

366597

30 ABR 1968



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
G 03
SUBCLASE D

MEMORIA DESCRIPTIVA

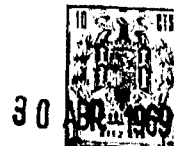
correspondiente a la solicitud de una
PATENTE DE INVENCION

Solicitante: ERNEST SCRAGG & SONS LIMITED

Residencia: P.O. Box 16, Sunderland Street,
MACCLESFIELD, Cheshire, Inglaterra.

Enunciado: "UN METODO Y SU CORRESPONDIENTE APARA-
TO PARA PERFORAR UNA PELICULA PRACTI-
CANDO EN LA MISMA UNA PLURALIDAD DE -
HENDIDURAS".

Prioridad: de la solicitud de patente británica nº
21073/68 del 3 de mayo de 1.968.



Este invento se refiere a métodos y aparatos para perforar película.

5 El invento comprende un método para perforar una película practicando en la misma una pluralidad de hendiduras dispuestas en sentido longitudinal de largo finito, que comprende la fase de guiar la película en un recorrido a través de parte de la circunferencia de un dispositivo cilíndrico giratorio de bordes o puntas cortantes, siendo diferentes las velocidades de la película y de los bordes o puntas cortantes, de tal modo que el largo de cada hendidura está determinado por la diferencia en dichas velocidades y el tiempo durante el cual los bordes o puntas cortantes ajustan con la película.

15 Dicho dispositivo cilíndrico puede girar de modo que los bordes o puntas cortantes se muevan en la misma dirección que la película, o bien en sentido opuesto, mientras ajustan con ella.

El recorrido de la película a medida que se mueve en ajuste con los bordes o puntas cortantes puede ser arqueado. Entonces pueden ajustarse las velocidades relativas de los bordes o puntas cortantes para hacer variar el largo de las hendiduras resultantes o bien mantener el mismo constante compensando el desgaste debido a la amoladura de los bordes o puntas para afilado de las mismas, a tenor de la fórmula:-

$$S = A \left(1 - \frac{v}{V} \right)$$

25 donde S es el largo de la hendidura, A es el largo del arco de película ajustado por los bordes cortantes o hendiduras, y v, V son respectivamente las velocidades de la película y de los bordes o puntas cortantes.

30 De otro modo, el recorrido de la película a medida que se mueve en ajuste con los bordes o puntas cortantes puede ser a lo largo de una cuerda del cilindro sobre el cual se hallan dispues-



tos dichos bordes o puntas cortantes. Entonces puede ajustarse la posición de dicha cuerda con relación a dicho cilindro para variar el largo de las hendiduras resultantes o mantenerlo constante compensando el desgaste por amoladura como anteriormente, de acuerdo con la fórmula:

$$S = C \left(1 - \frac{V}{V'} \right)$$

donde C es el largo de cuerda del recorrido de la película en el cilindro que limita las partes más exteriores de los bordes o puntas cortantes.

El invento comprende también un aparato para perforar una película practicando en la misma una pluralidad de hendiduras dispuestas en sentido longitudinal de largo finito, que comprende un dispositivo cilíndrico giratorio de bordes o puntas cortantes y medios para hacer girar el mismo, y medios para guiar la película en un recorrido a través de parte de la circunferencia de dicho dispositivo a una velocidad diferente de la velocidad de los bordes o puntas cortantes.

El aparato puede comprender una pluralidad de discos montados sobre un eje, estando los bordes de los discos esconzados o de otro modo provistos de bordes o puntas afilados. Los bordes de discos contiguos se hallan con preferencia separados axialmente con respecto a dicho eje, y los contiguos bordes o puntas cortantes respectivos separados circunferencialmente. Los discos así provistos de bordes o puntas cortantes pueden separarse axialmente mediante discos espaciadores de menor diámetro.

A continuación se describe una forma de realización de un aparato para perforar una película y un método al respecto con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales:

La fig. 1 es una vista en perspectiva parcialmente en despiece de un cortador cilíndrico.



La fig. 2 es una sección transversal de un cortador cilíndrico que muestra un método de operación, y

La fig. 3 es una sección transversal de otro cortador cilíndrico que muestra otro método de operación.

5

La fig. 1 ilustra un cortador cilíndrico para perforar una película practicando en la misma una pluralidad de hendiduras dispuestas en sentido longitudinal de largo finito, que comprende un dispositivo cilíndrico giratorio de bordes cortantes 11 y puntas afiladas 11a formados por mellas o escotaduras en los bordes de una pluralidad de discos axialmente espaciados 12. Los bordes de discos contiguos 12 se hallan separados axialmente con respecto a un eje 13 sobre el cual van montados los discos mediante discos espaciadores 14 de menor diámetro que los discos cortantes esconzados 12. Los discos 12 y los discos 14 se hallan fijamente montados sobre el eje 13 de modo que puede hacérseles girar positivamente mediante rotación del citado eje 13.

