

# **Sistema de fijación magnética para mesa y sillas**

## **Descripción conceptual**

La presente invención es aplicable en el sector del mobiliario y en particular de las combinaciones que comprenden muebles de diferentes tipos, en este caso concreto mesas y sillas fijables magnéticamente.

La limpieza de aquellas estancias que disponen de mesas y sillas resulta siempre complicada ya que para limpiar el espacio situado debajo de la mesa es preciso mover las sillas y retornarlas a la posición original una vez terminada esta tarea.

Una de las soluciones utilizadas para resolver este inconveniente es voltear las sillas, de forma que su asiento quede apoyado sobre el tablero de la mesa; sin embargo esta operación no resulta indicada por motivos higiénicos, especialmente cuando se trata de mesas de comedor, ya que la suciedad de las patas y del asiento de las sillas puede caer sobre el tablero de la mesa.

El sistema de fijación magnética para mesa y sillas es un sistema para mantener en suspensión las sillas de una mesa de comedor, oficina, restaurante, escuela... para facilitar la limpieza de la sala. Ya sea para pasar la escoba y la fregona por debajo de la mesa sin que molesten las patas, como sobre todo, por los robots aspiradores que ya hace un tiempo que se utilizan en los hogares.

De este modo también puedes dejar la mesa como quieras (con caminos de mesa, objetos decorativos, tenerla preparada...) sin tener de sacar nada, y todo ello muy rápido y fácil: sólo levantando la silla queda completamente pegada debajo de la mesa.

El conjunto de mesa y sillas de fijación magnética, presenta unas características técnicas orientadas a conseguir una fijación magnética de la silla a la mesa, de una forma instantánea cuando se levanta la silla, haciendo innecesario que el usuario desplace la silla lateralmente respecto a la mesa para alinear verticalmente dos imanes que no se encuentran en posición visible y conseguir dicha fijación, facilitando por tanto dicha operación.

Este conjunto de mesa y sillas de fijación magnética comprende al menos: una silla provista de un asiento; una mesa provista de un tablero y unos medios de fijación magnética de la silla a la mesa en una posición elevada, y en el que dichos medios de fijación están dispuestos en el asiento de la silla y en la superficie inferior del tablero de la mesa.

Para conseguir los objetivos propuestos, los medios de fijación magnética de las sillas en posición elevada a la mesa, comprenden: unos primeros medios que consisten en una hilera de imanes distanciados en una longitud "l" inferior al ancho del asiento de la silla y unos segundos medios de material ferromagnético, sin imantar, de una longitud (L) mayor que la longitud "l" existente entre al menos dos imanes consecutivos.

En una realización preferente, los imanes conformantes de los primeros medios de fijación se encuentran fijados a la superficie inferior del tablero de la mesa, formando una alineación paralela y próxima al contorno de dicho tablero, y los segundos medios de material ferromagnético se encuentran fijados al asiento de la silla, y su longitud es igual o ligeramente inferior al ancho de la base de asiento.

Esta disposición concreta resulta especialmente ventajosa porque al carecer el asiento de imanes se evita, por ejemplo, que las bandas magnéticas de las tarjetas, las memorias u otros pequeños dispositivos electrónicos que el usuario lleve en los bolsillos del pantalón puedan verse dañados por el campo magnético de dichos imanes; o que las llaves y otros objetos metálicos portados por el usuario sean atraídos por dichos imanes, con la consiguiente incomodidad para el usuario.

La utilización de imanes y de piezas ferromagnéticas para realizar la fijación magnéticas de las sillas a la mesa, en vez de imanes en la silla y en la mesa, también supone una reducción de los costes ya que los imanes tienen un coste sensiblemente mayor que las piezas ferromagnéticas no imantadas.

De acuerdo con la invención, los segundos medios de fijación, de material ferromagnético, pueden presentar diferentes configuraciones, presentando en cualquier caso unas características orientadas a minimizar el incremento de peso aportado a las sillas.

