



282783

282783

282 783

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, nº 4 (EL CONDE).
Entre Sur 21 y 23, "por MEJORAS EN LA CONSTRUC-
CION DE ARMADURAS PARA ASIENTOS Y RESPALDOS
SEPARADORES PARA VENTILACION".



1900 282783

- 2 -

- Esta invención se relaciona con unidades interiores de alambre en espiral para separadores o cojines de ventilación que tienen dos hileras de alambre en espiral virtualmente paralelas así como con la manufactura de las mismas, y se refiere en particular al enrollamiento de las hileras sobre un marco de borde y el enganche de las hileras de espirales juntas.
- 5.-- En las unidades interiores de resortes de que aquí se trata, una serie de espirales generalmente circulares ha sido dispuesta en ángulos rectos con otra serie de hileras en las que los espirales de las hileras están interbloqueados apretando los diversos espirales lateralmente juntos y configurando los espirales en forma elíptica general. Sin embargo, al ser aplanadas se enganchan las hileras unidas contra un desplazamiento excesivo, la parte de alambre en espiral de la unidad no resulta rígida, sino que incluso las hileras enganchadas se mantienen más bien flexibles y pueden moverse en una extensión limitada relativamente el marco del borde durante la manipulación y el uso.
- 10.-- La presente invención, en consecuencia, considera la constitución no solamente de un enganche entre las hileras en intersección, sino además un enganche adicional que se produce en puntos al azar donde el punto más alto y el más bajo del alambre exterior de los espirales en intersección se encuentran en contacto con los puntos respectivos más altos y más bajos del alambre interior de los espirales en intersección, dicho enganche adicional comprende una muesca en el alambre interior en el cual el alambre exterior es recibido y retenido.
- 15.-- La invención se refiere además a la formación de muescas en los antes referidos puntos al azar de contacto de los espirales en intersección, simultáneamente con el aplanamiento de los espirales inicialmente circulares, los alam-
- 20.--
- 25.--
- 30.--



282783

- 3 -

- 35.- bres exteriores de los espirales en intersección están enganchados en las muescas de los alambres interiores por la elasticidad inherente de los alambres interiores que tienden a expandirse hacia su forma inicial circular, quedando la superficie exterior de la estructura resultante en espiral relativamente al ras y libre de alambres salientes en las intersecciones de los espirales cuando de otro modo se podrían formar puntas levantadas duras.
- 40.- La invención se refiere además el uso del exterior de cualquier par de los alambres en intersección como un troquel para formar la muesca en el interior de los alambres, siendo el material de los mismos de tal naturaleza que los espirales resultan permanentemente distorsionados en la forma deseada simultáneamente con la formación de muescas, mientras que la forma o alambre de troquel exterior en la intersección es mantenida sin cambio.
- 45.- La invención considera además la proporción de una unidad de alambre enrollada y formado de una sola pieza de alambre en espiral de tal modo que ninguno de los espirales se proyecta hacia afuera más allá del plano tangente de la mayoría de los puntos más salientes de los espirales, el enrollamiento procede en la misma dirección rotatoria o paso con el paso de las espiras de los espirales, el espiral de esquina conecta perpendicularmente hileras que son distorsionadas para evitar que el espiral de conexión se flexione y mantenga una elasticidad no deseable a pesar de la operación de aplanamiento, la distorsión del espiral de conexión impide también que recupere su posición inicial después de ser soltado de la presión de aplanamiento y de ese modo impidiendo que dicho espiral sobresalga indebidamente y forme un nudo proyectándose sobre la unidad.
- 50.- Los diversos objetos de la invención serán mejor interpretados a través de la descripción que sigue y de los dibujos, en los cuales:
- 55.-
- 60.-
- 65.-



