

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 208 987**

21 Número de solicitud: 201830376

51 Int. Cl.:

**B60N 2/005** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**19.03.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**04.04.2018**

71 Solicitantes:

**CARROCERÍAS RODRÍGUEZ LÓPEZ, S.L.**  
**(100.0%)**

**Pol. Ind. San Cibrao das Viñas, calle 6, nº 25**  
**32901 SAN CIBRAO DAS VIÑAS (Ourense) ES**

72 Inventor/es:

**RODRÍGUEZ JORGE , José Enrique y**  
**BORRAJO LAMAS, Daniel**

74 Agente/Representante:

**CAPITAN GARCÍA, Nuria**

54 Título: **SUELO PARA VEHÍCULOS**

ES 1 208 987 U

**SUELO PARA VEHÍCULOS**

**DESCRIPCIÓN**

5 **CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION**

La presente invención se engloba en el campo de los suelos para vehículos, en concreto los dotados de elementos que permiten el anclaje de otras partes del vehículo como asientos, por ejemplo.

10

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Los vehículos presentan suelos o pisos sobre los que deben disponerse y fijarse diferentes elementos como los asientos, bancadas, rampas, etc.

15

El suelo del vehículo debe configurarse de manera que además de que resista los esfuerzos a los que se verá sometido, como los del usuario al pisar o desplazarse sobre el suelo y los de los elementos por acción del usuario o por las fuerzas generadas durante el desplazamiento del vehículo, debe proporcionar una fijación sencilla y segura.

20

Se conoce la patente con número de publicación US9637026 que expone un suelo de vehículo configurado por dos planchas entre las que se disponen unas pletinas con orificios roscados para fijación de asientos. La configuración del suelo es complicada pues implica dos planchas de toda la dimensión del suelo, con lo que su montaje también es relativamente complicado pues se debe colocar una primera plancha, luego elementos sobre ella incluido los separadores de la distancia de la segunda plancha que se dispone sobre la primera.

25

30 Por lo tanto, existe la necesidad de un suelo para vehículo que incluyendo la posibilidad de anclaje por medio de pletinas sea más sencillo que lo conocido.

**DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención queda establecida y caracterizada en las reivindicaciones independientes, mientras que las reivindicaciones dependientes describen otras características de la misma.

- 5 El objeto de la invención es un suelo para vehículo con pletinas para anclaje de elementos y más sencillo que los conocidos. El problema técnico a resolver es configurar el suelo para alcanzar el objeto citado.

10 A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a un suelo para vehículos que comprende al menos dos perfiles, cada perfil comprende una primera cara mayor dispuesta paralela a una segunda cara mayor conformando al menos una cámara, cavidad u oquedad, entre ambas caras mayores, un lateral de cada perfil presenta una protuberancia lateral y el otro lateral opuesto de cada perfil presenta una hendidura lateral, de manera que la protuberancia lateral de un perfil  
15 queda introducida en la hendidura lateral del otro perfil a modo de machihembrado, como se conoce en el estado de la técnica.

Caracteriza al suelo el que los perfiles son del tipo tubulares en aluminio, es decir, de los normalmente denominados como extruidos en aluminio; cada perfil presenta al  
20 menos una cámara, ahuecamiento o cavidad interior por ser tubular, en al menos una cámara se dispone una pletina que presenta al menos un orificio roscado el cual se sitúa en correspondencia con un orificio pasante de la correspondiente cara mayor del perfil. Con "pletina" se quiere aquí referir a un elemento con al menos una parte laminar susceptible de soportar un orificio, por eso la pletina aquí descrita puede ser  
25 una lámina, un cuerpo macizo o incluso otro perfil tubular.

De esta manera se consigue un suelo con pletinas de anclaje, más sencillo que configurado al superponer varias láminas, y con la ventaja de ser configurable en función de las necesidades de cada caso sin más que elegir el perfil que se requiera  
30 en cuanto a sus cámaras y características de material como se especifica en las reivindicaciones dependientes y se explica en la exposición detallada.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras, ilustrativas del ejemplo preferente, y nunca limitativas de la invención.

La figura 1 representa una vista en alzado de un suelo con dos perfiles iguales,  
5 igualmente que en la figura 2 pero en ésta los perfiles son diferentes de los de la figura 1.

