



ESPAÑA

El presente documento es un extracto de la memoria descriptiva de la patente de introducción de la invención que se describe en el presente documento y que se encuentra depositada en el Registro de la Propiedad Industrial de España.

10	ES	11	NUMERO	10	A3
		21	485563		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			19 OCT, 1979		

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A63 B 71/00; A63C 19/10

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"SISTEMA DE DESLIZAMIENTO HIDRAULICO APLICABLE A DEPORTES"

56	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
	Estados Unidos

71	SOLICITANTE (S)
	AGUA RUTSCH, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	PALMA DE MALLORCA, Almirante Gravina, 6

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere a un sistema de deslizamiento hidráulico aplicable a deportes, el cual aporta notables características de novedad y permite al practicante la realización de un ejercicio físico o

5. deporte consistente en un desplazamiento a velocidad más o menos elevada y con aplicación de deslizamiento hidráulico.

Como es sabido, varios deportes se basan en permitir el desplazamiento humano con una velocidad más o menos elevada y con el control de dicha velocidad según los deseos del practicante, pudiéndose citar entre los deportes más conocidos que obedecen a dicha calificación, el esquí, el ciclismo, vuelo aereodinámico, deportes a motor, etc. En dichos deportes se intenta conseguir que el practicante pueda adquirir una determinada velocidad de desplazamiento que en muchos casos es debida a su propio esfuerzo corporal. Por ello, varios de dichos deportes se basan en solucionar los problemas de rozamiento entre el vehículo que soporta el cuerpo del practicante y el medio físico en el cual se desplaza, para lograr que con un esfuerzo reducido se pueda conseguir dicha velocidad más o menos elevada de desplazamiento que cumple con los objetivos de este tipo de deportes. Así por ejemplo, en el ciclismo, el esfuerzo de rodadura de las ruedas sobre el pavimento es muy reducido, exigiendo un esfuerzo físico poco elevado por parte del practicante, que debe complementar con un suficiente sentido del equilibrio. En el esquí sobre la nieve, se aprovecha la fuerza de la gravedad para permitir el desplazamiento del deportista

- sobre tablas especiales o esquies, que reparten el peso del cuerpo sobre la superficie de la nieve más o menos compacta. Sin embargo, por las características de ese deporte, el practicante debe vencer una serie de obstáculos de tipo de
5. equipamiento, localización de las zonas esquiabiles, práctica del deporte en épocas muy determinadas del año, etc. que en conjunto dificultan su práctica regular. En otros casos, tales como el vuelo mediante dispositivos aerodinámicos de sustentación u otros, los problemas y peligros se ven todavía
10. incrementados.

En muchos de dichos deportes el practicante encuentra dificultades en la regulación de la velocidad alcanzada, lo cual puede representar nuevos peligros para el deportista.

15. Teniendo en cuenta los inconvenientes y problemas anteriormente explicados para la práctica de algunos deportes basados en el desplazamiento humano a una velocidad variable, se ha ideado un nuevo sistema de deslizamiento hidráulico aplicable a deportes, el cual permite solucionar
20. una buena parte de dichos inconvenientes permitiendo la práctica de un nuevo deporte de desplazamiento deslizante de forma cómoda y fácil. Esencialmente el sistema objeto de la presente Patente soluciona el inconveniente de disponibilidad práctica que presenta el esquí sobre nieve, así como
25. la dificultad de equipamiento y los peligros a que se ve sometido el practicante y asimismo soluciona de modo satisfactorio los problemas de ubicación del lugar de práctica del deporte y reducción al mínimo del esfuerzo físico ne-

