

Bogotá D. C., 30 de septiembre de 2009

Doctora
ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

38

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-021589- -00006-0000

Fecha: 2009-09-30 12:47:17 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 538 PETICION Folios: 2

Ref: Expediente: 08021589
Titulo: Seda dental con nudos
Inventor: Luis Guillermo Gómez Escobar
Solicitante: Luis Guillermo Gómez Escobar
Gaceta: 605 del 30/06/09

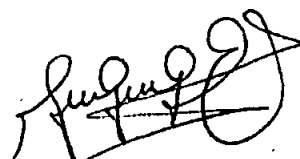
Asunto: Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en los artículos 44 y 85 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones y estando dentro del término legal previsto, le estamos solicitando iniciar el examen de patentabilidad de la solicitud de la referencia.

Adjunto encontrará el recibo de pago de la tasa oficial establecida por la entidad para tal fin, por un valor de \$75,500, ya que como persona natural apelo al descuento del 25% del valor de la tasa.

Agradeciendo de antemano la atención prestada.

Cordial Saludo


MAURICIO GAVIRIA ZULUAGA
C.C. 70,049,332 de Medellín

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 73,473
FECHA : SEPTIEMBRE 30 DE 2009



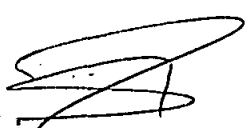
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MAURICIO GAVIRIA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	45086226	30/09/2009	75,500.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	*** 25% PTC CAP-1 EXAMEN DE PATENTIBI
			TOTAL : \$ 75,500.00

SON: SETENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

40

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No 08-21589

EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **MODELO DE UTILIDAD** FUE

PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **605** DE FECHA

30 DE JUNIO DEL 2009 EL TERMINO HABIL SEÑALADO POR LA LEY EXPIRA

EL 13 DE AGOSTO DE 2009.

NOTA: Dentro del plazo de los tres (3) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 y en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.

Solicitante
Luis Guillermo Gómez Escobar

ASUNTO	Radicación	08 – 21 589
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	12808
	Folios	013

Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☒

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 85 en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. De los documentos estudiados

<u>Descripción:</u>	Folio 3 como se radicó inicialmente Folios 28 a 30 modificación, con copia en los folios 23 a 25.
<u>Reivindicaciones:</u>	Folio 3 como se radicó inicialmente Folio 31 modificación, con copia en el folio 26.
<u>Dibujos:</u>	Folio 5 como se radicó inicialmente Folio 32 modificación, con copia en el folio 27.

2. Del objeto de la solicitud

Título de la solicitud: *Seda dental con nudos*, folio 1

El objeto de la presente solicitud de patente de modelo de utilidad consiste en suministrar un hilo de seda dental que tiene unos nudos espaciados.

El problema planteado en esta solicitud es facilitar la higiene dental.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un hilo de seda dental al cual se le hacen unos nudos espaciados entre sí.

Clasificación Internacional de Patentes (IPC): A61C 15/04

3. De la solicitud de Patente de Modelo de Utilidad

Antes de entrar en detalles específicos, se le dan al solicitante ciertas indicaciones generales, algunas de las cuales son aplicables a este caso y todas deberán ser tenidas en cuenta en las eventuales modificaciones:

El título o nombre de la invención debe concordar con lo que se reclama en el capítulo reivindicatorio. Esto es, si en las reivindicaciones se reclama un producto, tal producto debe ser mencionado en el título, y si en las reivindicaciones se reclama un procedimiento o un sistema o un método, también debe ser mencionado allí. Normalmente, el título debe contener máximo diez palabras aunque eventualmente pueden ser más. El título no debe contener palabras cuyo significado no esté reconocido dentro del sector de la técnica de que se trate. Preferiblemente, deben ser palabras cuyo significado se encuentre en el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE).

En Colombia, la máxima autoridad en cuestiones del lenguaje es la Academia Colombiana de la Lengua. En caso de duda sobre el significado de las palabras, se debe acoger la definición que trae el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE).

En Colombia, es de uso obligatorio el Sistema Internacional de unidades. Esto implica, también, que la coma decimal es de uso obligatorio. Cuando aparezca algún valor con unidades diferentes a las exigidas, deberá incluirse su correspondiente conversión al Sistema Internacional.

La parte técnica de la solicitud se divide en tres secciones, debidamente separadas, preferiblemente en este orden: El capítulo descriptivo, el capítulo reivindicatorio y el juego de dibujos o figuras. Se prefiere que el texto se presente escrito de manera mecánica, en una sola columna. Ninguna de estas secciones podrá llevar membretes (encabezamientos o pies de página) ajenos al contenido técnico de la solicitud.

Por lo menos el capítulo descriptivo debe estar debidamente paginado y estar escrito a doble espacio, con el fin de facilitar la referencia a los apartados del texto. Se debe evitar, en lo posible, el uso de mayúsculas corridas, hay que recordar que ese empleo equivale a gritar en el lenguaje oral. Se pueden emplear las mayúsculas para resaltar ciertos apartados del texto, pero si todo el texto está escrito en mayúsculas, nada queda resaltado.

La terminología empleada en la descripción y en las reivindicaciones debe ser igual para designar las diferentes partes, piezas, elementos, detalles o aspectos de lo que se mencione en ellas; los cuales, a su vez, deben estar designados con números o signos de referencia.

Dentro del texto de la descripción y las reivindicaciones se aconseja encerrar entre paréntesis el número o signo de referencia cada vez que se mencione el detalle correspondiente, con el fin de distinguirlo de otros tipos de números o signos que eventualmente aparezcan allí. Estos números o signos de referencia deben aparecer dentro del juego de dibujos (preferiblemente, sin paréntesis, aunque pueden estar encerrados dentro de un círculo) siempre acompañados de líneas o flechas que señalen o indiquen a qué parte, pieza, elemento o aspecto se encuentran asociados.

