



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	445112	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 7505206	13-2-75	FRANCIA
Cert. Adición	3-2-76	FRANCIA
Cert. Adición	3-2-76	FRANCIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B61B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(64) TITULO DE LA INVENCION

SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO, ESPECIALMENTE PARA LOS TRANSPORTES COLECTIVOS.

(71) SOLICITANTE (S)

CENTRE STEPHANDIS DE RECHERCHES MECANIKES HYDROMECHANIKES ET FROTTEMENT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Rue Benoit Fourneyron ANDREZIEUX BOUTHEON (Lora) FRANCIA.

(72) INVENTOR (ES)

Daniel Michalon

(73) TITULAR (ES)

el mismo.

(74) REPRESENTANTE

DON ALEJANDRO RUIZ COLLAR

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA
PATENTE DE INVENCION

Por VEINTE AÑOS, a favor de CENTRE STEPHANOIS DE RECHERCHES MECANIKES HYDROMECHANIQUE ET FROTTEMENT, de nacionalidad francesa, con domicilio en Zone Industrielle - Rue Benoît Fourneyron ANDREZIEUX BOUTHEON (Loire) FRANCIA, por: "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO, ESPECIALMENTE PARA LOS TRANSPORTES COLECTIVOS".

El presente invento se refiere a un sistema de transporte continuo especialmente a los transportes comunes.

5. Una linea de transporte en común se preve generalmente para dar servicio a una serie de estaciones. Cada vehículo de la linea efectúa un recorrido fijo deteniendose sucesivamente en cada estación para la subida y bajada de viajeros. El inconveniente en -

10. las líneas de este tipo es desembocar en unos trayectos en los cuales es difícil reducir el tiempo mas allá de ciertos límites. Se puede aumentar ligeramente la velocidad de desplazamiento de los vehículos pero no se puede evitar la duración de tiempo de las paradas en las estaciones. Para un viaje ro que efectúe un recorrido de varias estaciones al tiempo que se pierde en paradas inútiles resulta - considerable.

20. Se conocen transportes de líneas continuas que comprenden una vía o una línea a lo largo de la - cual circulan sin cesar coches que no se paran jamás. De esta manera se aumenta la capacidad de transporte de la línea. Sin embargo para permitir a los viajeros embarcar o desembarcar en las estaciones - se ven obligados a variar la velocidad de circulación de los coches: cada coche circula a gran velocidad entre dos estaciones, reduce velocidad cuando llega a una estación, atraviesa esta estación a velocidad reducida para permitir el embarque, y después, acelera de nuevo hasta conseguir la gran velocidad que conservará hasta la estación siguiente.
- 25.
- 30.

Este sistema de transporte, considerado como - el transporte del futuro, tropieza actualmente con dificultades principalmente de dos órdenes:

35. -La falta de coherencia entre el importe y la infraestructura.

-La necesidad de prever regulaciones complejas.

La no coherencia viene unida al hecho de que - los vehículos se aproximan unos a otros cuando se - reduce velocidad, mientras que se distancian unos -

40. de otros cuando vuelven a acelerar, de tal forma que el espacio relativo de los vehículos que circulan a gran velocidad sobre la vía principal es muy superior al que permite la infraestructura. Este espacio relativo de los vehículos depende,
45. en efecto de la separación mínima de los vehículos en las zonas de embarque a pequeña velocidad, pero no depende de la infraestructura.

En cuanto a los sistemas complejos de regulación, vienen impuestos por la necesidad de registrar un parque de vehículos que pasen de una vía a la otra por sistemas de entrada en agujas, se amontonan al relentizar, etc.

50. El presente invento tiene por objeto realizar un sistema de transporte continuo, económico que evita estos inconvenientes, para dar servicio por ejemplo a una zona urbana de transportes en común.
- 55.

Un sistema de transporte continuo, de acuerdo con el presente invento, comprende por lo menos una vía principal a circuito cerrado y constantemente en circulación, al menos una estación situada a lo largo de esta vía y por lo menos un vehículo susceptible de circular solidario a un punto de la vía, o por el contrario susceptible de relentizar momentáneamente en una estación, y caracterizado porque cada vehículo se compone de una plataforma y una cabina, estando compuesta por lo menos de una vía de estación en circuito, y habiendo sido previstas una serie de plataformas por una parte a lo largo de las vías de estación y por otra a lo largo de las vías principales, para circular por ellas de tal forma que las plataformas se reencuentren regularmente

60.

65.

70.

mente uno al lado de otro en proyección horizontal en cada recorrido común a dos vías, para permitir a una cabina el paso de una plataforma a la otra, presentandose el conjunto como un sistema de vías de circuito cerrado que no se corta jamás.

75. Siguiendo una característica secundaria del invento, cada vía está formada por una fila ininterrumpida de plataformas giratorias conectadas entre ellas por medio mecánico que obligan a cada plataforma a quedar en una posición dada y prevista de la fila, y comprendiendo este medio mecánico, entre dos plataformas consecutivas, una unión mecánica que permanece, según su extensión en función de una ley mecánica dada, y permaneciendo siempre constante la extensión total de la fila.

80. Siguiendo otra característica complementaria de este invento, las condiciones necesarias y suficientes para que pueda existir un cambio de cabinas entre dos plataformas de dos vías y manteniendo cada una de ellas su propio ritmo de velocidad son las siguientes:

90. A) El conjunto de todas las otras plataformas de todas las vías del sistema tienen todo el tiempo y en cualquier momento el mismo paso sea igual cual sea la velocidad de sus vehículos y la separación existente entre ellos.

95. B) Los tramos paralelos de dos vías, a lo largo de los cuales se llevan a cabo los cambios de cabina son sincrónicos y presentan la misma separación para los vehículos intercambiables, es decir, para los vehículos que pertenecen a una misma categoría, estando definido el paso temporal en un punto determi

100.

105. nado sobre una via, como el interrogado de tiempo que transcurre entre dos pasajes en un punto de dos plataformas consecutivas relativos a vehiculos de la misma categoria.

110. Siguiendo otra caracteristica complementaria de este invento, el paso temporal es constante si la suma de los enganches o desenganches de las uniones que conectan cada una de las plataformas consecutivas es igual en todo instante (en los elementos de reglaje en la zona variada de reduccion de la velocidad o de aceleracion) a la diferencia de velocidades extrmas V y v que rijan antes y despues de la zona variada.

120. Siguiendo otra caracteristica complementaria - del invento, el sistema de transporte comprende un conjunto de vias en circuito cerrado jamas interrumpido y las engrana unas con otras a la manera de engranaje lineal y mecanico, pasando siempre e indefinidamente por las mismas posiciones del ciclo mientras que la plataforma que comprende cada vehiculo puede ser una cualquiera de las plataformas, previamente determinadas que circulen cada una sobre una via dada, por una cabina dada.

125. Siguiendo otra caracteristica de este invento, el sistema de transporte comprende por lo menos dos vias principales que se reunen entre si por al menos una zona de transpaso por la que pasan igualmente tres vias intermedias, a saber:

- 130.
- Una primera via intermedia que circula entre las otras dos.
 - Una segunda via intermedia que comporta un recorri

135. do común con la primeravía intermedia situada entre dos recorridos comunes por la primera via principal.

- Una tercera via intermedia que comporta un recorrido común con la primera y segunda via intermedias, situada entre dos recorridos comunes con la segunda via principal.

Por lo menos dos de estas vias intermedias comportan zonas de velocidad variable entre cada intervalo entre dos recorridos comunes.

145. Siguiendo otra característica del invento, se superponen varios circuitos que presenta en común - por lo menos una via en circuito sobre la cual el - paso temporal de dos vehículos de categorías diferentes podría ser un submúltiplo completo del paso

150. temporal de otras vias individuales mientras que incluso sobre esta via en circuito común, el paso temporal de dos vehículos consecutivos de igual categoría permanece conforme a la ley general, es decir - de acuerdo con el paso temporal de cada una de las

155. vias individuales.

De acuerdo con otra característica complementaria de este invento, el sistema comprende por lo menos una via principal que presenta dos tramos comunes con varias vias secundarias, estando en correspondencia las plataformas de la via principal, de

160. manera sucesiva con una plataforma de cada via secundaria en el orden de pasaje en cada tramo común, mientras que las plataformas respectivas de las vias secundarias pueden estar desfasadas al mínimo en el

165. tiempo unas con relación a otras, de una via secun-

daria a la otra en una fracción de paso temporal igual en relación con la pequeña velocidad de embarque de los vehículos sobre la gran velocidad de circulación de la vía principal.

170. Siguiendo otra característica complementaria del invento, cada vía-estación comprende:

- Un recorrido A B común a la vía principal.
- Un recorrido B C de disminución de velocidad.
- Un recorrido C D a muy baja velocidad, especialmente para el descanso y subida de los viajeros.

175.

- Un recorrido D E de reacleración
- Un recorrido D F común a la vía principal.
- Un recorrido F A de vuelta en circuito a gran velocidad.

180.

De acuerdo con otra característica complementaria de este invento, en el recorrido E B, la distancia entre las plataformas de la vía-estación es constante e igual a la distancia entre las plataformas de la vía principal.

185.

De acuerdo con otra característica de este invento, las cadenas de arrastre de la vía principal y de la vía-estación se enganchan en sincronismo por piñones que engrana con ellas por lo menos en un punto de los tramos A B y E F.

190.

De acuerdo con otra variante del invento, las cadenas de arrastre de la vía principal de la vía-estación son, a su vez, arrastradas por una tercera cadena motriz que, arrastra también la vía principal - en el recorrido A D, y a la vía-estación en el recorrido FA.

195.

Conforme a otra característica complementaria de este invento, cada vía comprende por lo menos un

200. rail continuo para guiar y soportar las plataformas, así como por lo menos una cadena arrastrada paralelamente a la dirección de los railes, y estando cada plataforma conectada a un eslabon de la cadena.

205. De acuerdo con otra característica del invento, cada via-estación comprende los recorridos B E y F A sensiblemente horizontales mientras que el recorrido A B es ascendente ya que su recorrido E F es descendente, estando estos dos recorridos atravesados en proyección sobre un plano vertical, y el recorrido correspondiente sensiblemente horizontal a la via principal.

210. Conforme a otra característica complementaria de este invento, cada cabina lleva consigo un dispositivo de enganche vertical para suspenderse sobre las plataformas de manera que el transporté de una cabina enganchada a una plataforma de la via principal hacia otra plataforma de la via-estación sea posible en los recorridos A B por medio de un enganche con la plataforma de la via-estación acompañado de una ligera elevación de la cabina, que provoca su liberación, respecto a la plataforma de la via principal, siendo posible la maniobra contraria en el recorrido E F.

215. Conforme a otra característica complementaria del invento, cada plataforma es solidaria de por lo menos una horquilla abierta hacia arriba, mientras que cada cabina lleva en su parte superior una espiga susceptible de engancharse en las horquillas por enganche vertical con objeto de suspender la cabina en las plataformas.

220.

225.

230. Según otra variante de este invento, las plataformas de las diferentes vías-estación, vías, y vías principales se hallan provistas de medios para asegurar casi únicamente, el arrastre y guía de las cabinas que se apoyan, al mismo tiempo que avanzan, sobre una pista paralela a los caminos o vías de recorrido de las plataformas.

235. Según otra característica, cada cabina está provista de medios de apoyo constituidos por al menos dos ruedas traseras que pueden girar libremente alrededor de los ejes horizontales orientados transversalmente en relación con la pista.

240. Según otra característica la pista está situada por debajo de una vaina en la que circula las plataformas.

245. Según otra característica, cada plataforma está dotada de un eje de enganche susceptible de unirse en un lecho apropiado, previsto en la parte delantera de cada cabina, pudiendo este eje enjaretarse verticalmente cooperando con una rampa fija prevista en la vaina cuya parte superior está dotada de una desembocadura longitudinal en la parte central de la pista para permitir el paso del eje.

250. Siguiendo otra característica en cada recorrido común a la vía principal y a una vía-estación, las plataformas de estas dos vías circulan en un tramo común de vaina, una al lado de la otra, mientras que cada cabina comporta por lo menos dos cabidas inferiores destinadas a cooperar con los ejes de la plataforma de una y otra vía, cooperando asimismo estos ejes por otra parte con rampas diferentes de la vaina.

260.

265. Siguiendo otra característica de este invento, cada bampa está situada cerca del fondo de la vaina con su superficie util vuelta hacia arriba, mientras que cada eje de enganche es solidario de una rueda que es susceptible de tomar apoyo sobre la rampa bajo efectos conjugados de peso y fuerza al ponerse en marcha un resorte.

270. El plano que se acompaña proporciona a título de ejemplo no limitativo comprender mejor las características de este invento:

Fig. 1.- Es una vista desde abajo esquemática de un sistema de transporte continuo conforme al invento.

275. Fig. 2.- Es una vista parcial de la figura 1 destinada a mostrar una via-estación.

Fig. 3.- Vista esquemática (fig. 2) que muestra las vias en proyección.

280. Fig. 4.- Es una sección IV-IV (fig. 2) que muestra una cabina en el transcurso de un transporte de una via a otra.

Fig. 5.- Es una sección V-V (fig. 4).

285. Fig. 6.- Es una vista en sección transversal de un vehículo de transporte siguiendo una variante del invento sobre una via principal.

Fig. 7.- Es una vista en sección transversal de este vehículo común a dos vias.

Fig. 8.- Es la vista en sección transversal de este vehículo sobre una via-estación.

290. Fig. 9.- Es una sección IX-IX (fig. 8).

Fig. 10.- Es una vista esquemática en plano de una zona de traslado de dos vias principales, -

según otra variante del invento.

