



No. 05-059509- -00003-0000

Fecha: 2008-08-19 18:05:20 Dep. 2020 NUECREACIONE
Esa 12 REGIONAL 101 104-578 FASENACIONALI
Act 443 P. RAISBECK FRIERI MOURE Folios: 39

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Ref: Expediente No. 05.059.509

Solicitud de patente de invención titulada:

“PRODUCTOS NO TEJIDOS QUE TIENEN INDICIOS CON PATRÓN”.

Solicitante: KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC.

RESPUESTA AL OFICIO No. 16571 NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 459,
DE FECHA 21 DE DICIEMBRE DE 2007
(EXAMEN DE FONDO)

J. IAN RAISBECK, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486:

1. En primer lugar y con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza al Capítulo Reivindicatorio radicado al momento de presentación de la presente solicitud. Para tal efecto, adjunto un recibo de pago que cubre la tasa de modificación correspondiente.

En el Capítulo Reivindicatorio Modificado se realizaron las siguientes modificaciones:

- a- La expresión matemática de las Reivindicaciones 1, 16 y 24 ha sido **ELIMINADA**, para brindar mayor claridad tal como lo sugiere el Examinador.
- b- Algunos elementos característicos de las Reivindicaciones 11 a 14, 20 y 21 han sido integrados en la Reivindicación 1.

Se corrigieron en consecuencia la numeración y las dependencias de las reivindicaciones restantes.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

2. a- El Examinador objeta la claridad de la presente invención, argumentando que la solicitud no incluye las figuras correspondientes que se describen en el Capítulo Descriptivo.

b- Para satisfacer este requerimiento del Examinador, me permito anexar los dibujos correspondientes a la Solicitud Internacional WO2004/079076. Las figuras anexas son las siguientes:

i) La figura 1 es una vista en plano de una incorporación de indicios con patrón que van a ser usados de acuerdo con la presente invención.

ii) La figura 2 es una vista en sección transversal de la incorporación de un producto no tejido tratado de acuerdo con la presente invención.

iii) La figura 3 es una vista en sección transversal de otra incorporación de un producto no tejido tratado de acuerdo con la presente invención.

iv) La figura 4 es una vista en plano de otra incorporación de indicios con patrón para usarse en la presente invención.

v) La figura 5 es una vista en plano de otra incorporación a un de indicios con patrón para usarse en la presente invención.

vi) La figura 6 es una vista en plano de otra incorporación de indicios con patrón para usarse en la presente invención.

vii) Las figuras 7 a 21 son vistas en plano de diferentes patrones usados en el ejemplo dado abajo para compararse con los patrones de la presente invención; y aparte la figura 22 es una representación gráfica de los resultados obtenidos en el ejemplo cuando el porcentaje de área fue discernido en contra de el paso de dilación usando el sistema de análisis de imagen QUANTIMET 970 para los indicios con patrón ilustrados en la figura 1 que se han girado 20 grados.

3. a- El Examinador considera que “el diseño de tipo despliegue” no está definido y sustentado en el Capítulo Descriptivo y por lo tanto no es claro si se refiere a un patrón en donde una pluralidad de elementos forman un diseño tipo despliegue o si se trata de un patrón que comprende una pluralidad de elementos en donde cada elemento tiene un diseño tipo despliegue. Además el Examinador afirma que el Capítulo Descriptivo no define claramente las condiciones requeridas para impartir el producto no tejido con dicho diseño.

b- Muy respetuosamente me permito explicar al Examinador que el “diseño de tipo despliegue” está enteramente sustentado en el Capítulo Descriptivo. De hecho, en dicho capítulo se describe el objetivo principal del diseño e incluso se describe un método el cual ha analizado diferentes patrones que caracterizan y distinguen el patrón del diseño tipo despliegue. Tal y como está sustentado en el Capítulo Descriptivo, la presente invención está dirigida a caracterizar indicios con un diseño de patrón específicos, los cuales indican al usuario que el producto tiene un aditivo, lo cual es asimilado por los usuarios como benéfico. Este diseño “tipo despliegue” está conformado por formas discretas (que pueden ser cualquier elemento como puntos, patrones florales, caricaturas, patrones geométricos, patrones abstractos o cualquier símbolo), las cuales tienen un área central que tiene una densidad relativamente alta de estas formas, en la cual la densidad de estas formas se va reduciendo gradualmente en dirección hacia fuera del área central. Teniendo clara la definición de “diseño de tipo despliegue”, se puede concluir que un aditivo cualquiera (como virucidas, suavizadores, emolientes, etc.) puede ser aplicado a cualquier producto no tejido, impartido por un patrón que tiene un diseño de tipo despliegue. Por lo tanto, es claro que el diseño tipo despliegue está definido en un patrón, que puede ser cualquier símbolo, que está impreso o roseado o teñido sobre una hoja de un producto no tejido. Y no como lo enuncia el Examinador que se trata de un patrón que comprende una pluralidad de elementos en donde cada elemento tiene un diseño tipo despliegue.

4. a- El Examinador considera que la fórmula matemática $f(x)=Ax^2+Bx+Y$ presentada en las Reivindicaciones independientes 1, 16 y 24 no cumple con el requisito de claridad, ya que señalan el resultado a alcanzar con el diseño del patrón de indicios, el cual es obtenido mediante un sistema de análisis de imagen. El Examinador resalta que no se aceptan reivindicaciones que caractericen ventajas, efectos o resultados y sugiere eliminar el párrafo que contiene la fórmula matemática.

b- Ante esta objeción, presento un Capítulo Reivindicatorio Modificado el cual elimina dicha fórmula matemática, aportándole mayor claridad a la presente invención, según lo indica el Examinador.

108*

5. a- El Examinador considera que el siguiente documento afecta la novedad de la presente solicitud:

No.	Documento	Fecha publicación
D1	US 6.221.211	Abril-11-2002

Según el Examinador, D1 divulga un producto tisú multicapa que contiene indicios internos, tal como un patrón impreso sobre una o más superficies internas de las capas del producto, el cual es visible a través de las capas externas del tisú e indica la presencia de algún ingrediente especial en el producto. Los indicios internos pueden impartirse con cualquier patrón o color, tales como patrones geométricos o abstractos, entre los colores para tales indicios se mencionan el azul o el verde. Finalmente, el Examinador concluye diciendo que todas las características estructurales del producto no tejido, señaladas en las Reivindicaciones 1, 16 y 24, ya eran conocidas en D1 y por lo tanto la presente invención no puede considerarse nueva.

b- Ante esta objeción me permito resaltar que ciertamente pueden existir similitudes aparentes a primera vista entre D1 y la presente invención, pero la realidad es que la característica esencial de la presente invención, su patrón tipo despliegue, precisamente es lo que la distingue técnicamente de D1 y le proporciona a la presente invención las ventajas inesperadas descritas. D1 no revela o sugiere en ningún momento un diseño de patrón de tipo despliegue, y menos aún divulga o sugiere las ventajas que proporciona este diseño. Básicamente la presente invención está dirigida a hojas de productos no tejidos, en la que incluyen indicios con patrón que indican la presencia de un aditivo aplicado a la hoja base, en donde los indicios con patrón son visibles desde al menos uno de los lados de la hoja base, cuyo indicio con patrón tiene un diseño de tipo despliegue comprendido por elementos discretos, y el diseño tipo despliegue que es entendido como que tiene un área central que tiene una alta densidad de formas, que van reduciéndose gradualmente en una dirección hacia fuera desde el área central. La característica fundamental de la presente invención radica en la “habilidad” del diseño de tipo despliegue para indicar que la base de la hoja contiene un aditivo, como por ejemplo un antiviral, que da la sensación de pequeños agentes de limpieza integrados al tejido, dándole funcionalidad y ventaja al producto reivindicado. Además, los diseños proporcionados por D1 no están soportados por algún elemento que divulgue un beneficio que sea diferente al estético; por lo tanto la novedad y nivel inventivo de la presente solicitud radica precisamente en este aspecto. Aún más, el estado del arte solo proporciona diseños con base en una funcionalidad estética y, por ende, ni siquiera sugiere la posibilidad de que un diseño sea una variable técnica que proporcione otros efectos. Es con el presente invento que se establece que un diseño es una variable técnica, y que el diseño tipo despliegue que caracteriza la presente invención proporciona una ventaja percibida no

109

estética, es decir, una ventaja al indicar que el producto reivindicado contiene un aditivo. Este conocimiento no se da de ninguna manera obvia ni se deriva de manera evidente del estado del arte, es decir, de D1.

A diferencia del estado del arte, la presente invención se basó específicamente en un estudio que condujo a la conclusión que el tipo de patrón tiene mucho que ver en la percepción del usuario de escoger un producto. El estudio se realizó conformado por seis diferentes grupos de personas, cada uno compuesto por ocho mujeres cabezas de familia. A cada grupo se le otorgó un tiempo estimado de dos horas para que determinaran las características ideales de su paño facial. Luego se dividieron dos grupos de cuatro personas cada uno para discutir el concepto de paño o tejido antiviral. Luego a cada grupo se le dio a escoger de una serie de 16 tejidos el que mejor reuniera todas las características del concepto antiviral.

Ejemplar	Descripción
1.	Tejido sólido verde
2.	Tejido sólido amarillo
3.	Tejido facial no crepado secado por aire
4.	Tejido para baño no crepado secado por aire
5.	Tejido estándar ULTRA
6.	Puntos púrpuras conformados en patrón tipo despliegue (conformado por 3 capas)
7.	Ondas púrpuras en 3D
8.	Corazones azules, manos y flores
9.	Puntos azules en 3D
10.	Espirales bicolores (azul y verde)
11.	Patrón de uvas azules
12.	Remolinos de canicas azules
13.	Patrón elegante de planta azul
14.	Gotas rosadas de cítricos
15.	Corazones azules, hojas y rodajas de naranjas
16.	Patrón azul semitransparente

Los tejidos fueron mostrados sobre un tablero, en la cual todos los tejidos tenían tres capas, en donde la capa intermedia tenía impreso un patrón y una de las capas superiores tenían grabado en relieve el mismo patrón. El resultado final dio a conocer que el tejido que más fue elegido, fue el tejido que tenían un patrón de tipo despliegue (el número 6) ya que los puntos del tejido según los participantes, “eran como fuegos artificiales”, y que eran tan sugestivos que “parecía que tuvieran combatientes de gérmenes en el mismo tejido”. Otra de las preferencias de los participantes fue el color azul en el diseño tipo despliegue, ya que le proveía propiedades antivirales, siempre con un mínimo de tinta. A diferencia de este distinguido patrón, los participantes declararon que los demás tejidos se veían fuera de contexto y no determinante para proporcionar características benéficas al producto.

6. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que se proceda a otorgar el privilegio de patente a la presente invención. En el caso que el Examinador considere que aún existen reivindicaciones no patentables, respetuosamente solicito emitir un segundo Auto de Fondo para hacer las aclaraciones correspondientes.

Atentamente,



J. IAN RAISBECK

C.C. 79'376.996 de Bogotá D.C.

T.P. 135.799 del C. S. de la J.

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado.
- Recibo de pago correspondiente a la tasa de modificación.
- Figuras correspondientes a las que se describen en el Capítulo Descriptivo.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 20,077
FECHA : MARZO 7 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-009506-00003-0000

RECEIVED OF THE SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO
AL SEÑOR RAISBEK OLARTE - Folios 39

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
OLARTE RAISBEK	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	106977	06/03/2008	6,473,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
12		MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	103,000.00
		TOTAL :	\$ 103,000.00

SON: CIENTO TRES MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

1. Un producto no tejido que comprende:

una hoja de base que comprende una tela no tejida;

indicios con patrón formados por tinta o tinturas que indican la presencia de un aditivo que se ha aplicado a la hoja de base, los indicios con patrón siendo visibles desde por lo menos un lado de la hoja de base, en donde los aditivos comprenden una virucida, un suavizador, un polisiloxano, un emoliente, un perfume encapsulado, un agente limpiador, un humedecedor, un agente antimicrobial o un antiséptico;

caracterizado por tener indicios con patrón teniendo un diseño de tipo despliegue

2. Un producto no tejido, tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el producto comprende un producto de tisú.

3. Un producto no tejido, tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la tela no tejida comprende fibras poliméricas.

4. Un producto no tejido, tal y como se reivindica en la cláusula 3 caracterizado porque la tela no tejida comprende un tejido unido con hilado o un tejido soplado con fusión.

5. Un producto no tejido, tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la tela no tejida comprende fibras de pulpa.

6. Un producto no tejido, tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la hoja de base contiene estratos múltiples.

7. Un producto no tejido, tal y como se reivindica en la cláusula 6 caracterizado porque la hoja de base incluye superficies de estrato internas, los indicios con patrón siendo aplicados a por lo menos una de las superficies de estrato interno.

8. Un producto no tejido, tal y como se reivindica en cualquiera de las cláusulas anteriores caracterizado porque los indicios con patrón comprenden un patrón impreso.

9. Un producto no tejido, tal y como se reivindica en las cláusulas 1 a 8 caracterizado porque la hoja de base es blanca y el indicio con patrón es azul.