- cesario. Para ello, el sistema objeto de la presente Patente de Introducción se basa en aprovechar la fuerza de la gravedad para permitir el desplazamiento del practicante deportista con el mínimo esfuerzo, combinándolo con un
5. sistema hidráulico que permite reducir al mínimo el coeficiente de rozamiento entre el cuerpo del practicante del deporte y una guía o pista para la práctica del mismo. Ello se consigue al disponer un conjunto de pistas alineadas entre sí formando un circuito único, abierto por ambos
 10. extremos, presentando un extremo de dicho circuito un determinado desnivel de altura con respecto al otro extremo y poseyendo una sección transversal apropiada para el desplazamiento de un practicante en posición cómoda sentado o semitumbado. El sistema comprende un flujo de una corriente
 15. de agua por dicho circuito, producido por el vertido libre de agua en el extremo superior del mismo, en condiciones de volumen adecuado al desnivel total existente, a la longitud y características del circuito para lograr una lámina de agua suficiente, en desplazamiento continuado, desde la
 20. parte alta a la parte baja del circuito, para permitir que el cuerpo del practicante pueda deslizar a lo largo del mencionado circuito sin rozamiento apreciable con las paredes de la pista y sin necesidad de esfuerzo propio para el desplazamiento. La guía o pista que integra el circuito
 25. abierto mencionado posee una sección transversal apropiada, tal como se ha dicho, para hacer cómoda la posición del practicante en su desplazamiento y asimismo para permitir las eventuales maniobras del frenado del deportista con

respecto a las paredes de la mencionada guía.

Para su mejor comprensión se adjuntan a título de ejemplo los dibujos explicativos del sistema objeto de la presente Patente de Introducción.

5. Las figuras 1 y 2 son sendas vistas esquemáticas en alzado y en planta de un circuito para el deslizamiento hidráulico según la presente Patente de Introducción.

Las figuras 3 y 4 son sendas vistas esquemáticas en las que se puede apreciar un deportista desplazándose por una de las guías o pistas del sistema.

La figura 5 muestra esquemáticamente el acoplamiento de la pista al suelo.

Tal como se representa en las figuras, el sistema objeto de la presente Patente comprende un circuito -1- de tipo abierto, es decir, que presenta un extremo inicial -2- y un extremo final -3- sin cerrarse uno con otro y de manera que el extremo -2- se encuentre a una cierta altura o desnivel indicado por la cota -4- con respecto al extremo -1- y poseyendo dicho circuito una forma variable en planta, en la que se pueden presentar diferentes curvas tales como -5- y -6- en número y forma variables. Dicho circuito abierto queda constituido por una guía cuya sección transversal se aprecia en la figura 3 en forma de U invertida de paredes laterales -7- y -8- y fondo -9- ligeramente curvado, pudiendo poseer superiormente unos nervios longitudinales -10- y -11- que le confieren mayor rigidez, determinando una forma general de U en sección transversal. El sistema se basa en el vertido de agua en una cantidad variable en el extremo alto o extremo

-2- según la figura 1, de forma que dependiendo de la cota de desnivel -4- y de la longitud y forma del circuito, el caudal de agua vertido permitan la formación de una lámina -12- que se adaptará en grado variable a las paredes de la guía mencionada, dependiendo asimismo de las curvas que la misma presente, de manera que permita la existencia de un deslizamiento hidráulico entre el cuerpo del practicante -13- y las paredes internas de la mencionada guía.

Como se comprenderá, de forma habitual el circuito terminará en su extremo inferior -3- en una piscina o masa de agua -14- destinada a recibir al practicante del deporte y que a la vez ejercerá las funciones de depósito regulador del cual se tomará el agua mediante un circuito formado por una tubería -15-, sistema de motor y bomba -16-, sistema de tuberías de conducción -17-, y conducción extrema de vertido -18- en el extremo superior -2- del circuito. De esta manera es posible efectuar la recuperación del agua utilizada para el circuito hidráulico de deslizamiento.

Como se comprenderá, la cantidad de agua podrá permitir en algunos casos que no solamente se constituya una lámina de agua destinada a reducir el rozamiento entre el cuerpo del practicante y la guía exterior, sino también que produzca un arrastre del cuerpo del practicante por la energía de la propia corriente del agua.

Asimismo, las superficies internas de la guía en U adoptarán cualesquiera formas necesarias para el control de la velocidad por parte del practicante, frenado y otras maniobras y a la vez, tendrán unas características idóneas

para evitar cualesquiera daños corporales en el practicante del deporte.