Las reivindicaciones deben estar numeradas individual y consecutivamente (1, 2, ... 5, 6, etc.) El capítulo reivindicatorio no debe tener subtítulos.

Normalmente se pueden encontrar dos categorías de reivindicaciones: una, la de producto; y, la otra, de procedimiento.

En las reivindicaciones se deben definir los alcances de la protección que desea el solicitante. En consecuencia, las reivindicaciones forman un cuerpo aparte de la descripción y como tal debe ser redactado: la primera vez que se mencione un nombre dentro de las reivindicaciones debería estar acompañado de un artículo indeterminado; y, la inclusión -entre paréntesis- de un número de referencia no sustituye la definición del elemento o aspecto al que se refiere, simplemente sirve de información complementaria. Se debe entender que la descripción sirve para interpretar las reivindicaciones y, en consecuencia, si en una reivindicación se reclama un aparato, por ejemplo, no se deberían mencionar aspectos del funcionamiento del aparato dentro de la reivindicación, limitándose a definir únicamente los elementos que constituyen el aparato.

Para detectar si una definición de producto está bien hecha, se debe poder responder a la cuestión: ¿cómo es el producto reclamado? Si no se puede dar una respuesta razonable, es porque el producto está mal definido o no ha sido definido en absoluto. Otra prueba común es la de invertir el razonamiento: ¿son las características definidas -en determinada reivindicación- propias de un producto? Si la definición de una característica de un producto empieza por un verbo, muy seguramente no es una característica propia del producto.

Normalmente no se puede definir un producto por el procedimiento de su obtención, porque el producto, en la mayoría de los casos, es producido en cantidades industriales por una variedad de procedimientos, muchos de los cuales no dejan trazas o huellas que se puedan detectar satisfactoriamente en el producto terminado y puesto a disposición del público.

Por lo demás, los productos industriales son bienes tangibles, son algo concreto, tienen existencia física, y por tanto son susceptibles de definición mediante sus características físicas -en la mayoría de los casos- o físico-químicas en los restantes, aunque existen unas pocas excepciones -que pertenecen a ciertas tecnologías emergentes- en donde resulta más fácil su identificación por el procedimiento de obtención, pero éste no es el caso en la presente oportunidad.

Cada una de las figuras debe estar debidamente identificada, preferiblemente con un número consecutivo: Figura 1, figura 2, ...

Las figuras deben ser realizadas siguiendo las reglas del dibujo técnico.

Se prefiere que dentro de las figuras no se incluya ningún texto. Cada uno de los detalles ilustrados en las figuras deberá estar señalado con un número o signo de referencia, el cual será el mismo en todas las figuras en donde se encuentre el detalle en cuestión. Si en alguna figura no se encuentran números de referencia, se entiende que no se va a decir nada sobre ella dentro del texto de la descripción y, entonces, es preferible que se omita tal figura. Análogamente, si en una figura no se encuentra señalado algún detalle con el respectivo número de referencia, es preferible que se omita tal detalle.

La patente de modelo de utilidad no puede incluir los procedimientos, por definición. Si alguna de las reivindicaciones de una solicitud de patente de modelo de utilidad reclama un procedimiento, debe ser suprimida.

De la descripción (artículo 28 D. 486)

Durante el análisis del texto de la descripción y de las ilustraciones anexadas, se observaron los siguientes defectos:

- (1) Tanto dentro del título o nombre del modelo de utilidad como dentro del texto de la descripción y las reivindicaciones, aparece el término *ceda*, cuyo significado [*cerda*] según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) no concuerda con el contexto. Tampoco es posible interpretarlo como un derivado del verbo

ceder. El solicitante debería sustituirlo por *seda* u otra expresión que se ajuste mejor a lo que el solicitante quiere decir.

(2) El capítulo descriptivo no forma un cuerpo aparte del texto de la respuesta del solicitante al Oficio 6686 del 22 de mayo de 2008.

(3) El capítulo descriptivo no está debidamente paginado.

(4) Dentro de la descripción no se encuentra una reseña de los dibujos.

(5) En el juego de dibujos no están designadas cada una de las ilustraciones con una numeración consecutiva.

(6) Dentro de las figuras anexadas no están señalados los detalles con números de referencia, los cuales, a su vez, deberían estar definidos dentro del texto de la descripción.

(7) Dentro de la descripción se citan normas legales, citas que se consideran superfluas, porque se refieren a los requisitos que debe llenar el solicitante al presentar la solicitud.

(8) Dentro del texto de la descripción no se definen claramente los tipos de nudos que serían aplicables al modelo. Tampoco se definen claramente los tipos de protuberancias que serían aplicables al modelo. Además, no se menciona explícitamente la manera como se realizarían los nudos o se insertarían las protuberancias.

La descripción no cumple con los requisitos de claridad y de completitud que exige el Art. 28 de la Decisión 486.

Se le advierte al solicitante que, según lo dispuesto en el artículo 34, D 486, si bien el solicitante de una patente puede pedir que se modifique su solicitud en cualquier momento del trámite, la modificación propuesta no puede implicar una ampliación de la protección que correspondería a lo expuesto en la divulgación de la solicitud inicial; y, como la objeción sobre la falta de completitud de la descripción trata de unos defectos no subsanables dentro de esta misma solicitud, en principio, no podría prosperar una solicitud de modificación.

De las Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Durante el análisis del texto de la reivindicación única se observaron los siguientes defectos:

El capítulo reivindicatorio no forma un cuerpo aparte de la respuesta del solicitante a un Oficio de esta Oficina.