10

15

Esta construcción facilita el montaje, el cual se completa mediante la adición de grapas circulares u otros topes extremos (no representados) para bloquear los discos 12, 14 axialmente con respecto al eje 13, cuyos extremos pueden estar montados en cojinetes. El eje 13 puede acoplarse para ser accionado en rotación de cualquier manera deseada. Asimismo se facilita la amoladura de los bordes cortantes para afilado de los mismos, toda vez que los discos pueden retirarse del eje y afilarse individualmente.

20

25

La fig. 2 ilustra una forma de realización de un cortador cilíndrico como el ilustrado en la fig. 1, en el cual una película 15 susceptible de ser perforada es guiada por rodillos de alimentación 16, 17 siguiendo una trayectoria arqueada sobre parte de la circunferencia del cortador cilíndrico. Los rodillos de alimentación 16, 17 son accionados de tal modo que la velocidad (v) de la

30



película, allí donde ésta se encuentra en ajuste con los bordes cortantes 11, es diferente de la velocidad (V) de los propios bordes cortantes 11.

La velocidad V es igual al producto de la velocidad angular del cortador cilíndrico y el radio. Cuando se reduce el radio mediante la amoladura para el afilado, debe aumentarse la velocidad angular con el fin de mantener la misma V, si ha de mantenerse igual el largo de las hendiduras resultantes. Este largo es facilitado por la fórmula

$$S = A \left(1 - \frac{V}{V'} \right)$$

en la cual S es el largo de hendidura y A es la longitud de arco de película ajustado por los bordes cortantes 11 o puntas 11a.

En la fig. 3 se ilustra otra forma de realización, en la cual la película 15 es guiada a lo largo de una cuerda del cilindro que limita los bordes cortantes 11 o puntas 11a.

Aquí la fórmula para el largo de hendidura es

$$S = C \left(1 - \frac{V}{V'} \right)$$

en la cual C representa la longitud de cuerda. Un peine 18 intercalado en los discos 12 guía la película 15 a lo largo de la cuerda.

La película resultante presenta una pluralidad de hendiduras dispuestas en sentido longitudinal y latitudinal y es apropiada para nuevo tratamiento por ejemplo mediante estirado con o sin calentamiento y/o torsión para convertirla en un útil artículo textil, por ejemplo una red o una estructura filamentaria. Nueva formación de hendiduras en sentido longitudinal puede producir filamentos ramificados según se describe en la memoria de patente británica No. 1058182.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:



REIVINDICACIONES

1. Un método y su correspondiente aparato para perforar una película practicando en la misma una pluralidad de hendiduras -
dispuestas en sentido longitudinal de largo finito, cuyo método se
5 caracteriza porque comprende la fase de guiar la película en un re-
corrido a través de parte de la circunferencia de un dispositivo ci-
lindrico giratorio de bordes o puntas cortantes, siendo diferentes
las velocidades de la película y de los bordes o puntas cortantes,
de tal modo que el largo de cada hendidura está determinado por la
10 diferencia en dichas velocidades y el tiempo durante el cual los -
bordes o puntas cortantes ajustan con la película.

2. Un método según la reivindicación 1, en el cual di-
cho dispositivo cilindrico gira de modo que los bordes o puntas -
cortantes se mueven en la misma dirección que la película, mien-
15 tras ajustan con la misma.

3. Un método según la reivindicación 1, en el cual di-
cho dispositivo cilindrico gira de modo que los bordes o puntas cor-
tantes se mueven en dirección opuesta a la película, mientras ajus-
tan con la misma.

4. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1
20 a 3, en el cual la trayectoria de la película a medida que se mueve
en ajuste con los bordes o puntas cortantes es arqueada.

5. Un método según la reivindicación 4, en el cual las
velocidades relativas de la película y de los bordes o puntas cor-
25 tantes pueden ajustarse para variar el largo de las hendiduras re-
sultantes o mantenerlo constante compensando el desgaste debido a -
la amoladura de los bordes o puntas para afilado respectivo, a tenor
de la fórmula:

$$S = A \left(1 - \frac{v}{V} \right)$$

30 en la cual S representa el largo de la hendidura, A, la longitud del



arco de película ajustado por los bordes cortantes o hendiduras, y
v, V son respectivamente las velocidades de la película y de los
bordes o puntas cortantes.

5 6. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 1
a 3, en el cual la trayectoria de la película a medida que se mueve
en ajuste con los bordes o puntas cortantes es a lo largo de una
cuerda del cilindro sobre el cual se hallan dispuestos dichos bordes
o puntas cortantes.

10 7. Un método según la reivindicación 6, en el cual pue-
de ajustarse la posición de dicha cuerda con relación a dicho cilin-
dro para variar el largo de las hendiduras resultantes o mantenerlo
constante compensando el desgaste debido a la amoladura de los bor-
des o puntas para afilado respectivo, de acuerdo con la fórmula:

$$S = C \left(1 - \frac{v}{V} \right)$$

15 en la cual C representa la longitud de cuerda del recorrido de la
película en el cilindro que limita las partes más exteriores de
los bordes o puntas cortantes.

