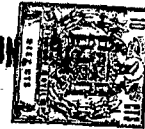


403451

2 JUN



403451

PATENTE DE INTRODUCCION

P&G Case 1586

Int. Cl.ª D03D//A47K

Memoria Descriptiva

sobre:

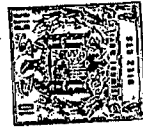
PROCEDIMIENTO PARA TEJER UN GENERO DE RIZO
DE TIPO JACQUARD.

Solicitante: THE PROCTER & GAMBLE COMPANY, entidad norteamericana,
residente en 301 East Sixth Street, Cincinnati,
Ohio 45202, EE. UU. de A.

Esta invención se relaciona con mejoras en géneros de algodón del tipo normalmente conocido como tejidos de rizo. El tejido de rizo es un género de algodón que tiene unos pelos de rizos sobre uno o ambos

5. Debido a su capacidad para absorber humedad, se

403451



utiliza normalmente para toallas, paños de lavado, alfombras de baño, albornoces y similares.

- Un tejido de rizo comprende dos juegos de hilos de urdimbre, una urdimbre denominada de base (o de fondo) que está entrelazada con los hilos de trama (trama) para formar la estructura de fondo o de base, y una urdimbre superior (o de rizo) que está también entrelazada con la trama pero que está aflojada para formar los rizos. Los hilos de urdimbre o "cabos" están dispuestos normalmente en las siguientes disposiciones: uno en el fondo uno en el fondo o uno en el fondo-
5. dos en la parte superior, o combinaciones de éstas. El tejido básico se repite en tres pasadas: en las primeras dos, el peine está suelto; en la tercera pasada el
10. peine se fija y se afloja el plegador del pelo, formándose así una fila de rizos a través del tejido. Se conocen otras estructuras de tejidos, las cuales pueden ser utilizadas.

- La ornamentación del tejido de rizo puede realizarse mediante escarchado (empleando cabos de urdimbre y de trama diferentemente coloreados) o mediante impresión sobre un tejido liso o escarchado. Estos métodos se emplean generalmente en la fabricación de los artículos de tejido de rizo más baratos. Desde
20. el punto de vista de apariencia, los artículos de tejido de rizo fabricados por el denominado método Jacquard son los preferidos, a causa de que en este método el hilo se tiñe antes de ser tejido con el resultado de que el artículo exhibe una resistencia mucho más grande
25. al lavado. En adición, incluso después del lavado, la
30.



- apariencia del tejido de Jacquard es superior, a causa de que es posible, mediante este método, asegurar unos ribetes más exactos y más marcados entre los colores. En el método de Jacquard, se utilizan cabos de urdimbre superior diferentemente coloreados. En una primera situación, los cabos de un color se proyectan sobre un lado del tejido, mientras que los del otro color se proyectan sobre el otro lado. Esta configuración se invierte entonces, siempre que se desee efectuar un cambio de color sobre cada lado, tal y como indique el diseño ornamental requerido. De este modo, puede obtenerse cualquier diseño deseado. Este procedimiento es bien conocido y representa una técnica bien desarrollada.
- 5.
- 10.

- El inconveniente del tejido de Jacquard consiste en que requiere una lanzadera acoplada con un cabezal Jacquard, lo cual tiende a reducir la capacidad de la lanzadera. Como consecuencia, el tejido es de una fabricación más costosa normalmente. En adición, existe cierta densidad de criterios que han de ser reunidos a la hora de fabricar un tejido de rizo Jacquard, o el resultado será un efecto "grinning" en especial un efecto que se muestra a través del pelo de los hilos de fondo en un grado tal que incluso un tejido nuevo aparece como gravemente desgastado e incluso raído.
- 15.
- 20.
- 25.

- Aunque la presente invención es aplicable a tejidos de rizos generalmente, será conveniente ilustrar las características de la invención haciendo referencia a toallas de tejido de rizo y, para una uniformidad de consideraciones, se hará referencia a toallas
- 30.



- que tienen las dimensiones normalmente adoptadas de 50,8 por 101,6 cm, denominándose estas toallas a continuación como "toallas de baño". La densidad (o calidad) de tales toallas se expresa normalmente sobre la base de peso por docena. Con anterioridad a esta invención, un peso de 2.239,2 g por docena, o 186,6 g por cada toalla, ha sido el peso más bajo de toalla de baño de tejido de rizo Jacquard que se ha producido con éxito en el comercio. Los intentos para producir una toalla Jacquard más ligera, satisfactoria, (y por consiguiente más barata) han fallado todos, debido principalmente al problema de "grinning". Evidentemente sería muy deseable producir una toalla Jacquard más ligera y por consiguiente más barata si pudiera asegurarse una apariencia aceptable, pero esto ha sido considerado imposible hasta el presente.

