



328856

8 III

328856

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: AB SVENSKA FLÄKTFABRIKEN.

RESIDENCIA: Sickla Allé 1. - NACKA - SUECIA.-

ENUNCIADO: "METODO Y APARATO PARA EL ACARREO,
TRANSPORTE Y GUIA SIMULTANEOS DE UN
MATERIAL EN FORMA DE BANDA O LAMINA
POR UN MEDIO GASEOSO SUMINISTRADO"

Prioridad: Patente sueca n.º 9001/65 del 8-7-65.

328856



1 El invento se refiere a un método para el acarreo
transporte y guía simultáneos de un material en forma de
banda o lámina por un medio gaseoso suministrado y a un -
aparato para llevar a cabo dicho método.

5 El invento puede aplicarse, por ejemplo, en la fa
bricación de papel para hacer avanzar la banda de papel -
durante el proceso de éste en la máquina de papel o en má
quinas separadas de revestimiento, rebobinado o acondicio
namiento, o solamente para hacer avanzar la banda de pa--
10 pel tras una interrupción en referidas máquinas. El inven
to se adapta en particular para el transporte a gran velo
cidad de bandas estrechas y delgadas, por ejemplo para ha
cer avanzar el cabo principal en relación con el denomina
do ajuste helicoidal en máquinas de papel de gran veloci
15 dad donde parcialmente puede reemplazar el dispositivo -
convencional de alimentación de cuerda o servir como enla
ce entre dos piezas de dicho dispositivo. En la aplicación
mencionada en último término, el invento reemplaza la -
transferencia manual que a velocidades crecientes de las
20 máquinas de papel es en extremo difícil de llevar a cabo,
o una transferencia manualmente dirigida mediante un cho
rro de aire comprimido que requiere una gran destreza por
parte del operador de la manga, o una transferencia con -
la ayuda de chorros de aire desde toberas fijas, cuya -
25 transferencia, sin embargo, a largas distancias, implica
dificultades y un gran porcentaje de tentativas inútiles.

El método se caracteriza en que el medio se sumi
nistra como corrientes intermedias en una pluralidad de -
puntos de suministro distribuídos a lo largo del plano de
30 transporte del material y dispuestos a lo largo al menos

328856



1 de dos líneas en paralelo con la dirección del transporte,
haciéndose que dichas corrientes intermedias continúen a -
lo largo del plano de transporte entre el material y un -
plano de guía que se extiende cerca del material en parale
5 lo con el plano de transporte deseado, y que a las corrien
tes intermedias en dichos puntos de suministro se les da -
una dirección de flujo esencialmente en paralelo con el -
plano de transporte y formando un ángulo en el plano de trans
10 porte de entre 0° y 60° con la dirección de transporte, -
siendo conducidas las corrientes intermedias en uno o más
puntos de descarga localizados entre las líneas de puntos
de suministro, de tal manera que las diferentes corrientes
intermedias se dirigen de modo que los componentes de las
15 fuerzas de fricción que se producen entre el material y -
las corrientes intermedias y que actúan sobre el material
perpendicularmente a la dirección de transporte se nivelan
entre sí.

Una forma de realización particularmente apropiada
del método se caracteriza por el hecho de que se da a las
20 corrientes intermedias en los puntos de suministro una di
rección de flujo que en el plano de transporte forma un án
gulo con la dirección de transporte de entre 8° y 30°.

Un aparato para llevar a cabo el método comprende
un plano de guía con aberturas para el suministro y descar
25 ga del medio gaseoso, cuyas aberturas comunican con medios
para efectuar en forma conocida tales suministro y descar
ga. El aparato se caracteriza por el hecho de que las aber
turas de suministro se hallan localizadas en al menos dos
líneas sensiblemente paralelas, estando localizadas las -
30 aberturas de descarga entre dichas líneas, y que se da tal

328856



1 forma a las aberturas de suministro por depresiones en el
plano de guía que el medio fluye a través de las mismas en
una dirección que se encuentra sensiblemente en paralelo -
con el plano de guía y forma en éste un ángulo de entre 0°
5 y 60° con dichas líneas.

