

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

ES

11	NUMERO
21	486.253
22	FECHA DE PRESENTACION
	22 NOV. 1979

AI

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO		24 Noviembre 1978		Alemania
	P.28.51.007.8				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B31F1/24		

64	TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO"	

71	SOLICITANTE (S)
BHS - Bayerische Berg - Hütten-und Salzwerke Aktiengesellschaft	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Nymphemburger Stasse 120 D-8000 MUNCHEN 19 (República Federal Alemana)	

72	INVENTOR (ES)
Edmund Bradatsch y Hans Mosburger; ingenieros.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ	

==AMP==

1 La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privilegio de explotación industrial y comercial exclusivas en el territorio nacional, de una Patente de Invención, de acuerdo con las normas que sobre el particular -
5 contiene el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial. Esta Patente de Invención bajo título "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO" viene a mejorar las --
10 técnicas conocidas, plasmándose en soluciones que aventajan a las convencionales, tal y como enumeraremos a lo -- largo de esta Memoria.

15 El invento se refiere a mecanismos para la producción de un cartón ondulado, revestido al menos por un lado, con un elemento estriado trepado y merced a ello -- con un contraelemento estriado trepado, con un mecanismo para aplicar cola y un mecanismo de desecación.

20 Con un mecanismo de esta índole, conocido, por ejemplo, por DE-PS 26 11 325, la ondulación del rollo de papel se consigue por medio de los cilindros estriados ca lentables, que se peinan mutuamente, los cuales contactan recíprocamente bajo una fuerte presión. Un cilindro para aplicar cola transmite cola sobre las crestas de las ondu laciones del rollo de papel ondulado que abraza al cilindro inferior para aplicar cola. Un rollo-cubierta afllu yente es prensado por el cilindro de apriete calentable - contra las crestas onduladas encoladas. Un eficaz dispositivo sujetador en el campo del cilindro estriado infe rior se ocupa de que el rollo ondulado se sujete a la su perficie del cilindro estriado inferior. Es desventajoso
30

1 con este conocido mecanismo, que la conformación del ro-
llo de papel tenga lugar, por medio de los dos cilindros
de acción conjunta, sobre un campo muy pequeño de engrane,
5 se hace necesaria una presión de compresión más alta. --
Las consecuencias de esto es un fuerte desgaste de los -
cilindros estriados, pero también un fuerte desarrollo -
de ruidos del cilindro sujetador, que aprieta el rollo-
cubierta, y una propensión a la vibración del sistema -
10 completo de cilindros, a consecuencia de lo cual la ca-
lidad del cartón ondulado se ve influida desfavorable-
mente. Además, los dispositivos de guiado mecánicos se
hacen propensos al desgaste y necesitan ser ajustados -
frecuentemente.

15 El invento basa su finalidad en corregir los -
sistemas conocidos en lo que se refiere a la elimina--
ción del desarrollo de ruidos, así como al desgaste de
los cilindros con lo cual se eleva la calidad del car--
tón ondulado, se reducen el consumo de papel y las difi-
20 cultades de regulación de las piezas del mecanismo, así
como se facilita la eliminación y conducción del rollo
de papel.

El invento soluciona este cometido con los cri-
25 terios de la reivindicación de Patente 1 y/ó 7.

Debido a que al menos un elemento estriado es
un elemento sin fin que abraza parcialmente el otro ele-
30 mento estriado, de modo que se agrande considerablemen-
te el campo de engrane de los dos elementos, la presión
de estampación puede ser reducida y el tiempo de estam-
pación aumentado. Además, se puede reducir la tempera-

