

ANULADO
PROCESO DE LA CONSULTA
Y LA REFORMA DE LEYES
Y CARACTERÍSTICAS.



TEL. B05D, A45D

439219

PATENTE DE INVENCION

5 Que por veinte años se solicita a favor de la sociedad francesa ATO CHIMIE, domiciliada en Tour Aquitaine-92400 COURBE VOIE (Francia) y que ha de recaer sobre: "INSTALACION PARA APLICAR UN REVESTIMIENTO SOBRE LOS EXTREMOS DE PIEZAS QUE PRESENTEN UNA CONFIGURACION SENSIBLEMENTE EN FORMA DE U".

=====

Memoria Descriptiva

10 El registro de la Patente de Invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de una instalación para aplicar una revestimiento sobre los extremos de piezas que presenten una configuración sensiblemente en forma de U, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos, a título de ejemplo.

15

**POOR
QUALITY**



El invento se refiere a una instalación para -
aplicar un revestimiento sobre piezas que presentan una con-
figuración sensiblemente en forma de U, tales como horqui-
llas, bigudis y piezas análogas.

5 Es sabido que es conveniente aplicar a piezas
de este tipo un revestimiento parcial de materia plástica,
que cubra sus extremos, en particular para proteger el cua-
ro cabelludo de cualquier herida que podría ser infringida
por aristas o asperezas cortantes.

10 El invento tiene por objeto crear una instala-
ción sencilla que permita aplicar de manera eficaz y poco
costosa un revestimiento parcial del tipo susodicho sobre
piezas tales como las que se han definido más arriba.

15 La instalación según el invento permite aplicar
a piezas en V, en las zonas interesadas de las mismas, una
materia plástica pulverulenta y hacer que esta materia plás-
tica funda mediante aplicación de calor. A este efecto, la
instalación incluye un puesto de revestimiento de las pie-
zas, en el cual un polvo de materia plástica se aplica so-
20 bre las zonas de dichas piezas que han de ser recubiertas
y un puesto de recalentamiento en el cual dichas piezas se
calientan a una temperatura adecuada para provocar la fusión
del polvo, así como unos medios de desplazamiento para con-
ducir las piezas a estos dos puestos. La instalación según
25 el invento es notable porque incluye en su extremidad de -
entrada unos medios que permiten separar una por una las -
piezas introducidas a granel en la instalación; y unos me-
dios de orientación y de desplazamiento de dichas piezas -
hacia dicho puesto de revestimiento, estando una parte por
30 lo menos de los medios de desplazamiento en cuestión dispues



tos de manera que oculten las partes de dichas piezas que han de estar exentas de revestimiento.

5 En un modo preferido del invento, dichos medios de separación y de desplazamiento incluyen una cuba de configuración sensiblemente cilíndrica destinada a recibir las piezas a granel y unos medios vibrantes destinados a someter dicha cuba a un movimiento vibratorio en tres direcciones perpendiculares, incluyendo dicha cuba un fondo que soporta una lámina dispuesta en el interior de la cuba, en la
10 proximidad del centro de dicho fondo y situada de manera que defina un trayecto en forma de espiral que se aleja progresivamente de dicho centro, estando el citado trayecto prolongado por otro en forma de hélice, a partir del fondo de la cuba y que sube, en el interior de la misma, hacia la
15 parte superior de la cuba, incluyendo este último además una lámina externa que prolonga dicho trayecto ascendente en forma de hélice por un trayecto descendente en forma de hélice en la parte externa de la cuba.

20 El trayecto descendente en forma de hélice que está definido por la lámina externa susodicha está unido, eventualmente, por medios que definen un trayecto sensiblemente horizontal, con un trayecto definido por una rueda amuescada provista de un movimiento de rotación y que recoge, por medio de sus muescas, dichas piezas una por una a
25 horcajadas en dicha rueda amuescada, mientras que una correa provista de imanes separados coopera con dicha rueda amuescada de tal manera que cada una de dichas piezas sea atraída en su parte superior por uno de los imanes y encaminada hacia un dispositivo de transporte constituido por dos
30 correas sin fin cuyos dos ramales respectivos se desplazan



5 en una misma dirección y están aplicados el uno contra el otro de modo que puedan recibir entre ellos dichas piezas con el fin de llevarlas a los puestos de aplicación del polvo y de calentamiento, exponiendo solamente la parte de estas piezas que ha de ser revestida.