10. Un producto no tejido, tal y como se reivindica en las cláusulas 1 a 8 caracterizado porque la hoja de base es blanca y el indicio con patrón es verde.

11. Un producto no tejido, tal y como se reivindica en cualquiera de las cláusulas anteriores caracterizado porque la hoja de base tiene un peso base de desde alrededor de 10gr por metro cuadrado alrededor de 100gr por metro cuadrado

12. Un producto no tejido tal y como se reivindica en la cláusula 1, en la forma de un producto tisú en donde comprende uno o más estratos de tal modo que puede tener dos o más superficies de estrato internas, dos estratos exteriores, caracterizado porque una o más de las superficies internas contienen dicho indicio con patrón el cual es visible a través de al menos uno de los estratos externos.

13. Un producto de tisú tal y como se reivindica en la cláusula 12 caracterizado porque el producto de tisú es un producto de dos estratos.

14. Un producto de tisú tal y como se reivindica en la cláusula 12 o 13 caracterizado porque los indicios con patrón comprenden un patrón impreso.

15. Un producto de tisú tal y como se reivindica en la cláusula 12, 13 o 14 caracterizado porque el producto de tisú comprende dos estratos exteriores y un estrato central, los indicios con patrón son aplicados al estrato central.

16. Un producto de tisú tal y como se reivindica en la cláusula 12 a 15 caracterizado porque los indicios con patrón son de color azul.

17. Un producto de tisú tal y como se reivindica en la cláusula 16 caracterizado porque los estratos tienen un color blanco.

18. Un producto no tejido tal y como se reivindica en las cláusulas 1 a 10 caracterizado porque el producto comprende un tisú facial o un tisú para baño y en donde la hoja de base tiene un peso base de desde alrededor de 10gr por metro cuadrado a alrededor de 45gr por metro cuadrado.

19. Un producto no tejido tal y como se reivindica en las cláusulas 1 a 11 caracterizado porque el producto comprende un paño limpiador húmedo, la tela no tejida comprende un tejido coform que comprende pulpa y fibra poliméricas.

20. Un producto no tejido tal y como se reivindica en las cláusulas 1 a 11 caracterizado porque la tela no tejida comprende un tejido soplado con fusión.

21. Un producto no tejido tal y como se reivindica en las cláusulas 1 a 11 caracterizado porque la tela no tejida comprende un tejido unido con hilado.

22. Un producto no tejido tal y como se reivindica en las cláusulas 1 a 11 caracterizado porque la hoja de base comprende un laminado unido con hilado-soplado con fusión-unido con hilado.

23. Un producto no tejido tal y como se reivindica en las cláusulas 1 a 11 caracterizado porque en la tela no tejida de la hoja de base comprende fibras de pulpa, el producto no tejido comprende una toalla de papel.

