



FI000089948B

**(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT****89948**

(11) Patentti julkaisu
Patent publicat 10 10 1993
(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5

D 21F 1/12, F 16B 2/08, F 16G 3/02

SUOMI-FINLAND**(FI)****Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen**

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	891056
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	06.03.89
(24) Alkupäivä - Löpdag	06.03.89
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	09.09.89
(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.08.93
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
08.03.88 FR 8802967 P	

(71) Hakija - Sökande

1. COFPA Compagnie des Feutres pour papeteries et des Tissus Industriels, Route de Vars,
16160 Le Gond Pontouvre, France, (FR)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Gauthier, Maurice, 4 rue Maufras, 16290 Hiersac, France, (FR)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab

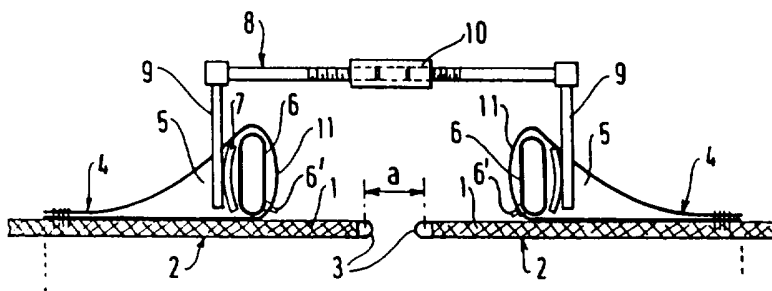
(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Laite leveän, erityisesti paperikoneen sylinterille päällystettävän kudoksen kahden pään
lähentämiseksi kiristämällä
Anordning för att närma två ändar av en bred, speciellt av en på en pappersmaskins cylinder
belagd vävnad genom tilldragning

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Laite leveän kudoksen (2) kahden pään (1) lähentämiseksi ki-
ristämällä, sille ollessa tunnusomaista se, että siihen kuu-
luu kaksi hihnaa (4), joissa kummassakin on pitkänomainen
tila (5), jolloin kumpikin hihna (4) voidaan kiinnittää ku-
doksen (2) päiden (1) viereen siten, että tilat (5) ovat yh-
densuuntaiset päiden (1) kanssa, ja jolloin kumpikin tila
(5) on varustettu puhallettavilla ja muotoa muuttavilla vä-
lineillä (6), joita vastaan on järjestetty painautumaan pro-
fiilit (7), ja kummankin hihnan (4) profiilit (7) on järjes-
tetty painautumaan siderautojen (8) pystyvarsia (9) vastaan
siten, että ne pyrkivät työntämään niitä poispäin toisis-
taan, jolloin kun puhallettavia välineitä (6) täytetään, ku-
doksen (2) päät (1) lähestyvät toisiaan. Laite helpottaa ku-
doksen kiristämistä paperikoneen sylinterin ympärille.



Anordning för att närma de två ändarna av en bred vävnad (2) varandra genom tilldragning, varvid den kännetecknas av att den omfattar två remmar (4), som vardera har ett långaktigt utrymme (5), varvid vardera remmarna (4) kan fästas invid vävnadens (2) ändor (1) så, att utrymmena (5) är parallella med ändorna (1), och varvid vardera utrymmet (5) är försett med uppblåsbara och form ändrande medel (6), mot vilka profilerna (7) är an-ordnade att tryckas mot, och vardera remmarnas (4) profiler (7) är anordnade att tryckas mot bindjärnens (8) lodräta skaft (9) så att de försöker skjuta dem ifrån varandra, varvid då de uppblåsbara medlen (6) fylls närmar sig vävnadens (2) ändor varandra. Apparaten lättar åtdragningen av vävnaden på en pappersmaskins cylinder.

Laite leveän, erityisesti paperikoneen sylinterille päällystettävän kudoksen kahden pään lähentämiseksi kiristämällä -
Anordning för att närma två ändar av en bred, speciellt av en på en pappersmaskins cylinder belagd vävnad genom tilldragning

Keksintö koskee laitetta leveän kudoksen kahden pään lähentämiseksi kiristämällä.