282783

- 4 -

- 70.- La Figura 1, es una vista de un separador típico de asiento o respaldo presentando fragmentos de las hileras del alambre enrollado de la unidad interior y de la cubierta para la unidad.
- 75.- La Figura 2, es una vista fragmentaria en alzada de espirales de intersección, mostrando las muescas en el espiral interior formadas por el espiral exterior.
- La Figura 3, es una vista en planta de la Figura 2.
- 80.- La Figura 4, es una vista fragmentaria en alzada de los espirales inicialmente circulares en una intersección de las hileras después que el enrollamiento ha sido completado y justamente antes de que comience la operación de aplanamiento en una prensa.
- La Figura 5, es una vista similar mostrando los espirales aplanados y la formación de la muesca justamente antes de iniciarla.
- 85.- La Figura 6, es una vista similar representando las muescas completada por compresión de los espirales algo fuera de las formas finales de los mismos.
- La Figura 7, es una vista similar mostrando la operación combinada de aplanamiento y de muescar completada y los espirales sueltos.
- 90.- La Figura 8, es una vista diagramática de una forma modificada del aparato compresor de la unidad representando un par de correas movientes convergentes en lugar de una prensa, las correas son impulsadas para comprimir la unidad de alambre en espiral.
- 95.- La Figura 9, es una vista similar de otra forma modificada del aparato de compresión que toma la forma de rodillos.
- La Figura 10, es una vista en alzada del aparato de enro-



282783

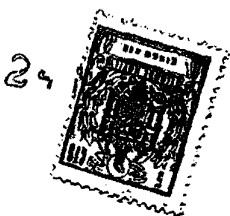
- 100.- llar, para enrollar el espiral largo sobre un marco de borde en hileras y para entrelazar las hileras. La Figura 11, es una vista similar mostrando la terminación del enrollamiento de una serie de hileras y la unidad parcialmente enrollada separada de su sujetador, preparado para girar en dirección de la flecha en disposición para enrollar la segunda hilera de la serie.
- 105.- La Figura 12, es una vista en alzada lateral de la Figura 11. La Figura 13, es una vista similar a la Figura 11, representando la unidad vuelta en ángulos rectos y el enrollamiento de la primera hilera de la segunda serie de hileras completada.
- 110.- La Figura 14, es una vista en alzada de una forma del espiral distorsionado en la unión de dos hileras perpendiculares para bloquear la unión contra el desplazamiento. La Figura 15, es una vista similar de una forma modificada del espiral de esquina distorsionado.
- 115.- La Figura 16, es una vista en alzada de la unidad después de poder y haber sido enrollada y antes de entrelazar las hileras. El tipo de separador al cual se refiere la presente invención es visto en la Figura 1, en la cual el espaciador terminado o cojin 20 comprende una unidad interior de alambre en espiral 21, con cubierta apropiada de malla abierta 22 que encierra la unidad y unidas entre sí por costura (no se ha dibujado) alrededor de los bordes de la misma. La unidad interior 21 comprende un marco de alambre relativamente grueso 23 y dos series de intersección 24 y 25 cada una de un número de hileras de alambre en espiral virtualmente paralelas y de un trozo 26 de dicho alambre envolviendo el marco del borde.
- 120.-
- 125.-
- 130.- En las Figuras 2, 3, 14, se vé más claramente que las hileras se cruzan, los espirales están entrelazados o forzados unos dentro de los otros bloqueados temporalmente pero suficientemente fuerte por la elasticidad inherente de los espirales



21 N
32783

- 6 -

- 135.- de alambre. Para obtener un mejor enganche en las intersecciones de la hilera, así como para reducir la altura del separador a un mínimo eficiente, los espirales inicialmente circulares de las hileras y del borde son aplanados y alargados transversalmente para adoptar una forma aproximadamente elíptica como se ve en las Figuras, 2, 5, y 9. Al mismo tiempo se hacen muescas como en 27 en el interior de los espirales en intersección en aquellos puntos en los que un espiral exterior y otro interior están en contacto en las partes altas y bajas de los mismos.
- 140.- Pueden emplearse diversos aparatos para realizar la operación de aplanamiento y formación de muescas. Como se ve en forma más o menos diagramática, el aparato puede ser una prensa 28(Figuras 4 y 7) o un par de correas transportadores en movimiento 29, 30, respaldadas por placas convergentes 31 y 32(Figura 8) o una serie de rodillos cooperantes 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40(Figura 9) separados a distancias que van disminuyendo.
- 145.- Después que la unidad interior ha sido formada enrollando un trozo de alambre en espiral sobre un marco de la manera que será descrita más adelante, los espirales son circulares en general t los ejes de la hilera en intersección son esencialmente coplanarios. La unidad parcialmente enganchada es luego comprimida lateralmente de cualquier modo conveniente. Como se ve en la Figura 6, esa compresión procede en un punto más separado del límite elástico del alambre y ocasiona que los espirales como en 41 se aplanen en los altos 42 y partes bajas 43 y forman un corte o curva comparativamente aguda de radio notablemente reducido en cada uno de los lados opuestos 44 y 45.
- 150.-
- 155.-
- 160.-
- 165.-



