

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 163340 B

Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 2938/86

(51) Int.Cl.5

A 61 F 13/15

(22) Indleveringsdag: 23 jun 1986

(24) Løbedag: 24 okt 1984

(41) Alm. tilgængelig: 23 jun 1986

(44) Fremlagt: 24 feb 1992

(86) International ansøgning nr.: PCT/SE84/00356

(86) International indleveringsdag: 24 okt 1984

(85) Videreførelsesdag: 23 jun 1986

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *DUNI BILÅ AB; Box 152; S-301 03 Halmstad, SE

(72) Opfinder: Stig Åke Roland *Singheimer; SE

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Inkontinens-ble og fremgangsmåde til fiksering af elastiske bånd på en inkontinens-ble

(56) Fremdragne publikationer

WO off.g.skrift nr. 27303

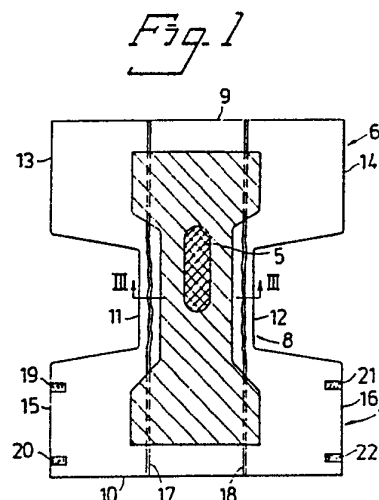
(57) Sammendrag

2938-86

Inkontinens-ble opbygget af et spærrelag (1) og et dertil fastgjort lag (2) af ikke-vævet materiale til dannelse af to partier (6, 7), som omgiver kroppens nedre dele, og et skridtparti (8) forbindende disse to partier. Mindst et elastisk bånd (17, 18) strækker sig fra skridtpartiets (8) centrale del langs begge sidekanter (11, 12) af denne del, hen over begge de kroppen omgivende partier (6, 7) og langs bleens hele længde, idet dette bånd (17, 18) er fastgjort i bleens materiale med en kontinuert varierende spænding. Spændingen i det elastiske bånd (17, 18) er størst i skridtpartiet (8) og mindskes kontinuert til ca. den halve værdi over begge de kroppen omgivende partier (6, 7). Det elastiske bånd kan fremstilles med en hurtigltørrende lim, der påføres simultant med styrede variationer af spændingen i bleens længderetning.

Bleen giver god tilpasning, selv under stærkt varierende kropsmål, og høj beskyttelse mod lækager.

2938-86



DK 163340 B

Den foreliggende opfindelse angår en inkontinens-ble, og opfindelsen angår ligeledes en fremgangsmåde til fiksering af elastiske bånd på en inkontinens-ble. Den foreliggende opfindelse angår således en inkontinens-ble, som består af spærrelag af eksempelvis polyethylenfolie med et dertil fastgjort lag af ikke-vævet materiale og inkluderende to partier, som omgiver legemets nedre parti, og et skridtparti, som forbinder disse to partier, og som er beregnet til anbringelse mellem benene på den pågældende patient eller bruger, idet der strækker sig et område med såkaldt fluff (fnugget materiale) omgivet af blødt såkaldt tissue (væv) i bleens længderetning over en stor del af de partier, som omgiver kroppen, og over næsten hele bredden af skridtpartiet mellem spærrelaget og det ikke-vævede lag, såvel som af mindst et elastisk bånd langs begge de modsat rettede sider af skridtpartiet uden for det fnuggede materiale til at sammenbinde skridtpartiet rundt om brugerens lår, når bleen er i anvendelse.

Et af de store problemer, inter alia, med hensyn til plejen af inkontinens-patienter indenfor den medicinske pleje er den hyppighed, med hvilken der forekommer lækage ved anvendelse af bleer. Det har vist sig, at kapillarkræfterne i den absorberende del af en ble ikke kan modvirke tyngdekræftens indvirkning i særlig stor udstrækning, og der forekommer således ofte lækager, især når patienten ligger på siden. Inkontinens-bleer, som er udstyret med elastiske bånd, og som findes på markedet idag, har en fortsættelse af båndet udelukkende placeret i skridtpartiet, og man opnår således ikke den optimale fleksibilitet for hele bleen, hvilket betyder, at bleerne skal fremstilles i adskillige forskellige størrelser, og til trods herfor lækker de ofte, når de er i brug.

Et eksempel på en inkontinens-ble af en sådan type kendes fra EP-A-27303. Den deri omtalte ble har elastiske bånd, som strækker sig over hele bleens længde, og er fæstnet

til skridtpartiet i en udstrakt position og i linningen i en løs position.