24. Un producto no tejido tal y como se reivindica en las cláusulas 1 a 11 caracterizado porque la

ANEXO FIGURAS DEL CAPÍTULO DESCRIPTIVO

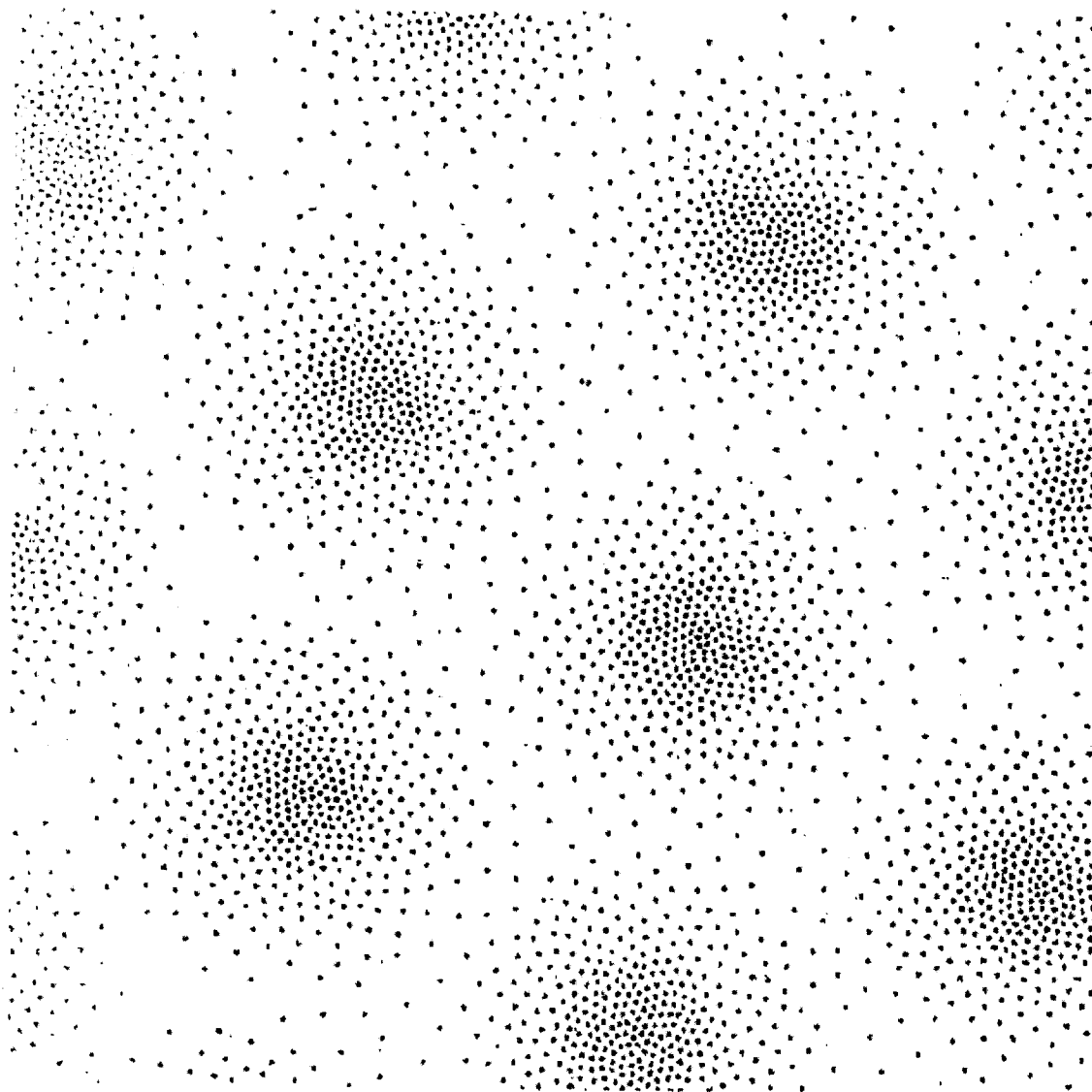


FIG. 1

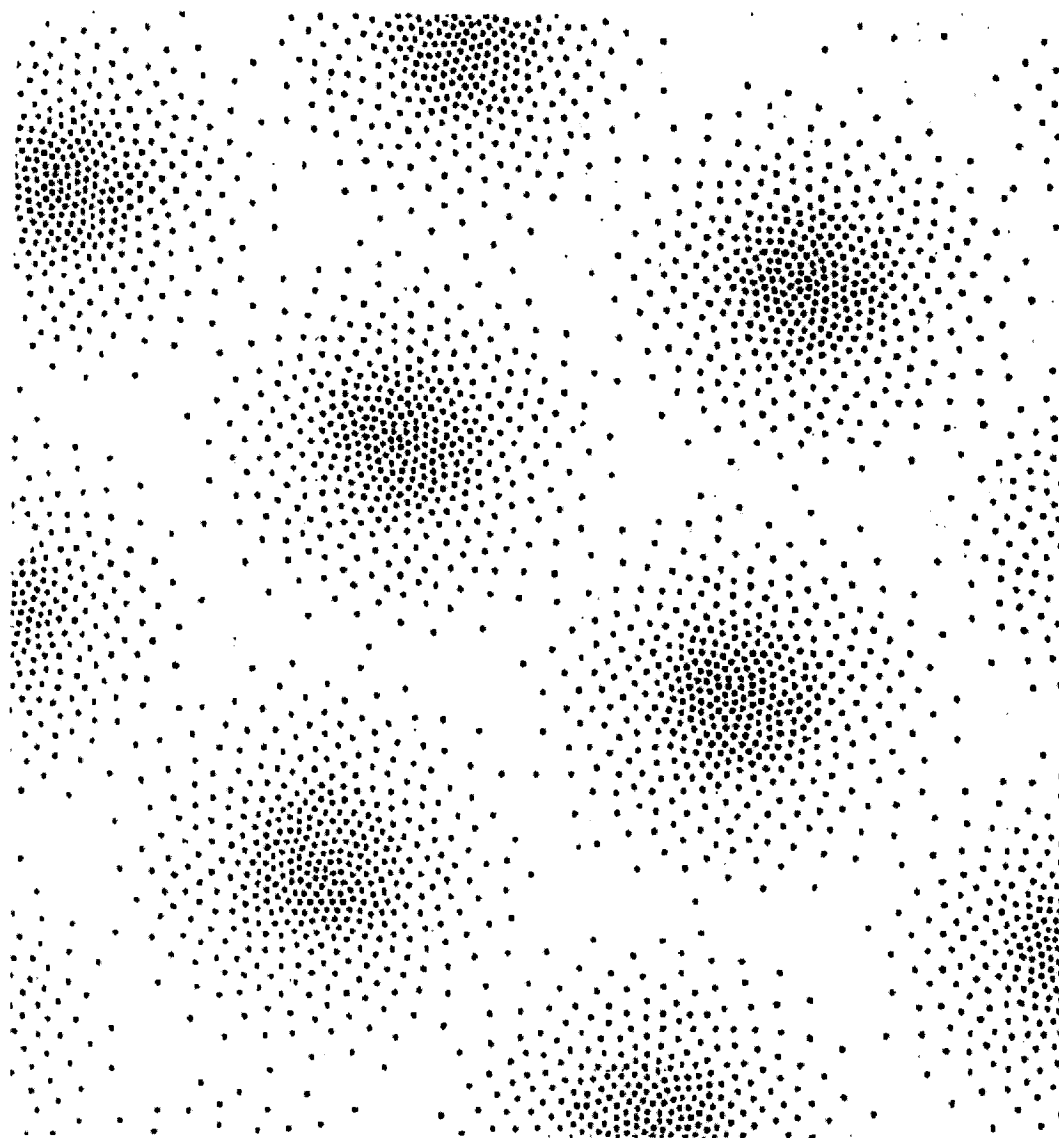


FIG. 4

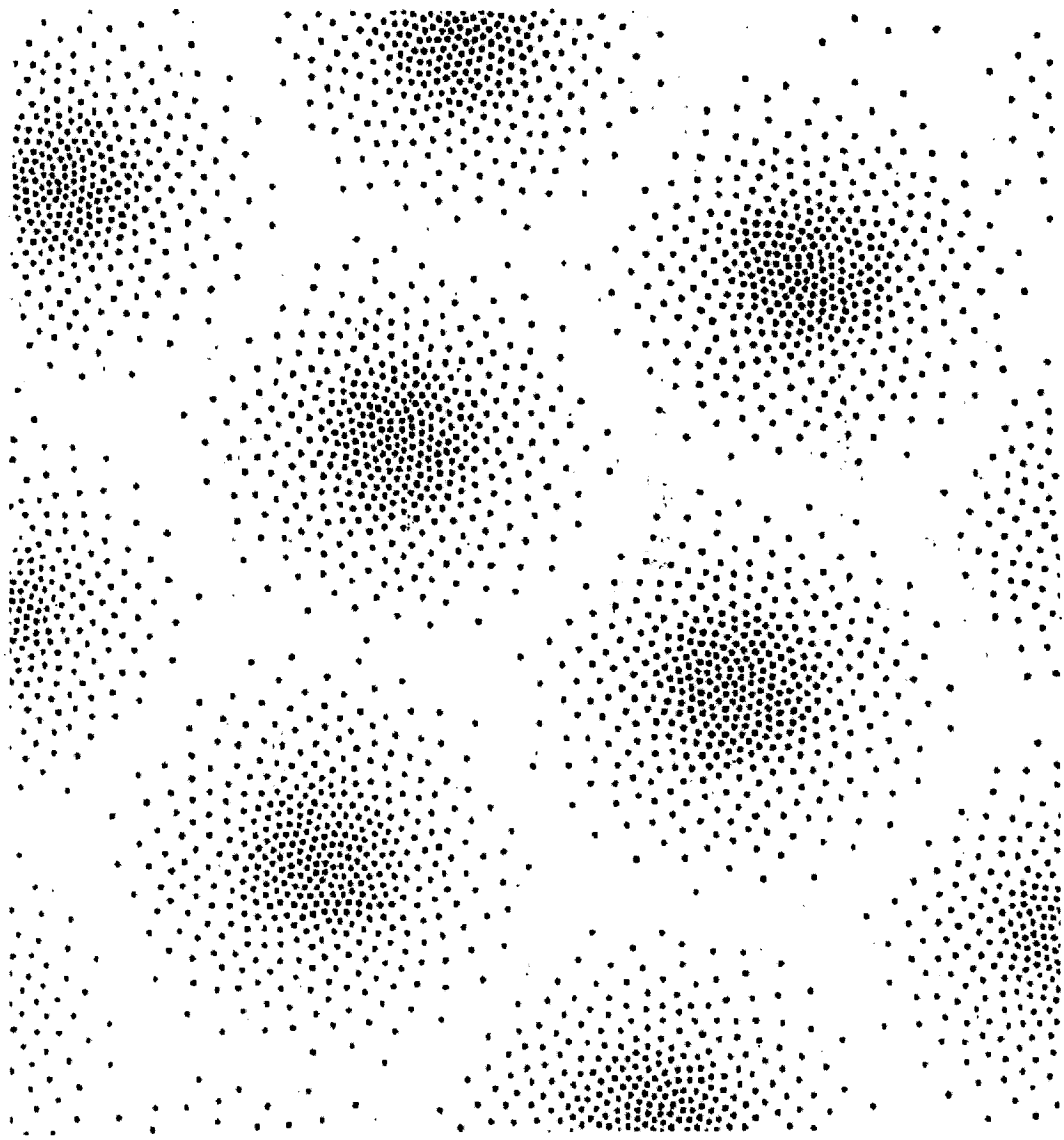


