

249531

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Roger de Flor, 84, por "INSTALACION RECREATIVA PARA COMPETICIONES DE VELOCIDAD Y HABILIDAD CON VEHICULOS AUTOMOVILES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una instalación recreativa para el desarrollo de competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, la cual presenta particularidades de estructura y funcionamiento tales que cumplen ampliamente todas las exigencias propias para mantener en todo momento el interés de los participantes, los cuales obran activamente sobre los elementos móviles.

Esencialmente, la precitada instalación está  
10. constituida por una pista determinada por bandas longi-

249531



- tudinales electroconductoras, aisladas entre sí por ranuras continuas estando las bandas que se hallan alternadas transversalmente respecto a la pista, conectadas a los correspondientes extremos de una fuente de alimentación. Sobre la citada pista se mueven vehículos automóviles provistos de medios de guía acoplados en las ranuras entre bandas, así como son portadores de un electromotor que acciona las ruedas motrices, los bornes del cual van conectados a elementos de contacto que se apoyan sobre las respectivas bandas adyacentes. Estas bandas están constituidas por una pluralidad de secciones que se acoplan sobre soportes de unión aislantes, propios para conectar los extremos de dos bandas sucesivas, los cuales poseen medios para conectar y desconectar las bandas unidas por cada soporte. La pista puede presentar sectores en pendiente, en los que las bandas conductoras están conectadas a la fuente de alimentación a través de reductores de la tensión que suministra energía a los bornes de los motores de los vehículos. Los extremos de las bandas son acodados hacia abajo, y los soportes de unión de aquellas vienen determinadas por puentes aislantes poseedores de cortes para recibir los referidos extremos, existiendo además en los aludidos soportes los medios apropiados para su montaje a un apoyo conveniente. Las referidas piezas aislantes o puentes ofrecen una anchura equivalente a la de una banda, presentando acoplamientos en cola de milano en sus extremos para unir varios de estos ele-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

249531



- mentos de acuerdo con la anchura de la pista. Además de dichos acoplamientos, las aludidas piezas de soporte se hallan dotadas de orejas extremas diagonalmente situadas, taladradas para la colocación de tornillos o
5. apoyos elevadores, utilizados para formar peraltes o rampas. Para elevación de los puentes en otros puntos se utilizan piezas en "U" de material elástico, cuyas extremidades se acoplan dentro de cavidades practicadas en los mismos puentes. Las bandas conductoras tienen sus bordes laterales vueltos hacia abajo, habiéndose
10. previsto pilares de barandilla, los cuales van dotados de un extremo en "U" y son acoplables al borde doblado de la banda exterior de la pista, quedando completada esta zona con muescas al nivel de la pista y
15. destinadas a recibir pinzas para fijar esta última, existiendo finalmente en los pilares medios para colocación de los pasamanos de la barandilla. Los elementos de guía de los vehículos consisten en un brazo giratorio conectado al mecanismo de dirección, provisto de un tetón que coincide con el eje de las ruedas directrices,
20. así como de otro tetón vertical fijo al extremo del citado brazo, acoplándose ambos tetones en una de las ranuras de la pista. Los vehículos disponen además de un tercer tetón, también acoplable con las antedichas ranuras y fijado en disposición amovible en la parte posterior del vehículo. El citado brazo giratorio pivota por un eje que pasa por el tetón posterior, hallándose articulado aquel brazo por su extremidad trasera a una
- 25.

249531



5. barra de accionamiento transversal, cuyos extremos se enlazan con los brazos de mando de las manguetas de las ruedas directrices. El conjunto del brazo giratorio y mecanismo de dirección esté montado en un bastidor oscilante alrededor de un eje longitudinal respecto al vehículo. Los medios de contacto eléctrico están constituidos por escobillas conectadas a los bornes del motor y montadas en el bastidor oscilante, a los lados respectivos de los tetones de gufa. Los bornes de la fuente alimentadora se encuentran unidos a placas de contacto dotadas de cortes en los que se acoplan los salientes de fijación de secciones de banda adyacentes, hallándose situadas dichas placas entre las piezas aislantes de soporte y las referidas secciones.
- 10.
15. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una instalación recreativa de las características explicadas.
20. En dicho dibujo la figura 1 corresponde a una vista en perspectiva total de la instalación; la figura 2 muestra la cara inferior de uno de los vehículos automóviles utilizados; la figura 3 lo representa de frente y con los medios de toma de corriente; las figuras
25. 4 a 7 son detalles de la parte eléctrica y de los elementos de soporte de la pista; y la figura 8 permite apreciar la estructura de un pilar para la barandilla acoplada a la propia pista.