La figura 3 representa una vista en alzado de un suelo con dos perfiles diferentes.

10 La figura 4 representa un detalle de la figura 3, con los dos perfiles separados y próximos y una pletina en una cámara de uno de ellos.

La figura 5 representa una vista en perspectiva de una pletina con orificios roscados en la misma y la figura 6 la misma pletina pero con casquillos roscados insertados en  
15 la pletina.

La figura 6 representa una vista en perspectiva de un suelo con tres perfiles, siendo el central diferente de los de los extremos y con dos pletinas, uno con orificios roscados en la misma y otra con casquillos roscados insertados en la pletina.

20

La figura 7 representa una vista en perspectiva de un suelo con seis perfiles y el contorno mecanizado para adaptarse al contorno del vehículo en el que se dispone.

### **EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

25

En las figuras 1 a 3 se muestra un suelo para vehículos que comprende al menos dos perfiles (1,2) tubulares, iguales entre sí en las figuras 1 y 2, diferentes entre sí en la figura 3. Esta configuración de dos perfiles (1,2) es la mínima, pudiendo extenderse a tantos perfiles como se desee, por ejemplo en la figura 6 se muestra un suelo con 6  
30 perfiles. Cada perfil (1,2) comprende una primera cara mayor (1.1,2.1) dispuesta paralela a una segunda cara mayor (1.2,2.2) conformando al menos una cámara entre ambas (1.3,2.3), también pudiéndose llamar cavidad u oquedad, sin más que ser la cámara típica de los perfiles tubulares, extruidos o conformados, separada

cada cámara de su contigua por vanos o paredes.

Como se aprecia en las figuras 1 a 3 y en detalle en la figura 4, un lateral de cada perfil (1,2) presenta una protuberancia lateral (1.4,2.4) y el otro lateral opuesto de cada perfil (1,2) presenta una hendidura lateral (1.5,2.5), de manera que la protuberancia lateral de un perfil (1.4,2.4) queda introducida en la hendidura lateral del otro perfil (1.5,2.5) a modo de machihembrado. En la representación los laterales en cuestión son los de mayor longitud, porque es lo habitual, pero no queda limitado y pudieran ser los de menor longitud.

10

En al menos una cámara (1.3,2.3) se dispone una pletina (3), como se aprecia parcialmente en la figura 4 y de forma completa en la figura 7 en la que se muestran dos pletinas (2). Cada pletina (3) presenta al menos un orificio roscado (3.1) el cual se sitúa en correspondencia con un orificio pasante (1.6,2.6), mostrados en la figura 8, de la correspondiente cara mayor (1.2,2.2) del perfil (1,2). En la figura 7 dichos orificios pasantes (1.6,2.6) están situados, pero no se aprecian por el tipo de representación, que es de malla transparente para poder ver con claridad las pletinas (3).

20 Una opción es que la cámara (1.3) es de sección rectangular, como se muestra en la figura 1 en ambos perfiles, en las figuras 3 y 4 en el perfil de la derecha, en la figura 7 en los perfiles de los lados.

25 Otra opción es que la cámara (2.3) es de sección trapezoidal, como se muestra en la figura 2 en ambos perfiles, en las figuras 3 y 4 en el perfil de la izquierda, en la figura 7 en el perfil central.

30 En la figura 5 se muestra la opción de que cuando la pletina (3) es de acero o aluminio, en concreto en esta representación es del tipo perfil tubular, el orificio roscado (3.1) queda practicado directamente en la pletina (3), también mostrado en la pletina de la izquierda de la figura 7.

En la figura 6 se muestra la opción de que cuando la pletina (3) es de aluminio, el

orificio roscado (3.1) se dispone en un casquillo de acero (3.2) insertado en la pletina (3), también mostrado en la pletina de la derecha de la figura 7.