- Habitualmente la mencionada guía en U que integra el circuito de deslizamiento hidráulico podrá quedar constituida por elementos sucesivos moldeables en materiales plásticos o bien moldeados en hormigón u otros materiales, acoplándose de cualquier forma habitual en construcción, por ejemplo mediante los pies laterales -19- y -20- representados en la figura 5, que se apoyan en el suelo de sustentación -21-, en el que reposa la propia guía o canal en "U".
- 5.
 - 10.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del sistema descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Introducción:

5. 1.- Sistema de deslizamiento hidráulico aplicable a deportes, caracterizado por comprender la constitución de un circuito de extremos abiertos, uno de los cuales se encuentra a una altura superior al otro y que recibe en el extremo más elevado un caudal de agua susceptible de crear una lámina de líquido en desplazamiento libre a lo largo de la totalidad del circuito, destinada a reducir el rozamiento entre el cuerpo de un eventual practicante del deporte y la guía y asimismo a su eventual impulsión a lo largo del circuito.

15. 2.- Sistema de deslizamiento hidráulico aplicable a deportes, según la reivindicación 1, caracterizado porque el circuito hidráulico abierto adopta una sección transversal sensiblemente en U para permitir el desplazamiento de un practicante del deporte sobre la lámina de agua que se desplaza por la zona baja de dicha guía.

20. 3.- Sistema de deslizamiento hidráulico aplicable a deportes, según la reivindicación 1, caracterizado porque el circuito hidráulico queda constituido por múltiples tramos moldeados, en forma de U, con el fondo ligeramente curvado, y acoplados sucesivamente entre sí de acuerdo con la longitud y forma del circuito.

25. 4.- Sistema de deslizamiento hidráulico aplicable a deportes, según la reivindicación 1, caracterizado por la combinación del circuito hidráulico abierto con una masa de

17

agua adyacente al extremo inferior en la que se efectúa el vertido del agua circulante y de la cual es recogida por un sistema de bombas para ser conducida al extremo superior de dicho circuito hidráulico.

5. 5.- Sistema de deslizamiento hidráulico aplicable a deportes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los tramos individuales del circuito hidráulico quedan dotados superiormente de rebordes resistentes, de mayor sección que las paredes laterales de dichos elementos y que confieren mayor rigidez a los mismos.
- 10.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

- 6.- "SISTEMA DE DESLIZAMIENTO HIDRAULICO APLICABLE A DEPORTES".
- 15.

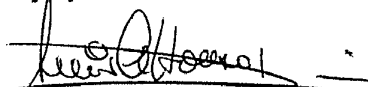
Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 19 OCT. 1979

P.A. de AGUA RUTSCH, S.A.

ALFONSO DURÁN

P. P.



Fdo.: Luis A. Durán Moya

JR/cb.

