

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

AS: 99.639

Radicacion : 01024310 00000005

Folios: 5

Fecha (AMD): 2005-12-15 17:00:51

Tranite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 601 PRESENTAR

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E.Mail:bricas@brigardycastro.com.co

Señores

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

E. S. D.

REF: Expediente No. 01 024.310 - Solicitud de Patente
a favor de SONOCO DEVELOPMENT, INC.

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No.57492 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando en calidad de apoderado de la sociedad SONOCO DEVELOPMENT, INC., domiciliada en Hartsville, South Carolina, Estados Unidos de América, tal como lo acredita el documento de poder anexo al presente escrito, manifiesto a usted que **ASUMO** el conocimiento de las diligencias que se adelantan bajo el expediente de la referencia.

Consecuentemente y de acuerdo con el Artículo 69 del Código de Procedimiento Civil, solicito se me reconozca personería como apoderado principal de la sociedad SONOCO DEVELOPMENT, INC., en los términos del poder conferido anteriormente mencionado y se de por terminado el mandato conferido al anterior apoderado.

Ruego a usted proceder de conformidad, para que me sean notificadas todas las actuaciones oficiales a partir de la fecha.

Del señor Jefe atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
C.C. No. 80.410.337 de Usaquén
Cra 7a. No. 16-56 Piso 9

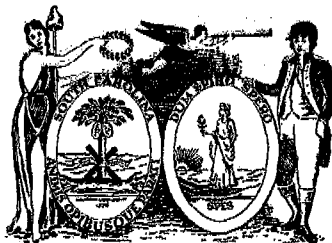
Bogotá, Diciembre 09 de 2005
CHP/MEV/hsr

10.11.05
75

State of South Carolina
Office of the Secretary of State
The Honorable Mark Hammond

1205 PENDLETON STREET, SUITE 506
COLUMBIA, SC 29201

Spencer Hewitt, Director
(803) 734-2119



P.O. BOX 11350
COLUMBIA, SC 29211

Patricia Hamby, Co-Director
(803) 734-2512
PatHamby@infoave.net

Apostille

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. *Country* : United States of America

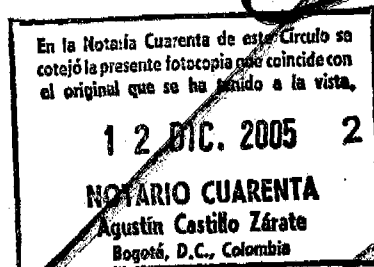
This public document

2. has been signed by Amanda R. Johnson,
3. acting in the capacity of Notary Public for the State of South Carolina,
4. bears the seal / stamp of Amanda R. Johnson, Notary Public for the State of South Carolina

Certified

5. At Columbia, South Carolina
6. Tuesday, November 15, 2005
7. by the Secretary of the State of South Carolina
8. N°314614
9. Seal/stamp:

10. Signature:



Mark Hammond

www.scsos.com

Mark Hammond, Secretary of State

76

3

Brigard & Castro
BOGOTA - COLOMBIA

PODER

Yo (nosotros) **SONOCO DEVELOPMENT, INC.**

domiciliado(s) en Mail Drop E21, North Second Street, Hartsville, South Carolina 29550, Estados Unidos de América

Nombro(amos) a: **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** y/o **CARLOS H. PALACIO EASTMAN** y/o **HECTOR GOMEZ MEJIA**, de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y enseñas, lemas comerciales, nombres comerciales, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre y/o domicilio; elaborar, tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de caducidad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros intereses), con todas las demás facultades legales necesarias.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombro(amos) a: **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** y/o **CARLOS H. PALACIO EASTMAN** y/o **HECTOR GOMEZ MEJIA**, domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56 Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Otorgado y firmado en

hoy de de

Firma

Nombre
Cargo

domiciled in Mail Drop E21, North Second Street, Hartsville, South Carolina 29550, United States of America

Hereby appoints **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** and/or **CARLOS H. PALACIO EASTMAN** and/or **HECTOR GOMEZ MEJIA**, of Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names, slogans and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainers of vegetables varieties, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name and domicile related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as: oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or exploitation of licenses, action of unfair competition; criminal proceedings, actions for payment of damages: claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures and in other actions or similar proceedings.

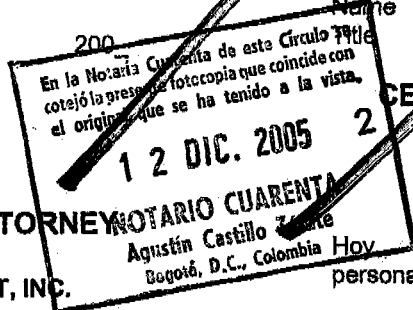
To that effect they hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting; to receive all kinds of documents and valuables, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interest(s) with all the other necessary legal powers.

This power includes the faculty to ratify or confirm desist, settle and compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (We) hereby appoint **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** and/or **CARLOS H. PALACIO EASTMAN** and/or **HECTOR GOMEZ MEJIA**, domiciled in Carrera 7 No. 16-56, Piso 9, my (our) attorney(s) in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Granted and signed in

this 31st day of October 2005
Signature *Lawrence E. Renck*
Name *LAWRENCE E. RENCK*
PRESIDENT

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)



POWER OF ATTORNEY

I (We) **SONOCO DEVELOPMENT, INC.**

de
personalmente compareció ante mí

a quien conozco, y de quien me consta que firmó el anterior documento, debidamente juramentado declaró y dijo que él (ella) es

de SONOCO DEVELOPMENT, INC.

Sociedad legalmente constituida para un período de duración que aún no ha terminado; que el declarante está autorizado por dicha compañía para conferir este poder; que el sello estampado por él al pie de tal poder, en nombre y representación de la expresada compañía, es el sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se confiere este instrumento está comprendido dentro del objeto social de la sociedad.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad.

Estado de
con fecha

y que quien confiere el presente poder es su representante.

Notario Público (sello)

CERTIFICADO NOTARIAL PERSONA NATURAL

Hoy de de , compareció(eron) ante mí

a quien (es) conozco y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede y quien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los fines y propósitos que en él se expresan.

Notario Público (sello)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this day of personally appeared before me

to me known, and known to me to be the person who signed the foregoing instrument who being by me duly sworn did

depose and say that he (she) is the *PRESIDENT*

of SONOCO DEVELOPMENT, INC.

Which is legally constituted for a term not yet expired, that deponent is authorized by said Company to confer this Power of Attorney: that the seal affixed hereunto by the deponent in the name and on behalf of said Corporation is the corporate seal thereof; and that the purpose for which this instrument is granted is included within the corporate purpose of company.

The undersigned Notary Public attests that he has seen the documents that prove the existence of the company.

State of *South Carolina*
under date of *October 31, 2005*

and that he (she) who grants the present power of attorney is its Representative.

Ammanda R. Johnson
Commission Expires:
2/24/15 Public Notary (Seal)

NOTARIAL CERTIFICATE NATURAL PERSON

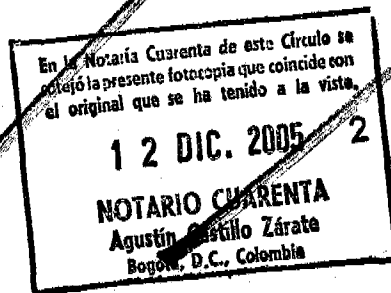
On this *31st* day of *Oct.* of *2005*
personally appeared before me *Lawrence E. Renck*

who is(are) known to me and who I attest executed the foregoing document and he (they) declared he (they) grant(s) the document for the uses and purposes therein expressed.