10 Los medios que definen dicho trayecto sensiblemente horizontal entre dicha lámina externa y dicho dispositivo de transporte están constituidos, preferentemente, por una barra sobre la cual dichas piezas se sitúan e horcajadas y que está animada de un movimiento vibratorio en dirección longitudinal.

15 Otros objetos y ventajas del invento podrán verse leyendo la descripción que sigue y examinando las figuras adjuntas que se dan a título ilustrativo y sin carácter limitativo.

La figura 1 representa la instalación según el invento, vista de lado;

20 La figura 2' representa esta instalación, vista en planta, habiendo sido suprimida la correa transportadora provista de imanes para simplificar el dibujo;

La figura 3 representa un detalle de la barra horizontal y el vibrador asociado con ella;

La figura 4 representa la rueda amuecada y un detalle del dispositivo de transporte;

25 La figura 5 es una vista en planta de la cuba vibrante; y

La figura 6 represente una pieza provista de un revestimiento parcial obtenido mediante la instalación según el invento.

30 Una cuba 1 de forma sensiblemente cilíndrica -



E7 J

(figuras 1 y 2) recibe las piezas 2 en U, o en V (véase también figura 6) que se introducen a granel en la cuba. Dos láminas de guiado curvas 3, excéntricas, están dispuestas en el fondo de la cuba fig. 5; el cual está provisto -
5 además de una lámina en forma de espiral 4. Esta última está prolongada por una lámina helicoidal 5 adyacente a la pared interna de la cuba 1. La lámina helicoidal interna 5 se prolonga por una lámina helicoidal externa 6 que rodea la -
10 pared externa de la cuba 1. Esta última está montada en un soporte 7, asociado a un vibrador (no representado) que somete la cuba a movimientos vibratorios en tres direcciones perpendiculares, de modo que las piezas 2 introducidas en la cuba sean orientadas por la lámina 3, situándose a horcajadas sobre la lámina helicoidal interna 5. Bajo el efecto de
15 los movimientos vibratorios de la cuba, las piezas suben a lo largo de la lámina helicoidal 5 para ser transferidas, - en el extremo superior de la misma, a la lámina externa 6 que define un trayecto descendente que las piezas 2 recorren igualmente, bajo el efecto de los movimientos vibratorios
20 antedichos. Cuando las piezas 2 abandonan la lámina externa 6, se sitúan igualmente a horcajadas, sobre una barra 8 asociada a un vibrador 9, que le imprime movimientos vibratorios en el sentido longitudinal, siendo la disposición - tal que las piezas 2, dispuestas a horcajadas sobre la barra
25 8, avancen bajo el efecto de las vibraciones de esta barra. Esta última incluye, preferentemente, unas muescas destinadas a recibir, cada una, una de las piezas 2 como se ve en particular en la figura 1. En el extremo de la barra 8 que queda alejado de la cuba 1, está dispuesta una rueda amuescada
30 10 que gira alrededor de su ojo 11. Las muescas 12 for



madas en la periferia de la rueda 10 son equidistantes y cada una de ellas puede recibir una pieza 2, cuando ésta abandona la barra 8, para situarse a horcajadas sobre una rueda 10. Una correa transportadora 13, que soporta unos
5 imanes 14, es guiada y arrastrada en el sentido de la flecha 15 por dos poleas 16, 17. Se entenderá que el sentido de desplazamiento del ramal inferior de la correa dotada de imanes 13 corresponde al sentido de rotación de la rueda 10 que se indica por la flecha 18. Por otra parte, se
10 observará que la distancia entre dos imanes 14 adyacentes corresponde a la distancia entre dos muescas 2 adyacentes en la rueda 10. El movimiento de rotación de la rueda 10 y el movimiento de la rueda 13 están sincronizados de tal manera que cada muesca 12 se sitúe frente a un imán 14 -
15 cuando esta muesca alcance la parte superior de la rueda 10. Por consiguiente, la pieza 2 que está situada en la muesca interesada es atraída por el imán 14 correspondiente y, por consiguiente, separada de la rueda 10. Las piezas 2 soportadas, en su parte superior respectiva, por los
20 imanes 14 son conducidas gracias al movimiento de la correa 13 hasta un dispositivo de transporte 19 que incluye dos correas lisas 20, 21 arrastradas y guiadas por unas poleas 22 en el sentido de las flechas 23; las correas 20, 21 están dispuestas de tal manera que sus ramales respectivos 24, 25
25 estén aplicados el uno sobre el otro. Unas poleas de guiado 26 mantienen los ramales 24, 25 de las correas 20, 21 en contacto el uno con el otro.

