



SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 68588
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti myönnetty 10 10 1985
Patent meddelat

(51) Kv.lk./Int.Cl.⁴ B 65 D 85/04

(21) Patentihakemus — Patentansökning	820158
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	19.01.82
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	24.04.81
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	19.01.82
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	28.06.85
(86) Kv. hakemus — Int. ansökan	PCT/SE81/00124
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	21.05.80

Ruotsi-Sverige(SE) 8003826-8

(71) Skaltek AB, Energivägen 5, S-196 32 Kungsängen, Ruotsi-Sverige(SE)

(72) Öystein Skalleberg, Järfälla, Ruotsi-Sverige(SE)

(74) Keijo Heinonen Ky

(54) Menetelmä pakkauksen valmistamiseksi - Förfarande för tillverkning av en förpackning

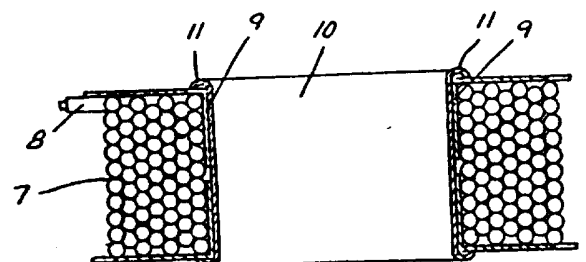
(57) TIIVISTELMÄ

Menetelmä pakkauksen valmistamiseksi etukäteen renkaaksi (7) kelattua, ennaltamäärättyyn pituuteen katkaistua metallilankaa tai letkua tai vastaavaa, erikoisesti sähköjohtoa (8) varten. Rengas (7) on sijoitettu kahden kohtisuoraan keskiakselin suhteen suunnatun, ainakin yhtä reunaa pitkin yhteennliitetyn, olennaisesti neliömäisen levyn väliin, jotka levyt ovat jäykkää materiaalia, esimerkiksi kartonkia tai vastaavaa. Olennaisesti putkimainen, ainakin aksiaalisessa suunnassa jäykkä osa (10) on mainitun sisäänsijoittamisen jälkeen pistetty molempien levyjen ja renkaan (7) keskiaukon läpi ja sen jälkeen lukittu sisäänpistettyyn asentoon sekä renkaan (7) että levyjen suhteen. Pakkausta voidaan käyttää kelana poistamalla pakkauksen suojakuori. Vaihtoehtoisesti voidaan poistaa mainittu jäykkä osa, jolloin johto tai vastaava puretaan pois pakkauksen keskeltä.

(57) SAMMANDRAG

Uppfinningen avser ett förfarande för åstadkommande av en förpackning för ett i förväg till en ring (7) upplindat, till en förutbestämd längd kapat metalltråd-, och/eller rörformat material eller dylikt, speciellt för en elektrisk ledning (8). Enligt uppfinningen införes ringen (7) mellan två, vinkelrätt mot dess centrumaxel orienterade, åtminstone längs en sida förenade, huvudsakligen kvadratiska skivor av styvt material, exempelvis kartong eller dylikt, varefter ett huvudsakligen rörformat, åtminstone i axialriktningen styvt organ (10) föres genom de båda skivorna och ringens centrumöppning och låses i infört läge i förhållande till såväl ringen (7) som skivorna. Förpackningen kan användas såsom en spole genom att avlägsna förpackningens skyddande skal. Alternativt kan nämnda styva del avlägsnas, varvid ledningen eller motsvarande avlägsnas från förpackningens mitt.

Fig. 8.



Menetelmä pakkauksen valmistamiseksi

Tämä keksintö koskee menetelmää pakkauksen valmistami-
5 seksi etukäteen renkaaksi kelattua, ennaltamäärättyyn pituu-
teen katkaistua metallilankaa tai letkua tai vastaavaa, eri-
koisesti sähköjohtoa varten, jolloin rengas on sijoitettu
kahden kohtisuoraan keskiakselin suhteen suunnatun, ainakin
yhtä reunaa pitkin yhteenliitetyn, olennaisesti neliömäisen
10 levyn väliin, jotka levyt ovat jäykkää materiaalia, esimer-
kiksi kartonkia tai vastaavaa.

