



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Ernst Harald Wallin, de nacionalidad sueca, residente en Arvika (Suecia), por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE UN SACO DE NOCHE O BIEN DE UN TEJIDO CONSISTENTE EN DOS O MÁS CAPAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de un saco de noche a base de fieltro o de un material análogo, pudiendo también extenderse dicha fabricación a otro tejido consistente
5. en dos o más capas. El saco de noche resultante, que también puede emplearse como capa para auto, se caracteriza principalmente porque en la extremidad abierta del saco se ha previsto un remate provisto con dispositivos adecuados de abrochamiento y configurado de tal
10. modo que puede abrocharse y puede formar una capucha

que rodea los hombros, el cuello y la cabeza de la persona metida en el saco, estando dispuesta esta capucha dentro del saco cuando éste ha de emplearse como capa para auto, en cuyo caso la extremidad abierta del saco

15.



puede cerrarse mediante dispositivos de cierre dispuestos en dicha extremidad. El procedimiento para fabricar el saco anteriormente indicado y que, como ya se ha dicho, también puede emplearse para fabricar otros tejidos consistentes en dos o más capas, tales como tejidos

20.

circulares para fines técnicos, verbigracia de fieltro para las industrias del papel y de las artes gráficas, instalaciones de planchado y otras industrias, tiene principalmente por objeto hacer posible la obtención de

25.

productos más uniformes y mejores por todos conceptos que los obtenidos por los procedimientos hasta ahora conocidos. Por el procedimiento según la invención es asimismo posible fabricar en un telar de anchura relativamente pequeña un tejido completamente uniforme y libre de defectos y con una anchura considerablemente

30.

mayor que la del telar. Este resultado era inconseguible por los procedimientos hasta ahora empleados.

El procedimiento según la presente invención y mediante el cual puede conseguirse el importante progreso técnico antes indicado, se caracteriza principalmente

35.

porque se enlazan dos o más capas de tela de material de origen animal con hebras vegetales, las cuales sirven para mantener trabadas mutuamente las capas de tela durante su fabricación, es decir solamente durante la tejedura o también durante la tejedura y el

40.

aprestado, pero que se eliminan por carbonización an-

tes, durante o después del aprestado del tejido.

En el dibujo adjunto se representan por las figuras 1 a 5 cuatro formas de ejecución del saco de conformidad con la invención y en las mismas la figura 1

45. muestra el saco según una forma de ejecución, visto horizontalmente y encontrándose dentro del saco la capucha. La figura 2 muestra una segunda forma de ejecución del saco, asimismo en vista horizontal pero con la capucha abrochada. La figura 3 muestra un corte por la línea III-III de la figura 2. La figura 4 muestra un

50. corte correspondiente por el saco de conformidad con la



tercera forma de ejecución. La figura 5 muestra en perspectiva el saco de conformidad con la cuarta forma de ejecución. En las figuras 6 a 21 se muestra el procedimiento de conformidad con la invención, empleado esquemáticamente para la fabricación de diversos tejidos, indicándose en las figuras 18 a 21 la fabricación del saco de noche.

55.

60. En la forma de ejecución representada por la figura 1, los lados del saco 1, así como el remate 2 que se encuentra en la extremidad abierta del saco, consisten en una capa sencilla de fieltro. Dicho remate está provisto parcialmente con una serie de botones 3, 4 y los respectivos ojales 5 y parcialmente, en su borde terminal, con dos aberturas semicirculares 6, en la

65. forma de ejecución representada por las figuras 1 y 2. En la extremidad abierta del saco se encuentra una serie de ojales 7. Cuando el saco ha de servir como saco de noche, el remate 2 se abrocha alrededor de la persona metida en el saco, la cual pasa los brazos a través

70.

de las aberturas 8 que se encuentran en la parte superior del saco y pueden cerrarse. Los botones 3 del remate se abrochan en los ojales 5 y los botones 4 se abrochan en los ojales 7. De este modo se obtiene, tal como muestra la figura 2, una capucha que rodea los

75. hombros, el cuello y la cabeza de la persona metida en el saco. El rostro, que como es natural no ha de quedar cubierto, queda colocado en la abertura oval formada por las escotaduras 6.