Otra opción es que cada perfil (1,2) es de densidad 3 kg/m, o bien que cada perfil  
5 (1,2) es de densidad 5 kg/m. Estas son las densidades preferentes y los perfiles (1,2)  
con las mismas se pueden combinar como se quieran, al menos un perfil (1,2) es de  
densidad 3 kg/m y al menos un perfil (1,2) es de densidad 5 kg/m. Por ejemplo,  
cuando un suelo no tiene grandes requerimientos, puede constituirse sólo con  
10 perfiles de la menor densidad, que en las figuras podrían ser las representaciones  
con la cámara rectangular, como en la figura 1, cuando por el contrario hay grandes  
requerimientos como muchos asientos y cargas pueden utilizarse sólo perfiles con la  
mayor densidad, que en las figuras podrían ser las representaciones con la cámara  
trapezoidal, como en la figura 3, y también pueden combinarse ambas para sólo  
15 colocar los perfiles de mayor densidad y más resistentes en las zonas con mayores  
requerimientos, como donde van a ir situados los asientos, como en la figura 3 y en  
perspectiva en la figura 7. En esta representación de la figura 7 se aprecia que las  
pletinas (3) se sitúan en el perfil (2) de más densidad según se está aquí  
comentando, lo cual es habitual pero no limitante e igualmente se podrían situar en  
los de menor densidad.

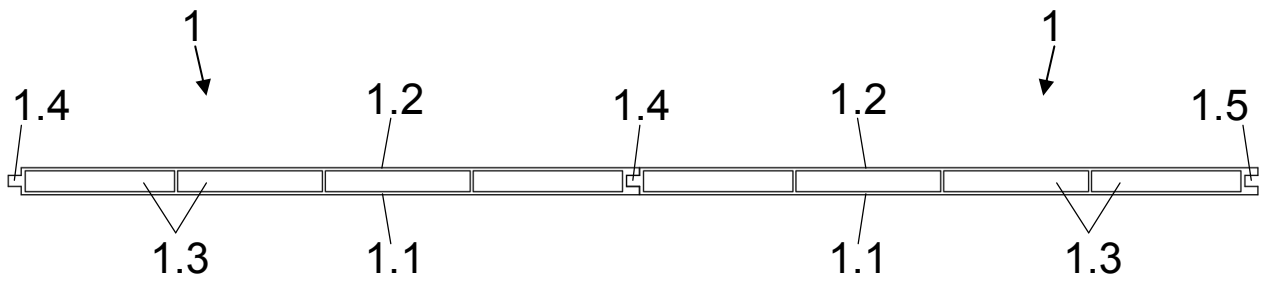
20

En la figura 8 se expone un suelo formado por seis perfiles (1,2) de cualquier tipo, en  
cuyo perímetro exterior se practica un mecanizado para adaptarse a la zona del  
vehículo en la que se monte, normalmente por atornillado, remachado o similar con lo  
que suele presentar orificios periféricos (2.7).

