

307773



Patente de Introducción

por Diez años

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

R O M E T A, S.A.

entidad española con residencia en Barcelona,  
calle Rosellón nº 186, por:

"MEJORAS EN LOS TRANSPORTADORES CONTINUOS"

---

307773

Memoria descriptiva



Esta Patente hace referencias, de acuerdo con su enunciado, a unas mejoras introducidas en los transportadores continuos por cables sin fin, destinados a trasladar una sucesión de piezas de uno a otro lugar, y con preferencia en los destinados a trasladar piezas moldeadas en hormigón, lográndose gracias a estas mejoras una mayor seguridad en el transporte y un coste mínimo en la construcción y el montaje de tal transportador, el que asimismo permite establecer desvios en cualquier punto o puntos de su trayectoria total.

Son ahora conocidos los transportadores de cinta continua que discurre sobre una pluralidad de rodillos portadores y se reenvia por los rodillos extremos. También son conocidos los transportadores formados por una serie de rodillos giratorios instalados paralelos unos a otros y muy próximos entre si. En el primer sistema se coloca el objeto a trasladar sobre la cinta que lo soporta y traslada hasta el final de su trayectoria, y en el segundo se coloca el objeto a trasladar sobre los rodillos desplazándose sobre ellos, bien empujándolos o bien instalando el transportador con cierta inclinación para que se desplacen por gravedad. Es evidente que el primer sistema resulta de muy elevado coste de fabricación y de entretenimiento y requiere mucha potencia de motor, y el segundo si bien

307773



35. es más económico que el primero y no requiere motores de ninguna clase, su construcción es cara y el rendimiento deficiente, no siendo apto para el transporte de piezas de hormigón recién moldeadas porque la vibración, que es clásica en dicha clase de transportadores, destruiría a la pieza antes de llegar al final de la trayectoria.

40. Estos inconvenientes han sido solucionados en otros países con las mejoras a que se refiere esta Patente, las cuales se caracterizan principalmente en establecer dos cables de acero continuos que discurren entre dos poleas o tambores, uno de ellos enlazado a un sistema motor, 45. preferentemente a través de un reductor variador de velocidad, instalándose ambas poleas o tambores extremos en las correspondientes armaduras, que a su vez se fijan en el suelo, con la particularidad de que al menos la correspondiente a la polea o 50. tambor final se acopla a posición variable entre dos guías fijadas al firme, y el eje de tales poleas o tambor final se instala desplazable paralelo a si mismo, gobernándose tales desplazamientos mediante un husillo dotado de la correspondiente 55. manivela, al objeto de permitir tensar a los dos cables continuos.

60. Es otra característica de las mismas mejoras que sobre la misma armadura estática que soporta al tambor o poleas motoras, se instalan dos brazos paralelos y oscilantes en sen-

307773



65. tido vertical, en cada uno de los cuales se instala un sistema de rodadura por cable continuo, enlazándose estos con una rueda que va acoplada al dispositivo motor, dotándose a ambos brazos de un eje transversal con levas o excéntricas y un maneral exterior, todo ello de tal manera realizado que estos brazos se sitúan sobre la plataforma de la máquina en que se moldean las piezas a trasladar, y al accionar el maneral del eje de levas, estas se apoyan sobre un lugar o punto de la propia máquina y se elevan dichos brazos lo suficiente para que el tablero que soporta a la pieza a trasladar quede únicamente apoyado sobre los sistemas de rodadura que lo trasladan y lo depositan sobre los dos cables continuos del transportador.

- Es también característica de las mismas mejoras que entre el tambor o polea motor y la polea o tambor final, se instalan acopladas en unos soportes fijados al suelo una pluralidad de columnas en cuyo extremo superior soporta cada una a un par de palancas de primer género instaladas basculantes, en cuyos extremos van instaladas sendas poleas que sirven de soportes intermedios a los dos cables continuos para reducir su catenaria, fijándose tales columnas a altura variable mediante un sistema de tornillo prisionero o abrazadera dispuestas en los correspondientes soportes fijos al suelo, enlazándose unas a otras dichas columnas, por cerca de su extremo superior,



- por unos tirantes y dotándolas de unas pequeñas poleas sobre las que discurren los cables en el reenvío.
- Es también característica de las mismas mejoras que entre dos columnas intermedias,
95. se instala, en forma separable, una armadura o mesa en la que van instaladas cuatro poleas sobre las que discurren los cables continuos, y en sentido perpendicular a estas, lleva instalados
100. dos sistemas paralelos de rodadura formados por simples poleas o por correas continuas acopladas entre dos poleas y con poleas soportantes intermedias, efectuándose la instalación de dichos sistemas en forma elevable de tal manera, que al
105. estar en su posición baja quedan a nivel inferior al de los cables continuos, y al ocupar su posición más alta quedan a nivel superior al de los citados cables continuos, con lo que al pasar sobre tal desvío el tablero que soporta a la
110. pieza que se transporta, basta elevar dicho par de sistemas de rodadura para que el tablero quede apoyado sobre ellos, pudiendo entonces ser desplazado en sentido perpendicular quedando fuera del transportador.
115. Otra característica de las mismas mejoras es que en la misma armadura del dispositivo de desvío y alineado en prolongación con los dos sistemas de rodadura, se instalan otros dos sistemas análogos quedando entre los primeros y
120. los segundos un espacio libre por el que atra-



