



3 2 7 8 1 0

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años.-

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

VERNET, S.A.

entidad española con residencia en Sabadell, calle 27 de Enero nº 124, provincia de Barcelona, por:

"MEJORAS EN LOS TRANSPORTADORES CONTINUOS".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente hace referencias; según indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en los dispositivos transportadores continuos, -
5 especialmente para el transporte de piezas ligeras, con las que dadas sus singulares características se simplifica el propio transportador reduciendo su propio coste y el de la instalación, y al mismo tiempo queda permitido utilizar el trans-
10 portador para cualquier clase de mercancías.

Ciertamente se conocen ahora muchos tipos de transportadores que generalmente son unas correas que se deslizan por sobre una pluralidad de rodillos de soporte, siendo accionada dicha -
15 correa por un mecanismo moto-reductor de gran potencia debido a que ha de arrastrar a la correa continua y al mismo tiempo vencer la resistencia de esta en su contacto con los rodillos de soporte.

Existen otros tipos de transportadores, tales como los de cadenas, pero en general el medio transportador ha de ser soportado sobre rodillos, y así no solo requiere una elevada potencia de motor, sino que al mismo tiempo se encarece considerablemente su construcción y su instalación, siendo practicamente imposible ser montado el transportador con caracter provisional o -
25 eventual, lo que limita las posibles utilizaciones de estos medios de transporte de mercancías.

30 Estos inconvenientes han sido solucio-



35 nados en otros países con las mejoras a que se refiere esta Patente, con las que mediante muy sencillos y económicos medios se logra construir el transportador que puede ser fácilmente montado y desmontado, pudiendo así ser utilizado en pequeñas industrias en las que ahora es prohibitiva la instalación de transportadores por resultar antieconómicos.

40 Estas mejoras se caracterizan principalmente en que el medio transportador continuo de sección poligonal o circular, se instala en una pieza tubular dotada en su cara superior de un canal cóncavo en el que se apoya dicho medio transportador continuo, el cual atraviesa después por dentro de tal pieza tubular y se enlaza con el mecanismo moto-reductor que va solidarizado a la pieza tubular formando una sola unidad maquina, para lo que en el extremo de dicha pieza tubular, se instala la correspondiente polea de reenvío, con lo que la parte superior del medio transportador sirve como lugar de apoyo para la mercancía a transportar.

55 Es otra característica de las mismas mejoras que el medio transportador continuo de sección circular o poligonal, se dota en su caso, por la cara superior de unas entallas transversales que constituyen puntos de sujeción de la mercancía sobre el propio medio transportador, diseñándose en todos los casos el canal superior de la pieza tubular, de forma tal que retenga suficientemente el medio transportador cuando discurre por den-



tro del mismo, sin que en ningún caso sus bordes lleguen a tener mayor altura que la del medio - transportador, con lo que las mercancías a trans-
65 portar pueden colocarse sencillamente apoyadas en él, o bien colgadas en sendos ganchos que a su vez son colgados en el medio transportador.

Es otra característica de las mismas mejoras que la pieza tubular se dota de medios
70 de sustentación, preferentemente elásticos, para ser fijados en los convenientes puntos de soporte a lo largo de toda la pieza tubular según el recorrido previsto, para lo que en los puntos - convenientes se fijan, en tal pieza tubular, sendos
75 vástagos roscados que con o sin interposición de resortes se fijan en los puntos de soporte, todo ello de tal manera realizado que dichos vástagos no entorpezcan el desplazamiento del medio transportador por dentro de la pieza tubular.

Es otra característica de las mismas - mejoras que el conjunto del transportador se constituye mediante unos dos medios transportadores, en este caso emplazados paralelos, y enlazados - con el mismo sistema moto-reductor, dependiendo
80 esto de las dimensiones y peso de la mercancía a transportar.

Asimismo se caracterizan estas mejoras en que en la pieza tubular se producen las curvas en sentido horizontal y/o vertical necesarios según el recorrido que debe seguir el transportador,
90 realizándose siempre estas curvas según un radio tal en el que los bordes del canal superior re--



tengan suficientemente al medio transportador.