FIG. 5

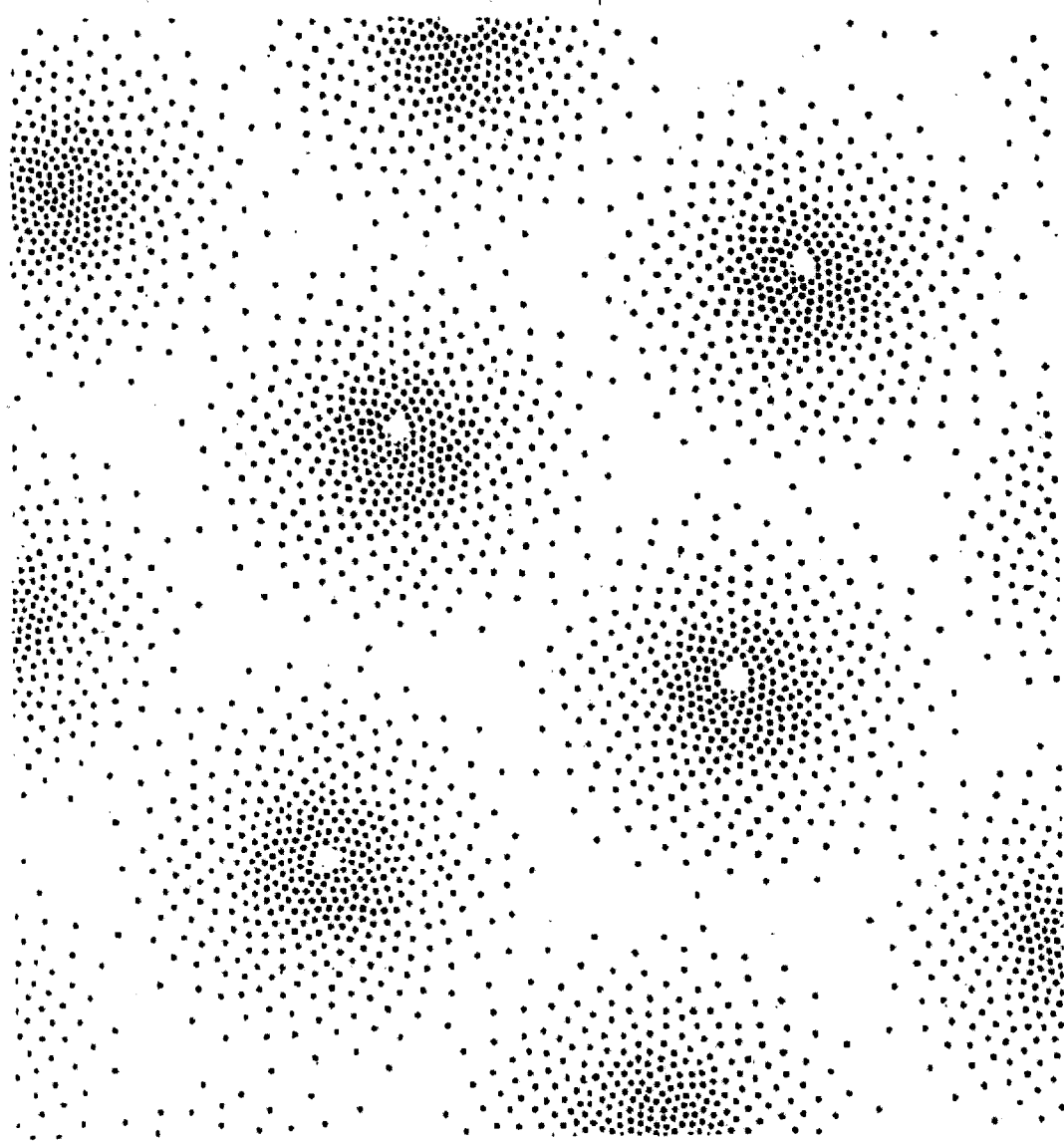


FIG. 6

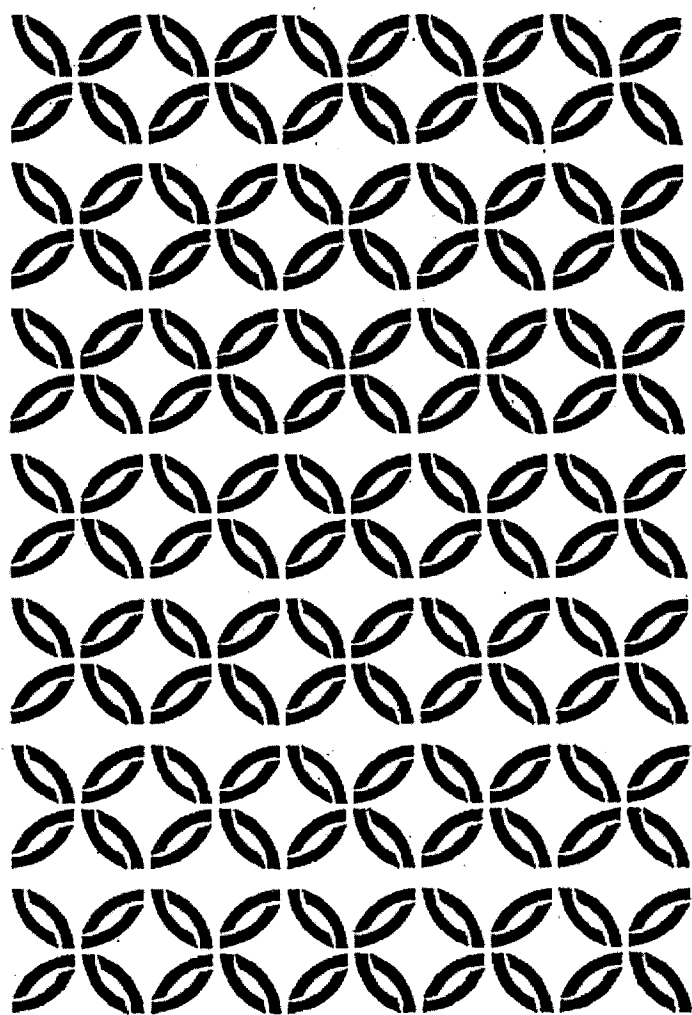


FIG. 7

24
127

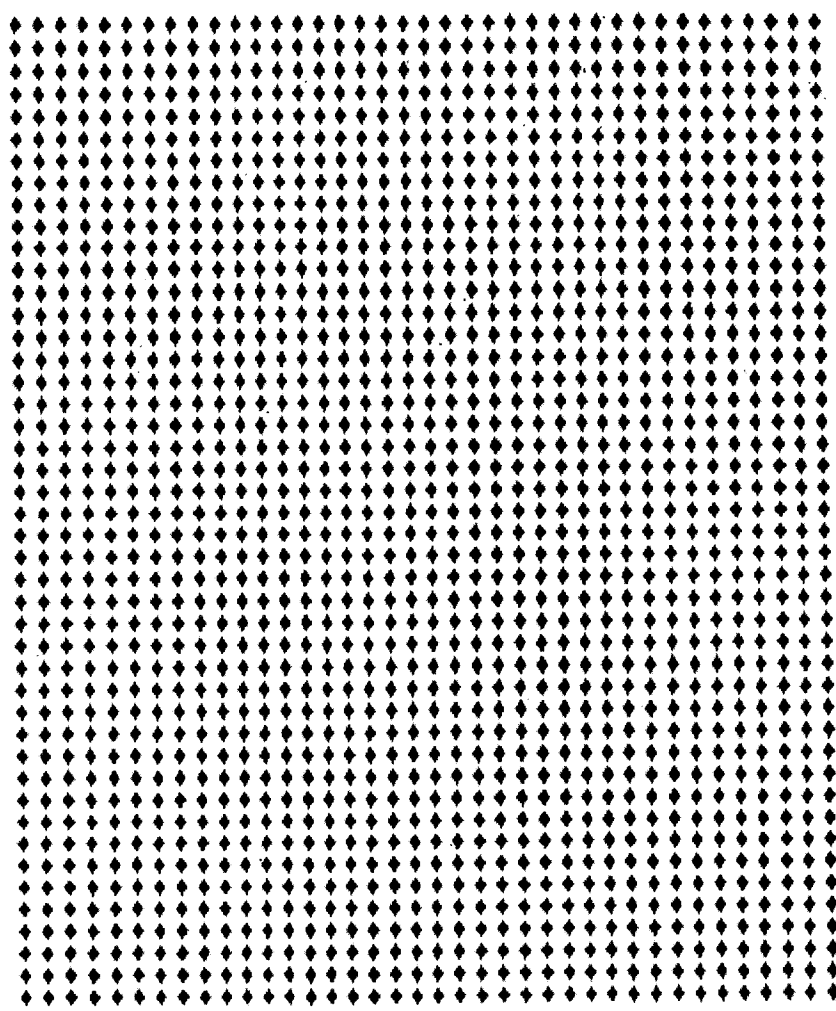


FIG. 10

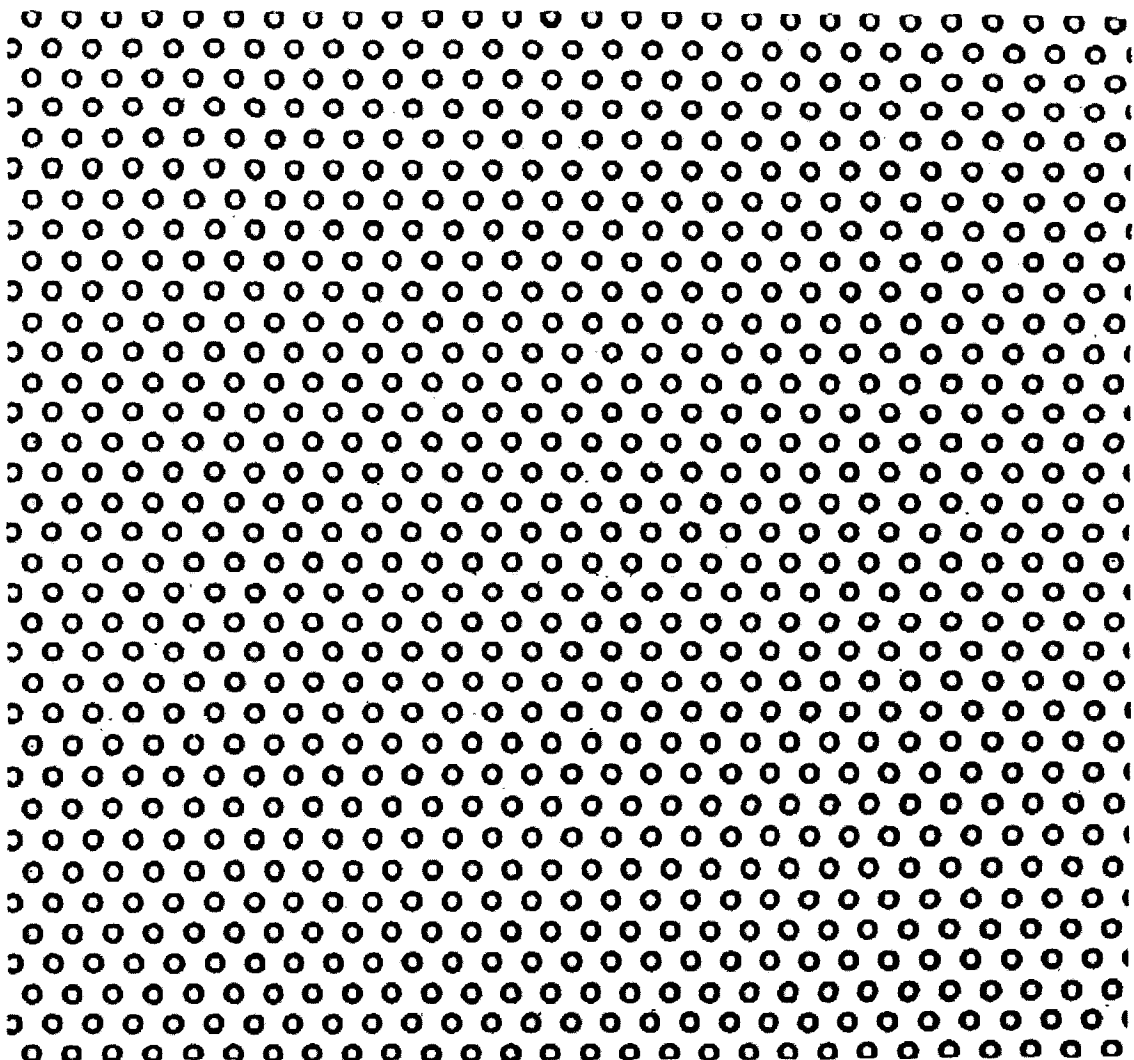
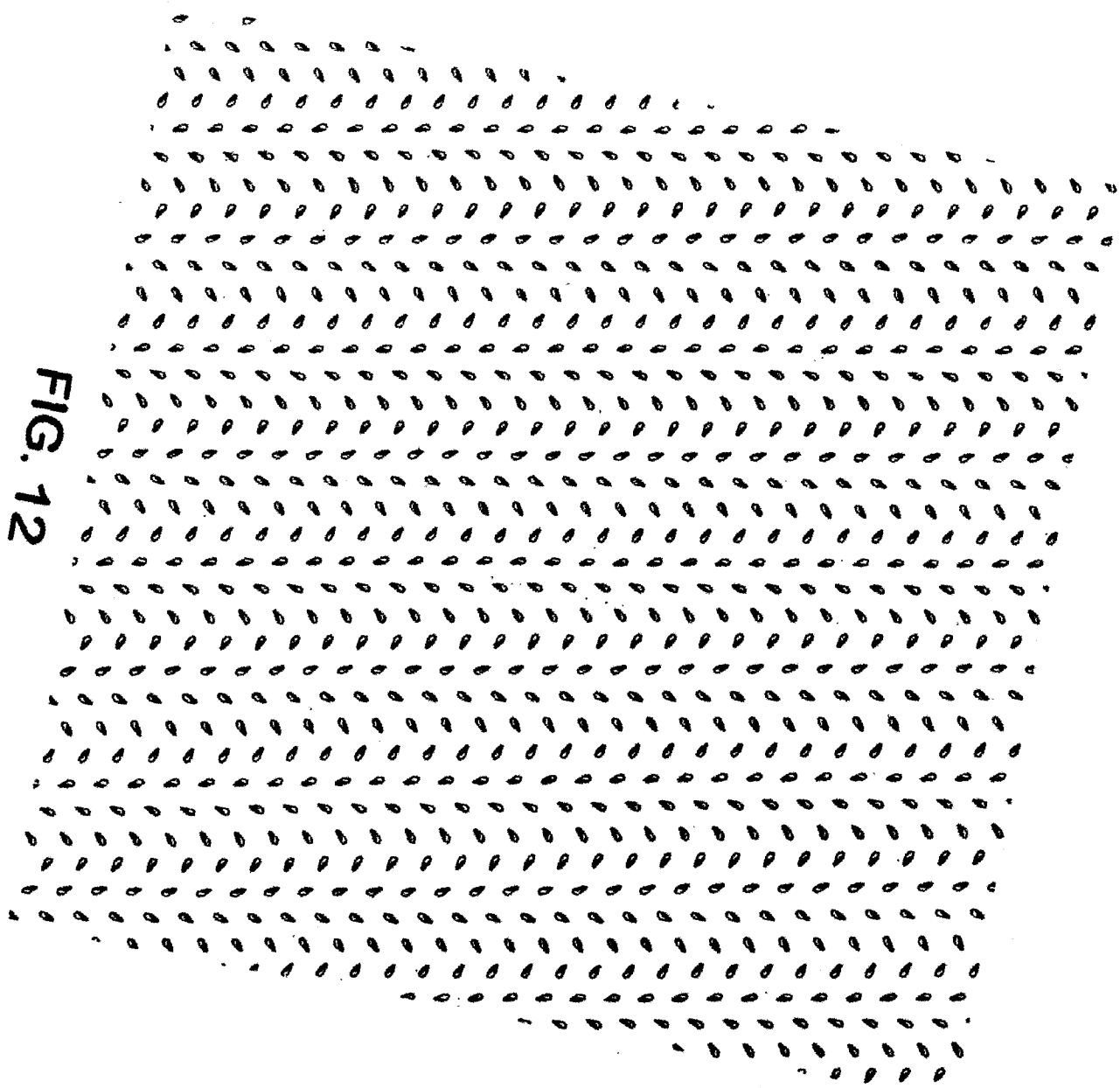