Concretamente, se ha previsto que dichos segundos medios ferromagnéticos puedan consistir en:

- una lámina de acero, fijada o empotrada en la superficie superior de una pieza conformante de la base del asiento, y que ocupa prácticamente todo el ancho del asiento;
- una rejilla conformante de la base del asiento;
- una placa de acero fijada al armazón de la silla y que conforma la base del asiento o,
- unas pequeñas bolas o piezas de acero distribuidas por el relleno de un tapizado o cojín fijado sobre la base del asiento.

En una variante de realización, los imanes se encuentran fijados al asiento de la silla formando al menos una alineación transversal, y los segundos medios de material ferromagnético se encuentran fijados a la superficie inferior del tablero de la mesa, cubriendo una zona próxima y paralela al contorno de dicho tablero.

En cualquier caso los primeros medios formados por los imanes y los segundos medios ferromagnéticos están dimensionados y dispuestos convenientemente para enfrentarse inevitablemente cuando se aproxima el asiento de la silla a la superficie inferior del tablero de la mesa.

### **Descripción técnica**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en alzado de un ejemplo de realización del conjunto de mesa y sillas de fijación magnética, según la invención, en la que se ha representado una de las sillas en posición elevada y fijada magnéticamente a la mesa.
- La figura 2 muestra una vista esquemática en planta inferior de la mesa y dos sillas fijadas magnéticamente a la misma.
- Las figuras 3, 4 y 5 muestra sendas vistas en perspectiva de una silla, según la invención, con diferentes realizaciones de los segundos medios de material ferromagnético.
- La figura 6 muestra una vista en perspectiva de una silla que comprende unos medios de material ferromagnético incorporados en el tapizado del asiento.

La figura 1 muestra un conjunto formado por una mesa (1) provista de un tablero (11) y por dos sillas (2) provistas de un asiento (21); incorporando dicho conjunto unos primeros medios (3) de fijación magnética, constituidos por una hilera de imanes fijados a la superficie inferior del tablero (11) en una posición próxima y paralela al contorno del tablero (11) tal como se muestra en la figura 2, y unos segundos medios (4) de material ferromagnético sin imantar fijados en este caso al asiento (21) de las sillas (2); siendo dichos medios (3, 4) de fijación magnética adecuados para sujetar las sillas (2) en una posición elevada, con el asiento (21) en contacto con la superficie inferior del tablero (11) de la mesa (1).

Como se muestra en la figura 2, los imanes se encuentran separados en una distancia (I) menor que el ancho del asiento (21) de la silla (2), mientras que los segundos medios (4) de material ferromagnético presentan una longitud (L) mayor que la distancia (I) existente entre imanes consecutivos.

De este modo se garantiza el enfrentamiento de los primeros y los segundos medios (3, 4) de fijación magnética de las sillas (2) a la mesa (1), con

independencia de la posición relativa de los asientos (21) de las sillas (2) respecto al contorno del tablero (11) de la mesa (1).

Tal como se ha indicado, los segundos medios (4) de material ferromagnético sin imantar, que en este caso se encuentran fijados al asiento (21) de las sillas (2), pueden presentar diferentes configuraciones orientadas a minimizar el peso aportado a la silla (2).

Concretamente, en las figuras 2 y 3 dichos segundos medios (4) están constituidos por una lámina de acero orientada transversalmente y empotrada en la superficie superior de la pieza conformante de la base del asiento (21); mientras que en las figuras 4 y 5 están constituidos respectivamente por una rejilla y por una placa de acero conformantes de la base del asiento (21).

Cabe mencionar que en las realizaciones mostradas en las figuras 2 a 5, la silla puede incorporar sobre el asiento (21) cualquier elemento de recubrimiento (no representado) que oculte a la vista dichos segundos medios (4) de material ferromagnético, y que no impida la atracción magnética de los mismos y la sujeción de las sillas (2) por parte de los imanes fijados en la superficie inferior del tablero (11) de la mesa (1).

