



282252

MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña en solicitud de  
una PATENTE DE INTRODUCCION en ESPAÑA por  
DIEZ AÑOS a favor de D. ANGEL POPCEV BOJAD-  
JEVA, de nacionalidad venezolana, residente  
en CARACAS (Venezuela), Este 6, N° 4, (El Conde)  
Entre Sur 21 y 23, por "PROCEDIMIENTO PARA LA  
CONSTRUCCION DE ESTERILLAS DE VENTILACION".-

---



282252

- 2 -

- Este invento se refiere a las esterillas de ventilación y a las unidades de resortes internos de los mismos, y especialmente al tipo encaminado a espaciar (distanciar) el cuerpo del usuario del asiento y de la tapicería de respaldo de un automóvil, de una silla, cama o similares para permitir que el aire circule en el espacio logrado por el principio del invento.
- 5.- La invención contempla la confección de un dispositivo de resortes en una esterilla de ventilación en la cual uno o más
- 10.- largos resortes están enrollados de arriba para abajo y del lado a través de los elementos de marco espaciados entre sí, para formar hileras recíprocamente entrelazadas en las intersecciones de las mismas sin necesidad alguna de artefactos ajenos.
- 15.- Además, la invención contempla la confección de las hileras de espirales en la esterilla que conectarán la parte de asiento de la esterilla con la parte de respaldo para actuar como bisagra de resorte entre estas partes. Además la invención contempla la preparación de una esterilla de auto-sopor-
- 20.- te contra la caída inoportuna de la parte de respaldo sobre la de asiento, provista de medio para mantener la esterilla en su posición de uso adecuada. Además la invención contempla un método sencillo, rápido y barato de fabricación de esterillas que ocasionará un mínimo de trabajo y eliminará las
- 25.- extremidades libres en las espirales o hileras de resortes, las cuales puedan perforar la cubierta de la esterilla y efectuar la comodidad del usuario, incluyendo el método el enrollamiento de un largo resorte de alambre de espirales de arriba para abajo y transversalmente pasando por los
- 30.- elementos opuestos de marco espaciados entre sí para formar un primer juego de hileras de espirales de resortes espaciados entre sí, y luego de trabadura de los juegos mediante presión sobre espirales de éste modo.

282252



- 3 -

- 35.-- Además la invención contempla un método efectivo y barato para entrelazar las espirales de resortes enroscadas por medio del aplastamiento suficiente de los espirales para impartirles una con formación permanente y estirarlos transversalmente y por los mismos intrincar las espirales de las hileras entrelazadas de manera suficiente para hacer difícil la separación en el proceso de uso normal, especialmente cuando la cubierta de la esterilla esté en su lugar.
- 40.-- Los varios objetos de la invención serán susceptibles de mejor interpretación a través de la presente descripción y en presencia de los dibujos, en los cuales: la Figura 1, es la vista de la planta superior de una esterilla de ventilación que constituye el invento, siendo la cubierta fraccionada en partes para mostrar la estructura interna. La Figura 2, es una vista en sección transversal fragmentaria de la esterilla que muestra las partes de las bisagras de las hileras de espirales de resortes entre el marco de asiento y el marco de respaldo y también el bloque de acuñadura para mantener los marcos en posición sobre un asiento. La Figura 3, es una vista en sección vertical fragmentaria de un asiento tal como el de un automóvil que presenta el bloque de acuñadura mantenido friccionalmente entre la almohada de respaldo del asiento y la almohada de asiento. La Figura 4, es una vista por el plano superior de una parte en escala aumentada correspondiente a una unidad de resorte para esterillas a la que se ha aplicado un resorte de borde. La Figura 5, es una vista en sección vertical diagramática de una prensa típica por medio de la cual puede realizarse la operación de aplastamiento de los espirales de las hileras ensambladas con espirales y también pueden ser adaptados los marcos. La Figura 6, es una vista similar de lo mismo al efectuarse la operación aplastamiento. La Figura 7, es una vista frag-
- 45.--
- 50.--
- 55.--
- 60.--
- 65.--



82252

- mentaria aumentada de un parte de hileras de espirales adyacentes y de una hilera de intersección de enclavamiento tal como aparece en la Figura 5, en forma circular.
- 70.- La Figura 8, es una vista similar de los espirales tal como aparecen después de aplastadas y ampliadas. La Figura 9, es una vista en una planta superior de un marco de borde de alambre de la unidad de resortes que muestran diagramáticamente, por medio de líneas de punto y raya, las posiciones adaptadas por los ejes de las hileras de espirales a medida que el resorte queda enrollado a través del marco para formar dos juegos de hileras entrecruzadas indicando las flechas las direcciones alternativamente opuestas en que procede el enrollamiento. La Figura 10 es una vista fragmentaria similar de una forma modificada de la bisagra de resorte para la cual se ha utilizado un resorte adicional. Ya está declarado en patente preexistente un resorte de enclavamiento que entrelaza una cantidad de hileras paralelas o concéntricas de espirales de resortes y enclavados a este mediante la prolongación transversal de los espirales. Sin embargo, en la presente memoria las hileras individuales quedan ancladas adecuadamente de manera sencilla en ambas extremidades de los mismos al marco de borde, de modo que la disposición transversal de los espirales, para asegurar el enclavamiento de las hileras, resulta patentativo. En otras palabras, la presente invención está adaptada para su utilización con los espirales en su forma inicialmente circular y, también, con las espirales aplastadas. También está adaptada para poder utilizarse con marcos de cualquier contorno deseado, poligonal, rectangular o curvado, o combinaciones de ellos, puesto que el resorte de borde sirve para impedir el desplazamiento de las hileras. También tiene la ventaja de eliminar muchas extremidades de re--
- 75.-
- 80.-
- 85.-
- 90.-
- 95.-
- 100.-