FIG. 11

FIG. 12



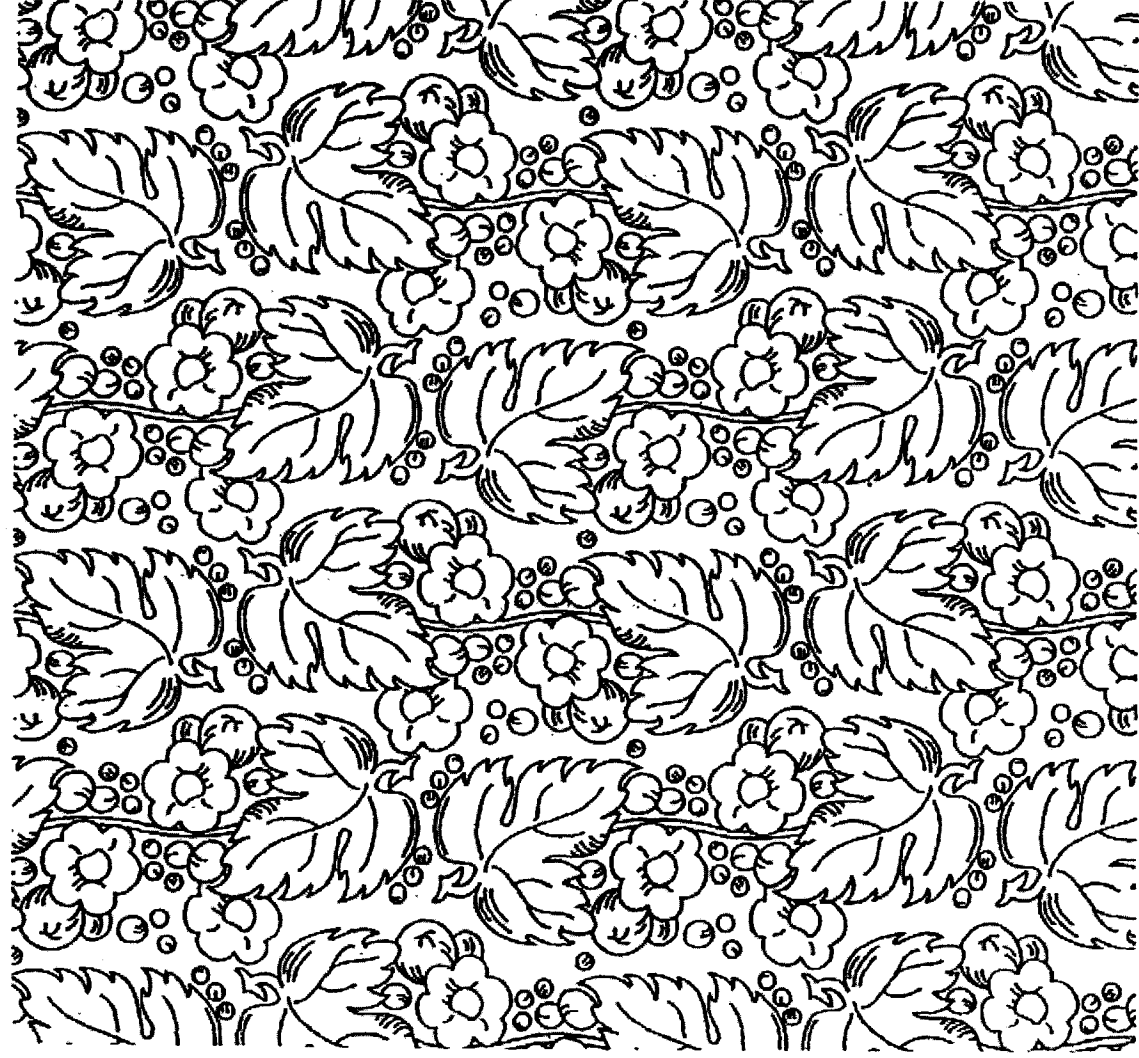


FIG. 13

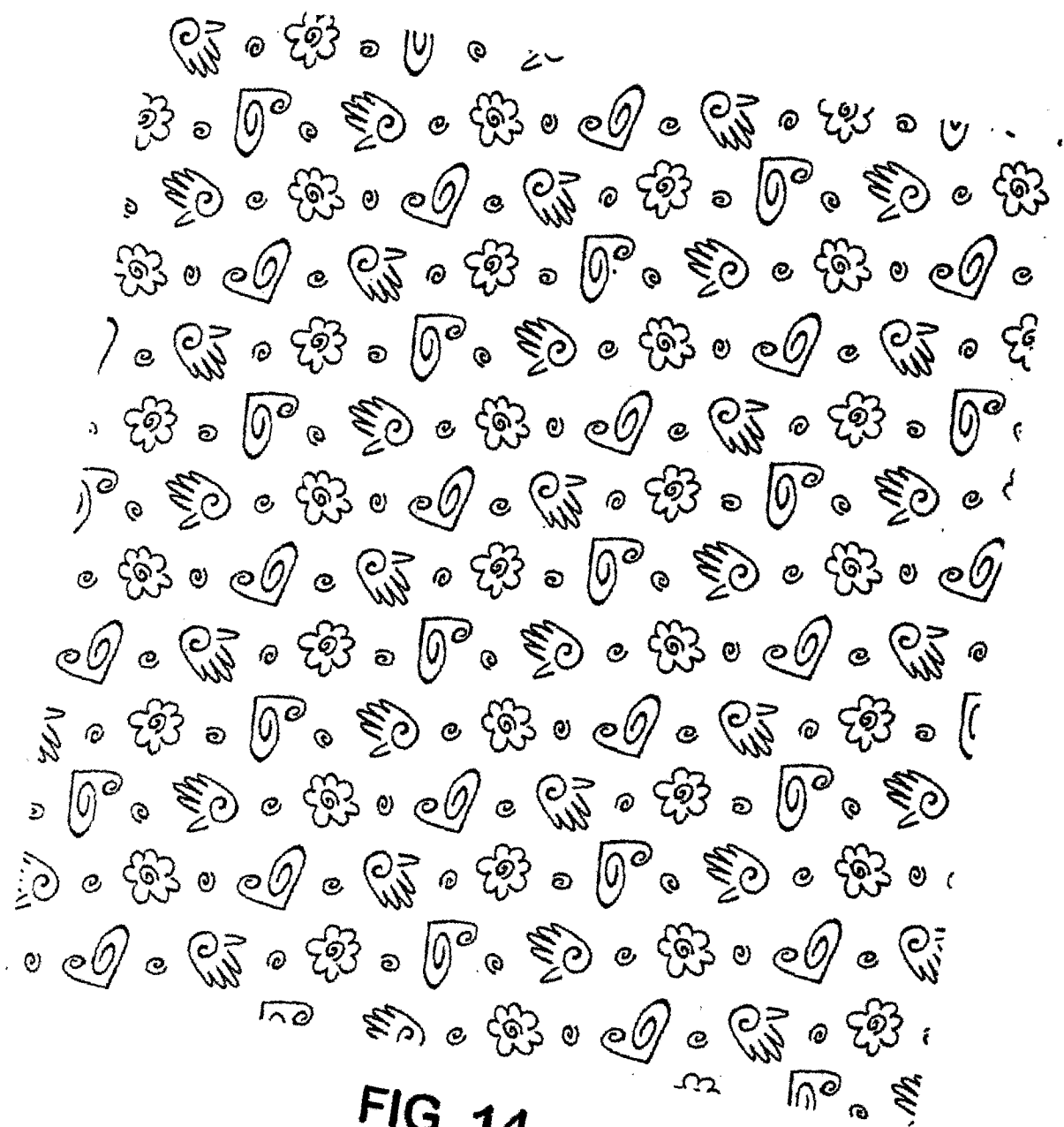


FIG. 14

Fig 15

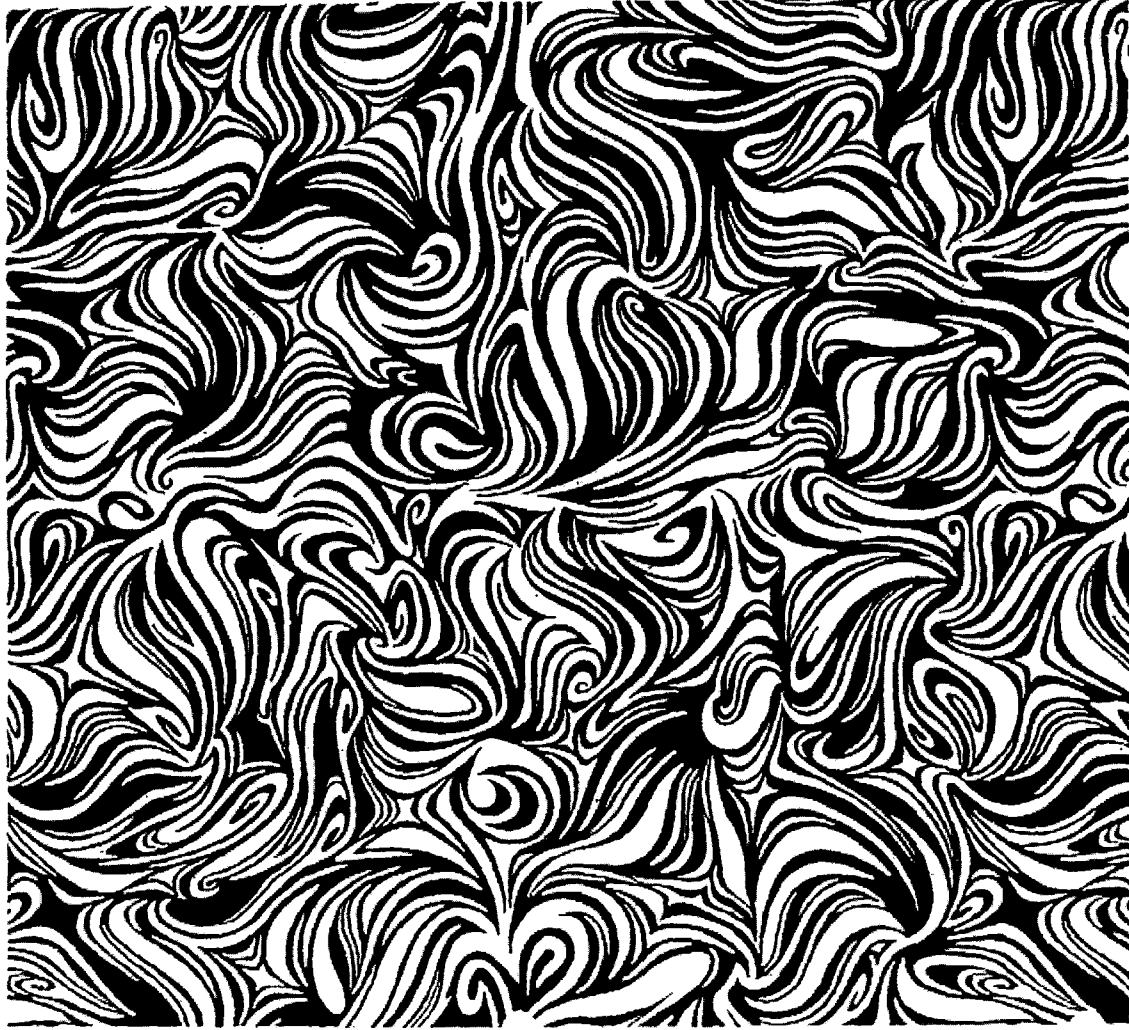


FIG. 15



FIG. 16

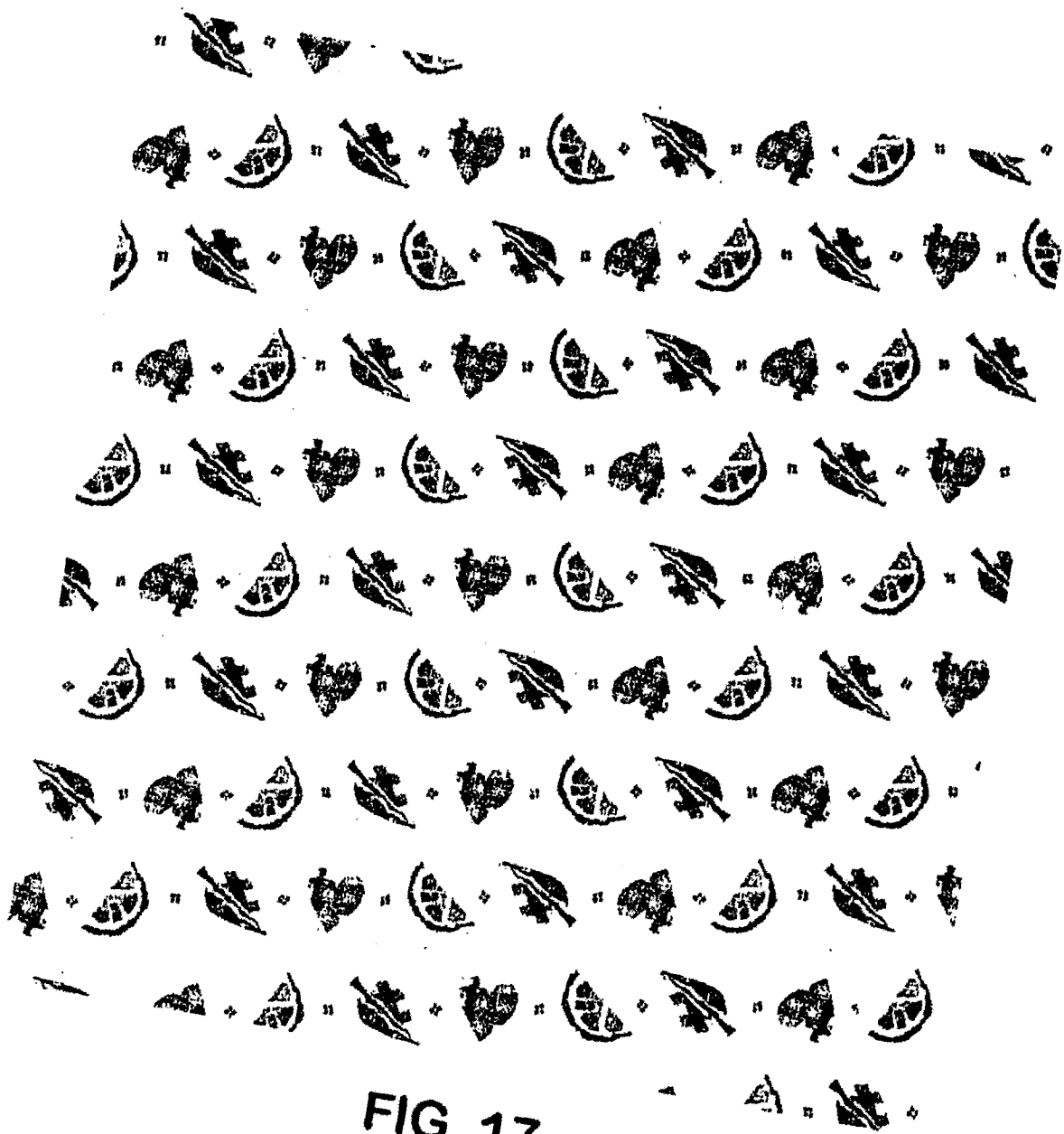


FIG. 17

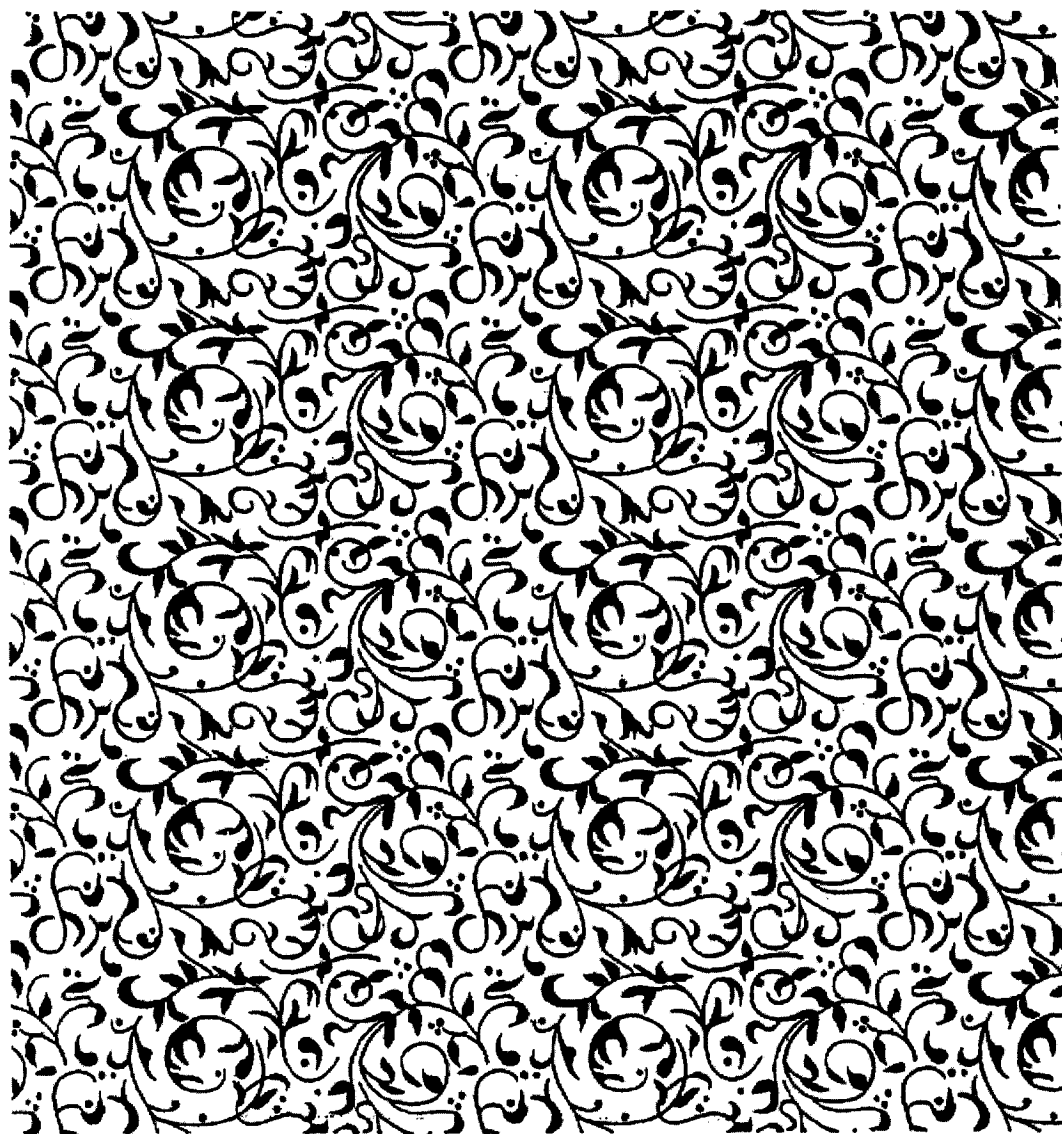


FIG. 18

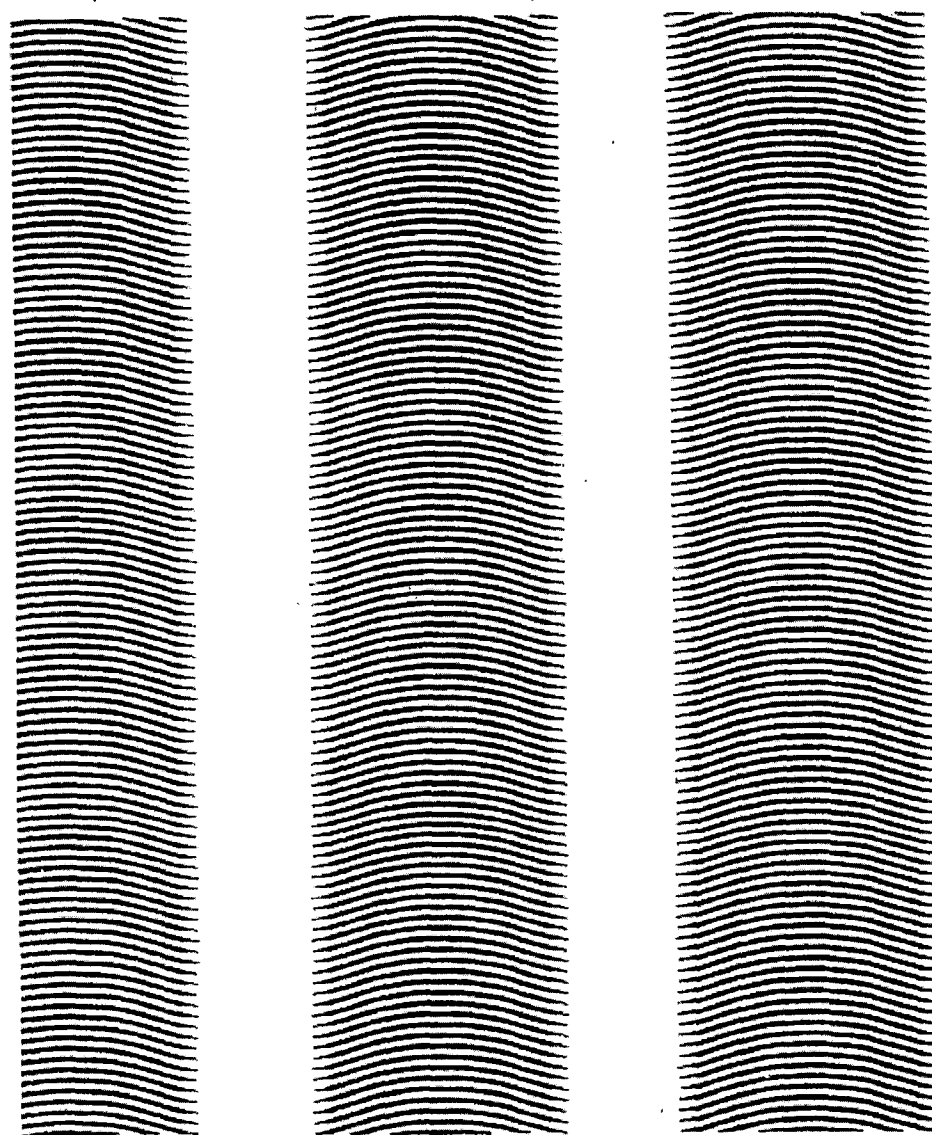


FIG. 19

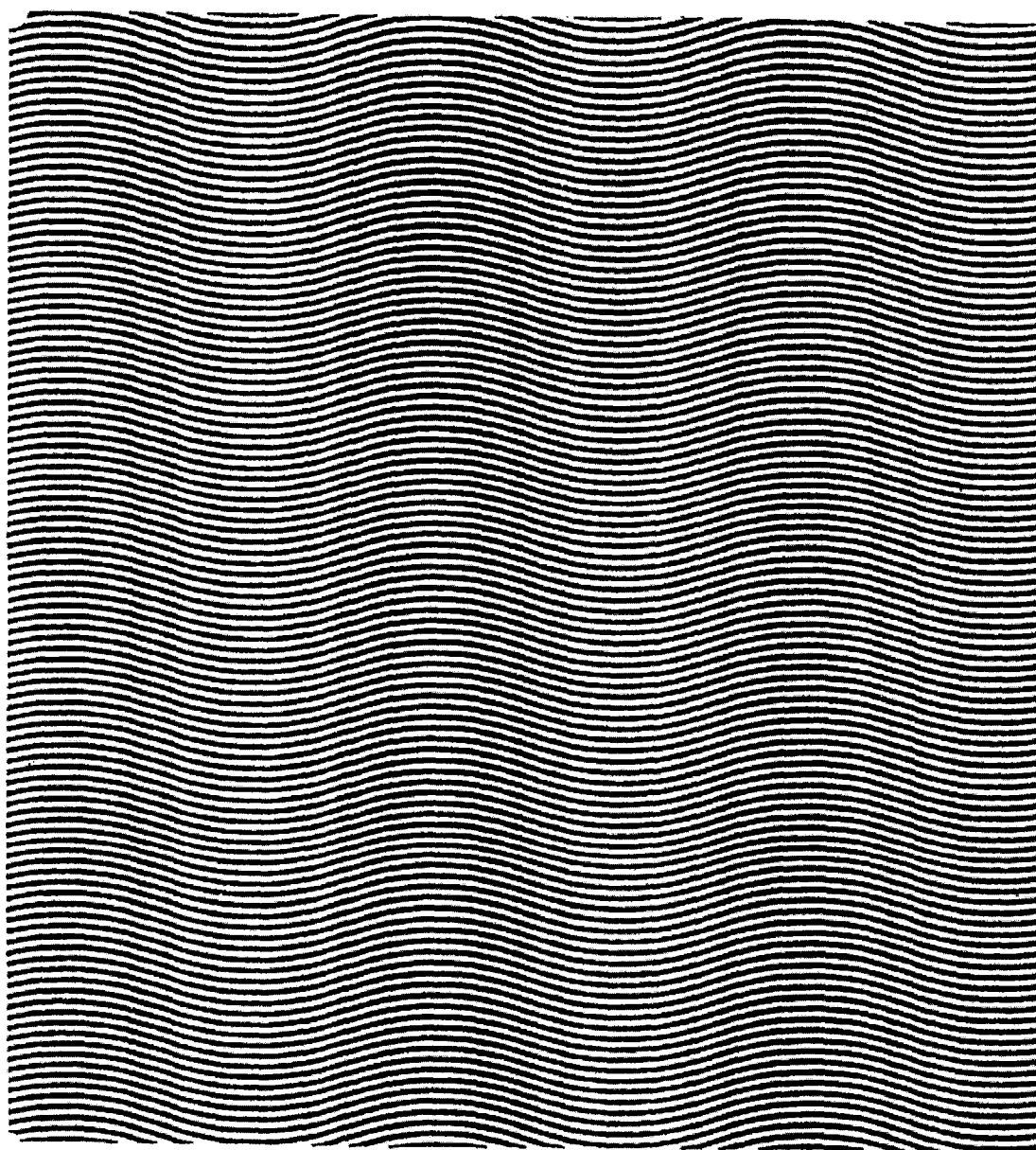


FIG. 20

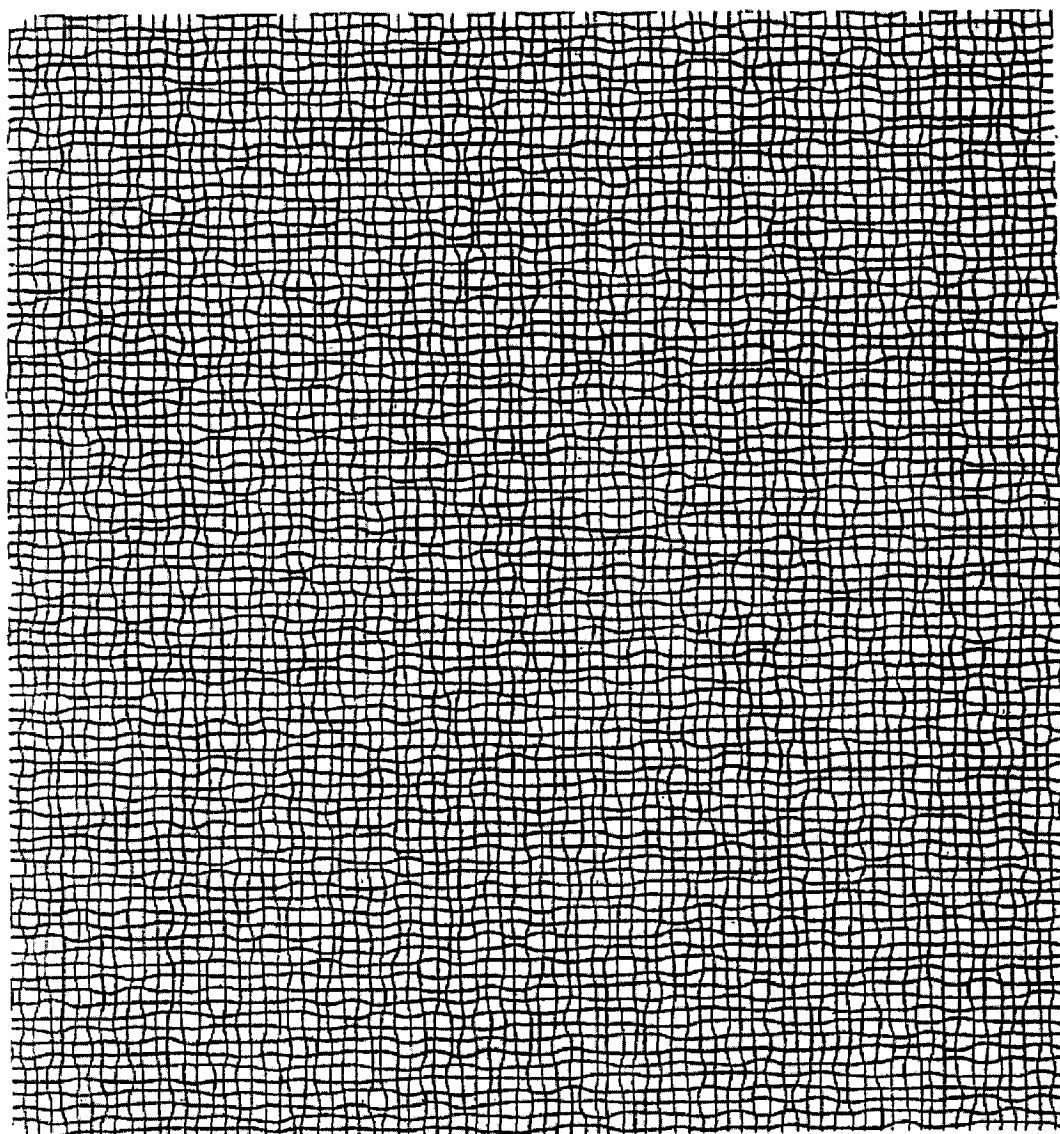


FIG. 21

139

Gráfica del porcentaje de área en contra de el paso de dilación para los indicios con patrón
ilustrados en la figura 1 que se han girado 20 grados.

Class #	%A
0	6.03
1	15.77
2	28.48
3	40.49
4	51.6
5	61.5
6	69.71
7	76.58
8	82.5
9	87.41

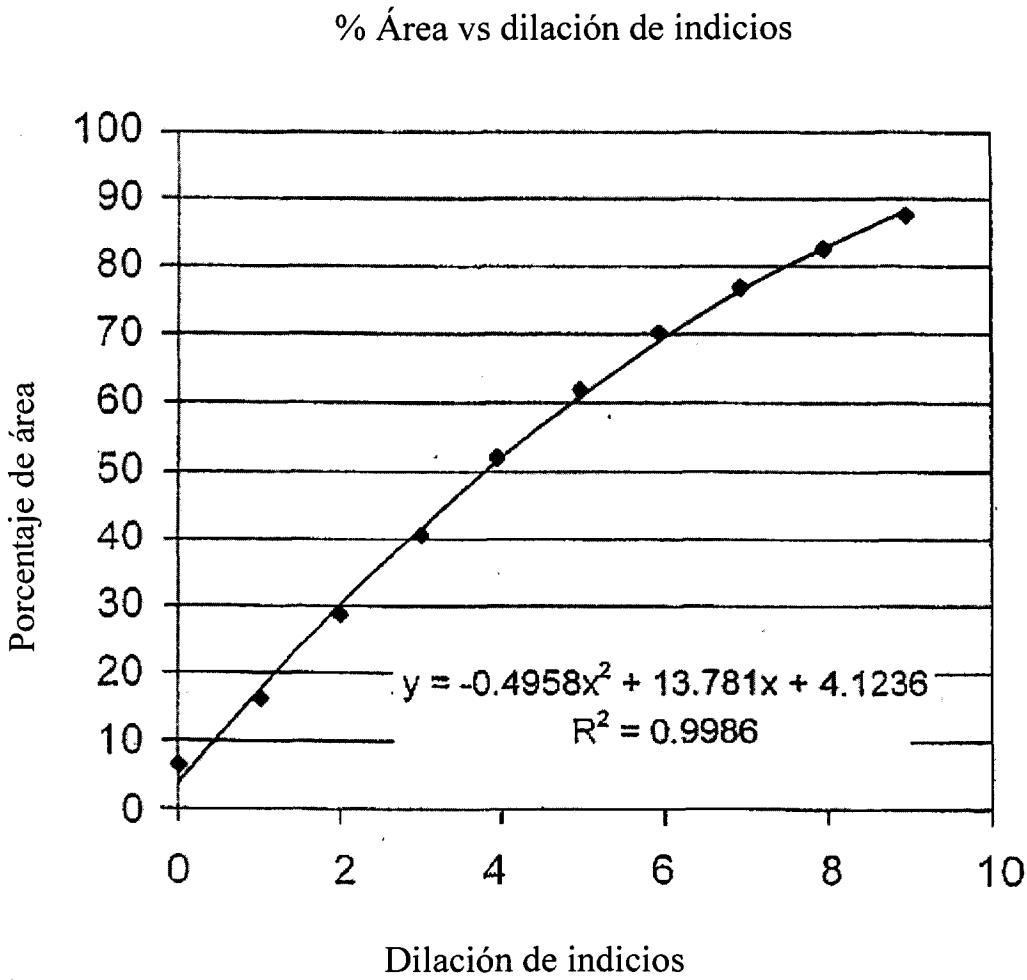


FIG. 22



US06221211B1

(12) **United States Patent**
Hollenberg et al.

(10) Patent No.: **US 6,221,211 B1**
(45) Date of Patent: **Apr. 24, 2001**

U.S. Patent

Apr. 24, 2001

Sheet 1 of 2

US 6,221,211 B1

(54) **MULTI-PLY TISSUES HAVING INTERNAL INDICIA**

(56) **References Cited**

(75) Inventors: **David Henry Hollenberg, Neenah;**
Patricia Mary Exarhos, Appleton;
Brigitte Kay Weigert, Neenah; Lorrie
Lynn Krynoek, Appleton, all of WI
(US)

(73) Assignee: **Kimberly-Clark Worldwide, Inc.,**
Neenah, WI (US)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) Appl. No.: **08/192,027**

(22) Filed: **Feb. 4, 1994**

(51) Int. Cl.⁷ **B21H 27/00**

(52) U.S. Cl. **162/123; 162/126; 162/132;**
162/134; 162/158; 162/161

(58) Field of Search **162/112, 134,**
162/123, 126, 127, 132, 158, 161

U.S. PATENT DOCUMENTS
2,143,682 * 1/1999 Brown 162/126
4,504,357 * 3/1985 Holtheim et al. 162/134

FOREIGN PATENT DOCUMENTS
1268262 * 3/1972 (GB) 162/126
63-270896 * 11/1988 (JP) 162/134

* cited by examiner

Primary Examiner—Peter Chin

(57) **ABSTRACT**

A multi-ply tissue contains an internal indicia, such as a printed pattern applied to the center ply, which is visible through the outer plies of the tissue and which indicates the presence of some unique ingredients within the tissue product.