20 8. Un método y su correspondiente aparato para perforar
una película practicando en la misma una pluralidad de hendiduras
dispuestas en sentido longitudinal de largo finito, cuyo aparato se
caracteriza porque comprende un dispositivo cilíndrico giratorio de
bordes o puntas cortantes y medios para hacer girar el mismo, y me-
dios para guiar la película en un recorrido a través de parte de la
circunferencia de dicho dispositivo a una velocidad diferente de la
25 velocidad de los bordes o puntas cortantes.

9. Aparato según la reivindicación 8, que comprende una
pluralidad de discos montados sobre un eje, los bordes de cuyos dis-
cos están esconzados o de otro modo provistos de bordes o puntas a-
fi-
lados.

30 10. Aparato según la reivindicación 9, en el cual los bor



des de discos contiguos se hallan separados axialmente con respecto a dicho eje.

5 11. Aparato según la reivindicación 10, en el cual los contiguos bordes o puntas cortantes de discos contiguos se hallan separados circunferencialmente.

12. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, en el cual discos provistos de bordes o puntas cortantes se hallan separados axialmente mediante discos espaciadores de menor diámetro.

10 13. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN METODO Y SU CORRESPONDIENTE APARATO PARA PERFORAR UNA PELICULA PRACTICANDO EN LA MISMA UNA PLURALIDAD DE HENDIDURAS".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria, que consta de ocho páginas mecanografiadas, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 29 de abril de 1.969
BERNARDO UNGRIA
P.P.

20

25

30

366597



Fig. 1.

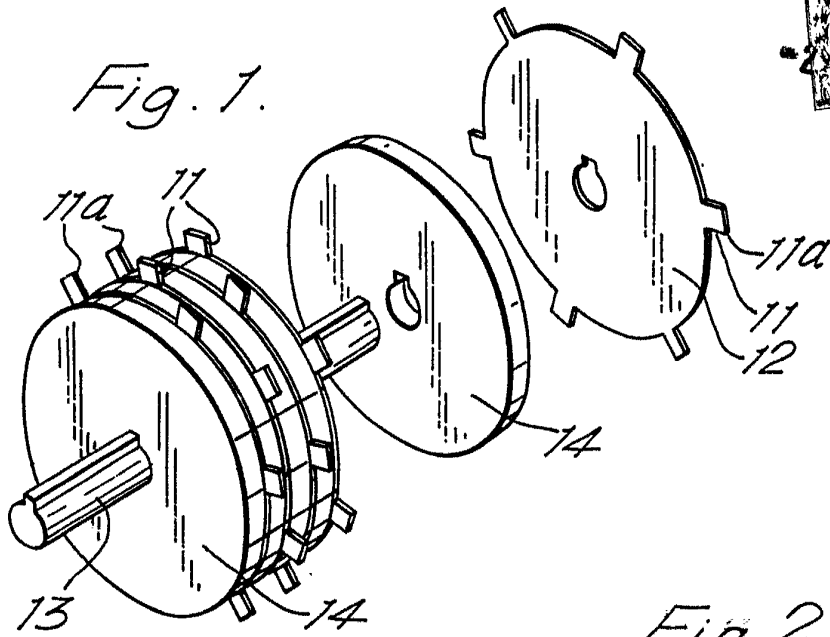


Fig. 2.

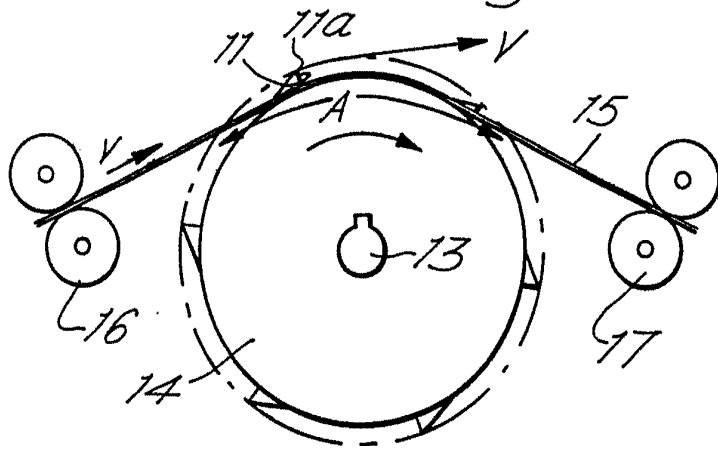
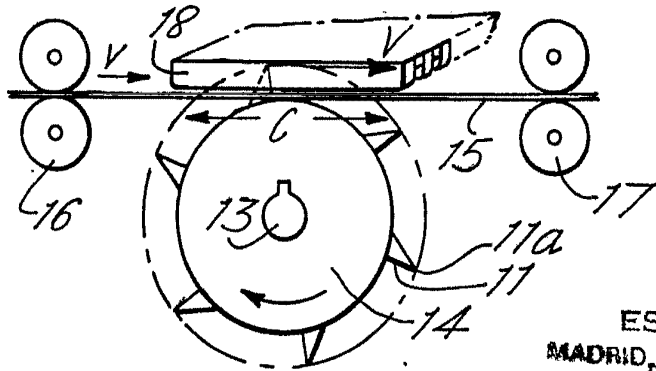


Fig. 3.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 29 DE abril DE 1969
BERNARDO UNGRÍA
P. P.