80. Con objeto de evitar por completo toda tirantez, el remate 2, además de tener las escotaduras 6, está provisto con una escotadura 9 de forma de cuña, que se extiende desde la parte media del borde terminal del remate hacia adentro y cuyos bordes pueden juntarse mediante un dispositivo de unión 10, de tal manera que

85. la parte terminal del remate forma, como se ve en la



figura 2, una capucha que ajusta a la cabeza de la persona metida en el saco envolviéndola completamente.

90. Cuando el saco ha de emplearse como capa para auto, en primer lugar y tal como muestran las líneas de puntos de la figura 1, se ensancha el remate 2. Después se dobla el remate de tal manera que quede colocado en el saco 1 en la forma indicada por las líneas de puntos en la figura 1. La extremidad abierta del saco se cierra luego abrochando al efecto los dos botones 4 colocados más próximos a la abertura del saco, así como los

95. cuatro botones 11 que se encuentran en la parte inferior, en los ojales 7.

100. El saco anteriormente descrito, que convenientemente está tejido circularmente, puede consistir en

- dos (o más) capas en todo su contorno o en parte del mismo y que forman uno (o respectivamente más) intervalos que se extienden de un modo continuo o divididos en células alrededor del contorno del saco o respectivamente
105. te alrededor de parte de este contorno. En la figura 3 se representa un corte por un saco que está provisto con un espacio intermedio 12 subdividido en células y que se extiende alrededor del mismo, y en la figura 4 se representa un corte por un saco que está provisto
110. con un espacio intermedio 12 subdividido en células y que solamente se extiende a lo largo de un lado del saco. El mencionado espacio intermedio está acondicionado para recibir eventualmente un material aislante del calor, por ejemplo, paja. Los sacos con la construcción
115. anteriormente descrita son especiales y adecuados para su empleo en sanatorios, pero asimismo pueden emplearse ventajosamente para fines militares, porque los sacos pueden enrollarse después de sacada la paja y ocupan muy poco espacio para el transporte.

120. En la figura 5 se muestra un saco de noche en el que la capa externa, que convenientemente es de tejido delgado, forma un saco mayor en el que está colocada una capa de tejido interno, que forma el saco propiamente dicho, de manera que queda suelta, y entre las



125. dos capas mencionadas de tejido se forma un espacio intermedio 12 sin solición de continuidad. Ambas capas de tejido han de estar unidas en ciertos puntos, dispuestos convenientemente a lo largo del borde exterior del saco de noche, para que el material aislante del calor quede repartido y mantenido en el sitio que le corres-
- 130.

- ponde del espacio intermedio 12. Esta unión de las capas de tejido se ha efectuado, en la forma de ejecución representada, mediante una serie de agujeros 17 practicados en la parte superior e inferior del saco que forma la capa exterior y un cordón 18 o dispositivo análogo fijado en la capa de tejido interior y que forma corchetes alargados entre sus puntos de fijación. Además se encuentran uno (o varios) órganos flexibles 19, que convenientemente consisten asimismo en un cordón y que, como puede verse en la figura, son pasados sucesivamente por todos los agujeros 17 y por debajo del cordón 18 que forma los corchetes, con objeto de que puedan sacarse de los agujeros en cuestión y pasarse por los agujeros próximos, o viceversa. En el caso de que la persona que usa el saco quisiera sentarse, las capas de tejido podrían ceder alargándose ligeramente si la unión fuese rígida, pero como que los corchetes formados por el cordón 18 pueden moverse a lo largo del órgano flexible 19 se evita este desplazamiento. El cordón 18 puede reemplazarse si se quiere por corchetes, etc., sin que por ello quede destruída la importante unión deslizante anteriormente mencionada, si bien en este caso el deslizamiento no podría verificarse entre tan amplios límites como en la forma de ejecución representada en el dibujo.
- 135.
- 140.
- 145.
- 150.
- 155.

Puesto que, como ya se ha dicho, el procedimiento para fabricar el saco anteriormente indicado, también puede emplearse para fabricar otros tejidos, en las figuras 5 a 16 del dibujo adjunto se muestra el empleo general de dicho procedimiento.



160.



En la figura 6 las letras a y b designan dos capas de tela de material de origen animal, las cuales y de conformidad con la invención se han entrelazado con hebras vegetales c. Estas hebras vegetales evitan todo deslizamiento de las capas de tela durante la tejedura.

165.

Después de tejidas las capas de tela a y b, pueden someterse al abatanado, por ejemplo, antes de eliminar por carbonización las hebras de unión c. Una vez efectuada la carbozación las dos capas de tela así separadas una de la otra pueden someterse eventualmente al aprestado.