kg

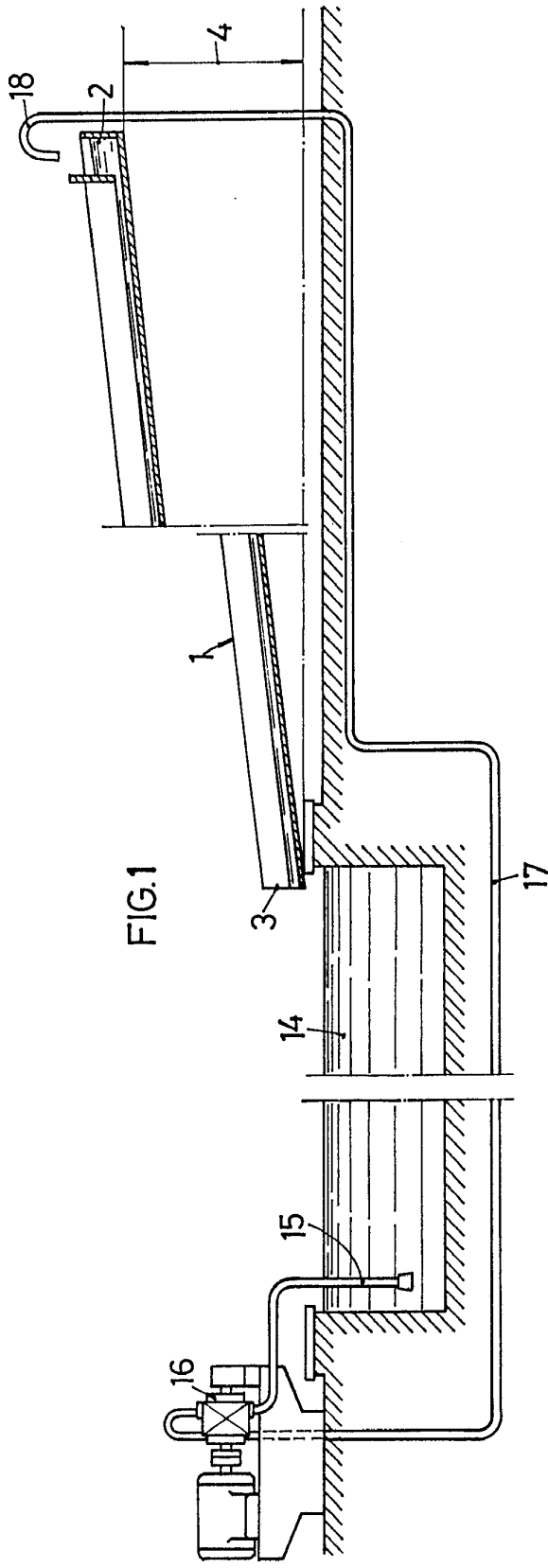


FIG. 1

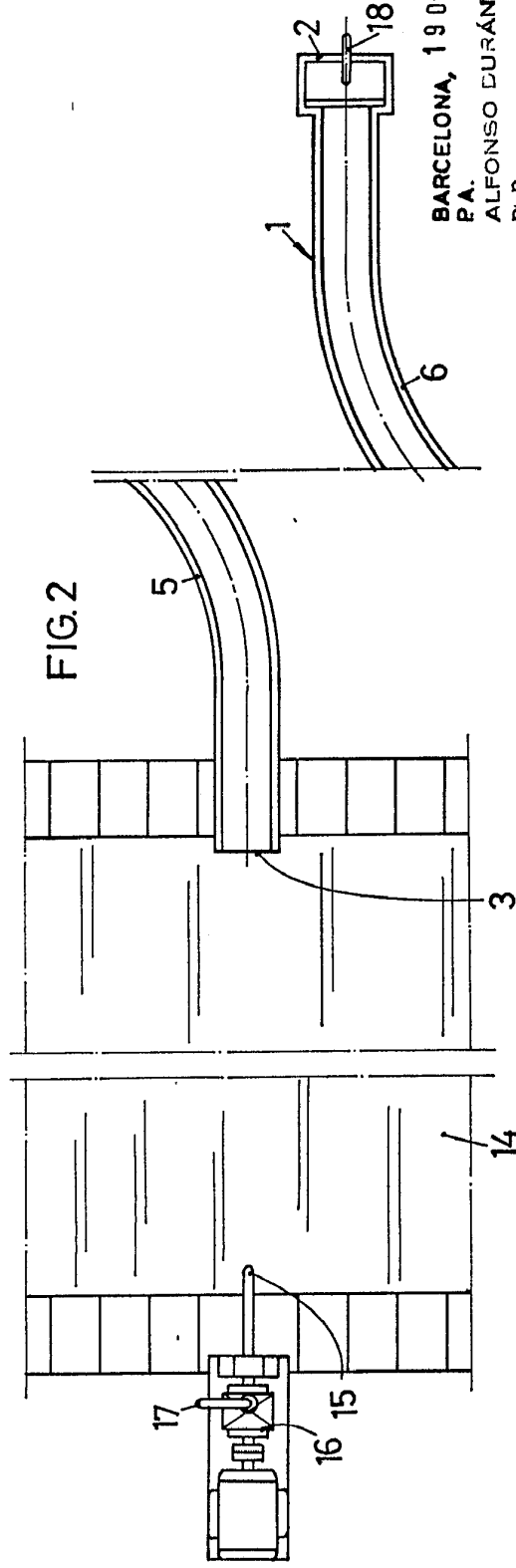


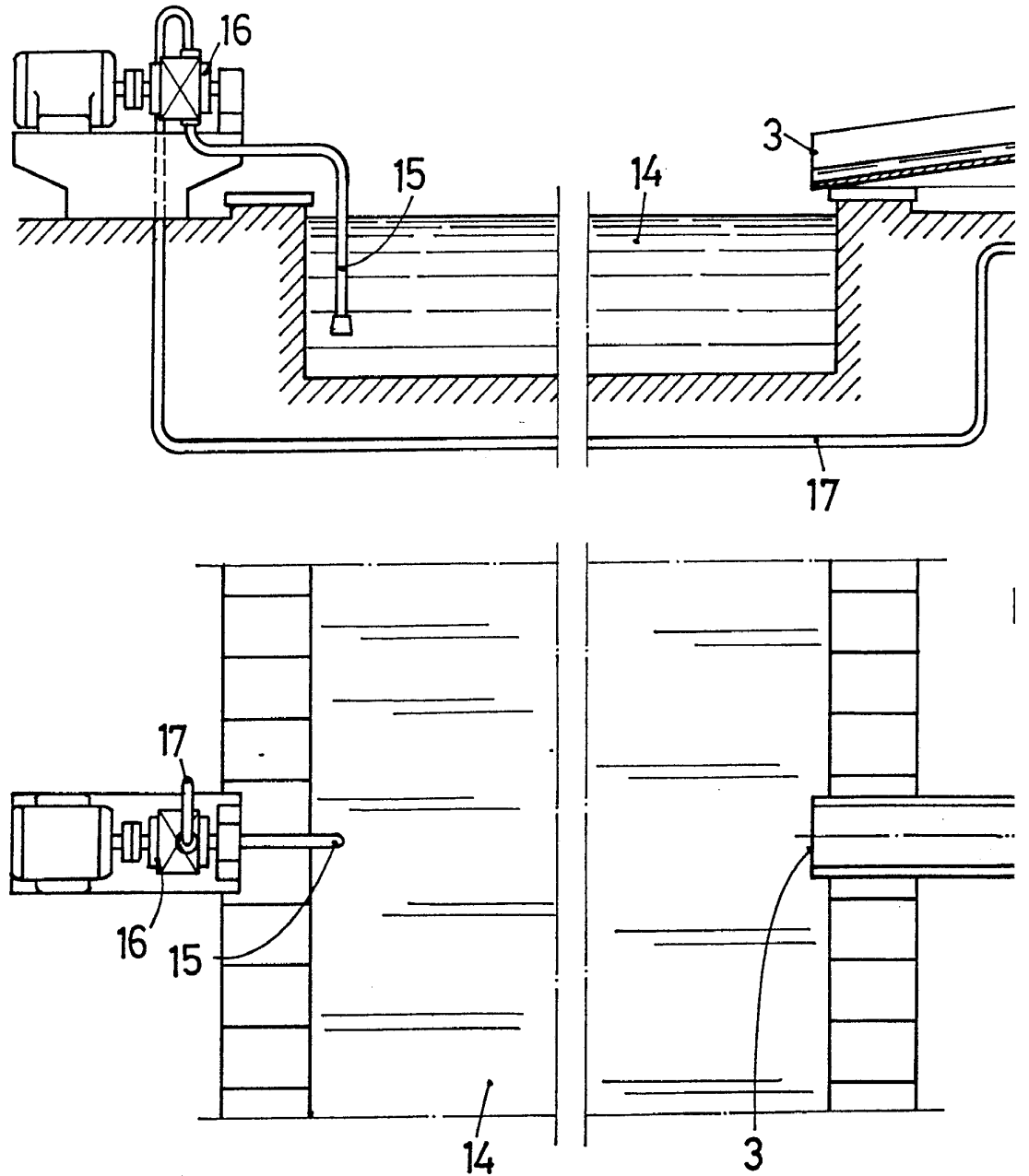
FIG. 2

BARCELONA, 19 OCT. 1979
P. A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Fico: Luis A. Durán Moya