295. Fig. 11.- Es una vista esquemática en plano, de un sistema de transporte, conforme a otra variante del invento en cuatro vías principales.

Fig. 12 a 19.- Son dos vistas parciales de la figura 11 que ilustran el funcionamiento de traslado de la figura 11.

300. Fig. 20.- Es una vista esquemática parcial en plano de un sistema de transporte continuo en una zona común a una vía principal y a una vía-estación.

305. Fig. 21 a 23.- Son dos vistas esquemáticas parciales en plano de sistema de transporte continuo, según otras variantes del invento.

310. Se ha representado en la figura 1 un sistema de transporte continuo, de acuerdo con el invento - que comprende una vía principal 1 en circuito sobre sí misma, circulando a velocidad constante, y provistas a intervalos regulares de plataformas (dos) que circulan con ella en el sentido indicado por la flecha 3. A lo largo del recorrido de la vía 1 se han representado seis estaciones 4 a 9. Estas estaciones son idénticas y se describirá detalladamente la estructura de la estación 4 en relación con la figura 2. Esta estación comprende una vía continua 10 que circula en el sentido indicado por la flecha 11 y - tangencial a la vía 1. La vía 10 comprende:

320. - Un recorrido A B en el que está situada en un plano vertical paralelo a la vía 1, y cuya velocidad de circulación es constante e igual a la de esta - vía 1.

- Un recorrido B C de deceleración.
- 325. - Un recorrido C D de muy baja velocidad de circulación.
- Un recorrido D E de reaceleración.
- Un recorrido E F en el que está situada en un plano vertical paralela a la via 1 y en el que su velocidad de circulación es constante e igual a la de la via 1.
- 330. - Un recorrido F A de vuelta en círculo a gran velocidad.

Los recorridos B E y F A están situados en unos planos sensiblemente horizontales. Por lo contrario, el recorrido A B es ascendente y el recorrido E F es descendente. En la via frontal de la figura 3 se ha representado parcialmente la via 1, cuya proyección cruza o atraviesa los recorridos A B y E F.

La via 10 está dotada de plataformas (12) idénticas a las plataformas (2).

340. En la figura 4 se ha representado en detalle una sección de vias (1) y (10). La via (1) está constituida por una cadena (13), cuyos ejes de articulación - (15) de los eslabones (14) son horizontales. Algunos de estos ejes (15) portan vainas laterales (16) que ruedan sobre dos railes paralelos longitudinales (17). Los railes (17) son fijados muy distanciadamente unos de otros sobre soportes (18) anclados sobre el suelo (19), jalonando así todo el recorrido de la via (1).
345. Los soportes (18) mantienen igualmente un rail superior horizontal (20) y un rail inferior oblicuo (21), ambos paralelos a los railes (17). Igualmente se ha representado una plataforma (2) que se presenta como una V con una rama superior horizontal (22) y una ra-
- 350.

355. ma inferior oblicua (23). El extremo libre de la rama (22) lleva dos paliers (24) para la articulación de dos poleas (25) y de eje vertical giratorio contra el rail (20) así como una brida (26) para su fijación a la cadena (13). La brida (26)
360. está unida a otra brida (27) solidaria de uno de los eslabones (14). La extremidad libre inferior de la rama (23) lleva dos paliers (28) que guían cada uno en rotación una polea (29) de eje oblicuo giratorio contra el rail (21). La plataforma (2)
365. está además dotada de dos vástagos que se extienden verticalmente y hacia abajo desde la unión de las ramas (22) y (23) y cuya extremidad inferior lleva una horquilla (31) abierta hacia arriba. - Las dos horquillas de cada plataforma están alineadas paralelamente a la vía 1.
370. La vía (10) presenta una estructura idéntica a la de la vía (1). Sobre la figura 4 estas dos vías aparecen simétricas en relación al plano vertical longitudinal que pasa por el vástago (30), de hecho los ralles (32), (33) y (34) de la vía -
375. (10) son oblicuos en relación con los ralles correspondientes (17), (20) y (21) de la vía (1), - los cuales son horizontales. En efecto, el plano cortado IV-IV que se define la figura 2 corresponde a la intersección del recorrido A B con la vía (1) en proyección sobre un plano vertical.
380. La vía (10) comporta igualmente una cadena - (35) a lo largo de la cual se fijan las plataformas (12). Por el contrario, estas plataformas no
385. están regularmente espaciadas. En efecto, su espa

390. ciamiento se ha hecho variable gracias a un procedimiento conocido por ejemplo en la patente francesa nº 2.236.391 y haciendo intervenir un enrrollamiento de bobinas, una dirección de barras o una deformación de la cadena(35) de tal forma que las plataformas (12) se reencuentran rigurosamente una al lado de la otra con las plataformas (2) en proyección horizontal sobre los tramos A B y E F, pero presentando las variaciones de paso descritas -
395. mas arriba en los diferentes recorridos.

El arrastre de las cadenas (13) y (35) se lleva a cabo por medio de un piñón (36) que engancha con la primera, y otro piñón (37) que engancha con la segunda a lo largo del recorrido A B (fig. 5).
400. La deceleración del recorrido B C y la aceleración del recorrido D E son realizadas por el sistema conocido con el nombre de "Aceleración por bobinas".

La disposición de las plataformas (2) y (12) está prevista de tal forma que consigan evitarse -
405. las interferencias entre los vástagos (30) y una plataforma (2) y los vástagos (38) de una plataforma (12) colocada a un lado.

Para formar un vehículo hace falta por una parte una plataforma (2) o (12), por otra parte una -
410. cabina (39). Cada cabina (39) está constituida por espigas superiores (40) que enganchan en las horquillas (31). Esta unión se mantiene por gravedad gracias al peso propio de la cabina.

El funcionamiento es como sigue:

415. El sistema de transporte descrito comprende toda una serie de vehículos que circulan indefinidamente en circuito cerrado a lo largo de la vía 1, -

estando formados dichos vehículos por una cabina (39) y una plataforma (2). En el caso de que se desee la detención de una de las estaciones (4) a (9) el transporte de la cabina correspondiente - se efectúa por medio de un desplazamiento lateral de dicha cabina en dirección a la vía (10). La horquilla (31) de una plataforma (12) se engancha entonces por la espiga (40) de esta cabina, - durante el recorrido A B. Simultáneamente la cabina se desengancha de la horquilla de la plataforma (2).

El recorrido C D permite la bajada y subida - de viajeros. Por un procedimiento análogo al que acaba de ser descrito, el recorrido E F permite el traslado de la cabina de una plataforma (12) a una plataforma (2).

El recorrido F A de la vía (10) es un recorrido efectuado a gran velocidad.

Se ha representado en la figura 2 un dispositivo para el arrastre de las dos cadenas (13) y (35), conforme a una de las variantes de este invento. Este dispositivo comprende una tercera cadena (41), dibujada en línea de puntos. Esta cadena (41) es motriz y rizada, Circula en el mismo sentido giratorio que las otras dos, arrastrando la cadena (13) a lo largo del recorrido A F y arrastrando la cadena (35) a lo largo del recorrido F A.

Para aumentar el confort de las cabinas se ha previsto una rampa (42), situada por debajo del paso de las cabinas a lo largo del recorrido C D. Esta rampa coopera con una vaina (43) de la cabina, montada de tal forma que rueda sobre la rampa como

450. una leva para dirigir el descenso y escamoteo de una escalera retractil (44), según el sistema de peines conocido.

455. La ventaja del dispositivo descrito radia en el hecho de que el automatismo está realizado por medios mecánicos sin ningún sistema electrónico de regulación o de puesta en marcha. Es evidente que esto no excluye la utilización de sistemas electrónicos de detención de incidentes, o de seguridad.

460. Siguiendo otro ejemplo de realización ilustrado en las figuras 6 a 9 se ha representado una misma cabina (50) que puede asociarse bien a una plataforma (51) de via-estación (figs. 7 y 8), o bien a una plataforma (52) de via principal (fig. 6 y 9) para formar en ambos casos un vehículo completo. La cabina (50) lleva dos lugares (53) y dos ruedas traseras (54) que pueden girar libremente alrededor de un eje transversal (55). Delante, la cabina consta de mas lugares inferiores -

465. (56) y (57) abiertos hacia abajo y colocados uno al lado de otro.

470. La via principal (fig. 6) comprende una pista sensiblemente horizontal (58) que sobrepasa una vaina (59) en cuyo interior circulan las plataformas (52).

475.

Cada plataforma (52) está provista de dos - ruedas transversales (60) que se deslizan sobre el fondo (61) de la vaina (59), mientras que esta plataforma está dotada de un eje de enganche (61) que dirige la traslación axial vertical. La extre

480.

La extremidad inferior de este eje de enganche (61) lleva una rueda (62) de eje transversal - susceptible de rodar sobre una rampa fija solidaria al fondo (61). El contacto entre la rueda (62) y la rampa (63) se mantiene permanentemente gracias a un resorte elicoidal (64) que tiende a empujar el eje de enganche (61) hacia abajo, apoyándose sobre la plataforma (52).

485. Al girar hacia arriba el eje de enganche (61) puede enganchar o encajar en un lugar (56) atravesando un vacío o hueco longitudinal central (65) de la pista (58).

495. La vía-estación (fig. 8) comprende una pista sensiblemente horizontal (66) idéntica a la pista (58) y que sobrepasa una vaina (67) en el interior de la cual circulan dos plataformas (51).

500. Cada plataforma (51) está dotada de un eje de enganche giratorio vertical (68), montado de una manera sensiblemente idéntica al eje de enganche (61). Para colocarse en lugar opuesto (57) de la cabina (50) atravesando un vacío o hueco longitudinal central (69) de la pista (66).

505. En cada recorrido común en dos vías (fig. 7) las plataformas (51) y (52) circulan una al lado de otra a la misma velocidad en una doble vaina (70) que es sobrepasada por una pista (71), idénticas a las pistas (58) y (66).

El sistema de transporte representado en las figuras 6 a 9 funciona de la forma siguiente:

510. La cabina (50) se soporta tres puntos. Los dos primeros puntos son los de contacto de las rue

515. das traseras (54) sobre una de las pistas. El tercer punto está constituido sobre el punto de contacto del eje de enganche (61) en el lugar (56), o por el punto de contacto del eje de enganche (68) en la posición (67). Según que uno u otro de estos ejes sea colocado en el lugar respectivo.

520. La cabina (50), por una parte, y las plataformas (51) y (52) por otra, disponen por lo tanto de sus propios caminos de deslizamiento, mientras que las plataformas (51) y (52) aseguran la atracción y la dirección de la cabina manteniendo la delantera.

525. Cuando una cabina (50) rueda a lo largo de la vía principal sobre la pista (58) (fig. 6) es transportada a la parte delantera por el eje de enganche (61) colocado en la posición (56), mediante un perfil apropiado en la rampa (63) al mismo nivel.

530. Cuando la misma cabina rueda a lo largo de una vía-estación (fig. 8), sobre la pista (66), es transportada, por la parte delantera, por un eje de enganche (68), unido en un puesto (57) gracias a un palier de la rampa, correspondiente a la vaina (67).

535. Cuando la misma cabina, rodando a lo largo de una vía-estación, aborda un tramo común a una vía-estación, así como a la vía principal, sobre la pista (71) (fig. 7), las rampas están de tal forma dispuestas, que el eje de enganche (61) se eleva paulatinamente para encajar en el punto -

540.

545. (56), mientras que seguidamente, el eje de enganche (68), se baja para dejar el eje (61) libre. - La cabina (50), es así trasladada de la plataforma (51) a la plataforma (52).

550. Cuando la misma cabina, rodando sobre la vía principal, aborda un tramo común a una via-estación y a esta via principal, se lleva a cabo la operación contraria no estando la cabina (50) ni arrastrada, ni suspendida, sino transportada por una plataforma sobre su propia pista de rodaje.

555. Conforme a otras variantes del invento, se ha representado en las figuras 9 a 20 diversos sistemas de transporte continuo que cumplen las dos condiciones siguientes:

560. A) El conjunto de todos los vehículos de todas las vías del sistema, conservan en todo tiempo y en cualquier punto el mismo tiempo medio, sea cual fuere la velocidad de estos vehículos y su separación en relación con los vehículos vecinos.

565. B) Los tramos paralelos de las dos vías a lo largo de las cuales se llevan a cabo los cambios de cabinas, son sincrónicos y representan la misma separación para los vehículos cambiables, es decir, para los vehículos pertenecientes a una misma categoría.

570. Estas dos condiciones son necesarias y suficientes para que pueda existir un cambio de cabinas entre las plataformas de dos vías cada una poseyendo su propio régimen de velocidad.

Por otra parte, el paso temporal es constante, si cada instante la suma de los enrollados y desenrollados de bobina pertenecientes a las plataformas

575. de la zona variable, es igual a la diferencia de la velocidad máxima V y v en esta zona variable. Tal como ha quedado indicado más arriba, el paso temporal marca, en un determinado punto de una vía, el intervalo de tiempo que transcurre entre dos pasadas, en ese punto de dos vehículos consecutivos, pertenecientes a una misma categoría. -

580. Una zona variable, es una zona de aceleración, o una zona de desaceleración.

Se ha representado en la figura 10 una zona

585. de traslado de cabinas, entre una vía principal (101) y otra vía principal (102). En esta zona de traslado, se ha previsto otra vía intermedia (103) que circula a velocidad constante entre las vías (101) y (102) y de las vías (104) y (105), con el fin de unir respectivamente, las vías (101), (103)

590. y a continuación (102) y (103). Estas vías no han sido representadas parcialmente. Las vías (10) y (104) presentan en (106) y (107) dos tramos comunes en los que se desplazan las cabinas una la lado de la otra, sincronizadamente. Las vías (102)

595. y (103) presentan igualmente dos tramos comunes - (108) y (109), del mismo tipo. Las vías (103), - (104) y (105) presentan entre los puntos (110) y (111), un tramo común, también del mismo tipo.