282783

- 7 -

- 170.- Si el alambre es relativamente elástico a causa de su grueso, contenido en carbono, dureza adquirida de trabajo, temple o cualquiera de los numerosos factores que rigen la elasticidad, la comprensión de los espirales será materialmente resistida y ocasionará únicamente una disminución temporal en la longitud del eje menor de la sección transversal elíptica en general de cada espiral y no tendría otro defecto permanente fuera del aplastamiento de los espirales a una altura distinta permanente. Sin embargo, el material del alambre de preferencia tendrá aquella baja elasticidad como para permitir una magnitud importante de distorsión permanente de los espirales cuando la unidad enrollada sea comprimida a la profundidad señalada en la Figura 6, que es algo menos que la profundidad final o altura de los espirales que se ven en la Figura 7.
- 175.- En aquellos punto el azar o imprevisibles de contacto entre los puntos altos 46 y 47 de espirales en intersección 48 y 49 o puntos bajos de contacto de los espirales en intersección, el espiral exterior como en 48 es forzado dentro del espiral interior 49 en la manera de un troquel y forma la muesca 27 en el espiral interior. La muesca es de tal profundidad que el punto más exterior del espiral exterior queda coplanario con los puntos más fuera del espiral interior, de esa manera forma un alto comparativamente al ras de la unidad con el alambre proyectándose o hacia afuera. Cuando la prensa suelta la unidad como en la Figura 7 la muesca permanece, pero los espirales pueden expandirse ligeramente.
- 180.- Puesto que el espacio entre hileras, el paso de las espiras y la relación entre espirales de diferentes hileras pueden variar a un grado considerable, los puntos de contacto entre las crestas y depresiones de los espirales, o en otras palabras, entre los puntos más externos de
- 185.-
- 200.-
- 205.-



282783

- 8 -

- 210.- espirales de intersección, no pueden ser determinados exactamente a hechos uniformes, pero son más o menos aleatorios y distribuidos al azar con un control reducido sobre la posición exacta de los mismos.
- 215.- Una vez que se han formado las muescas es obvio que el movimiento accidental del alambre exterior de la muesca resulta virtualmente resistido por la elasticidad terminal del espiral interior y la tendencia de dicho espiral para expandirse, de modo que la muesca constituye un enganche adicional de las espirales en intersección haciendo que la unidad entera sea más firme y menos flexible o por lo menos deslizante y por ello más capaz de resistir manejo y desgaste.
- 220.- Como se ha indicado antes, las dos series 24 y 25 de las hileras de espirales están formadas de preferencia enrollando un largo alambre espiral alrededor del alambre de borde o marco 23 para formar una serie 24 de hileras dispuestas generalmente en una dirección y una segunda serie 25 en dirección virtualmente perpendicular a la serie 24. El marco 23 está abierto inicialmente, un extremo del mismo es primeramente insertado en la posición terminal 50 del alambre en espiral y los espirales son en-sartados siguiente el marco, después de lo cual el marco es cercado. A causa de la longitud del alambre en espiral, el enrollamiento de las hileras es realizado con preferencia por rotación del marco de borde y de ese modo avanzando el resto del trozo de alambre en espiral mientras es sostenido virtualmente recto y sin enredar.
- 225.- El marco de borde puede ser volteado a mano o mecánicamente. Como se ve en las figuras 10-13, el marco con los espirales de borde envueltos en él es sujetado entre el sujetador en forma de canal rotativo superior 52 y el sujetador similar inferior 53 primero levantando el sujetador superior contra la acción del resorte 54 el
- 230.-
- 235.-
- 240.-