Una estructura correspondiente se caracteriza por
el hecho de que las aberturas de suministro tienen tal for-
ma que el medio fluye a través de las mismas en una direc-
ción que en el plano de guía forma un ángulo con las lí- -
10 neas de aberturas de suministro de entre 8° y 30° .

Otra estructura comprende dos líneas de aberturas
de suministro con aberturas de descarga entre las mismas y
se caracteriza por el hecho de que se dispone una pared -
que se extiende perpendicularmente al plano de guía a la -
15 izquierda de la línea izquierda de aberturas de suministro
y en paralelo con dicha línea, y que las aberturas de sumi-
nistro en la línea izquierda tienen tal forma que el medio
fluye a través de las mismas en una dirección en el plano
de guía que se halla en paralelo con la línea de aberturas
20 de suministro, teniendo éstas tal forma en la línea dere--
cha que el medio fluye a través de las mismas en una direc-
ción que forma en el plano de guía un ángulo con la línea
de aberturas de suministro de entre 8° y 30° a la izquier-
da.

25 En una variante correspondiente, todas las defini-
ciones de acuerdo con lo expuesto con respecto a izquierda
y derecha son intercambiadas.

El invento se describirá ahora a continuación con
mayor detalle, haciendo referencia a los planos que se -
30 acompañan, en los cuales,



1 La figura 1 representa un aparato de acuerdo con -
el invento visto desde arriba, retirándose la banda de ma-
terial,

5 La figura 2 representa una sección a través de un
aparato según la figura 1,

La figura 3 representa una estructura de un apara-
to de acuerdo con el invento vista desde arriba, retirándo-
se la banda de material,

10 La figura 4 representa una sección a través del -
aparato según la figura 3,

La figura 5 representa otra estructura del invento
vista desde arriba, retirándose la banda de material,

La figura 6 representa una sección a través de un
aparato según la figura 5, y

15 La figura 7 es una sección a lo largo de la línea
A-A de la figura 1.

20 Con referencia a la figura 1, un plano de guía se
designa por 1 con aberturas 2 dispuestas en el mismo para
el flujo (suministro) de un medio gaseoso y aberturas 3 pa-
25 ra expulsar (descarga de) el referido medio. Por depresio-
nes en el plano, se da tal forma a las aberturas de sumi-
nistro (figura 7) que el medio gaseoso fluye fuera de ellas
en una dirección sensiblemente en paralelo con el plano de
guía, estando orientados dichos esconces de manera que el
30 medio fluye a través de las aberturas en una dirección al-
go inclinada con respecto a las aberturas de descarga. Co-
locando estas aberturas en una línea en paralelo con la di-
rección de transporte deseada en combinación con las aber-
turas de suministro se obtiene un autocentrado del mate-
rial transportado.

328856-8



1 La figura 2 muestra una banda de material 5 que -
flota por encima del plano de guía 1, y una cámara de pre-
sión 6 a la cual se suministra un medio gaseoso a sobre-
presión.

5 En la figura 3 un plano de guía 1 está provisto -
de aberturas 2 para el flujo de un medio gaseoso y de -
aberturas 3 para expulsar el referido medio. La disposi-
ción según la figura 3 está pensada para un material que
posea mayor ancho que la disposición según la figura 1. -
10 Con el fin de asegurar un soporte uniforme bajo toda la -
zona de material, las aberturas de descarga se dividen en
dos líneas paralelas.

 La figura 4 muestra una banda de material 5 que -
flota por encima del plano de guía 1, y una cámara de pre-
15 sión 6 a la cual se suministra un medio gaseoso a sobre-
presión.

 En la figura 5 un plano de guía 1 está provisto -
de aberturas 2 para el flujo de un medio gaseoso y de -
aberturas 3 para expulsar el referido medio.

20 La figura 6 muestra una banda de material 5 que -
flota por encima del plano de guía 1, y una cámara de pre-
sión 6 a la cual se suministra un medio gaseoso a sobre-
presión. 4 es una pared que impide que el medio gaseoso -
desde la línea izquierda de aberturas para flujo sea con-
25 ducido al lado izquierdo.