Los imanes 14 de la correa 13 conducen las piezas 2 que han retirado de las muescas 12 de la rueda 10 entre los dos ramales 24, 25 que cogen entonces estas piezas
30



cambiando su orientación para imprimirles un movimiento angular de 90º aproximadamente en torno a su eje central vertical.

5 Las correas 20, 21 conducen entonces las piezas
2 de las cuales ocultan una parte de modo que tan solo los
extremos inferiores que han de ser revestidos rebasen los
bordes inferiores de dichas correas, hasta dos puestos de
tratamiento 27, 28 dispuestos uno tras otro, con relación
al sentido de desplazamiento de los ramales 24, 25 de las
10 correas 20 y 21.

El puesto 27 es un puesto de aplicación electrostática de una materia plástica pulverulenta sobre los
extremos de las piezas que han de ser revestidas; el puesto
15 28 lleva las extremidades de las piezas recubiertas del
polvo de material plástico a una temperatura adecuada para
provocar la fusión de la misma.

De acuerdo con otro modo de realización, el puesto
de tratamiento 27 puede ser un puesto de calentamiento -
destinado a llevar los extremos inferiores de las piezas 2
20 que rebasan de las correas transportadoras, a una temperatura
adecuada, mientras que el puesto 28 asegura la aplicación
de una materia plástica pulverulenta sobre los extremos
calientes de las piezas.

Se entenderá que, en ambos casos indicados más
25 arriba, se obtiene un revestimiento homogéneo de los extremos
de las piezas tratadas. A continuación estas son llevadas
por las correas 20, 21 hasta una cuba colectora 29 para
ser evacuadas de la instalación.

Preferentemente, se prevén unos medios de enfriamiento
30 de las correas 20, 21. Estos medios (que no se repre



sentan en el dibujo) pueden incluir una o varias toberas que dirigen un chorro de aire frío hacia las correas 20 y 21.

5 La instalación descrita más arriba permite realizar un revestimiento homogéneo que se adhiera perfectamente en la superficie de la pieza tratada, y que no necesite el tratamiento llamado de "Post-lisado" el cual es preciso realizar generalmente después de los tratamientos de revestimiento en capas fluidificadas, ya que permiten obtener solamente piezas dotadas de un aspecto aproximadamente rugoso resultante, de que las últimas partículas de polvo adheridas en la pieza caliente solo son fundidos de modo incompleto.

10 Este resultado se obtiene en particular cuando el puesto de tratamiento 27 es un puesto de calentamiento, que lleva las piezas que han de ser tratadas a la temperatura deseada, mientras que el puesto 28 es un puesto de aplicación del polvo de materia plástica en el cual se sumergen las piezas que han de ser tratadas.

15 Por otra parte, se ha observado que el revestimiento obtenido mediante utilización de la instalación descrita no requiere ninguna operación de mecanización ulterior.

20 Naturalmente, el invento no se limita a los modos de realización descritos y representados. Puede ser objeto de numerosas modificaciones y otras variantes, accesibles a los peritos en la materia, sin alejarse del espíritu del invento.

NOTA DE REIVINDICACIONES

30 Se reivindica como de propia y nueva invención,



a favor de la sociedad francesa ATO CHIMIE, con domicilio en Tour Aquitaine-92400 COURBEVOIE (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5 1ª.- Instalación para aplicar un revestimiento sobre los extremos de piezas que presenten una configuración sensiblemente en forma de U, tales como bigudís, horquillas y análogas, del tipo de las que incluyen un puesto de revestimiento de las piezas en el cual se aplica un polvo de materia plástica sobre las zonas de dichas piezas -
10 que han de ser revestidas y un puesto de recalentamiento en el cual dichas piezas se calientan a temperaturas capaces de provocar la fusión del polvo, así como unos medios de desplazamiento para llevar las piezas hasta los dos puestos en cuestión, estando dicha instalación caracterizada por
15 que incluye unos medios que permiten separar una por una las piezas introducidas a granel en una extremidad de la instalación; y unos medios de orientación y de desplazamiento de dichas piezas hasta el puesto de revestimiento, estando una parte por lo menos de los medios de desplazamiento antedichos
20 dispuestos de manera que oculten las partes de dichas piezas que han de mantenerse exentas de revestimiento.