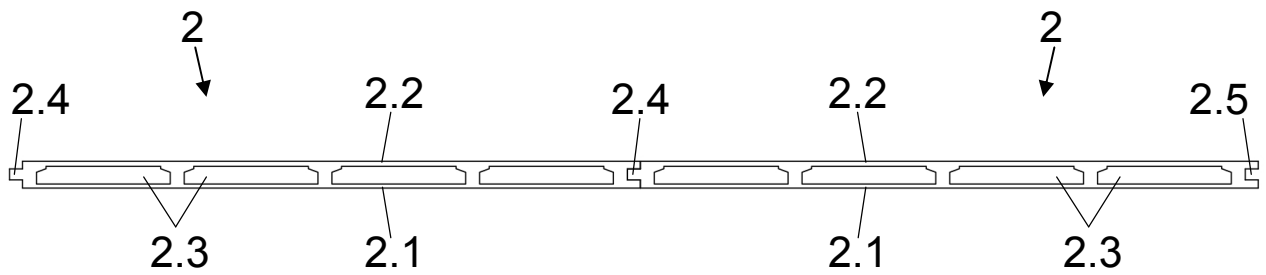
25

**REIVINDICACIONES**

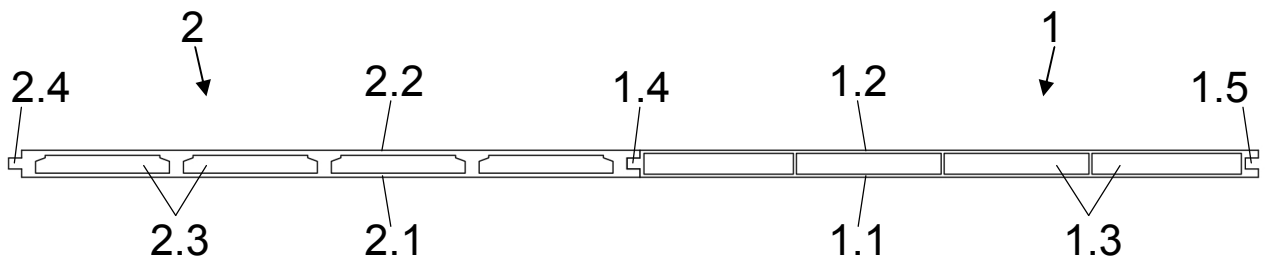
- 1.-Suelo para vehículos que comprende al menos dos perfiles (1,2), cada perfil (1,2) comprende una primera cara mayor (1.1,2.1) dispuesta paralela a una segunda cara mayor (1.2,2.2) conformando al menos una cámara entre ambas (1.3,2.3), un lateral de cada perfil (1,2) presenta una protuberancia lateral (1.4,2.4) y el otro lateral opuesto de cada perfil (1,2) presenta una hendidura lateral (1.5,2.5), de manera que la protuberancia lateral de un perfil (1.4,2.4) queda introducida en la hendidura lateral del otro perfil (1.5,2.5) a modo de machihembrado, **caracterizado por** que los perfiles (1,2) son tubulares en aluminio, en al menos una cámara (1.3,2.3) se dispone una pletina (3) que presenta al menos un orificio roscado (3.1) el cual se sitúa en correspondencia con un orificio pasante de la correspondiente cara mayor (1.2,2.2) del perfil (1,2).
- 2.-Suelo según la reivindicación 1 en el que la cámara (1.3) es de sección rectangular.
- 3.-Suelo según la reivindicación 1 en el que la cámara (2.3) es de sección trapezoidal.
- 4.-Suelo según la reivindicación 1 en el que cuando la pletina (3) es de acero o aluminio, el orificio roscado (3.1) queda practicado directamente en la pletina (3).
- 5.-Suelo según la reivindicación 1 en el que cuando la pletina (3) es de aluminio, el orificio roscado (3.1) se dispone en un casquillo de acero (3.2) insertado en la pletina (3).
- 6.-Suelo según la reivindicación 1 en el que cada perfil (1,2) es de densidad 3 kg/m.
- 7.-Suelo según la reivindicación 1 en el que cada perfil (1,2) es de densidad 5 kg/m.
- 8.-Suelo según la reivindicación 1 en el que al menos un perfil (1,2) es de densidad 3 kg/m y al menos un perfil (1,2) es de densidad 5 kg/m.