- viesa uno de los cables continuos del transportador, realizándose estos dos sistemas tambien elevables y gobernados simultaneamente con los primeros mediante una palanca con las correspondientes levas o similar, dotándose tambien al mismo
125. dispositivo de desvio de una plataforma giratoria que queda emplazada entre los segundos sistemas de rodadura y a altura mayor que la de ellos cuando ocupan su posición baja, pero menor que cuando
130. ocupan su posición alta, con lo cual al desplazar al tablero con la pieza que transporta por sobre los sistemas de rodadura, pasa sobre los sistemas de rodadura y una vez descendidos tales sistemas queda dicho tablero apoyado sobre la plataforma,
135. en la que puede ser revisada o separada de la línea de transporte en caso de estar deteriorada o ser asi necesario.

- Fácil será comprender que dada esta particular constitución, el transportador resulta más
140. económico que los hoy conocidos y más seguro y eficaz, puesto que permite retirar automáticamente a la pieza moldeada de sobre la máquina, y establecer desvios en cualquier lugar del transportador. No obstante y para facilitar la mejor comprensión de todo lo ya indicado, se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado unas vistas relacionadas con un caso de posible realización, el
145. que por ello debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.
- 150.

307773-7-



155. La figura primera representa una vista en alzado del conjunto; la segunda es similar a la anterior pero visto en planta; la tercera es una vista lateral de una columna intermedia soportante y la cuarta es una vista lateral del mecanismo de desvío.

160. En ellas se ha señalado por (1) y (2) los largueros paralelos en que van instaladas las poleas (3) en sus extremos de la izquierda según la figura, que sirven para el reenvío, y las poleas soportantes (4). Sobre ellas va instalado el cable continuo (5) que se acopla sobre la polea motor (6), la que a través de un reductor de velocidad va enlazada con el electromotor, pasando después por sobre la polea (7) que por su eje (8) se instala en posición regulable sobre el ociliso (9) practicado en el apéndice o prolongación (10) de que se ha dotado los largueros (1) y (2), para mantener debidamente tensados los cables continuos (5).

170. En los mismos largueros va instalado transversalmente el eje (11) y en el van fijadas las levas (12) y el maneral (13), emplazándose estos largueros o brazos sobre la máquina a que se aplique este transportador. Las zonas extremas

175. de los largueros (1) y (2) quedan a los lados de la plataforma de dicha máquina, en la que también se instala el tope con rodadura (14) para que al accionar el maneral (13) las levas (12) se apoyen sobre (14) y oscilando el conjunto sobre sus extremos (15) y (16) que van acoplados sobre el mismo eje (17) de (6) como se aprecia en la figura

180.



- segunda, se levantan dichos largueros lo suficiente para que ellos a su vez levanten al tablero (13) sobre el que esta colocada la pieza (19) que se desea trasladar, la cual, si el mecanismo esta en marcha y por tanto los cables (5) estan desplazandose hacia la derecha según la figura, arrastran consigo a dicho tablero (13) con dicha pieza (19) sobre el hasta entregarlos al cable continuo (20) que va acoplado sobre la polea motor (21), tambien enlazada con el motor a través del reductor. Como sea que estos segundos cables continuos son largos, convenientemente distanciados para reducir su catenaria, se apoyan sobre las poleas (23) que van instalados en los extremos de los puentes (22) fijados en forma basculante sobre las columnas (24) que tambien llevan instaladas las poleas soportes de reenvio (25). Estas columnas se enlazan entre si con las armaduras que soportan a las poleas inicial y final, con los tirantes (26) para que ninguna columna pueda oscilar, instalándose estas columnas dentro de las piezas tubulares (27) que han sido empotradas y fijadas solidamente en el suelo, fijándose después mediante el tornillo de presión (28) que permite ajustar la altura de cada columna para que el cable continuo (20) discorra siempre horizontal. Este cable continuo (20) es reenviado al final de su carrera útil por la polea (29) cuya posición se regula con la manivela (30) (31) para tensarlo, y todo el
- 185.
- 190.
- 195.
- 200.
- 205.
- 210.

307773



conjunto se instala en la armadura (32) en cuyo extremo izquierdo según la figura, va fijada la última columna (24).

215. Esta armadura va sencillamente apoyada sobre la base (33) que esta solidamente fijada al suelo y que posee dos guías laterales con las muescas (34) en las que se acoplan los bulones (35) que posee dicha armadura en su parte o extremo derecho según la figura, con lo que si el dispositivo tensor que es accionado por la manivela (30) (31) no tiene curso suficiente, basta aflojarlo y desplazar las armaduras (32) uno o más puntos más y entonces volver a tensar los cables continuos con el dispositivo de la manivela (30) (31). Con todo ello se garantiza no solo el seguro transporte de la pieza desde uno a otro extremo del transportador, sino que al mismo tiempo dicha pieza es retirada automáticamente de la plataforma de la máquina con sólo accionar la palanca (13) en sentido apropiado.
- 220.
- 225.
- 230.