95 Es otra característica de las mismas mejoras que la pieza tubular se dota de sendas piezas guadoras dispuestas en sus lados para conducir a la mercancía a transportar, las cuales
100 piezas guadoras pueden ser continuas o discontinuas según la clase de mercancía, tanto para mantenerla en equilibrio apoyada sobre el medio transportador, como para constituir a modo de canal cuyo fondo es el citado medio transportador, con lo que puede ser utilizado indistintamente para el transporte de cuerpos y de áridos de grano grueso.

105 Es por último característica de las mismas mejoras que en los casos que deba tener curvas de pequeño radio, la pieza tubular se corta en la iniciación de la curva y se solidariza con un bastidor que esta dotado de una pluralidad de
110 rodillos en los que lateralmente se aplica el medio transportador, quedando siempre dichos rodillos algo más bajos que la cara superior del medio transportador, solidarizándose en su caso, a la salida del bastidor, la parte final de la pieza
115 tubular que debe seguir ya trayectoria recta y/o con curvas poco pronunciadas, todo ello de tal manera realizado que los citados rodillos retengan el contacto con el medio transportador y lo soporten en sentido vertical.

120 Fácil será comprender que dadas estas características, el conjunto del transportador es mucho más sencillo y económico que los conocidos y además su montaje y desmontaje requiere muy -



125 pocas operaciones, lo que lo hace más útil y práctico que los transportadores conocidos. No obstante, para que se puedan comprender mejor las características enumeradas se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se representan varias vistas relacionadas con un caso de posible realización, el que por ello debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin caracter limitativo.

135 En dicha hoja la figura primera muestra, esquemáticamente, una vista en sección de una de las cabeceras del transportador; la segunda es una vista en sección transversal del transportador; las tercera, cuarta, quinta y sexta, son vistas en sección de la banda transportadora; la séptima es una vista central de la misma banda; la 140 octava muestra en esquema, la disposición del transportador siguiendo una curva; la novena es un detalle de como es guiado el transportador en las curvas según la figura octava; las décima y décimo primera, son vistas en perspectiva de fragmentos del transportador según curvas en sentido vertical; la décimo segunda muestra en sección al transportador en un punto de fijación; la décimo 145 tercera es una vista similar a las anteriores; la décimo cuarta muestra al transportador en un punto de apoyo elástico y con guías; la décimo quinta muestra la realización del transportador para áridos; las décimo sexta, décimo séptima y décimo octava, muestran versiones del transportador para 150 cuerpos voluminosos, con dos transportadores para



155 lelos, con uno y medio rodantes y con placas guias
doras respectivamente; la décimo novena es una -
vista en perspectiva del transportador con guias
sencillas y la vigésima representa al mismo trans-
portador con guias angulares.

160 En estas figuras se ha señalado por -
(1) la banda continua que se desliza apoyada so-
bre la cara superior (2) entre las pestafias (3),
penetrando por (4) dentro de la carcasa (5), es
decir en (6), en donde esta montada la polea (7)
165 con rebordes (8) que gira sobre el eje (9), el -
cual va acoplado el equipo motoreductor cuando es
la cabeza motora, y sin acoplar cuando es la ca-
beza final. La carcasa (5) se prolonga por (10)
y tiene instalada la polea loca (11) con pestafias
170 (12) que gira sobre su eje (13), terminando la -
carcasa por (14) enlazada al soporte tubular (15)
por cuyo interior (16) discurre la banda continua
(17) que es la misma (1) pero en retorno. Esta ban-
da puede tener cualquier forma seccional, tal co-
175 mo las representadas en las figuras tercera a sex-
ta, es decir la forma (18) exagonal, que es la pre-
ferida, la (19) cuadrada, la (20) circular; y la
(21) trapecial, o bien cualquier otra forma, y en
su cara superior, puede llevar las entallas (23),
180 veáse la figura séptima, para asegurar la adheren-
cia del cuerpo a transportar.