En la realización mostrada en la figura 6, los segundos medios (4) ferromagnéticos consisten en unas pequeñas bolas de acero distribuidas por el relleno del tapizado (22) del asiento (21) de la silla.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

Dibujos:

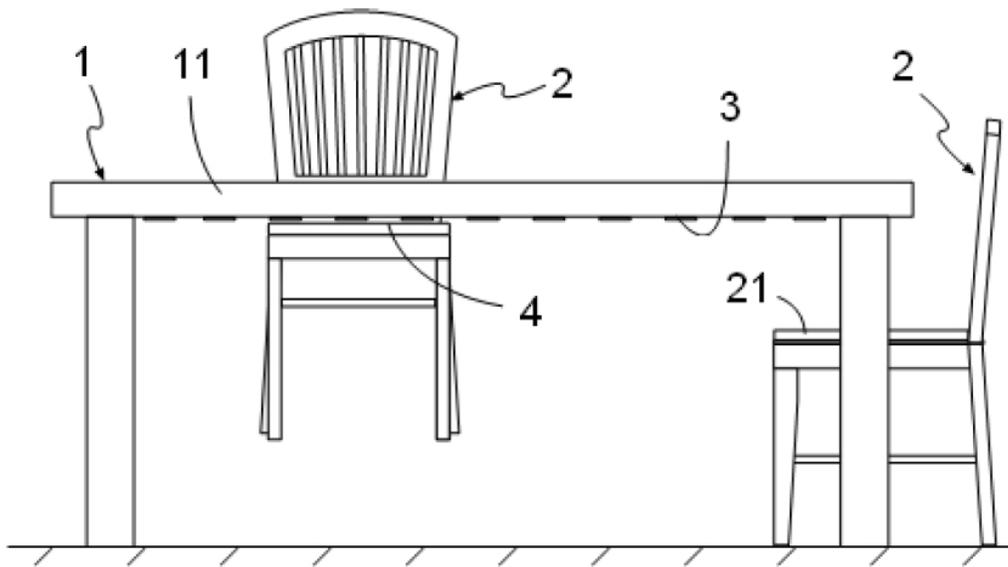


Fig. 1