ESCALA VARIABLE

FIG.1



ESCALA VARIABLE

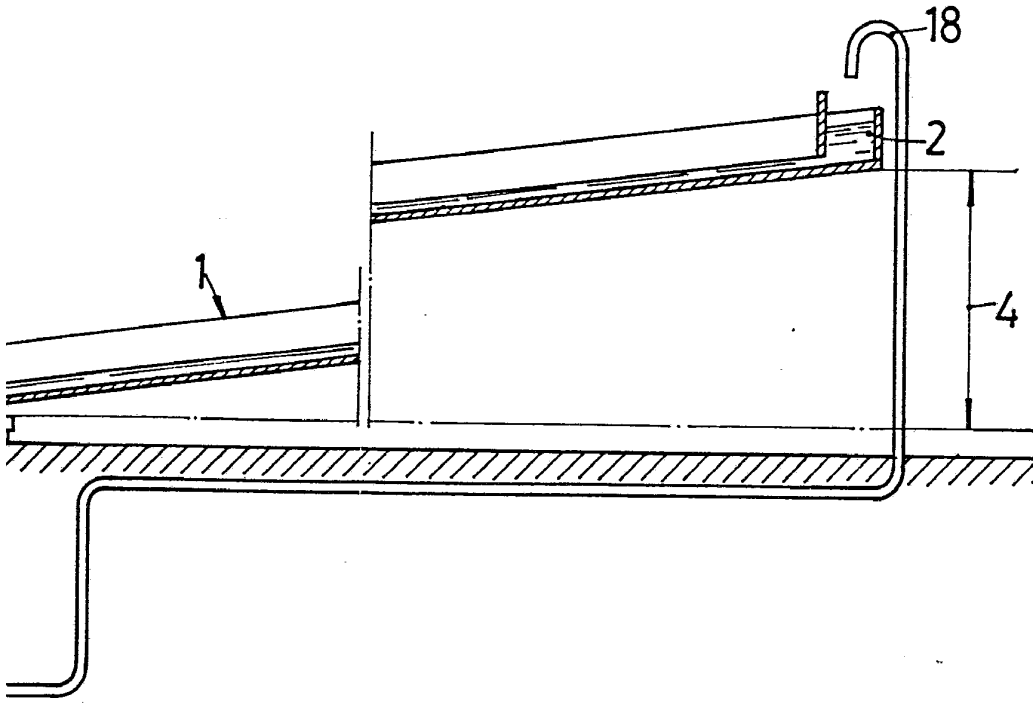
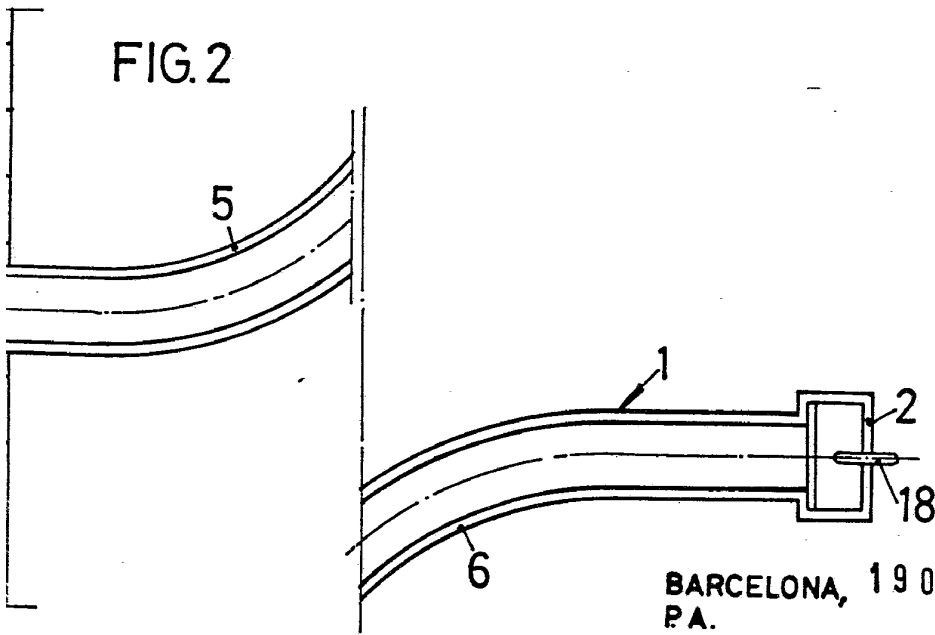


FIG. 2



BARCELONA, 19 OCT. 1979
P.A.