Ohuet sähköjohdot on usein jaettu rengasmuodossa, jol-
loin niissä on ennaltamäärätty kierroslukumäärä ja ne ovat
ilman kelaa. Syynä tähän on se, että suuret vaatimukset
15 ovat muodostaneet kelan lujuudet sellaisiksi, että se voi-
daan kiinnittää uudenaikaiseen kelauskoneeseen, mikä vuoros-
taan johtaa siihen, että kelan kustannukset tulevat liian
suuriksi siihen nähden, että ne tavallisesti heitetään pois
sen jälkeen, kun johto on poiskelattu. Lisäksi kelaukseen
20 kelauskoneessa kuluu vähemmän aikaa, jos kelaa ei tarvitse
vaihtaa jokaisen kelaustapahtuman jälkeen. Lisäksi ennal-
tavalmistetut tyhjät kelat ovat tilaavieviä ja sen vuoksi
ottavat suuren tilan kelauskoneesta.

Sellaiset johtorenkaat on usein pakattu yksinkertai-
25 sesti muovipusseihin. Muovipussi on yksinkertainen ja hal-
pa pakkaus, mitä kuitenkin ei ole tarkoitettu pitämään joh-
torengasta järjestyksessä käytön aikana työpaikalla. Niin-
pä sellaiset johtorenkaat on siis pakattu kartonkirasioihin,
joihin on tehty reikä johdon purkamiseksi renkaan keskustas-
30 ta. Täten johdosta tulee kierretty, mitä ei voida sietää
tietyn tyyppisillä johdoilla.

Sen estämiseksi, että johdosta poiskelauksessa tulee
kierretty, on siis välttämätöntä kelata johto pois tangen-
tiaalisessa suunnassa renkaan ulkokehältä. Tämän toteutta-
35 miseksi on välttämätöntä, että johtorengas on järjestetty
laipoilla varustetulle kelalle, joka pitää johtorengaan jär-
jestyksessä poiskelauksen aikana.

Tämän keksinnön päämääränä on aikaansaada yksinkertai-

nen ja halpa kela etukäteen renkaaksi kelattua sähköjohtoa tai vastaavaa köysimäistä tavaraa varten.

Tämä päämäärä saavutetaan tämän keksinnön mukaan pak-
kauksella, jossa olennaisesti putkimainen, ainakin aksiaali-
5 sessa suunnassa jäykkä osa on mainitun sisääsijoittamisen
jälkeen pistetty molempien levyjen ja renkaan keskiaukon lä-
pi ja sen jälkeen lukittu sisäänpistettyyn asentoon sekä
renkaan että levyjen suhteen.

Keksinnön muut päämäärät käyvät selville seuraavasta
10 yksityiskohtaisesta kuvauksesta, jossa on viitattu piirus-
tuksiin.

Kuvio 1 on perspektiivinen kuva pinosta levymäisiä ai-
hioita käytettäväksi valmistettaessa keloja tämän keksinnön
mukaisella menetelmällä.

15 Kuvio 2 on perspektiivinen kuva kuvion 1 mukaisesta ai-
hiosta, jossa mainittu aihio on varustettu taivutusviivoil-
la, lävistysviivoilla ja leikkauksilla.

Kuvio 3 on perspektiivinen kuva kuvioiden 1 ja 2 mukai-
sista aihioista esittäen kartonkirasian taivutusta.

20 Kuvio 4 on perspektiivinen kuva valmiista kartonkirasi-
asta ja renkaasta, joka on valmistettu ennaltamäärätystä
kierrosmäärästä sähköjohtoa tai vastaavaa, jolloin karton-
kirasia on sovitettu vastaanottamaan mainitun renkaan.

Kuvio 5 on perspektiivinen kuva esittäen suljettua kar-
25 tonkirasiaa, johon johtorengas on suljettu sekä asentamaton-
ta napaosaa.

Kuvio 6 on perspektiivinen kuva esittäen valmista kar-
tonkirasiaa, varustettuna asennetulla napaosalla.

Kuvio 7 on perspektiivinen kuva esittäen johtorengasta
30 kelalla, joka on otettu pois kartonkirasiasta.

Kuvio 8 esittää kuvion 7 mukaisen johtorengaan ja
kelan yhdistelmän läpileikkauskuvana.

Kuvio 9 on kaaviollinen kuva esittäen kahta vaihetta
käytettäessä kartonkirasiaa johdon poistamiseen kartonkira-
35 sian keskeltä.

Kuvio 1 esittää joukon päällekkäin pinottuja levyjä 1,
jotka ovat jyykkää materiaalia, esimerkiksi kartonkia tai
vastaavaa. Ensimmäisessä vaiheessa valmistetaan aihio tä-

män keksinnön mukaisesti aihiksi, joka vastaa ulkomuodoltaan kuviota 2. Kuviossa 2 esitetty kartonkirasia-aihio, joka aihio ei ole keksinnön kohteena, on varustettu taivutusviivoilla², lävistysviivoilla 3, leikkauksilla 4 ja koiloilla 5, jotka kaikki mahdollistavat kuvioiden 4 ja 5 mukaisen ulkomuodon omaavan kartonkirasian valmistamisen. Kuvio 3 esittää kartonkirasian taivutuksen alkuvaihetta.