249531

29



5. El objeto de la invención comprende una pista formada por una pluralidad de bandas electroconductoras longitudinales -1-, las cuales se hallan colocadas en forma aislada mediante rambras continuas -2-, que mantienen separadas dichas bandas -1-, que presentan en sus lados mayores los bordes doblados -3-, en tanto que en los menores aparecen las pestañas -4-.

10. Las bandas que se encuentran alternadas en sentido transversal con respecto a la pista, se hallan conectadas, por los extremos -4- de dos bandas sucesivas -1-, a una fuente de alimentación -5-, en cuyo circuito figuran unos interruptores -6- que permiten conectar o desconectar las bandas -1-, las cuales, por sus pestañas -4-, se acoplan en los cortes -7- practicados en una pieza aislante de soporte -8-, sobre cuyos cortes se adaptan las plaquitas -9- (figura 4) unidas a los conductores provenientes de la fuente eléctrica -5-.

15. La pista total, sobre la que se mueven los vehículos automóviles -10-, puede comprender secciones en pendiente, en las cuales las bandas conductoras -1- se hallen conectadas a la fuente alimentadora -5- a través de reductores de tensión (no visibles), a los fines de reducción la tensión de la corriente que ha de accionar al motor -11- del vehículo -10- (figura 2).

20. Los soportes -8- de las bandas -1- afectan la forma de puente y se hallan provistos, además de los cortes -7-, de unos extremos en cola de milano -12-, que permiten acoplar varios de estos soportes -8- para

249531

29



- cubrir la anchura de la pista. Los medios que tales soportes -8- presentan para su apoyo están formados por una orejas perforadas -13-, dispuestas diagonalmente y aptas para descansar sobre los apoyos -14- cuando interese formar rampas o peraltes. En las zonas donde convenga otra elevación, se recurre a la pieza -15-, constituida por una lámina elástica doblada en "U", cuya parte central posee los elementos para fijar el conjunto sobre el punto conveniente de la instalación, mientras que sus extremos, dirigidos hacia la parte alta, se acoplan elásticamente dentro de cavidades abiertas en la cara inferior del soporte aislante -8-, tal como se aprecia en la figura 5.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- Para los bordes extremos de la pista se ha previsto la adaptación de unas barandillas constituidas por los pilares -16- (figura 8), determinados por varillas cuyo extremo inferior presenta sección en "U" para acoplarse al borde correspondiente doblado -3- de la banda exterior -1-, en la que existen además muescas laterales al nivel de su superficie para recibir unas pinzas elásticas de fijación -17- que afectan forma de "U". Los pilares -16- quedan completados con medios aptos para montaje de los pasamanos -18-, constitutivos de la barandilla.
- Las piezas de gufa para los vehículos automóviles -10- están formadas por un brazo -19- (figura 2), giratorio en un plano horizontal y provisto de un botón -20- que sobresale hacia abajo, en posición que



249531

- coincide substancialmente con el eje de las ruedas directrices -21-, que forman juego con las impulsoras -22-, accionadas por el electromotor -11-, apareciendo en el propio brazo -19-, y delante del tetón -20-, otro -23- similar a aquél. Estos tetones -20- y -23- se acoplan a las ranuras -2-. En la parte posterior del vehículo -10- se prevén otro tetón amovible (no visible) igualmente acoplable con las antedichas ranuras. El brazo -19- pivota sobre un eje que pasa prácticamente por el tetón -20-, articulándose por su extremo posterior a una barra de accionamiento transversal -24-, conectada por sus extremidades a los brazos de mando de las manguetas de las ruedas de dirección -21-. El conjunto del brazo giratorio -19- y el mecanismo de dirección -24- está montado en un bastidor oscilante -25-, móvil alrededor de un eje longitudinal respecto al vehículo -10-.