Ammanda R. Johnson
Commission Expires: *2-24-15*

Notary Public (Seal)

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED.



TRADUCCION AL ESPAÑOL del Documento de Poder otorgado por
SONOCO DEVELOPMENT, INC, domiciliada en **Mail Drop E21, North
Second Street, Hartsville, Carolina del Sur, Estados Unidos de América.**

**ESTADO DE CAROLINA DEL SUR
OFICINA DEL SECRETARIO DE ESTADO
EL HONORABLE MARK HAMMOND**

1205 PENDLETON STREET, SUITE 506
COLUMBIA, SC 29201

CASILLA POSTAL 11350
COLUMBIA, SC 29201

Spencer Hewitt, Director
(803) 734 - 2119

Patricia Hamby, Co-Directora
(803) 734 - 2512
PatHamby@infosave.net

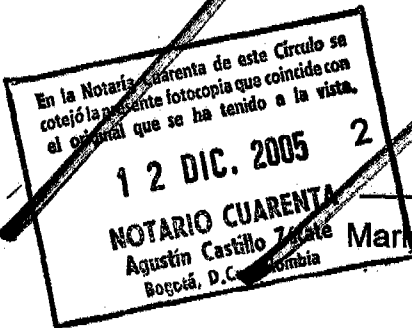
APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País; Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Amanda R. Johnson,
3. actuando en capacidad de Notario Público para el Estado de Carolina del Sur,
4. lleva el sello/timbre de Amanda R. Johnson, Notario Público para el Estado de Carolina del Sur

CERTIFICADO

5. en Columbia, Carolina del Sur
6. Martes, noviembre 15 de 2005
7. por el Secretario del Estado de Carolina del Sur
8. No. 314614
9. Sello/timbre
10. Firma



(Firma) _____
Mark Hammond, Secretario de Estado

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No 01-024310

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 530 DE

FECHA 31 DE JULIO DE 2003 EL TERMINO HABIL EÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL 28 DE OCTUBRE DEL 2003

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) 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 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____ **NO** _____ **X** _____

Bogotá D.C, SEPTIEMBRE DE 2007

80

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

2020

Bogotá, D.C., 05 de octubre de 2007

Abogado

Juan Pablo Cadena S.

(Apoderado)

Solicitante: Sonoco Development, Inc.

ASUNTO	Radicación	01 – 24 310
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	12993
	Folios	022

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. Descripción: Folios: 2 a 12 como se radicó inicialmente
- 1.2. Reivindicaciones: 1 a 18, folios 13 a 18 como se radicó inicialmente
- 1.3. Dibujos: Folios 21 a 23 como se radicó inicialmente
- 1.4. Prioridad: Folios: 24 a 49, 00-03-28, US, 09/536 132

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: *Portador de hilaza que tiene una depresión anular que contiene marcas para identificación de la hilaza*, folio 1.
- El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en suministrar un tubo reutilizable para enrollar hilos, para operaciones a alta velocidad, que tiene marcas de identificación del hilo dispuestas sobre una superficie deprimida.

Reivindicaciones 1 a 11: Un portador de hilo, para ser montado en una máquina devanadora para enrollar y desenrollar hilo en ella y para formar paquetes de hilo, que comprende: Un tubo que tiene dos extremos y una superficie periférica exterior entre el primero y el segundo extremos, donde el tubo incluye un receso, formado en dicha superficie, que define, a su vez, una superficie de marcación localizada radialmente hacia dentro de la superficie periférica exterior; y, por lo menos una marca dispuesta sobre la superficie de marcación, donde la marca está adaptada para identificar por lo menos una característica del hilo enrollado sobre el portador.

Reivindicaciones 12 a 14: Un portador de hilo, adaptado para ser montado sobre una máquina de devanado, para enrollar y desenrollar hilo en ella y para forma un paquete de hilo, que comprende: Un tubo que tiene una forma en sección transversal circular, dos extremos y una superficie periférica exterior entre el primero y el segundo extremos, donde el tubo incluye un receso, formado en dicha superficie alrededor de la circunferencia completa del portador, que define, a su vez, una superficie de marcación localizada radialmente hacia dentro de la superficie periférica exterior e incluye dos hombros formados entre la superficie periférica exterior y la superficie de marcación; y, por lo menos una marca dispuesta sobre la superficie de marcación, donde la marca está adaptada para identificar por lo menos una característica del hilo enrollado sobre el portador.

Reivindicaciones 15 a 18: Un portador de hilo, adaptado para ser montado sobre una máquina de devanado, para enrollar y desenrollar hilo en ella y para forma un paquete de hilo, que comprende: Un tubo que tiene una forma en sección transversal circular, dos extremos y una superficie periférica exterior entre el primero y el segundo extremos, donde el tubo incluye un receso, formado en dicha superficie alrededor de la circunferencia completa del portador, que define, a su vez, una superficie de marcación localizada radialmente hacia dentro de la superficie periférica exterior e incluye dos hombros formados entre la superficie periférica exterior y la superficie de marcación; por lo menos una marca dispuesta sobre la superficie de marcación, donde la marca está adaptada para identificar por lo menos una característica del hilo enrollado sobre el portador; y unos medios de sujeción de hilos localizados dentro del receso.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de identificar fácilmente alguna característica del hilo que se encuentra enrollado en un portador, de tal manera que, después de mucho uso, pueda todavía identificarlo, sin que se hayan borrado los medios utilizados para la identificación.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un portador que tiene un receso ubicado entre los dos extremos del portador, de tal manera que dicho receso no tiene contacto frecuente, durante la operación de devanado, con el hilo que se encuentra enrollado en el portador. Esto evita que las marcas dispuestas sobre el receso sufran desgaste y, así, es posible reutilizar varias veces el portador sin necesidad de regrabar la información sobre la o las características del hilo en el portador.

- Clasificación Internacional de Patentes (IPC): B65H 75/18, 75/28

3. De la solicitud de Patente

3.1. Descripción (artículo 28 D. 486)

- El solicitante debe:
 - (1) Convertir la expresión *8 000 rpm*s que aparece en la página 1, folio 2, unidades del Sistema Internacional.
 - (2) Revisar el empleo de los puntos y las comas en relación con los guarismos que aparecen dentro de la solicitud: En Colombia, las comas deben separar los números enteros de los decimales, de acuerdo con las reglas de escritura del Sistema Internacional de unidades y de acuerdo con las normas ISO (International Organization for Standardization; se puede consultar la norma ISO

31-0:1992). Se puede admitir el punto para separar los decimales únicamente en los textos en inglés (citas o copias de documentos originales) de acuerdo con lo dispuesto por el Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM) en 1997. Esta observación es aplicable a los números de las patentes que aparecen en la página 2, folio 3 y en la página 3, folio 4.