282783

- 9 -

- 245.- cual empuja al sujetador hacia abajo en posición de agarre del marco. La ménsula 55 sostiene el eje 56 del sujetador superior para movimiento vertical y rotativo y está provisto, además de ramuras 57 separadas verticalmente que sirven como troqueles para determinar la separación de las hileras. El sujetador inferior 53 puede ser continuamente girado en una dirección y detenido e invertido como se se desee bajo el control del operador por el uso de un motor apropiado o embrague (no se ha dibujado) operando mediante la correa 58 y polea 59 sobre el eje 60 del sujetador.
- 250.- El trozo del alambre espiral puede ser retenido con la mano o pasado a través del tubo 61 forrado con un material conveniente de fricción para frenar un avance demasiado rápido de los espirales y tener estirado el trozo de alambre. Después que la punta extrema 62 del alambre espiral sobre el marco ha sido asegurada al principio de la primera hilera 63 (figura 10) de espirales, los espirales que constituyen la primera hilera quedan detrás y en la parte baja del marco, se inicia la rotación de los sujetadores en dirección de la flecha, mientras que el tubo 61 es retenido por el operador en el fondo de una de las ramuras 57 de la ménsula 55.
- 255.- Se notará que la dirección de rotación es contra la de las agujas de reloj en vista plana a causa del paso de los espirales es de rosca de mano izquierda, es decir, los espirales retroceden del observador en dirección contraria a agujas de reloj como en la rosca de mano izquierda.
- 260.- La primera hilera 63 de espirales es estirada a través y detrás del marco antes que empiece la rotación. Después de la primera media vuelta del marco, la primera hilera se encuentra por delante y la segunda hilera es estirada detrás del marco. Para señalar al operador que cada vuelta se está completando, de modo que el tubo 61
- 265.-
- 270.-
- 275.-



282783

- 10 -

- 280.- puede ser elevado a la siguiente ranura por encima en posición a la guía de los espirales en la siguiente hilera, un resorte en cinta delgada 64 se extiende en las dos direcciones horizontales desde el sujetador 52. El extremo 65 del resorte tropieza con la ménsula cerca del extremo de cada media vuelta y de un sonido o cree una vibración que se oye o se siente por el operador y constituye una señal, con lo cual el operador desvía el tubo 61 a la siguiente ranura. Esta operación es repetida hasta que toda la primera serie de hileras ha sido enrollada alrededor del marco, después de lo cual se detiene la rotación del marco. La siguiente operación es bloquear la rotación (del marco) el espiral final de la última hilera 66 a la primera serie 24 y constituir el principio de la segunda serie 25 de hileras de espirales, (Figura 11 y 14), antes de empezar el enrollamiento de la segunda serie.
- 285.- Ese enganche puede ser efectuado de diferentes modos como se vé por ejemplo, en las figuras 14 y 15, pero en cualquier caso, la operación de enganche comprende distorsionar el espiral 67 al finalizar la última hilera 66 de una manera o de otra. Como mejor se ve en la figura 14, el último espiral 67 de la hilera 66 está bloqueado en el espiral adyacente como en 68 de los espirales de borde 26 doblando dicho espiral 67 más o menos abruptamente para formar un gancho relativamente agudo o doblez 69 que impide que el espiral bloqueado 67 se salga del espiral de bloqueo 68 bajo la tensión ejercida sobre la hilera 66 cuando la dirección de las hileras ha sido cambiada de una serie a la otra. La hilera 66 no es llevada alrededor del marco de borde, de modo que la dirección del enrollamiento queda el de rosca de mano izquierda o paso a la izquierda. La primera hilera 70 de la segunda serie 25 queda perpendicular a la última hilera 66
- 290.-
- 295.-
- 300.-
- 305.-
- 310.-



282783

- 11 -

- 315.- de la primera serie 24 y está en el mismo lado del marco. Los dos finales de la primera hilera 70 quedan enganchados sobre el mismo lado del marco el último espiral 67a es distorsionado similarmente como el primer espiral 67 y de modo similar dentro de los espirales adyacentes del borde. Los finales de la hilera 70 quedan así bloqueados, la unidad parcialmente enrollada es girada un cuarto de vuelta en dirección de la flecha de la
- 320.- figura 11. Eso puede hacerse primero levantando la unidad fuera del sujetador inferior 53 como se ve en la flecha de la figura 12 contra la acción del resorte 54, después de lo que el marco es vuelto a montar en los sujetadores en la posición de la figura 13. El tubo 61 es retenido en la ranura más alta 57 y empieza la rotación del sujetador en dirección opuesta (como agujas de reloj en vista plana) para enrollar la segunda y sucesivas hileras a través del marco. El enrollamiento procede como en la primera serie de hileras, pero en dirección opuesta y
- 352.- excepto que el tubo 61 es movido hacia la ranura más hacia abajo en lugar de las ranuras hacia arriba. Cuando el enrollamiento de la segunda serie de hileras ha sido completado el último espiral de la última hilera es enganchado a un espiral adyacente del borde o de otras hileras, y el trozo que sobre del alambre en espiral, si todavía queda, es cortado para completar la unidad, la cual es separada del sujetador.
- 330.- Las hileras de la unidad, cuando son enrolladas como se ha descrito o en otras direcciones como pueda ser adecuado para asegurar el mismo paso de los espirales y las hileras, no quedan firmemente entrebloqueadas, pero quedan algo encorvadas como se ve en la figura 16 aún cuando el paso de las hileras y los espirales sea el mismo. Si ese paso fuese diferente, las hileras quedarían mucho
- 335.-
- 340.-