Es soporte tubular (2) (3) (15) (16) pue-
de tener curvaturas en sentido vertical, como se
señala por (24) (25) en la figura décima, o como
185 se señala por (26) (27) en la décimo primera. Para



190 mantener el recorrido o trayectoria que ha de seguir el transportador, se establecen los apoyos (28) en los que se fijan las piezas (29) por los tornillos (30), y estas piezas terminan dobladas por (31) para recibir en fijación de soporte tubular (32) que conduce a la banda (34) en retorno y a la (36) exterior que se desliza por sobre dicho soporte entre sus dos pestañas (35), permitiendo así colgar el gancho (36) (37) en el transportador (33), en de este gancho (36) (37) pende la pieza (38) que se transporta. Este apoyo puede hacerse, como se muestra en la figura décimo tercera, fijando en (39) la pieza (40) por el tornillo (41), en la que por (42) se curva y recibe la fijación del soporte tubular (43) con sus pestañas (44) entre las que se desliza la cinta (45) y en su retorno (46) pasa por dentro de (43), recibiendo la (45) el apoyo del gancho (47) (48) que se prolonga por (49) para por (50) recibir al cuerpo (51) a transportar.

200

205

Cuando el cuerpo a transportar ha de estar directamente apoyado en la banda continua, como se muestra en la figura décimo cuarta, el apoyo (52) en una pletina que recibe el acoplamiento elástico (53) del soporte tubular (54) y asimismo de las guías verticales (55) para que el cuerpo (56) no se caiga. Si la materia a transportar son áridos, véase la figura décimo quinta, en el soporte (57) se fija el tornillo (58) que es solidario al soporte tubular (59) y esta queda dotada de las placas laterales (60) que forman a modo de

210

215



un canal en el que se deposita la materia (61) granular:

220 Para el transporte de grandes bultos, se puede optar por cualquier de las tres versiones de las figuras décimo sexta, décimo séptima y décimo octava; en la primera se dispone el soporte (62) en el que se fijan dos grupos transportadores, habiéndose señalado por (63) el tornillo y (64) el transportador que se instala paralelo al (65) (66) sobre el mismo punto de apoyo (62), quedando el cuerpo (67) apoyado sobre los dos transportadores. En otra realización (figura 17^a) en el soporte (68) se fija un solo transportador 230 (69) (70) y los ángulos (71) que llevan las ruedas (72), quedando estas algo más bajas que la cara superior del transportador (73) para que el cuerpo (74) se apoye siempre sobre el, también pueden sustituirse las ruedas por patines, veáse la figura 235 décimo octava, fijando en el apoyo (75) un solo transportador (76) (77) y los dos patines (78) algo más bajos que el transportador (80) para que el cuerpo a transportar (79) quede siempre apoyado en él.

240 Cuando los cuerpos sean pequeños, las guías laterales pueden ser sencillos alambres, como se muestra en la figura décimo novena, en la que el transportador (81) queda bajo los dos alambres (82) y el cuerpo (83) queda apoyado en el transportador siendo guiado por los alambres (82). 245 El mismo sistema de guías laterales tienen también la versión de la figura vigésima, en la que el -



250 transportador (84) va fijado en los ángulos (85) (86), teniendo los nervios (87) que también pueden ser transportadores.

Por último cuando el transportador debe seguir una trayectoria curva según un plano horizontal, veáse la figura octava, el soporte tubular (88) se corta y la banda continua (89) sale al exterior siendo conducida por entre varios pares de rodillos troncoconicos (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) y (97) que están instalados siguiendo la curva deseada, entre los que discurre la banda (89) hasta salir de ellos por (98), siendo ligeramente comprimida por tales rodillos como se muestra en la figura novena:

265 Describas suficientemente las características fundamentales de las mejoras a que se refiere esta Patente, se hace constar que en las mismas se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia y la práctica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique una idea fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente:

270

N O T A

Se declara de novedad y propiedad para todo el territorio nacional las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

275 1.- Mejoras en los transportadores continuos que se caracterizan en que el medio trans-



280 portador continuo se instala deslizante dentro de un canal producido en la cara superior de una pieza tubular, atravesando en su recorrido de vuelta por dentro de tal pieza tubular, y quedando enlazado con un mecanismo moto-reductor que - va solidarizado a la pieza tubular formando una sola unidad maquina, para lo que en el otro extremo de la pieza tubular se instala la correspondiente polea de reenvio.