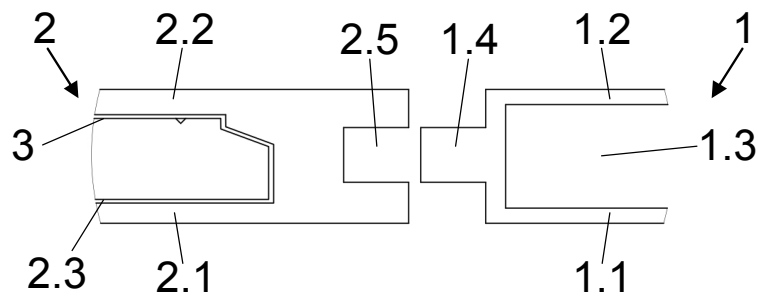
**Fig.1**



**Fig.2**

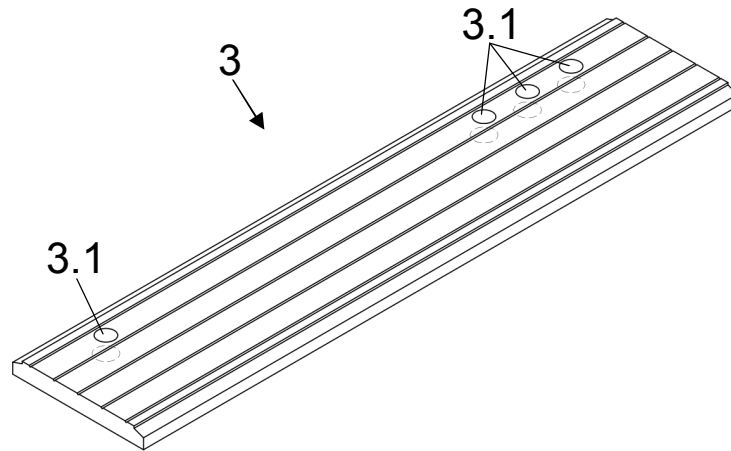


**Fig.3**

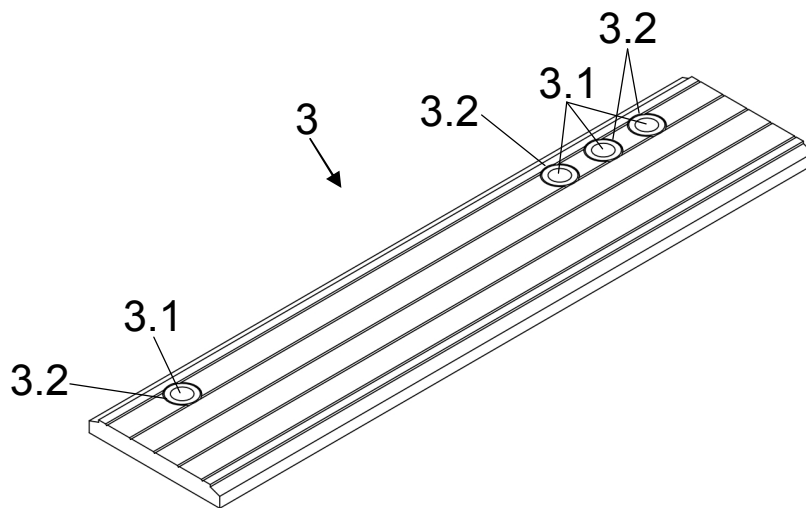