282783

- 12 -

- 345.- más encorvadas y no podrían ser niveladas o enderezadas a causa de la elasticidad terminal de los espirales finales de las hileras, aun que sea elasticidad sea reducida por la selección de alambre virtualmente no elástico, bastante fuerte como para sostener el peso de una persona cuando utiliza el separador. En otras palabras, los espirales se mantendrán bajos temporalmente bajo presión vertical, en lugar de ser aplastados o aplanados o deformados y los espirales recuperarán como resortes a las posiciones iniciales encorvadas para formar una unidad de nudos espesos en lugar de una unidad a nivel. Sin embargo, cuando el enrollamiento se efectúa en la dirección correcta como es determinado por la rotación del marco y el movimiento de la hilera en espiral verticalmente, los espirales son fácilmente entrelazados sin deformación al levantar la placa en gozne 71 (Figura 16) colocando la unidad sobre la mesa 72 y oscilando la placa 71 bajándole en la unidad para apretar las hileras salientes en un golpe agudo, nivelando así las superficies superior e inferior de la unidad. El aplanamiento y formación de muescas de los espirales puede entonces proceder como se ha explicado antes en relación a las figuras 2 y 9.
- 350.-
- 355.-
- 360.-
- 365.-
- 370.-
- 375.-
- Reverificándonos ahora a la figura 15, la última hilera 66, de la primera serie 24 puede verse ahí en posición vertical a la izquierda de la unidad, la parte redonda no solamente como se ha visto en la figura 13 sino también del lado alto al bajo para llevar para elevar el espiral final 72 (correspondiente al espiral 67 de las figuras 11 y 13) de la hilera 66 a una posición cerca del fondo y en el frente de la unidad. El último espiral 72 empezando en el frente es parcialmente estirado para eliminar cualquier tendencia del mismo de enredarse y para permanecer vertical. El alambre en espiral es luego llevado a media vuelta alrededor del marco de borde a detrás de la unidad quedando suficiente distorsionado para permitir el enrollamiento



282783

- 13 -

380.- de la segunda serie de hileras perpendicularmente a la primera serie sin cambiar la dirección de rotación del marco. El enrollamiento por ese es de paso a mano izquierda como requiere el paso de los espirales.

385.- Ahora será evidente que empleando la dirección apropiada de rotación del marco, empezando el enrollamiento por el lado o por el bajo del marco y con el tro de espiral por delante o detrás del marco, bloqueando uno a ambos de los espirales de esquina en el cambio de una serie a la otra por una distorsión apropiada de dichos espirales, resulta posible alcanzar el entrelazado inicial y más tarde aplanamiento permanente de los espirales sin peligro de la eventualidad de desenvolverse y de nudo salientes incontrolables.

390.- Podrá verse también que si bien la operación de aplanamiento sola es efectiva para bloquear las hileras juntas aumentando los diámetros horizontales de los espirales y acufiéndolos en su lugar, el enganche adicional en la forma de muescas hace que la unidad sea más firme y menos flexibles y por consiguientes, más eficiente.

395.- Si bien se han representado en la presente diversas formas específicas de la invención que han sido descritas, pueden introducirse diversos cambios evidentes sin separarse del espíritu de la invención, como se define en las reivindicaciones que se acompañan.