5 Formålet med den foreliggende opfindelse er at tilvejebringe en inkontinens-ble af den i beskrivelsens indledning nævnte type, i hvilken de ulemper, som er knyttet til de kendte bleer, er blevet elimineret. Særligt ejendommeligt for opfindelsen er, at de elastiske bånd fortsætter fra skridtpartiet henover begge de krops-omgivende
10 dele og langs med bleens hele længde, idet båndet er fastgjort til bleens materiale med varierende spænding, hvilken spænding er størst i skridtpartiets centrale del, ud fra hvilken spændingen aftager i nogen grad mod de fjernene liggende dele af dette område helt op til de
15 partier, som omgiver kroppen, hvorefter spændingen formindskes til ca. halvdelen af den oprindelige spænding i skridtpartiets centrale del, for eventuelt igen at forøges i området lige før endekanterne af de legems-omgivende partier til en værdi tæt på værdien ved skridtpartiets centrale del, for endeligt at finde tilbage til ca.
20 halvdelen af den oprindelige spænding ved selve endekanterne.

Man har ved hjælp af opfindelsen tilvejebragt en inkontinens-ble med et elastisk bånd, hvorved man opnår fuldstændig fugtighedssikring imellem patientens eller brugers krop og bleens spærrelag, såvel i skridtpartiet for bæreren som rundt om denne persons talje og hofter. Idet båndene er fastgjort med varierende spænding stort set
30 langs med hele bleens længde, og idet placeringen af båndene er varieret i sideretningen ved fastgørelse af bleen omkring taljen, vil den være regulerbar for patienter, som har forskellige talje-mål og kropsformer. Eftersom båndene i den foreliggende opfindelse, i modsætning til
35 de, der er omtalt i EP-A-27303 ligeledes besidder en vis strækkeevne hen over de krops-omgivende partier, tilvejebringes en bekvem ble, og der er ikke nogen risiko for,

at bleens spærrelag, der sædvanligvis er en polyethylen-
folie, strækkes og derved efterlader åbninger med deraf
resulterende lækager. Jo mindre fastgørelsen af båndet
varierer i sidemæssig retning ved det parti, der ligger
5 omkring taljen, desto mere vil man have den ovenfor nævn-
te virkning. Yderligere kan bleen ifølge den foreliggende
opfindelse anvendes med samme dimension for bleen af per-
soner af begge køn, med forskellige taljemål og med for-
skellige bækkenlængder på grund af den varierende spæn-
10 ding i båndet.

Opfindelsen skal i det følgende beskrives mere detaljeret
under henvisning til tegningen, hvor

15 fig. 1 er en plan afbildning af en inkontinens-ble ifølge
den foreliggende opfindelse,

fig. 2 er et spændingsdiagram for spændingen af båndet i
de elastiske bånd, således som de er vist på fig. 1,

20 fig. 3 er et snit langs med linien III-III på fig. 1,

fig. 4 er en plan afbildning af en anden udførelsesform
for en inkontinens-ble ifølge den foreliggende opfindel-
25 se,

fig. 5 er et spændingsdiagram for spændingen i båndet i
de elastiske bånd, således som de er vist på fig. 4,

30 fig. 6 er en plan afbildning af en tredje udførelsesform
for en inkontinens-ble ifølge den foreliggende opfindel-
se, og

35 fig. 7 er et spændingsdiagram for spændingen i båndet i
de elastiske bånd, således som de er vist på fig. 6.

Som det fremgår af fig. 1 og 3, består inkontinens-bleen ifølge den foreliggende opfindelse af et spærrelag 1, f.eks. af polyethylenfolie, et lag af ikke-vævet materiale 2, som er fastgjort dertil, og af fnugget materiale såkaldt fluff 4 omgivet af et blødt vævsmateriale såkaldt tissue 3 imellem lagene 1 og 2. Det fnuggede materiale 4 kan ligeledes have en central placeret super-absorberende del 5. Bleen er fremstillet med to krops-omgivende partier 6 og 7 og et skridtparti 8, som forbinder disse to.

Bleen er defineret i længderetningen ved to kanter 9 og 10. Skridtpartiet 8 har to sidekanter 11 og 12, som løber i bleens længderetning, og begge partierne 6 og 7 er defineret i siden ved sidekanterne 13, 14, 15 og 16. To indbyrdes parallelle elastiske bånd 17 og 18 strækker sig stort set over hele længden af bleen langs med skridtpartiets 8 sidekanter 11 og 12 og henover partierne 6 og 7. Båndene 17 og 18 er fastgjort til bleens materiale, f.eks. spærrelaget 1, med en kontinuert varierende spænding, som er stor i skridtpartiet 8, se fig. 2. Fig 2 betyder spændingen i båndene 17 og 18, således som de er vist på fig. 1, hvilken spænding betegnes med bs , idet bleens længde er betegnet med l . Som det fremgår af fig. 2, formindskes spændingen i båndet til ca. halvdelen af sin værdi umiddelbart efter sammenføjningen mellem skridtpartiet 8 og partierne 6 og 7. De elastiske bånd 17 og 18 strækker sig i den udførelsesform, som er belyst ved fig. 1, henover de dele af partierne 6 og 7, som indeholder det fnuggende materiale 4.