282252

- 5 -

- 105.--  
110.--  
115.--  
120.--  
125.--  
130.--
- sortes cortadas o dobladas, necesarias en los dispositivos conocidos anteriormente, disminuyendo, por esta circunstancia, el peligro de que alguna extremidad de resorte perfora los tejidos de cubierta y rompa ropas o cubiertas de asiento o proporcione molestias a la persona sentada, y la ventaja de reducir los costos de corte y doblamiento de las extremidades de resortes. Resumiendo, se enrolla u ovilla de arriba para abajo y desde un lado a otro, un largo resorte, a través y alrededor de un alambre de borde, o marco, o a través de los marcos separados de asiento y respaldo para formar una cantidad relativamente grande de hileras, de espirales de resortes que se insertan en los puntos relativamente espaciados. Se reduce también a un mínimo de dos la cantidad de las extremidades de resortes al utilizar un solo resorte de enrollamiento. El resorte de borde que se usa a menudo en las esterillas de este tipo puede ser eliminado o retenido, según la conveniencia de cada caso. Además, un juego de hileras de espirales de resorte se coloca a través de los marcos separados adyacentes para conectarlos y para formar una bisagra de resorte, como quedó indicado y que a continuación será desarrollado con más detalle.
- Refiriéndonos ahora a aquella forma de la invención que se expone en las Figuras 1 y 2, la unidad de resorte, designada con el número 10, está ubicada dentro de una cubierta de tela tejida flojamente que comprende la parte superior 11 y la inferior 12. Un enlazamiento de orilla adecuado 13, está doblado alrededor de los bordes adyacentes de las partes y cosido a estos, como se ve en el número 14. Se dispone un marco 15, o alambre de borde, generalmente rectangular, para la parte de respaldo 16 de la esterilla y un marco similar 17, para la parte de asiento 18, siendo los marcos levemen-



282232

- 6 -

- 135.-- te separados para formar un espacio 19 entre ellos, permitiendo de este modo que las citadas partes oscilen hacia sí en las posiciones operativas, como se muestra en la Figura 3. En el citado espacio 19, se proyecta un ala doblada 20 desde la parte inferior 12, que se pliega
- 140.-- y se cose como muestra el número 21, extendiéndose transversalmente el ala a través de la parte correspondiente y la cubierta. Un bloque rígido con preferencia de forma cilíndrica 22, está colocado en la curvatura 23 del ala, dentro de ella también, y allí mantenido mediante las
- 145.-- puntadas según se vé en 24. Conforme se representa en la Figura 3, el ala 20 y el bloque 22 están insertos entre la orilla inferior de la suavidad elástica de respaldo 25 del automóvil u otro asiento, y la suavidad elástica de asiento 26, cediendo las suavidades elásticas para recibir el bloque y el ala que están acoplados y mantenidos en ellos, lo cual impide que las unidades de asiento y de respaldo se desplacen a consecuencia de los movimientos del usuario cuando esté sentado.
- 150.-- Como ya se ha indicado, la disposición de resortes según
- 155.-- las figuras 1, 2 y 3 puede ser construído de manera patentativa con un solo y largo resorte para reducir el número de las extremidades de resorte a dos. Como se va en la Figura 1, una extremidad 28 del resorte está fijada al lado derecho o elemento 29 del marco de borde 15, doblando esta extremidad alrededor del marco. La primera hiler
- 160.-- ra 30 de las espirales de resortes se lleva entonces, a la derecha, partiendo del lado 29, por encima de los marcos hasta el elemento opuesto del lado derecho o lado 31 del otro marco de borde 17 sin someter los espirales a cualquier tensión material. Allí se dobla el resorte a través de un ángulo de 130°, de manera que al formar la doblez 32 que lleva un lazo o pliegue que pasa parcial--
- 165.--