- El dispositivo de desvío consiste en una mesa con al menos tres patas (35) que finalizan en los platos (36) con vastago central enroscado o enchufados telescópicamente en ellas y fijables a una altura cualquiera. Esta mesa tiene las cuatro poleas (37) sobre las que se apoyan los cables continuos (20), realizándose las citadas patas (35) dobladas, como se aprecia en la figura cuarta, para que no estorben al reenvío de los cables (20) por sobre las poleas (25) de
- 235.
- 240.



las columnas (24) y pueda así ser colocada en cualquier lugar de toda la longitud del transportador.

245. La mesa de este dispositivo de desvío, lleva instalado los largueros (38) en los que van acopladas las pequeñas ruedas (39) y (40) que se instalan también, por sus ejes, en el otro larguero (41), prolongándose dichos largueros por (42) para recibir a otro grupo de pequeñas ruedas (43) cuyos ejes se fijan también en la prolongación de (41). En este caso el sistema de rodadura previsto se reduce a simples ruedas, pero estas pueden ser poleas y llevar instaladas
250. correas sin fin entre las (39) a (40) y entre las (43) hasta la última de la prolongación (42), quedando en ambos casos divididos por el lugar correspondiente al paso de cable (20), para que pueda ser levantado dicho dispositivo de rodadura a mayor altura que el para entrar en acción el dispositivo de desvío. Para esta elevación se ha instalado el eje (44) con leva que se apoya sobre la mesa y que termina en los manerales (45), con lo que al accionar a dichos manerales, se levanta todo el dispositivo de rodadura hasta que sus ruedas queden algo más alta que los cables (20) y si sobre estos va apoyado el tablero (18) con la pieza (19), estos quedan entonces apoyados sobre la rodadura (39) (40) (43) y puede ser
255. fácilmente desviado hacia el plato (46). Este plato (46) está instalado por el eje (47) sobre
- 260.
- 265.
- 270.

307773



275. el travesaño (48) de la mesa para que pueda ser girado, siendo la anchura de este plato siempre menor que la separación de los sistemas de rodadura para que quede entre ambos según se representa en la figura segunda. Tambien este plato se instala más bajo que el plano de los sistemas de rodadura cuando estos están en su posición baja, y así al desplazar sobre ellos al tablero (18) con la pieza (19), quedan encima de dicho plato y al descender los sistemas de rodadura, quedan apoyados sobre el plato y puede ser girado para inspección de la pieza o bien para su traslado a cualquier lugar. Con todo ello y sin interrumpir la marcha del transportador, pueden ser separadas de las piezas que interesen, tanto para eliminar las deterioradas como para clasificarlas o agruparlas en la forma que convenga, bastando para ello hacer descender el manual (45) cuando la pieza que se desea separar esta sobre el sistema de rodadura de la mesa de desvío y entonces hacerla desplazar sobre el hasta el final, en cuyo momento se descienden otra vez los sistemas de rodadura y la pieza queda depositada sobre el plato giratorio (46).
- 280.
- 235.
- 290.
- 295.

300. 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, la práctica y la técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea



fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente:

305.

N O T A

Se declaran 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

- 1ª.- Mejoras en los transportadores
310. continuos que se caracterizan en establecer dos cables de acero continuos que discurren entre dos poleas o tambores, uno de ellos enlazado a un sistema motor, preferentemente a través de un reductor variador de velocidad, instalándose ambas
315. poleas o tambores extremos en las correspondientes armaduras, que a su vez se fijan en el suelo, con la particularidad de que al menos la correspondiente a la polea o tambor final, se acopla a posición variable entre dos guías fijadas al firme,
320. y el eje de tales poleas o tambor final se instala desplazable axialmente paralelo a si mismo, gobernándose tales desplazamientos mediante un husillo dotado de la correspondiente manivela, que actúa como tensor de los dos cables continuos.
325. 2ª.- Mejoras en los transportadores continuos según la nota anterior que se caracterizan también en que entre el tambor o poleas motoras y las poleas o tambor final, se instalan, acoplados en sendos soportes fijados al suelo, una pluralidad de columnas en cuyo extremo superior soportan cada una, a un par de palancas de
- 330.



335. primer género instaladas basculantes, en cuyos extremos ven instaladas sendas poleas que sirven de soportes intermedios a los dos cables continuos, fijándose tales columnas a altura variable mediante un sistema de tornillo prisionero o abrazadera dispuestas en los correspondientes soportes fijados al suelo, enlazándose después cada columna con las contiguas por unos tirantes fijados cerca de su extremo superior, dotándose por último a las mismas columnas de unas pequeñas poleas sobre las que discurren los cables en el reenvío.

345. 3ª.- Mejoras en los transportadores continuos según las notas anteriores que se caracterizan también en instalar, precediendo al primer tambor o par de poleas del transportador, un par de brazos paralelos entre si y dotados de sistemas de rodadura por cable continuo que se enlaza con el mismo sistema motor, los cuales brazos articulan sobre la citada armadura y se emplazan sobre la plataforma de la máquina moldeadora, dotándose de un sistema de levas accionado por maneral, que a voluntad produce la elevación de dicho par de brazos hasta una altura tal que la placa o tablero sobre el que se ha moldeado la pieza a transportar queda solo apoyado sobre dichos sistemas de rodadura, los cuales la trasladan y la entregan al transportador.