ALFONSO DURÁN

p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya

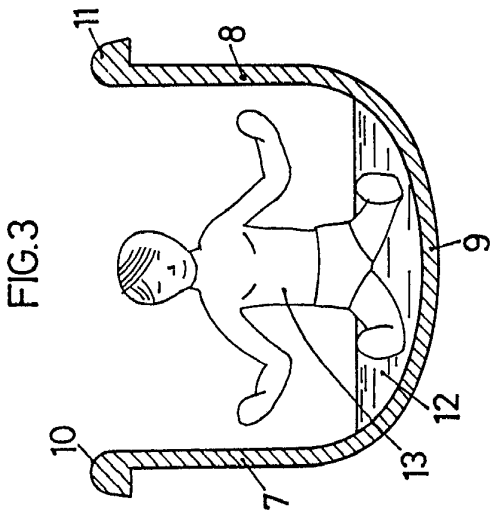


FIG.3

FIG.4

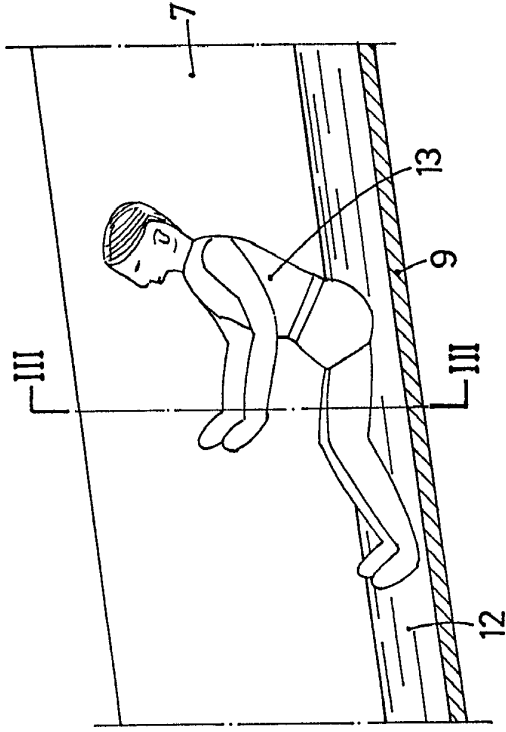
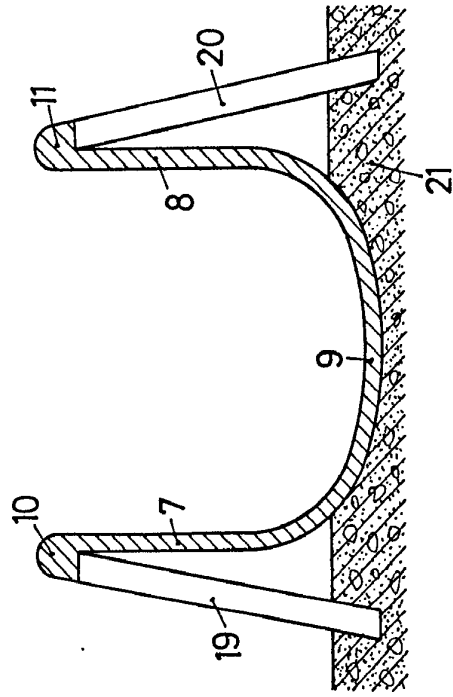


FIG.5



BARCELONA, 19 OCT. 1979
P.A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo: Luis A. Durán Moya