- (3) Aclarar la expresión *el papel tiende a quedar polvo* que aparece en la página 2, folio 3, porque es de difícil interpretación.
- (4) Incluir la definición de *denier* que aparece por primera vez en la página 3, folio 4, porque si bien es una unidad de uso frecuente dentro del arte, no pertenece a las unidades admitidas por el Sistema Internacional.
- (5) Corregir la expresión *enlazo* que aparece en la página 9, folio 10, porque no tiene significado reconocible.
- (6) Presentar una nueva figura 2, ver folio 22, donde el letrero que se encuentra en ella esté en español y no se encuentre tachado.

- La descripción no cumple con el requisito de claridad de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486.

3.2. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- El solicitante debe reunir lo reclamado en las tres reivindicaciones independientes [la 1, la 12 y la 15] para formar una sola reivindicación independiente, porque las diferencias encontradas entre la reivindicación 1 y la 12 son menores y entre la reivindicación 12 y la 15 son aún más pequeñas. Esto, con el fin de darle concisión al capítulo reivindicatorio.
- El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

Se deben presentar, entonces, nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, ambos completos, junto con un nuevo juego de dibujos, si es el caso, 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.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Dado que la fecha de presentación de la primera solicitud de patente de la cual se reivindica prioridad fue el 00-03-28 se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta.

Durante la búsqueda de anterioridades se encontraron los siguientes documentos que forman parte de la familia de patentes del objeto de la presente solicitud: Patente US 6 435 436 B1 del 02-08-20; solicitud publicación EP 1 138 625 A3 del 02-12-11; y, Patente EP 1 138 625 B1 del 04-09-29; se anexan copias de las primeras páginas de estos documentos, junto con la copia del Informe de Búsqueda Europeo y la copia de las reivindicaciones admitidas por la Oficina Europea, en su versión en inglés.

n.º	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Solicitud publicación CH 666 741 A5, cuyo inventor es Walter Keller quien le cedió sus derechos a la Gebrüder Loepfe AG	'Spulhülse' (Bobina)	88-07-29
D2	Modelo de Utilidad DE 299 03 840 U1, cuyo titular es la Dialog Textil-Bekleidung	'Wickelrohr für Textile Materialien' (Tubo envuelto para material textil)	99-09-02

Se anexan las copias de las páginas pertinentes

NOTA: No se realizó una evaluación de los demás requisitos de patentabilidad, porque se objetó la concisión de las reivindicaciones. Una vez hayan sido superadas las objeciones establecidas en este Concepto Técnico, se podrán hacer los exámenes correspondientes.

5. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encontrarían afectados negativamente por la falta de claridad de la descripción y por la falta de concisión de las reivindicaciones.

En cumplimiento del 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 sesenta 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 numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 11/11/2011

CONCEPTO TÉCNICO n.º 1820	EXAMINADOR TÉCNICO Código n.º 202009
----------------------------------	--



US006435436B1

(12) **United States Patent**
Auten

(10) **Patent No.:** **US 6,435,436 B1**
(45) **Date of Patent:** **Aug. 20, 2002**

(54) **YARN CARRIER HAVING AN ANNULAR RECESS CONTAINING MARKINGS FOR YARN IDENTIFICATION**

(75) **Inventor:** **John F. Auten, Hartsville, SC (US)**

(73) **Assignee:** **Sonoco Development, Inc., Hartsville, SC (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.:** **09/536,132**

(22) **Filed:** **Mar. 28, 2000**

(51) **Int. Cl.⁷** **B65H 75/12; B65H 65/00; G09F 3/00**

(52) **U.S. Cl.** **242/118.32; 242/476.5; 40/309**

(58) **Field of Search** **242/118.32, 476.5, 242/476.6, 473.8, 118.3; 40/309**

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

1,187,594 A	6/1916	Zumvorde
1,458,587 A	6/1923	McKean
1,588,259 A	6/1926	Morrell
2,327,738 A	8/1943	Perry
2,430,710 A	11/1947	Dunlap
2,630,976 A	3/1953	Keight
2,875,961 A	3/1959	Mori et al.
2,958,145 A	11/1960	Curry
3,018,973 A	1/1962	Bradley
3,034,743 A	5/1962	Hill
3,210,922 A	10/1965	Winter
3,284,023 A	11/1966	Sowell
3,380,238 A	4/1968	Araki et al.
3,450,370 A	6/1969	Hawkins
3,488,010 A	1/1970	Parry
3,530,657 A	9/1970	Grau
3,631,663 A	1/1972	Krauss et al.
3,658,275 A	4/1972	Lahmann
3,731,479 A	5/1973	Flowers et al.
3,752,414 A	8/1973	Urquhart

3,876,165 A	4/1975	Comer
3,910,513 A	10/1975	Gelin et al.
3,967,795 A	7/1976	Shindo et al.
4,050,645 A	9/1977	Burchette, Jr. et al.
4,055,311 A	* 10/1977	Bock et al. 242/118.3 X
4,057,201 A	11/1977	Wilkinson
4,184,653 A	1/1980	Bonzo
4,351,491 A	9/1982	Hill, Jr.
4,390,144 A	6/1983	Mueller
4,462,556 A	7/1984	Graham, Jr.
4,596,366 A	6/1986	Dick et al.
4,660,370 A	* 4/1987	Matsui et al. 242/470 X
4,723,405 A	2/1988	Shinkai et al.
4,760,976 A	8/1988	Burchette, Jr.
4,842,213 A	6/1989	Bartschi et al.
4,852,823 A	8/1989	Adams et al.
4,889,294 A	12/1989	Adams et al.
4,901,941 A	2/1990	Powel et al.
4,919,359 A	4/1990	Powel et al.
4,936,523 A	6/1990	Powel et al.

(List continued on next page.)

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

CA	664702	6/1963
GB	778375	7/1957
GB	834193	5/1960
GB	1341034	12/1973
PK	111453	8/1960
RU	654522	3/1979

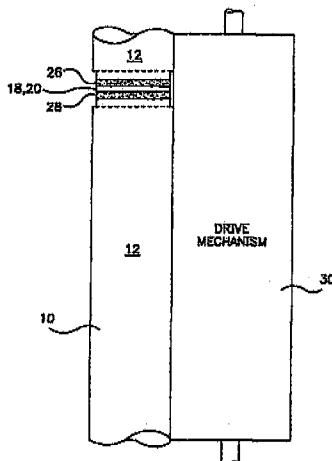
Primary Examiner—Michael R. Mansen

(74) *Attorney, Agent, or Firm*—Drinker Biddle & Reath LLP

(57) **ABSTRACT**

A re-usable yarn carrier includes a tube having an annular recess formed in an outer peripheral surface adjacent one end of the tube. The annular recess defines a marking surface located radially inward from the outer peripheral surface. The marking surface includes markings, for example, colored bands, bar code or the like, for identifying at least one characteristic of the yarn wound onto the carrier. The marking surface may further include a knurled surface, slip-resistant coating, hooks or the like, for catching the yarn at the start of the winding operation.