- Si se aplica un diseño a la toalla mediante impresión, el tejido puede ser menos denso y puede conseguirse fácilmente un peso de 1.866 g por docena en toallas de baño impresas a la vez que poseen aún una apariencia aceptable. Por otro lado, como anteriormente se ha explicado, las toallas impresas poseen otros inconvenientes, principalmente la falta de resistencia al lavado, para compensar su bajo precio. Por otra parte, dichas toallas están impresas normalmente solo por un lado, mientras que una toalla de tipo Jacquard puede ornamentarse atractivamente en ambos lados.

- Constituye el objeto de la presente invención conseguir las ventajas de un tejido Jacquard en una construcción excepcionalmente ligera y por lo

- 5403451



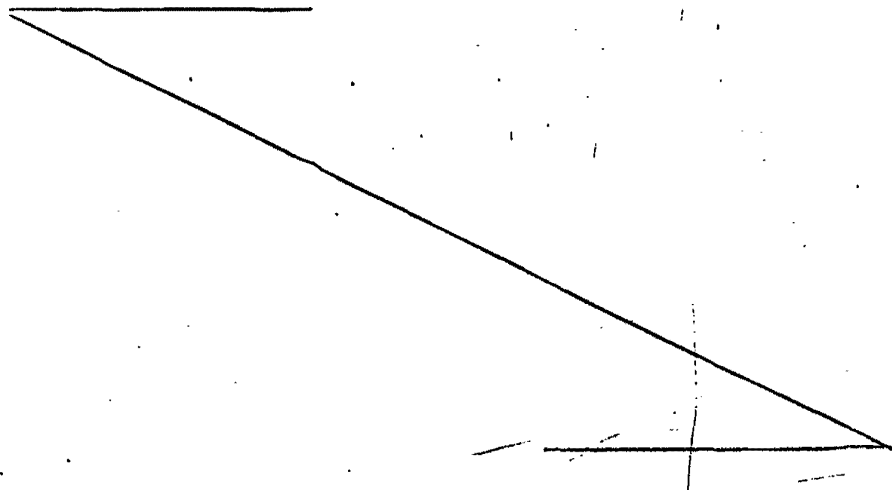
tanto barata, a la vez que se evita la apariencia inaceptable que representa el "grinning".

5. Los intentos iniciales para producir una toalla de baño Jacquard de 1.866 g no tuvieron éxito, siendo la opinión más generalizada entre los expertos en tejedurías la de que el citado efecto de "grinning" era inevitable a este peso y que un peso de 2.239,2 g constituía el peso más ligero que podría conseguirse en una toalla de baño Jacquard con una apariencia aceptable.
- 10.

15. El descubrimiento que cubre la presente invención reside en el hecho de que se ha fabricado un producto satisfactorio sin el desagradable efecto "grinning" en un peso ligero, por ejemplo, 1.866 g por docena de toallas de baño. La razón de este éxito cuando hasta el presente solamente se habían registrado fallos, reside en la correcta elección de las diversas variables dimensionales.

20. Al objeto de proporcionar un antecedente comparativo contra el cual se podrá apreciar la invención, a continuación se indica en el ejemplo 2 una toalla de baño Jacquard convencional de un peso de 2.239,2g por docena. Esta toalla de la técnica anterior tiene las siguientes características:

25.





