



PATENTE DE INVENCION

0900/R406.12E.1.

Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN REVESTIMIENTO DE
SUELO PARA TERRENO DE DEPORTES.

Solicitante REVERSOL, S.A., entidad suiza, residente en 73,
Route de la Vignettaz, Fribourg, Suiza.

ANULADO
PROHIBIDA LA CONSULTA
Y LA OBTENCION DE COPIAS
DE LA PATENTE DE INVENCION

La presente invención se refiere a un nuevo tipo de revestimiento de suelo deportivo sin entrete-
nimiento, que conserva su flexibilidad y su elasticidad a temperaturas habituales.

5. Los suelos de pistas de atletismo han estado



5. constituidas durante mucho tiempo por materiales naturales a base de arena de trituración, de limo, de escoria de hierro, especialmente estudiados para presentar buenas cualidades drenantes y conservar una cierta resistencia en presencia de humedad o de sequía. Este suelo necesita sin embargo mucho entretenimiento porque se deteriora mucho por las puntas de los atletas. Por el contrario presentan la ventaja de ofrecer una buena amortiguación bajo los esfuerzos y ejercitar los tendones de los atletas.
10. Después han aparecido revestimientos bituminosos mas o menos adicionados de caucho que presentan con relación a los primeros la ventaja de necesitar solamente un poco de entretenimiento. Por el contrario, sus características mecánicas varían enormemente en función de la temperatura. Son duros en invierno y blandos en verano.
15. Un tercer tipo de revestimiento está constituido por materiales a base de polímeros colados in situ en forma líquida, y que por polimerización dan una superficie cauchotosa que no necesita, tampoco, ningún entretenimiento y que conserva su flexibilidad a todas las temperaturas de utilización. Por el contrario, este material que está desprovisto de vacíos no amortigua los esfuerzos y entraña una fatiga exajerada de los músculos y de los tendones de los atletas.
20. La presente invención tiene por objeto remediar estos últimos inconvenientes, merced a un revestimiento que posee un cierto índice de vacíos que permite precisamente esta amortiguación sin perjudicar por otra parte la elasticidad del producto, que varía en pequeñas
- 25.
- 30.



proporciones a las temperaturas habituales de utilización.

5. El revestimiento según la invención se caracteriza porque está formado por placas que tienen un índice de vacíos comprendido entre 5 y 25 %, estando constituidas estas placas por un granulado de caucho revestido con un aglutinante a base de poliuretano.

10. La invención tiene igualmente por objeto un procedimiento de fabricación de revestimiento según la invención, caracterizado porque se reviste un granulado de caucho con un aglutinante a base de poliuretano y a continuación se moldea y se comprime el material así obtenido en forma de placas con un grado de compresión tal que el índice de vacíos resultante esté comprendido entre 5 y 25 %.

15. Para activar la polimerización, se puede calentar el molde con el fin de aumentar la cadencia de producción.

20. A la salida del molde, el revestimiento se presenta en forma de placas de dimensiones geométricas perfectas que poseen vacíos regularmente distribuidos, y como consecuencia, propiedades de amortiguación y de elasticidad constantes sobre toda su superficie.

Las restantes ventajas de este procedimiento son las siguientes:

25. - la proporción de material oneroso, la resina termo-endurecible a base de poliuretano, es mucho menor que en los materiales habituales lo que conduce a una economía;

30. - la fabricación en forma de placas en taller es mucho mas fácil y conduce a productos mas constantes



que la fabricación a pie de obra.

5. Para efectuar el revestimiento propiamente dicho, las placas se colocan unas al lado de las otras sobre una capa drenante constituida bien por un cemento magro, bien por un cemento bituminoso poroso. El revestimiento se termina por una pulverización de prepolímeros constituidos por una mezcla de isocianato, de poliésteres, colorantes y disolventes que comprenden un exceso del isocianato, lo que le permite endurecer en presencia de la
10. humedad del aire.

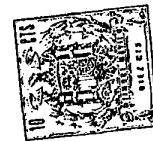
El objeto de esta pulverización es endurecer la superficie del revestimiento, lo que permite mejorar aún más las pruebas deportivas.

15. El ejemplo siguiente ilustra la realización del procedimiento.

Un granulado de caucho de granulometría comprendida entre 1 a 5 mm., que comprende 40 % de producto que pasa a 2 mm., se reviste con 20 % de un aglutinante de composición siguiente:

20. - Desmodur VL (difenil metano de isocianato) 70 partes
constituyen el endurecedor,
estando constituida la base por:
25. - Napter 544 100 partes
- Pigmento (óxido de hierro) 34 partes
- Zeolita 5 partes

30. El napter 544 (nombre comercial de un poliéster vendido por Naphtachimie) es un poliol obtenido por reacción de óxido de etileno y de propileno sobre la glicerina.



La base y el endurecedor se mezclan algunos instantes con el revestimiento de un material seco y pulverizado procedente de materias fecales para obtener el aglutinante poliuretano que debe servir de aglomerante.

5. Este ejemplo no está citado mas que a título indicativo y pueden imaginarse otras combinaciones de poliuretano. Se preferirán sin embargo los poliuretanos cuya base esté constituida por poliéteres, con el fin de obtener una mejor resistencia a la hidrólisis.

10. NOTA

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Suiza, con fecha 16 de marzo de 1972, bajo el número 3917/72; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN REVESTIMIENTO DE SUELO PARA TERRENO DE DEPORTES; caracterizándose por lo siguiente:

25. 1.- Procedimiento para la obtención de un revestimiento de suelo para terreno de deportes, del tipo que comprende placas, que tienen un índice de vacíos comprendida entre 5 y 25 %, caracterizado porque se reviste un granulado de caucho con un aglutinante a base de poliuretano, a continuación se moldea y se comprime el ma-
- 30.



terial así obtenido en forma de placas con un grado de compresión tal que el índice de vacíos resultante esté comprendido entre 5 y 25 %.

5.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se refuerza la superficie de las placas por pulverización de un prepolímero de poliuretano.

3.- Procedimiento para la obtención de un revestimiento de suelo para terreno de deportes, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

10.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 NOV. 1972

REVERSOL, S.A.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

p. p. Firmado: L. Gesta Fernández