18 Claims, 4 Drawing Sheets



86 87

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11) EP 1 138 625 A3

(12)

EUROPEAN PATENT APPLICATION

- (88) Date of publication A3:
11.12.2002 Bulletin 2002/50

(51) Int Cl.7: B65H 75/18, B65H 75/28
- (43) Date of publication A2:
04.10.2001 Bulletin 2001/40
- (21) Application number: 01301857.7
- (22) Date of filing: 28.02.2001

(84) Designated Contracting States: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR Designated Extension States: AL LT LV MK RO SI (30) Priority: 28.03.2000 US 536132 (71) Applicant: Sonoco Development, Inc. Hartsville, South Carolina 29550 (US)	(72) Inventor: Auten, John F. Hartsville, South Carolina 29550 (US) (74) Representative: Perkins, Sarah Stevens, Hewlett & Perkins Halton House 20/23 Holborn London EC1N 2JD (GB)
--	--

(54) Yarn carrier having an annular recess containing markings for yarn identification

(57) A re-usable yarn carrier having an annular recess containing markings for yarn identification is disclosed. The carrier comprises a tube (10) having a pair of spaced apart ends (14, 16) and an outer peripheral surface (12) located between the ends. An annular recess (18) is formed in the outer peripheral surface (12) adjacent one end (14) of the tube. The annular recess (18) defines a marking surface (20) located radially inward from the outer peripheral surface. The marking surface (20) includes markings, for example, colored bands (26, 28), bar code or the like, for identifying at least one characteristic of the yarn wound onto the carrier. Placing the markings (26, 28) in the recess (18) prevents them from being worn off through frictional contact with the drive mechanism that rotates the carrier (10) during the winding operation, winding of the first layer of yarn onto the carrier, handling of the carrier while empty or the like. The marking surface (20) may further include a yarn catching means (32), for example a knurled surface, slip-resistant coating, hooks or the like, for catching the yarn at the start of the winding operation.

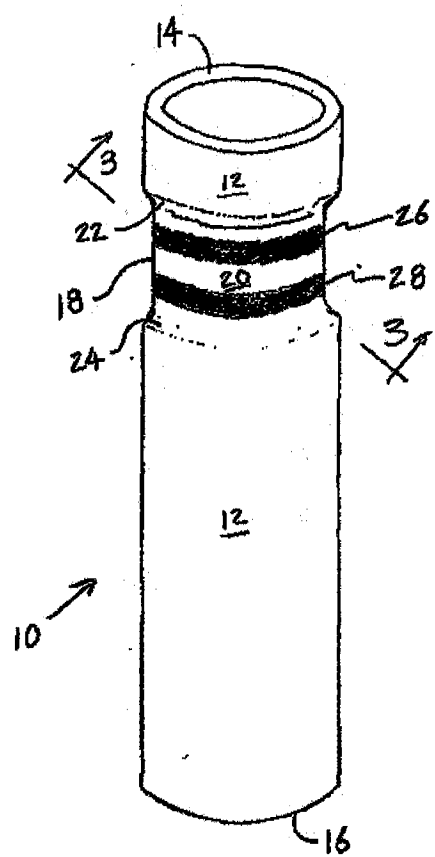


FIG 1

EP 1 138 625 A3

EP 1 138 625 A3



European Patent
Office

EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number
EP 01 30 1857

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int.Cl.7)
X	CH 666 471 A (GEBRÜDER LOEPFE AG) 29 July 1988 (1988-07-29) * page 2, right-hand column, line 34 - line 41 *	1-4,6	B65H75/18 B65H75/28
A	US 3 967 795 A (N. SHINDO ET AL.) 6 July 1976 (1976-07-06) * the whole document *	1-4,9-13	
A	DE 19 10 804 A (LEICHTMETALLWERKE WILHELM GMÖHLING) 17 September 1970 (1970-09-17) * claims *	1,6,7	
X	DE 299 03 840 U (DIALOG TEXTIL-BEKLEIDUNG) 22 July 1999 (1999-07-22) * page 5, line 1 - line 15 * * page 9, line 21 - line 23 * * page 8, line 5 - line 13 *	1-4,8,13	
A	US 3 876 165 A (T.J. COMER) 8 April 1975 (1975-04-08) * the whole document *	1-4, 9-11,13	TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int.Cl.7) B65H
A	US 1 588 259 A (M. MORRELL) 8 June 1926 (1926-06-08) * page 1, line 58 - line 62 *	1-5	
A	FR 1 406 007 A (S.A. JULES PETIT & FILS) 16 July 1965 (1965-07-16) * the whole document *	1,6,7,13	
A	JP 54 133268 A (JANOME SEWING MACHINE CO LTD) 16 October 1979 (1979-10-16) * figure 1 *	8	
The present search report has been drawn up for all claims			
Place of search THE HAGUE		Date of completion of the search 18 October 2002	Examiner D'Hulster, E
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS X: particularly relevant if taken alone Y: particularly relevant if combined with another document of the same category A: technological background O: non-written disclosure P: intermediate document T: theory or principle underlying the invention E: earlier patent document, but published on, or after the filing date D: document cited in the application L: document cited for other reasons &: member of the same patent family, corresponding document			

EP 01 30 1857 (PUB.01)

88 81

**ANNEX TO THE EUROPEAN SEARCH REPORT
ON EUROPEAN PATENT APPLICATION NO.**

EP 01 30 1857

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned European search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

18-10-2002

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CH 666471	A	29-07-1988	CH 666471 A5	29-07-1988
US 3967795	A	06-07-1976	JP 49101626 A	26-09-1974
			BE 810782 A1	29-05-1974
			CH 568922 A5	14-11-1975
			DE 2404697 A1	15-08-1974
			FR 2217252 A1	06-09-1974
			GB 1431513 A	07-04-1976
DE 1910804	A	17-09-1970	DE 1910804 A1	17-09-1970
DE 29903840	U	22-07-1999	DE 29903840 U1	22-07-1999
US 3876165	A	08-04-1975	NONE	
US 1588259	A	08-06-1926	NONE	
FR 1406007	A	16-07-1965	NONE	
JP 54133268	A	16-10-1979	JP 1195595 C	12-03-1984
			JP 58030076 B	27-06-1983

EP 01 30 1857

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

89 90

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 138 625 B1

(12)

EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(45) Date of publication and mention
of the grant of the patent:
29.09.2004 Bulletin 2004/40

(51) Int Cl.: **B65H 75/18, B65H 75/28**

(21) Application number: **01301857.7**

(22) Date of filing: **28.02.2001**

(54) **Yarn carrier having an annular recess containing markings for yarn identification**

Garnträger mit ringförmiger Aussparung mit Markierungen zur Garnidentifizierung

Support de fil textile à creux annulaire comportant des marquages pour l'identification du fil

(84) Designated Contracting States:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priority: **28.03.2000 US 536132**

(43) Date of publication of application:
04.10.2001 Bulletin 2001/40

(73) Proprietor: **Sonoco Development, Inc.**
Hartsville, South Carolina 29550 (US)

(72) Inventor: **Auten, John F.**
Hartsville, South Carolina 29550 (US)

(74) Representative: **Perkins, Sarah**
Stevens, Hewlett & Perkins
Halton House
20/23 Holborn
London EC1N 2JD (GB)

(56) References cited:

CH-A- 666 471	DE-A- 1 910 804
DE-U- 29 903 840	FR-A- 1 406 007
JP-A- 54 133 268	US-A- 1 588 259
US-A- 3 876 165	US-A- 3 967 795

Note: Within nine months from the publication of the mention of the grant of the European patent, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to the European patent granted. Notice of opposition shall be filed in a written reasoned statement. It shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

EP 1 138 625 B1

[0012] Referring now to the drawings, where like numerals indicate like elements, there is shown a tube-type yarn carrier, which is generally designated by the numeral 10. As illustrated in Figure 1, the carrier 10 is a hollow, elongated tubular body made of plastic or other durable material. Although illustrated as being a cylindrical shape, it should be appreciated that the carrier could also have a frusto-conical shape or any shape that may be rotated at a high rate of speed. The carrier 10 has an outer peripheral surface 12 for receiving yarn thereon to form a yarn package. A first end 14 and a second end 16 are positioned opposite one another with the outer surface 12 located therebetween.