Erityisesti paperikoneissa käytetään sylinterien tai sylinteriryhmien ympärille kiristettyjä leveitä kudoksia. Tämän keksinnön tekijä on päätenyt käyttämään avoimia kudoksia ja kohdistamaan niiden päihin kiristysvoiman siten, että nämä päät, jotka on varustettu silmukoilla, lähenevät toisiaan. Sen jälkeen riittää kudoksen saumaamiseksi, että silmukat vain lomitetaan toisiinsa siten, että muodostuu lukituskanava, johon työnnetään lukituslanka. Tämän jälkeen kiristämisen lopetetaan, ja kudoksesta jää kiristettynä sylinterin tai sylinterien ympärille.

Keksinnön mukainen laite mahdollistaa päiden lähentämisen yksinkertaisella tavalla käyttäen hyväksi puhallettavia ja muotoa muuttavia välineitä, jotka niitä täytettäessä vetävät kudoksen päihin kiinnitettyjä silmukoita niiden lähentämiseksi.

Keksinnön ensimmäisen suoritusmuodon mukaisesti laite käsittää laitteen leveän kudoksen kahden pään lähentämiseksi kiristämällä, sille ollessa tunnusomaista se, että siihen kuuluu kaksi hihnaa, joissa kummassakin on pitkänomainen tila, jolloin kumpikin hihna voidaan kiinnittää kudoksen päiden viereen siten, että tilat ovat yhdensuuntaiset päiden kanssa, ja jolloin kumpikin tila on varustettu puhallettavilla ja muotoa muuttavilla välineillä, joita vastaan on järjestetty painautumaan profiilit, ja kummankin hihnan profiilit

on järjestetty painautumaan siderautojen pystyvarsia vastaan siten, että ne pyrkivät työntämään niitä poispäin toisistaan, jolloin kun puhallettavia välineitä täytetään, kudoksen päät lähestyvät toisiaan.

Puhallettavat välineet ovat suositeltavasti sylinterimäisiä vaippoja, jotka ulottuvat kudoksen koko pituudelta, jolloin päät lähenevät toisiaan tasaisesti.

Jokainen siderauta voi olla varustettu kaksinousuisella mutterilla, jota käyttäen voidaan suorittaa kudoksen päiden aseman tarkka sovitus.

Keksinnön toisen suoritusmuodon mukaisesti laitteeseen kuuluu kaksi hihnaa, jotka kummatkin on varustettu pitkittäisellä jäykällä sauvalla, jolloin kumpikin jäykkä sauva on yhdistetty ensimmäisiin varsiin sideraudoissa, joiden toiset varret on yhdistetty profiiliin, jolloin nämä kahteen jäykkään sauvaan yhteydessä olevat kaksi profiilia sulkevat väliinsä muotoa muuttavat ja puhallettavat välineet siten, että kun näitä välineitä täytetään, profiilit etääntyvät toisistaan lähentäen vastaavasti kudoksen päitä toisiinsa.

Puhallettavat välineet muodostuvat suositeltavasti sylinterimäisestä vaipasta, joka ulottuu kudoksen koko leveyden yli.

Ainakin yhteen sauvaan liittyvät sideraudat voivat olla varustettu kaksinousuisella mutterilla, jota käyttäen voidaan suorittaa kudoksen päiden aseman tarkka sovitus.

Keksinnön kolmannen suoritusmuodon mukaisesti laitteeseen kuuluu kaksi hihnaa, joissa kummassakin on pitkittäinen tila, jolloin kumpikin hihna voidaan kiinnittää kudoksen päiden viereen siten, että tilat ovat yhdensuuntaiset näiden päiden kanssa, kummankin tilan ollessa varustettu puhallet-

tavilla ja muotoa muuttavilla välineillä ja liitetty toisiinsa väliaikaisilla liitosvälineillä, jolloin tilat voivat muuttaa muotoaan puhallettavia välineitä täytettäessä siten, että tilat vetävät väliaikaisia liitosvälineitä ja lähentävät kudoksen päitä.