170.

En la figura 7, las letras a, b y d designan tres capas de tela de material de origen animal y que han sido entrelazadas mediante hebras vegetales c.

175.

En la fabricación de tejidos de cuatrocapas pueden entrelazarse todas las capas mediante hebras vegetales, tal como se ha representado en la figura 8, o pueden entrelazarse de dos en dos, tal como representa la figura 9. En la figura 8 las letras a, b, d y e designan cuatro capas de tela de material de origen animal y que han sido entrelazadas a un tiempo por hebras vegetales c. Es natural que en este caso la separación mutua de las capas se hace antes del aprestado o durante el mismo pero no después de este tratamiento.

180.

En la figura 9 las letras a, b, d y e designan cuatro capas de tela de material de origen animal de las cuales las capas a y b se han entrelazado con hebras vegetales c y las capas d y e se han entrelazado con hebras vegetales c<sup>1</sup>. Después del entrelazado en esta forma las capas de

185.

190.

tela a y b pueden separarse de las capas de tela d y e para aprestar luego por separado ambos pares de capas y separar a su vez por carbonización las capas que forman cada par.

195.

Además y de conformidad con la invención, pueden tejerse dos o más capas de tela de material de origen animal en forma de tejido doblado una o dos veces en el sentido de la urdimbre, entrelazando con hebras vegetales dos o más capas contiguas, las cuales se eli-

200.

minan por carbonización durante el aprestado del tejido o después del mismo y antes o después que las capas de tela se han extendido en toda su anchura.

Por este procedimiento últimamente mencionado es posible fabricar tejidos uniformes y libres de defectos con una anchura considerablemente mayor que la del telar.

205.

En la figura 10 se muestran dos capas de origen animal, designadas con la letra a, las cuales han sido tejidas en forma de tejido doblado a lo largo de un orillo de urdimbre. Los hilos vegetales de trama de unión se han designado con la letra c. Antes del aprestado, durante el aprestado o después del mismo, los hilos de trama c se eliminan por carbonización, antes o después de haber extendido el tejido en toda su anchura.

210.

215.

En la figura 11 se muestran cuatro capas de tela a, b de material de origen animal y que han sido tejidas en forma de tejido doblado por un orillo de urdimbre. Las capas de tela se unieron con hilos vegetales de trama c. Como se desprende del dibujo, las hebras c solamente ligan las dos capas contiguas, motivo

220.



por el cual el tejido puede extenderse en su total anchura una vez listo, para someterlo al abatanado o bien al proceso de carbonización antes de proceder a dicho proceso de abatanado.

225. En lugar de unir mediante hebras vegetales de trama c las capas de tela a, b de dos en dos, también pueden unirse entre sí las cuatro capas mediante hebras vegetales de trama, tal como se ve en la figura 12.

230. En la figura 13 se muestran seis capas de tela a a, b b y d d de material de origen animal que se han tejido en forma de tres tejidos doblados cada uno de ellos en la dirección longitudinal de la urdimbre y uno de los cuales, el designado con la letra d, está tejido de tal manera que está intercalado entre los otros dos



235. tejidos, designados con las letras a y b y queda rodeado por estos últimos. Para ligar las capas de tejido se han empleado hilos vegetales de trama designados con las letras c, c<sup>1</sup> y c<sup>2</sup>.

240. En la figura 14 se muestran tres capas de tela a de material de origen animal las cuales han sido tejidas en forma de tejido único doblado en zig-zag a lo largo del orillo de urdimbre. Las capas de tela han sido ligadas entre sí mediante hilos vegetales de trama.

245. En la figura 15 se muestra el empleo de la invención en la tejedura de un tejido tubular de material de origen animal en el cual el hilo de trama es común y pasa alternativamente por la urdimbre de una u otra capa. Por c se designa la trama vegetal que liga a ambas capas.

250. En la fabricación de tejidos circulares en la

forma antes indicada, el tejido circular puede aprestarse tanto en el batán de cilindros como en el batán de mazos. En el caso primero es conveniente eliminar los hilos vegetales de unión c antes del aprestado y en  
255. el segundo caso conviene efectuar la carbonización después del aprestado.