- La toma de corriente para el automóvil se realiza por medio de escobillas -26-, conectadas a los bornes del motor -11- y colocadas en el bastidor oscilante -25-, a ambos lados de los tetones de guía -20- y -23-, (véase figuras 2 y 3). Estas escobillas friccionan sobre dos bandas adyacentes -1-, como se reivindica en la figura 3.

- El funcionamiento de la instalación se deduce de lo expuesto, bastando indicar solamente que la puesta en marcha y paro de los vehículos -10- se hallan condicionados por la manipulación sobre los interruptores -6-, que cierran y abren el circuito eléctrico for-

249531

2



- mado por las bandas -1-, sobre las que se trasladan los automóviles guiados por las ranuras -2-, dentro de las que efectúa los virajes merced al dispositivo visible en la figura 2. Como se comprende, el impulso a estos
5. automóviles viene proporcionado por el respectivo electromotor -11-, que recibe energía a través de las escobillas -26-, que frotan sobre las bandas adyacentes -1-.

- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos
10. electromecánicos que integran una instalación del tipo descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

15. 1. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, que se caracteriza esencialmente por comprender una pista formada por una pluralidad de bandas longitudinales electroconductoras, aisladas entre sí por ranuras con-
20. tinuas situadas entre ellas, hallándose las bandas que se encuentran alternadas en sentido transversal con respecto a la pista, conectadas a los respectivos extremos de una fuente de alimentación, sobre cuya pista ruedan



249531

5. vehículos automóviles provistos de medios de guía acoplados con las ramuras establecidas entre las bandas y dotados de un electromotor que acciona las ruedas impulsoras, los bornes del cual están conectados a los correspondientes elementos de contacto que se apoyan sobre las oportunas bandas adyacentes.

10. 2. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según las reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que las bandas componentes de la pista están constituidas por una pluralidad de secciones que abarcan una fracción de la longitud de dicha pista, y son acoplables sobre soportes de unión aislantes que conectan los extremos de dos bandas sucesivas, estando estos últimos provistos de medios para conectar y desconectar eléctricamente las bandas fijadas por cada soporte.

20. 3. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la pista comprende secciones en pendiente, en las cuales las bandas conductoras están conectadas a la fuente de alimentación a través de reductores de la tensión de la corriente que se envía a los bornes de los motores de los vehículos.

25. 4. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que dichas bandas presentan sus extremos dirigidos

249531



5. hacia abajo, consistiendo los soportes de unión de los mismos en piezas de material aislante de sección transversal en forma de puente, provistas de cortes para recibir en su parte superior los salientes de las bandas, hallándose, al propio tiempo, dotadas estas piezas de soporte de elementos para su montaje sobre un apoyo común adecuado.

10. 5. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que las piezas aislantes de soporte están constituidas por unidades que comprenden la anchura de una banda y poseen acoplamientos en cola de milano en sus extremidades para unir varias piezas de acuerdo con la anchura de la pista.

15. 6. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que los medios de fijación de las piezas aislantes consisten en orejas previstas en ángulos diagonalmente opuestos y taladradas verticalmente para recibir tornillos o apoyos elevadores de la pista para formar peraltes o rampas.

20. 7. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de comprender otros soportes elevadores a base de piezas de material elástico doblado en forma de "U",

249531



5. cuya parte central presenta medios para su solidarización el apoyo general de la instalación, mientras que sus extremidades, dirigidas hacia arriba, pueden acoplarse elásticamente dentro de cavidades abiertas en la cara inferior de las aludidas piezas aislantes.

10. 8. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las bandas conductoras presentan sus bordes laterales vueltos hacia abajo, habiéndose previsto pilares de barandilla consistentes en varillas cuyo extremo inferior tiene secciones en "U", acoplables al borde doblado de la banda exterior de la pista, figurando además muescas laterales al nivel de la superficie de esta última para recibir pinzas elásticas en "U" para su fijación y medios espaciados en su altura para la colocación de los pasamanos de la barandilla.