 2ª.- Instalación para aplicar un revestimiento sobre los extremos de piezas que presenten una configuración sensiblemente en forma de U, según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos medios de separación y de desplazamiento incluyen una cuba de configuración sensiblemente cilíndrica, destinada a recibir las piezas a granel y unos medios vibrantes destinados a someter dicha cuba a un movimiento vibratorio en tres direcciones perpendiculares, incluyendo dicha cuba un fondo que soporta una lámina dispues
25
30



5 ta en el interior de la cuba en la proximidad del centro de
dicho fondo y situada de manera que defina un trayecto en -
forma de espiral que se aleja progresivamente de dicho cen-
tro y que se prolonga por un trayecto ascendente en forma
de hélice a partir del fondo de la cuba, que sube en el in-
terior de la misma, hacia la parte superior de la cuba, in-
cluyendo está última además una lámina externa que prolonga
dicho trayecto ascendente interior en forma de hélice por -
un trayecto descendente exterior en forma igualmente de hé-
lice.

10 3ª.- Instalación para aplicar un revestimiento
sobre los extremos de piezas que presenten una configuración
sensiblemente en forma de U, según las reivindicaciones 1 y
2, caracterizada porque el trayecto descendente en forma de
15 hélice definido por la lámina externa antedicha está unido
a un trayecto definido por una rueda amuescada animada de
un movimiento de rotación y que recoge, por medio de sus -
muescas, dichas piezas una por una, a horcajadas en dicha
rueda dentada, mientras que una corredera provista de ima-
20 nes separados coopera con dicha rueda amuescada de tal ma-
nera que cada una de dichas piezas sea atraída por su par-
te superior por uno de los imanes y encaminada hacia un dis-
positivo de transporte que incluye dos correas sin fin cu-
yos dos ramales respectivos se desplazan en un mismo sentido
25 y están aplicados el uno contra el otro de modo que puedan
recibir entre ellos dichas piezas con el fin de conducir las
a los puestos de aplicación del polvo y de calentamiento, -
exponiendo solamente las partes de estas piezas que han de
ser revestidas.

30 4ª.- Instalación para aplicar un revestimiento



sobre los extremos de piezas que presenten una configuración sensiblemente en forma de U, según la reivindicación 3, caracterizada porque incluye, entre dicho trayecto descendente en forma de hélice y la rueda amuescada una barra sensiblemente horizontal que define un trayecto para las piezas a tratar, estando dicha barra animada de un movimiento vibratorio en dirección longitudinal con el fin de desplazar las piezas que han recorrido dicho trayecto descendente hacia dicha rueda amuescada, siendo la disposición tal que las piezas se sitúen a horcajadas sobre dicha barra.

59.- Instalación para aplicar un revestimiento sobre los extremos de piezas que presenten una configuración sensiblemente en forma de U, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el puesto de revestimiento incluye unos medios de calentamiento de las piezas y unos medios para sumergir las piezas calentadas en una masa de polvo de materia plástica.

60.- Instalación para aplicar un revestimiento sobre los extremos de piezas que presenten una configuración sensiblemente en forma de U, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el puesto de revestimiento incluye unos medios de soplado electrostático para aplicar el polvo de materia plástica sobre dichas piezas, y unos medios de calentamiento de las piezas dispuestos mas allá de los medios de calentamiento.

70.- "INSTALACION PARA APLICAR UN REVESTIMIENTO SOBRE LOS EXTREMOS DE PIEZAS QUE PRESENTEN UNA CONFIGURACION SENSIBLEMENTE EN FORMA DE U".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas



por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios..

Madrid, 7 de Julio de 1975.

P.A. de ATO CHIMIE.