**Fig.4**

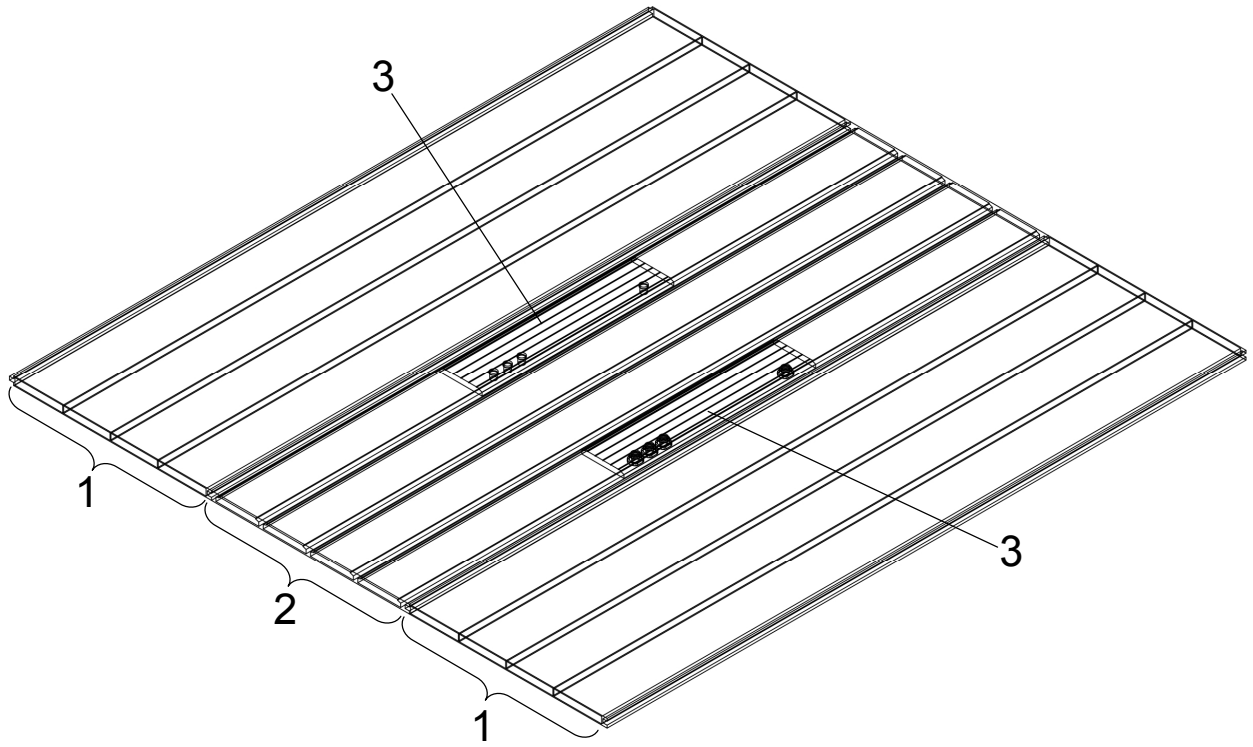




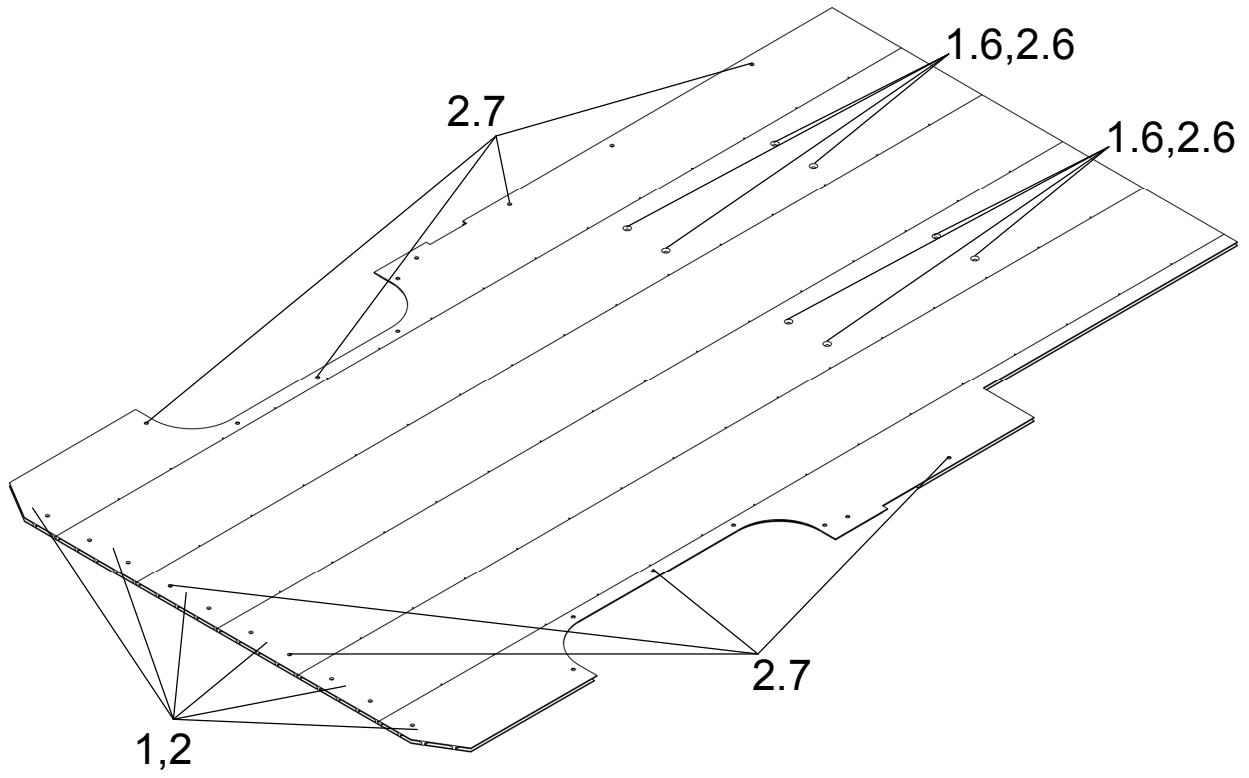
**Fig.5**



**Fig.6**



**Fig.7**



**Fig.8**