[0013] As shown in cross-section in Figure 3, an annular recess 18 is formed adjacent the first end 14 of the carrier 10. The recess 18 has a marking surface 20 positioned radially inward of the outer surface 12 of the carrier 10. Preferably, the marking surface is parallel to the outer surface. A pair of shoulders 22, 24 extend inwardly from the outer surface 12 to the marking surface 20. As illustrated, the shoulders 22, 24 are sloped with respect to the marking surface 20 of the recess 18. However, the relative angle of the shoulder surface may vary if desired.

[0014] As illustrated in Figure 1, the marking surface 20 contains two circumferential colored bands 26, 28 that indicate one or more characteristics of the yarn wound onto the carrier. For example, the upper band 26 may be designated to indicate the material the yarn is made of and the lower band 28 may be designated to indicate the denier of the yarn. Alternatively, the combination of the colors of the two bands may be designated to indicate only one characteristic of the yarn, such as its denier. Other characteristics of the yarn may be indicated using more bands and/or different combinations of colors. The width of the recess 18 may be any width desired. However, it is preferred that the width be limited to that necessary to contain the markings.

[0015] Although colored bands are shown, the yarn identification markings may be any desired, such as alpha-numeric codes, bar codes, colored segments or the like. Moreover, the recess need not be annular. It may be another shape, such a halfannulus formed on one half of the circumference of the carrier. However, an annular recess having annular colored bands is preferred because the markings are visible regardless of the rotated position of the carrier about its longitudinal axis.

[0016] The yarn identification markings may be printed on the marking surface 20 with ink, paint or other coating. Alternatively, the markings may comprise strips of adhesive tape, bands of heat shrinkable material or the like, applied to the marking surface.

[0017] As illustrated in Figure 2, a driven roller 30 of a drive mechanism is brought into contact with the outer peripheral surface of the carrier 10 at the start of the winding operation. The driven roller 30 rotates the carrier 10 through frictional contact between the roller 30 and carrier 10. While the carrier 10 is rotated, a strand

of yarn is brought into contact with the carrier 10 and the yarn is wound thereon. As the yarn is wound onto the carrier 10 and builds up into layers, the driven roller 30 is maintained in contact with the outer layer of yarn to keep the carrier rotating. During the initial phase of winding when the driven roller is rotating the carrier without any yarn wound thereon, the recessed markings are protected from being worn away or otherwise damaged by the driven roller. Moreover, the recessed markings are protected from damage as the yarn is wound onto the carrier, the carrier is handle while empty or the like.

[0018] Figure 4 shows an alternative embodiment of the yarn carrier 10' of the present invention. In this embodiment, the marking surface 20' includes a yarn catching means in addition to the yarn identification markings. The yarn catching means is used to catch a strand of yarn during the start of the winding operation. In the embodiment shown, the yarn catching means comprises a roughened, or knurled, portion 32 of the recessed marking surface 20'. Two colored yarn identification bands 26', 28' are located adjacent the knurled portion 32. Alternatively, the yarn catching means may comprise an anti-slip coating, a plurality of hooks (such as those comprising VELCRO® brand hook and loop fastener) or the like. Similar to the yarn identification markings, the yarn catching means is protected from wear by virtue of its placement in the recess 18'.

[0019] The invention has been described with respect to a yarn carrier. However, one skilled in the art will readily appreciate that the present invention may be used for other types of material suitable for being wound onto a carrier, such as various types of rope, wire, cable, monofilaments and the like.

[0020] Although the invention has been described and illustrated with respect to the exemplary embodiments thereof, it should be understood by those skilled in the art that the foregoing and other various changes, omissions and additions may be made therein and thereto, without parting from the present invention.

Claims

1. A yarn carrier adapted to be mounted on a winding machine, to have yarn wound thereon and unwound therefrom, and to form a yarn package, the yarn carrier comprising:

a tube (10), the tube having a first end (14), a second end (16) and an outer peripheral surface (12) located between the first and second ends (14, 16), the tube including a recess (18) formed in the outer peripheral surface (12), the recess (18) defining a marking surface (20); and

at least one marking (26, 28) disposed on the marking surface (20), the marking (26, 28) being adapted to identify at least one characteris-

tic of the yarn wound onto the carrier and characterised in that the marking (26, 28) is positioned on the marking surface (20) such that an outer surface of the marking is located radially inward from the outer peripheral surface (12).

2. The yarn carrier of claim 1 wherein the recess (18) is continuous around the outer peripheral surface (12) of the carrier.
3. The yarn carrier of claim 2 wherein the tube (10) is cylindrical and the recess (18) is annular in shape.
4. A yarn carrier as claimed in claim 1, wherein the tube (10) has a circular cross-sectional shape and the recess (18) is formed around the entire circumference of the carrier and includes a first and second shoulder (22, 24) formed between the outer peripheral surface (12) of the tube (10) and the marking surface (20) of the recess (18).
5. The yarn carrier of claim 4 wherein the at least one of the shoulders (22, 24) forms a gradual slope from the outer peripheral surface (12) to the marking surface (20).
6. The yarn carrier of any one of claims 2 to 5 wherein the marking comprises a colored band extending around the periphery of the marking surface (20).
7. The yarn carrier of any one of claims 2 to 5 wherein the markings (26, 28) comprise two colored bands extending around the periphery of the marking surface (20).
8. The yarn carrier of any one of claims 1 to 5 wherein the marking comprises a bar code.
9. The yarn carrier of any one of the preceding claims further comprising a yarn catching means (32) located within the recess (18).
10. The yarn carrier of claim 9 wherein the yarn catching means (32) comprises a roughened surface covering at least a portion of the marking surface (20).
11. The yarn carrier of claim 9 wherein the yarn catching means (32) comprises a slip-resistant coating applied to at least a portion of the marking surface (20).
12. The yarn carrier of claim 9 wherein the yarn catching means (32) comprises a flexible strip and plurality of hooks attached to the strip, the strip attached to at least a portion of the marking surface (20).

13. The yarn carrier as claimed in any one of the preceding claims, wherein the tube (10) is made of a thermoplastic material.