La reivindicación única contiene un texto que no es pertinente: se trata del último párrafo o coletilla.

No se define concretamente la *seda dental* que reclama, porque incluye la expresión *nudos o protuberancias* la cual contiene dos términos que no son sinónimos, además, no se definen qué condiciones debe tener la seda con la que se fabrique el objeto de la solicitud. Por una parte, se le sugeriría al solicitante que hiciese dos reivindicaciones distintas: una en la que se reclame con nudos y la otra en que se reclame con protuberancias. Por otra parte, dado que dentro de la descripción no se ha definido explícitamente qué tipo de nudos [o qué tipo de protuberancias] es el que se debe aplicar al modelo que se desea proteger, la reivindicación carece de sustento.

La reivindicación no cumple con los requisitos de claridad, de definición y de sustento por la descripción que exige el Art. 30 de la Decisión 486.

Se deberían presentar, entonces, nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, ambos completos, junto con un nuevo juego de dibujos, donde se hayan corregido

todas las objeciones que se han hecho arriba. Esto con el fin de evitar -cuando solo se presentan algunas páginas sueltas corregidas- que el lector tenga que desplazarse desde un sitio a otro de la solicitud y luego regresar a donde estaba antes sin perder la ilación de la lectura, porque esto produce confusión y afecta negativamente la claridad de dichos capítulos.

Se le advierte al solicitante que adelante se hacen unas objeciones a la patentabilidad que harían inconducente cualquier modificación de las sugeridas arriba. En consecuencia, se le sugiere al solicitante que desista de su solicitud.

4. De la determinación del estado de la técnica

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

Fecha de presentación de la solicitud nacional 2008-02-29

Durante la búsqueda de anterioridades se encontraron los siguientes documentos, que forman parte del estado de la técnica que se considera en la fecha el más cercano al objeto de la solicitud:

n.º	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Patente US 1 815 408, cuyo inventor es James K. Jordan	«Dental floss holder»(Un soporte para seda dental)	1931-07-21
D2	Patente US 4 622 986, cuyos inventores son Robert H. Harris y William R. Weber	«Dental floss knot tying device»(Un dispositivo para hacer nudos en seda dental)	1986-11-18
D3	Patente US 5 365 874, cuyo inventor es Jason R. Dorfman	«End of dental floss tape indicator»(Un indicador del final de una cinta de seda dental)	1994-11-22

Se anexan copias de ciertas páginas pertinentes de estos documentos.

NOTAS: No se realizó una evaluación de los demás requisitos de patentabilidad, porque se objetó la claridad, la definición y el sustento de las reivindicaciones; esto es, no se pudieron realizar las comparaciones de rigor, por ausencia de materia. Una vez hayan sido superadas las objeciones establecidas en este Concepto Técnico, se podrán hacer los exámenes correspondientes.

No obstante lo anterior, con base en los documentos encontrados hasta el momento, se prevén objeciones respecto a la novedad del objeto solicitado, porque desde hace mucho tiempo se conocen sedas dentales con nudos [ver, por ejemplo la figura 3 del documento D1, publicado en 1931; o, la figura 2 de D3, publicado en 1994].

5. Del análisis preliminar de un requisito de patentabilidad (artículos 81 y 82 D486)

El objeto de la solicitud no tendría aplicación industrial porque, según dice el solicitante en el folio 30: *La mejor manera de llevar a la práctica la invención es con un sencillo ejercicio casero consistente en hacer un nudo sobre un trozo de seda dental y utilizarlo normalmente para sentir las diferencias entre la seda convencional y la que tiene protuberancias.* Se trata, pues, de que el usuario haga

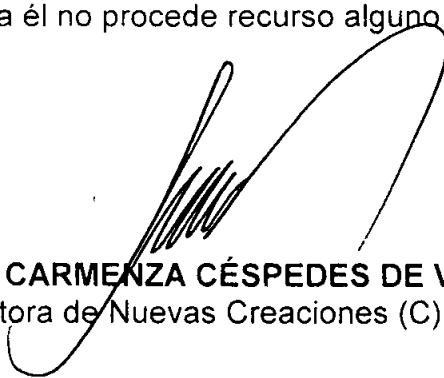
el nudo -cualquiera que éste sea-. No hay una producción industrial, no se fabrica en una industria; esto, a pesar de que -contradictoriamente- el mismo solicitante dice, en otro apartado del mismo folio 30: *la aplicación industrial del invento [del modelo de utilidad] consiste en sacarlo al mercado de una vez con los nudos o con otras protuberancias [sic] que pueden ser de goma o cualquier otro material...* pero, el problema aquí es que el solicitante no dice cómo sería esa producción industrial, no se revela la forma en que se harían las protuberancias y se incluirían dentro de la seda dental, no dice cómo se harían los nudos... con lo que, de nuevo, llegamos a la conclusión de que la descripción no es suficientemente completa como para que un tercero pueda ejecutarla y de que éste sería un defecto insubsanable dentro de esta misma solicitud.

6. De las conclusiones:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encontrarían afectados negativamente por la falta de claridad y de completitud de la descripción y por la falta de definición y de sustento de las reivindicaciones. Además, estarían afectados por la falta de aplicabilidad industrial del objeto de la solicitud.

En cumplimiento del artículo 85 en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica al solicitante que debe dar respuesta dentro del término de treinta 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.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la resolución reglamentaria n.º 00210 del 15 de enero de 2001, advirtiéndole que contra él no procede recurso alguno en la vía gubernativa.



ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
30 SET. 2010

CONCEPTO TÉCNICO n.º 3350

EXAMINADOR TÉCNICO
Código n.º 202009

July 21, 1931.

J. K. JORDAN

1,815,408

DENTAL FLOSS HOLDER

Filed March 29, 1929.