På fig. 4 er vist en anden udførelsesform for bleen i overensstemmelse med den foreliggende opfindelse, ved hvilken de elastiske bånd 17 og 18 divergerer henover partierne 6 og 7 hen imod endekanterne 9 og 10 af disse dele 6 og 7, og på fig. 5 er vist et spændingsdiagram for de elastiske bånd 17 og 18, således som de er belyst ved fig. 4.

En tredje udførelsesform for en ble ifølge den foreliggende opfindelse er vist på fig. 6, hvori de elastiske bånd 17 og 18 divergerer hen over partierne 6 og 7 til ca. halvdelen af længden af disse partier, hvorefter de konvergerer hen imod de afsluttende partier 9 og 10. Fig. 7 belyser, hvorledes spændingen varierer i båndene 17 og 18, som er fastgjort til bleen i overensstemmelse med fig. 6.

Fastgørelsen af de elastiske bånd gennemføres ved at man kontinuert påfører en lim, f.eks. en såkaldt hot-melt-lim med en kort tid i den flydende fase på det elastiske bånd, som derpå presses imod det underliggende spærrelag 1 ved hjælp af en valse. Spændingen i båndet reguleres ved en af en kurve styret spændingsvalse, hvorved man opnår en kontinuert varierende spænding som respons til kurvens profil i bleens længderetning. Spændings-valsens kan ligeledes være i stand til at blive styret i den tværgående retning, idet man således opnår en tværgående forskydning af båndet i forhold til længderetningen af bleen, og derved opnår de ønskede virkninger i bleens centrale område. Det elastiske bånd kan ligeledes indbefatte et elastisk, præfabrikeret materiale eller en elastisk lim-vulst, hvori spændingen kontinuert varieres ved forskellig strækning eller sammentrækning af vulsten, idet den pålægges.

Bleen ifølge den foreliggende opfindelse fastgøres til patienten eller brugeren deraf derved, at sidekanterne 13, 15 og 14, 16 eller de respektive krops-omgivende partier 6 og 7 fastgøres til hverandre ved hjælp af en dobbeltsidet klæbestrimmel, som vist ved henholdsvis 19, 20 og 21, 22.

P a t e n t k r a v :

1. Inkontinens-ble med et spærrelag (1), f.eks. af poly-
5 ethylenfolie, og et dertil fastgjort lag (2) af ikke-væ-
vet materiale, og indbefattende toppartier (6, 7), som
omgiver kroppens nedre dele, idet et skridtparti (8) for-
binder disse to partier og er beregnet til anbringelse
mellem bærerens ben, hvorved der i bleens længderetning
10 over en stor del af partierne (6, 7) og over næsten hele
bredden af skridtpartiet (8) strækker sig et areal af
fnugget materiale (4) omgivet af blødt væv (3) placeret
mellem spærrelaget (1) og det ikke-vævede lag (2), idet
der forefindes mindst ét elastisk bånd (17, 18), som fra
15 skridtpartiet (8) forløber over partierne (6, 7) og langs
hele bleen og er fæstnet med varierende spænding til
bleen langs med de modstående sider (11, 12) af skridt-
partiet (8) uden for det fnuggede materiale (4) til at
trække skridtpartiet (8) uden for det fnuggede materiale
20 (4) sammen om bærerens lår under anvendelse af bleen, og
hvor nævnte spænding er størst i den centrale del og
skridtpartiet (8), k e n d e t e g n e t ved, at det
elastiske bånd (17, 18) er fastgjort med en kontinuert
varierende spænding i bleens materiale, hvilken spænding
25 er størst i skridtpartiets centrale del, hvorfra spæn-
dingen aftager noget i en retning mod sammenføjningen mellem
skridtpartiet (8) og de to partier (6, 7), hvorpå spæn-
dingen efter denne sammenføjning mindskes til ca. halvde-
len af den oprindelige spænding i skridtpartiets (8) cen-
trale del, for eventuelt på ny at tiltage endnu en gang i
30 området umiddelbart før kanterne (9, 10) på partierne (6,
7) til en værdi nær ved værdien i skridtpartiets (8) cen-
trale del, for derpå ved selve kanterne (9, 10) at aftage
til ca. halvdelen af den oprindelige spænding.