Los tejidos circulares obtenidos en esta forma también pueden producirse doblados una o varias veces en la dirección de la urdimbre, de acuerdo con las anteriores indicaciones. Las figuras 16 y 17 representan  
260. dos ejemplos de ello. En la figura 16, la letra a designa el tejido circular hecho con material de origen animal y doblado una vez en la dirección longitudinal de la urdimbre y la letra c designa la trama vegetal de  
265. unión. En la figura 17, la letra a designa el tejido circular hecho con material de origen animal y doblado en zig-zag en la dirección longitudinal de la urdimbre y por c, c<sup>1</sup> y c<sup>2</sup> se designan los hilos de trama que sirven para unir entre sí las dos capas de tejido tubular o circular. En lugar de hilos de trama vegetales pueden emplearse en este caso hilos de urdimbre vegetales para el entrelazado.



270. En la fabricación de tejidos afieltrados de dos capas, la cara vuelta hacia afuera de las dos capas de  
275. tela ha de cardarse antes del proceso de carbonización. Las dos capas de tela pueden estar fabricadas de cualquiera de las maneras descritas en conexión con las figuras 6, 9, 10, 11, 13, 15, 16 y 17.

En la fabricación del saco de noche según la  
280. invención se procede como sigue:

Dos capas de tela hecha con material de origen animal se entrelazan en sus bordes, excepto en aquellos que han de formar la abertura del saco, mediante hilos de origen animal y en el resto con hilos vegetales, los últimos de los cuales han de eliminarse luego por carbonización. Este procedimiento se representa por la figura 18, en la que a y b designan las dos capas de tela hechas con material de origen animal y que en los bordes, designados por los números 13, 14 y 15, están unidos entre sí mediante hilos de origen animal; en el resto las capas de tela están entrelazadas mediante un número más o menos grande de hilos vegetales c. Después que los hilos c han sido eliminados por carbonización las capas de tela entrelazadas a lo largo de los bordes 13, 14 y 15 forman un saco 1.

En la fabricación del saco de noche en cuestión, el cual también puede emplearse como capa para automóvil, el procedimiento antes indicado ofrece su máxima ventaja por cuanto las caras vueltas hacia afuera de ambas capas de tejido pueden cardarse antes del proceso de carbonización sin que por ello se produzca deslizamiento alguno de las capas, debiendo volverse hacia afuera el saco formado, después de sometido a la cardadura, hecho lo cual el saco se monta y confecciona.

Como que en la fabricación del saco de noche en cuestión no solamente se trata de fabricar un saco sino un saco con un remate que sirva de capucha, es de la máxima importancia que el disponer este remate no lleve aparejados gastos de mano de obra demasiado grandes ni dé lugar a pérdidas de material. Para descartar estos



inconvenientes, el saco se corta de una tira de tela tejida circularmente de manera que al mismo tiempo se obtenga un remate solidariamente unido al saco. En el procedimiento para fabricar el saco de noche anterior-

315. mente mencionado se teje un tubo liso cuyas dos capas tienen porciones transversales unidas por tejedura de cualquier modo, que están colocadas separadas entre sí y que tienen una longitud que corresponde a la de dos sacos, los cuales se separan luego de dos en dos haciendo dos cortes transversales, uno en cada capa de tejido, que se disponen con una separación correspondiente a la longitud del remate que ha de formarse y se unen a lo largo de los bordes laterales del corte longitudinal del tubo liso.
- 320.

325. El procedimiento se representa esquemáticamente por las figuras 19, 20 y 21, de las que la figura 19 muestra la tira de tela vista horizontalmente. La figura 20 muestra un corte por la línea XX-XX de la figura 19 y la figura 21 muestra un corte por la línea XXI-XXI de la figura 19.
- 330.

335. En el dibujo, las letras  $a^1$  y  $a^2$  designan una tira de tela tejida circularmente en forma de tubo y que se ha fabricado en la forma descrita con referencia a la figura 15, estando unidas, convenientemente por tejedura, bordado o cosido, a fin de formar el fondo del saco, la capa superior y la capa inferior de esta tira de tela. Las capas superior e inferior se cortan en el sitio deseado, entre dos puntos de unión próximos, transversalmente por  $f^1$ ,  $f^2$ , de tal manera que el corte  $f^1$  de la capa superior  $a^1$  quede algo separado del corte

- 340.