Kuviossa 4 on esitetty ylöspäin avonainen, mutta muuten jo taivutettu kartonkirasia 6. Mainittu kartonkirasia on valmis vastaanottamaan etukäteen renkaaksi kelatun sähköjohdon 8 tai vastaavan, jossa renkaassa on ennaltamäärätty kierroslukumäärä. Radiaalisesti ulottuvat leikkaukset 4 muodostavat olennaisesti kolmiomaiset liuskat 9, jotka ulottuvat sisäänpäin kyseisen kartonkikotelosivun keskustaa kohti renkaan 7 sisemmän ympyräkehäreunan tasolta lähtien, jonka rengas on pistetty kartonkikotelon 6 sisään. Sen jälkeen rengas 7 on pistetty kartonkirasian 6 sisään, liuskat 9 taivutetaan renkaan 7 keskiaukon sisään kyseisen kartonkirasiasivun ulkosivulta lähtien. Sillä tavoin liuskat 9 ulottuvat olennaisesti johtorenkkaan keskiakselia pitkin.

Aukkoon, joka on muodostettu molemmilta sivuilta lähtien sisäänpäin taivutetuilla liuskoilla, on pistetty edullisessa suoritusmuodossa olennaisesti putkimainen, laajeneva, ainakin aksiaalissa suunnassa jäykkä napaosa 10, joka on lukittu sisäänpistettyyn asentoon sekä renkaan 7 että kartonkirasiasivujen suhteen napaosan laajentamisella. Tässä vaiheessa sisäänpäin taivutetut liuskat 9 ovat kiristetyt putkiosan 10 ulkosivun ja renkaan 7 sisemmän kierroksen väliin. Napaosan 10 lukitsemiseksi tasan kyseisiä kartonkirasiasivuja vasten mainittu osa on varustettu laipoilla 11 molemmista päistä, kuten parhaiten nähdään kuvioista 8.

Kuviossa 6 esitetty pakkaus voidaan helposti pinota ja tästä johtuen se on hyvin sopiva pitkiin kuljetuksiin.

Kun sellainen pakkaus tulee perille kuluttajalle, hän yksinkertaisesti murtaa pakkauksen lävistysviivoja 3 pitkin, jolloin saadaan kuviossa 7 esitetyt osat. Tässä tapauksessa oikeanpuoleinen osa on muodostunut ainoastaan suojakuo-
resta vasenta osaa varten, joka käsittää johtorenkkaan 7,

joka on asennettu laipoilla 9 varustetun kelan päälle, jonka avulla johdon 8 poiskelaus mainitulta kelalta suoritetaan tangentiaaliseen suuntaan.

5 Vaihtoehtoisesti voidaan pakkausta käyttää kuviossa 9 esitetyllä tavalla. Tässä tapauksessa napaosa poistetaan pihtien tai vastaavien avulla, minkä jälkeen johto voidaan poistaa kartonkirasian keskeltä.

10 Tietenkään ei kelan laippoja tarvitse valmistaa piirustuksessa esitetyllä tavalla, lähtien kuviossa 2 esitetystä kartonkirasia-aihiosta, vaan se voidaan valmistaa kahdesta erillisestä, olennaisesti neliömäisestä, jäykkää materiaalia olevasta levystä, joiden väliin rengas on sijoitettu. Nämä molemmat levyt täytyy varustaa liuskoilla 9 samalla tavalla kuin esitetty kartonkirasiasivu.

15 On siis mahdollista liuskojen sijasta varustaa levyt tai vaihtoehtona kartonkirasiasivu aukoilla, joiden läpimitta vastaa olennaisesti renkaan 7 sisäläpimittaa. Tietenkään napaosan 10 ei tarvitse olla laajennettava, vaan sillä voi olla jonkin verran suurempi ulkoläpimitta kuin 20 renkaan 7 sisäläpimitta ja mainittujen aukkojen sisäläpimitta. Kun mainittu napaosa on pistetty sisään, se lukittuu kitkalla sekä renkaan 7 sisintä kierrosta että levyssä olevan aukon sisäreunaa vasten.

25 Ylläolevan selostuksen tarkoitus on vain kuvata yhtä suoritusesimerkkiä, eikä sen tarkoitus tietenkään ole rajoittaa keksinnön suojaapiiriä.