1 tura que actúa sobre el rollo de papel a ondular. Final
mente puede ser elevada la cantidad de humedad necesaria
para la moldeabilidad del rollo de papel. Además, se al
5 canza una reducción considerable del ruido y un desgaste
más reducido de los elementos estriados. Además de esto,
puede ser elegida una forma perfilada con radios de cur-
vatura pequeños en las puntas perfiladas, lo cual da co-
mo resultado un consumo de papel más reducido por cada -
metro de cartón ondulado producido. De aquí resulta una
10 más elevada impresión de inmersión plana. Al no tener -
lugar, finalmente, las chapas-guía, desaparece también
el frecuente reajuste y cambios de las chapas-guía; el -
mantenimiento del mecanismo se hace más sencillo. Por -
último, se elimina el cilindro de carga, que causa fuer-
15 te desgaste, empleando el mecanismo de desecación dis- -
puesto separadamente con varias placas calentadoras colo-
cadas coordinadamente. De esta manera se alarga conside-
rablemente la duración de la acción del calor a través -
de semejante mecanismo de desecación. La velocidad de -
20 trabajo puede ser aumentada considerablemente, circuns-
tancia muy a tener en cuenta obviamente.

Más ampliaciones del invento resultan de las --
reivindicaciones secundarias.

25 Con el fin de aclarar las ideas contenidas en -
esta especificación se describe más de cerca el invento
utilizando los ejemplos de ejecución representados en el
plano. En él, se muestran las:

30 Figura 1ª, un perfil esquemático de una máquina
de producción de papel ondulado para cartón ondulado uni
lateralmente,

1 Figura 2ª, una forma modificada de ejecución con-
tenida en la invención.

5 Según la figura 1ª, la máquina de papel ondulado
para la producción de, por ejemplo, cartón ondulado reves-
tido unilateralmente, se compone en esencia de un cilindro
estriado accionado (1), de una correa dentada sin fin (2)
accionada, la cual es guiada a través de cilindros inver-
soras (3), (4), (5) y (6).

10 Al lado del cilindro estriado (1), existe un me-
canismo para aplicar cola (7) y un mecanismo de secado ---
(8). El mecanismo para aplicar cola (7) consta de un dis-
positivo para aplicar cola accionado (9), el cual se su---
merge en la cola contenida (11) en una bandeja de cola ---
(10).

15 El rollo de papel liso afluyente (12) es tomado
por medio del cilindro estriado (1) y la correa dentada -
(2) que se encuentra con él en engrane y abraza una parte
del perímetro estriado (1), por ejemplo unos 120° aproxi-
madamente. La forma dentada de los dientes del cilindro
20 estriado (1) y de la correa dentada son en el perfil, al-
go más puntiaguda que de costumbre.

25 La correa dentada (2) se aprieta contra el cilin-
dro estriado (1) tensando la correa y adicionalmente por
medio de varios cilindros de carga (13), (14), (15), (16).
Los ejes de los cilindros de carga están alojados móvil-
mente en posición radial al cilindro estriado (1) y carga-
dos por adecuados muelles de compresión.

30 Para ondular eficazmente el rollo de papel, el -
cilindro estriado (1) está provisto de una cavidad (17) -
para el vapor que se ha de conducir para el calentamiento
del cilindro estriado.

1 La correa dentada (2) con el rollo de papel on-
dulado pasa desde el cilindro estriado (1) al cilindro -
aplicador de cola (9) del mecanismo para aplicar cola --
(7). El cilindro aplicador de cola (9) transmite la co-
5 la (11) a las crestas onduladas del rollo ondulado (12),
el cual tiene contacto con la correa dentada (2).

Juntamente con el cilindro para aplicar cola --
(9) trabaja un cilindro desviador (18) provisto del co--
rrespondiente rasero.

10 La sujeción firme del rollo ondulado (12) puede
conseguirse en las estrías de la correa dentada (2), por
medio de la acción aspiradora. A tal fin una caja de --
succión está unida (22) con una bomba de vacío (20) so--
bre una tubería de aspiración. Dicha caja de succión es
15 tá prevista sobre la correa dentada (2) en el campo del
cilindro estriado desde el mecanismo para aplicar cola -
(7), hasta el mecanismo de desecación (8). En la caja -
de succión (22) se genera una depresión, lógicamente.

20 La correa dentada (2) puede estar dividida en -
sentido longitudinal o puede extenderse sobre toda la an-
chura del rollo de papel y está entonces provista con bo-
cas aspiradoras. A través de las hendiduras en la correa
dentada dividida o en las bocas aspiradoras respectiva--
mente, el rollo de papel ondulado es aspirado en la co--
25 rrea dentada.