345.  $f^2$  de la capa inferior  $a^2$ . Los cortes  $f^1$ ,  $f^2$  se unen mediante dos cortes longitudinales  $g$  hechos en los bordes laterales de la tira de tela. De este modo se obtiene un remate  $h$  en la extremidad abierta de cada saco formada por la esootadura. Después a este remate se le da la forma de capucha representada por las figuras 1 y 2.

350. Como es natural, dentro del marco de la invención pueden imaginarse muchas formas diversas de ejecución del saco de noche y muchas modificaciones del mismo, así como otros empleos del procedimiento de conformidad con la invención distintos de los anteriormente descritos y representados por el dibujo.

N O T A

La presente patente de invención deberá recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

355. 1. Un procedimiento para la fabricación de un saco de noche, en el que el saco de noche resultante, fabricado con fieltro o material análogo y que puede emplearse también como capa para automóvil, está caracterizado por un remate (2) que sobresale fuera de la
360. extremidad abierta del saco (1) y está provisto con dispositivos de unión (3, 4, 5) dispuestos de tal manera con una forma tal que puede abrocharse para formar una capucha que rodea los hombros, el cuello y la cabeza de la persona metida en el saco, o que puede doblarse y fijarse en el saco cuando el mismo ha de emplearse
- 365.

como capa de automóvil.

2. Un procedimiento con arreglo a la reivindicación 1, en el que el saco de noche está caracterizado porque el remate (2) que sirve de capucha tiene forma rectangular y en sus bordes libres está provisto con tres escotaduras (6, 9) de las cuales las situadas a los lados forman las aberturas para el rostro, mientras que la escotadura central puede abrocharse cuando el remate ha de formar una capucha.

370.



375.

3. Un procedimiento con arreglo a las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el saco (1), convenientemente tejido en forma circular, consiste, en todo su contorno o solamente en parte de su contorno, en dos (o más) capas, una de las cuales (o varias de ellas) se extiende por todo el contorno del saco, o por parte de este contorno, formando un espacio intermedio (12), continuo o dividido en células acondicionadas para recibir una materia aislante del calor, por ejemplo paja.

380.

385.

4. Un procedimiento con arreglo a las reivindicaciones 3, caracterizado porque una capa exterior, que convenientemente consiste en un tejido delgado, forma un saco mayor dentro del cual hay un saco menor que constituye una capa interna de tejido y puede sacarse,

390.

el cual está dispuesto de tal manera que se forma un espacio intermedio (12) continuo entre ambas capas de tejido mencionadas y que solamente están unidas en ciertos puntos situados convenientemente a lo largo de los bordes exteriores del saco de noche.

395.

5. Un procedimiento con arreglo a la reivindi-

cación 4, caracterizado porque en la capa exterior de tejido hay una serie de agujeros (17) y porque en la capa interior de tejido hay uno o varios cordones (18), corchetes o análogos, estando dispuesto un órgano flexible (19), que convenientemente consiste en un cordón o análogo, de modo que pasando sucesivamente por dichos agujeros puede unirse con los cordones fijados a la capa interior de tal manera que estos últimos puedan moverse a lo largo del órgano flexible, todo ello con objeto de evitar que las capas de tejido se alarguen.



400.

405.

6. Un procedimiento para fabricar el saco de noche indicado en las reivindicaciones 1 a 5, o cualquier otro tejido consistente en dos o más capas, caracterizado porque dos o más capas de tela (a, b o a,b,d o a,b,d,e) hechas con material de origen animal, se entrelazan con hilos vegetales (c, c<sup>1</sup>), los cuales se eliminan por carbonización antes, durante o después del aprestado del tejido.

410.

415.

420.

7. Un procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque uno o varios tejidos (a,b) hechos con material de origen animal, se doblan por un borde de urdimbre, o en zig-zag por ambos bordes de urdimbre, y porque las diversas capas formadas se entrelazan, todas o de dos en dos, mediante una trama (c, c<sup>1</sup>, c<sup>2</sup>) de material vegetal, la cual se elimina por carbonización antes, durante o después del aprestado y antes o después de haber extendido en toda su anchura el tejido.

425.

8. Un procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque al tejer en dos capas los hilos vegetales de trama están formados por un hilo continuo

en las dos capas de tela (a), el cual pasa alternativamente a través de la urdimbre de una y otra capa, formándose así un tejido circular continuo.