360. 4ª.- Mejoras en los transportadores

317773



- continuos según las notas anteriores que se caracterizan también en que entre dos columnas intermedias cualesquiera, se instala, en forma separable, una armadura en la que van instaladas
365. cuatro poleas sobre las que se apoyan los cables continuos del transportador y en sentido perpendicular a estas, lleva instalados dos sistemas paralelos de rodadura simples o por correas continuas acoplada entre dos poleas y con poleas
370. soportantes intermedias, efectuándose la instalación de dichos sistemas en forma elevable de tal manera, que al estar en su posición baja quedan a nivel inferior al de los cables continuos, y al ocupar su posición más alta quedan a nivel superior al de los citados cables continuos todo ello de tal manera que al pasar sobre tal dispositivo de desvío el tablero que soporta a la pieza que se transporta, al elevar dicho par de sistemas de rodadura, el tablero queda apoyado sobre
375. ellos, pudiendo entonces ser desplazado en sentido perpendicular quedando fuera del transportador.

- 5ª.- Mejoras en los transportadores continuos según las notas anteriores que se caracterizan también en que en la misma armadura del dispositivo de desvío y alineado en prolongación con los dos sistemas de rodadura, se instalan otros dos sistemas analogos quedando entre los primeros y los segundos un espacio libre por
385. el que pasa uno de los cables continuos del trans
- 390.

307773

- 15 p



portador, realizándose estos dos sistemas tambien elevables y gobernados simultaneamente con los primeros mediante una palanca con las correspondientes levas o similar, dotándose tambien al mismo dispositivo de desvio, de una plataforma giratoria que queda emplazada entre los dos segundos sistemas de rodadura y a una altura mayor que la de ellos cuando ocupan su posición baja, pero menor que cuando ocupan su posición alta.

400. 6ª.- "MEJORAS EN LOS TRANSPORTADORES CONTINUOS".

Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 2 de Enero de 1.965

PASCUAL CIVANTO  
P.P.

Fig. 1

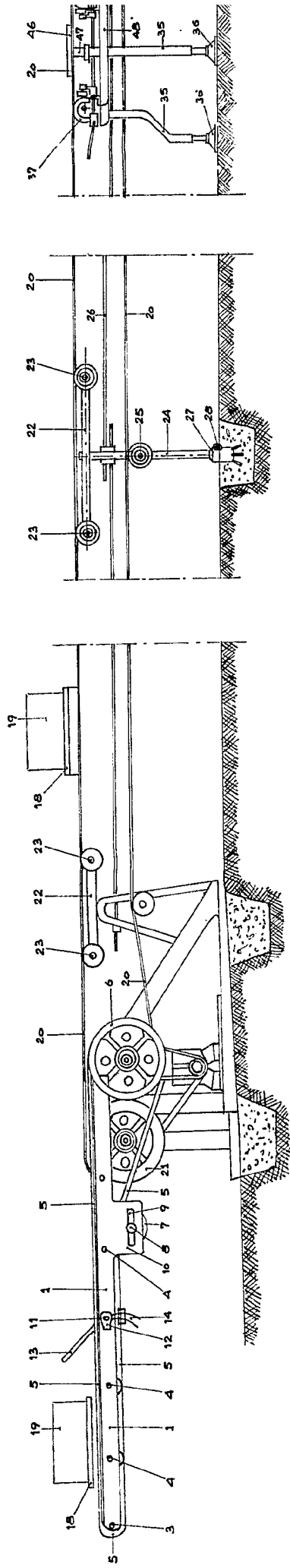
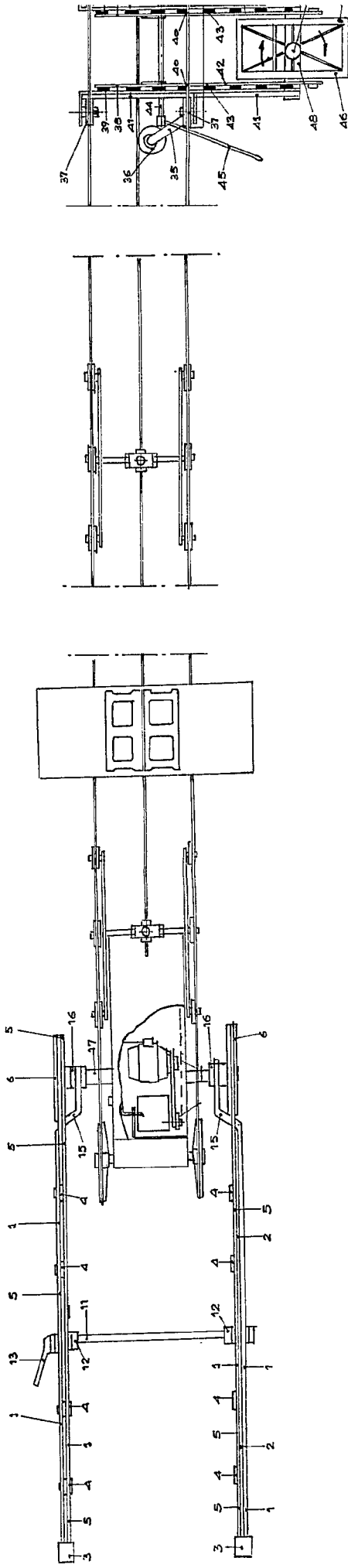


