



FI000092571B

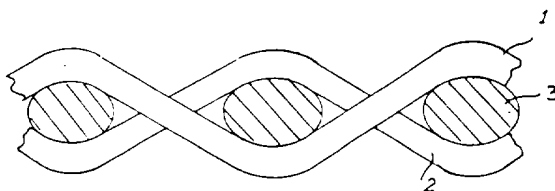
**(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT****92571****C (45) Patentti myönnetty****Patent meddelat 12 10 1991****(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5****B 65G 15/54****S U O M I - F I N L A N D****(FI)****Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen**

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	894587
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	27.09.89
(24) Alkupäivä - Löpdag	25.03.88
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	27.09.89
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.08.94
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/SE88/00150
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
27.03.87 SE 8701290 P	

(71) Hakija - Sökande**1. Scandiafelt AB, 640 10 Högsjö, Sverige, (SE)****(72) Keksijä - Uppfinnare****1. Alnhem, Rolf, Skogsvägen 1 C, 640 10 Högsjö, Sverige, (SE)****(74) Asiamies - Ombud: Seppo Laine Oy****(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning****Kuljetushihna
Transportband****(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer**

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Tunnettu kuljetushihna, joka on päättymätön ja kulkee tukirullien ja kääntörullien yli suhteellisen kevyiden kohteiden kuljettamiseksi, koostuu kudotusta kudoksesta, joka on valmistettu pitkittäisistä kuiduista ja poikittaيسista yksisäikeisistä kuiduista. Tällaista kuljetushihnaa on parannettu ja se tarjoaa paremman kulkukelpoisuuden ja kulutuskestävyyden siten, että ainakin poikittaiset kuidut koostuvat litteistä tai ovaaleista langoista (3) tai eri tavoin muodostetuista langoista, jolloin poikkileikkauksen leveyden ja korkeuden välinen suhde on vähintään 1:5.



Ett känt transportband, som är ändlöst och löper över stödrullar och vändrullar för transport av relativt lätta föremål, består av en vävd duk utformad av längsgående filamentgarn (1, 2) och tvärgående monofilamentgarn.

Ett sådant transportband kan förbättras och erhålla bättre körbarhet och slitstyrka genom att åtminstone det tvärgående garnsystemet består av platt, oval eller på annat sätt formad tråd (3; 1), där bredd/höjdförhållandet för trådtvårsnittet är minst 1:5.

Kuljetushihna

Tämän keksinnön kohteena on kuljetushihna, joka on päättymätön ja kulkee tukirullien ja kääntörullien yli suhteellisen kevyiden kohteiden kuljettamiseksi ja joka koostuu kudotusta kudoksesta, joka on valmistettu pitkittäisistä kuiduista ja poikittaisista yksisäikeisistä kuiduista.

Tämän tyyppisiä kuljetushihnoja käytetään elintarviketeollisuudessa ja puuteollisuudessa kevyiden kohteiden kuljettamiseksi ja ne on valmistettu materiaalista, joka koostuu ohuesta kudotusta kudoksesta, jossa on pitkittäisiä kuituja ja poikittaisia yksisäikeisiä kuituja, joissa on pyöreä poikkileikkaus. Lankojen materiaali on usein polyesteriä, mutta se voi olla myös muuta kuidunmuodostavaa polymeeriä.

Keksinnön mukaisesti tämän tyyppistä kuljetushihnaa voidaan parantaa ja se voi tarjota paremman kulkukelpoisuuden ja kulutuskestävyyden siten, että ainakin poikittaiset kuidut koostuvat langoista, joilla on litteä, ovaali tai vastaavan kaltainen poikkileikkaus, jossa poikkileikkauksen leveyden ja korkeuden suhde on ainakin 1,5.

Ristikkin kulkevien lankojen välinen tila on täytetty tehokkaasti ja jäykistäville poikittaisille langoille voidaan antaa suurempi poikkileikkaus muuttamatta muutoin hihnan dimensioita. Poikittaisten kuitujen suurempi poikkileikkauksala ja tilavuus lisää hihnan leikkausvastusta, mikä merkitsee sitä, että hihnaa voidaan käyttää ja ohjata helpommin. Eräs toinen etu on se, että poikittaiset langat tarjoavat suuremman kosketuspinnan tukea, s.o. rullia, liukulevyjä jne. vasten, mikä vähentää kulumista.