Fig. 1.

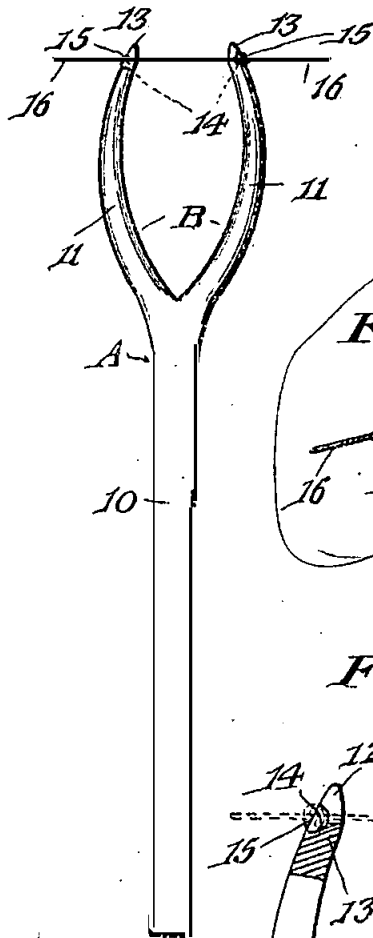


Fig. 2.

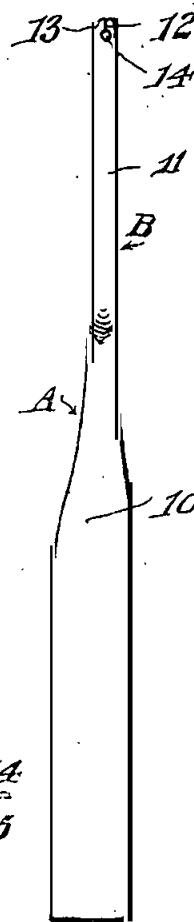


Fig. 3.

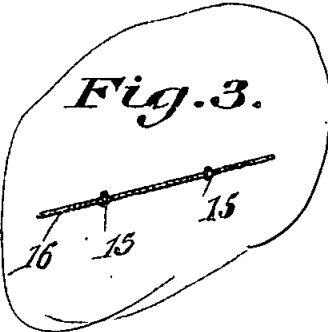


Fig. 4.

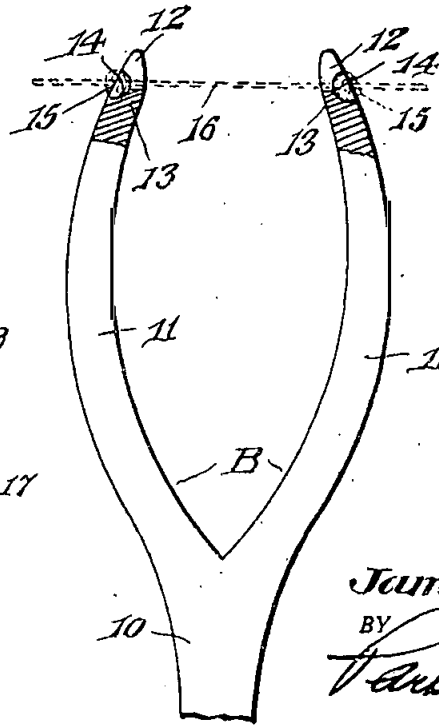
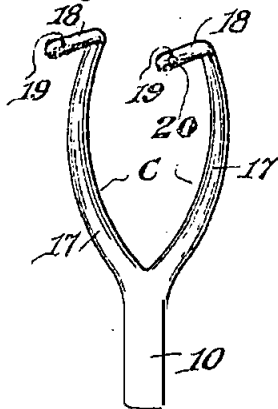


Fig. 5.



INVENTOR.
James K. Jordan,
BY
Paul W. Taylor
ATTORNEYS

Patented July 21, 1931

48
1,815,408

UNITED STATES PATENT OFFICE

JAMES K. JORDAN, OF ATLANTA, GEORGIA

DENTAL FLOSS HOLDER

Application filed March 29, 1929. Serial No. 350,930.

The invention relates to a hand implement for use in removing substances from between the teeth, and more especially to a dental floss holder.

5 The primary object of the invention is the provision of a holder of this character, wherein a length of dental floss can be conveniently held under tension, so that it can be inserted with dispatch between teeth ad-
10 jacent to each other, so as to remove any substances or foreign matter accumulated therebetween, the length of floss being firmly held without liability of detachment thereof from the holder or possible slipping of said floss
15 during the use thereof.

Another object of the invention is the provision of a holder of this character, wherein the construction thereof is novel in form, so as to permit the application of a length of
20 floss thereto and its removal therefrom with ease and dispatch.

A further object of the invention is the provision of a holder of this character, where-
25 in the end of a length of floss is anchored in the engaging arms of the holder in a novel manner, so that said ends will not interfere in the use of the holder when the length of floss is brought into action for the removal
30 or dislodging of materials about proximal surfaces of the teeth, the holder being of a kind to assure easy use of the floss and to facilitate the insertion of said dental floss between the teeth for cleaning purposes.

35 A still further object of the invention is the provision of a holder of this character, which is extremely simple in construction, thoroughly reliable and efficient in its purposes, strong, durable, and inexpensive to
40 manufacture.

With these and other objects in view the invention consists in the features of construction, combination and arrangement of parts as will be hereinafter more fully described,
45 illustrated in the accompanying drawings which show the preferred embodiments of the invention, and pointed out in the claim hereunto appended.

In the accompanying drawings:

50 Figure 1 is an elevation of a dental floss

holder constructed in accordance with the invention.

Figure 2 is an edge elevation.