- 282252
- mente alrededor de la parte externa del lado 31, queda el resorte por debajo hacia atrás y a la izquierda, a través de los lados inferiores de los elementos de marco, dirigiéndose al lado izquierdo 29 del marco 15 para formar la próxima hilera sustancialmente paralela 33. En el citado lado 29, se dobla otra vez el resorte en un ángulo de 180° de manera parcial alrededor de la parte externa del tope del citado lado y por encima de éste tope y se lleva a través de los marcos hacia la derecha y arriba en la dirección del lado 31 del marco 17. El resorte, sin estar demasiado tenso, está enrollado de esta manera de arriba para abajo en las direcciones opuestas alternativamente, a través de los marcos para formar adicionales y para completar un juego de hileras paralelas y sustancialmente horizontales de espirales de resortes espaciados tan separados o distanciados uno de otro como pueda ser recomendable. En la Figura 9, se representan por medio de líneas de punto y raya, las direcciones anteriormente explicadas de enrollamiento, conforme se aplica a un marco de borde individual 15a. Las dobleces 32a en los lados opuestos 32a en los lados opuestos 29a y 31a y alrededor de ellos del marco individual, son similares a las dobleces 32 en los lados 29 y 31 de los marcos 15 y 17. La extremidad de resorte 28a es similar a la extremidad 28 de la Figura 1 y la primera hilera horizontal 30a es similar a la hilera 30. Las partes restantes numeradas con la letra "a" son similares a las partes numeradas de manera correspondiente de la Figura 1. Es evidente que se requieren algunos medios para mantener las hileras y que no se desplacen en relación entre sí y el marco de borde y también para cubrir más completamente cualquier espacio demasiado abierto entre las hileras. Conforme se representa en la Figura 1, después de formada la última hilera horizontal 34 para completar el primer juego de hileras, se procede a la formación de hileras verticales, usando, preferible pero no necesaria-
- 170.-
- 175.-
- 180.-
- 185.-
- 190.-
- 195.-
- 200.-



## 282252

- 205.- mente ,el mismo resorte. Por ejemplo, en la extremidad izquierda de la hilera 24, se dobla el resorte en un ángulo de 270° para formar la doblez 35 después de haber pasado, al menos, a media distancia alrededor del lado de marco 29, entonces se conduce el resorte hacia arriba y a través desde el lado inferior 36 del marco 15 hasta el lado opuesto 37 para formar la primera hilera vertical 38. La doblez de 180° en el lado 37 conecta la hilera 38 con la hilera siguiente vertical y es similar a la doblez 32. La formación del resto del juego de las hileras verticales que se extiende alternativamente en direcciones opuestas procede del mismo modo cuando el primer juego de hileras vaya formándose hasta que se cubra adecuadamente el espacio dentro del marco con hileras en correspondencia a la urdimbre y relleno de una tela tejida. Finalmente, se corta el resorte en la extremidad de la última hilera y se sujeta la segunda parte final 41 al marco 17 del mismo modo que en el caso de la primera extremidad 28.
- 210.- Se advertirá que las hileras verticales están omitidas en el espacio 19 entre los marcos de asiento y respaldo, pero las hileras horizontales 30, ee, 34 y similares hacen puentes en el citado espacio como aparece en el número 42.
- 215.- Las partes puntales 42 actúan como bisagras de resorte, forzando las partes de asiento y de respaldo 16 y 18 hacia sus posiciones coplanarias. En la posición operativa de la esterilla sobre un asiento, como se muestra en la figura 3, los resortes están justamente lo bastante fuertes para impedir que la parte de respaldo 18 caiga o se pliegue sobre la parte de asiento 17, como ocurrirá con frecuencia, si las citadas partes fueran conectadas solo mediante la cubierta, de manera corriente.
- 220.-
- 225.-
- 230.-



282252

- 9 -

- 235.-- La agudeza o el abultamiento del lazo de sujeción o de lazos de las dobleces 32, 32a, 35, 35a, 39, 39a y de las similares, se mantienen a un mínimo con el fin de reducir el espesor máximo de la esterilla a un límite práctico, suficiente para producir la ventilación deseada sin incremento excesivo de la altura del asiento. Tal agudeza de la doblez depende de las características de las espirales de resorte y del alambre del cual se forman las espirales. Por ejemplo: la aleación de metal usado, el calibre de alambre o su diámetro, el temple de alambre y su elasticidad todo influyen en la agudeza de las dobleces. Las posiciones adoptadas por las hileras, también, se determinan de manera considerable por la dirección en que se enrollan las espirales de resorte y se doblan alrededor del marco como se especificará más adelante. Dichas dobleces se reducen potestativamente en su masa mediante el pliegue de sus lazos sobre sí mismo hasta la deseada agudeza en los pliegues mediante la operación de aplastamiento que se describirá después en relación con el enclavamiento de las espirales de las hileras en sus entrelazamientos.
- 240.--
- 245.--
- 250.--
- 255.-- El grado de la acción entrelazadora de las hileras entrecruzadas depende de la relación entre los diámetros de las espirales circulares de las hileras y la inclinación de las espiras. Ya que los diámetros de espirales de ambos juegos de hileras son los mismos o casi los mismos, se necesita solo comprimir las espiras de resortes en las intersecciones para disponer sus ejes coplanarios, obteniendo de este modo un cierre según el que se representa en la Figura 7, el cual resulta apropiado para muchos usos, especialmente debido a la resistencia de la cubierta a la separación de las espiras entrelazadas en las intersecciones. Con preferencia, el diámetro de las espirales debe ser mayor que el paso. En consecuencia, cuan-
- 260.--
- 265.--