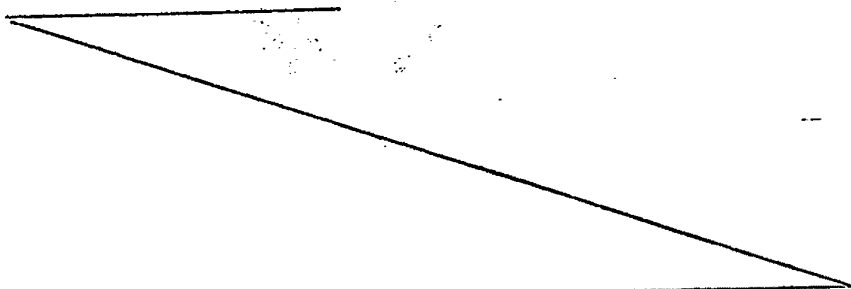
403451

EJEMPLO A

	1. Urdimbre de fondo - número de hilo	12
	2. Urdimbre de fondo - cabos por 25,4 mm	35
	3. Urdimbre superior - número de hilo	16
5.	4. Urdimbre superior - cabos por 25,4 mm	32
	5. Relación de longitud de urdimbre superior a la de fondo	4,73 a 1
	6. Trama - número de hilo	16
	7. Trama - cabos por 25,4 mm	38
	8. Hilos por 6,45 cm ²	105 es decir 35 + 32 + 38, puntos 2,4 y 7 anteriores
10.	9. Rizos por 6,45 cm ²	195
	10. Peso por docena en gramos	2.239,2

15. De estas características, las siete primeras son variables independientes, los puntos 8 a 10 surgen de la elección de los puntos 1 a 7. El término "número de hilos" es una medida standard del espesor del hilo, representando los números inferiores el hilo más grueso y los números superiores el hilo más delgado.

20. En un intento para conseguir una toalla de baño de 1.866 g, se experimentaron las siguientes dimensiones mediante un experto en tejeduría:



403451

EJEMPLO B



	1. Urdimbre de fondo-número de hilo	12
	2. Urdimbre de fondo - cabos por 25,4 mm	30
	3. Urdimbre superior - número de hilo	12
5.	4. Urdimbre superior - cabos por 25,4 mm	30
	5. Relación de longitud de urdimbre superior a la de fondo	3,05 a 1
	6. Trama - número de hilo	12
	7. Trama - cabos por 25,4 mm	28
	8. Hilos por 6,45 cm ²	88
10.	9. Rizos por 6,45 cm ²	140
	10. Peso por docena en gramos	1.866

15. A pesar de que se consiguió el peso más bajo deseado, la apariencia de la toalla era completamente inaceptable. Podrá observarse que el número de cabos se ha reducido sustancialmente, habiendo sido compensada la tendencia resultante del tejido a convertirse en demasiado suelto por el uso de un hilo más grueso (es decir, un número de hilo 12). Igualmente, la longitud de los rizos, se ha reducido drásticamente en virtud

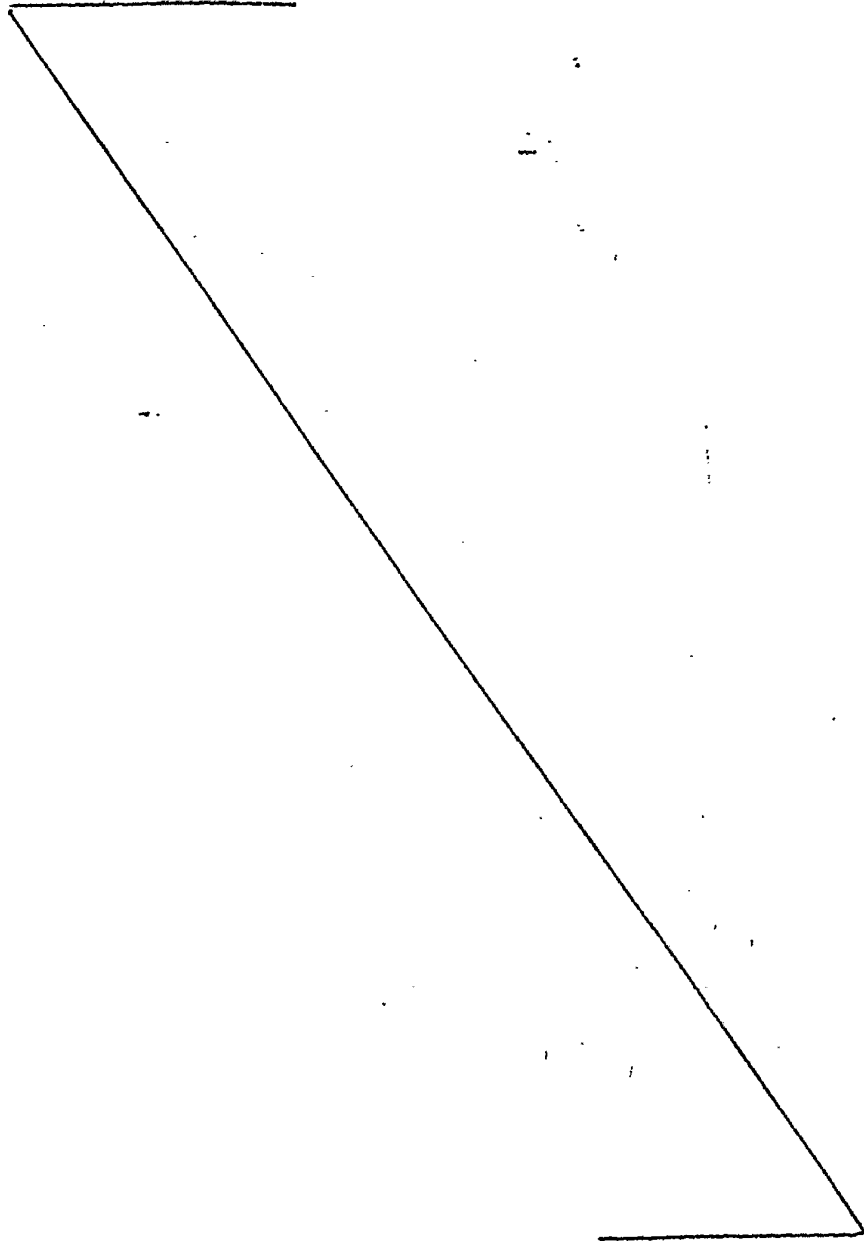
20. de la reducción en la relación de longitudes de las urdimbres superior a inferior. Sin embargo, el resultado era una toalla que exhibía grandes áreas de graves efectos de "grinning", suficientes para hacer que el producto fuera invendible. Tales intentos llevaron a la in-