Puhallettavat välineet muodostuvat suositeltavasti sylinterimäisistä vaipoista, jotka ulottuvat tilojen koko pituudelta, ja väliaikaiset liitosvälineet muodostuvat liuku- tai profiilikiinnittimestä.

Laitteen helpon asennuksen ja sen yksinkertaisen käytön mahdollistamiseksi hihnat muodostuvat kahdesta toisiinsa yhdistettävästä osasta. Ensimmäiset osat kiinnittää kudoksen valmistaja kudokseen sen päiden viereen. Käyttäjän on vain yhdistettävä hihnojen toiset osat ensimmäisiin osiin laitteen saattamiseksi käyttökuntoon.

Kun sitten kudoksen asennuksen jälkeen hihnojen osat irrota-
taan toisistaan, laitetta on helppo käyttää seuraavan kudoksen asennuksessa.

Keksintö tulee paremmin ymmärretyksi seuraavan yksityiskohtaisen kuvauksen perusteella, jolloin oheisissa piirustuksissa:

Kuva 1 esittää keksinnön mukaisen laitteen ensimmäistä suoritusmuotoa kudoksen päät erillään;

Kuva 2 esittää kuvan 1 laitetta päät lähennettyinä;

Kuva 3 esittää päällyskuvantoa kuvan 1 laitteesta;

Kuva 4 esittää keksinnön mukaisen laitteen toista suoritusmuotoa;

Kuva 5 esittää keksinnön mukaisen laitteen kolmatta suoritustuotoa kudoksen päät erillään;

Kuva 6 esittää kuvan 5 laitetta päät lähennettyinä; ja

Kuva 7 esittää muunnettua hihnaa.

Kuvassa 1 esitettyä keksinnön mukaista laitetta käytetään kiristämällä lähentämään toisiinsa kudoksen 2 kahta päätä 1, jotka ovat välin a päässä toisistaan. Tämä kudokseksi on sijoitettu ympäröitävälle pinnalle, joka muodostuu esim. yhdestä tai useammasta sylinteristä (ei esitetty).

Nämä päät 1 on varustettu silmukoilla 3.

Laitteeseen kuuluu kaksi hihnaa 4, jotka ulottuvat kudoksen 2 koko leveydeltä (kts. kuva 3). Nämä hihnat 4 on kiinnitetty päiden 1 viereen koko niiden pituudelta. Kiinnityskohdan vastakkaisella puolella kummankin hihnan 4 sisään jää pitkänomainen tila 5, joka on yhdensuuntainen päiden 1 kanssa.

Kumpaankin näistä kahdesta tilasta 5 on sijoitettu puhallettava ja muotoa muuttava vaippa 6, joka on varustettu venttiilillä 6'. Vaippa 6 ulottuu koko tilan 5 pituudelta. Kummassakin tilassa 5 on myös pyörästetty profiili 7, joka painautuu vaippaan 6 kudoksen 2 päähän 1 nähden vastakkaisella puolella.

Kun hihnat 4 on kiinnitetty, asennetaan sideraudat 8, joiden kaksi sivuvartta 9 asetetaan painamaan profiilin 7 kuperia osia. Nämä sideraudat 8 on varustettu kaksinousuisella mutterilla 10, jonka avulla niiden kahta vartta 9 voidaan lähentää tai kauentaa toisistaan.

Sideraudat 8 on sijoitettu esim. aina 20 cm välein (kts. kuva 3).

Kun vaippoja 6 täytetään, profiilit 7 painautuvat voimakkaasti siderautojen 8 varsia 9 vastaan, ja vaippojen poikki-leikkaus kasvaa sillä seurauksella että tilojen 5 etuosat lähestyvät toisiaan. Täyttämistä jatketaan kunnes kumpikin hihna on siirtynyt välin $a/2$. Asema voidaan hienosäätää muttereilla 10.

Kun nämä kaksi päätä 1 ovat yhdessä (kts. kuva 2), silmukat 3 lomitetaan toisiinsa kanavan 12 muodostamiseksi, johon liu'utetaan lukituslanka 13. Sitten vaipat 6 tyhjennetään, ja hihnat 4 irrotetaan kudoksesta 2, joka näin on saatu ki-ristetyksi ympäröitävälle pinnalle (ei esitetty).