## 282252

- do las hileras van sometidas a las operaciones de ensamblaje o se las ensamble previamente para que sus ejes resulten planarios, la relativamente grande espira de una hilera actúa como una cufia para estirar aquella espiral de la otra hilera en la cual se trata de introducir forzando esta primera hilera o viceversa. A veces, es la espiral de la hilera de cierre que se estira para recibir una o más espirales de la otra hilera. Por otra parte, las espirales entrelazadas de ambas hileras se distancian entre sí. Esto puede depender de las posiciones relativas adoptadas por las espirales cuando se ubique en lugar la hilera de cierre, conforme se especificará como objeto de la otra patente aludida. Después de haber pasado la espiral de cierre a la espiral de la otra hilera, se suelta repentinamente la presión de dilatación sobre las espirales entrelazadas y las espirales vuelven a saltar en sus formas circulares dilatadas o extendidas sobre sus dimensiones iniciales.
- Se debe entender que las hileras descansan sobre una superficie de soporte durante la operación de ensamblaje, de modo que se pueda ejercer la presión requerida sobre las hileras después de colocadas en las direcciones deseadas, como se indica en la Figura 9. Es difícil determinar con precisión las posiciones exactas adoptadas por las partes acuñadas, intrincadas y entrelazadas de las espirales en todas las circunstancias.
- Es decir que las espirales están suficientemente entrecerradas para sus fines prácticos, pero dado que fueron ensambladas bajo la presión lateral vertical, pueden desensamblarse mediante la aplicación de la misma presión en la dirección opuesta que determina la apertura o dilatación de las espirales de una manera inversa de la descrita con anterioridad en relación con las operaciones de ensamblaje. En todos los casos, el diámetro de las espirales de-
- 270.-
- 275.-
- 280.-
- 285.-
- 290.-
- 295.-
- 300.-



282252

- 11 -

- 305.- be ser superior al paso, si no la intersección de las espirales en ángulos rectos no producirá ningún entrelazado de las espirales, como se verá a continuación. Al aplanarse, las espirales se alargan transversalmente, pero este alargamiento puede ser insuficiente para lograr un cierre satisfactorio si el paso es demasiado grande. La operación de aplanar o de aplastar las espiras junto con la
- 310.- proporcionalidad adecuada de los diámetros y pasos de las espiras, ayuda al logro de un cierre satisfactorio en la intersección de las hileras.
- 315.- Para la operación de aplastamiento, se dispone la unidad en una prensa apropiada que se representa diagramáticamente en las Figuras 5 y 6 las cuales constan de un pisón de vaivén vertical como en el punto 43, provisto con una superficie plana inferior, como en el punto 44, y con una placa de bancada relativamente fija que tiene una superficie superior áspera 45 para impedir el deslizamiento de las espiras durante la operación de aplastamiento. El pisón de prensa presiona sobre la superficie de tope de la unidad la suficiente para deformar permanentemente las espirales en una forma generalmente elíptica según se representa en las Figuras 2, 3, 6 y 8. Para lograr el moldeado permanente de las
- 320.- espirales en las nuevas formas, el pisón 43 se mueve hacia abajo pasando la posición en que la unidad resulta comprimida a la altura final requerida.
- 325.- Se notará que después de la operación de aplastamiento, se forman relativamente agudas dobleces o cortes como en 47, 46 a los lados de las espirales y se forman, también, substancialmente llanos topos 48 y llanos fondos 49, y que las espirales se alargan transversalmente y se reducen en altura.
- 330.- Si se utiliza un resorte como borde alrededor del alambre del marco de borde, según las formas representadas en las figuras 4 y 10, la operación de aplastamiento reduce también la altura de dicho resorte a la del resto de la unidad, ha-
- 335.-



282452

- 12 -

- 340.-  
ciendo, con este paso, la unidad de espesor uniforme en todas sus partes, exceptuando los bordes de límite de la esterilla acabada. El aplastamiento de las espirales reduce, también, el abultamiento de las dobleces de anclaje que sujetan las hileras al marco en las extremidades de las hileras, Los lazos 32 y 32a y similares que rodean el alambre del marco, se pliegan en un ángulo de 180° y se cierran sustancialmente o se doblan sobre sí mismo, mediante la
- 345.-  
operación de prensado y se incrementa la agudeza de las dobleces para ayudar en la ubicación de las hileras en una posición coplanaria, si fuera precisa la extracción de las hileras de dicha posición.
- 450.-  
En este punto es recomendable indicar que la dirección del paso del resorte de alambre de espira que forma las hileras, determina la dirección en que el resorte debería ser enrollado a través y alrededor del alambre del marco para que la masa en las extremidades se mantenga en un mínimo y que asimismo se mantengan las hileras coplanarias con sus ejes. Si no se sigue la dirección adecuada de enrollamiento, las hileras se pandean considerablemente fuera del plano apropiado de la esterilla y resultará difícil la manipulación. Conforme se indica en la presente, todas
- 355.-  
las espiras de alambre se arrollan en la dirección que toma una rosca de tornillo a izquierdas, aunque queda entendido que el paso puede ser el de rosca a derechas, si se cambia correspondientemente la dirección de enrollamiento. Para el paso que corresponde a la rosca de tornillo a izquierdas, que se denominará en la presente "el paso izquierdo", o a la dirección en que retroceden las espiras con respecto al observador, cuando son enrolladas en la dirección contraria a las de las agujas del reloj, el enrollamiento debería tener el paso a izquierdas, también. En otras
- 360.-  
palabras, el enrollamiento sigue a través y alrededor del
- 365.-  
marco para formar las dobleces en una dirección constante
- 370.-