600. Las vías (104) y (105) presentan zonas variadas y apropiadas, fuera de los tramos comunes. Gracias a la presencia de las vías intermedias (103), (104) y (105) se pueden trasladar cabinas de la vía (101) a la vía (102) tomando la dirección de la -

605. (106) a la (109) o por el contrario, las de la vía

610. (102) a la (101), tomando la dirección de la - (108) a la (107). De esta forma, una cabina de la vía (101), captada en la (106) por la vía - (104) puede ser trasladada por esta misma, sobre la vía (103), o ser a su vez captada por la vía (105), para ser trasladada en (109) sobre la plataforma de la vía (102), habiéndose hecho captar su cabina en (108).

615. Conforme a otra variante de este invento, se ha representado en la figura 11 un sistema de transporte continuo que comprende cuatro vías principales (112), (113), (114) y (115), sobre las cuales circulan las plataformas en el sentido indicado por las flechas respectivas, (116), (117) (118) y (119). Cada vía principal, puede disponer de todas las vías secundarias de deceleración, - que se desee, y que no hayan sido representadas - aquí.

625. Las vías (112) y (113) admiten entre ellas, una zona de acercamiento (120), idéntica a la zona de traslado, representada en detalle en la figura 10 para las vías principales (113)-(114); (114)-(115) y (115)-(112) admiten, igualmente, zonas de traslado respectivas (121), (122) y (123).

630. El conjunto de vías de este circuito, se asemeja a un mecanismo de relojería, cuyas piezas, - en su totalidad, formadas por una serie de engranajes lineales, se engranarían mecánicamente unas con otras, pasando indefinidamente, por el mismo ciclo. Cada vehículo comprende también, por una parte, una cabina y por otra parte, una plataforma solidaria a una vía dada, pero pudiendo el ve-

635.

- hículo cambiar de plataforma en cada traslado. El engranaje de las vías se lleva a cabo con un
640. paso o velocidad común y constante. Esta velocidad temporal, juega en suma el papel de módulo en los trnes de engranaje clásico. Teniendo en cuenta las posibilidades de traslado descritas en cuanto a las vías (101) y (102), se observa
645. que una cabina (124) circulando, en un momento dado sobre la vía (112), podrá llevar a cabo a voluntad:
- 1) el trayecto representado en la fig. 12, y permanecer simplemente sobre la vía (112)
 650. 2) el trayecto representado en la figura 13 circulando entre las vías (112) y (113).
 - 3) el trayecto representado en la figura 14, circulando entre las vías (112) y (115).
 - 4) el trayecto representado en la figura 15, circulando entre las vías (112) y (114) y tomando -
 655. para este fin, una pocióm de las vías (113) y (115).
- Una cabina (125), circulando en un instante dado, sobre la vía (115), podrá asimismo efectuar a voluntad diversos trayectos, ilustrados en las figuras 16 a 19 y así sucesivamente.
- 660.

- Conforme a otra variante de este invento, se ha repeesentado en la figura 21, una vía principal (126) que presenta en (127) y (128) dos tramos comunes con cinco vías secundarias (129), (130), (131) (132) y (133). La vía principal (126) está provista de plataformas (134). Las vías secundarias (129) a (133) están dotadas de plataformas respectivas (135) a (139) que son desfasadas, unas en relación
- 665.

670. a las otras en el tiempo, por una fracción de la velocidad media, equivalente a la relación $\frac{V}{V}$ es decir, en relación con la escasa velocidad de embarque de los vehículos sobre la gran velocidad de circulación de la vía principal (126). Las plataformas sucesivas de la vía principal (126), -
675. cuando van dentro de un orden, son intercambiables o correspondientes sucesivamente con una plataforma de la vía (129), con una plataforma de la vía (130), con una plataforma de la vía (131), y así sucesivamente. Para mejor comprender las ventajas de esta disposición, nos referimos a la figura 20 sobre la que se representa una vía principal (140) y una vía secundaria (141), en la que se ha representado con línea de puntos la zona de retorno. -
680. Las marcas o indicaciones para señalar los tramos, son las mismas que se han utilizado en las figuras 2 y 3. Así A B y E F son los tramos sincronizados, de traslado de las cabinas; B C es una zona de deceleración; D E es una zona de reacceleración, y,-
685. C D es la zona de embarque.
690. Desde C a D los vehículos circulan a velocidad reducida de embarque y mientras que la línea principal, circulan a gran velocidad V la separación - relativa de dos plataformas consecutivas, es "e" en la vía (140) y e' sobre la vía (141), Las relaciones $\frac{e}{e'}$ y $\frac{V}{V}$ son iguales. Por el contrario, los vehículos que recorren "e" sobre una vía y e' sobre la otra, en un mismo lapso de tiempo, igual a la velocidad media. Está claro por tanto, que la capacidad de -
695. carga de la vía (140) está limitada por la exten-
- 700.

sión e'y que los vehículos que pueden situarse sobre la vía (140) en un intervalo (e—e'), representan una capacidad potencial perdida.

705. En efecto, a lo largo de una zona variable, — la separación varía en función de la velocidad, de tal suerte que en la zona en que los vehículos circulan a corta velocidad v , sea sobre una vía y otra la separación entre ellos, se multiplica en relación $\frac{V}{v}$ de las velocidades extremas.

710. Mediante a la disposición de la figura 21, las separaciones de las plataformas sucesivas 34, pertenecen a un mismo grupo, es decir, intercambiables — con las plataformas de una de las vías secundarias. Por el contrario, la velocidad o paso medio de las plataformas (34) consideradas sin distinción de grupo sobre la vía (126) es igual a $\frac{1}{5}$ de la media de — velocidad, común a todas las plataformas de las vías secundarias (129) a (133).

720. Se llega de esta forma, a un reparto denominado coherente de las plataformas y de los vehículos, lo que permite alcanzar la máxima capacidad de transporte en el sistema.

725. Conforme a otra variante ilustrada en la figura 22, los traslados de las cabinas de una plataforma a otra, al igual que se llevan a cabo en derivación tal y como acabamos de ver, pueden también efectuarse en serie. En esta figura se ha representado parcialmente una vía (142) comprendiendo varios tramos tales como los (143), (144), (145) etc. Cada tramo pertenece a una vía curva, bien sea con respecto a las vías (146), (147) y (148) y dos vías consecuti-

730.

vas, poseen un tramo común. Las vías (146) y (147) poseen el tramo común (149). Las vías (147) y (148) poseen el tramo común (150) y así sucesivamente.

735. En cada pasaje sobre un tramo común las cabinas son trasladadas de una vía, a la vía siguiente, si bien ninguna cabina, efectúa jamás el retorno de esas vías. Las velocidades respectivas de las cabinas, no son las mismas, sobre los dos tramos comunes de una misma vía; y cada vía, lleva a cabo por tanto, bien un recorrido de aceleración, o bien un recorrido de deceleración, y se cierra en circuito bien lateralmente o hacia abajo.

745. Puede este ser por ejemplo, el caso de la vía (146) que disminuiría la velocidad de entrada de las cabinas por N, posteriormente permitiría pasar a las cabinas en (149) sobre la vía (147), con objeto de que estas, después fueran nuevamente deceleradas, en N. Colocando varias vías sucesivas, se pueden obtener deceleraciones, tan grandes como se desee.

755. Siguiendo la variante ilustrada en la figura 23 una vía principal (151), a gran velocidad, comporta un recorrido común (152) a lo largo del cual las cabinas son captadas por una vía secundaria (154) a lo largo de un recorrido común (155), después de lo cual, las cabinas son captadas por una nueva vía secundaria (156) a lo largo de un recorrido común (157) antes de ser colocadas, de nuevo y finalmente, a lo largo de un recorrido (158) sobre la vía principal (151).

760. Entre los recorridos (152) y (155), cada cabina está decelerada N veces para de nuevo ser decelerada

765. rada N veces entre X el recorrido (155) y un punto (159) de embarque o desembarque previsto sobre la vía (154). La cabina es a continuación reacele-
rada N veces entre el punto (159) y el recorrido (157) y nuevamente N veces entre los recorridos - (157) y (158). Un conjunto semejante de captaciones, permite obtener una relación N^2 entre la velocidad de la vía principal y la velocidad de em-
barque en (159). Aumentando el número de vías in-
termedias se puede obtener una relación N^n tan -
elevada como se desee (si no el número de vías -
intermedias).

REIVINDICACIONES

- PRIMERA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPE-
CIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO",
en la que la velocidad es constante en todos los
puntos, por lo menos una vía-estación a lo largo
de la cual varía la velocidad y en la que una par-
te es paralela a un sector de la vía principal,
y por lo menos un vehículo en que la cabina es -
susceptible de circular solidaria a un punto de
la vía principal a velocidad constante, o por el
contrario solidaria a un punto de la vía-estación
que la relentiza momentaneamente, y caracteriza-
da porque cada vehículo constituye dos partes, -
plataforma y cabina, permaneciendo ésta sobre la
misma vía y pudiendo ser transferida la cabina des-
de una plataforma de una vía a otra plataforma -
homóloga en otra vía; una estación compuesta de -
por lo menos una vía-estación en circuito y de una
serie de plataformas, por una parte previstas a -

795. lo largo de las vías-estación para circular por estas vías, de forma que en cada recorrido común a las dos vías las plataformas respectivas de estas vías se encuentran rigurosamente una al lado de otra, en proyección horizontal con el fin de permitir que una cabina pase de una plataforma a otra presentando el conjunto un sistema de vías en circuito cerrado que no se interrumpe jamás en un mismo plano.

- SEGUNDA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO, - según la reivindicación anterior, caracterizado porque cada vía está formada por una fila ininterrumpida de plataformas rodantes conectadas entre sí por un medio mecánico que obliga a cada plataforma a permanecer en una posición dada y precisa dentro de la alineación, comprendiendo este medio mecánico, entre dos plataformas consecutivas una unión mecánica y cuya extensión está en función de una regla mecánica ya dada, y permaneciendo constante la largura o la extensión total de la línea.

- TERCERA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las características y condiciones necesarias y suficientes para que pueda llevarse a cabo un cambio de cabinas entre las plataformas de las dos vías permaneciendo cada regla de velocidad en cada una de ellas son las siguientes:

825. A).- El conjunto de todas las plataformas de todas las vías del sistema mantienen en todo tiempo y en cualquier punto la misma velocidad media, sea cual fuere la velocidad de estas plataformas y la separación relativa entre ellas.
830. B).- Los tramos paralelos de las dos vías a lo largo de las cuales se llevan a cabo los cambios de cabina son sincrónicas y presentan la misma separación para los vehículos intercambiables, es decir, para los vehículos que pertenecen a una misma categoría, definiéndose esta velocidad media en un punto sobre una vía como el intervalo de tiempo - que transcurre entre dos pasajes en ese punto de - dos plataformas consecutivas a dos vehículos de una misma categoría.
- 835.
840. CUARTA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la velocidad media es constante si la suma de cada vuelta de enrollado o desenrollado de cada cable que enrolla cada una de las plataformas consecutivas es igual en todo instante en los elementos de pilotaje de la zona variable de deceleración o reaceleración la diferencia de las velocidades máximas antes y después del paso de la zona variable.
- 845.
850. QUINTA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un conjunto de vías en circuito cerrado que no se interrumpe nunca y que enlaza unas
- 855.

860. con otras a la manera de engranaje lineal engranando mecánicamente unas con otras y pasando indefinidamente por las mismas posiciones del ciclo mientras la plataforma que comprende cada vehículo puede ser cualquiera de las plataformas predefinidas que circulen en cada una sobre una vía dada para una cabina dada.

865. SEXTA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende por lo menos dos vías principales unidas entre sí por al menos una zona de transporte por la que pasan igualmente tres vías intermedias:

870. - Una primera vía que circula entre las otras dos.
- Una segunda vía que comporta un recorrido común con la primera vía intermedia, situado entre dos recorridos comunes con la primera vía principal.
- Una tercera vía intermedia que comporta un recorrido común con la primera y la segunda intermedias, situado entre dos recorridos comunes a la segunda vía principal.

880. Por lo menos dos de las tres vías intermedias comportan zonas de velocidad variables entre cada intervalo de los dos recorridos comunes.

885. SEPTIMA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que varios circuitos aparecen superpuestos presentando en común por lo menos una vía en circuito sobre la cual el paso temporal de los dos vehículos de categorías diferentes podría ser un submúltiplo

890. del paso temporal de las otras vías individuales, mientras que incluso sobre esta vía en circuito la velocidad media de los dos vehículos consecutivos de una misma categoría permanece conforme a la ley general, es decir, a la velocidad media de cada una de las vías individuales.

895. OCTAVA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO, ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende por lo menos una vía principal que presenta por lo menos dos tramos comunes con varias vías secundarias, estando las plataformas de la vía principal en correspondencia sucesivamente con una plataforma de cada vía secundaria en el orden de pasaje de cada tramo común, mientras que las plataformas respectivas de las vías secundarias están desfasadas en el tiempo, unas con relación a otras de una vía secundaria a la otra, de una fracción de velocidad media igual en relación con la pequeña velocidad de embarque de los vehículos sobre la gran -

900. velocidad de circulación de la vía principal.