430. 9. Un procedimiento según las reivindicaciones 6 y 8, caracterizado porque el tejido circular se teje doblado por un borde de urdimbre o doblado en zig-zag por ambos bordes de urdimbre, y porque dos o más capas de tejido contiguas (a) se entrelazan mediante trama vegetal (c, c<sup>1</sup>, c<sup>2</sup>), la cual se elimina por carbonización  
435. antes, durante o después del aprestado y antes o después de haber extendido el tejido en toda su anchura.

440. 10. Un procedimiento según las reivindicaciones 6, 7 y 8, caracterizado porque en la fabricación de tejidos en dos capas (a, b) las caras vueltas hacia afuera de ambas capas de tela se cardan antes del proceso de carbonización.



445. 11. Un procedimiento según la reivindicación 6, empleado en la fabricación del saco de noche indicado en las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque dos capas de tela (a, b) hechas con material de origen animal se entrelazan en sus bordes (13, 14 y 15), excepto en aquellos (16) que han de formar la abertura del saco, con hilos de origen animal y en el resto de las mismas con hilos vegetales (c) que se eliminan luego por carbonización.  
450.

455. 12. Un procedimiento según la reivindicación 11, empleado en la fabricación del saco de noche indicado en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las caras vueltas hacia afuera de ambas capas de tela (a, b) se cardan antes del proceso de carbonización, debiéndo-

se volver hacia afuera el saco formado (1) luego de realizado dicho proceso.

460. 13. Un procedimiento para fabricar telas para sacos de noche según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque se teje un tubo liso cuyas dos capas ( $a^1, a^2$ ) tienen porciones transversales ( $c$ ) unidas por entrelazado o en otra forma, las cuales están separadas entre sí y su longitud corresponde a la longitud de dos sacos de noche, los cuales se separan luego, mediante dos cortes transversales ( $f^1, f^2$ ), uno en cada capa de tejido, de dos en dos, cuales capas se disponen con una separación mutua correspondiente a la longitud del remate que ha de formarse y se unen luego a lo largo del corte longitudinal (8) hecho en la dirección de los bordes laterales del tubo liso.
- 470.

14. Un procedimiento para la fabricación de un saco de noche o bien de un tejido consistente en dos o más capas.

475. La presente memoria consta de diez y siete hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, a 3 de diciembre de 1932.

Ernst Harald Wallin

p.a.