30 Existe también la posibilidad de sujetar firme-
mente en las estrías de la correa dentada (2), el rollo
de papel ondulado por medio de un dispositivo mecánico -
de sujeción, por ejemplo, por carriles guía no represen-
tados.

1 La cinta lisa de tapa (23) es elevada a la ondula
da provista de cola, al comienzo del mecanismo de deseca-
ción (8). En el mecanismo de secado (8), se consigue de
esta manera un cartón ondulado (24) revestido unilateral-
5 mente. El mecanismo de desecación (8) se compone de va-
rias placas calentadoras (25), (26) y (27) dispuestas co-
rrelativamente. El cartón ondulado (24) revestido unila-
teralmente es comprimido para una mejor transmisión del -
calor contra las placas calentadoras (25), (26) y (27) --
10 por medio de varios cilindros de carga (28), (29), (30) y
(31).

Según la figura 2ª, el rollo de papel (12) se on-
dula (32) en la forma habitual anterior, por medio de dos
cilindros estriados (1) que se peinan recíprocamente. Las
15 cavidades (17) y (33) de los dos cilindros estriados son
alimentables con vapor para el calentamiento de los cilin-
dros estriados. La correa sin fin (2) transporta la cin-
ta ondulada desde el cilindro estriado (1) hasta el meca-
nismo de secado (8). Ello, contribuye a la fijación de -
20 la ondulación y permite así una pequeña presión de aprie-
te entre los cilindros (1) y (32). Los cilindros de car-
ga (13), (14), (15) y (16), pueden dejar de funcionar ya
que la correa dentada (2) tiene aquí únicamente la fun- -
ción de guía.

25 En lugar de una correa dentada puede emplearse --
también una cadena de dientes, la cual tiene la ventaja -
de que puede ser expuesta a temperatura y carga más eleva-
das.

30 También existe la posibilidad de ondular el papel
por medio de dos correas dentadas que se encuentran en

1 engrane recíprocamente, o por medio de dos cadenas de
dientes. Es posible también la acción conjunta de una
correa dentada con una cadena de dientes etc.

5 Conviene resaltar, una vez descritas la natura
leza y ventajas de este invento, el carácter no limita
tivo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, ma
teria o dimensiones de sus partes constitutivas no al
terarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no su
pongan una sustancial variación en el conjunto.

10 Igualmente el solicitante se reserva el dere
cho de introducir en la presente invención cuantos per
feccionamientos se deriven del mismo mediante la soli
citud de los correspondientes Certificados de Adición,
en la forma señalada por la Ley.

15 NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de Patente de Invención
en España, deberán recaer sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN
LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULA
20 DO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", de acuerdo con las
siguientes:

-
-
25 -
-
-
-
-
-
30 -----

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", con un elemento estriado trepado, con un contra-elemento estriado trepado de acción conjunta, con un dispositivo para aplicar cola y un dispositivo de secado, caracterizados por la existencia de al menos un elemento estriado (1) y un elemento sin-fin (2) que abraza al otro al menos en parte.

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", según la 1ª reivindicación, caracterizados porque el elemento sin-fin es una correa dentada o una cadena de dientes.

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", según las 1ª y 2ª reivindicaciones, caracterizados porque el elemento sin-fin (2) en su parte trasera, está actuado con elementos de carga (13 a 16) precisamente en la zona del otro elemento estriado (1).

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", según la 3ª reivindicación, caracterizados porque los elementos de carga (13, 14, 15, 16) son cilindros.

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", según las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizados porque los cilindros de carga son móviles en dirección de la presión.

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA

1 PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque los dos elementos estriados están configurados por correas dentadas o cadenas de dientes.

5 7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", caracterizados porque existe un elemento de secado (8) subordinado a los elementos estriados (1) y (32).

10 8ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", según la reivindicación 7ª, caracterizados porque el mecanismo de secado (8), está conformado por placas calentadoras (25), (26) y (27) dispuestas coordinadamente.

15 9ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", según las reivindicaciones 7ª y 8ª, caracterizados porque el elemento sin-fin (2) es guiado por encima por un elemento estriado (1) hasta el dispositivo de aplicar cola (7) y el de secado (8).