19 Claims, 2 Drawing Sheets



FIG. 1

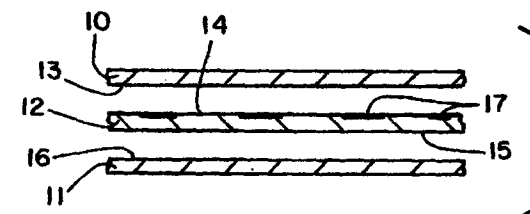


FIG. 2

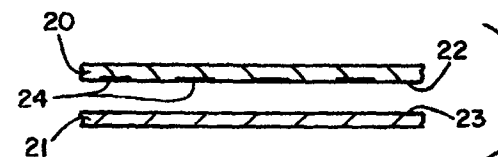


FIG. 5



FIG. 3



FIG. 4

MULTI-PLY TISSUES HAVING INTERNAL INDICIA

BACKGROUND OF THE INVENTION

A standard tissue is normally white or of a uniform color. In some instances decorative patterns may be printed on the outside of the tissue to enhance its appeal to the consumer. Nevertheless, tissues having additional special ingredients such as lotions, vitamins, encapsulated menthol, and the like do not have a visually distinctive appearance relative to standard tissues. Instead, they are white, colored or printed just like other tissues and rely on their packaging to convey to the consumer that they have distinctive properties or characteristics. It would be advantageous if tissues containing special ingredients could be visually distinguished from other tissues.

SUMMARY OF THE INVENTION

It has now been discovered that certain tissues, such as those useful as facial or bath tissues, can be provided with a distinctive visual cue or indicator which indicates that such tissues contain unique ingredients or properties relative to conventional or "normal" tissues. This visual indicator is accomplished by printing, dyeing, or otherwise coloring an internal surface of one or more plies of a multi-ply tissue. Because of the relative transparency of the thin tissue sheets used in multi-ply tissue products, the color or pattern imparted to the internal surface is visible through the outer ply, thereby providing an internal indicia that the tissue contains special ingredients. The visibility of the internal indicia can be controlled by the basic weight of the outer plies and the intensity or pattern of the coloration. The appearance of the internal indicia can also be altered by coloration or patterns on one or both outer plies. Regardless of the particular color or pattern chosen for the internal indicia, the presence of the outer ply creates a softened image or coloration which is very distinctive.

Hence in one aspect, the invention resides in a tissue comprising two or more plies and thereby having two or more internal ply surfaces, two of said plies being outer plies, wherein one or more of said internal ply surfaces contains a colored or patterned indicia which is visible through at least one of said outer plies. The plies can be attached to each other by crimping the edges, gluing, or other suitable means. The outer plies may or may not be patterned or colored to further enhance the perception of differences between or among the plies.

In another aspect, the invention resides in a multi-ply tissue comprising two outer plies and one or more center plies, at least one of said center plies containing a colored or patterned indicia which is visible through both outer plies. The number of center plies can be one, two, three or more. Multi-ply tissues having three or four total plies are particularly suitable.

In a further aspect, the invention resides in a two-ply tissue, wherein one of the internal ply surfaces contains a colored or patterned indicia which is visible through both plies.

The tissue products of this invention are especially suitable as facial or bath tissues, but can also be used for paper towels and the like whenever there is a need to provide a distinctive internal indicia. The basic weight of the outer plies must be sufficiently low to enable the internal indicia to be visible. By this is meant that an ordinary user can detect the indicia with the naked eye during normal use. In some instances, lightweight outer plies may also be desirable.

able to allow the special additive or ingredient to pass from the inner ply to the outside surface of the tissue upon receiving light pressure during pressing or rubbing. This can be particularly desirable for lotions or fragrances, for example. The outer plies can be made of a material having a weight of about 10 to 60 grams per square meter, and the center ply can be made of a material having a weight of about 10 to 45 grams per square meter. If the basic weight is too great, the weight of the tissue sheet will prevent the indicia from showing through. To this end, regardless of the basic weight and fiber composition of the outer plies, the capacity of the center ply should be less than about 65 as measured by TAPPI T-425.

The internal indicia can be any pattern or color which shows through the outer plies. Suitable patterns particularly include, without limitation, decorative patterns which are recent objects, such as floral patterns, landscapes, and the like. Other suitable patterns include geometric and abstract patterns, such as repeating dots, squares, rhomboids, triangles, and the like. Also suitable are solidly colored (or substantially solidly colored) center plies which are different in color than one or both outer plies. For example, a center ply can be dyed blue or green and placed between two white outer plies. This can indicate to the user that the center ply contains a medicament or some ingredient not present on the outer plies. This is particularly advantageous for a three-ply tissue. This is disclosed in U.S. Pat. No. 4,738,847 entitled "Multi-ply Viscidial Product", issued Apr. 19, 1988 to Rode et al., which is hereby incorporated by reference. Such products contain a coherent viscous composition substantially confined to the center ply, which in fact would not be visually detectable without some kind of indicia. In the case of a two-ply product, the indicia can be suitably applied to the internal ply surface of one or both plies. Alternatively, using a layered structure, the fibers of an inner layer of a multilayered sheet can be colored differently from the fibers forming the other layers, including dispersing colored fibers among the other fibers of an inner layer.

The internal indicia can be applied to the tissue product by any technique suitable for this purpose. Such techniques include, without limitation, printing, spraying, beating, dyeing the fibers, coating, and the like. The indicia can be solid colors or patterns. The indicia can include other ingredients, such as vitamins, emollients, encapsulated scents, and the like. Alternatively, these other ingredients can be separately applied, which application can be concomitant with the indicia or not. For example, a viscous can be sprayed or printed over the entire surface of a center ply, while the indicia can be a printed ink or dye pattern. Alternatively, the viscous can be incorporated into the indicia ink so that the indicia marks the portions of the tissue that contain the viscous. Either way, the indicia indicates the presence of the viscous (or other additive) in the tissue.

Suitable ingredients which can be incorporated into the tissue product in conjunction with the internal indicia include, without limitation, vitamins, emollients, cleansing agents, moisturizers, softening agents, encapsulated fragrances such as menthol, eucalyptus, bayberry, and potpourri, and the like.

These and other aspects of the invention will be further described in connection with the Drawing and Examples.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a cut-away plan view of a three-ply tissue in accordance with this invention, illustrating a center ply having a printed pattern internal indicia.

FIG. 2 is a schematic cross-sectional view of the tissue of FIG. 1, illustrating the relationship among the three plies.

3

FIG. 3 is a photograph of a three-ply tissue in accordance with this invention, in which one outer ply has been partially peeled back to expose the printed center ply.

FIG. 4 is a photograph of a three-ply tissue in accordance with this invention, similar to that of FIG. 3.

FIG. 5 is a schematic cross-sectional view similar to that of FIG. 2, but for a two-ply tissue in accordance with this invention.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

FIG. 1 is a cut-away plan view of a three-ply tissue in accordance with this invention. As shown, outer ply 2 overlays inner ply 3, which contains a printed decorative floral pattern 4.

FIG. 2 is a schematic cross-sectional view of a three-ply tissue in accordance with this invention. Shown is a first outer ply 10, a second outer ply 11, a single inner ply 12, internal ply surfaces 13, 14, 15, and 16, and an internal indicia pattern of printed ink deposits 17. The printed ink deposits represent the floral pattern depicted in FIG. 1.

FIG. 3 is a photograph of a three-ply facial tissue as depicted in FIGS. 1 and 2. All three plies are white. The center ply contains an internal indicia consisting of a green printed floral pattern, which is visible through the outer plies as shown. For a virucidal tissue, for example, the center ply could be separately treated overall with a suitable virucide, with the presence of the floral pattern indicating that the center ply contained the virucide. Of course, the floral pattern internal indicia could represent the presence of many other ingredients or additives as herein described.

FIG. 4 is a photograph of a three-ply facial tissue similar to that of FIG. 3, but in which the center ply was printed green substantially overall, leaving an unprinted pattern of white portions in the same floral pattern of FIG. 3. In this embodiment, because of the substantially overall printing of the inner ply, the virucide or other additive can be incorporated into the green printing medium to get substantial coverage, provided the virucide or other additive is compatible with the colorant. Of course, the virucide or other ingredient could also be applied separately as would likely be the case in the FIG. 3 embodiment.

FIG. 5 is a schematic cross-sectional view of a two-ply product of this invention, similar to FIG. 2. Shown are outer plies 20 and 21, internal ply surfaces 22 and 23, and internal indicia 24. For a two-ply product, it is desirable that the internal indicia be muted sufficiently by the thickness of the two plies to be apparent that the internal indicia is present on the inside of the product rather than on the outside in order to distinguish from conventional printed tissues.

EXAMPLES

Example 1

A roll of three-ply white creped tissue, each ply having a basis weight of 9 pounds per 2880 square feet (15.2 grams per square meter), was separated into one roll of two-ply tissue and one roll of single-ply tissue. The two-ply roll was unwound and passed through a flexo-graphic printer, which printed a colored (green) floral pattern internal indicia on the top ply as illustrated in FIG. 3. The printed two-ply sheet was then passed through a spray applicator, which sprayed a virucidal solution onto the surface of the printed ply. The virucidal solution consisted of about 37 weight percent citric acid, about 19 weight percent malic acid, about 25 weight

percent sodium lauryl sulfate, and about 20 weight percent water. The spray area coverage on the surface of the printed ply was about 100 percent. The add-on amount of the virucidal solution was about 2.8 milligrams of solids per square inch (6.45 square centimeters).

The previously-separated single-ply sheet was then recombined with the printed/treated two-ply sheet such that the single-ply sheet covered the printed/treated ply. Hence the printed/treated ply became the inner ply of the resulting three-ply tissue. The recombined three-ply tissue was passed through a flat bed dryer having a temperature of about 300° F. (149° C.). The foregoing process was carried out on pilot equipment at a speed of about 250 feet per minute (77 meters per second).

The resulting three-ply product appeared as illustrated in FIG. 3, having an internal indicia which was visible through both outer plies.

Example 2

A three-ply virucidal tissue was produced substantially as described in Example 1, except the printed pattern substantially covered the entire sheet, leaving unprinted white areas having a floral pattern.

The resulting three-ply product appeared as illustrated in FIG. 4, having an internal indicia which was visible through both outer plies.

Example 3

A three-ply tissue was prepared as described in Example 1. The three-ply tissue was then passed through a roto-gravure printing station where a silicone emulsion was applied to both outer plies. The resulting virucidal tissue had good softness as well as being virucidally effective.

It will be appreciated that the foregoing figures and examples, given for purposes of illustration, are not to be construed as limiting the scope of this invention, which is defined by the following claims and all equivalents thereto.

We claim:

1. A tissue comprising two or more plies and thereby having two or more internal ply surfaces, two of said plies being outer plies, wherein one or more of said internal surfaces contains a colored or patterned indicia which is visible through at least one of said outer plies.
2. The tissue of claim 1 consisting of two plies.
3. The tissue of claim 2 wherein only one of said internal ply surfaces contains a colored or patterned indicia.
4. The tissue of claim 3 wherein the indicia is a printed pattern.
5. The tissue of claim 1 comprising two outer plies and a center ply.
6. The tissue of claim 5 wherein the center ply contains a colored or patterned indicia.
7. The tissue of claim 6 wherein the indicia is a printed pattern.
8. The tissue of claim 5 wherein the indicia is a solid color different from the color of the outer plies.
9. The tissue of claim 5 wherein the center ply contains a virucide.
10. The tissue of claim 5 wherein the center ply contains an emollient.
11. The tissue of claim 5 wherein the center ply contains an encapsulated fragrance.
12. The tissue of claim 11 wherein the fragrance is menthol.
13. The tissue of claim 1 consisting of four plies.
14. A three-ply facial tissue comprising two outer tissue plies and an inner tissue ply crimped together at the edges of

5

the plies, said inner ply containing a virucide and a colored or patterned indicia which is visible through both outer plies.

15. The tissue of claim 14 wherein the inner ply is a solid color which is different than the color of the outer plies.

16. The tissue of claim 15 wherein the inner ply is blue or green and the outer plies are white.

17. The tissue of claim 14 wherein the indicia is a pattern.

6

18. The tissue of claim 17 wherein the indicia is a floral pattern.

19. The tissue of claim 17 wherein the inner ply is printed with a substantially overall solid color with a pattern of unprinted areas.