Kuvan 4 laitetta käytetään lähentämään toisiinsa kudoksen 2 kahta päätä 1, joissa samoin on hihnat 4.

Nämä hihnat 4 on varustettu niiden kudoksen päätä lähemmässä päässä tilalla 5, joka on yhdensuuntainen kudoksen päänsä ja ulottuu kudoksen 2 koko pituudelta. Näihin tiloihin 5 on sijoitettu jäykät sauvat 14, joihin on kiinnitetty useiden siderautojen 16 pystyvarret 15.

Siderautojen 16 pystysuorat varret 15', joita ei ole kiinnitetty sauvoihin 14, sulkevat sisäänsä kaksi profiilia 17, joiden väliin on sijoitettu puhallettava ja muotoa muuttava vaippa 18, joka on varustettu venttiilillä.

Vaippaa 18 täytettäessä nämä kaksi profiilia 17 erkanevat toisistaan, minkä seurauksena sauvat 14 lähenevät toisiaan lähentäen siten samalla päitä 1 toisiinsa.

Näitä kahta päätä 1 lähennetään näin kunnes niiden silmukat 3 voivat lomittua toisiinsa kanavan muodostamiseksi, johon voidaan työntää lukituslanka. Hienosäätö voidaan suorittaa kaksinousuisilla muttereilla 19, jotka on sijoitettu siderautojen 16 vaakavarsiin ja joilla varsia 15 ja 15' voidaan

lähentää tai kauentaa. Kun kudokseksi on lukittu, on vain tyhjentävä vaippa 18 ja sitten irrotettava hihnat 4.

Kuvan 5 laitteeseen kuuluu kaksi hihnaa 4, jotka on kiinnitetty kudoksen 2 päiden 1 viereen, ja joissa on vastapäätä niiden kudoksen 2 päiden kanssa yhdensuuntaisia kiinnityslinjoja tilat 5, jotka ulottuvat kudoksen koko leveydeltä sen päiden 1 kanssa yhdensuuntaisina.

Kumpaankin tilaan 5 on sijoitettu puhallettava ja muotoa muuttava vaippa 6, joka on varustettu venttiilillä (ei esitetty). Sekä tilan 5 että vaipan 6 poikkileikkaukset ovat ympyrämuotoisia, mutta koska jälkimmäinen on esitetty tyhjänä, sekä tila 5 että vaippa 6 ovat litteinä kudosta vasten.

Tilojen 5 etuosat on yhdistetty väliaikaisilla liitosvälineillä 20, jotka ulottuvat kudoksen koko pituudelta ja muodostuvat suositeltavasti liuku- tai profiilikiinnittimistä, jotka yhdistävät kaksi kapeaa nauhaa 21, jotka on kiinnitetty tilojen 5 näihin etuosiin.

Tässä laitteessa hihnat 4 kiinnitetään yhdensuuntaisesti päiden 1 kanssa, minkä jälkeen suljetaan väliaikaiset liitosvälineet 20. Sitten täytetään puhallettavat välineet 6, jotka alkavat saada sylinterimäistä muotoaan antaen tiloille saman muodon. Tilojen 5 etuosat pyrkivät kauemmas toisistaan vetäen samalla voimakkaasti hihnoja 4. Tämän tuloksena kudoksen päät 1 lähenevät toisiaan; täyttäminen lopetetaan kun päiden 1 silmukat tulevat samalle tasolle (kts. kuva 6).

Nyt on vain lomitettava silmukat 3 ja työnnettävä lanka 13 näin muodostuneeseen kanavaan 12.

Puhallettavat välineet 5 voidaan sitten tyhjentää jännityksen vapauttamiseksi. Väliaikaiset liitosvälineet 20 avataan ja hihnat irrotetaan.

Keksinnön erään suositellun suoritusmuodon mukaisesti hihnat 4 ovat kahdessa osassa 4', 4" toisiinsa yhdistettäviä (kts. kuva 7).

Valmistaja kiinnittää hihnan 4 ensimmäisen osan 4' kudokseen 2.