285 2.- Mejoras en los transportadores continuos según la nota anterior que se caracteriza también en que el medio transportador continuo - se realiza con sección circular o poligonal, y - en su caso, la cara superior se dota de unas entallas transversales que constituyen puntos de -
290 sujeción de la mercancía sobre el medio transportador, diseñándose en todos los casos el canal superior de la pieza tubular de forma tal, que - retenta suficientemente al medio transportador -
295 cuando discurre por dentro de él, sin que en ningún caso los bordes del mismo lleguen a tener mayor altura que la del medio transportador.

300 3.- Mejoras en los transportadores continuos, según las notas anteriores que se caracterizan también en que la pieza tubular se dota de medios de sustentación, preferentemente elásticos, para ser fijados en los convenientes puntos de soporte a lo largo de toda la pieza tubular - según el recorrido previsto, para lo que en los
305 puntos convenientes se fijan en tal pieza tubular, sendos vástagos roscados que son o si interposi-



ción de resortes, se fijan después en los puntos de soporte.

310 4.- Mejoras en los transportadores continuos, según las notas anteriores que se caracterizan también en que el conjunto de transportador se constituye mediante uno o dos medios transportadores, en este caso emplazados paralelos, y enlazados con el mismo sistema moto-reductor.

315 5.- Mejoras en los transportadores continuos según las notas anteriores que se caracterizan también en que en la pieza tubular se producen las curvas en sentido horizontal y/o vertical necesarias según el recorrido que debe seguir el transportador, realizándose siempre estas curvas según un radio tal en el que los bordes del canal superior retengan al medio transportador.

325 6.- Mejoras en los transportadores continuos, según las notas anteriores que se caracterizan también en que la pieza tubular se dota de sendas piezas guadoras complementarias que pueden ser continuas o discontinuas, tanto para mantenerla en equilibrio apoyada sobre el medio o los medios transportadores, como para constituir a modo de canal cuyo fondo es el citado medio transportador.

330 7.- Mejoras en los transportadores continuos, según las notas anteriores que se caracterizan también, en que en el caso en que deba tener curvas del pequeño radio, la pieza tubular se corta o finaliza en la iniciación de la curva y se solidariza con un bastidor que está dotado



de una pluralidad de pares de rodillos distribui-
dos según la curva deseada, en los que lateralmen-
te se aplica el medio transportador, quedando siem-
pre dichos rodillos algo más bajo que la cara su-
perior del medio transportador, solidarizándose
en su caso, a la salida del bastidor, la parte fi-
nal de la pieza tubular que debe seguir ya trayec-
toria recta y/o con curvas poco pronunciadas.

8.- "MEJORAS EN LOS TRANSPORTADORES CON-
TINUOS".

Todo ello tal y como ha quedado descri-
to y reivindicado en la presente memoria que cons-
ta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por
una sola de sus caras y una hoja de dibujos que
la ilustra.

Madrid, 11 de Junio de 1.966.

REGISTRADO
E. P.

Firmado: Gregorio del Pesq

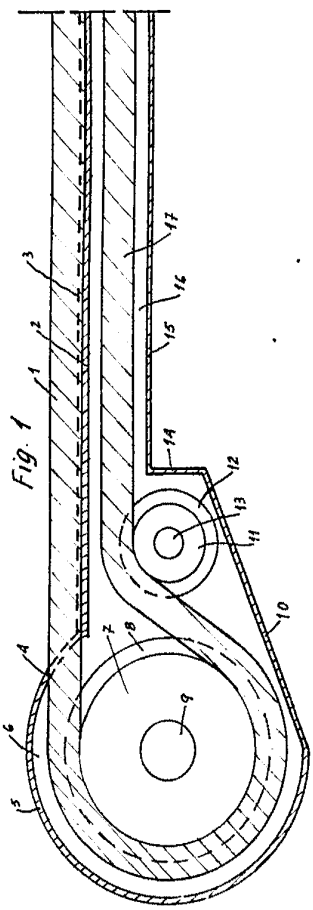
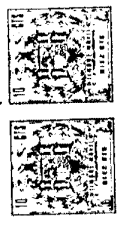