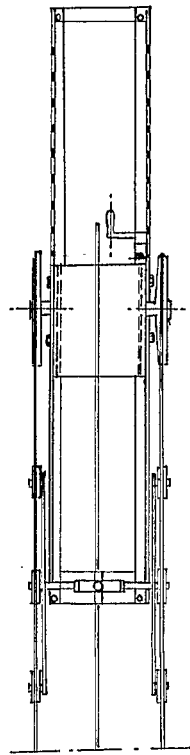
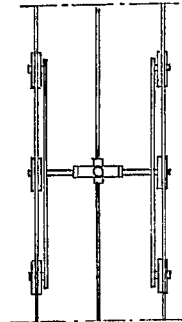
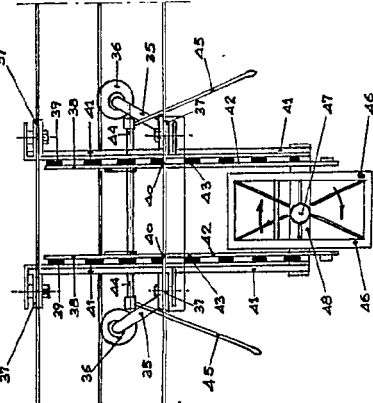
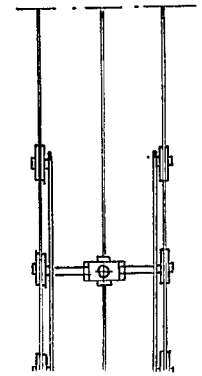
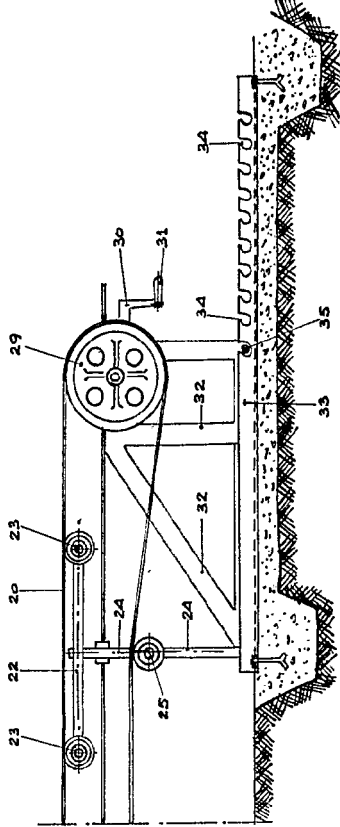
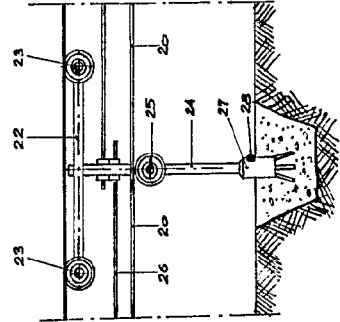
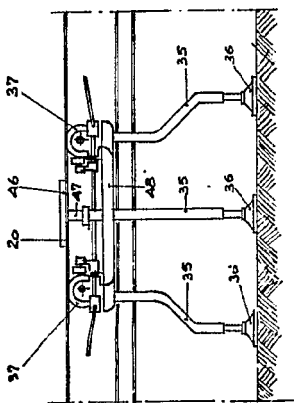
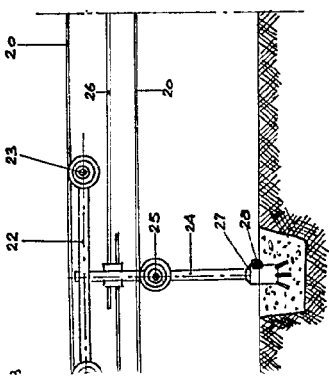
Fig. 2



