DE PRESION PARA EL CUÑO DE PRENSAS DE EX-
TRUSION, ESPECIALMENTE DE PRENSAS DE EXTRUSION PARA ALUMINIO".

25 Tal como se describe y reivindica en la presente Me-
moria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máqui-
na por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 9 MAR. 1974

CARLOS FERNANDEZ GARCIA AC
P



424121

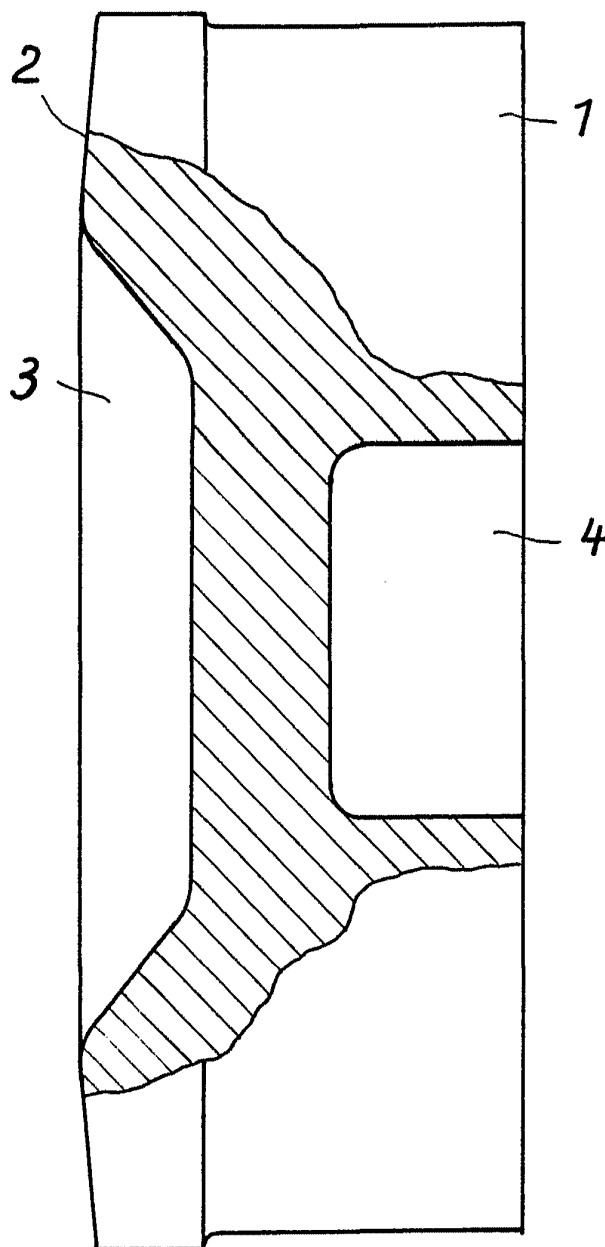


Fig. 1

Escala variable

Madrid, 9 Marzo 1974

CARLOS FERNANDEZ GARCIA
P.P.