Figure 3 is a perspective view of a length of dental floss detached from the holder. 55

Figure 4 is an enlarged fragmentary vertical sectional view through the arms of the holder.

Figure 5 is a perspective view of a modified form of holder constructed in accordance
60 with the invention.

Similar reference characters indicate corresponding parts throughout the several views of the drawings.

Referring to the drawings in detail, particularly Figures 1 to 4, inclusive, the holder comprises a frame A, including a handle portion 10, of the required length and can be of any special design or configuration to suit the
70 fancy of the manufacturer or user. This handle portion 10 from its outer free end toward the inner end thereof is preferably tapered and said inner end merges into a fork B, hav-
75 ing outwardly curved opposed resilient tines or arms 11, which also taper toward their free ends.

Each tine or arm at its free end is slitted to provide a bifurcation 12, which extends for a distance and is disposed entirely through
80 said free end transversely to intersect the space between the tines or arms.

Each tine or arm 11, at its outer edge 13, near the free end thereof is provided with a notch or recess 14, into which the bifurcation intersects or merges, and this notch or
85 recess is of a size and shape to accommodate a knot 15, formed in a length of dental floss 16, the stretch of the latter between the knots 15, formed therein at both ends being slightly
90 less than the normal distance between the tines or arms 11, prior to compressing the same during the act of attaching the dental floss thereto. As stated these arms or tines
95 are resilient and after the knots 15, have been formed in the length of floss 16, the said arms are compressed so as to yield toward each other and the stretch of floss between the
100 knots 15, is inserted through the slits 12 in the free ends of the tines or arms 11, so that when the latter are released the knots 15, will

49

United States Patent [19]
Harris et al.

[11] **Patent Number:** 4,622,986
[45] **Date of Patent:** Nov. 18, 1986

- [54] **DENTAL FLOSS KNOT TYING DEVICE**
[76] **Inventors:** Robert W. Harris, 625 NW. 41st St.,
Seattle, Wash. 98107; William R.
Weber, 4200-50th Ave. NE., Seattle,
Wash. 98105
[21] **Appl. No.:** 794,700
[22] **Filed:** Nov. 4, 1985
[51] **Int. Cl.⁴** A61C 15/00
[52] **U.S. Cl.** 132/92 R
[58] **Field of Search** 132/92 R, 92 A, 93,
132/91

3,393,687	7/1968	Whitman	132/91
3,747,611	7/1973	Bennington	132/91
3,901,251	8/1975	Johnston	132/91
3,924,647	12/1975	Lindblad	132/92 R
4,434,807	3/1984	Huskey	132/92 R

Primary Examiner—John J. Wilson

[57] **ABSTRACT**

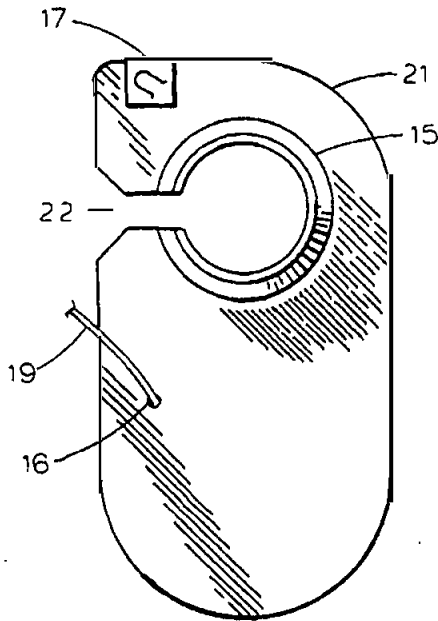
A device to aid in the tying of dental floss having a compartment to retain the dental floss which can be withdrawn, doubled back, wound around a conical member, passed through a groove and slot and threaded back through, and slipped off of the conical member forming a convenient loop used to more easily floss the teeth.

D2

- [56] **References Cited**
U.S. PATENT DOCUMENTS
1,608,212 11/1926 Hochstadter 132/92 R

2 Claims, 9 Drawing Figures

3631868 > 27974 842 > 288 4652 > 5981595



50

DENTAL FLOSS KNOT TYING DEVICE

BACKGROUND OF THE INVENTION

1. Field of invention

This invention relates to devices which make it easier for the user to floss the teeth.

2. Prior Art

The awkwardness of the present method of flossing the teeth has been recognized for many years. Many devices have been patented to alleviate this situation. Most of the devices, however, deal with a method of holding the floss, in a device, while flossing the teeth, thus avoiding the discomfort of the floss wound around the fingers and to keep the fingers directly out of the mouth. None of these devices have "caught on," perhaps because they require too much time to attach the floss to them.

The present invention takes a different approach to the difficulty in flossing the teeth. It is recognized that the hands and fingers are better able to hold and guide the floss; however, the present method of wrapping the floss around the fingers is awkward and difficult for the old, young, or those with hand problems. Floss in a loop of approximately three inches in diameter is easily held, making flossing the teeth much less difficult. At the present time floss is sold wound on spools and to get a loop one must tie one's own. Dental floss is relatively thin and unruly, making it time-consuming to knot. The present invention makes tying dental floss into loops easier; it will encourage more people to floss their teeth. Anyone with a reasonable amount of dexterity should be able to use the present invention.

SUMMARY OF THE INVENTION

The present invention applies to devices which make flossing the teeth easier, particularly to a device which can be used to knot dental floss into convenient loops. The device is self-contained with no moving parts: it has a compartment for stowing the dental floss, which can be drawn out, doubled, and wound around a hollow frustum of a cone, passed through a groove in the cone, then through a slot, to the reverse side of the body, to which the cone is attached, and brought up through and slipped off of the cone to create a knot, thus leaving the dental floss in a convenient loop which be cut off and used.