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä pakkauksen valmistamiseksi etukäteen renkaaksi (7) kelattua, ennaltamäärättyyn pituuteen katkaistua metallilankaa tai letkua tai vastaavaa, erikoisesti sähköjohtoa (8) varten, jolloin rengas (7) viedään kahden, kohtisuoraan keskiakselin suhteen suunnatun, ainakin yhtä reunaa pitkin yhteenliitetyn, olennaisesti neliömäisen levyn väliin, jotka levyt ovat jäykkää materiaalia, esimerkiksi kartonkia tai vastaavaa, t u n n e t t u siitä, että olennaisesti putkimainen, ainakin aksiaalisessa suunnassa jäykkä osa (10) viedään renkaaksi kelatun metallilangan tai vastaavan sisään-sijoittamisen jälkeen molempien levyjen ja renkaan (7) keskiaukon läpi ja sen jälkeen lukitaan sisäänpistettyyn asentoon sekä renkaan (7) että levyjen suhteen.

2. Edellä esitetyn patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että putkimainen osa (10) lukitaan sisäänpistettyyn asentoon sekä renkaan (7) että levyjen suhteen siten, että mainittu osa (10) laajenee siten, että se puristuu sekä rengasta (7) että levyjä vasten.

3. Patenttivaatimuksien 1-2 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että mainittu putkimainen osa (10) on sisäänpistetyssä asennossa laipoitettu ulkopuolelta siten, että sillä tavalla muodostetut laipat (11) rajoittuvat kyseisen levyn ulkosivua vasten.

Patentkrav

1. Förfarande för åstadkommande av en förpackning för en i förväg till en ring (7) upplindad, till en förutbestämd längd kapad metalltråd eller slang eller liknande, företrädesvis en elektrisk ledning (8), vid vilket förfarande ringen (7) införs mellan två, vinkelrätt mot dess centrumaxel orienterande, utmed åtminstone den ena kanten sammanhängande, huvudsakligen kvadratiske skivor av styvt material, exempelvis papp, kartong e.dyl., k ä n n e - t e c k n a t därav, att efter nämnda införelse av en till en ring upplindad metalltråd eller motsvarande ett huvudsakligen rörformat, åtminstone i axelriktningen styvt organ (10) föres genom de båda skivorna och ringens (7) centrumöppning och låses därefter i infört läge i förhållande till såväl ringen (7) som skivorna.
2. Förfarande enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att det rörformade organet (10) låses i infört läge i förhållande till såväl ringen som skivorna genom att detsamma (10) bringas att expandera på sådant sätt att det fastkläms mot såväl ringen (7) som skivorna.
3. Förfarande enligt något av kraven 1-2, k ä n n e - t e c k n a t därav, att det rörformade organet (10) i infört läge utkragas så att därvid bildade flänsar (11) bringas till anliggning mot respektive skivas utsida.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patentijulkaisuja:-Patentskrifter: USA(US) 3 307 802 (242-118.8).