Käyttäjä liittää esim. langalla 22 hihnojen 4 nämä kaksi osaa 4', 4" toisiinsa; käyttäjä voi näin käytön jälkeen irrottaa laitteen ja sen mukana hihnojen 4 kaksi toista osaa 4" käytettäväksi toisen kudoksen kiristämisessä.

Laite, erityisesti kuvan 5 mukainen laite, kiinnitetään silloin kun se on mahdollista kudoksen 2 alapuolelle; lanka 13 on näin helpompi työntää kudoksen 2 päiden 1 muodostamaan lukituskanavaan 12.

Patenttivaatimukset

1. Laite leveän kudoksen (2) kahden pää (1) lähentämiseksi kiristämällä, t u n n e t t u siitä, että siihen kuuluu kaksi hihnaa (4), joissa kummassakin on pitkänomainen tila (5), jolloin kumpikin hihna (4) voidaan kiinnittää kudoksen (2) päiden (1) viereen siten, että tilat (5) ovat yhdensuuntaiset päiden (1) kanssa, ja jolloin kumpikin tila (5) on varustettu puhallettavilla ja muotoa muuttavilla välineillä (6), joita vastaan on järjestetty painautumaan profiilit (7), ja kummankin hihnan (4) profiilit (7) on järjestetty painautumaan siderautojen (8) pystyvarsia (9) vastaan siten, että ne pyrkivät työntämään niitä pois päin toisistaan, jolloin kun puhallettavia välineitä (6) täytetään, kudoksen (2) päät (1) lähestyvät toisiaan.

2. Vaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että puhallettavat välineet (6) ovat sylinterimäisiä vaippoja, jotka ulottuvat kudoksen (1) koko pituudelta.

3. Jonkin edellisen vaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että jokainen siderauta (8) on varustettu kaksinousuisella mutterilla (10), jota käyttäen voidaan suorittaa kudoksen (2) päiden aseman tarkka sovitus.

4. Laite leveän kudoksen (2) kahden pää (1) lähentämiseksi kiristämällä, t u n n e t t u siitä, että siihen kuuluu kaksi hihnaa (4), jotka kummatkin on varustettu pitkittäisellä jäykällä sauvalla (14), jolloin kumpikin jäykkä sauva (14) on yhdistetty varsiin (15) sideraudoissa (16), joiden toiset varret (15') on yhdistetty profiiliin (17), jolloin nämä kahteen jäykkään sauvaan (14) yhteydessä olevat kaksi profiilia (17) sulkevat väliinsä muotoa muuttavat ja puhallettavat välineet (18) siten, että kun näitä välineitä täytetään, profiilit (17) etääntyvät toisistaan lähentäen vastaavasti kudoksen (2) päitä (1) toisiinsa.

5. Vaatimuksen 4 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että puhallettavat välineet (18) muodostuvat sylinterimäisestä vaipasta, joka ulottuu kudoksen (2) koko leveyden yli.

6. Vaatimuksien 4 tai 5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että ainakin yhteen sauvaan (14) liittyvät sideraudat (16) on varustettu kaksinousuisella mutterilla (19), jota käyttäen voidaan suorittaa kudoksen (2) päiden (1) aseman tarkka sovitus.

7. Laite leveän kudoksen (2) kahden pään (1) lähentämiseksi kiristämällä, t u n n e t t u siitä, että siihen kuuluu kaksi hihnaa (4), joissa kummassakin on pitkittäinen tila (5), jolloin kumpikin hihna (4) voidaan kiinnittää kudoksen (2) päiden (1) viereen siten, että tilat (5) ovat yhdensuuntaiset näiden päiden (1) kanssa, kummankin tilan (5) ollessa varustettu puhallettavilla ja muotoa muuttavilla välineillä (6) ja liitetty toisiinsa väliaikaisilla liitosvälineillä (20), jolloin tilat (5) voivat muuttaa muotoaan puhallettavia välineitä (6) täytettäessä siten että tilat (5) vetävät väliaikaisia liitosvälineitä (20) ja lähentävät kudoksen (2) päitä (1).