Fig. 2

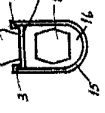


Fig. 8

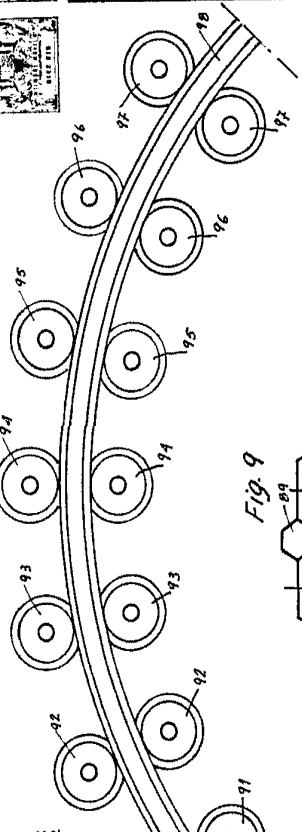


Fig. 9



Fig. 6

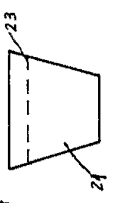


Fig. 5

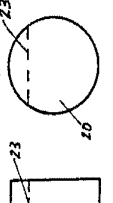


Fig. 4

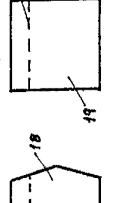


Fig. 3

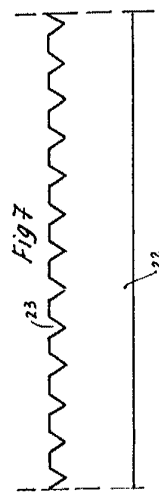
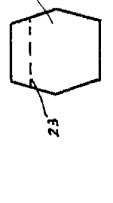


Fig. 18

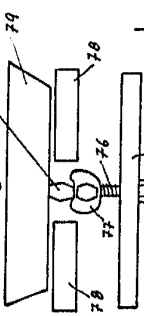


Fig. 14

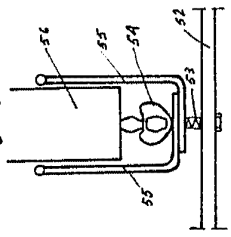


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 20

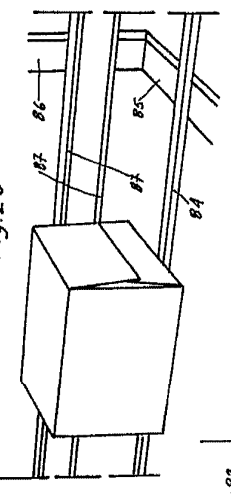


Fig. 19

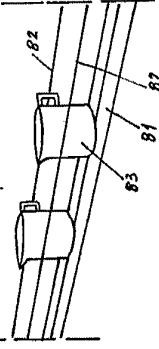


Fig. 13

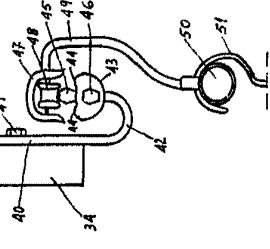


Fig. 15

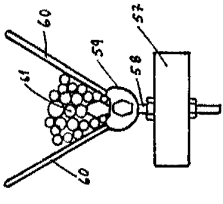


Fig. 17

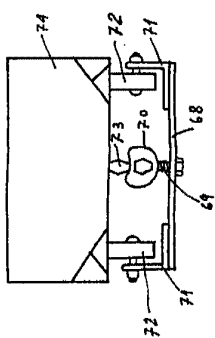
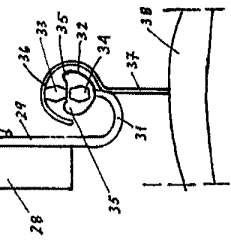


Fig. 12



Handwritten signature or mark.