282252 - 13 -

que corresponde a la dirección del paso de las espiras de resortes. Para espiras de paso a derechas, el enrollamiento debería efectuarse con el paso a derechas, también. En la Figura 9, se presentan las espiras de paso a izquierdas, como también el paso del resorte enrollado a la izquierda o en la dirección tomada por una rosca de tornilla e izquierda. Si la dirección de paso de la espira difiere de la del resorte enrollado, entonces se pueden forzar las hileras en la posición coplanaria con un costo y trabajo adicional. Cada espira independiente que pasa alrededor del alambre de borde, puede ser deformada a mano con o formada con una herramienta en una forma y posición que corresponda al propósito, pero el arrollamiento adecuado elimina la necesidad de tal deformación y de operaciones adicionales.

En la forma que representa la Figura 4, se pasa un resorte de borde 50 alrededor de un asiento suelto o marco de respaldo 51. Una extremidad 52 del resorte de enrollamiento se fija al resorte de borde. La primera hilera 53 de espiras de paso a izquierdas se muestra en posición vertical y las dobleces a 180° 58 de paso a izquierdas se utilizan en la extremidad de cada hilera, siendo las dobleces similares a las de 32 descritas anteriormente.

En la extremidad de la última hilera vertical 55, que se enseña ubicada en la esquina superior derecha de la unidad, se hace una doblez de 270° en el resorte para iniciar la primera hilera superior horizontal 57. Dado que las dobleces 58 pasan entre la espiral del resorte de borde, dichas dobleces e hileras de espiras que se extienden desde allí están limitadas mediante el resorte de borde contra el desplazamiento material a lo lar-



282252

- 14 -

- go del marco de borde o en relación entre sí.
- 405.-- En consecuencia, resulta posible utilizar las hileras de urdimbre y relleno de espiras en los elementos de marco formados de variable manera, para hacer esterillas de contorno poligonal o curvado, sin el peligro de que se desplacen las hileras con cierta amplitud material, y sin
- 410.-- pérdida del efecto de anclaje de las dobleces de hileras. Se ha mostrado en la Figura 10 una forma de bisagra de resorte utilizando un resorte suelto 60. El resorte está entrelazado adecuadamente con la hilera vertical 61 de un marco 62, luego se le conduce a través del espacio 63,
- 415.-- entre los marco 62 y 64 hasta la hilera vertical 65 del resorte de enrollamiento para el marco 64, donde se le enrolla alrededor de tal hilera una cantidad de veces. Luego, se procede a volver el resorte al marco 62, donde se lo enrolla alrededor de la hilera 61, y luego se lo
- 420.-- lleva de arriba para abajo a través del espacio 63, para formar una cantidad de partes de hilera 66 que sirven para sujetar los marcos en la posición coplanaria. Las partes 66 cruzan los lados adyacentes 67 y 68 de los respectivos marcos y atraviesa hacia afuera, siendo ade-
- 425.-- cuadamente anclada en cada extremidad de cada hilera a las partes de las unidades. El resorte de borde 69 pasa al rededor del alambre del marco 62 y un resorte similar 70 pasa alrededor del alambre del marco 64. Si se desea, el resorte de borde puede ser parte del resorte de enrollamiento en el caso de sta forma de realiza-
- 430.-- ción, así como también en las otras formas, necesitando meramente prolongar el resorte de enrollamiento que forma la urdimbre y relleno de hileras e insertar el marco allí dentro.
- 435.-- Resulta evidente que las hileras pueden iniciarse en cualquier esquina del marco de borde, pero que el enro-



282252

- llamamiento debería efectuarse en la misma dirección del paso de las espiras del resorte de enrollamiento para formar juegos de hileras entrecruzadas similares al de la urdimbre y
- 440.-- relleno de una tela tejida. Se comprenderá también, que en el caso de grandes esterillas en las cuales un solo resorte para el borde, para las hileras entrecruzadas y, posiblemente, para la bisagra de resorte parecería poco manejable y a causa de su longitud excesiva difícil de dominar y de doblar,
- 445.-- podría ser aconsejable utilizar más de un resorte, como por ejemplo, uno para cada juego de hileras, otro para el borde y posiblemente otro más para la bisagra de resorte. Además, se verá que se ha previsto por el presente una esterilla barata pero eficiente, en la cual las hileras entrecruzadas y
- 450.-- la bisagra de resorte están formadas mediante un simple proceso de marco enrollamiento de un resorte de espira para enrollar alrededor de uno o más marcos de bordes y mediante la acción de comprimir las espiras en las intercepciones junto con o sin aplastamiento o allanamiento de la unidad entera
- 455.-- para dar a las espiras un acondicionamiento permanente e intrincar y entrelazar las espiras.
- Si bien ciertas formas específicas han sido mostradas y descritas en la presente, pueden hacerse varios cambios evidentes en esta invención sin apartarse del espíritu de la misma, definido por las reivindicaciones anexas.
- 460.--