307773

307773

307773



307773

307773

Hoje unica



Fig. 3

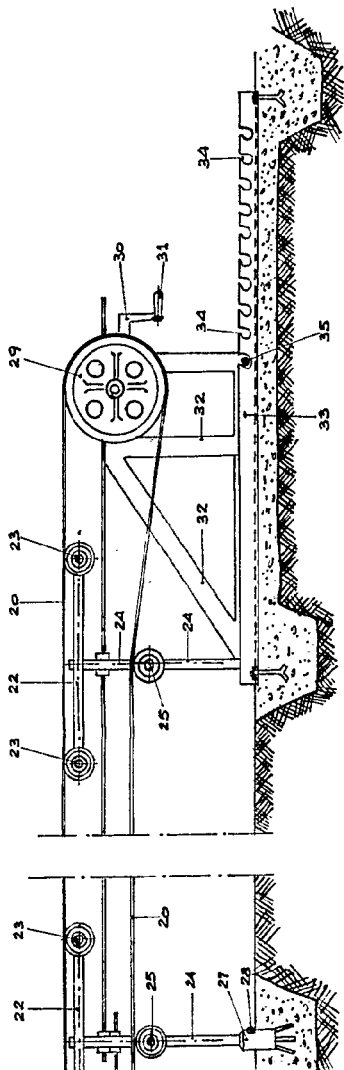
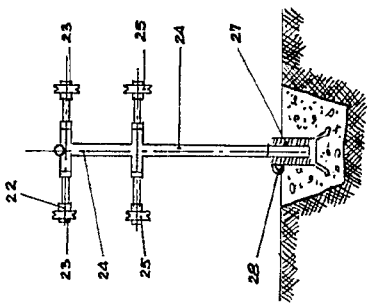
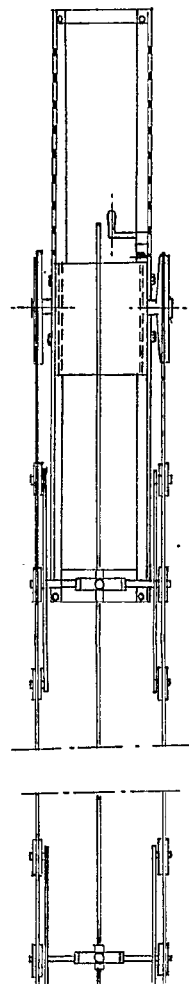
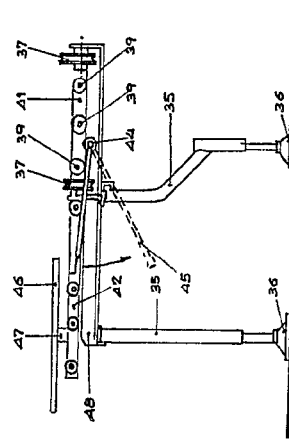