BRIEF DESCRIPTION OF DRAWINGS

FIGS. 1 through 3 show the front, side and reverse views with a hollow section of the cone 15 on the front side, with a hole 16 in the body for passage of the dental floss 19 and a dental floss cutter 17. The reverse side shows the dental floss storage 18 with coiled dental floss 19 shown in a cutaway of the cover 20. The above are attached to a body 21, which has a slot 22 for passage of the dental floss 19, which aligns with a groove in the cone 15.

FIG. 4 is a sketch of the device positioned in the palm of the hand 23 ready to begin forming a loop of dental floss 19.

FIGS. 5 through 9 depict a sequence of steps in forming a loop in the dental floss 19.

DESCRIPTION OF INVENTION

The drawings illustrate by way of example, not by way of limitation, one form of the preferred embodiment of the present invention, wherein are reference

numerals to designate parts in the several views. With reference to FIG. 1, the present invention's (hereinafter called device) front side is shown, with a hollow frustum of a cone 15, a dental floss cutter 17 and a hole 16 in the body 21. The frustum of a cone 15 is mounted on the body 21 concentric with a hole in the body 21, with the groove in the cone 15 aligned with a slot 22 in the body 21. Also shown on the front side of the body 21 is a hole 16 through which the dental floss 19 is threaded. FIG. 2 and 3 show the dental floss compartment 18, its cover 20 and a roll of dental floss 19. Referring to FIG. 4, the device is shown positioned in the palm of the hand 23 in a suggested position with the second finger 29 free to enter the cone 15 from the reverse side. The position of the thumb 25 rests against the cone 15 at 24. FIGS. 5 through 9 show the sequence used to form a dental floss 19 loop as shown in FIG. 9 at 27. Referring to FIG. 5, the dental floss 19 is withdrawn from the hole 16 to a length of approximately eighteen inches and doubled back to 24 where both strands are restrained by the thumb. FIG. 6 shows the dental floss 19 wrapped around the cone 15 in the clockwise direction. FIG. 7 shows the dental floss 19 fed through the slot 22 in the body 21 to the reverse side of the device. FIG. 8 shows the dental floss 19 fed through the cone 15 toward the front side at 26. This movement can be aided by the middle finger 29. During all of the movements the dental floss 19 is kept rather taut to insure that it will not come off of the cone 15. After the dental floss 19 is fully pulled through the hole in 15, the portion around the cone 15 will slide off, forming a knot in the dental floss. FIG. 9 shows the last step with the floss 19 formed into a loop at 27 and ready for cutoff by the cutter 17. To cut off the dental floss loop, the knot 28 is positioned above the cutter 17 and then pulled to the right as shown by the arrow.

For this and other reasons, it can be stated that, while the preferred embodiments of the invention have been herein described and illustrated, it should be understood that various modifications and alterations may be made without departing from the spirit of the invention or scope defined by the appended claims.

Now therefore we claim:

1. A device to aid in the tying of dental floss comprising:
 - a. a dental floss storage compartment attached to a body;
 - b. said body having a hole with a slot extending to an outside edge;
 - c. a hollow tubular member, with an open groove, mounted on the body concentric to the hole with the groove aligned with the slot in the body;
 - d. a dental floss cutting means; and,
 - e. dental floss in said storage compartment, whereby a length of dental floss can be withdrawn from the storage compartment, doubled back, wrapped around the hollow tubular member, then through the slot to the reverse side of the body and inserted, from the reverse side, through the hollow tubular member to tie a knot forming a loop of a convenient size for flossing the teeth.
2. A device to aid in the tying of dental floss as claimed in claim one wherein said hollow tubular member is a hollow frustum of a cone, attached to the body such that the dental floss will readily slip off as the knot is forming.

* * * * *

DZ



US005365874A

United States Patent [19]
Dorfman

[11] **Patent Number:** **5,365,874**
[45] **Date of Patent:** **Nov. 22, 1994**

[54] **END OF DENTAL FLOSS TAPE INDICATOR**

[76] **Inventor:** **Jason R. Dorfman**, 1337 Oakmeadow Ct., Wheeling, Ill. 60090

[21] **Appl. No.:** **993,083**

[22] **Filed:** **Dec. 18, 1992**

[51] **Int. Cl.³** **A61C 15/04; G08B 5/00**

[52] **U.S. Cl.** **116/200; 116/205; 132/321**

[58] **Field of Search** **116/67 A, 200, 205, 116/278, DIG. 17; 242/1; 132/321, 324, 325**

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

1,935,970	11/1933	Wooster et al.	116/200
2,077,242	4/1937	La Pierre	116/200
2,809,458	10/1957	Wilbourn	43/1
3,158,938	12/1964	Phillipps et al.	33/733
3,592,203	7/1971	Johnson	132/323

3,897,796	8/1975	Erickson	132/321
3,930,059	12/1975	Wells	132/325 X
4,646,766	3/1987	Stallard	132/325
4,901,663	2/1990	De Luca	116/200
5,159,943	11/1992	Richards et al.	132/321

Primary Examiner—William A. Cuchlinski, Jr.
Assistant Examiner—W. Morris Worth
Attorney, Agent, or Firm—Welsh & Katz, Ltd.

[57] **ABSTRACT**

An indicator of the end of a length of a tape of dental floss contained within a dispenser, the indicator being a segment of the length of tape having a different indicia or appearance than a prior segment of the length of tape. The indicator is located at a predetermined distance from an end of the tape to indicate that the length of the tape remaining within the dispenser is being depleted.