- 8 -
403451



dustria a la conclusión de que las toallas de 2.239,2 g consistían en las más ligeras que podrían fabricarse mediante este método.

5. Por consiguiente, se ha descubierto por los presentes inventores, que puede tejerse una toalla de baño Jacquard de 1.866 g visual y operacionalmente aceptable, si se adoptan aproximadamente uno de los siguientes juegos de dimensiones:



**POOR
QUALITY**

- 9 -
403451



Comparando estos ejemplos C y D de

la presente invención con los ejemplos anteriores A (producto relativamente caro de la técnica anterior) y B (apariencia inaceptable), podrá observarse que en la

5. invención se han elegido números de hilo relativamente elevados para las urdimbres de fondo y superior, un efecto que es en parte compensado por la elección de un número de hilo relativamente bajo y un número elevado de cabos para la trama. También se ha elegido un valor intermedio para la relación de urdimbre.
- 10.

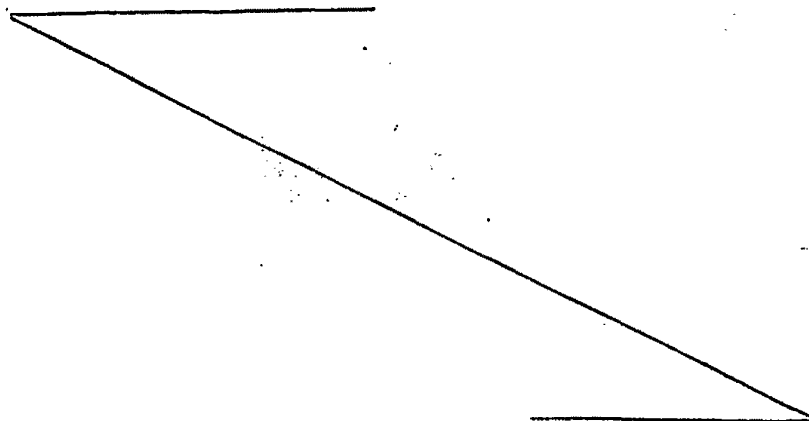
En adición, se ha determinado que las posibles gamas de estas dimensiones dentro de la presente invención son:

		<u>Gama amplia</u>	<u>Gama preferida</u>
15.	1. Urdimbre de fondo - número de hilo	14½ - 16	14½ - 16
	2. Urdimbre de fondo - cabos por 25,4 mm	30 - 34	31 - 33
	3. Urdimbre superior - número de hilo	14½ - 16	14½ - 16
	4. Urdimbre superior - cabos por 25,4 mm	30 - 34	30 - 32
	5. Relación de longitud de urdimbre superior a la de fondo	3,50-4,50	3,75 - 4,25
20.	6. Trama - número de hilo	13½ - 14½	13½ - 14½
	7. Trama - cabos por 25,4 mm.	33 - 37	25 - 37
	8. Hilos por 6,45 cm ²	93 - 105	96 - 102
	9. Rizos por 6,45 cm ²	165 - 214	175 - 197
	10. Peso por docena en gramos	aproximadamente 1.866	aproximadamente 1.866