20 10ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 6ª y 9ª, caracterizados porque las correas dentadas o cadenas de dientes que constituyen el elemento sin-fin (2) se encuentran perforadas, ranuradas o formadas por varias partes con distancia de separación.

25 30 11ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN LADO", según la reivindicación 10ª, caracterizados porque se dispone una caja de aspiración (22) sobre el elemento -

1 sin-fin (2) por encima del mecanismo aplicador de cola (7).

12ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA
PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN
LADO", según la 9ª reivindicación, caracterizados porque -
5 el elemento sin-fin (2) se encuentra cargado en el campo -
del mecanismo de secado, por unos cilindros de carga (28),
(29), (30) y (31).

13ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA LA
PRODUCCION DE UN CARTON ONDULADO REVESTIDO AL MENOS POR UN
10 LADO".

Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria
ria, que consta de once hojas mecanografiadas por una sola
cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

Madrid; = 4 DIC. 1973

15



20

25

30

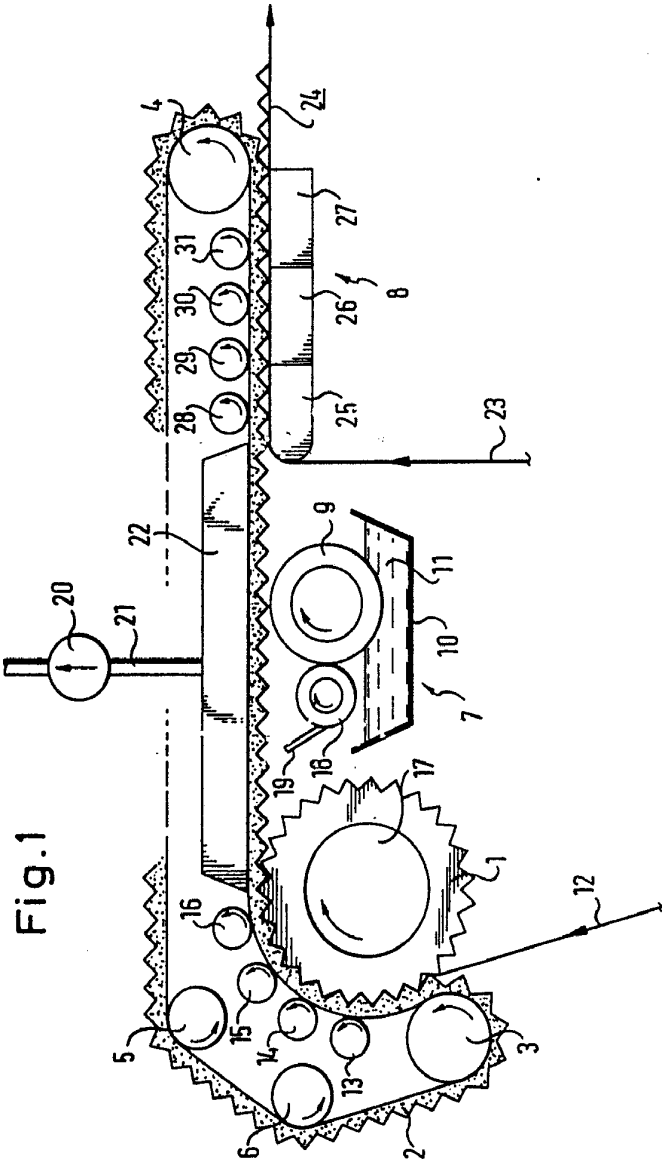


Fig. 1

12

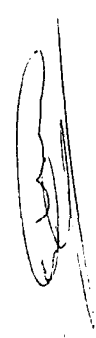
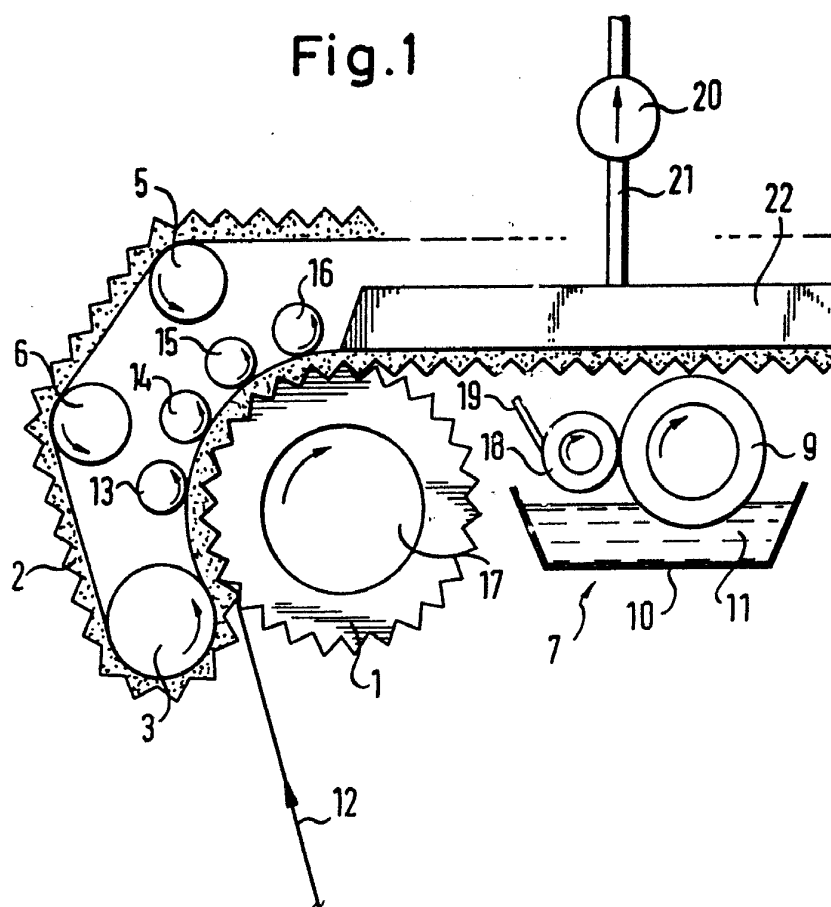