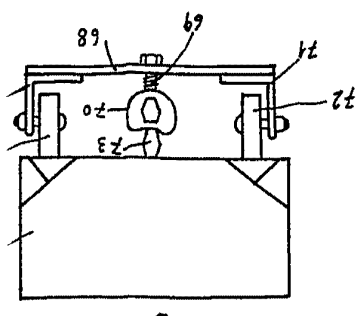


Fig. 17

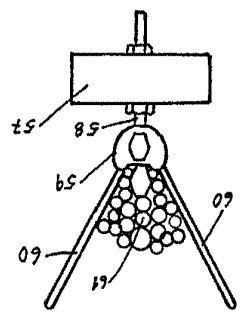


Fig. 15

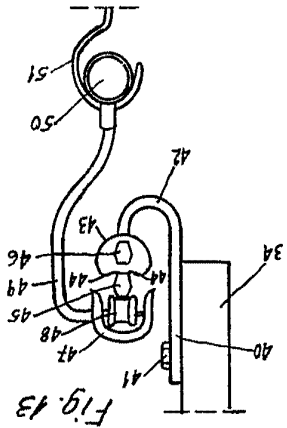


Fig. 13

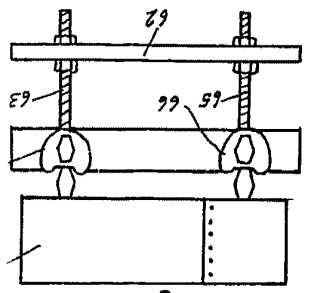


Fig. 16

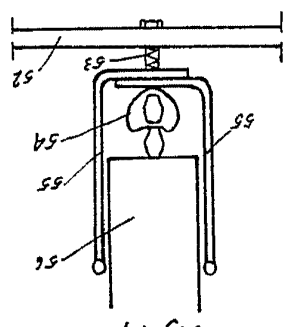


Fig. 14

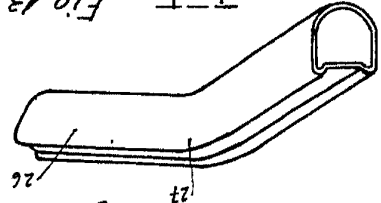


Fig. 11

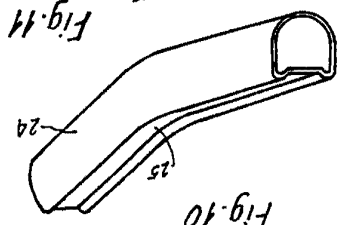