ESCALA VARIABLE

FIG.3

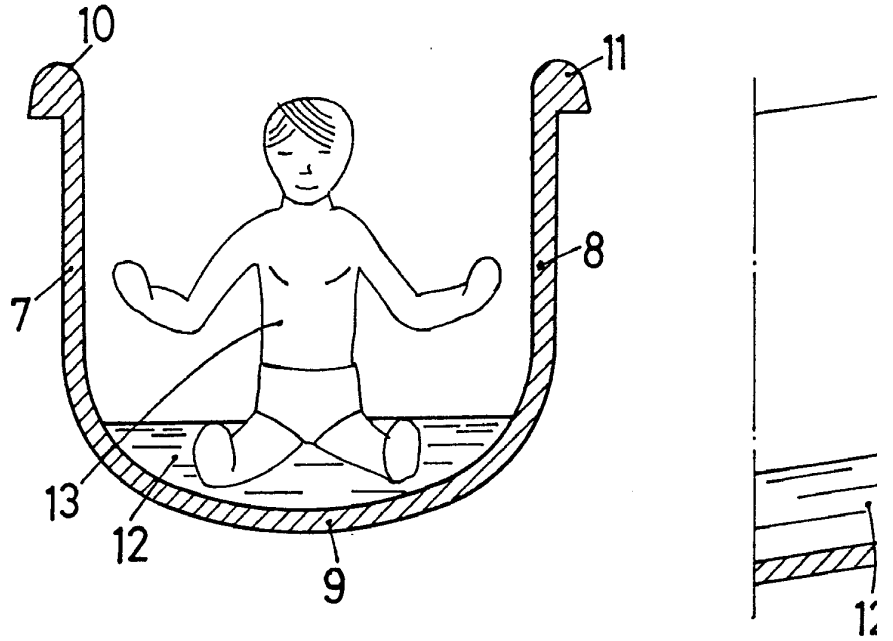
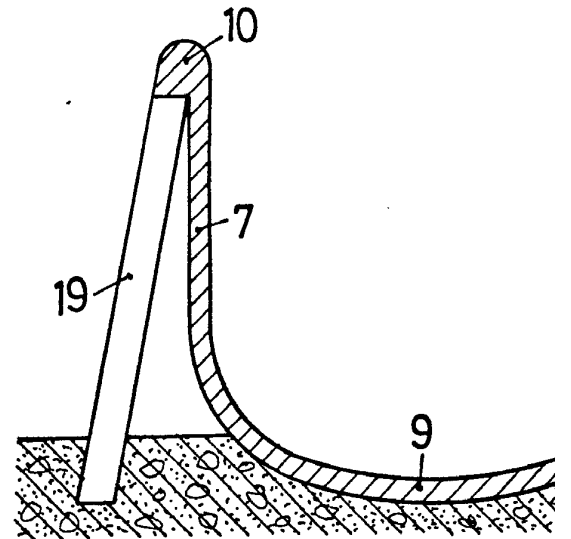
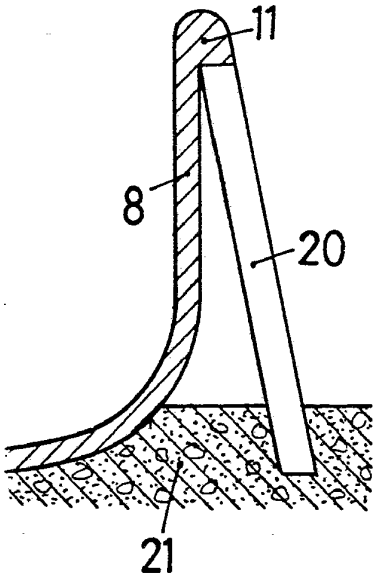
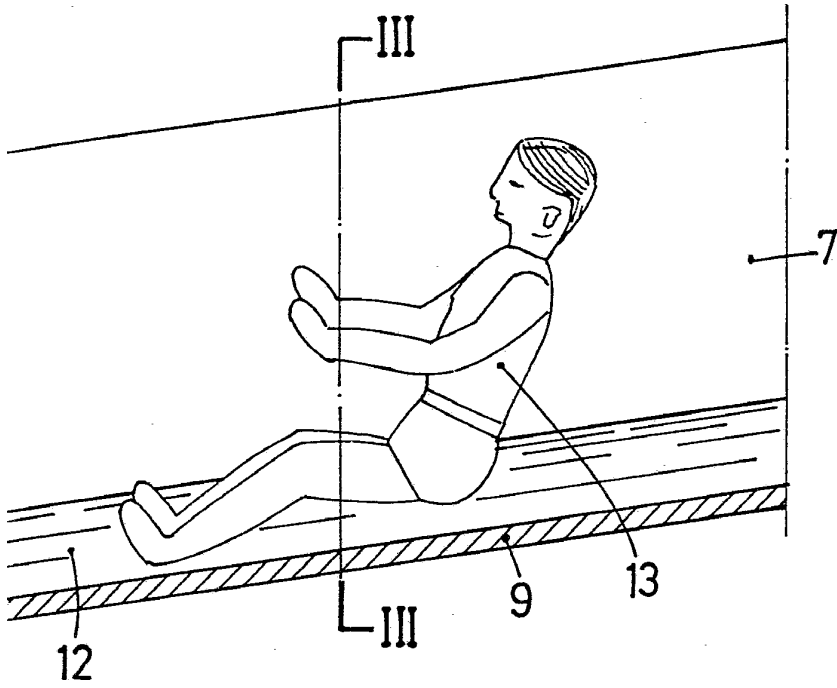


FIG.5



ESCALA VARIABLE

FIG.4



BARCELONA, 19 OCT. 1979
P.A.

ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis A. Durán Moya