Victor Gil Vega

5

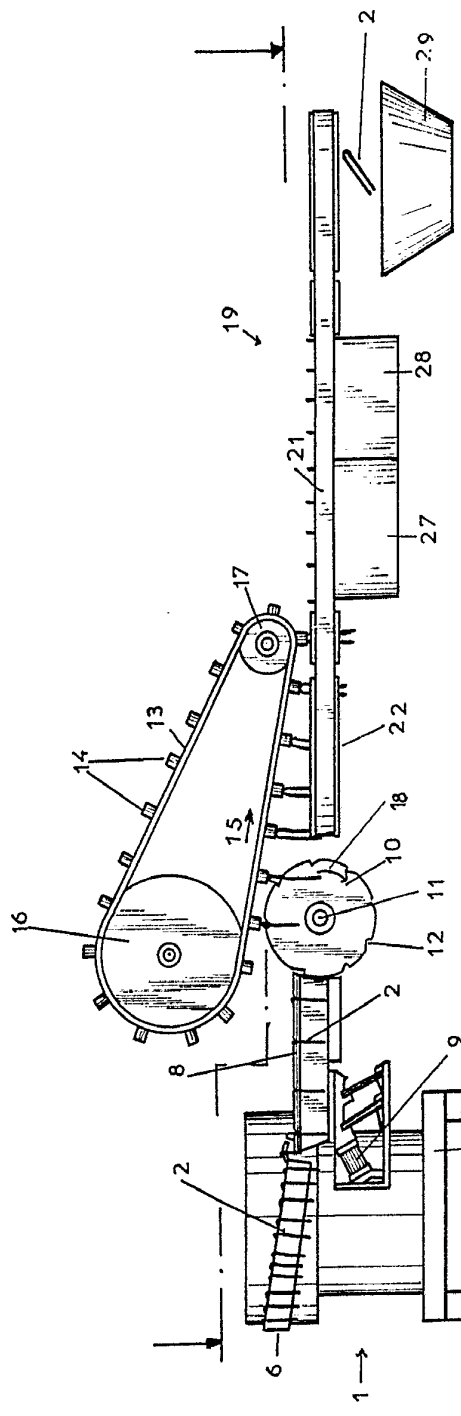


FIG. 1

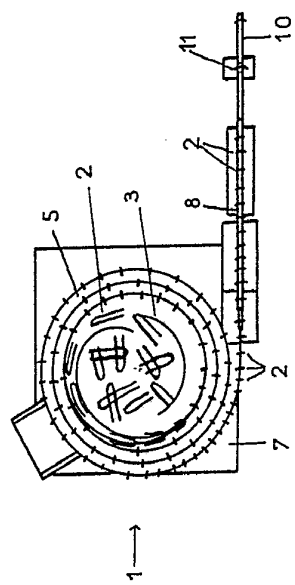