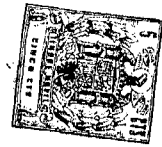
- REIVINDICACIONES -

- 1.--Procedimiento para la construcción de esterillas de ventilación, que se caracterizan por disponer una unidad de resorte integrada por un conjunto de resorte que comprende un marco, un resorte de espira enrollado de modo continuo a través del
- 465.-- marco formando dos juegos de hileras que se entrecurzan de manera que resulten intrincadas; practicando una doble integral en la extremidad de cada hilera que directamente conec-



282252- 16 -

- 470.- ta dicha hilera con la hilera adyacente del mismo juego de hileras, pasando cada una de las dobleces parcialmente alrededor de un lado del marco, disponiendo el marco, las hileras y las dobleces ejes substancialmente en el mismo plano, cada una de las hileras extremas de cada juego substancialmente paralela al lado adyacente del marco y el anclaje de las dobleces de las hileras intersectadas por este medio contra el desplazamiento permanente fuera de sus posiciones en el marco.
- 475.-
- 2.-Procedimiento para la construcción de esterillas de ventilación, caracterizadas porque las espiras rectas y no circulares, se disponen con una altura menor que su ancho, siendo el paso de las espiras mayor que la citada anchura y mantenidas en posición las partes intermedias de las hileras entre dobleces contrarias al movimiento transversal en relación a las hileras adyacentes y entrecruzadas, únicamente por medio de las espiras intrincadas de las hileras y constituyendo las dobleces el único medio que conecta las espiras con el marco.
- 480.-
- 485.-
- 3.-Procedimiento para la construcción de esterillas de ventilación, que se caracteriza porque en un elemento de marco de alambre es dispuesto un resorte de espira que se extiende a través del elemento en una dirección para formar una hilera de espira substancialmente rectas verticales; una dobladura en el resorte en la extremidad de la hilera, teniendo la citada dobladura un lazo que pasa menos que una vuelta entera alrededor del alambre del elemento, una segunda hilera de espiras sustancialmente verticales en la extremidad de la dobladura que pasa a través del elemento en la dirección opuesta, y una tercera hilera de espiras substancialmente verticales que intersectan perpendicularmente la primera y la segunda hileras y que tienen un eje sustancialmente recto y coplanario con los ejes de las otras hileras, siendo acuñadas las espiras de la tercera hilera dentro de las espiras de las otras hileras y siendo por lo mismo sujetadas a
- 490.-
- 495.-
- 500.-



- 505.- ellas, siendo mayor el menor diámetro de las espiras que su paso, y siendo las espiras suficientemente resistentes a la deformación lateral para mantener el espesor de la esterilla substancialmente constante cuando sometida a la carga.
- 510.- 4.-Procedimiento para la construcción de esterillas de ventilación, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el elemento de marco incluye un marco de asiento y uno de respaldo, y medios que conectan, en forma de una bisagra los marcos, y que comprenden una pluralidad de hileras paralelas espaciadas de espiras, teniendo cada hilera una parte que se extiende entre y más allá de los lados adyacentes del marco de asiento y del respaldo, encaminado a enderezar su eje y manteniendo, por lo mismo, los citados marcos en posición coplanaria.
- 515.- 5.-Procedimiento para la construcción de esterillas de ventilación, según la reivindicación 3, que se caracteriza porque un resorte espirado alrededor de todos los lados del elemento de marco, se entrelaza con las espiras del resorte de borde y con el lazo de doblez en la extremidad de cada hilera, oponiéndose al desplazamiento de dicho lazo y del resorte de borde a lo largo de los lados del elemento de marco.
- 520.- 6.-Procedimiento para la construcción de esterillas de ventilación, que se caracteriza por el conjunto de resortes interno construido para la esterilla de ventilación, con los elementos de marcos, un resorte de espira que se extiende a través de dichos elementos y forman un par de hileras de espiras de resorte adyacentes y substancialmente paralelas y rectas, íntegramente conectadas entre sí en las extremidades adyacentes de las mismas por medio de una doblez que pasa parcialmente alrededor del elemento de marco y esta conectada directamente con las hileras, una tercera hilera substancialmente recta de espiras que intersectan el par de hileras y están allí acunadas y
- 525.-
- 530.-
- 535.-