 En resumen, la Patente de Invención que se solici-
ta, recaerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

30 1. Método y aparato para el acarreo, transporte y
guía simultáneos de un material en forma de banda o lámi-

328856⁸



1 na por un medio gaseoso suministrado, caracterizado el mé-
todo por el hecho de que el medio se suministra como corrien-
tes intermedias en una pluralidad de puntos de suministro
distribuidos a lo largo del plano de transporte del mate-
5 rial y dispuestos a lo largo al menos de dos líneas en pa-
ralelo con la dirección de transporte, haciéndose que di-
chas corrientes intermedias continuen a lo largo del plano
de transporte entre el material y un plano de guía que se
extiende cerca del material en paralelo con el plano de -
10 transporte deseado, y que a las corrientes intermedias en
dichos puntos de suministro se les da una dirección de flu-
jo sensiblemente en paralelo con el plano de transporte y
formando un ángulo en el mismo de entre 0° y 60° con la di-
rección de transporte, siendo conducidas las corrientes in-
15 termedias en uno o más puntos de descarga localizados entre
las líneas de puntos de suministro, de tal manera que las
diferentes corrientes intermedias se dirigen de modo que los
componentes de las fuerzas de fricción que se producen en-
tre el material y las corrientes intermedias y que actúan
20 sobre el material perpendicularmente a la dirección de trans-
porte, se nivelan entre sí.

2. Un método según la reivindicación 1, caracteri-
zado por el hecho de que se da a las corrientes intermedias
en los puntos de suministro una dirección de flujo que en
25 el plano de transporte forma un ángulo con la dirección de
transporte de entre 8° y 30°.

3. Un aparato para llevar a cabo el método según -
las reivindicaciones 1 ó 2, que comprende un plano de guía
con aberturas para el suministro y descarga del medio ga-
30 seoso, cuyas aberturas comunican con medios para efectuar



1 en forma conocida tales suministro y descarga, caracteriza
do por el hecho de que las aberturas de suministro se ha--
llan localizadas en al menos dos líneas sensiblemente para
lelas, estando localizadas las aberturas de descarga entre
5 dichas líneas, y que se da tal forma a las aberturas de su
ministro por depresiones en el plano de guía que el medio
fluye a través de las mismas en una dirección que se en- -
cuentra sensiblemente en paralelo con el plano de guía y -
forma en éste un ángulo de entre 0° y 60° con dichas lí- -
10 neas.

4. Un aparato según la reivindicación 3, caracteri-
zado por el hecho de que las aberturas de suministro tie--
nen tal forma que el medio fluye a través de las mismas en
una dirección que en el plano de guía forma un ángulo con
15 las líneas de aberturas de suministro de entre 8° y 30° .

5. Un aparato según la reivindicación 3, provisto -
de dos líneas de aberturas de suministro con aberturas de
descarga entre las mismas, caracterizado por el hecho de -
que se dispone una pared que se extiende perpendicularmen-
te al plano de guía a la izquierda de la línea izquierda -
de aberturas de suministro y en paralelo con dicha línea,
y que las aberturas de suministro en la línea izquierda -
tienen tal forma que el medio fluye a través de las mismas
en una dirección en el plano de guía que se halla en para-
20 lelo con la línea de aberturas de suministro, teniendo és-
tas tal forma en la línea derecha que el medio fluye a tra-
vés de las mismas en una dirección que forma en el plano -
de guía un ángulo con la línea de aberturas de suministro
de entre 8° y 30° a la izquierda.

30 6. Un aparato según la reivindicación 5, en el cual

328856

-8



1 todas las definiciones con respecto a izquierda y derecha
son intercambiadas.

5 7. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
"METODO Y APARATO PARA EL ACARREO, TRANSPORTE Y GUIA SIMUL
TANEOS DE UN MATERIAL EN FORMA DE BANDA O LAMINA POR UN ME
DIO GASEOSO SUMINISTRADO".

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente Memoria descriptiva que consta de nueve páginas me
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 8 de Julio de 1.966

BERNARDO UNGRIA

p.p.