400.-

REIVINDICACIONES

405.- 1.- Mejoras en la construcción de armaduras para asientos y respaldos separadores para ventilación, que se caracteriza por una unidad de alambre en espiral para un separador de ventilación, una primera serie de hileras de alambre en espiral dispuesta en una dirección general, una segunda serie de hileras de alambre en espiral dispuesta en una dirección generalmente perpendicular y en intersección con la

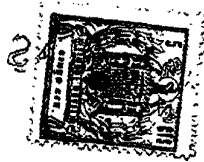
410.-



282783

- 14 -

- 415.- primera serie de hileras, con lo cual algunos espirales de las hileras en intersección se cruzan unos con otros, los ejes de las hileras son coplanares y dispuestos en un plano virtualmente a medio camino entre las crestas y valles de los espirales, crestas y valles de los más interiores de los espirales en intersección están enmuescados hacia el plano de dichos ejes por dichas muescas recibiendo respectivamente las crestas y valles de los más exteriores de los espirales en intersección, los espirales interiores tienen suficiente elasticidad para ejercer presión hacia afuera sobre y resistiendo el movimiento hacia afuera de las respectivas crestas y valles fuera de las muescas bloqueando de ese modo dichas crestas y valles contra desplazamiento relativo accidental.
- 420.-
- 425.- 2.- Mejoras en la construcción de armaduras para asientos y respaldos separadores para ventilación, que se caracterizan por la unidad de la reivindicación 1, en la que las hileras son dobladas de un solo trozo de alambre para espiral, el espiral final de la última hilera de la primera serie de hileras es distorsionando fuera de su forma normal y entrelazado con un espiral adyacente que no es de dicha hilera.
- 430.-
- 435.- 3.- Mejoras en la construcción de armaduras para asientos y respaldos separadores para ventilación, que se caracterizan por la unidad de la reivindicación 2, por lo que el trozo del alambre de espiral tiene una porción extrema del mismo ensartado sobre el marco y tiene el resto del mismo enrollado en medias vueltas alrededor del marco para formar las hileras.
- 440.-
- 445.- 4.- Mejoras en la construcción de armaduras para asientos y respaldos separadores para ventilación, que se caracterizan porque el método de interbloquear hileras en intersección de espirales generalmente circulares que tienen ejes horizontales coplanares, comprende comprimir los espirales



282783

- 15 -

- 450.- verticalmente más allá del límite elástico del alambre de los espirales mientras se fuerza el punto más alto y el más bajo del máx exterior de todos los pares de espirales en intersección y normalmente en contacto hacia adentro en la manera de un troquel para formar muescas en el interior de los espirales en intersección y simultáneamente aumentando la curvatura de los dobles en los lados de todos los espirales dichos puntos más altos y más bajos son movidos verticalmente hacia adentro uno hacia el otro a los respectivos planos superior e inferior separados verticalmente, a distancia menor que la altura final de los espirales comprimidos, y soltando las hileras después de la compresión de las mismas para permitir que los espirales se expandan a dicha altura final bajo la elasticidad inherente de los mismos para bloquear dichos puntos en las muescas.
- 455.-
- 460.- 5.- Mejoras en la construcción de armaduras para asientos y respaldos separadores para ventilación, que se caracterizan por el método de la reivindicación 4, con el que se procura un marco de borde y un trozo de alambre de espiral, ensartando una porción extrema de dicho trozo sobre el marco mientras el marco está abierto, cerrando el marco con la presión final, mientras se alimenta el resto de dicho trozo al mismo para enrollar una serie de hileras de espirales alrededor del marco entre los lados opuestos del mismo, distorsionando un espiral de la última hilera de dicha primera serie e interbloqueando el espiral distorsionado con un espiral sobre el marco, girando el marco con la primera serie un cuarto de vuelta y enrollando el resto del trozo sobre el marco entre los lados opuestos del mismo tros que los primeros mencionados para formar una segunda serie de hileras generalmente perpendiculares a la primera serie.
- 465.-
- 470.-
- 475.-



282783

- 16 -

- 480.- 6.-Mejoras en la construcción de armaduras para asientos y respaldos separadores para ventilación, que se caracterizan por el método de la reivindicación 5, con el cual se procura un marco de cuatro lados y un solo trozo de alambre de espiral, ensartando la porción final de dicho trozo sobre dicho marco, cerrando el marco y enrollando el trozo alrededor del marco dando vueltas al marco y alimentando el trozo al mismo, primero cuando el marco está en una posición y luego, mientras el marco está en una posición a un cuarto de vuelta separado de dicha primera posición para formar series de hileras en intersección.
- 485.-
- 490.- 7.-MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE ARMADURAS PARA ASIENTOS Y RESPALDOS SEPARADORES PARA VENTILACION.