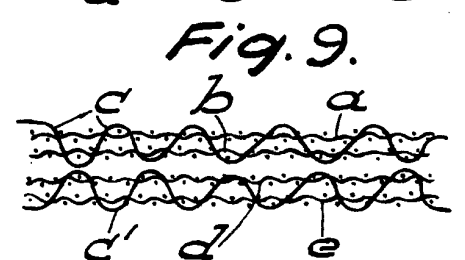
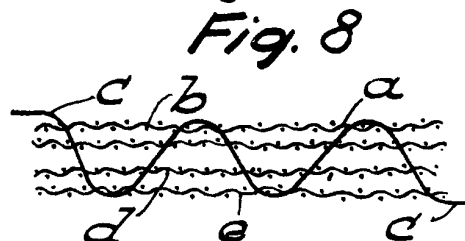
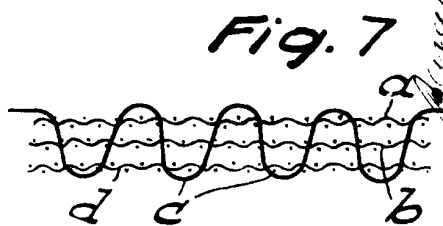
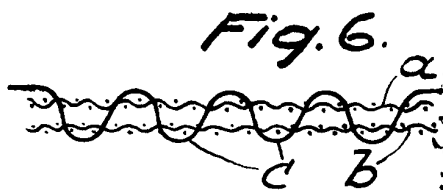
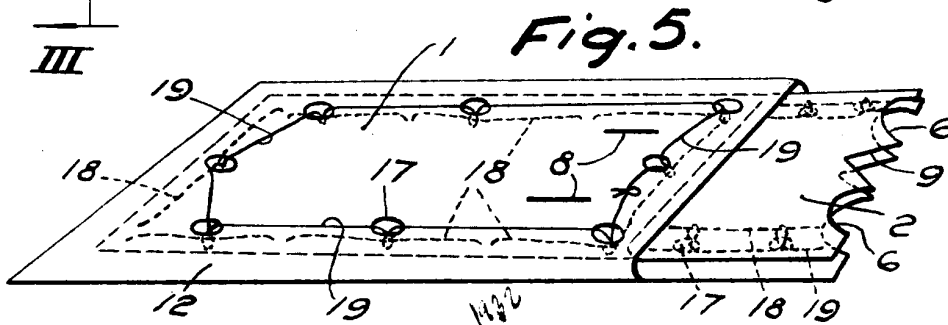
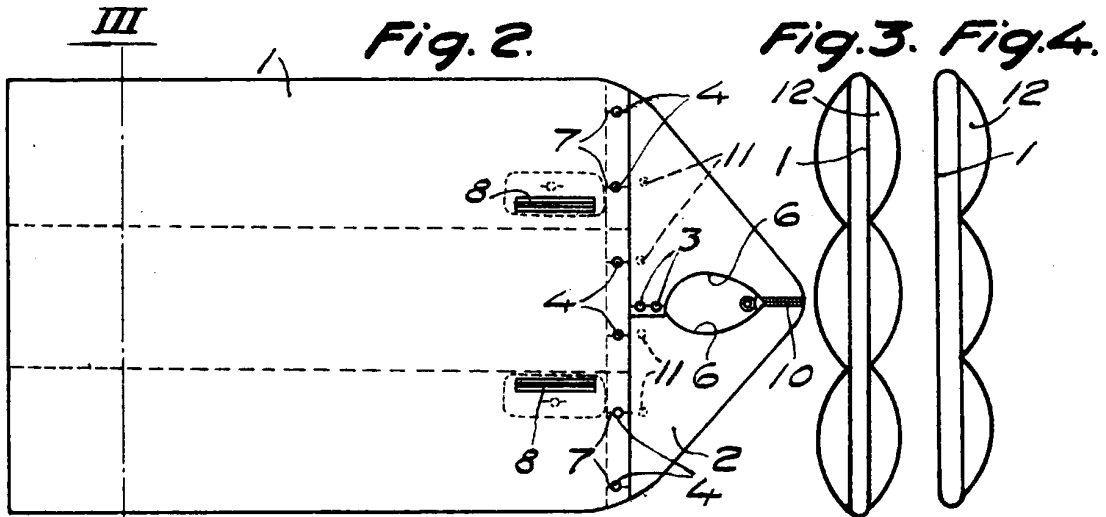
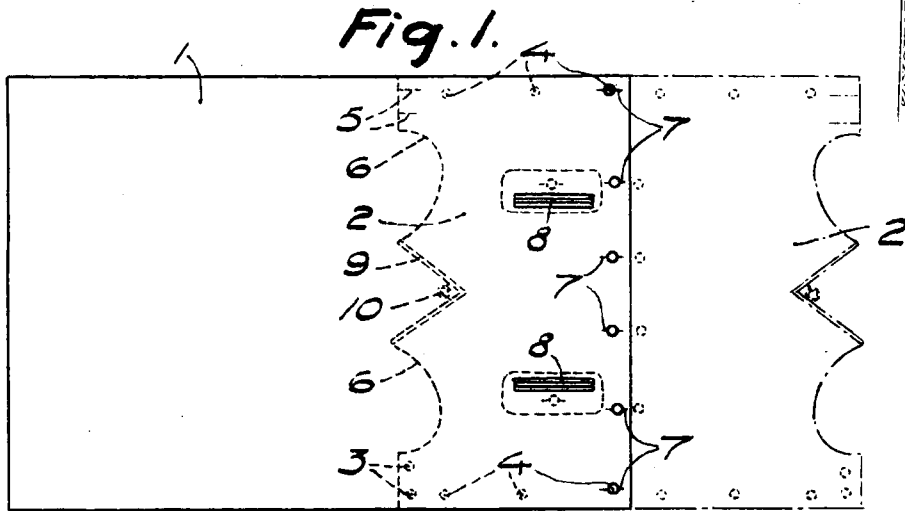
JAIME ISERN

p. p.

*Ernst Harald Wallin*



120058



Alumina

Pat. No. 1492



Fig. 10.



Fig. 15.

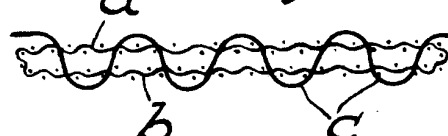


Fig. 11.