8. Vaatimuksen 7 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että puhallettavat välineet (6) muodostuvat sylinterimäisistä vaipoista, jotka ulottuvat tilojen (5) koko pituudelta.

9. Vaatimuksien 7 tai 8 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että väliaikaiset liitosvälineet (20) muodostuvat liuku- tai profiilikiinnittimestä.

10. Jonkin edellisen vaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että hihnat (4) muodostuvat kahdesta toisiinsa yhdistettävästä osasta (4', 4").

Patentkrav

1. Anordning för att under spänning föra de båda ändarna (1) hos ett brett band (2) mot varandra, **kännetecknad** av att den innefattar två gördlar (4) som var och en är försedd med en längsgående ficka (5), varvid varje gördel (4) kan fästas i närheten av bandets (2) ändar (1) så att fickorna (5) är parallella med nämnda ändar (1), och varvid varje ficka (5) är försedd med uppblåsbara och deformbara medel (6) mot vilka profiler (7) tar stöd, varvid de båda gördlarnas (4) profiler (7) tar stöd mot de båda vertikala armarna (9) hos tvingar (8) för att sträva efter att föra isär dem så att bandets (2) båda ändar (1) närmar sig varandra när de uppblåsbara medlen (6) har blåsts upp.
2. Anordning enligt patentkrav 1, **kännetecknad** av att de uppblåsbara medlen (6) är cylindriska muffar som sträcker sig utmed dukens (1) hela längd.
3. Anordning enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknad** av att varje tving (8) är försedd med en dubbelgängad mutter (10) som möjliggör exakt positionering av bandets (2) ändar (1).
4. Anordning för att under spänning föra de båda ändarna (1) hos ett brett band (2) mot varandra, **kännetecknad** av att den innefattar två gördlar (4) försedda med två längsgående styva stänger (14), varvid varje styv stång (14) är i kontakt med armarna (15) hos tvingarna (16) vars andra armar (15') är i kontakt med en profil (17), varvid de båda profilerna (17), som är förbundna med dessa båda styva stänger (14), innestänger deformbara och uppblåsbara medel (18) så att profilerna (17) avlägsnar sig från varandra när dessa medel (18) fylles och så att de på detta sätt för bandets (2) ändar (1) mot varandra.

5. Anordning enligt patentkrav 4, **kännetecknad** av att de uppblåsbara medlen (18) består av en cylindrisk muff som sträcker sig utmed bandets (2) hela bredd.

6. Anordning enligt patentkrav 4 eller 5, **kännetecknad** av att åtminstone de tvingar (16) som är förbundna med en stång (14) är försedda med en dubbelgångad mutter (19) vilken medger exakt positionering av bandets (2) ändar (1).

7. Anordning för att under spänning föra de båda ändarna (1) hos ett brett band (2) mot varandra, **kännetecknad** av att den innefattar två gördlar (4) som var och en är försedd med en längsgående ficka (5), varvid varje gördel (4) kan fästas i närheten av bandets (2) ändar (1) så att fickorna (5) är parallella med nämnda ändar (1), varvid varje ficka (5) är försedd med uppblåsbara och deformerbara medel (6) och är förbunden med den andra fickan genom provisoriska förbindelsemedel (20), varvid fickorna (5) är deformerbara när man blåser upp de uppblåsbara medlen (6) så att fickorna (5) drar i de provisoriska förbindelsemedlen (20) och för bandets (2) ändar (1) mot varandra.

8. Anordning enligt patentkrav 7, **kännetecknad** av att de uppblåsbara medlen (6) är cylindriska muffar vilka sträcker sig utmed fickornas (5) hela längd.

9. Anordning enligt patentkrav 7 eller 8, **kännetecknad** av att de provisoriska förbindelsemedlen (20) består av ett blixtlås eller av ett profillås.

10. Anordning enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknad** av att varje gördel (4) består av två sammankopplingsbara delar 4', 4".