- Deberá comprenderse que, en general, la elección de ciertas dimensiones dentro de estas gamas para una o más de las variables que podrían tender a hacer el producto más pesado, serán normalmente compensadas por una elección de otras de dichas variables en o hacia los extremos de sus gamas que tienen el efecto inverso, es decir, para hacer el producto más ligero. Con esto no se intenta indicar que todas las combinaciones posibles dentro de estas gamas producirán una
5. toalla de baño de 1.866 g exactamente, sino que gran parte de todas estas selecciones de variables, dentro de estas gamas, producirán una toalla de baño que es más ligera y más barata de fabricar que la toalla de
10. baño de 2.239,2 g convencional y que será de una apariencia tal como para resultar comercialmente aceptable, es decir, con una incidencia de "grinning" aceptablemente baja.
- 15.

- Debe entenderse que se podrán aplicar dimensiones similares a otros artículos distintos a las toallas de baño del tamaño elegido para ejemplificar la invención, especialmente 50,8 por 101,6 cm, en cuyo caso, naturalmente, no se aplicará el peso de 1.866 g por docena. Las toallas de manos de peso ligero tendrán un peso por docena de aproximadamente 933 g y otros artículos tendrán otros pesos en función de sus tamaños.
- 20.
- 25.



403451

- 11 -



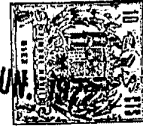
- N O T A .

=====

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la forma de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Introducción por 10 años en España, sobre: PROCEDIMIENTO PARA TEJER UN GENERO DE RIZO DE TIPO JACQUARD, caracterizándose por lo siguiente:
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 1.- Procedimiento para tejer un género de rizo de tipo Jacquard, caracterizado porque se emplea un hilo de número $14 \frac{1}{2}$ a 16 para urdimbre de fondo y espaciado para dar de 30 a 34 cabos por 25,4 mm; un hilo de número $14 \frac{1}{2}$ a 16 para urdimbre superior y espaciado para dar de 30 a 34 cabos por 25,4 mm; y un hilo de número $13 \frac{1}{2}$ a $14 \frac{1}{2}$ para trama y espaciado para dar de 33 a 37 cabos por 25,4 mm; tejiéndose el tejido mediante un método normal Jacquard con una relación de longitud de urdimbre superior a urdimbre de fondo de 3,50:1 a 4,50:1.
 - 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se emplea un hilo de número $14 \frac{1}{2}$ a 16 para urdimbre de fondo y espaciado para dar de 31 a 33 cabos por 25,4 mm; un hilo de número $14 \frac{1}{2}$ a 16 para urdimbre superior y espaciado para dar de 30 a 32 cabos por 25,4 mm; y un hilo de número $13 \frac{1}{2}$ a $14 \frac{1}{2}$ para trama y espaciado para dar de 35 a 37 cabos por 25,4 mm; tejiéndose el tejido mediante un método normal de Jacquard con una relación de longitud de urdimbre superior a ur-

40345¹²⁴

2 JUN



dimbre de fondo de 3,75:1 a 4,25:1 .

- 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se emplea un hilo de número 16 para urdimbre de fondo y espaciado para dar 33 cabos por 25,4 mm; un hilo de número 16 para la urdimbre superior y espaciado para dar 30 cabos por 25,4 mm; y un hilo de número $13 \frac{1}{2}$ a $14 \frac{1}{2}$ para trama y espaciado para dar 36 cabos por 25,4 mm; tejiéndose el tejido mediante un método normal de Jacquard con una relación de longitud de urdimbre superior a urdimbre de fondo de 3,97:1 .
5. 10.

- 4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se emplea un hilo de número 16 para urdimbre de fondo y espaciado para dar 31 cabos por 25,4 mm; un hilo de número 16 para la urdimbre superior y espaciado para dar 31 cabos por 25,4 mm; y un hilo de número $13 \frac{1}{2}$ a $14 \frac{1}{2}$ para trama y espaciado para dar 37 cabos por 25,4 mm; tejiéndose el tejido mediante un método normal de Jacquard con una relación de longitud de urdimbre superior a urdimbre de fondo de 4,22:1 .
- 15.

- 5.- Procedimiento para tejer un género de rizo de tipo Jacquard, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.
- 20.

Esta Memoria consta de 12 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 2 JUN. 1972

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
c/ P. Escudero, 1, Suarez Diez

José Suárez