282

- 540.-- y constituyen el único medio para impedir el movimiento transversal del par de hileras en relación así mismas y a la hilera encrucijadora en las intersecciones.
- 7.--Procedimiento para la construcción de esterillas de ventilación, según la reivindicación 6, que se caracteriza porque todas las espiras se disponen con resistencia a la deformación lateral y alargadas transversalmente de manera suficiente para engancharse con una pluralidad de puntos espaciados en la hilera de intersección en cada punto de intersección, siendo todas las espiras de la misma altura, con un paso menor que su máximo diámetro.
- 545.--
- 8.--Procedimiento para la construcción de esterillas de ventilación, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque los marcos de asiento y de respaldo se disponen en alineación longitudinal con el marco de asiento y en relación espaciada longitudinal con éste, disponiendo un resorte de espira que se extiende entre y a través de las longitudes de dichos marcos y conectado con los mismos, formando un par de hileras adyacentes de espiras de resorte, íntegramente conectados entre sí en sus correspondientes extremidades, pasando dicho resorte parcialmente alrededor del lado externo del marco de respaldo en una de las extremidades de las hileras y parcialmente alrededor del lado externo del marco en las extremidades opuestas de las hileras, siendo paralelas las porciones de las citadas hileras entre los marcos y constituyendo una bisagra de resorte para los marcos, y medios que entran en las espirales para oponerse al desplazamiento relativo de dichas hileras.
- 550.--
- 555.--
- 560.--
- 565.--
- 570.-- 9.--Procedimiento para la construcción de esterillas de ventilación, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la unidad de asiento de alambre espirado interno, con una unidad de respaldo de alambre espirado



282252 -

19 -

575.-

do interno en relación espaciada longitudinal a la unidad de asiento, se disponen con un medio que conecta en forma de bisagra las citadas unidades, forzándolas en posición en que estas unidades queden substancialmente coplanarias comprendiendo el citado medio hilera transversalmente espaciadas de alambre espirado, teniendo cada una de estas

580.-

hilera un eje longitudinal que hace puente en el espacio entre las unidades, cada hilera con largo suficiente para extenderse más allá de la extremidad de una unidad, y dentro de la unidad, e intrincada con las espiras del alambre de la citada unidad.

585.-

10.-PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE ESTERILLAS DE VENTILACION.

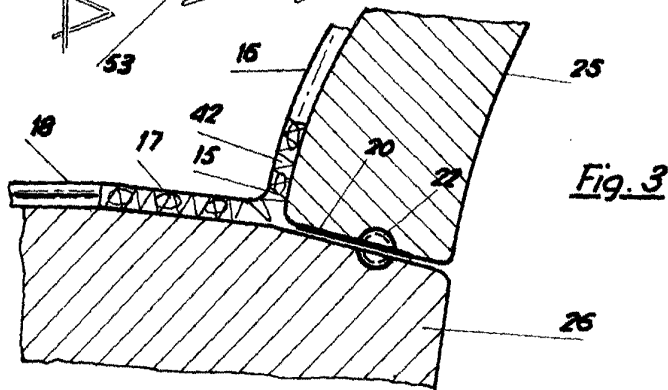
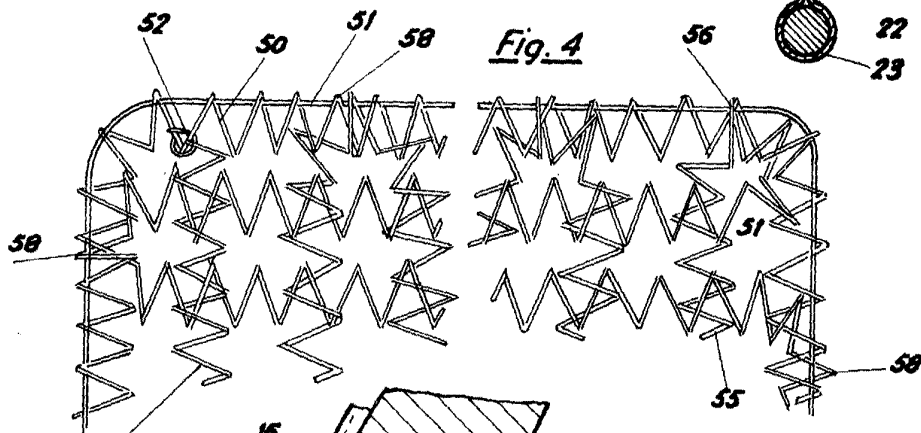
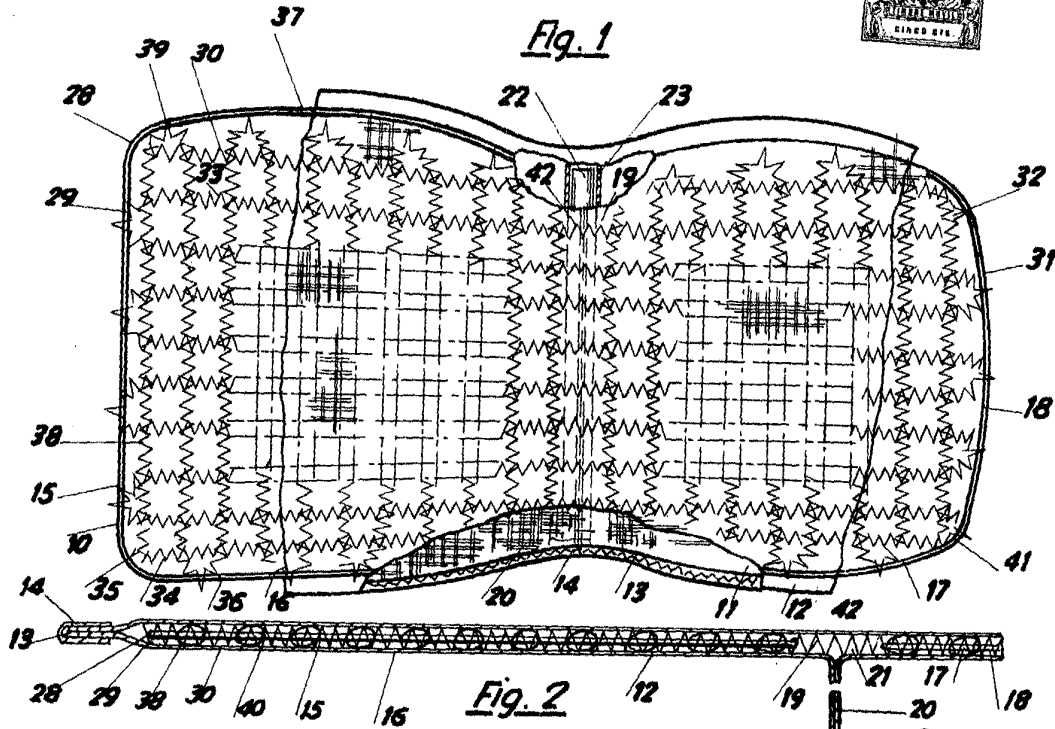
La presente memoria descriptiva, consta de diez y nueve hojas escritas a máquina y por una sola cara.