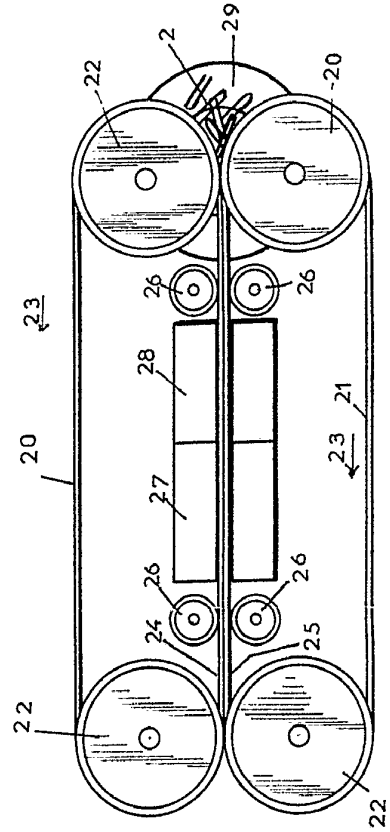
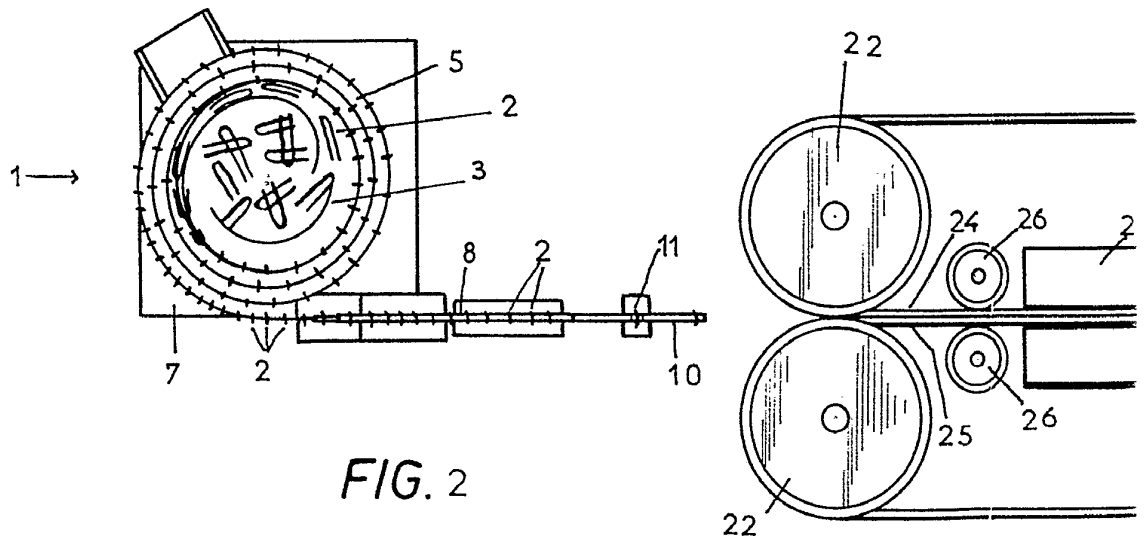
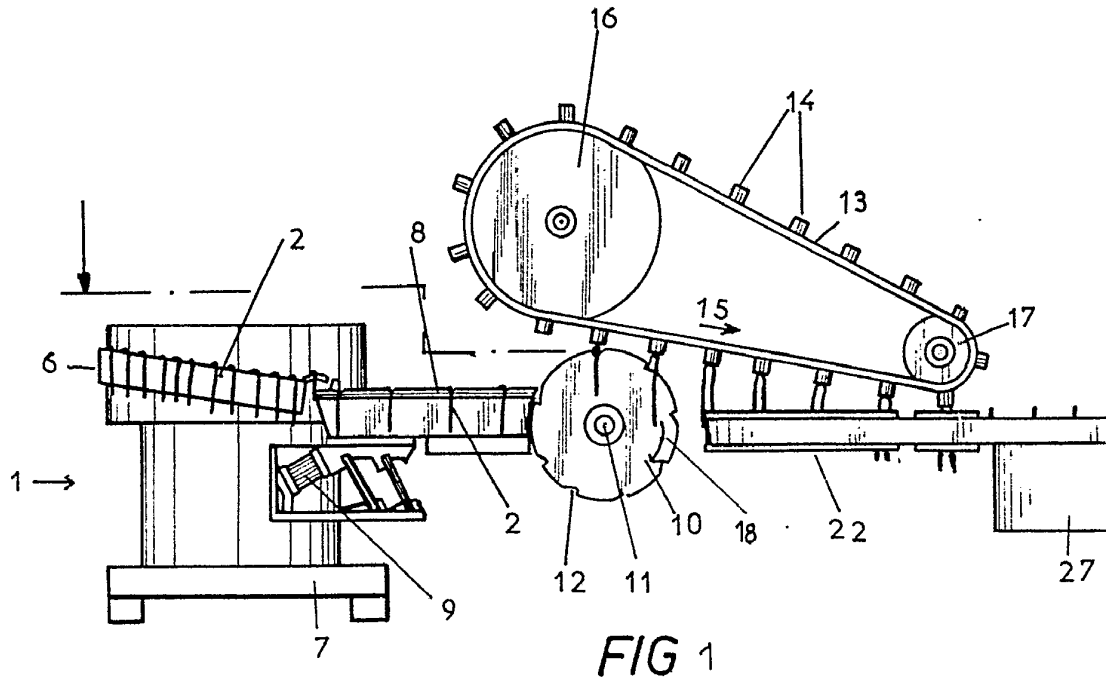