Fig.1



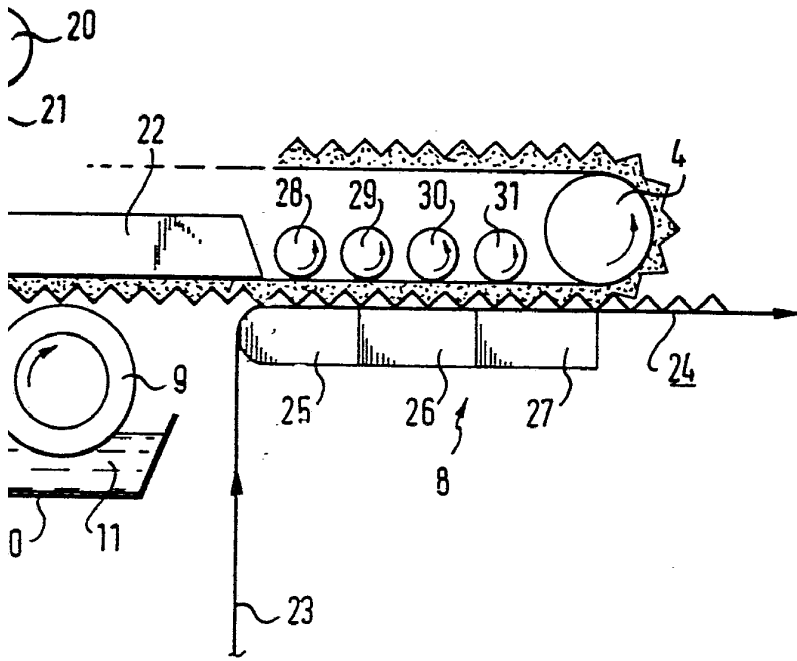
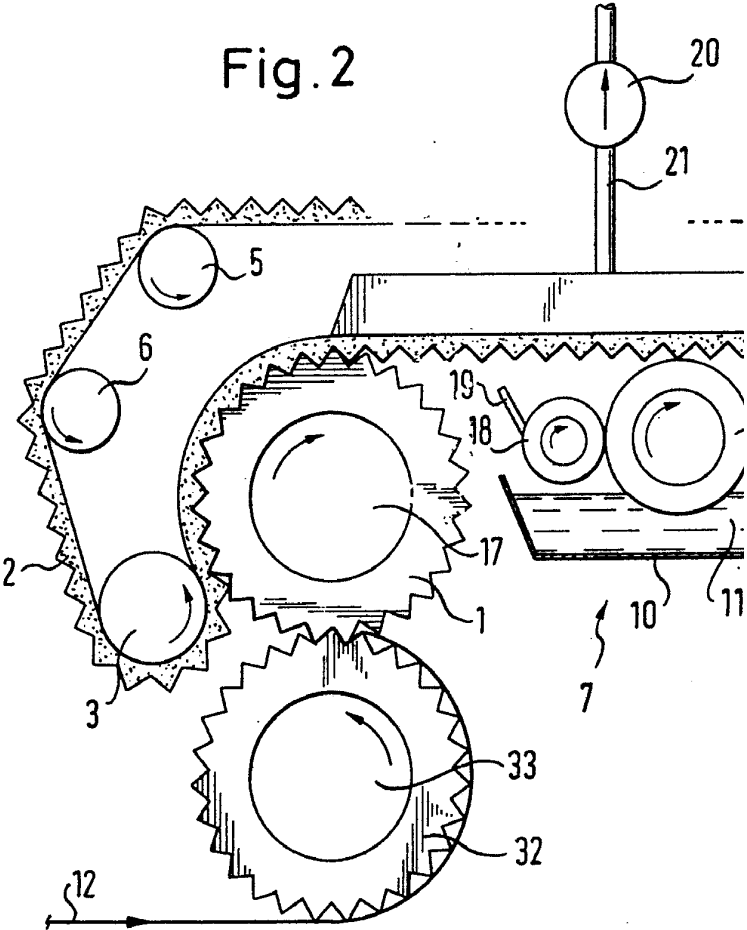