Fig. 4



Licenciado, 2 de mayo de 1965

*[Handwritten signature]*

Fig. 1

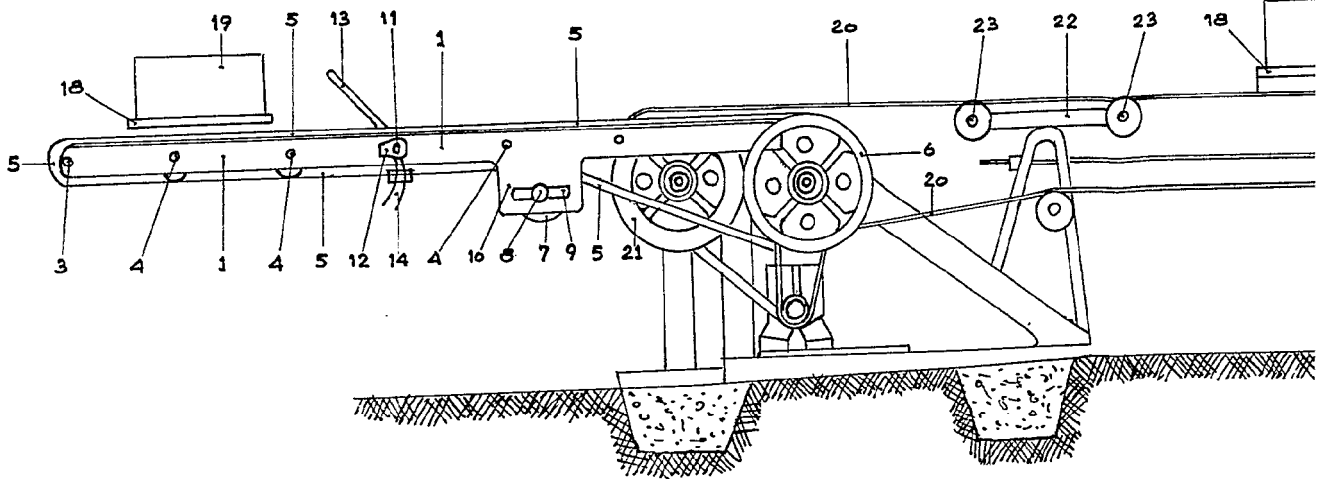
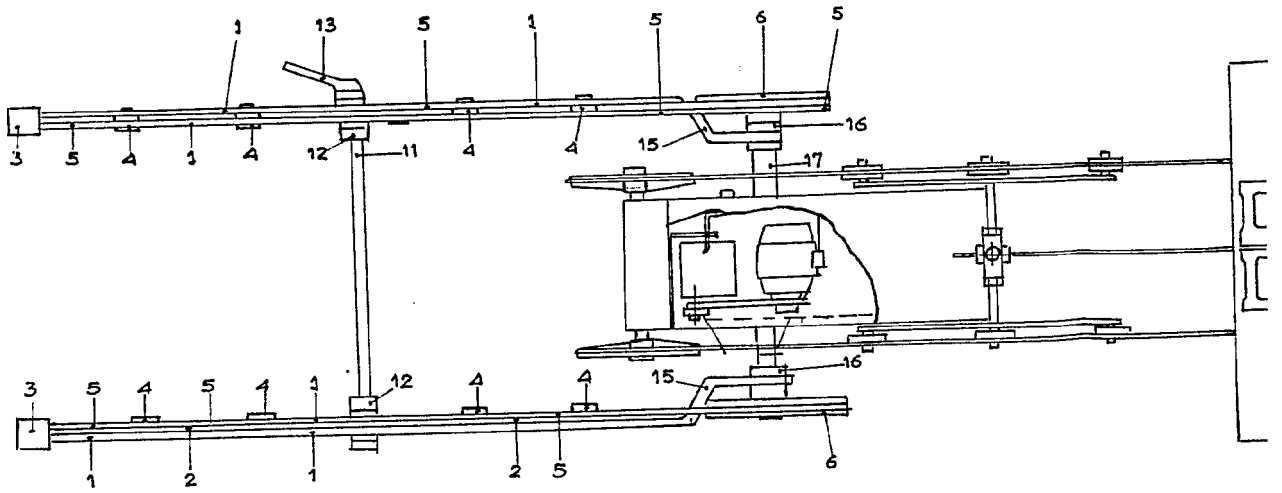
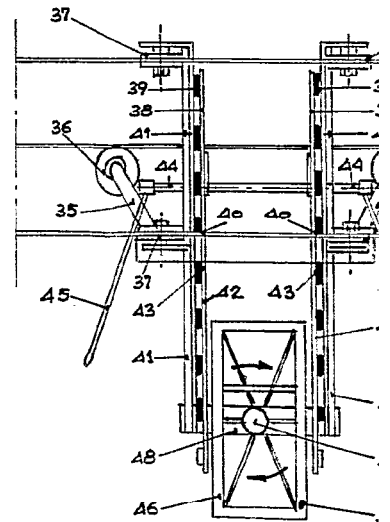
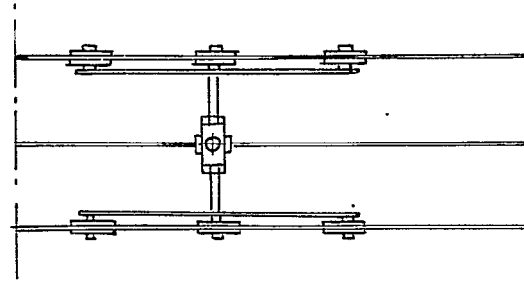
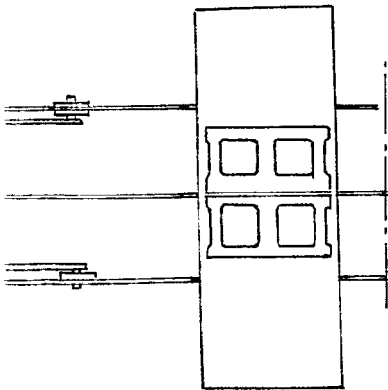
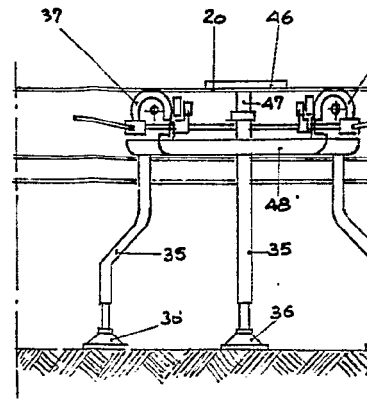
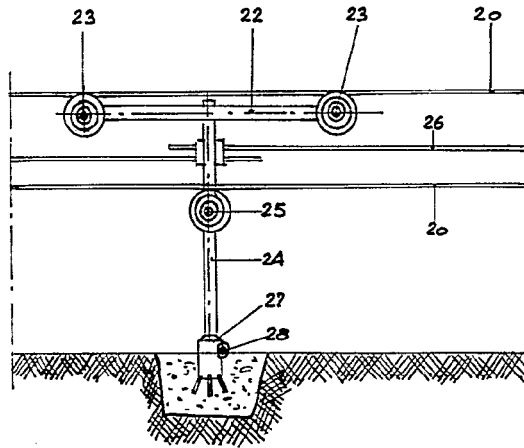
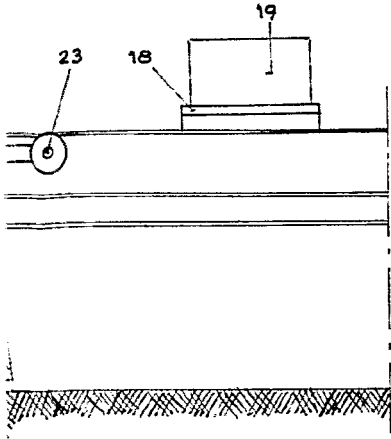