Patentansprüche

1. Garnträger, der angepasst ist, um auf einer Wickelmaschine montiert zu werden, um Garn darauf aufzuwickeln und davon abzuwickeln und um einen Wickelkörper zu bilden, wobei der Garnträger umfasst:

eine Röhre (10), wobei die Röhre ein erstes Ende (14), ein zweites Ende (16) und eine zwischen dem ersten und dem zweiten Ende (14, 16) angeordnete äußere Umfangsfläche (12) aufweist, wobei die Röhre eine in der äußeren Umfangsfläche (12) ausgebildete Vertiefung (18) einschließt, wobei die Vertiefung (18) eine Markierungsfläche (20) definiert; und mindestens eine auf der Markierungsfläche (20) angeordnete Markierung (26, 28), wobei die Markierung (26, 28) angepasst ist, um mindestens eine Eigenschaft des auf den Träger aufgewickelten Garns auszuweisen, und dadurch gekennzeichnet, dass die Markierung (26, 28) so auf der Markierungsfläche (20) angeordnet ist, dass eine äußere Oberfläche der Markierung radial einwärts von der äußeren Umfangsfläche (12) angeordnet ist.

2. Garnträger nach Anspruch 1, bei dem die Vertiefung (18) um die äußere Umfangsfläche (12) des Trägers herum umlaufend ist.
3. Garnträger nach Anspruch 2, bei dem die Röhre (10) zylindrisch ist und die Vertiefung (18) ringförmig ist.
4. Garnträger nach Anspruch 1, bei dem die Röhre (10) eine kreisförmige Querschnittsform aufweist und die Vertiefung (18) um den gesamten Umfang des Trägers herum ausgebildet ist und eine erste und eine zweite Schulter (22, 24) einschließt, die zwischen der äußeren Umfangsfläche (12) der Röhre (10) und der Markierungsfläche (20) der Vertiefung (18) ausgebildet sind.
5. Garnträger nach Anspruch 4, bei dem mindestens eine der Schultern (22, 24) eine stufenlose Schräge von der äußeren Umfangsfläche (12) zur Markierungsfläche (20) bildet.
6. Garnträger nach einem der Ansprüche 2 bis 5, bei dem die Markierung ein gefärbtes Band umfasst, dass sich um den Umfang der Markierungsfläche (20) herum erstreckt.



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

CH 666 471 A5

Int. Cl.: B 65 H 75/18
D 03 J 1/12

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

PATENTSCHRIFT A5

① Gesuchsnummer: 1990/85

② Anmeldungsdatum: 10.05.1985

④ Patent erteilt: 29.07.1988

⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.07.1988

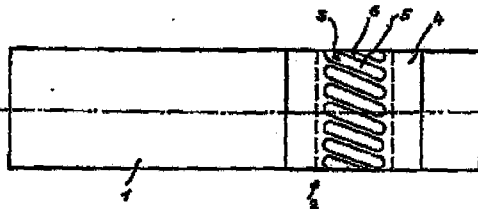
⑦ Inhaber:
Gebrüder Loepfe AG, Wetzikon ZH

⑧ Erfinder:
Keller, Walter, Wetzikon ZH

⑨ Vertreter:
Richard Travnicek, Oberengstringen

⑥ Spulhülse.

⑦ Auf der Spulhülse (1) zum Einbringen des Schussfadens wird zur Kontrolle des noch auf der Hülse vorrätigen Fadens eine Reflexionsschicht (3) angebracht. Diese Reflexionsschicht wird mit einem Lichtstrahl abgetastet und je nach Bewicklung wird ein für diese signifikantes Kontrollsignal erhalten. Um ein Wechseln dieser Reflexionsschicht nach einigen wenigen Bespulungen zu vermeiden, wird ein mit Öffnungen (5) versehenes Druckentlastungsband (4) vorgesehen, welches einerseits ein unterscheidbares Abtastsignal gewährleistet und andererseits eine Beschädigung des Reflexionsbandes (3) verhindert.



PATENTANSPRÜCHE

1. Spulhülse zum Aufwickeln von Garn mit einer Einrichtung zur Erzeugung eines Reflexionssignals bei einer nur noch aus wenigen Garnlagen bestehenden Bewicklung, wobei diese Einrichtung eine reflektierende Schicht aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass diese reflektierende Schicht (3) auf der Spulhülse (1) angeordnet und mit einem Öffnungen (5) aufweisenden Druckentlastungsband (4) umhüllt ist, um Beschädigungen der reflektierenden Schicht (3) durch das straff aufgewickelte Garn zu vermeiden.

2. Spulhülse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Öffnungen (5) aufweisende Druckentlastungsband (4) eine wenigstens einfach geschlitzte Lasche ist.

3. Spulhülse nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (5) des Druckentlastungsbandes (4) schraubenlinienartig angeordnete Schlitz sind, deren Steigungswinkel eine wenigstens einfache Überdeckung der Schlitzenden gegenüberliegender Schlitzendenreihen zweier oder mehrerer benachbarter Schlitz ergeben.

4. Spulhülse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckentlastungsband (4) mit dem Hülsenmantel bündig abschliesst.

5. Spulhülse nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckentlastungsband auf die Spulhülse (1) aufgeklebt ist.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung bezieht sich auf eine Spulhülse zum Aufwickeln von Garn mit einer Einrichtung zur Erzeugung eines Reflexionssignals bei einer nur noch aus wenigen Garnlagen bestehenden Bewicklung, wobei diese Einrichtung eine reflektierende Schicht aufweist.

In der Praxis bekannte Spulhülsen weisen nahe einem Ende eine Manschette aus reflektierendem Material, beispielsweise Lack oder einem Reflexionsband, auf.

Die bewickelten Spulen werden bei Webmaschinen, ähnlich wie die Spulen in den Weberschiffchen, zur Einbringung des Schussfadens verwendet. Dabei wird ihr Bewicklungszustand laufend durch Abtastung mit einem Lichtstrahl und dessen Reflexion kontrolliert. Die Garnwicklung weist eine andere Reflexionsstrahlintensität auf als die nur noch mit einzelnen Fäden umwickelte Reflexionsschicht der Spule.

Durch das Aufwickeln des Garnes, insbesondere jedoch die hohen Fadenspannungen bei Kunststoffgarnen, wird die Reflexionsschicht so stark beschädigt, dass sie nach einigen wenigen Bewicklungen ausgetauscht werden muss. Dieser arbeitsintensive Vorgang ist nicht nur für den Betriebsablauf störend, sondern auch teuer und die Arbeit wird oft recht unsachgemäss von Hilfspersonal ausgeführt.

Daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Spulhülse zu schaffen, die eine Reflexschicht aufweist, welche gegen

die Beschädigungen durch die straffe Bewicklung geschützt ist, eine sehr grosse Zahl von Bewicklungen ermöglicht, dennoch einfach und auch nachträglich einbaubar ist und zuverlässig die erforderlichen Signale liefert.

5 Diese Aufgabe wird durch das Kennzeichen des Anspruchs 1 gelöst.

Ausserdem kann das Öffnungen aufweisende Druckentlastungsband als eine wenigstens einfach geschlitzte Lasche ausgebildet sein. Dabei können die Öffnungen als schraubenlinienartige Schlitz mit einem Steigungswinkel, der wenigstens eine einfache Überdeckung der Schlitzenden gegenüberliegender Schlitzendenreihen zweier oder mehrerer benachbarter Schlitz erlaubt, ausgebildet sein. Es ist auch möglich, das Druckentlastungsband bündig zum Spulhülsenmantel anzuordnen, oder es auf die Spulhülse aufzukleben.

Dieses Druckentlastungsband bietet den Vorteil, dass das Reflexionsband vor mechanischer Beschädigung durch das straff aufgewickelte, oft sehr dünne Garn geschützt und dennoch voll funktionsfähig ist. Dadurch wird das teure und in kurzen Zeitabständen erforderliche Erneuern des Reflexionsbandes vermieden.