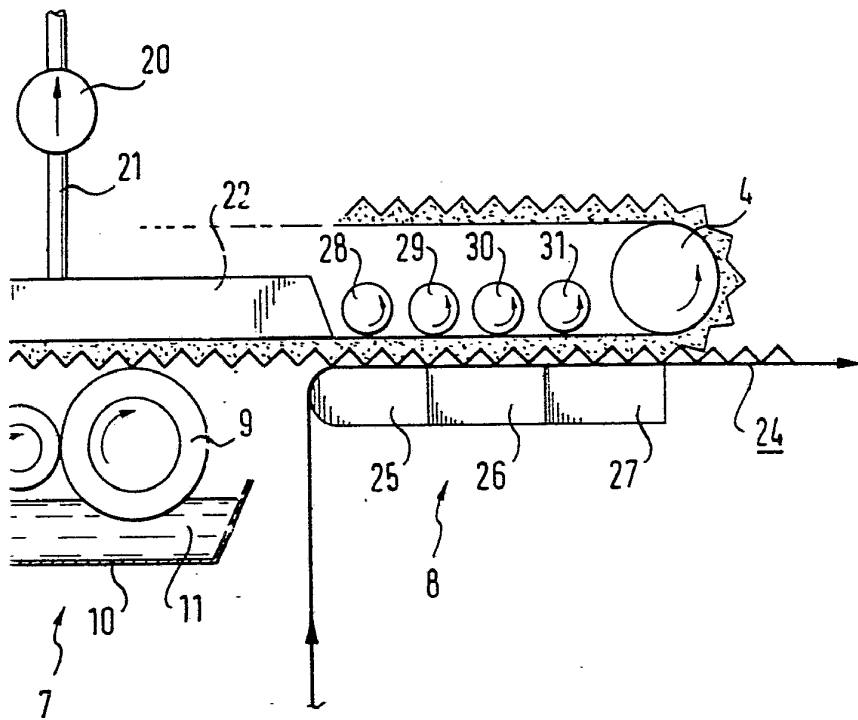


Fig. 1038



Fig. 2





5 4 DIC 1979