FIG.1

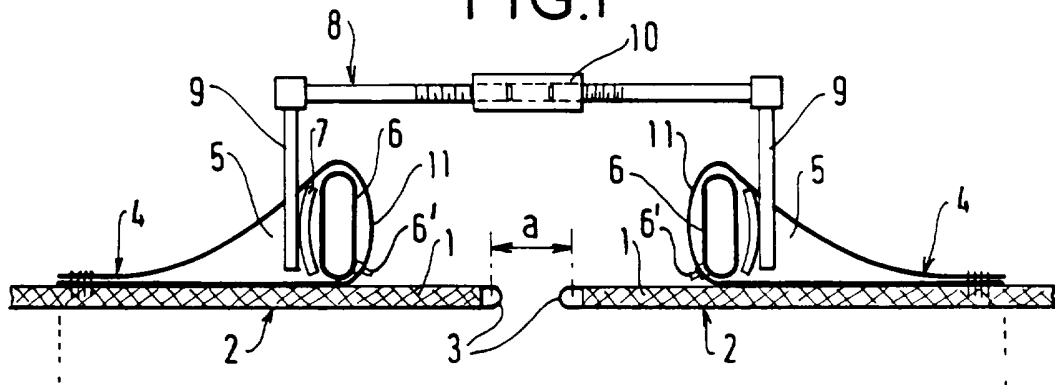


FIG.2

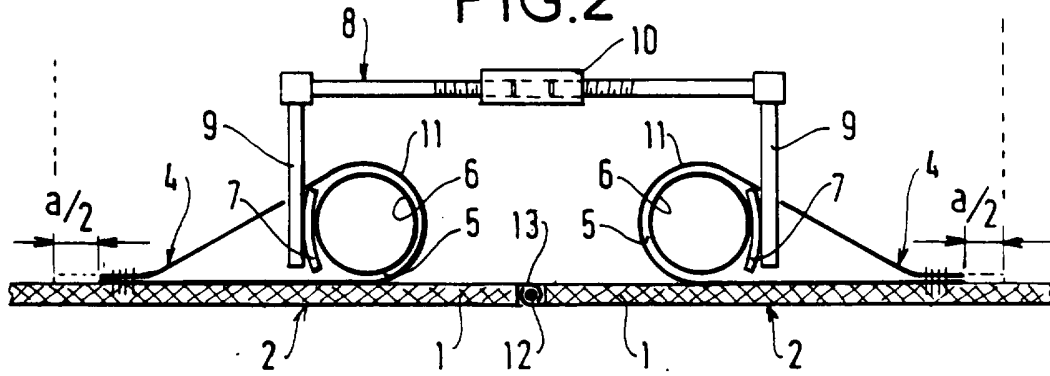


FIG.3

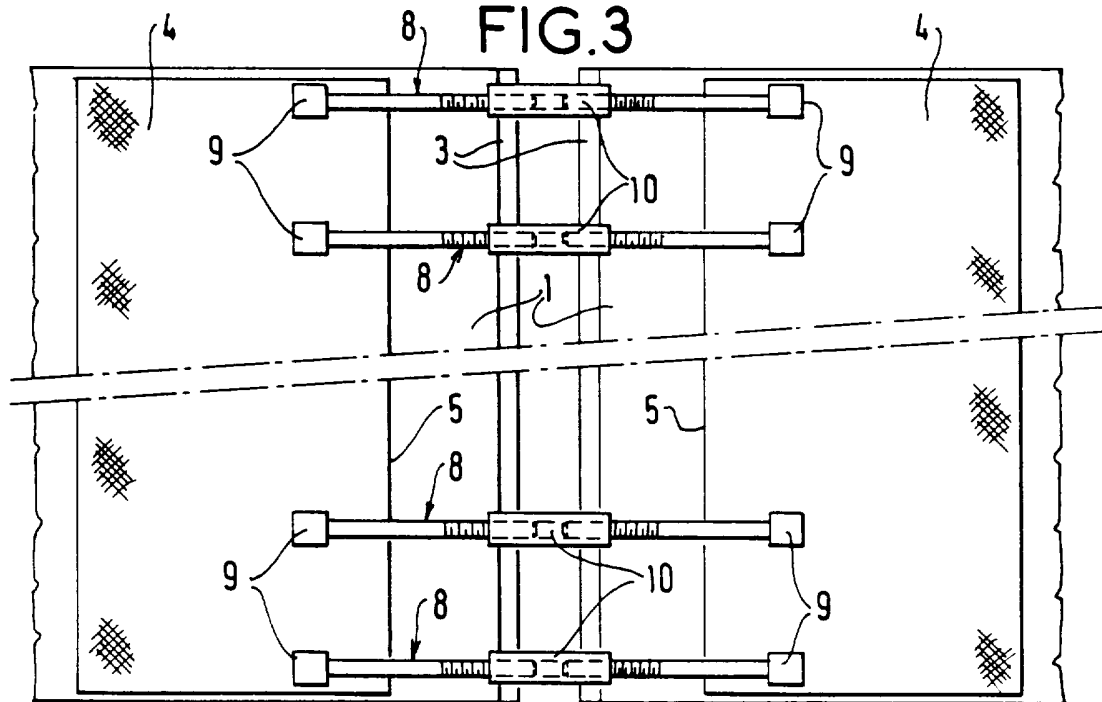