Fig. 10

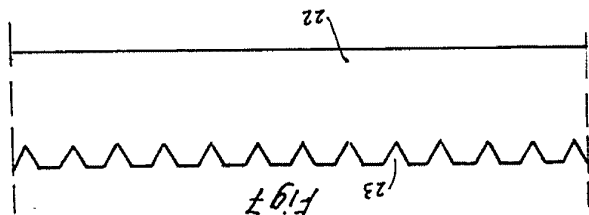


Fig. 7

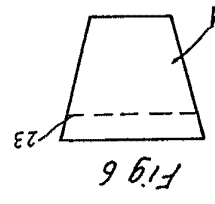


Fig. 6

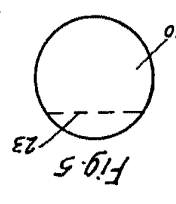


Fig. 5

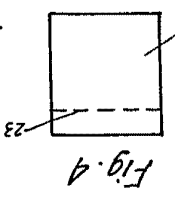


Fig. 4

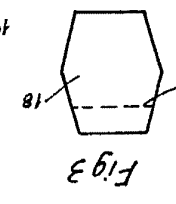


Fig. 3

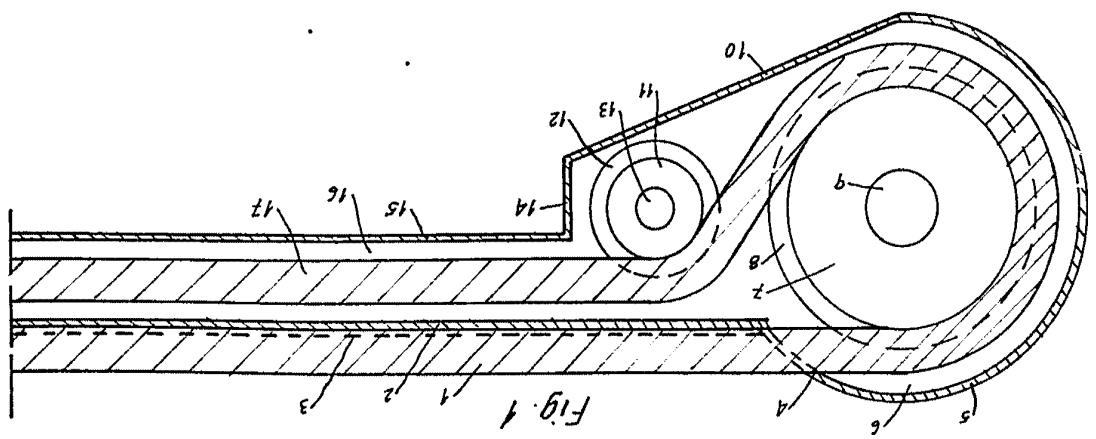
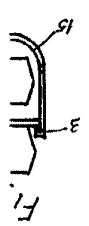