Keksinnön kahta suoritusmuotoa selitetään seuraavassa viitaten oheisiin piirustuksiin.

Kuvio 1 esittää tunnetun kuljetushihnan pitkittäisleikkauksen

osaa.

Kuvio 2 esittää samanlaista pitkittäisleikkausta keksinnön mukaisesta kuljetushihnasta.

Kuvio 3 on kaaviomainen perspektiivikuva keksinnön mukaisen kuljetushihnan toisesta suoritusmuodosta.

Kudos, josta kuljetushihna on valmistettu, koostuu pitkittäisistä kuiduista 1 ja 2, ja tunnetuissa kuljetushihnoissa on kuvion 1 mukaisesti pyöreän poikkileikkauksen omaavia poikittaisia lankoja. Pitkittäisiin lankoihin käytetään tavallisesti monikuitulankoja. Kuviossa 2 esitetyn kudoksen mukaisesti keksinnön mukaisen kuljetushihnan poikittaiset langat koostuvat litteistä ovaaleista langoista 3, joissa poikkileikkauksen leveyden ja korkeuden välinen suhde on vähintään 1,5. Kuviossa 3 nähdään poikittaisten lankojen 4 poikkileikkausmuoto, joka on lähes suorakulmainen. Poikkileikkauksen pisin sivu on sijoitettu kuljetushihnan kulku-suuntaan.

Voi olla toivottavaa lisätä määrättyjen kuljetushihnojen pitkittäissuunnan jäykkyyttä ja samoin lisätä hihnan kannatusvastusta tukipyöriä vasten. Tästä syystä on edullista käyttää yksisäikeisiä kuituja myös pitkittäisissä langoissa ja eräs lisäetu voi olla se, että myös nämä langat ovat litteitä tai niissä on ovaali poikkileikkaus.

Kudos on edullisesti impregnoitu tai päällystetty esim. polyakryyli-, polyuretaani- tai silikonihartseilla. Päällystys suoritetaan helpommin vaihtamalla pyöreät poikittaiset kuidut litteisiin yksisäikeisiin kuituihin siten, että ristikkäin kulkevien lankojen välinen tila on pienempi, s.o. jatkuvasti avoimien huokosten koko pienenee. Käytännössä kudos valmistetaan kutomalla päättymättömästi tai pujottamalla päät yhteen. Päättymätön kudos voidaan valmistaa myös erityyppisillä mekaanisilla liitoksilla.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Kuljetushihna, joka on päättymätön ja kulkee tukirullien ja kääntörullien yli suhteellisen kevyiden kohteiden kuljettamiseksi ja joka koostuu kudotusta kudoksesta, jossa on pitkäkuitulankoja (1, 2) ja poikittaisia yksikuitulankoja, t u n n e t t u siitä, että ainakin poikittaiset yksisäikeiset kuidut (3, 4) koostuvat langoista, joilla on litteä, ovaali tai vastaavan kaltainen poikkileikkaus, jossa kuitujen poikkileikkauksen leveyden ja korkeuden suhde on ainakin 1,5.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kuljetushihna, t u n n e t t u siitä, että pitkittäiset langat (1, 2) koostuvat litteistä yksisäikeisistä kuiduista.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen kuljetushihna, t u n n e t t u siitä, että kudokseksi on impregnoitu ja/tai päällystetty jollakin polymeerillä, kuten polyakryyli-, polyeteeni- tai silikonihartsilla.
4. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen kuljetushihna, t u n n e t t u siitä, että kudokseksi on valmistettu päättymättömäksi kutomalla, pujottamalla, liimaamalla tai mekaanisilla liitoksilla.

:

:

..

PATENTKRAV

1. Transportband, som är ändlöst och löper över stödrullar och vändrullar för transport av relativt lätta föremål, och som består av en vävd duk utformad av längsgående filamentgarn (1, 2) och tvärgående monofilamentgarn, k ä n n e t e c k n a t av att åtminstone de tvärgående monofilamentgarnen (3, 4) uppvisar ett tvärsnitt med platt, oval eller liknande form och förhållandet mellan tvärsnittets bredd och höjd är åtminstone 1,5.

2. Transportband enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t av att de längsgående garnen (1, 2) består av tillplattade monofilament.

3. Transportband enligt krav 1 och 2, k ä n n e t e c k -
n a t av att vävnaden är impregnerad och/eller belagt med någon polymer, såsom polyakryl, polyuretan eller silikon.