D3

7 Claims, 1 Drawing Sheet

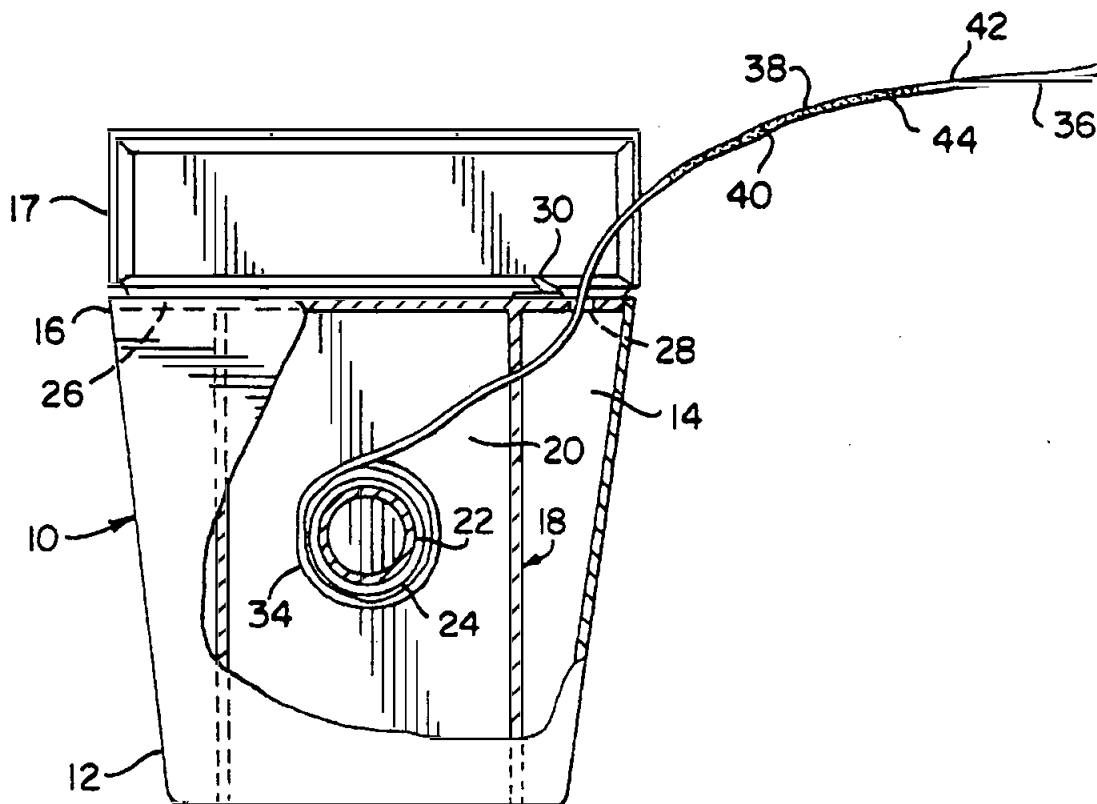


FIG. 1

D3

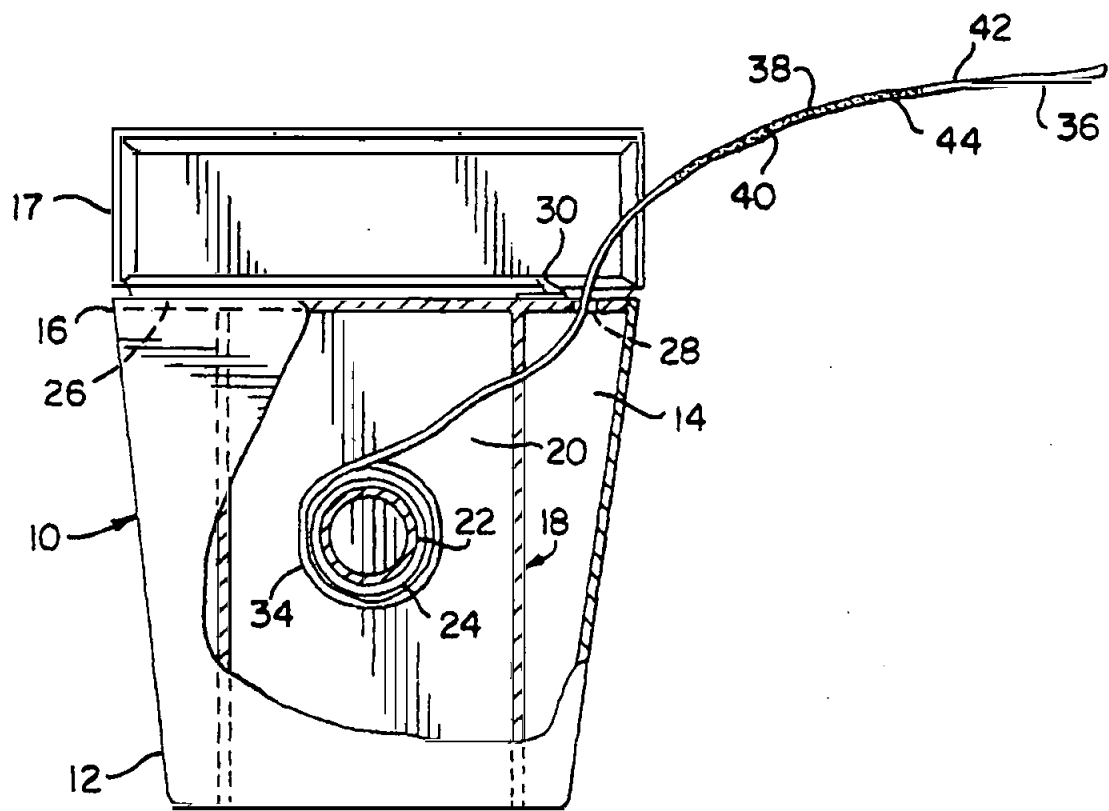
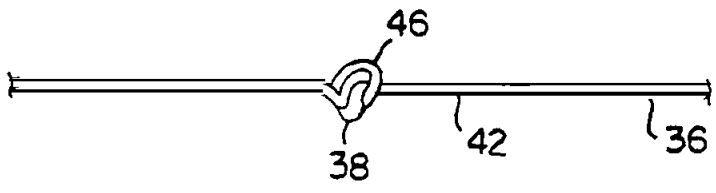


FIG. 2



END OF DENTAL FLOSS TAPE INDICATOR

BACKGROUND OF THE INVENTION

This invention relates to dental floss in general and more particularly to an indicator of the approaching end of a tape or ribbon of dental floss.