20. 9. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los medios de guía para los vehículos consisten en un brazo giratorio en un plano horizontal, conectado con el mecanismo de dirección y provisto de un tetón que sobresale hacia abajo, en posición que coincide sustancialmente con el eje de las ruedas directrices, figurando en el propio brazo giratorio un segundo tetón vertical, fijo el extremo delantero de dicho brazo por delante del tetón anteriormente citado, acoplándose ambos

249531



tetones a una de las ranuras de la pista.

5. 10. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 y 9, que se caracteriza por el hecho de que los vehículos disponen de otro tetón acoplable también con las ranuras y fijado en forma amovible en la parte posterior del vehículo.

10. 11. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 y 9, que se caracteriza por el hecho de que dicho brazo giratorio pivota sobre un eje que pasa sensiblemente por el tetón posterior y está articulado por su extremidad trasera a una barra de acoplamiento transversal cuyos extremos se encuentran enlazados con los brazos de mando de las manguetas de las ruedas directrices.

20. 12. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 y 9, que se caracteriza por el hecho de que el conjunto del brazo giratorio y el mecanismo de dirección está montado sobre un bastidor oscialnte alrededor de un eje longitudinal respecto al vehículo.

25. 13. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según las reivindicaciones 1 y 12, que se caracteriza por el hecho de que los medios de contacto están constituidos por escobillas conectadas a los bornes del electro-

24953 129



motor y montadas en el bastidor oscilante, a ambos lados de los tetones, para poder friccionar sobre dos bandas adyacentes de la pista.

14. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que los bornes de la fuente de alimentación están conectados con placas de contacto provistas de cortes, en los que se introducen los salientes de fijación de las secciones de banda adyacentes quedando situadas tales placas entre las referidas secciones y las piezas aislantes de soporte.
- 10.

15. Instalación recreativa para competiciones de velocidad y habilidad con vehículos automóviles.

15. La presente memoria descriptiva consta de trece hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 29 de abril de 1959.

EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S. A.

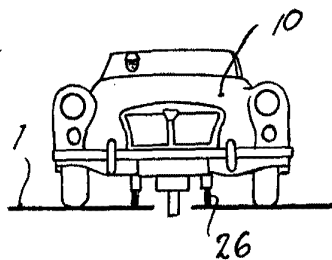
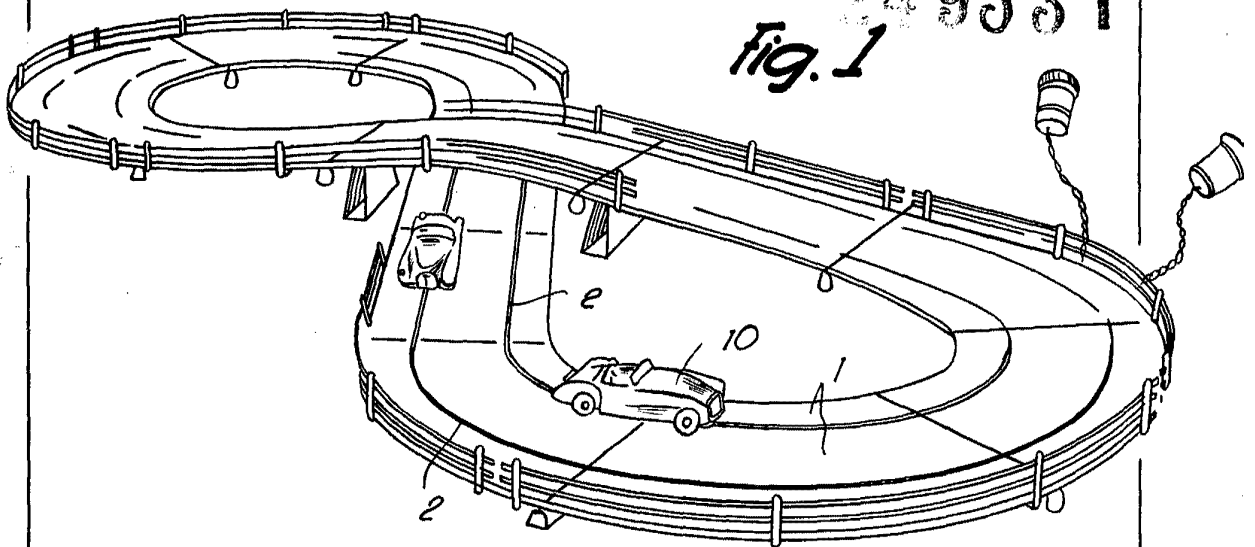
P. A.

**EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S.A.**

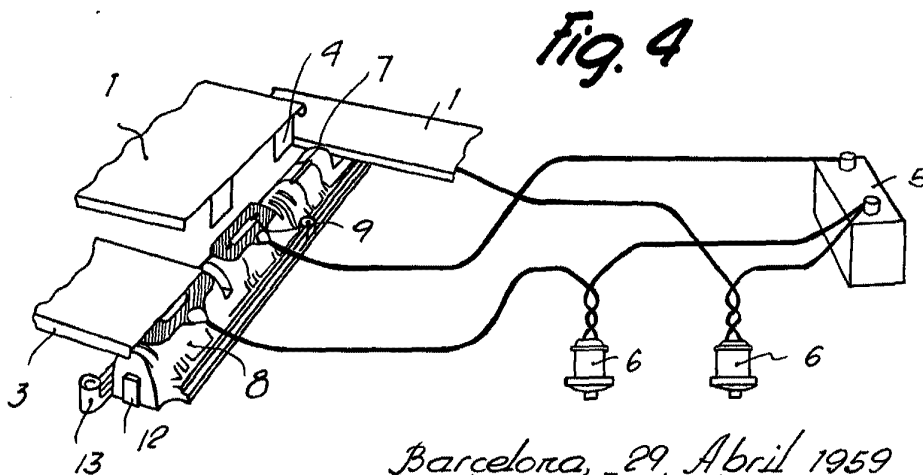
Tres hojas  
hoja n.º 1

249531

*Fig. 1*



*Fig. 3*



*Fig. 4*

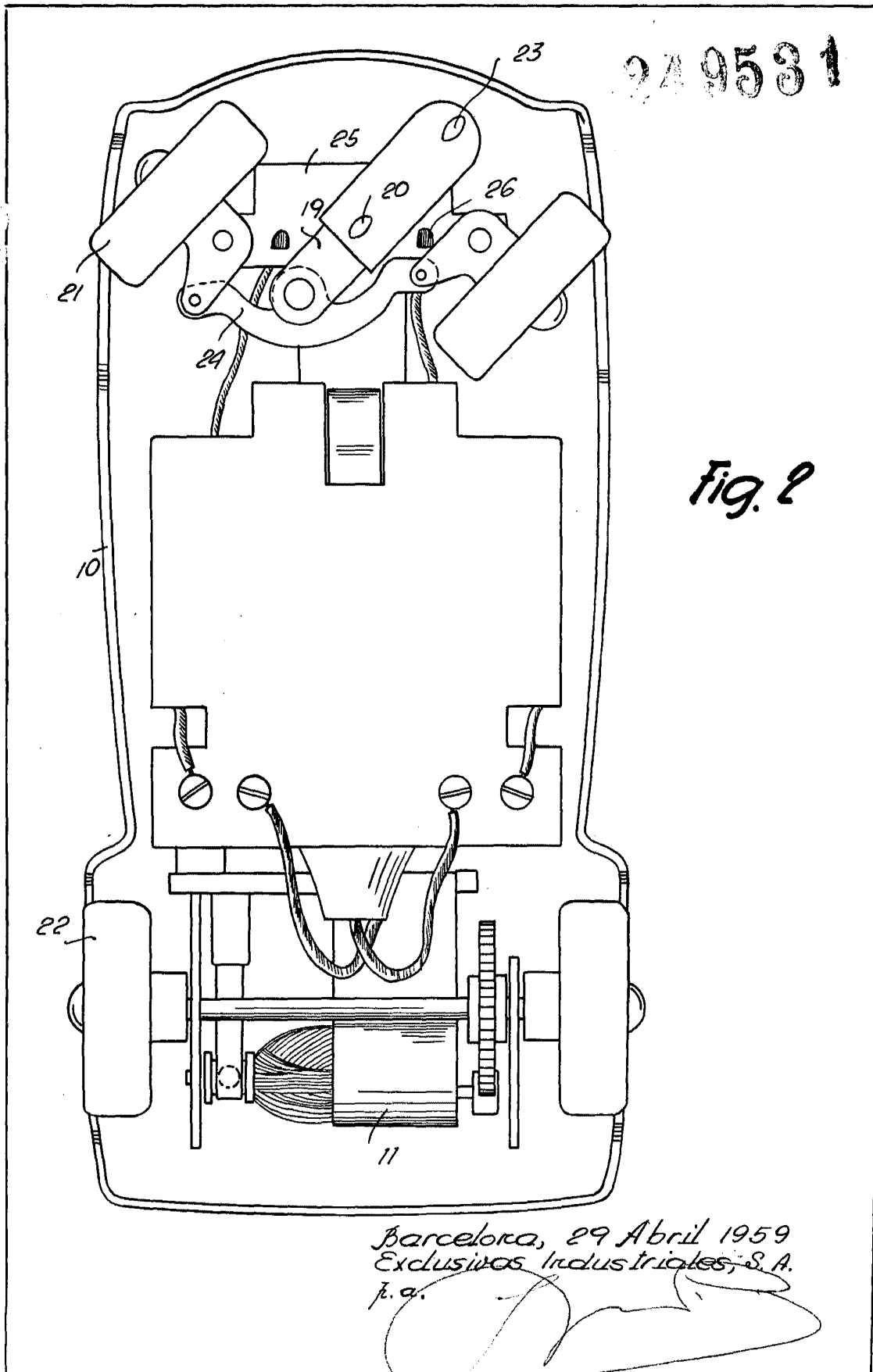
Barcelona, 29 Abril 1959  
Exclusivas Industriales, S. A.  
p. a.