Fig. 2



Escala variable

307773



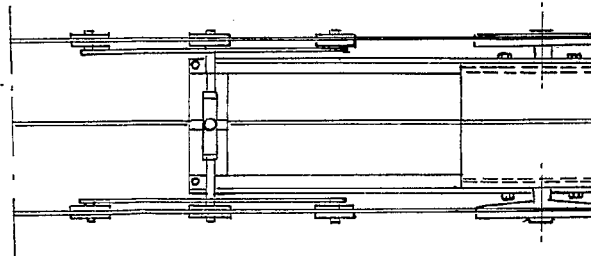
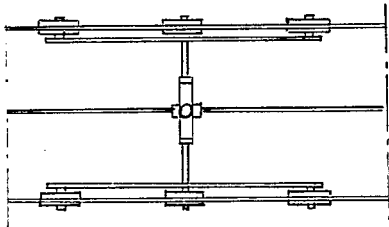
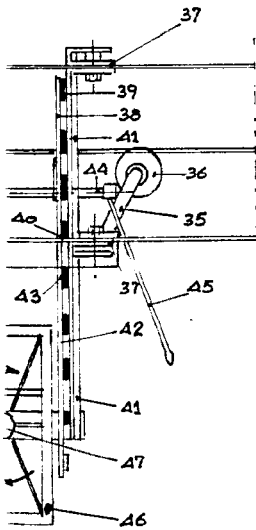
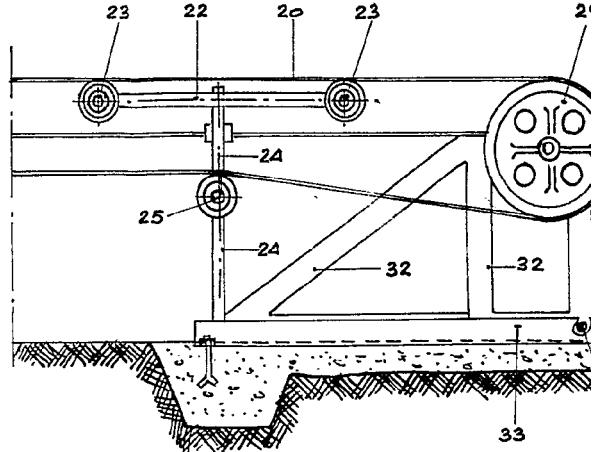
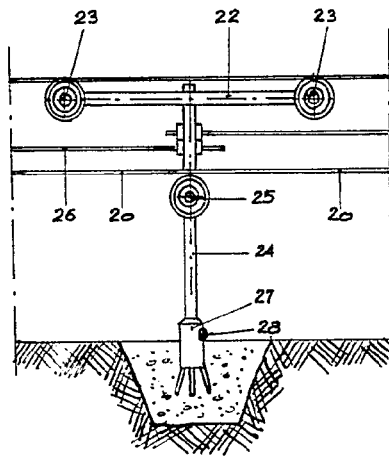
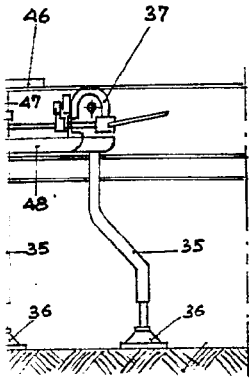


Fig. 3

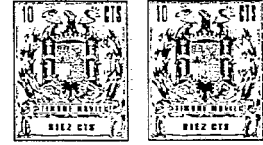
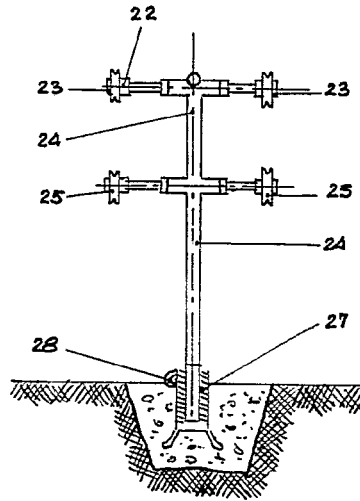
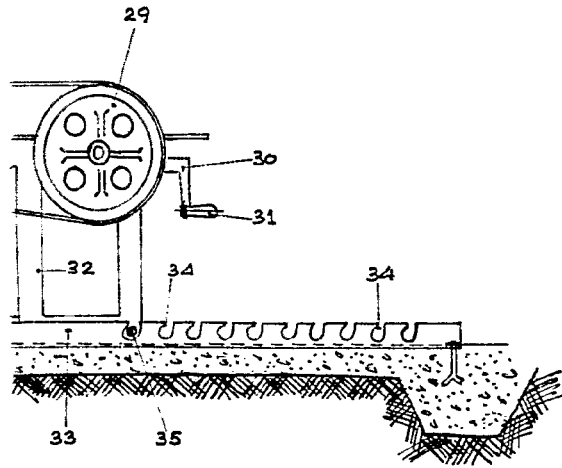
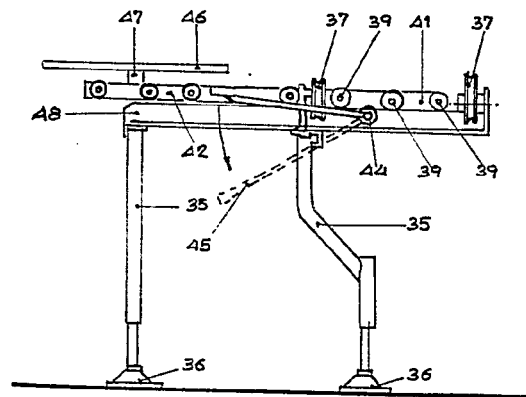
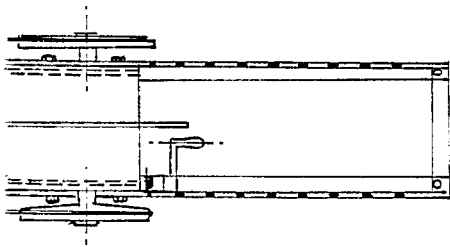


Fig. 4



Mauricio, 2 de Mayo de 1965