Fig.1

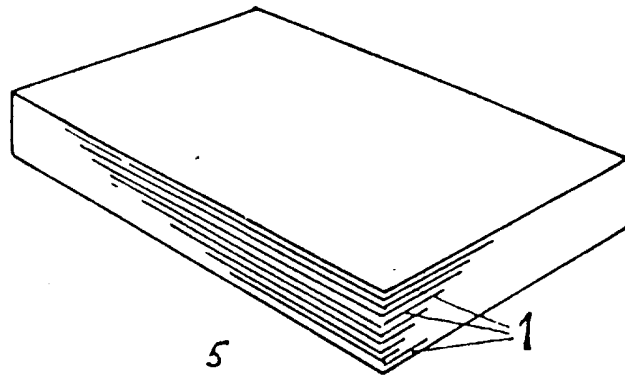


Fig.2

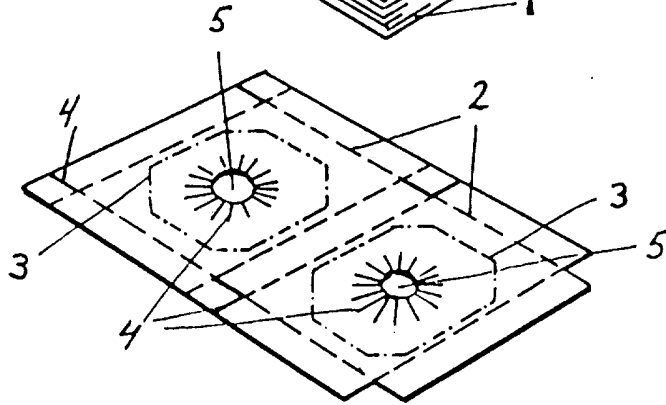


Fig.3

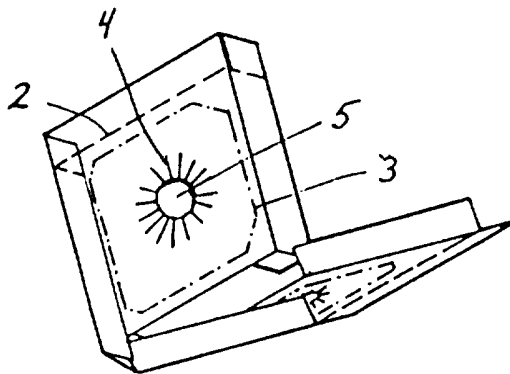


Fig.4

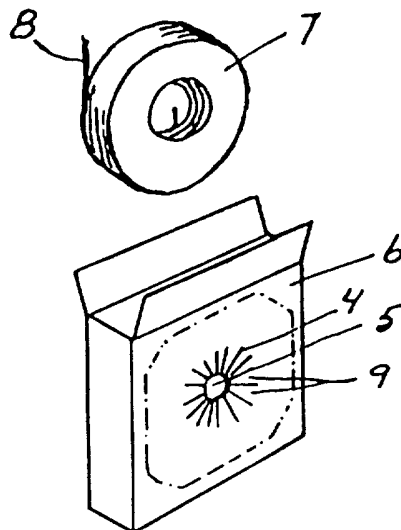


Fig. 5

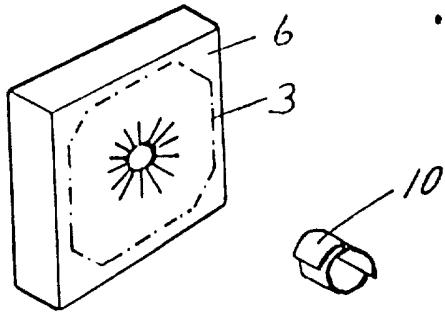


Fig. 6

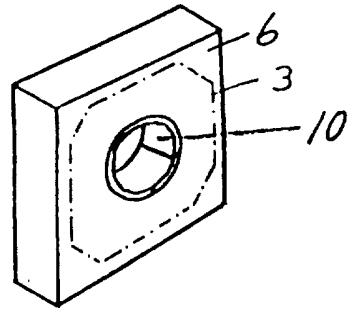


Fig. 7

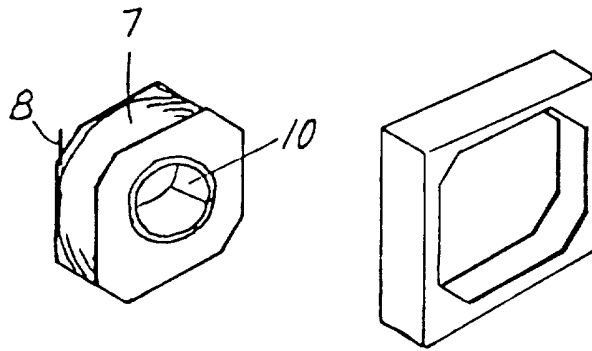


Fig. 8

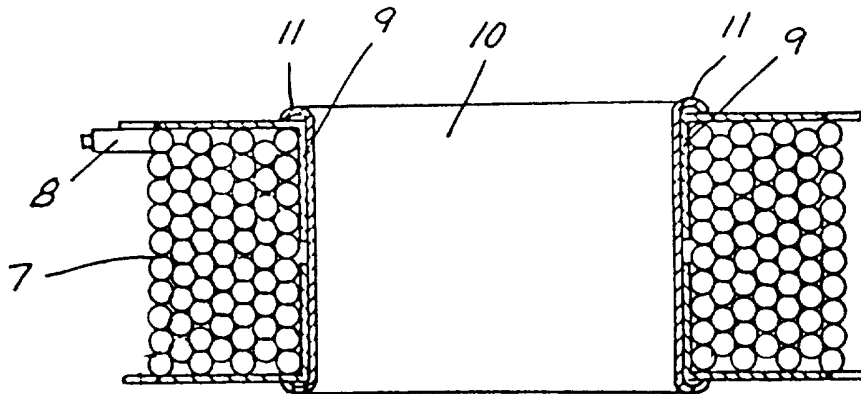


Fig. 9