905. NOVENA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO; según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende varias vías en circuito dispuestas en serie, es decir, provistas cada una de ellas de dos tramos comunes con otras dos vías, una trayectoria para las cabinas situada entre dos tramos comunes, y por último una vía de vuelta, a lo largo de la -

910. cual las cabinas no circulan, recorriendo cada cabina sucesivamente todos los trayectos reservados para ellas sobre estas vías, pasando de una vía a la otra.

915.

920.

925. DECIMA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO, ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque alguna de estas vías comportan un recorrido de aceleración o deceleración a lo largo de la trayectoria reservada a las cabinas no circulan a la misma velocidad, sobre los dos tramos comunes de estas vías lo que, al colocar una serie de varias vías que comportan un cierto recorrido de aceleración o que comportan todas un determinado recorrido de deceleración, puede acelerarse o decelerarse varias veces seguidas la misma cabina.

930. DECIMOPRIMERA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada vía-estación comprende por lo menos:

- Un recorrido A B común a una vía principal.
- Un recorrido B C de deceleración.
- 940. - Un recorrido C D a escasa velocidad, especialmente para la subida y bajada de viajeros.
- Un recorrido D E de reacceleración.
- Un recorrido E F común a la vía principal.
- Un recorrido F A de vuelta a gran velocidad.

945. DECIMOSEGUNDA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre el recorrido E B la distancia entre las plataformas de la vía-estación es constante e igual a la distancia de las plataformas de la vía principal.
- 950.

- DECIMOTERCERA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las cadenas de arrastre de la vía principal y de la vía-estación, son a su vez arrastradas en sincronismo por dos piones que engranan con ellos por lo menos un punto de los tramos A B y E F.
- 955.
- DECIMOCUARTA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las cadenas de arrastre de la vía principal y de la vía-estación son a su vez arrastradas por una cadena motriz que arrastra también la vía principal en el recorrido A F y la vía-estación en el recorrido F A.
- 960.
- DECIMOQUINTA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cabina está suspendida sobre la plataforma.
- 965.
- DECIMOSEXTA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada guía comprende por lo menos un rail continuo para guiar y soportar las plataformas así como por lo menos una cadena arrastrada paralelamente a la dirección de los railes, estando cada plataforma conectada a un eslabón de la cadena.
- 970.
- DECIMOSEPTIMA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores, ca-
- 975.
- 980.

985. racterizado porque cada via-estación comprende re
corridos B E y F A sensiblemente horizontales, -
mientras que el recorrido A B es ascendente y el
recorrido E F es descendente, atravesando estos -
dos recorridos en proyección sobre un plano verti-
cal el correspondiente recorrido horizontal de la
via principal.
990. DECIMOCTAVA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ES
PECIAMENTE PARA TRANSPORTE COLEC-
TIVO", según las reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado porque cada cabina lleva consigo un -
dispositivo de enganche vertical para suspenderse
sobre las plataformas de tal manera que el traspá-
so de una cabina enganchada en una plataforma de
la via principal sobre una plataforma de la via-
estación sea posible durante el recorrido A B por
medio de un anclaje a la plataforma de la via-es-
tación acompañado de una ligera elevación de la -
cabina, lo que provoca su desenganche de la plata-
forma de la via principal, y siendo posible la ma-
niobra inversa a lo largo del recorrido E F.
995. DECIMONOVENA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ES
PECIAMENTE PARA TRANSPORTE COLEC-
TIVO", según las reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado porque cada plataforma es solidaria -
de una horquilla abierta hacia arriba, mientras -
que cada cabina está dotada en su parte superior
de por lo menos una espiga susceptible de engan-
chase en la horquilla verticalmente para mantener
suspendida la cabina en las plataformas.
- 1.000. VIGESIMA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO, ESPE-
CIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO",
- 1.005. VIGESIMA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO, ESPE-
CIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO",
- 1.010. VIGESIMA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO, ESPE-
CIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO",
- 1.015. VIGESIMA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO, ESPE-
CIALMENTE PARA TRANSPORTE COLECTIVO",

según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cabina es trasladada por la plataforma.

- 1.020. VIGESIMOPRIMERA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE - COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la cabina tiene sus medios - de rodamiento propios y su pista de rodaje propia independientes ambos de la plataforma que guía, a rrastra o empuja la cabina.
- 1.025. VIGESIMOSEGUNDA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE - COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque las plataformas de las diferentes vías están dotadas de medios para asegurar el arrastre y guía de las cabinas que se apoyan - en ellas para rodar avanzando sobre una pista lisa sin sistema alguno de agujas y sin otro medio de guía que sus medios propios de unión con las - plataformas.
- 1.030. VIGESIMOTERCERA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE + COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque cada cabina tiene medios de apoyo constituidos por al menos dos ruedas traseras que pueden girar alrededor de ejes sensiblemente horizontales, orientados transversalmente - en relación con la pista.
- 1.035. VIGESIMOCUARTA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO, ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE - COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la pista está situada por de
- 1.040.
- 1.045.

bajo de una vaina sobre la cual circulan las plataformas.

- 1.050. VIGESIMOQUINTA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE - COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque cada plataforma está dotada de un eje de enganche susceptible de conectarse en un punto apropiado y previsto en la parte delantera de cada cabina, pudiendo este eje deslizarse verticalmente cooperando así con una rampa prevista en la vaina, y cuya parte superior comporta una hoquedad longitudinal que desemboca en la parte central de la pista para permitir el paso del eje.
- 1.055. VIGESIMOSEXTA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO, ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE - COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en cada recorrido común de la vía principal y a una vía-estación las plataformas de esas dos vías circulan en un tramo común de vaina, una al lado de otra, mientras que cada cabina comporta por lo menos dos lugares inferiores destinados a cooperar con los ejes de las plataformas de una y otra vía, cooperando estos ejes respectivamente con los ejes de la plataforma de una y otra vía.
- 1.060. VIGESIMOSEPTIMA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE - COLECTIVO", según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque cada rampa está situada cerca del fondo de la vaina, con su superficie útil vuelta hacia arriba, mientras que cada eje de en-
- 1.065.
- 1.070.
- 1.075.

1.080. ganche es solidario de un rodillo susceptible de apoyarse sobre la rampa bajo los efectos conjugados de peso y fuerza de un resorte.

VIGESIMOCTAVA.- "SISTEMA DE TRANSPORTE CONTINUO ESPECIALMENTE PARA TRANSPORTE - COLECTIVO".

1.085.

Todo tal y como se describe en la presente memoria descriptiva que consta de treinta y seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos para su mejor comprensión y entendimiento.

1.090.

Madrid, a

1.092.-

P.A.

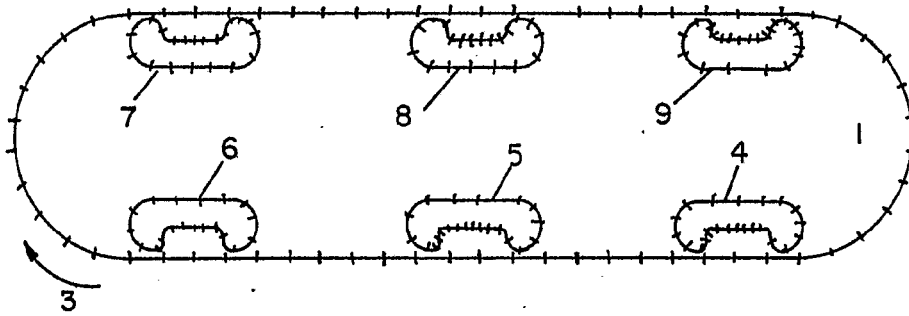


FIG. 1

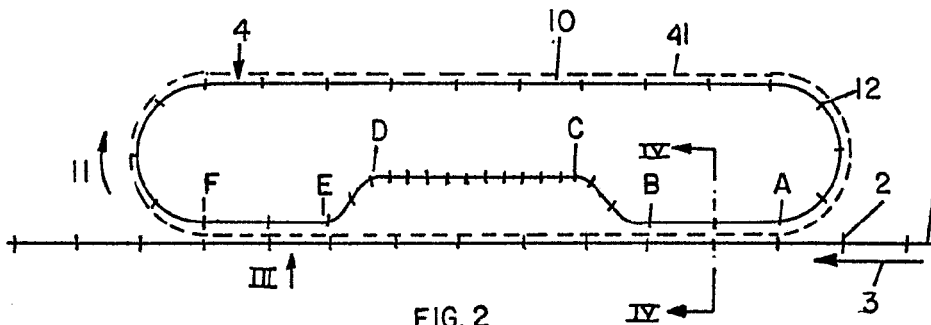


FIG. 2

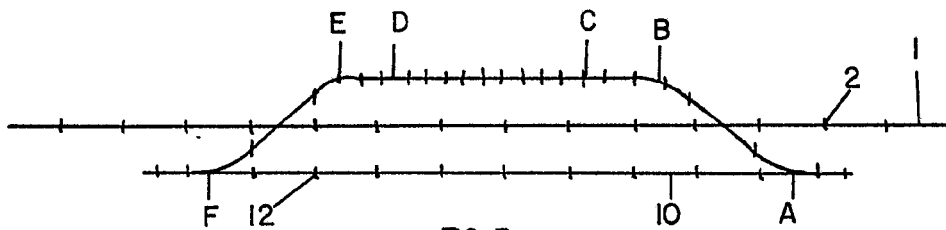
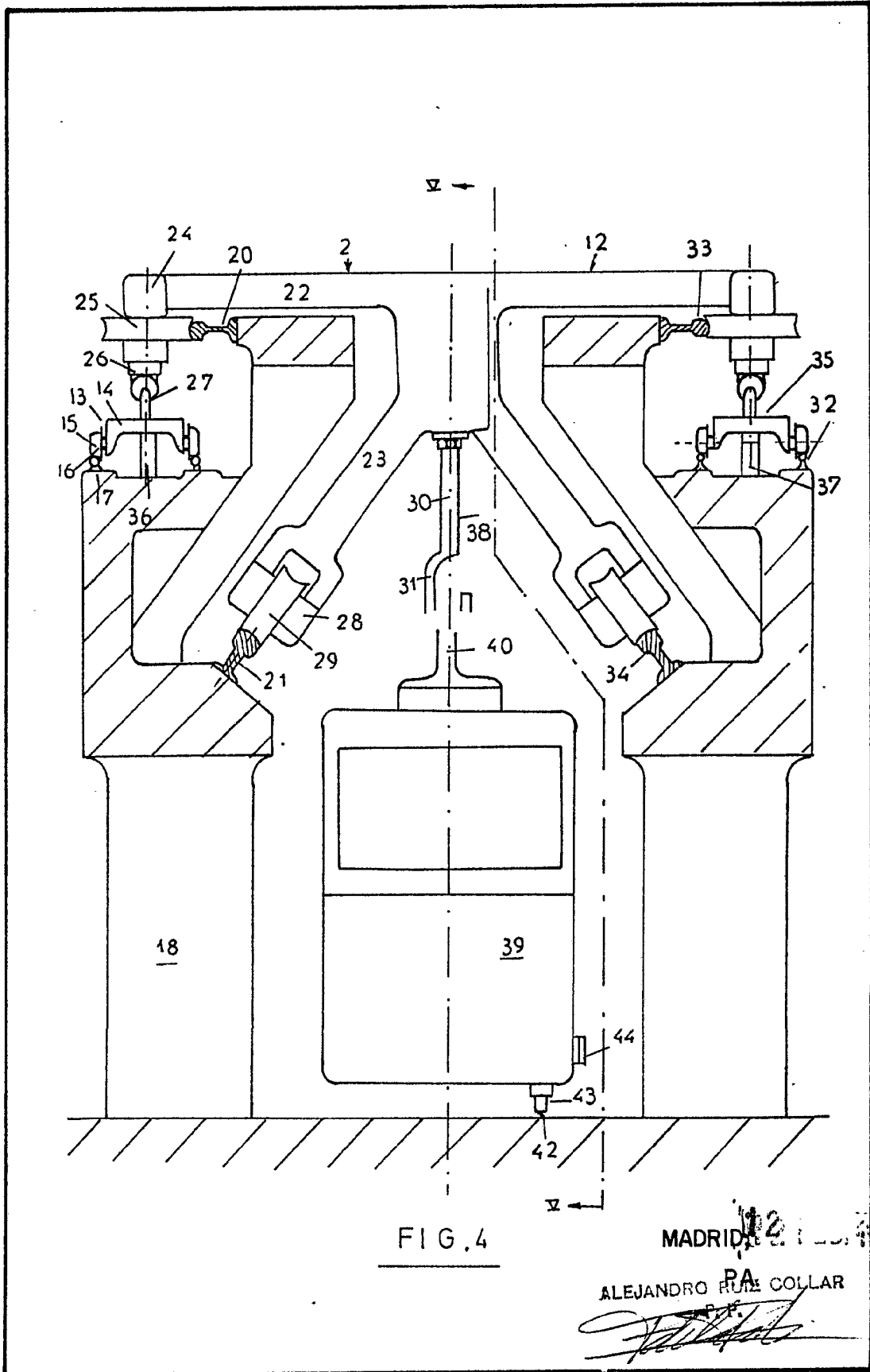