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

Madrid, 24 noviembre 1962

495.- El Agente Oficial,

JOSE M. LÓPEZ
P. B.

282783

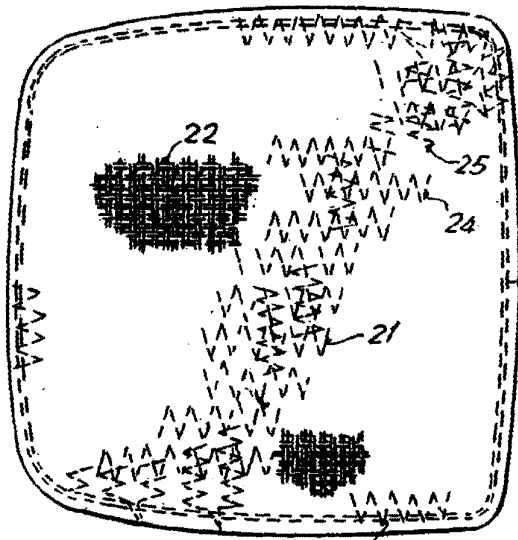


Fig. 1

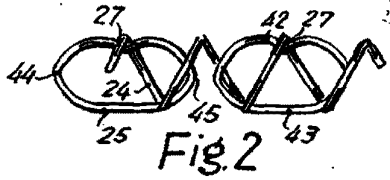


Fig. 2

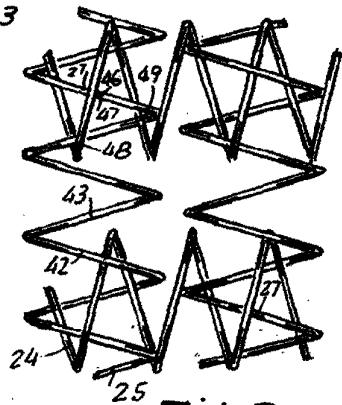


Fig. 3

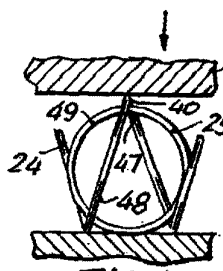


Fig. 4

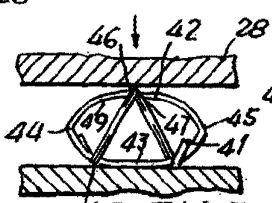


Fig. 5

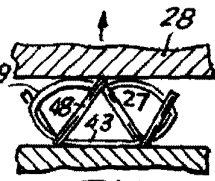


Fig. 6

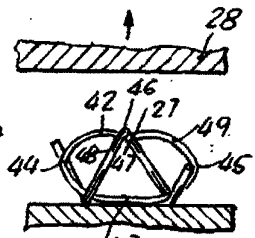


Fig. 7

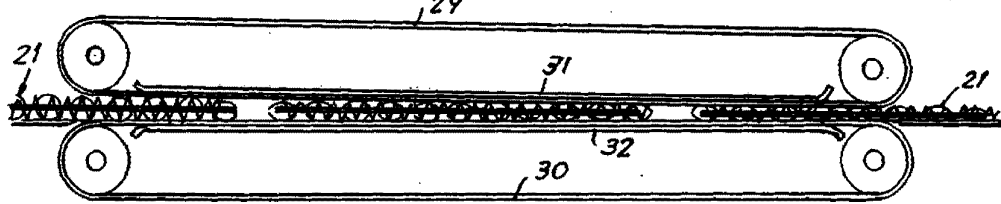