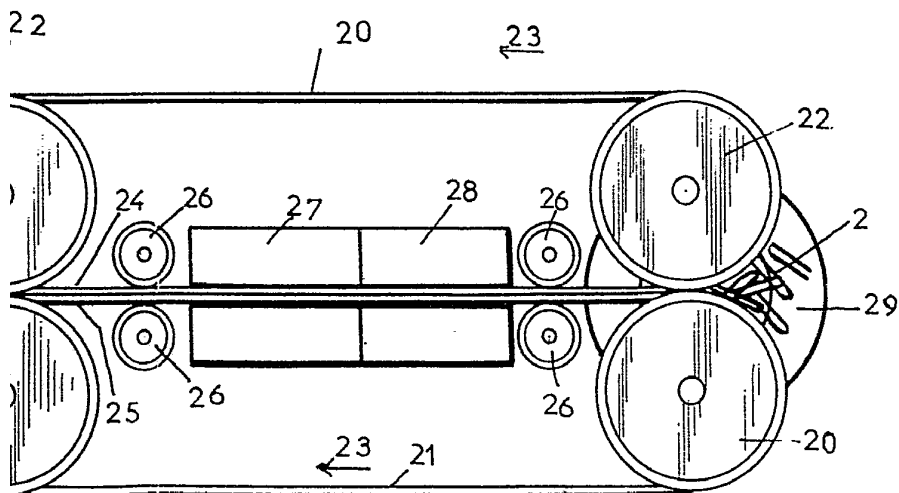
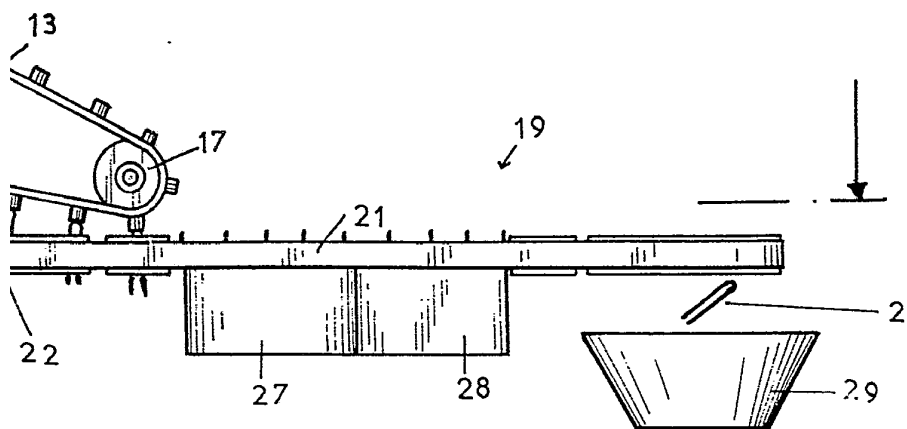
FIG. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 de julio de 1975
P.A.





ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 de julio de 1975
P.A.

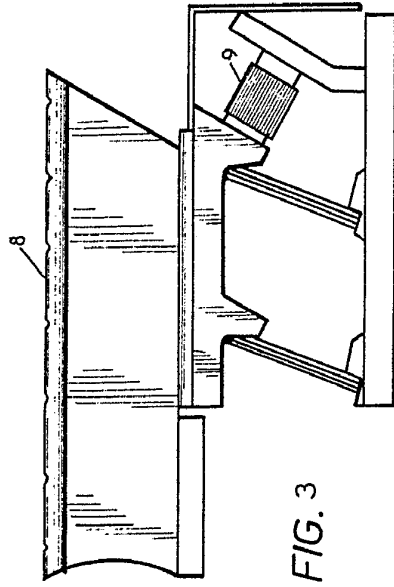


FIG. 3

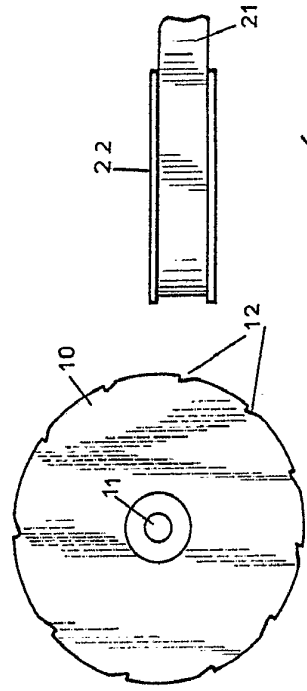


FIG. 4

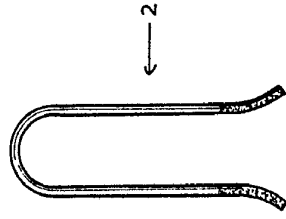


FIG. 6

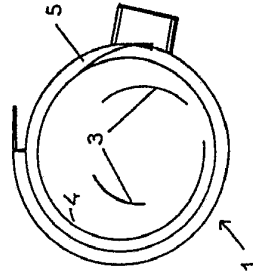


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 de julio de 1975
P.A.