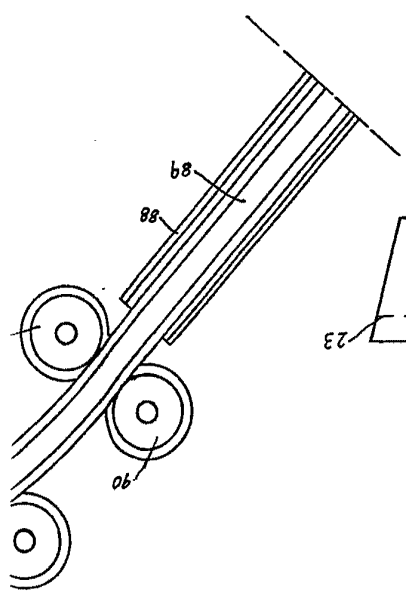
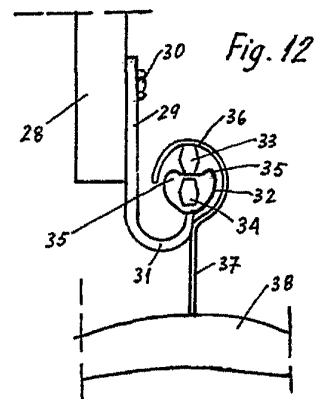
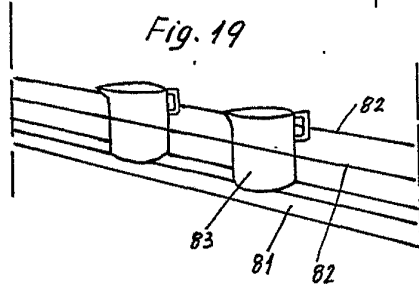
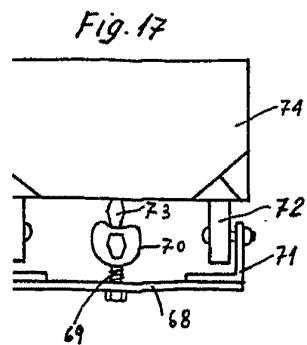
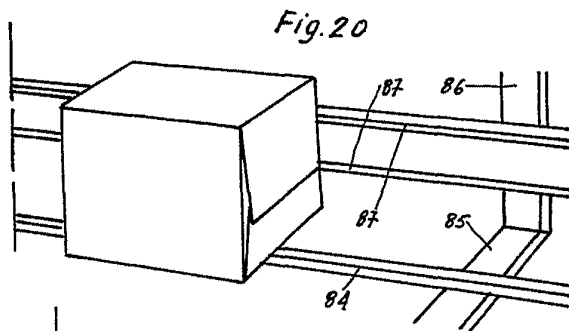
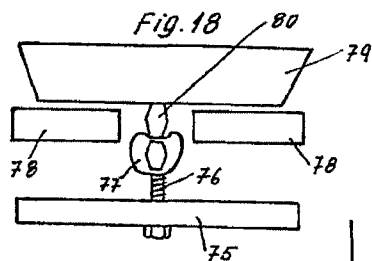
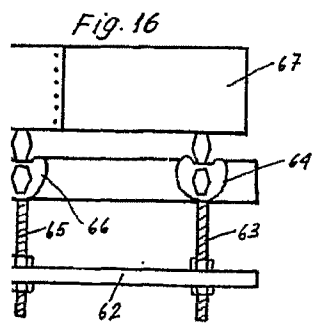
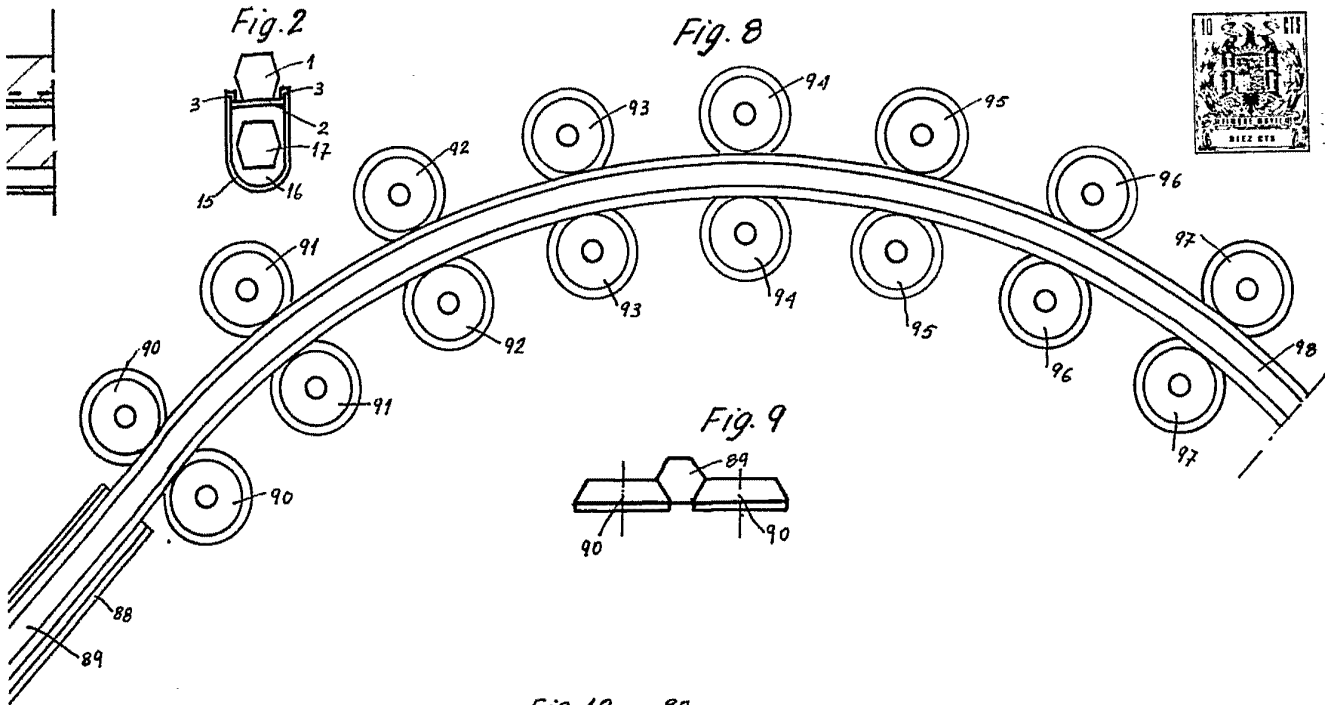


Fig. 1



G. A. [Signature]