5749

**EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S.A.**

Tres hojas  
hoja n.º 2

249531



*Fig. 2*

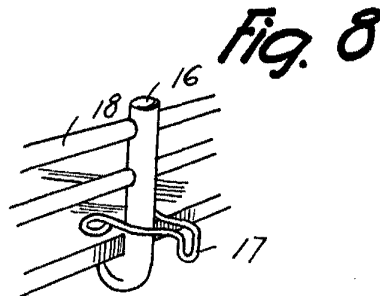
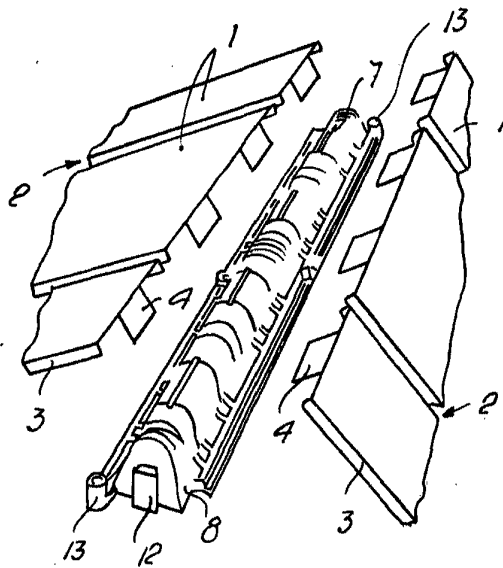
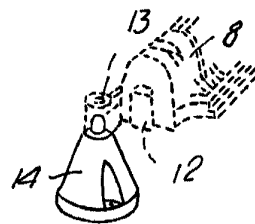
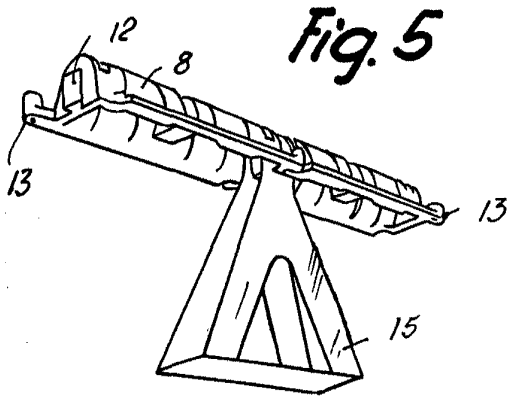
Barcelona, 29 Abril 1959  
Exclusivas Industriales, S.A.  
I. a.

749

EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S.A.

Tres hojas  
hoja n.º 3

249531



Barcelona, 29 Abril 1959  
Exclusivas Industriales, S.A.

p.a.