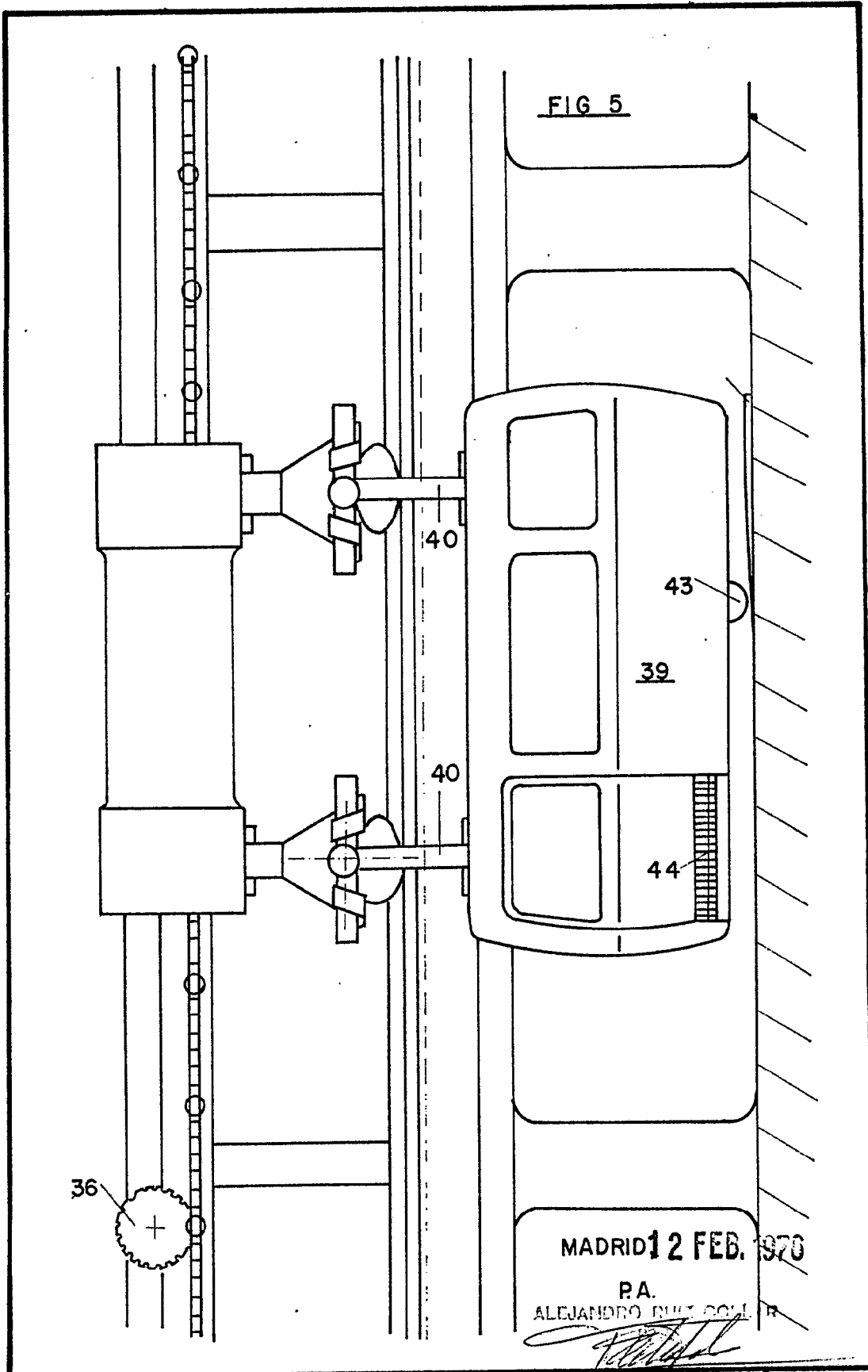
FIG. 3

MADRID, 12 FEB. 1976

ALEJANDRO RUIZ COLLAR

[Handwritten signature]