Ausserdem wird die Betriebssicherheit der Spulenüberwachung wesentlich gesteigert, da die Signale weniger stark schwanken. Auch ist ein nachträgliches Umrüsten bereits vorhandener Spulhülsen, und dies mit einfachen Mitteln, möglich.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

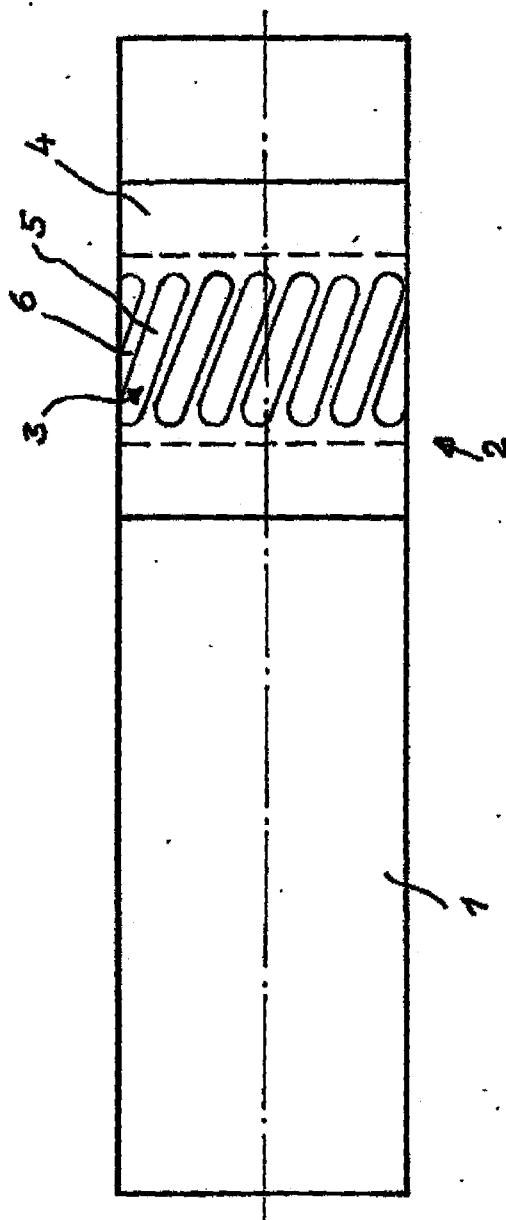
30 In dieser zeigt die

Fig. eine Spulhülse mit aufgesetztem Druckentlastungsband über dem Reflexionsband.

Die Spulhülse 1 weist im Bereich ihres einen Endes eine Eindrehung 2 auf, in der ein Reflexionsband 3, welches etwas schmaler als diese Eindrehung ist, eingelegt ist. Über dieses Reflexionsband 3 ist ein Druckentlastungsband 4, vorzugsweise in der Breite der Eindrehung 2, gelegt und, ebenfalls vorzugsweise, mit der Spulhülse 1 verklebt. Das Druckentlastungsband 4 weist schräg zur Achse der Spulhülse 1 verlaufende, schraubenlinienartige Schlitz 5 auf. Deren Steigungswinkel und deren Breite ist so gewählt, dass je ein rechtes Ende eines Schlitzes 5 und ein linkes Ende eines wenigstens benachbarten Schlitzes 5 auf derselben Mantellinie der Spulhülse 1 liegen. Die Stege 6 des Druckentlastungsbandes 4 und dessen Stärke ist so zu wählen, dass einerseits eine Beschädigung des Reflexionsbandes 3 durch das straff aufgewickelte Garn vermieden und andererseits die Betriebssicherheit für die im wesentlichen mantellinienförmige Abtastung durch den Lichtstrahl gewährleistet ist. Die Länge der Schlitz 5 muss so gewählt werden, dass bei Bewicklung mit dem Garn mit einigen Lagen mit Sicherheit ein brauchbares Abtastsignal erhalten wird. Anstelle der Schlitz können aber auch Öffnungen anderer Form gewählt werden, die zu einem brauchbaren und eindeutig identifizierbaren Abtastsignal führen. Auch könnte statt des Druckentlastungsbandes 4 ein Geflecht oder ein Netz verwendet werden. Dabei kann dieses Geflecht auch ein Bandgeflecht sein.

cy as

666 471
1 Blatt Blatt 1



95 96



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 299 03 840 U 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
B 65 H 75/02
// G06K 19/077

⑲ Aktenzeichen:	299 03 840.8
⑳ Anmeldetag:	3. 3. 99
㉑ Eintragungstag:	22. 7. 99
㉒ Bekanntmachung im Patentblatt:	2. 9. 99

DE 299 03 840 U 1

⑲ Inhaber: Dialog Textil-Bekleidung, 85551 Kirchheim, DE	
㉓ Vertreter: Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser, Anwaltssozietät, 80538 München	

⑤ Wickelrohr für textile Materialien

DE 299 03 840 U 1



Schutzansprüche:

1. Wickelrohr für textile Materialien, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Wickelrohr (1) aus Kunststoff besteht, und daß das Wickelrohr (1) eine Datenträgereinrichtung aufweist.
2. Wickelrohr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Datenträgereinrichtung auf einem vom textilen Material unbedeckten Bereich (L2) angeordnet ist.
3. Wickelrohr nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Wickelrohr (1) eine Aufnahmeöffnung (2) zur Aufnahme der Datenträgereinrichtung aufweist.
4. Wickelrohr nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Wickelrohr (1) in seiner Wandung eine Aufnahmebohrung (8), die sich im wesentlichen parallel zur Rotationsachse des Wickelrohres (1) erstreckt, zur Aufnahme der Datenträgereinrichtung aufweist.
5. Wickelrohr nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Datenträgereinrichtung an einer Innenumfangsfläche (12) des Wickelrohres (1) angeordnet ist.
6. Wickelrohr nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Datenträgereinrichtung an einer Außenumfangsfläche (5) des Wickelrohres (1) angeordnet ist.
7. Wickelrohr nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß an einer Stirnfläche (83) des Wickelrohres (1) ein Ring (9), der die Datenträgereinrichtung aufweist, angeordnet ist.
8. Wickelrohr nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß an einer Außenumfangsfläche (5) ein Aufsatzring (10), der die Datenträgereinrichtung aufweist, angeordnet ist.

97/08

03.03.99

9. Wickelrohr nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sicherungseinrichtung den Aufsatzring (10) in axialer Richtung sichert, so daß der Aufsatzring (10) gleichzeitig als Anschlag für das textile Material dient.
10. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Datenträgereinrichtung ein Transponder ist.
11. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 1 bis 10, gekennzeichnet durch eine Befestigungseinrichtung zur Befestigung des textilen Materials mit dem Wickelrohr (1).
12. Wickelrohr nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungseinrichtung ein Klebeband (4) ist.
13. Wickelrohr nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungseinrichtung eine Lasche (7) ist.
14. Wickelrohr nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (7) aus einer Kunststoffolie besteht.
15. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungseinrichtung für unterschiedliche Wickelrohre farblich unterschiedlich ausgebildet ist.
16. Wickelrohr für textile Materialien, dadurch gekennzeichnet, daß das Wickelrohr (1) aus Kunststoff besteht, und daß das Wickelrohr (1) eine Befestigungseinrichtung zur Befestigung des textilen Materials mit dem Wickelrohr (1) aufweist.
17. Wickelrohr nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungseinrichtung ein Klebeband (4) ist.