Dental floss tape is widely used for the removal of germs and plaque from the surface of teeth, particularly on the surface area bordering the space between adjoining teeth.

Dental floss tape is typically sold in a certain length which is wound into a roll about a reel that is generally enclosed in a dispenser. The reel is mounted within the dispenser for rotational movement, thereby allowing the unwinding of a desired amount of floss from the reel. The enclosure also typically includes an element which will cut the tape after the desired length of tape has been unwound.

A drawback of these devices is that because of the enclosure, the user has difficulty in determining whether the supply of tape remaining in the roll is about to be depleted and a new supply of dental floss tape needs to be purchased.

To overcome this drawback, the enclosure may contain a peephole which allows visual ascertainment of the circumferential thickness of the roll thereby giving an approximate indication of the remaining length of dental floss on the reel. However, this arrangement presupposes the user will continually monitor the circumferential thickness during use of the reel. Such monitoring may not occur frequently enough to prevent the inadvertent depletion of the tape. Another drawback to visual monitoring occurs if the user is sightless or cannot otherwise make the ascertainment as to the length of floss remaining.

It is therefore an object of the present invention to provide an indication that the remaining length of dental tape within a dental floss dispenser is of such a length which necessitates the purchase of a new dispenser.

A related object is to provide an embodiment of such an indicator which can indicate to a sightless user that the remaining length of dental floss on the reel is of such a length which necessitates the purchase of a new dispenser.

SUMMARY OF THE INVENTION

Accordingly, an indicator of the end of a length of a tape of dental floss contained within a dispenser is provided with the indicator being a segment of the length of tape having a different indicia than a prior segment of the length of tape. The indicator is located at a predetermined distance from an end of the tape to indicate that the length of the tape within the dispenser is being depleted.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a front elevational view with parts removed of a dental floss tape dispenser having dental floss tape including the indicator of the present invention; and

FIG. 2 is a front elevational of a section of a dental floss including an alternate embodiment of the indicator of the present invention.

DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

Referring to FIG. 1, a typical dental floss dispenser is indicated generally at 10. The dispenser 10 includes an

elongated box-like housing 12 forming a containing cavity 14. Integrally attached to an upper edge 16 of the housing 12 is a cap 17 having a bottom end configured to snap about the upper edge 16 of the housing to hold the cap in a closed position.

Disposed within the cavity 14 is an insert 18 including a support wall 20 having a forward projecting cylinder shaped axle 22. Disposed for rotational movement about the axle 22 is a reel 24. The insert 18 also includes an upper horizontal flange 26 integrally attached to the upper edge of the support wall 20 and adapted to snugly fit within the upper edge 16 of the housing 12 and enclose the cavity 14. The flange 26 defines an orifice 28. Disposed on the upper surface of the flange 26 is a well known clipping device 30 for cutting dental floss tape or ribbon.

Wound about the reel 24 is a roll 34 comprised of a ribbon or tape 36 of dental floss. Lengths of the tape 36 extend and are pulled through the orifice 28 for use. The tape 36 includes a preferred embodiment of the end of tape indicator 38 of the present invention. The indicator 38 comprises at least one segment 40 of the tape 36 having an indicia or appearance which is different than a prior segment 42 of the tape which has been previously unwound from the roll 34. The segment 40 has a leading edge 44. In the preferred embodiment, the segment 40 is of a different color, shown by shading, than the prior segment 42. If desired, the segment 40 could be of a different material having a different texture than prior segment 42. The indicator 38 is placed at a predetermined location from the end of the tape 36 so as to indicate to the user that the tape remaining on the roll 34 is about to be depleted and a new supply of dental floss should be obtained. By way of example, the indicator 38 may show that the user has only a two day supply of floss remaining.

It is apparent that the indicator 38 may include a segment 40 which extends from the leading edge 44 to the end of the tape 36 whereby the leading edge of the segment is located at a predetermined location from the end of the tape. The leading edge 44 thereby indicates to the user that the tape remaining on the roll 34 is about to be depleted.

The length of the segment 40 of the indicator 38 is preferably 1 inch to provide a noticeable indicia while minimizing the manufacturing expense of creating the indicia. The coloring of the predetermined length may be accomplished by a dye which is non-toxic and will remain on the floss in the presence of saliva.

Referring to FIG. 2, an alternate embodiment of the segment 40 is shown with the indicia formed by the segment 40 having a different physical structure, such as a knot 46, than the prior segment 42 of the length of dental floss. The knot 46 is located along the length of dental floss tape 36 at a predetermined distance from the end of the roll 34 of tape. The predetermined distance is selected to indicate to the user that the length of dental floss 36 remaining on the roll 34 is about to be depleted and a new supply of dental floss should be obtained.

To insure the knot 46 draws the attention of the user, the knot may be made of a dimension which will cause a momentary snagging of the knot on the upper flange 26 of the insert as the tape 36 is pulled through the orifice 28. However, the knot 46 should be constructed so that the user may supply sufficient tension to force the knot to travel through the orifice 28 after snagging.