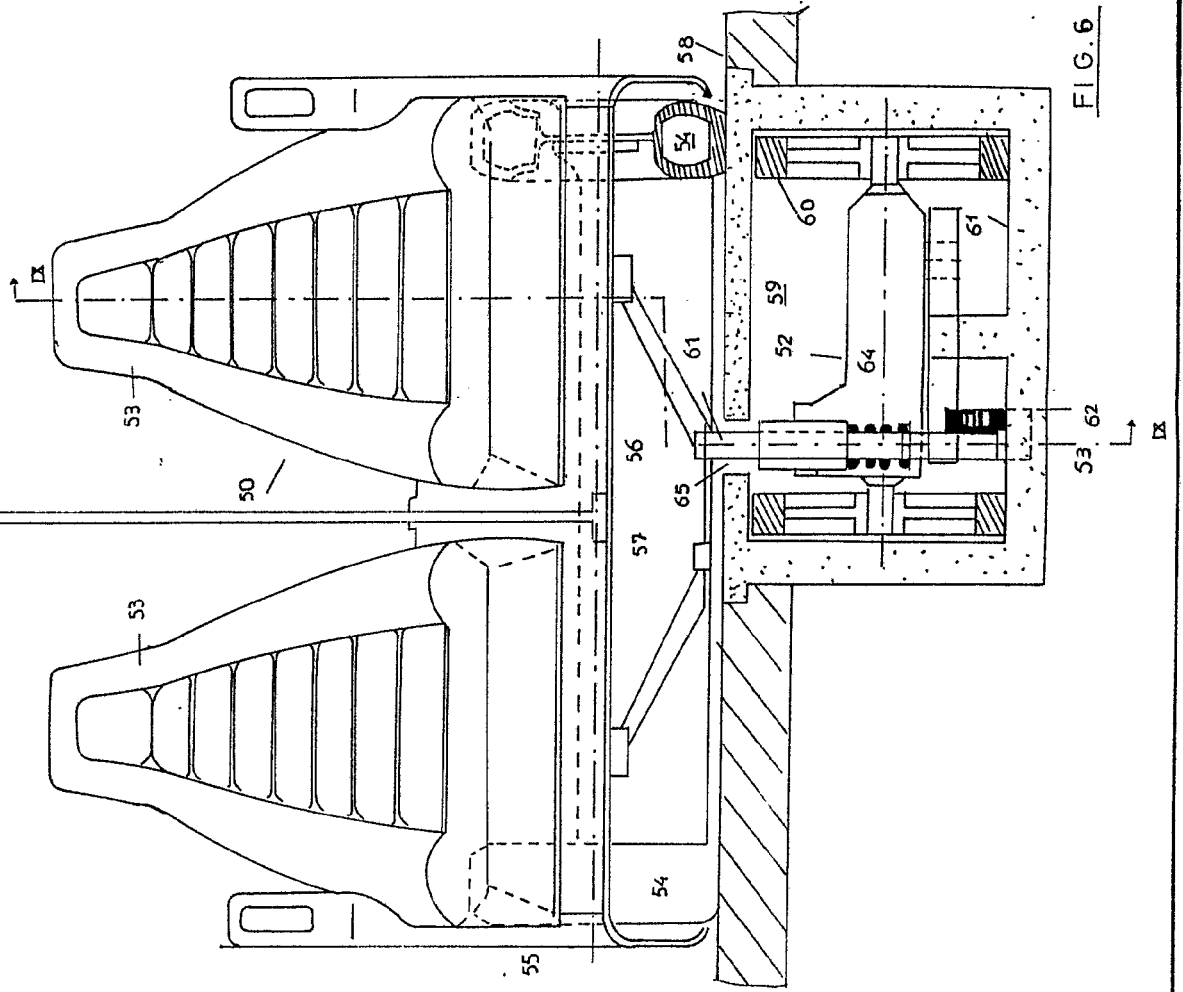


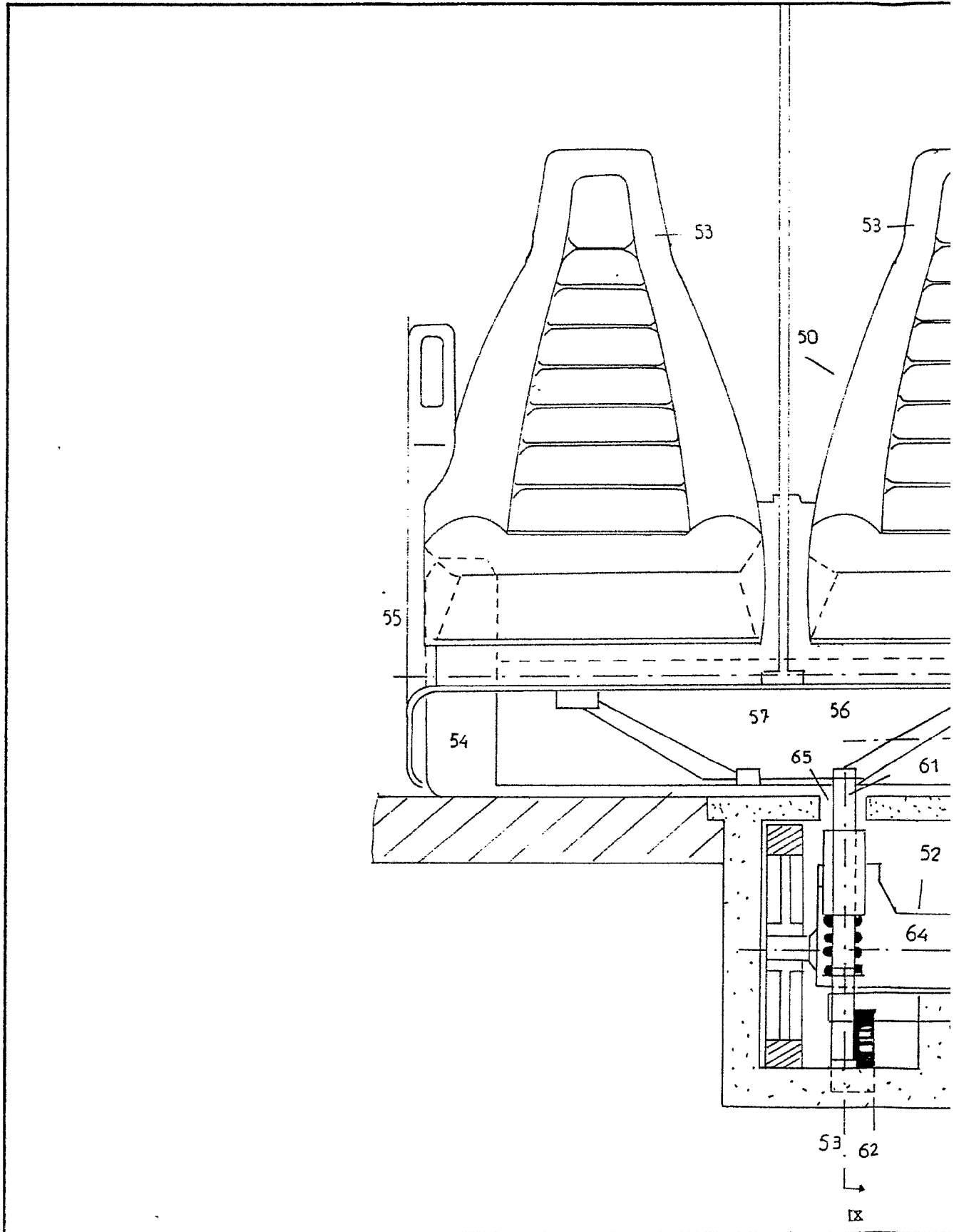
FIG. 6

MADRID, 12 FEB. 1976

P. A.

ALEJANDRO RUIZ COLLAR

CENTRE STEPHANDIS DE RECHERCHES
MECANIQUES HYDROMECHANIQUE ET FROTTEMENT



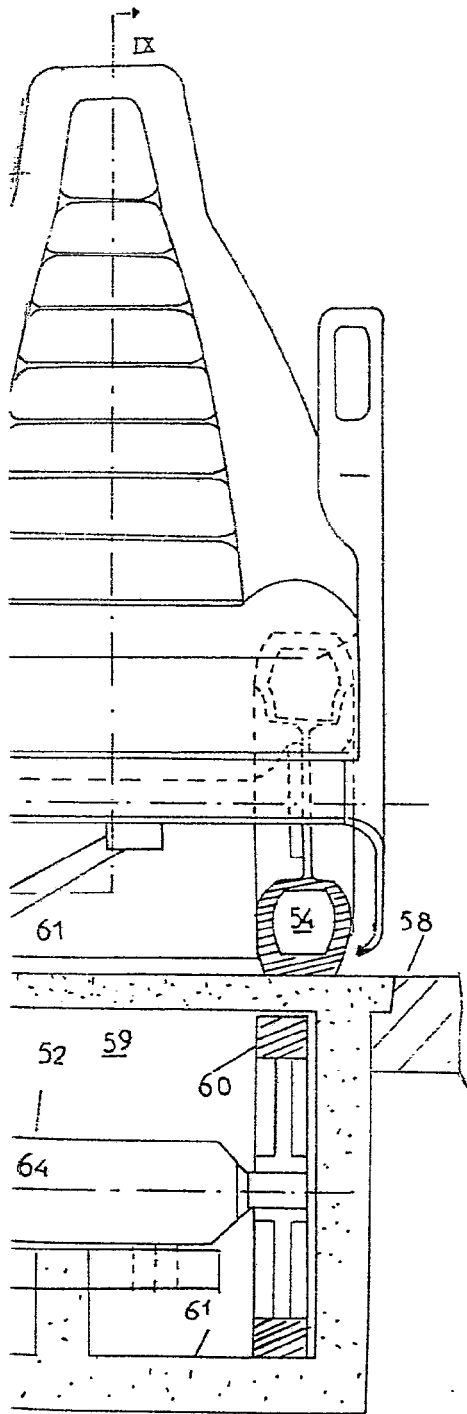


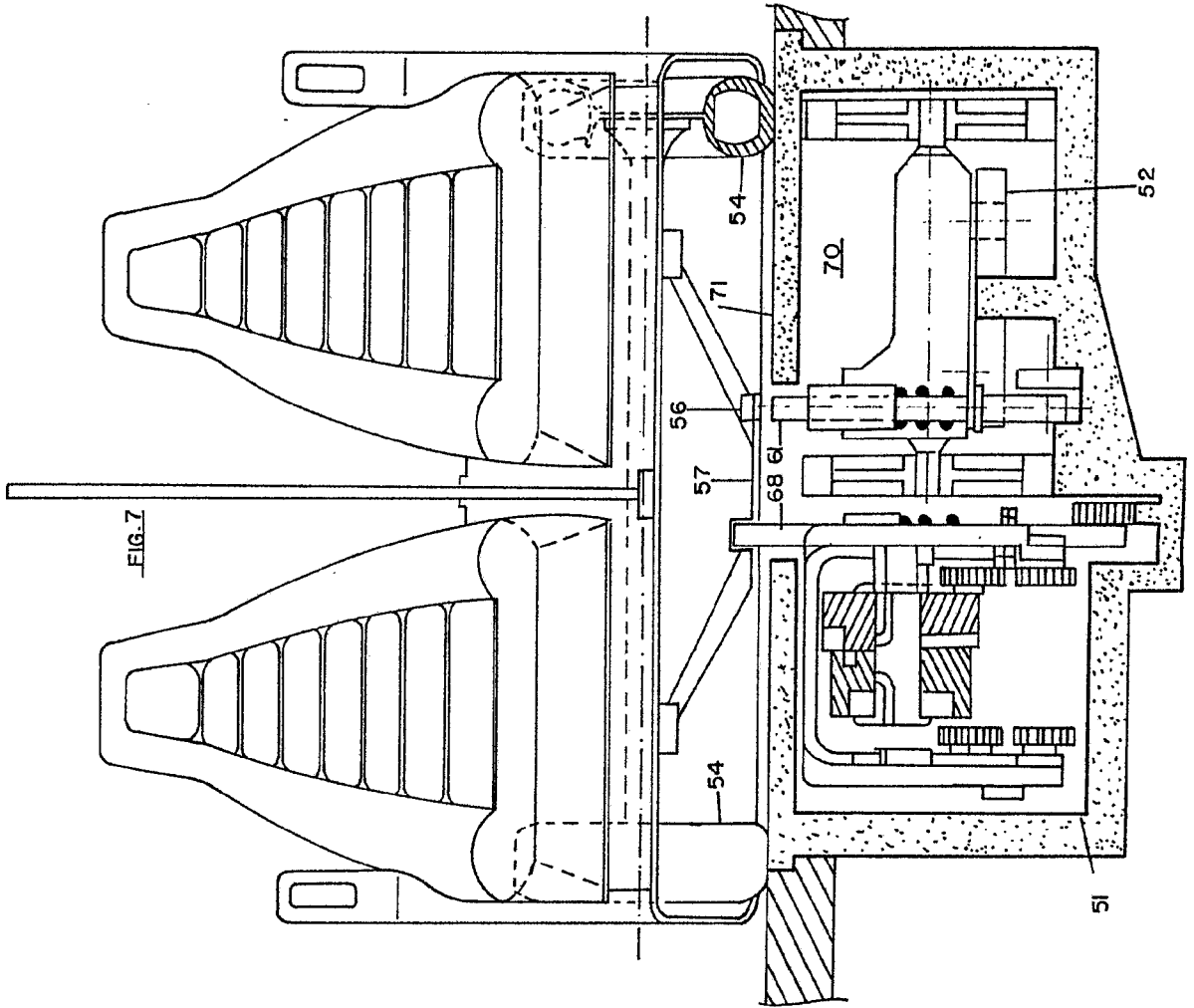
FIG. 6

MADRID, 12 FEB. 1976

P. A.

ALEJANDRO RUIZ COLLAR

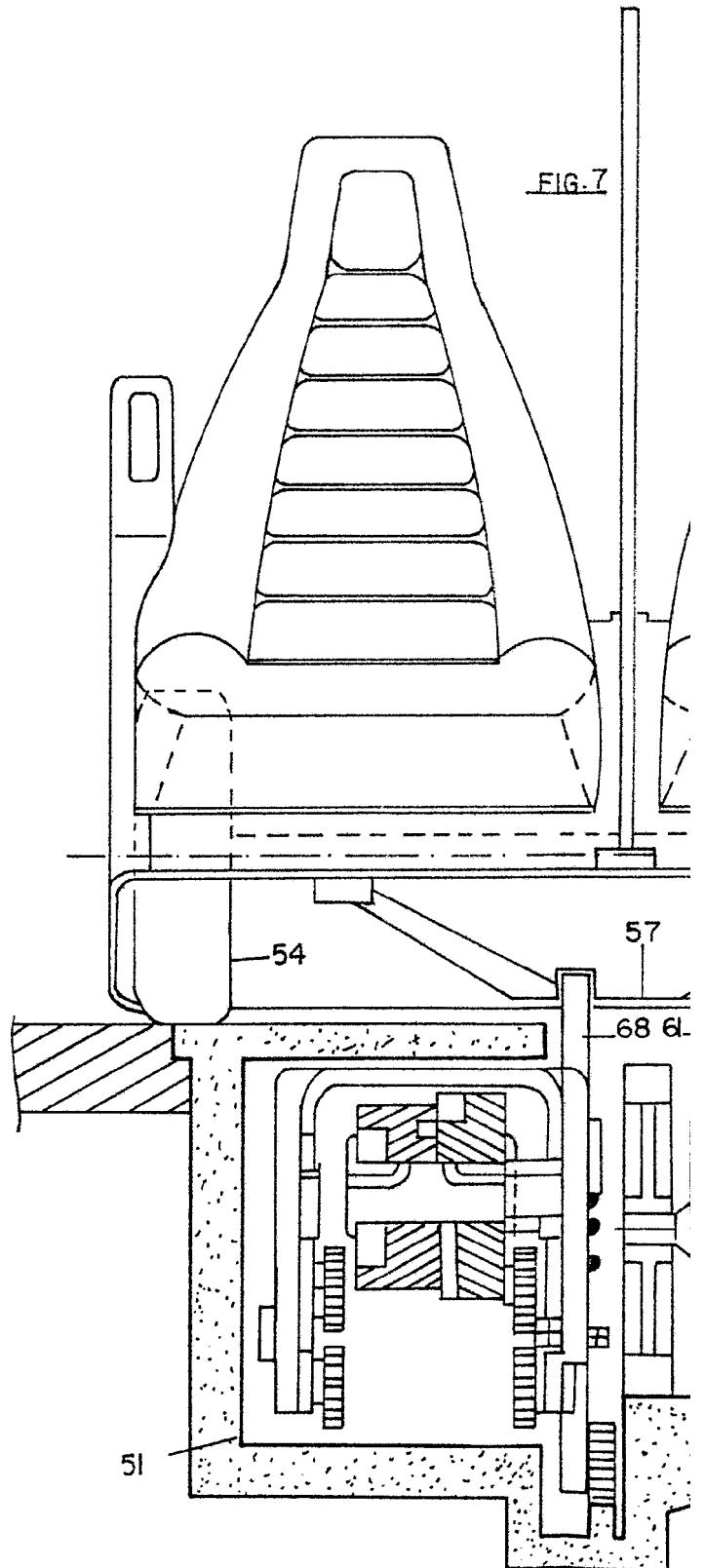
P. A.