03.03.99

18. Wickelrohr nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungseinrichtung eine Lasche (7) ist.

19. Wickelrohr nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (7) aus einer Kunststoffolie besteht.

20. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 16 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungseinrichtung für unterschiedliche Wickelrohre farblich unterschiedlich ausgebildet ist.

21. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 16 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß das Wickelrohr (1) eine Datenträgereinrichtung aufweist.

22. Wickelrohr nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Datenträgereinrichtung auf einem vom textilen Material unbedeckten Bereich (L2) angeordnet ist.

23. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 21 oder 22, dadurch gekennzeichnet, daß das Wickelrohr (1) eine Aufnahmeöffnung (2) zur Aufnahme der Datenträgereinrichtung aufweist.

24. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 21 oder 22, dadurch gekennzeichnet, daß das Wickelrohr (1) in seiner Wandung eine Aufnahmebohrung (8), die sich im wesentlichen parallel zur Rotationsachse des Wickelrohres (1) erstreckt, zur Aufnahme der Datenträgereinrichtung aufweist.

25. Wickelrohr nach Anspruch 21 oder 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Datenträgereinrichtung an einer Innenumfangsfläche (12) des Wickelrohres (1) angeordnet ist.

26. Wickelrohr nach Anspruch 21 oder 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Datenträgereinrichtung an einer Außenumfangsfläche (5) des Wickelrohres (1) angeordnet ist.



27. Wickelrohr nach Anspruch 21 oder 22, **dadurch gekennzeichnet**, daß an einer Stirnfläche (3) des Wickelrohres (1) ein Ring (9), der die Datenträgereinrichtung aufweist, angeordnet ist.

28. Wickelrohr nach Anspruch 21 oder 22, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Außenumfangsfläche (5) ein Aufsatzring (10), der die Datenträgereinrichtung aufweist, angeordnet ist.

29. Wickelrohr nach Anspruch 28, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Sicherungseinrichtung den Aufsatzring (10) in axialer Richtung sichert, so daß der Aufsatzring (10) gleichzeitig als Anschlag für das textile Material dient.

30. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 21 bis 29, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Datenträgereinrichtung ein Transponder ist.

31. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 1 bis 30, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kunststoffmaterial Polypropylen ist.

32. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 1 bis 30, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kunststoffmaterial Polyethylentherephthalat ist.

33. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 1 bis 32, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Wickelrohr (1) farbecht und geruchsneutral ist.

34. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 1 bis 33, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Wickelrohr (1) außen angerauht ausgebildet ist.

35. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 1 bis 34, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kunststoffmaterial in einem Temperaturbereich von - 20°C bis + 70°C einsetzbar ist.

190 101

03.03.99

36. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 1 bis 35, dadurch gekennzeichnet, daß das Wickelrohr eine Länge (L1) von 1600 bis 1650 mm, einen Außendurchmesser (D1) von 50 bis 60 mm und eine Wandstärke (W) von mindestens 4 mm hat.

37. Wickelrohr nach einem der Ansprüche 1 bis 36, dadurch gekennzeichnet, daß das Wickelrohr (1) an seiner Innenumfangsfläche (12) für eine formschlüssige Verbindung eine Verzahnung (14) aufweist.

10/1 132

11.06.99

7/10

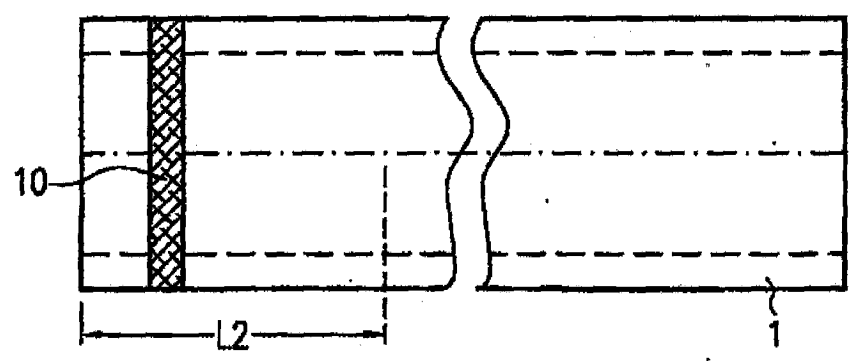


FIG. 7a

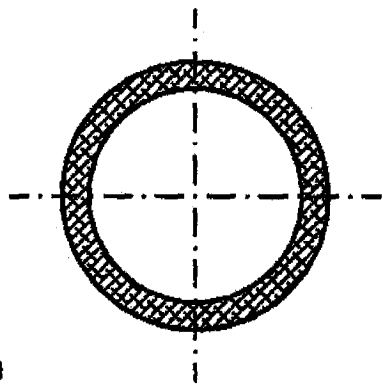


FIG. 7b

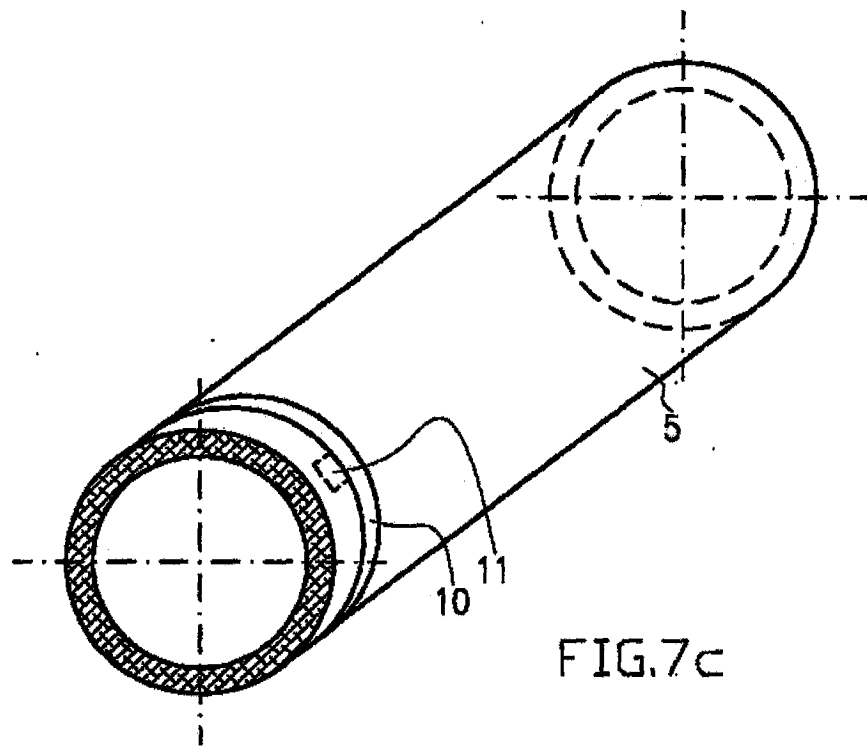


FIG. 7c