* * * * *

14.2

47

38
143

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Abogado
J. IAN RAISBECK
Apoderado

ASUNTO	Radicación	05-59509
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	4325
	Folios	010

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☒
		Cap. II	☐

No. Sol. Internacional	<u>PCT/US2003/029003</u>
Fecha de Presentación Internal.	<u>12 de Septiembre de 2003</u>

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- | | | |
|------|------------------------------|--|
| 1.1. | <u>Descripción:</u> | Folios: 49 a 81 |
| 1.2. | <u>Reivindicaciones:</u> | Folios: 82 a 89 |
| | | Folios: 112 a 117 (modificación) |
| 1.3. | <u>Dibujos:</u> | Folios: 118 a 138 |
| 1.4. | <u>Prioridad:</u> | 19 de Diciembre de 2002, US No. 10/325,469 |
| 1.5. | <u>Rta. del Solicitante:</u> | Folios: 105 a 110 |

2. Objeto de la invención

- El Título de la solicitud es: **"PRODUCTOS NO TEJIDOS QUE TIENEN INDICIOS CON PATRON"** (Folio 1).
- La presente invención está dirigida a productos no tejidos que son proporcionados con una clave visual distintiva o indicios con patrón que indican que el producto contiene un aditivo particular, tal como un ingrediente químico.

En la **Reivindicación Independiente 1** se plantea un producto no tejido que comprende:

Una hoja de base que comprende una tela no tejida;

Indicios con patrón formados por tinta o tinturas que indican la presencia de un aditivo que se ha aplicado a la hoja de base, los indicios con patrón siendo visibles desde por lo menos un lado de la hoja de base, en donde los aditivos comprenden un virucida, un suavizador, un polisiloxano, un emoliente, un perfume encapsulado, un agente limpiador, un humedecedor, un agente antimicrobial o un antiséptico;

Caracterizado por tener indicios con patrón teniendo un diseño de tipo despliegue.

- En la descripción de la solicitud se menciona que la propuesta se constituye una mejora del estado del arte. En particular, aún cuando el uso de indicios impresos para indicar que un producto de tisú contiene ingredientes únicos es efectivo para su propósito, los inventores se han dado cuenta que imprimiendo cantidades relativamente grandes de tinta sobre un producto puede interferir adversamente con la estética global del producto. Específicamente, algunos usuarios de un producto de tisú pueden percibir a las tintas como un contaminante por tanto ser menos deseables. Ahora bien, las tintas también pueden aumentar la rigidez de las hojas de base.

Como tal, existe una necesidad de indicios con patrón que puedan ser aplicados a los productos no tejidos que sean efectivos para indicar la presencia de un aditivo particular sin interferir adversamente con la estética global del producto.

- El objeto de la invención definido se catalogó como **D04H 1/00**, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. Determinación del Estado de la Técnica

- La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria: **19 de Diciembre de 2002**

- Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US6221211	"MULTI-PLY TISSUES HAVING INTERNAL INDICIA"	24 de Abril de 2001

4. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D 486)

4.1. Novedad (artículo 16 D 486)

- Respecto a la solicitud en estudio:

Un producto no tejido (Reivindicaciones 1 a 25)

En la **Reivindicación Independiente 1** se plantea un producto no tejido que comprende:

Una hoja de base que comprende una tela no tejida;

Indicios con patrón formados por tinta o tinturas que indican la presencia de un aditivo que se ha aplicado a la hoja de base, los indicios con patrón siendo visibles desde por lo menos un lado de la hoja de base, en donde los aditivos comprenden un virucida, un suavizador, un polisiloxano, un emoliente, un perfume encapsulado, un agente limpiador, un humedecedor, un agente antimicrobial o un antiséptico;

Caracterizado por tener indicios con patrón teniendo un diseño de tipo despliegue.

- Respecto al Estado de la Técnica

En el documento **US6221211** (D1) se divulga la existencia de un producto multicapa no tejido que tiene indicios de patrón impresos en su capa central, y los cuales son visibles a través de las capas externas del producto y que además indican la presencia de ingredientes dentro de este (Resumen).

Las siguientes figuras son representativas de D1:

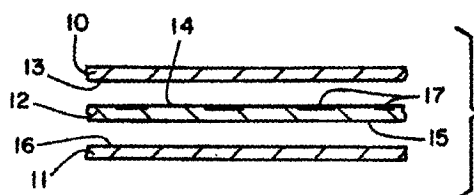


FIG. 2

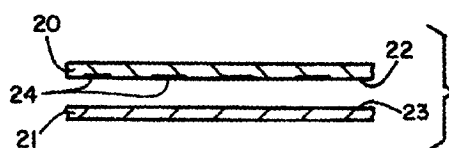


FIG. 5

En D1 se muestra que el producto comprende una hoja de base que comprende una tela no tejida e indicios con patrón formados por tinta o tinturas que indican la presencia de un aditivo que se ha aplicado a la hoja de base (Ver Figuras).

El aditivo puede ser un virucida, un emoliente, una fragancia encapsulada (D1; Reivindicaciones 9 a 12).

El producto puede tener un peso base de 10 a 60 g/m².

Los indicios internos pueden impartirse con cualquier patrón o color, patrones geométricos o abstractos, tales como puntos repetitivos se utilizan para tal fin; entre los colores utilizados para tales indicios internos se mencionan el azul o el verde (Columna 1, línea 20 – Columna 2, línea 58).

- Comparación elemento por elemento

El cuadro que se presenta a continuación contiene una comparación elemento por elemento de la invención de la solicitud en estudio con respecto a D1.

D1	Solicitud en estudio
Un producto de tisú multicapa que puede ser de tela no tejida (Columna 2; línea 26 – 28 información del documento de referencia) que posee indicios con patrón (Resumen) que pueden ser formados por impresión Los indicios internos pueden ser aplicados por impresión por ejemplo (Columna 2, líneas 38 – 40) La capa de centro puede tener indicios azules o verdes y las capas externas de color blanco (Columna 2, líneas 21 – 23) El aditivo puede ser un virucida, un emoliente, una fragancia encapsulada (Reivindicaciones 9 a 12)	En la Reivindicación Independiente 1 se plantea un producto no tejido que comprende: Una hoja de base que comprende una tela no tejida; Indicios con patrón formados por tinta o tinturas que indican la presencia de un aditivo que se ha aplicado a la hoja de base, los indicios con patrón siendo visibles desde por lo menos un lado de la hoja de base, en donde los aditivos comprenden un virucida, un suavizador, un polisiloxano, un emoliente, un perfume encapsulado, un agente limpiador, un humedecedor, un agente antimicrobial o un antiséptico; Caracterizado por tener indicios con patrón teniendo un diseño de tipo despliegue.
La invención es un tisú multicapas (Columna 1, línea 49)	El producto comprende un producto de tisú
Las capas son preferiblemente telas de guata celulósica crepada, tales como las usadas comúnmente para elaborar tisú y toallas de papel, las cuales pueden ser tendidas al aire o en húmedo. Sin embargo, las telas no tejidas de fibras poliméricas sintéticas, tales como polipropileno o polietileno, o de mezclas de fibras sintéticas y fibras celulósicas, pueden ser también usadas (Columna 2; línea 26 – 28 información del documento de referencia).	La tela no tejida comprende fibras poliméricas
	La tela no tejida comprende un tejido unido con hilado o un tejido soplado con fusión
	La tela no tejida comprende fibras de pulpa
La invención reside en un tisú multicapas que comprende dos capas externas y una o más capas de centro (Columna 1, líneas 49 – 51)	La hoja de base contiene estratos múltiples
Ver Figuras de D1. Los indicios internos pueden ser vistos a través de las capas externas (Columna 2, líneas 13 – 14)	La hoja de base incluye superficies de estrato internas, los indicios con patrón siendo aplicados a por lo menos una de las superficies de estrato interno.
Los indicios internos pueden ser aplicados por impresión por ejemplo (Columna 2, líneas 38 – 40)	Los indicios con patrón comprenden un patrón impreso
La capa de centro puede tener indicios azules o verdes y las capas externas de color blanco (Columna 2, líneas 21 – 23).	La hoja de base es blanca y el indicio con patrón es azul
	La hoja de base es blanca y el indicio con patrón es verde

42
147

La hoja de tisú usada como pliegue externo puede tener un peso base de 10 a 60 g/m ² , más preferiblemente de 10 a 45 g/m ² (Columna 2, líneas 5 – 9)	La hoja de base tiene un peso base de desde alrededor de 10 gramos por metro cuadrado alrededor de 100 gramos por metro cuadrado
El tisú puede ser multicapa y comprende dos capas externas y una o más capas centrales (Columna 1, líneas 49 – 51) El producto multicapa no tejido tiene indicios de patrón impresos en su capa interna o central, y los cuales son visibles a través de las capas externas del producto y que además indican la presencia de ingredientes dentro de este (Resumen)	En la forma de un producto tisú en donde comprende uno o más estratos de tal modo que puede tener dos o más superficies de estrato internas, dos estratos exteriores, caracterizado porque una o más de las superficies internas contienen dicho indicio con patrón el cual es visible a través de al menos uno de los estratos externos.
La invención puede ser un tisú de dos capas (Columna 1, líneas 56 – 59)	El producto es de dos estratos
Los indicios internos pueden ser aplicados por impresión por ejemplo (Columna 2, líneas 38 – 40)	Los indicios con patrón comprenden un patrón impreso
El tisú puede ser multicapa y comprende dos capas externas y una o más capas centrales (Columna 1, líneas 49 – 51)	El producto de tisú comprende dos estratos exteriores y un estrato central, los indicios de patrón son aplicados al estrato central.
La capa de centro puede tener indicios azules y las capas externas de color blanco (Columna 2, líneas 21 – 23).	Los indicios con patrón son de color azul Los estratos tienen un color blanco
La hoja de tisú usada como pliegue externo puede tener un peso base de 10 a 60 g/m ² , más preferiblemente de 10 a 45 g/m ² (Columna 2, líneas 5 – 9)	El producto comprende un tisú facial o un tisú para baño y en donde la hoja base tiene un peso base de 10 a 45
Las capas son preferiblemente telas de guata celulósica crepada, tales como las usadas comúnmente para elaborar tisú y toallas de papel, las cuales pueden ser tendidas al aire o en húmedo. Sin embargo, las telas no tejidas de fibras poliméricas sintéticas, tales como polipropileno o polietileno, o de mezclas de fibras sintéticas y fibras celulósicas, pueden ser también usadas (Columna 2; línea 26 – 28 información del documento de referencia).	El producto comprende un paño limpiador húmedo, la tal no tejida comprende un tejido coform que comprende pulpa y fibra poliméricas
	La tela no tejida comprende un tejido soplado con fusión
	La tela no tejida comprende un tejido unido con hilado
	La hoja de base comprende un laminado unido con hilado-soplado con fusión-unido con hilado
	La tela no tejida de la hoja base comprende fibras de pulpa, el producto no tejido comprende una toalla de papel.
	La hoja base tiene un estrato único
El tisú tiene áreas impresas con los indicios y áreas no impresas (Reivindicación 19)	Los indicios con patrón sólo cubren una parte de una superficie contenida en la hoja de base.

Como puede observarse, todos y cada uno de los elementos estructurales del producto de la solicitud en estudio se encuentran divulgados en D1.

La única diferencia encontrada obedece al tipo de patrón específico seleccionado como patrón de despliegue con el cual se distribuye el compuesto químico sobre la hoja base.

- Dado lo anterior, aún cuando la diferencia sea leve, se puede afirmar que la invención de la solicitud en estudio sí tiene novedad y por lo tanto cumpliría con el requisito del artículo 16 de la Decisión 486.

4.2. Nivel Inventivo (artículo 18 D 486)

- El Técnico

El técnico de nivel medio versado en la materia puede ser un ingeniero químico que labore en la industria de artículos absorbentes y que atiende a planes de mejoramiento normalmente formulados por las empresas.

- El Problema Técnico

Brindar un indicio visual al usuario de la presencia de un agente químico benéfico en un producto de tisú es un problema que ya ha sido identificado en el estado de la técnica tal como puede observarse de la lectura de D1.

- La Solución Técnica

De acuerdo con las reivindicaciones de la solicitud en estudio se comprende que el principio técnico sobre el cual se fundamenta la propuesta es que el producto no tejido posea i) una hoja de base que comprende una tela no tejida; ii) indicios con patrón como los mencionados en la reivindicación 1 y iii) los indicios de patrón tienen un diseño de tipo despliegue. Sin embargo, el documento más próximo a la invención de la solicitud es el revelado en D1 pues en dicho documento también se divulga un producto no tejido que posee i) un tisú multicapa que puede ser no tejido y ii) indicios con patrón visibles a través de las capas externas y cuyos aditivos pueden ser virucida, emolientes, entre otros.

La única diferencia encontrada entre la invención de la solicitud en estudio y D1 es el diseño del patrón de los indicios, pues en la primera es de tipo despliegue mientras que en D1 se menciona que los indicios internos pueden impartirse con cualquier patrón o color, patrones geométricos o abstractos, tales como **puntos repetitivos**. Sin embargo, un técnico de nivel medio versado en la materia que tiene acceso a D1 y encuentra la sugerencia citada, podría realizar ensayos de rutina para determinar el patrón que también indique visualmente al usuario la presencia de un agente químico de beneficio.

Dado lo anterior, el producto de D1 no posee Nivel Inventivo y por ello no cumpliría con el artículo 18 de la Decisión 486.

5. **Conclusión**

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento Nº	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6221211	1 – 25	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de **60 días** contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. **En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.**