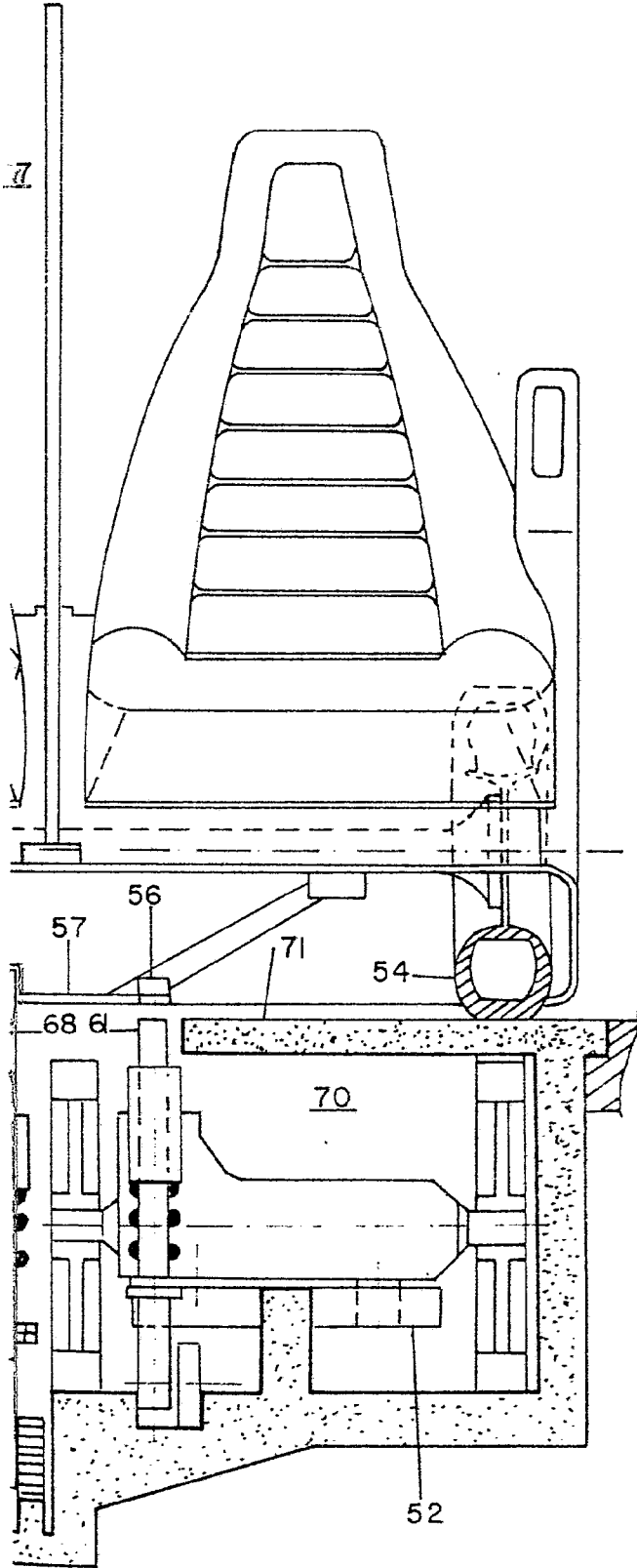


MADRID, 12 FEB. 1976

P. A.

ALEJANDRO RUIZ COLLAR





MADRID, 12 FEB. 1978

P. A.

ALEJANDRO BLAZQUEZ COLLAR

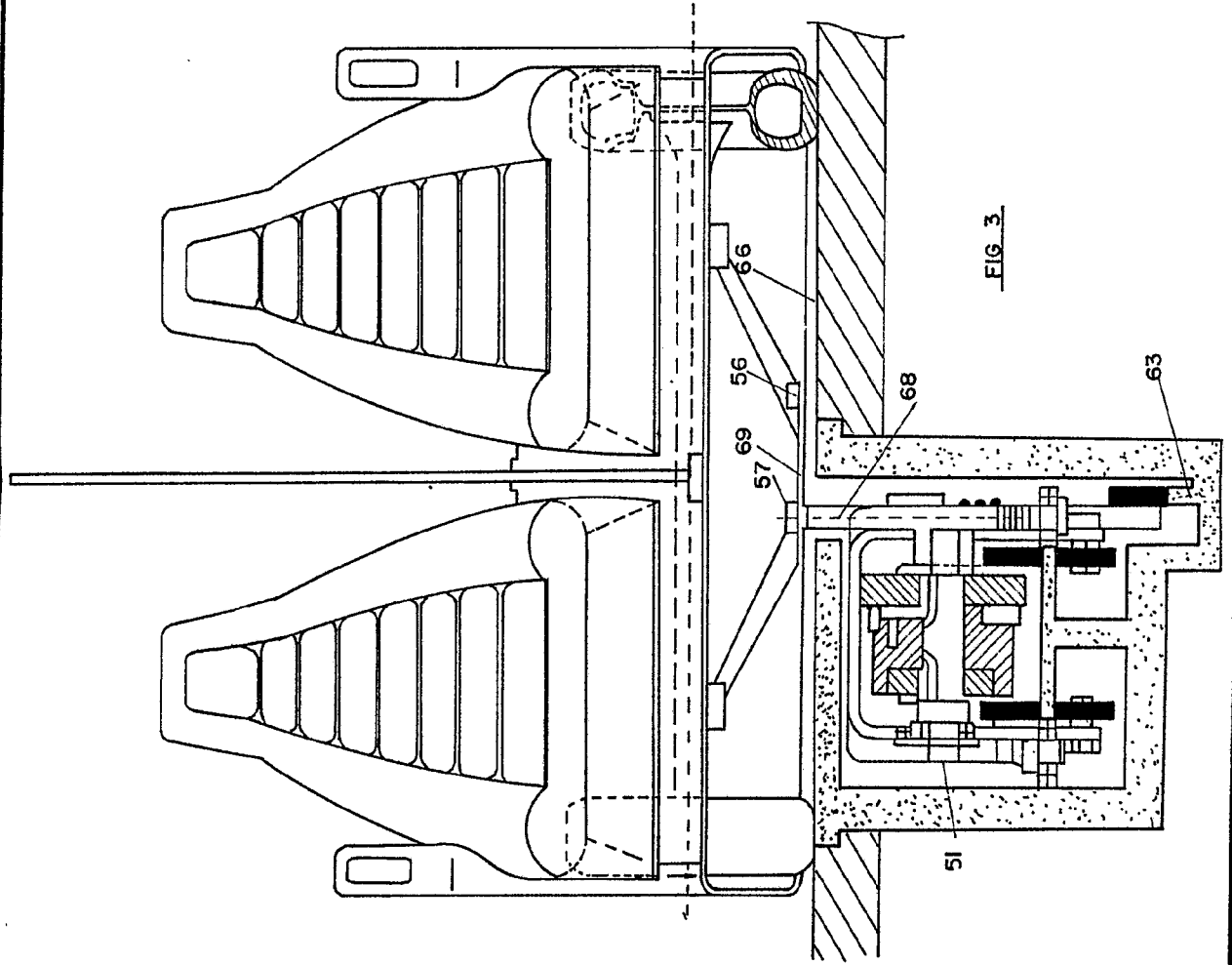


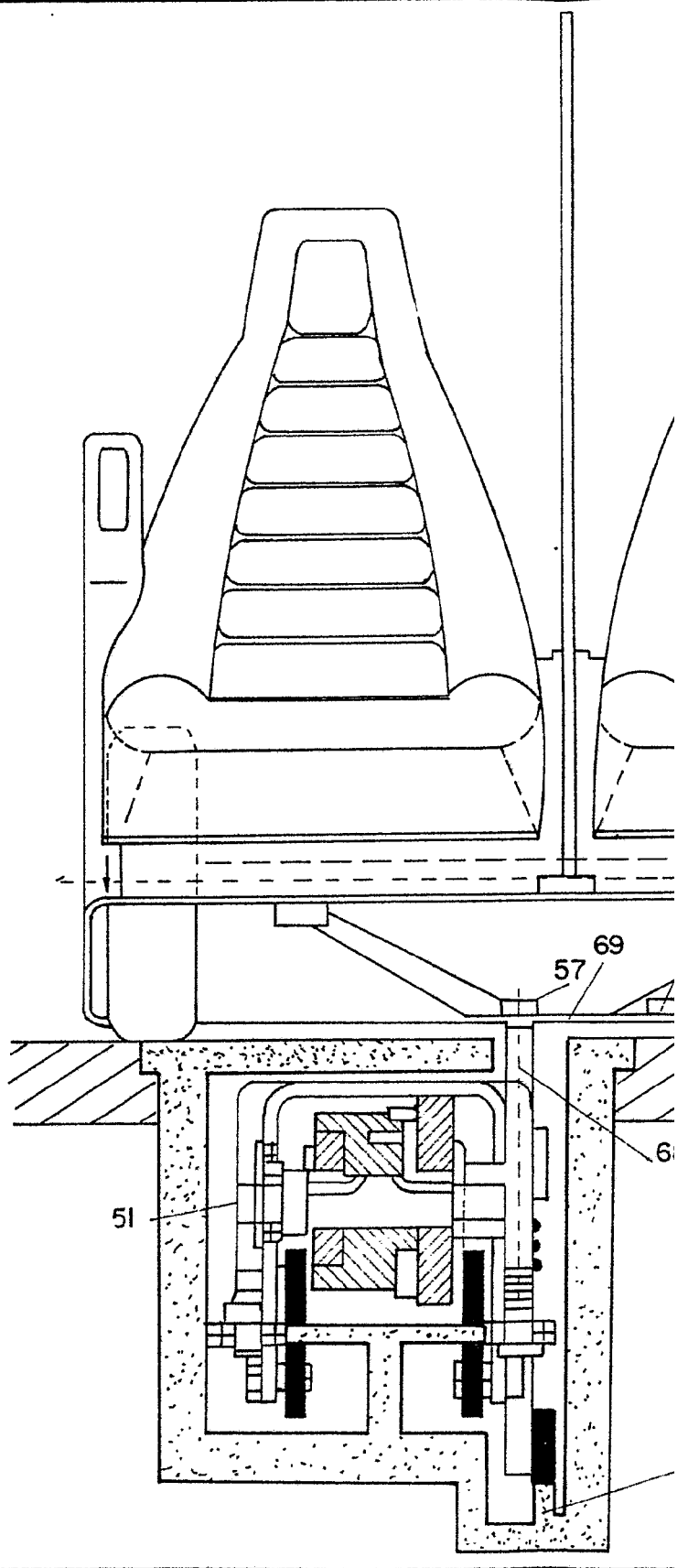
FIG 3

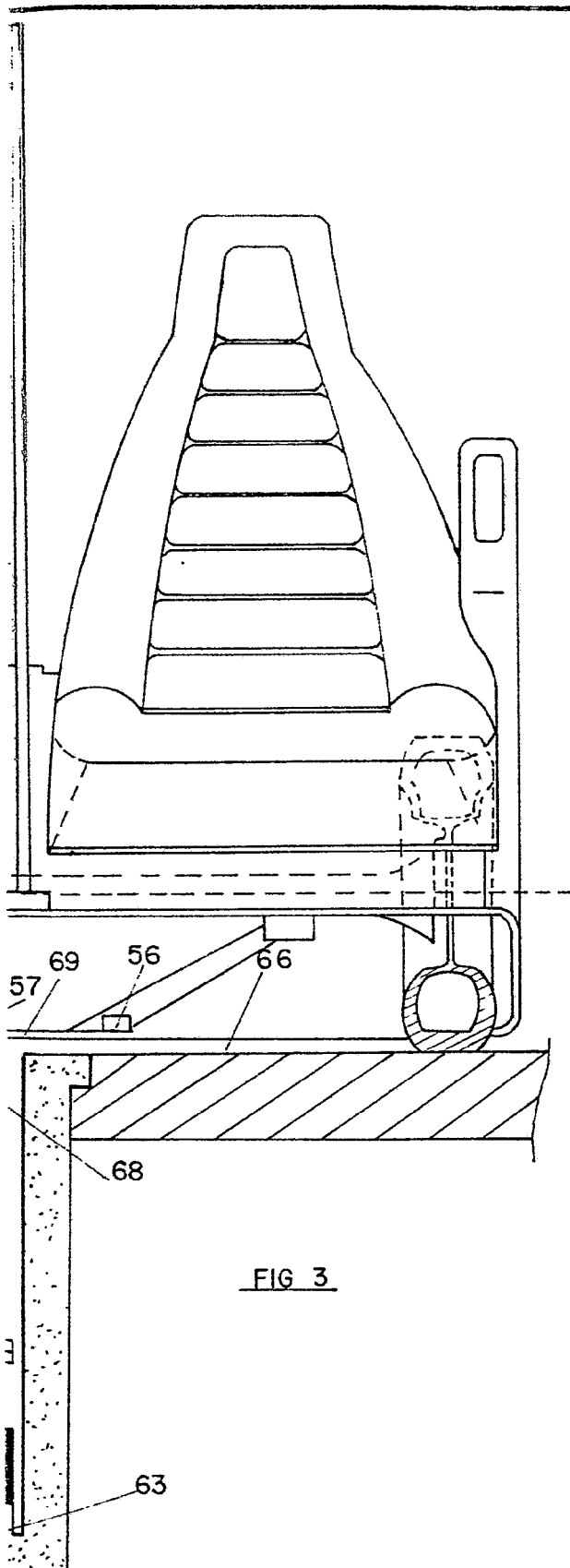
MADRID, 12 FEBRUARY 1968

P.A.

ALEJANDRO RUIZ GALLAR
P.R.

CENTRE STEPHANØIS DE RECHERCHES
MECANIQUE HYDROMECHANIQUE ET FROTTEMENT





MADRID, 1980

P.A.
ALEXANDRO

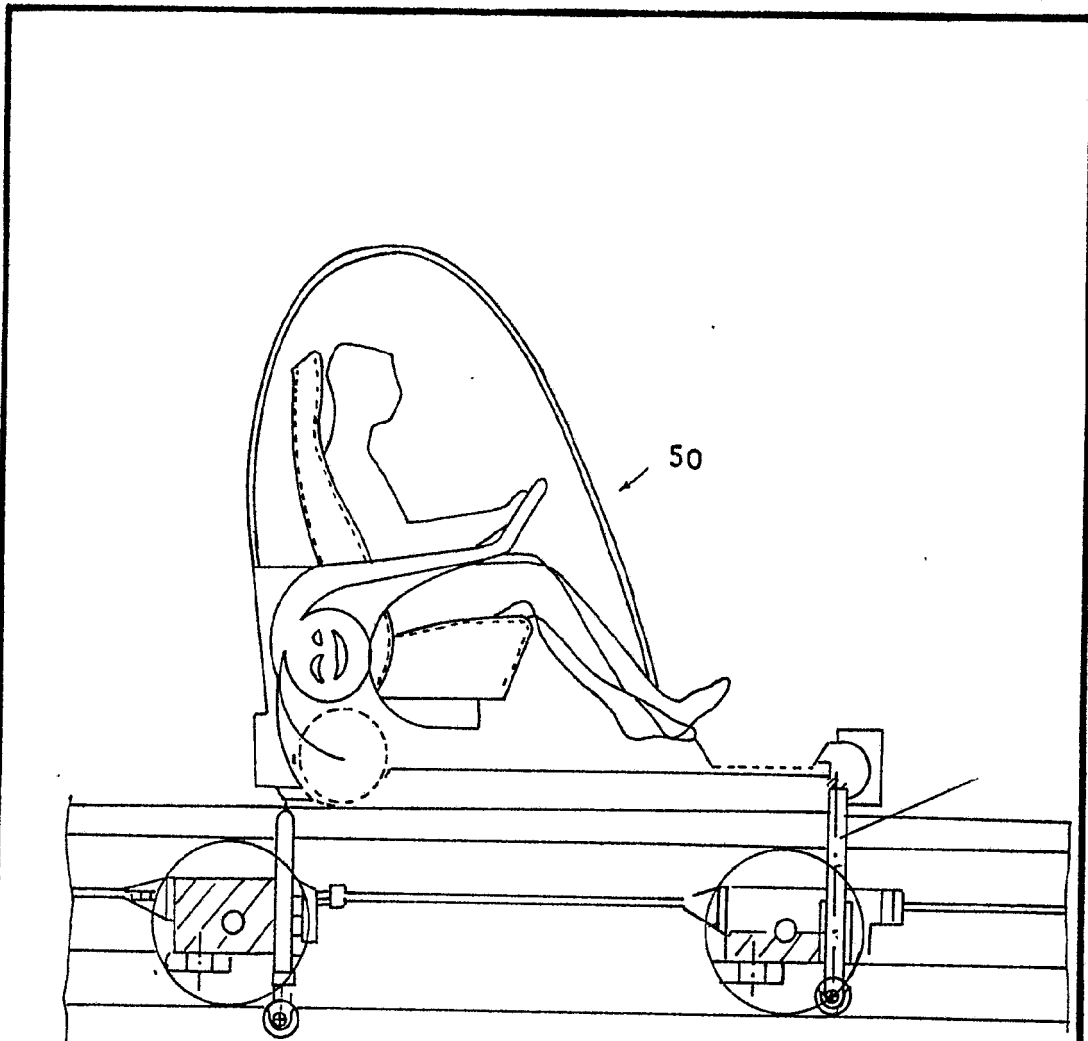


FIG 9

MADRID, 12 FEB. 1976

P.A.

ALEJANDRO RUIZ COLLAR

P.P.