424121

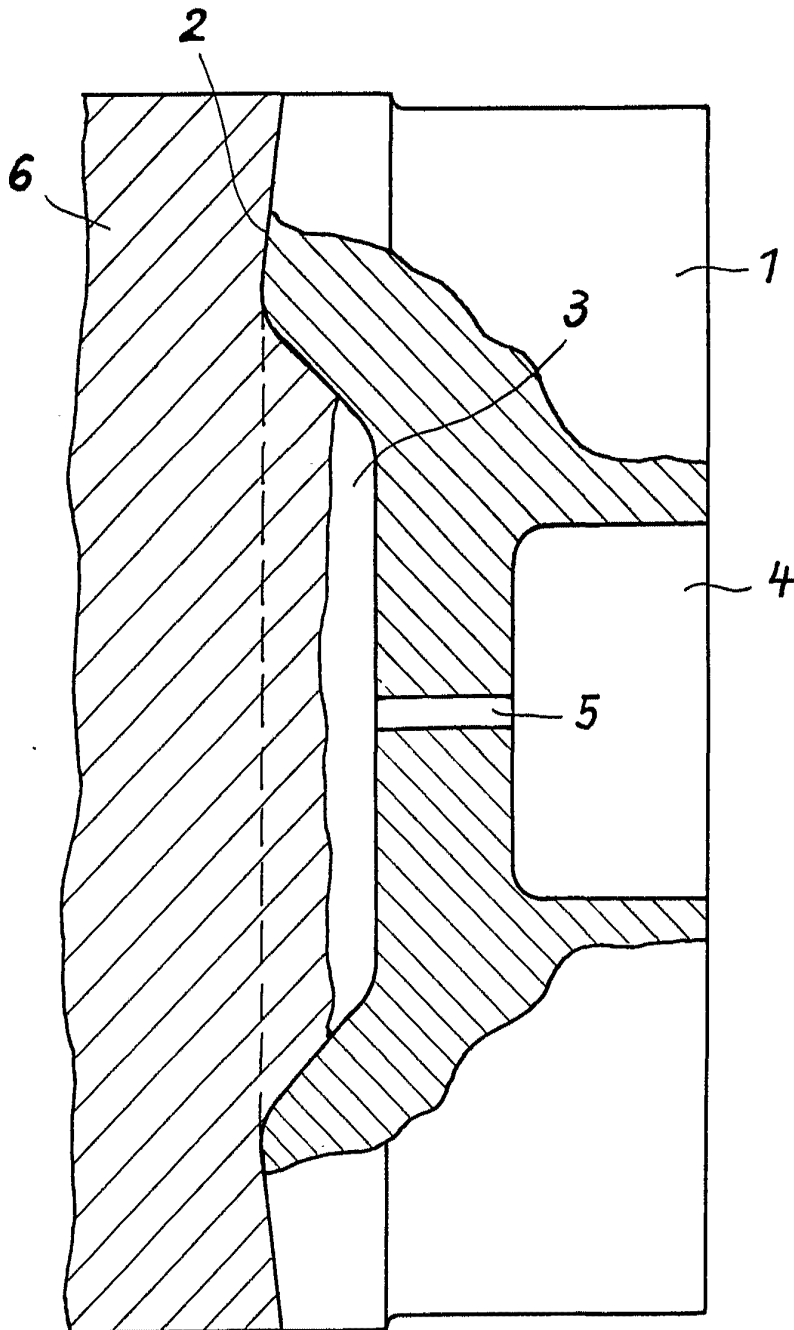


Fig. 2

Escala variable

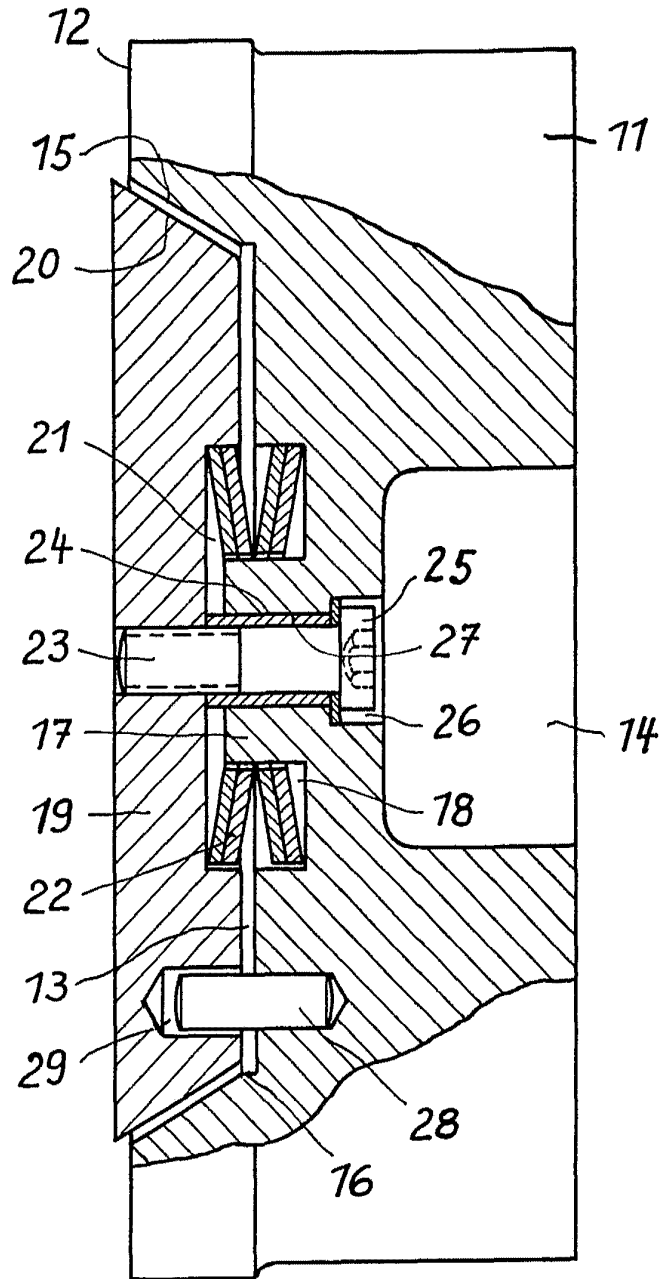
Madrid, 9 Marzo 1974

CARLOS FERNANDEZ DE LAS
P.R.

424121



Fig. 3



Escala variable

Madrid, 9 Marzo 1974

[Faint, illegible text]

[Handwritten signature]