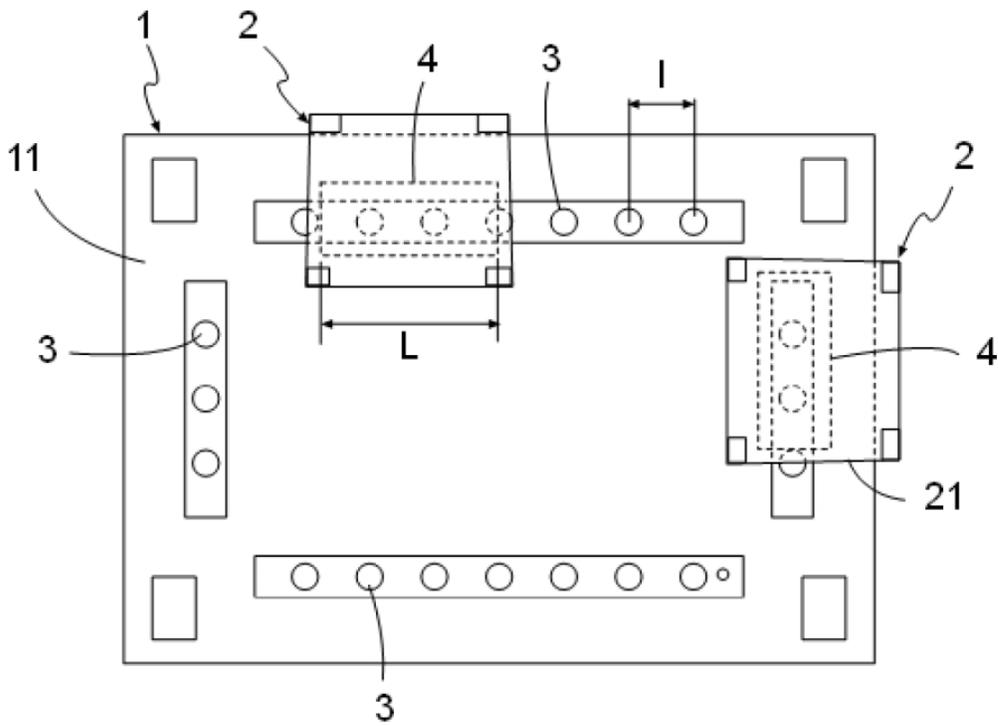


Fig. 2

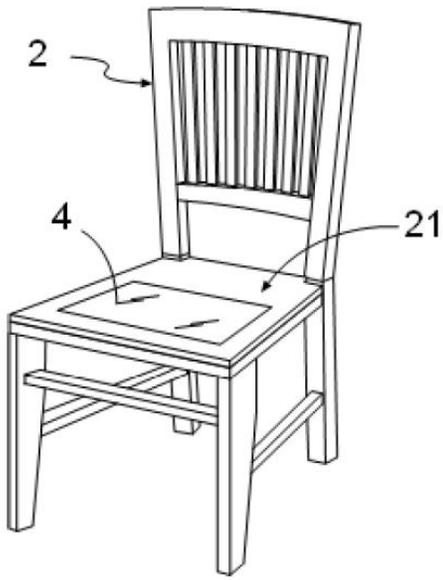


Fig. 3

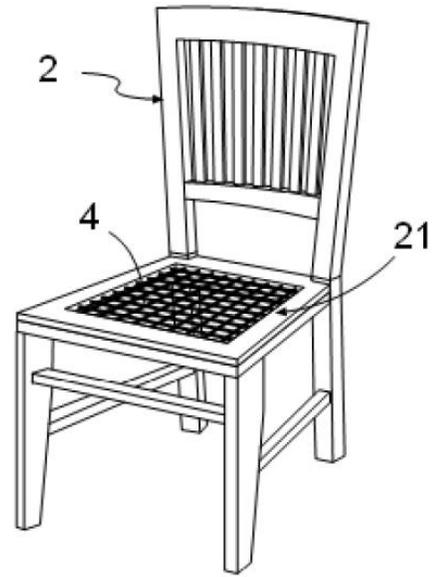


Fig. 4

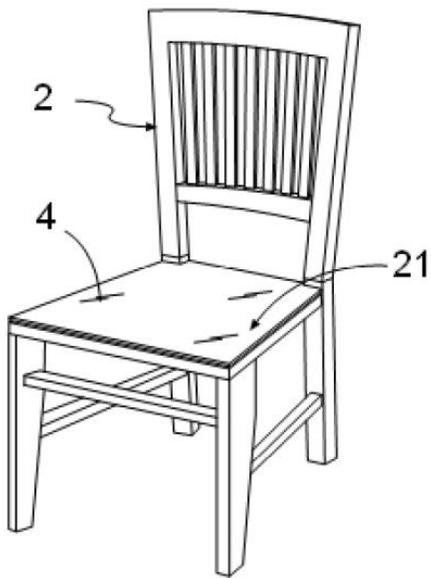


Fig. 5

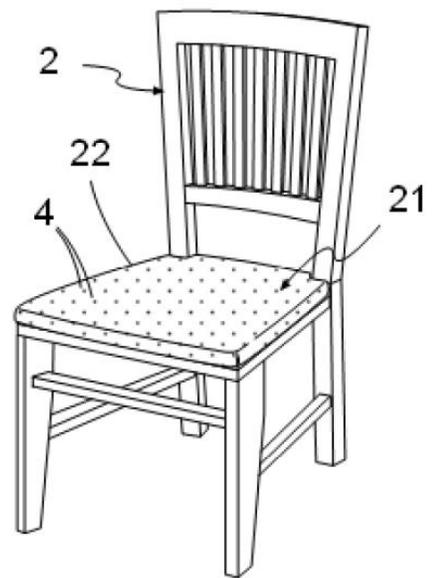
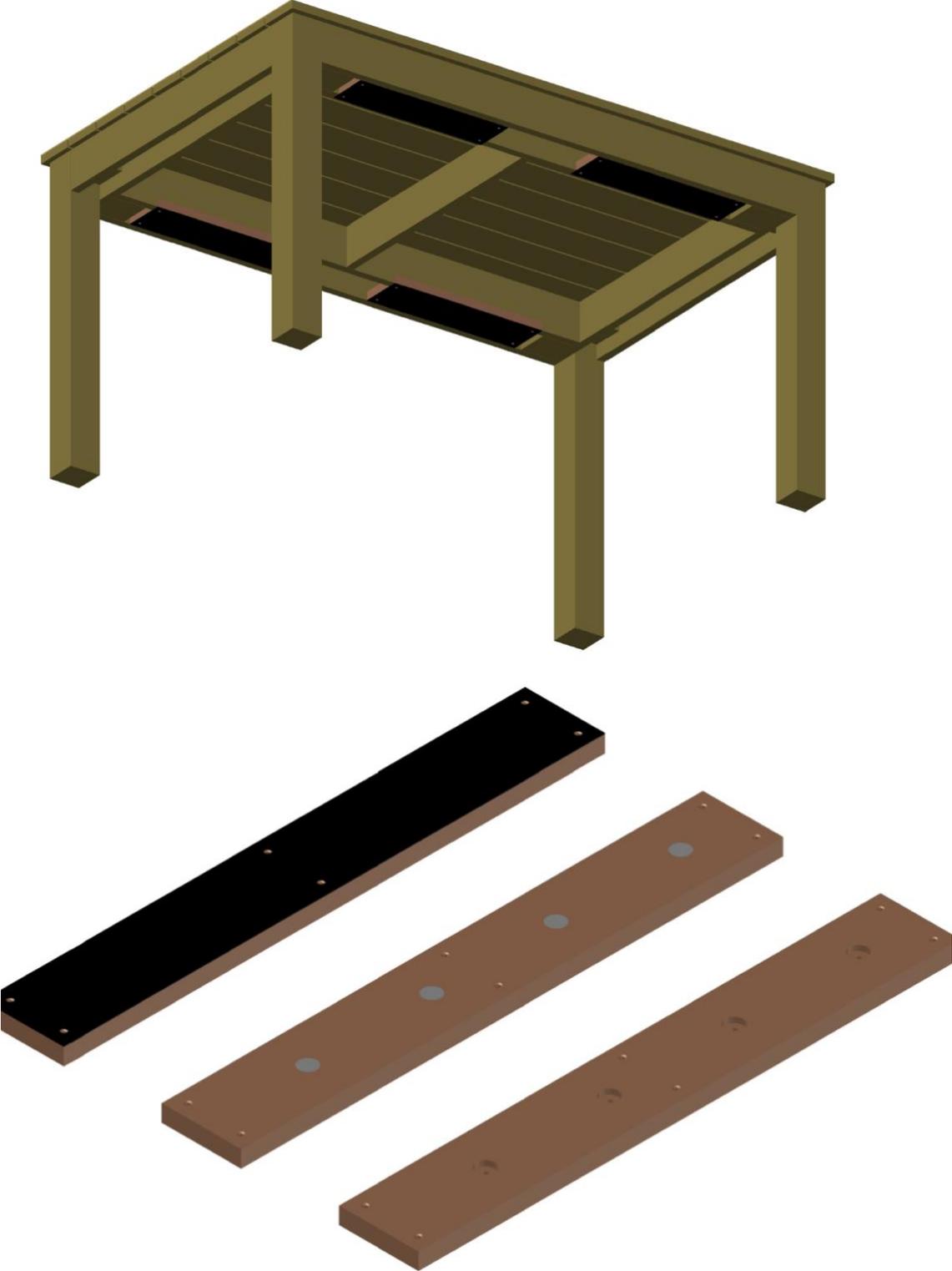


Fig. 6

**Renders:**



**Coste estimado de fabricación del sistema:**

8x iman: 4€/u - 32€

madera: 5€

plancha metálica: 5€

Total: 42€

Es un sistema para integrar en mesas y sillas existentes o para crear un modelo nuevo con este sistema. Por eso el coste es bajo. Haría falta quizás, añadir el precio de la mesa y de las sillas.

mesa: 200€

4x silla: 20€/u - 80€