Fig. 8

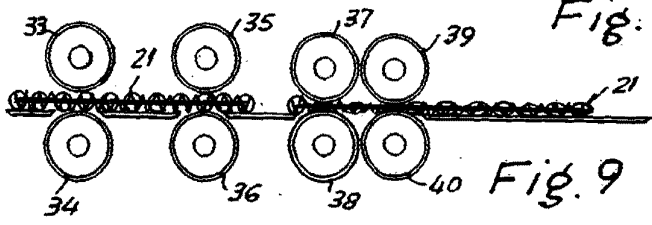


Fig. 9

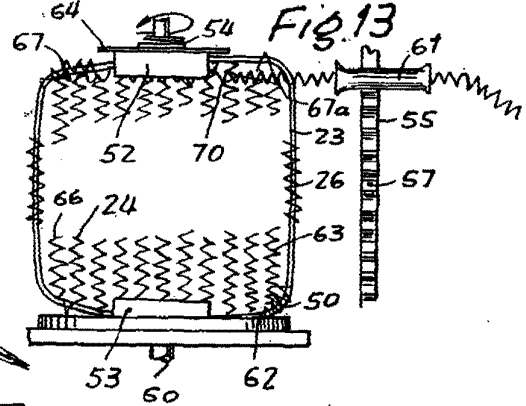
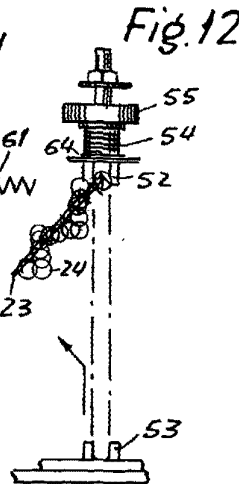
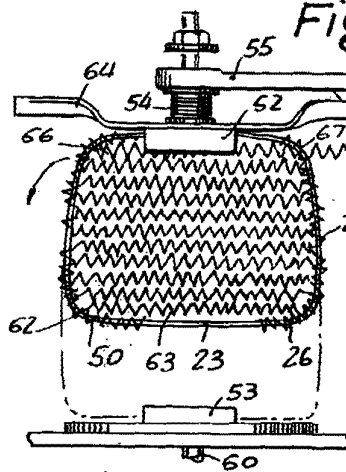
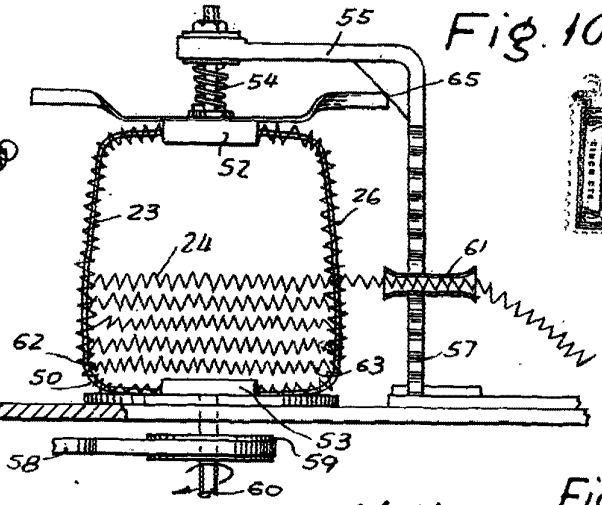
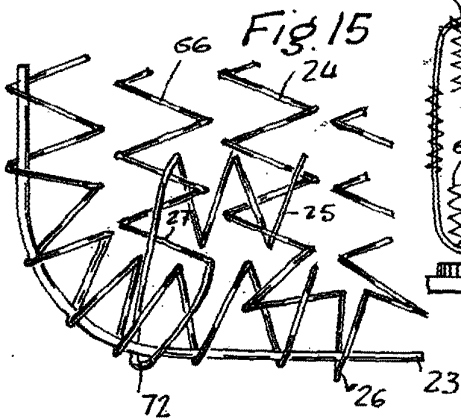
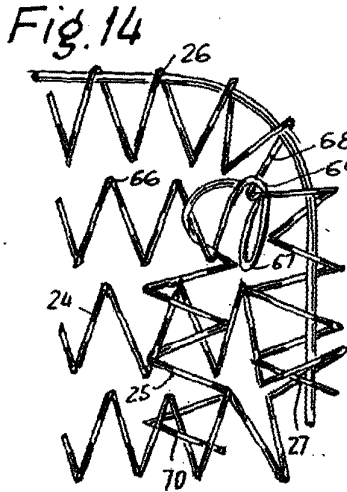
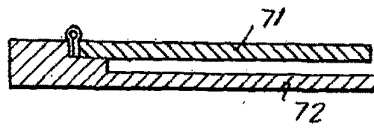
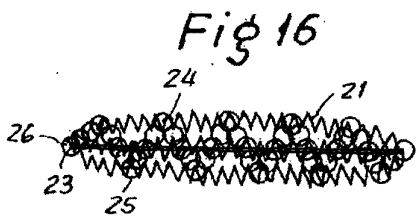
Madrid, de Noviembre de 1962

[Handwritten signature]

282783

D. Angel Popcev Bojadjeva.

Son dos hojas.- Hoja 2ª



Madrid, de Noviembre de 1962