Madrid, 7 noviembre 1962

590.-

El Agente Oficial,

282952



Madrid,

*[Handwritten signature]*

Escala variable

282252



Fig. 5

Fig. 6

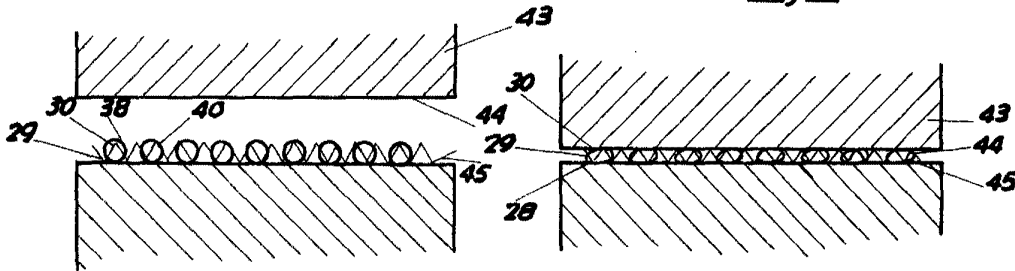


Fig. 7

Fig. 8

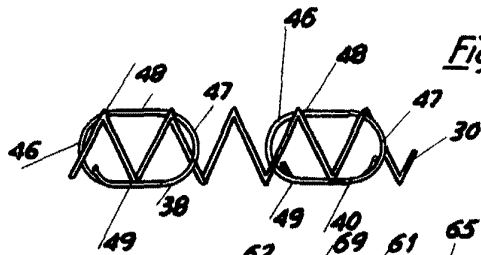
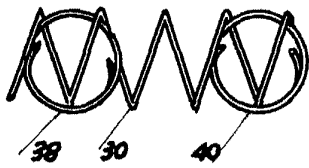
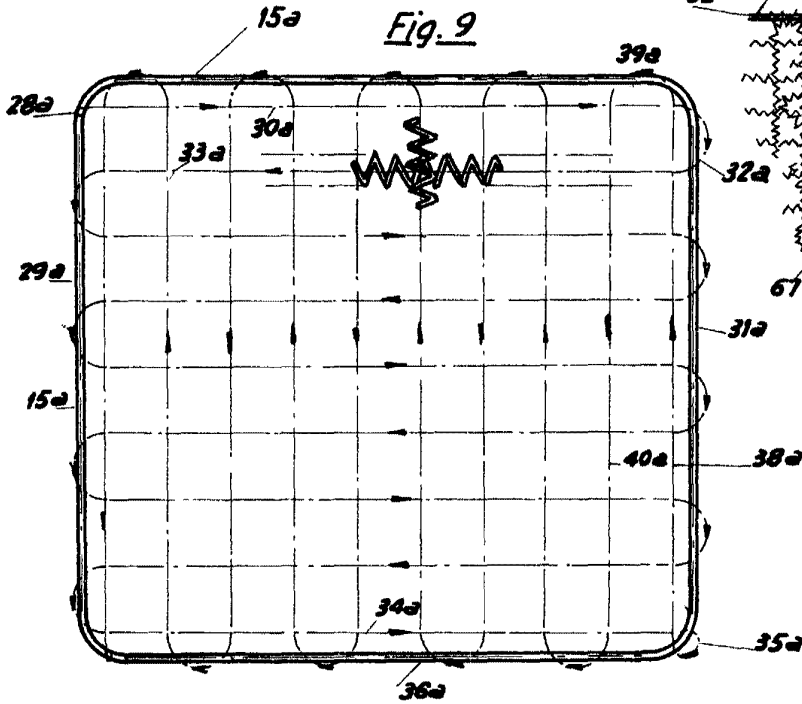


Fig. 9

Fig. 10



Madrid,

Escala variable

*Handwritten signature or name.*