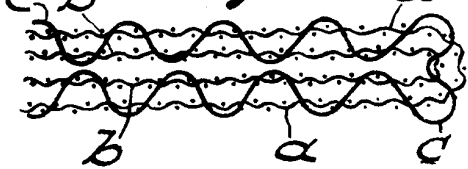


Fig. 16.

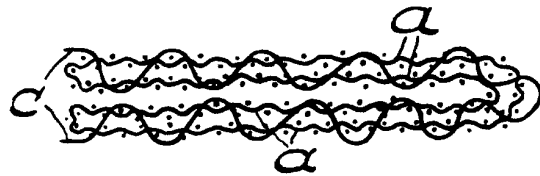


Fig. 12.

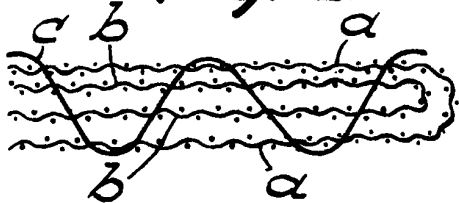


Fig. 17.

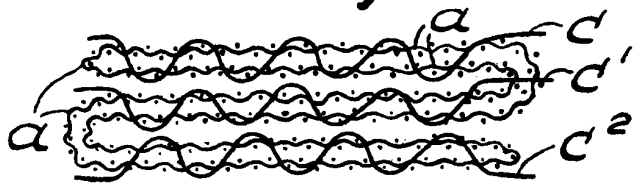


Fig. 13.

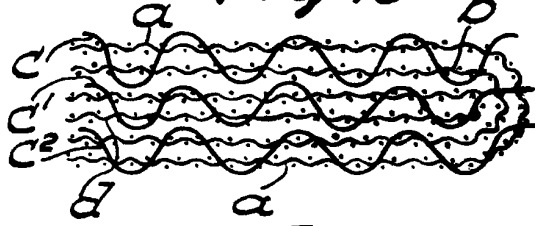


Fig. 18.

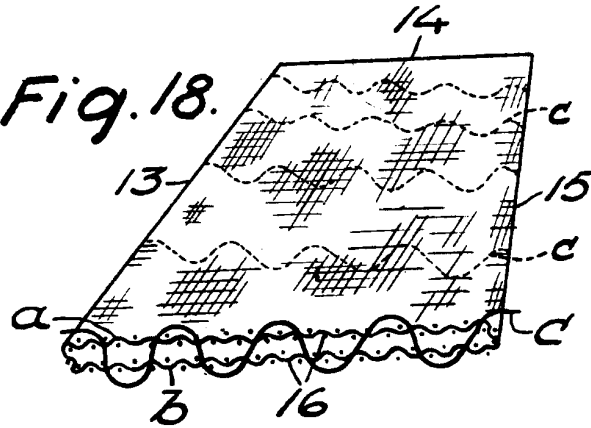


Fig. 14.

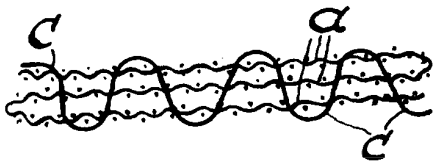
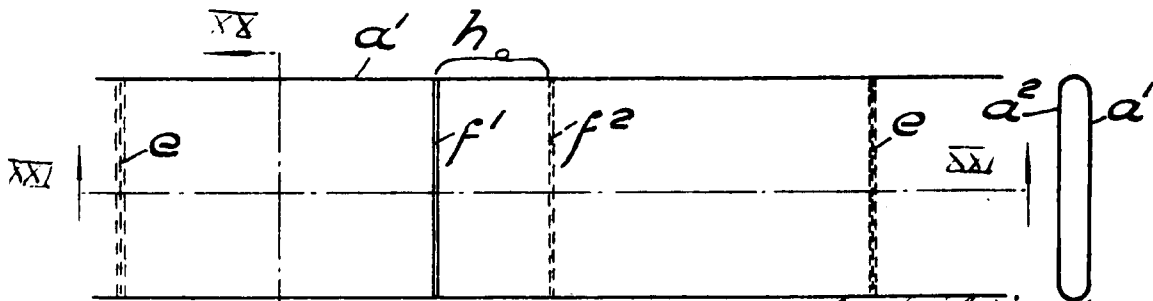


Fig. 19.

Fig. 20.



Patented 3 December 1902

Fig. 21. *Ullwallin*