15

20

25

30

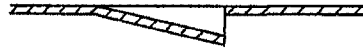


FIG - 7

320856

(A-A i fig. 1)

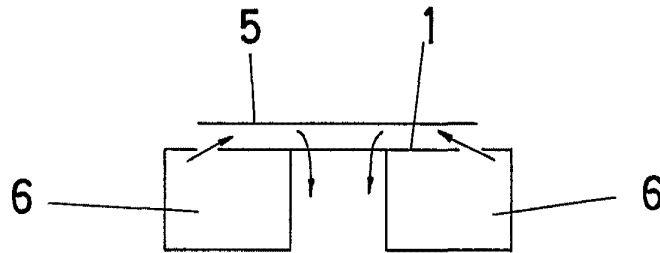


FIG - 2

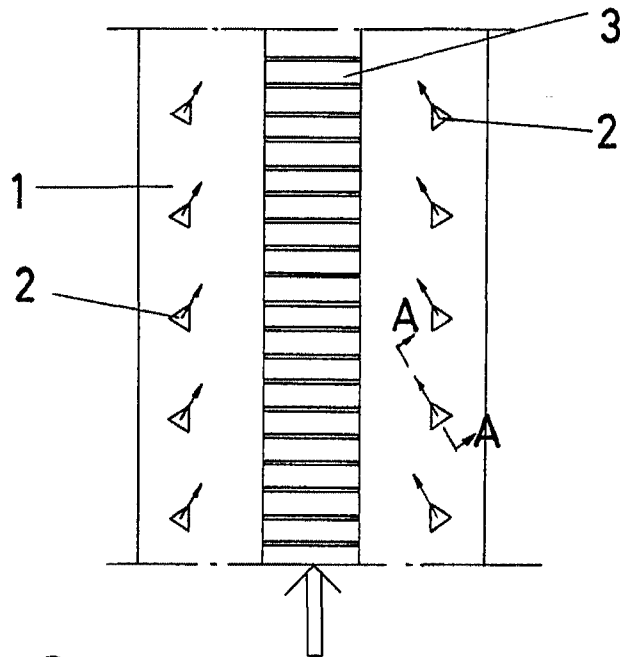


FIG - 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, de de 196

BERNARDO UNGRIA

P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "B. Ungria".

FIG-4

10
-8 JUL 1966
BIBLIOTECA
MUSEO DE CIENCIAS
INDUSTRIALES

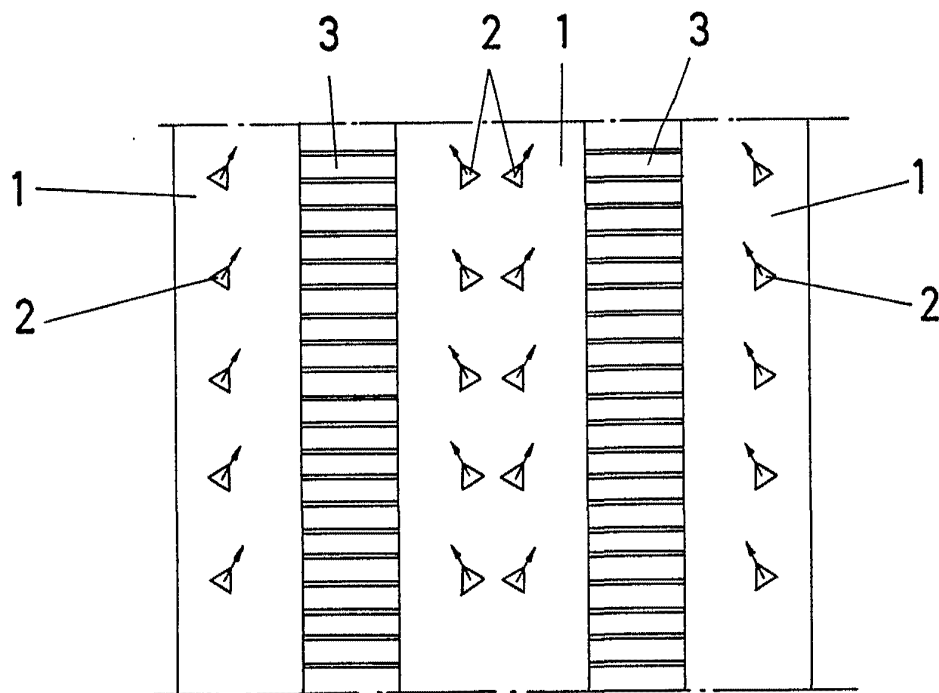
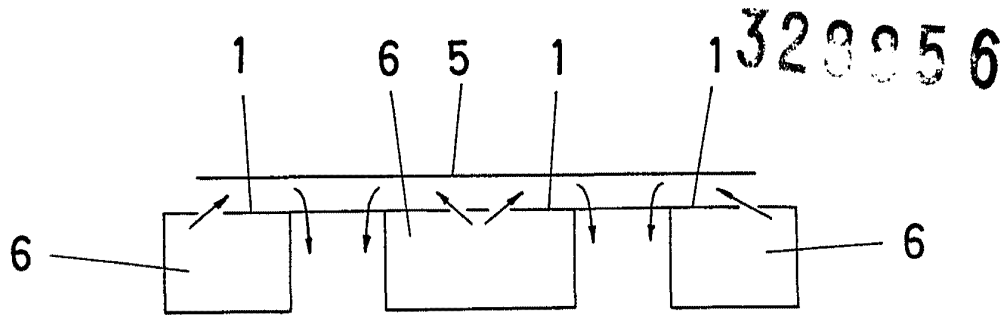


FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, de de 196

BERNARDO UNGRIA

P. P.

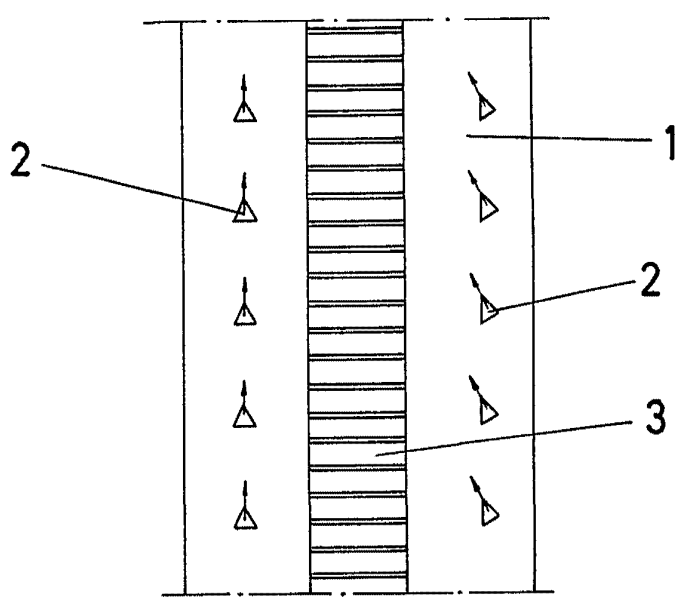
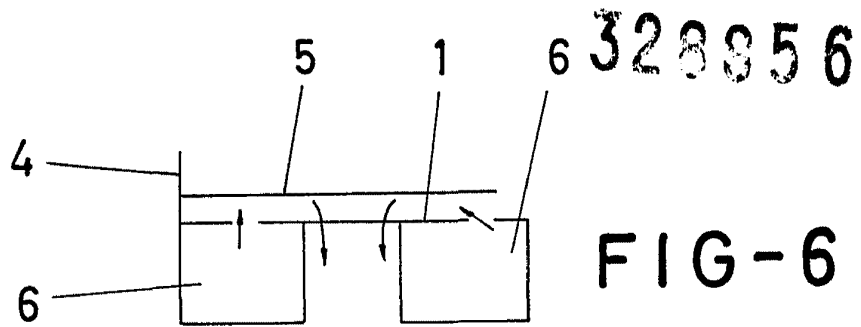
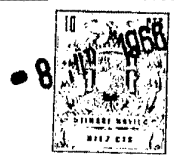


FIG-5

ESCALA VARIABLE

Madrid, de de 196

BERNARDO UNGRIA

P. P.