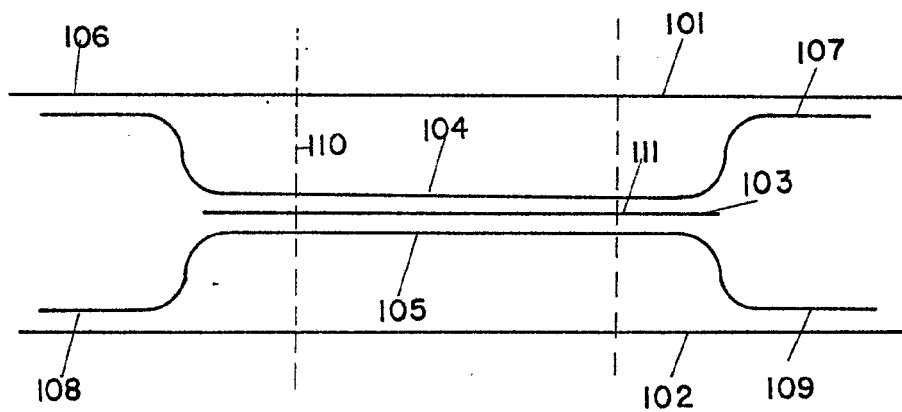
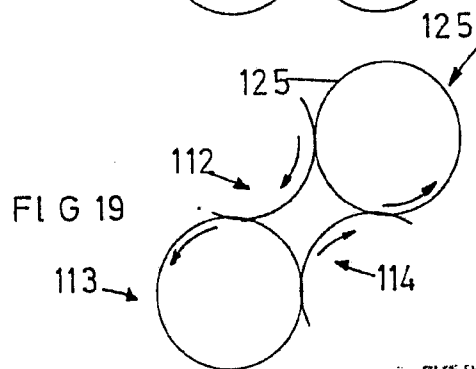
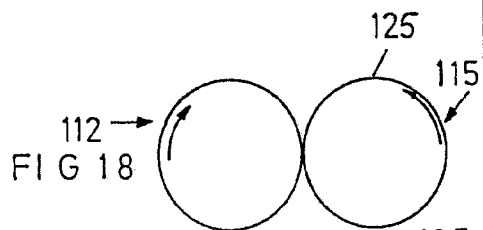
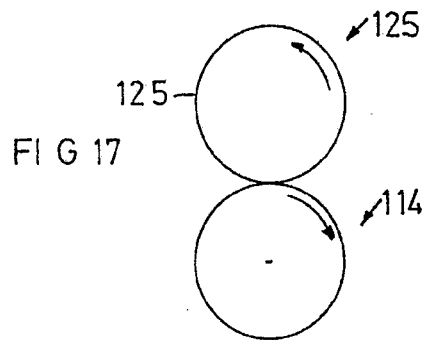
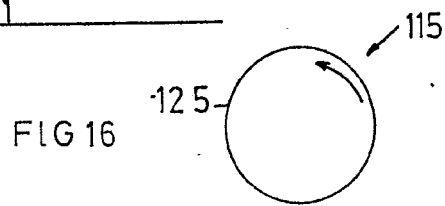
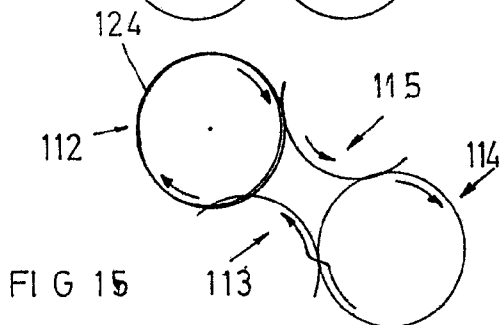
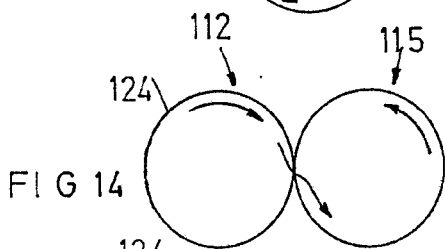
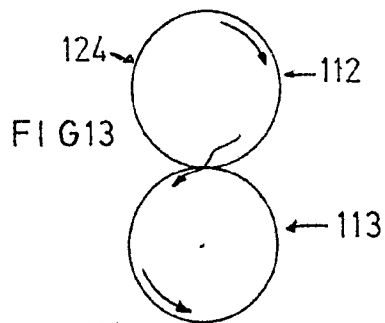
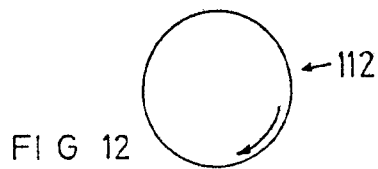
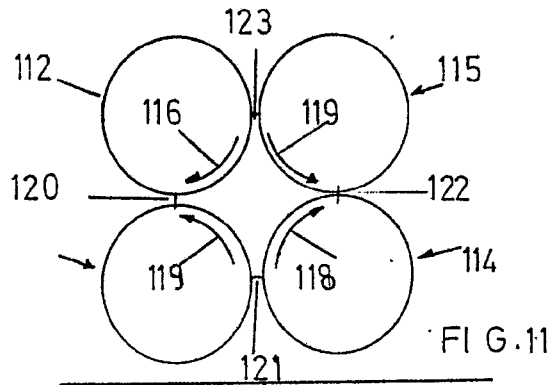


FIG 10

MADRID, 12 FEB. 1976

P.A.
ALEJANDRO RUIZ COLLAR



MADRID FEB. 1970
ALEJANDRO RUIZ COLLAR
P.B.

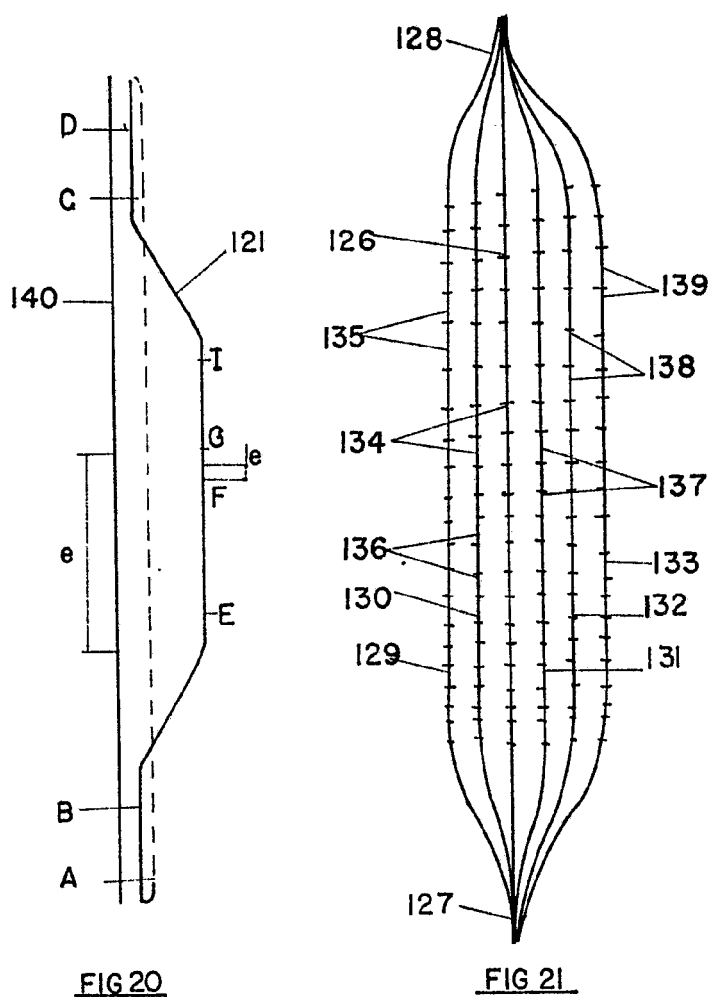


FIG 20

FIG 21

MADRID, 1988. 5

P.A.

ALEJANDRO RUIZ COLLAR
P.

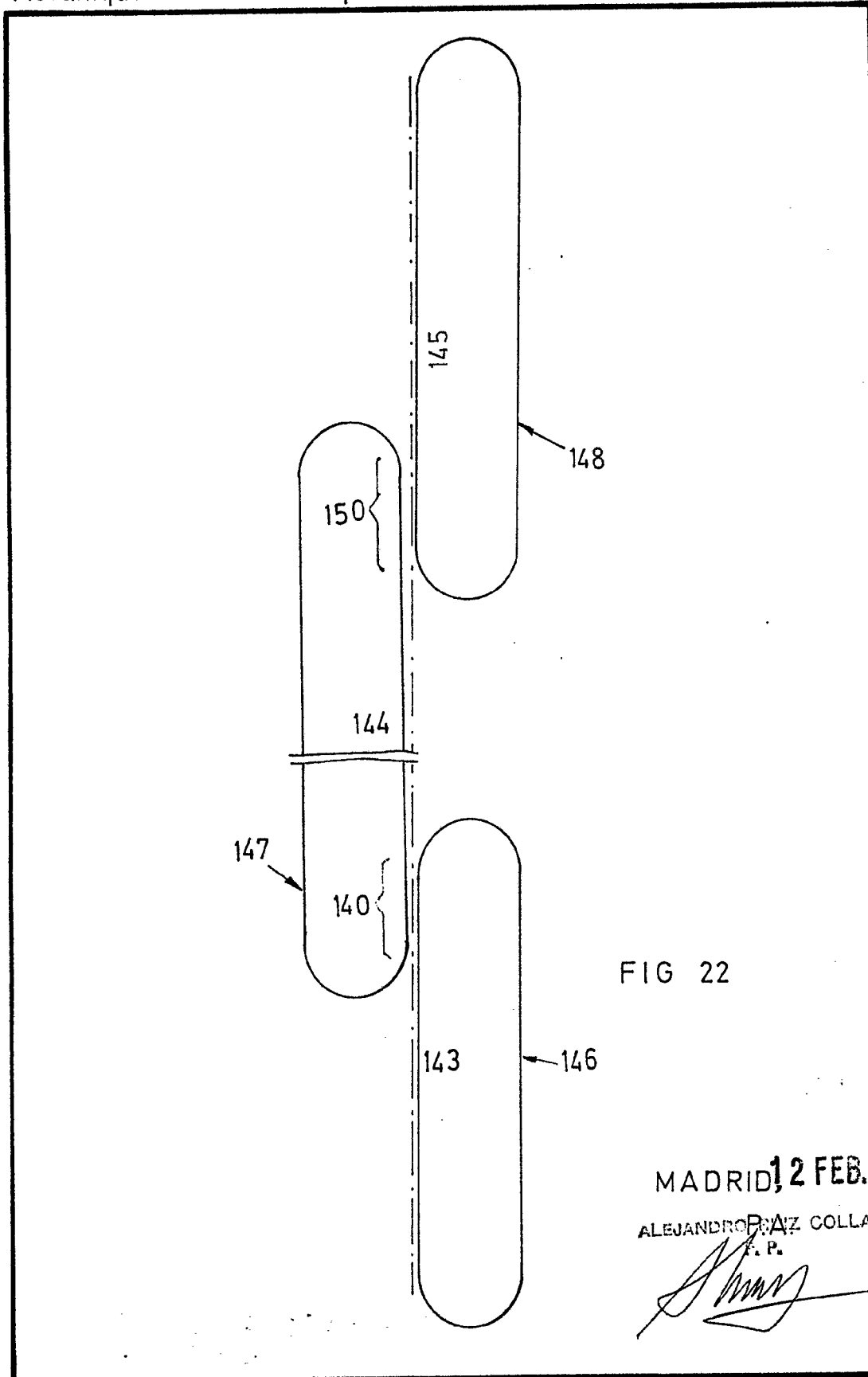


FIG 22

MADRID, 12 FEB. 1976

ALEJANDRO RUIZ COLLAR
F. P.

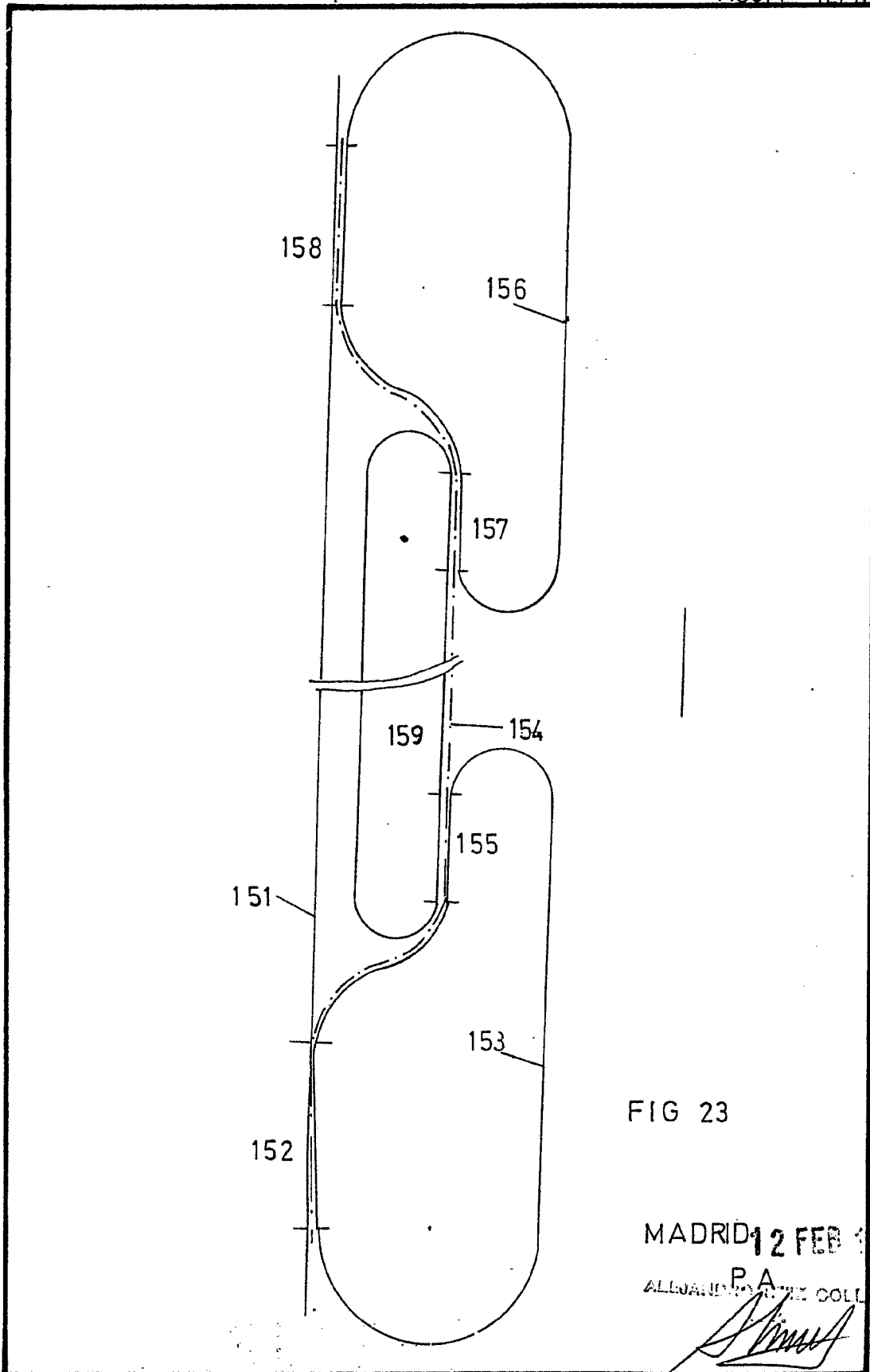


FIG 23

MADRID 12 FEB 1978

P.A.
ALVARADO DE LA COLLAR