FIG.4

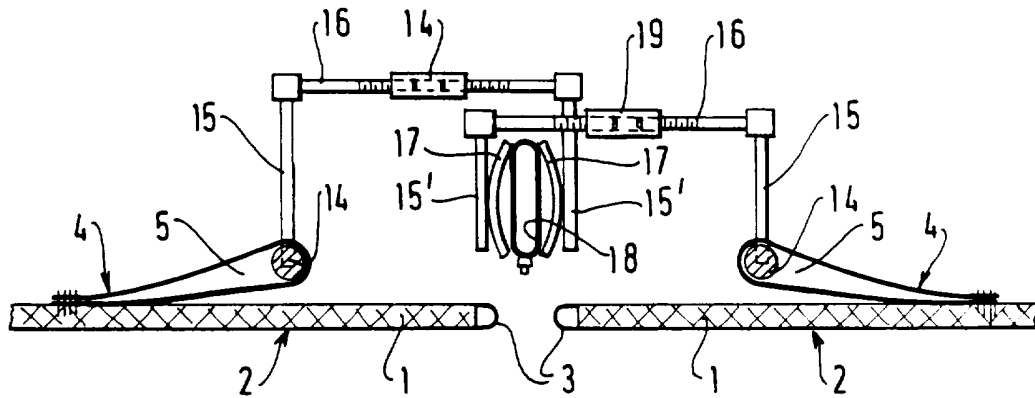


FIG.5

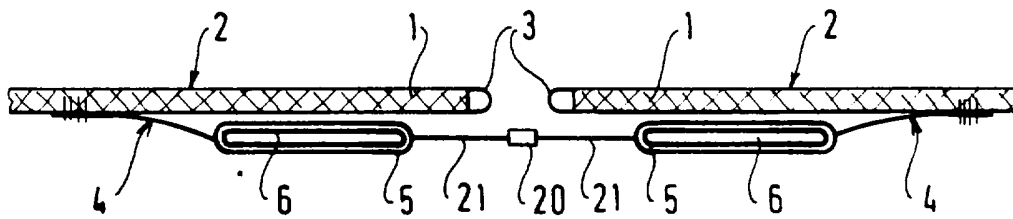


FIG.6

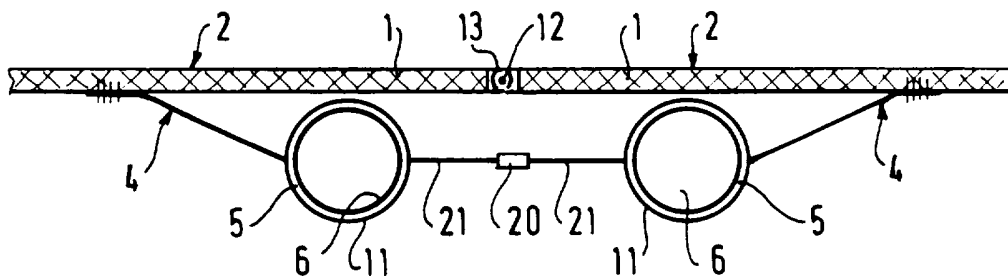


FIG.7