4. Transportband enligt något av föregående krav, k ä n -
n e t e c k n a t av att vävnaden är ändlös genom vävning, splitsning, limning eller medelst mekanisk söm.

:

:

..

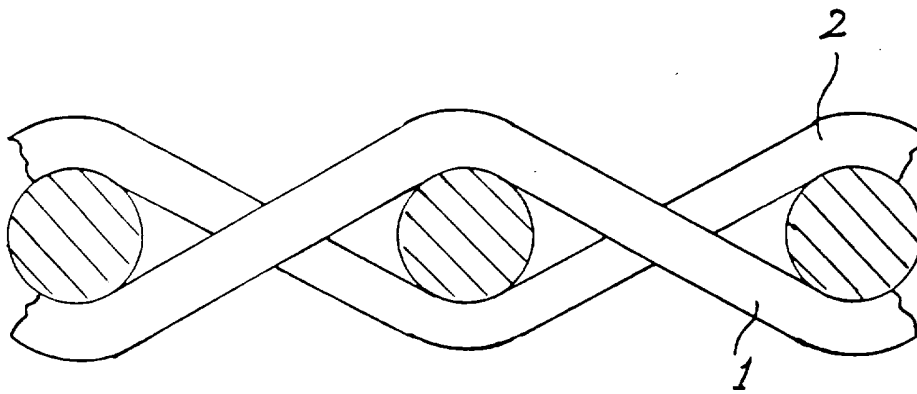


FIG 1

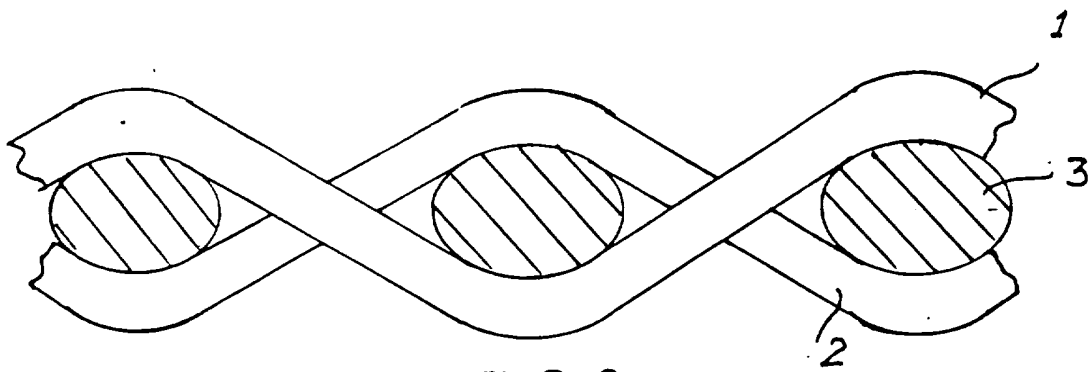


FIG 2

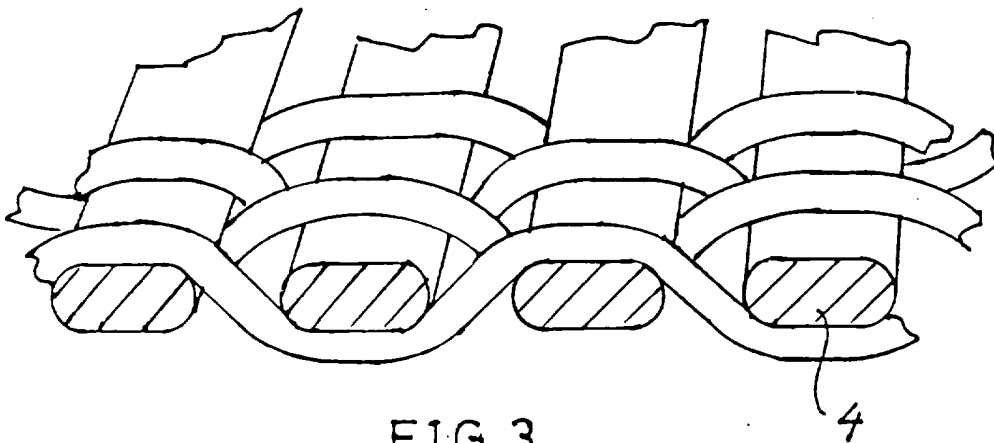


FIG 3