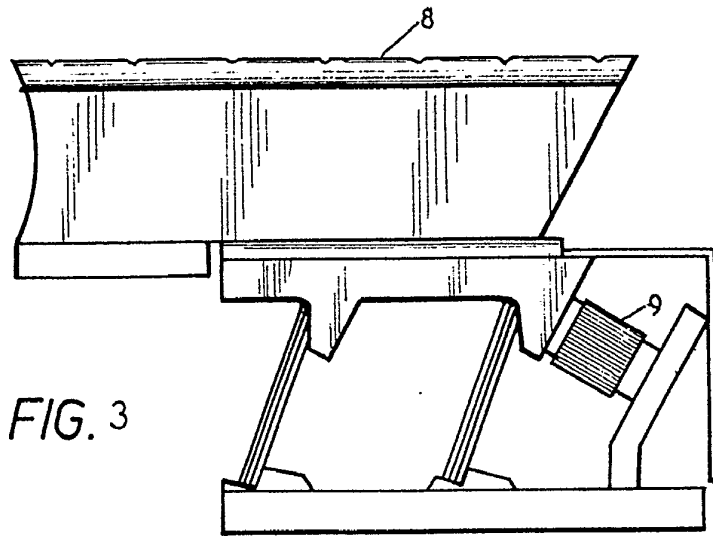


FIG. 3

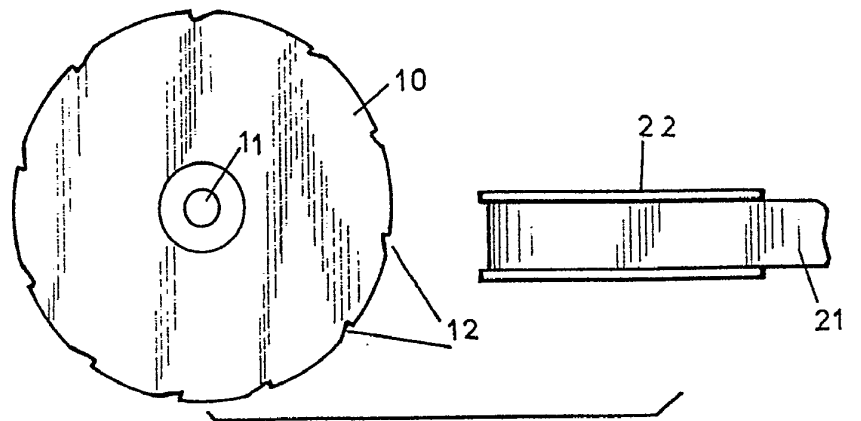


FIG. 4

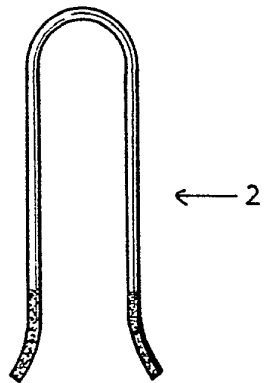
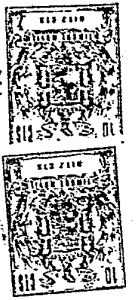


FIG. 6

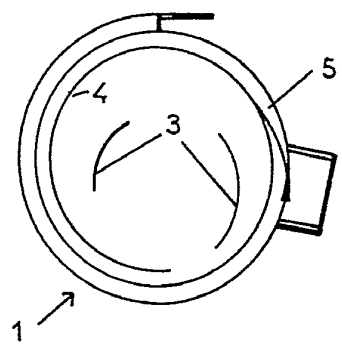
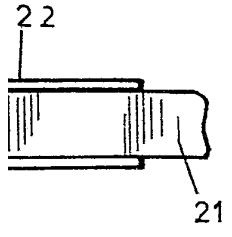


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 de julio de 1975
P.A.