35

2. Inkontinens-ble ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t
ved, at de elastiske bånd (17, 18) strækker sig indbyrdes

parallelt over hele bleens længde fra skridtpartiets (8) centrale del langs med bleens sidekanter (11, 12) over begge partier (6, 8) og over kanten af det fnuggede materiale (4), der strækker over de krops-omgivende partier (6, 7).

3. Inkontinens-ble ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at de elastiske bånd (17,18) strækker sig indbyrdes parallelt over hele bleens længde langs med skridtpartiets (8) sidekanter (11, 12) for derpå at divergere hen over partierne (6, 7) mod kanterne (9, 10).

4. Inkontinens-ble ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at de elastiske bånd (17, 18) strækker sig indbyrdes parallelt over hele bleens længde langs med skridtpartiets (8) sidekanter (11, 12), for derpå først at divergere over de krops-omgivende partier (6, 7) til og med stort set disses halve længder for derpå at konvergere hen imod endekanterne (9, 10).

5. Fremgangsmåde til fiksering af elastiske bånd på en inkontinens-ble bestående at et spærrelag (1), eksempelvis af polyethylenfolie, og et dertil fastgjort lag (2) af ikke-vævet materiale og indeholdende 2 partier (6, 7) omgivende kroppens nedre dele og et skridtparti (8) forbindende disse 2 partier (6, 7) mellem lagene (1, 2), idet fnugget materiale (4) dækket med tyndt væv strækker sig i bleens længderetning gennem skridtpartiet (8) og dele af begge de kroppen omgivende partier (6, 7) og hvor båndet (17, 18) fastgøres til ble-materialet med en hurtigttørrende lim, som påføres kontinuert og simultant med, at båndet strækkes med en kontinuert varierende spænding i bleens længderetning, hvor spændingen er størst i det mindste i den centrale del af bleens skridtparti (8), k e n d e t e g n e t ved, at hvert bånd (17, 18) fæstnes til blematerialet med en kontinuert varierende spænding langs bleens længderetning og presses ind un-

der en valse eller lignende anordning, fortrinsvis mod det underliggende spærrelag (1), og hvor båndenes (17, 18) spænding i partierne (6, 7) er i det mindste halv så stor som spændingen i skridtpartiet (8).

5

6. Fremgangsmåde ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at spændingen i båndet reguleres med en kurve-styret spændingsvalse til opnåelse af en veldefineret varierende spænding i det elastiske bånd (17, 18) i bleens længde-retning i afhængighed af kurvens profil.

10

7. Fremgangsmåde ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at spændingsvalsen forskydes i sideretningen til opnåelse af en divergerende og/eller konvergerende fastgørelse af det elastiske bånd (17, 18) hen over de kroppen omgivende blepartier (6, 7).

15

8. Fremgangsmåde ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at spændingen i det elastiske bånd (17, 18) varierende ved forskellig strækning og krympning af en lim direkte påført spærrelaget (1).

20

25

30

35

Fig. 1

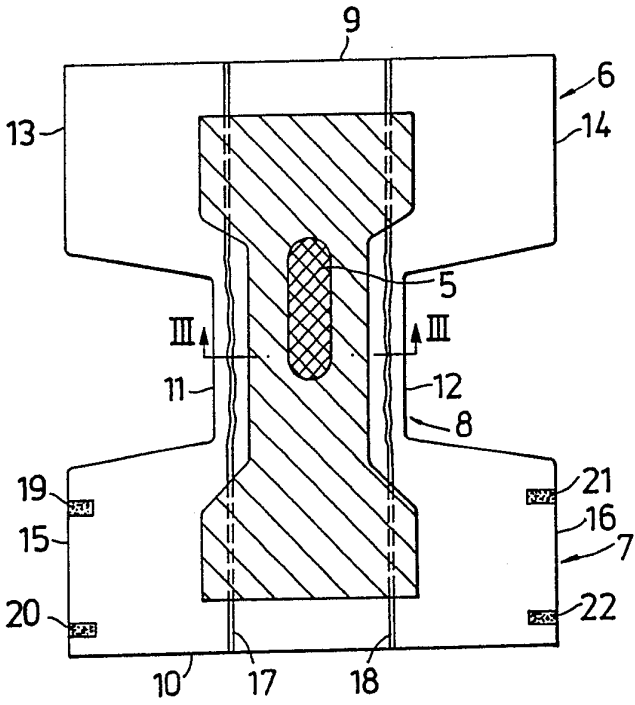


Fig. 2

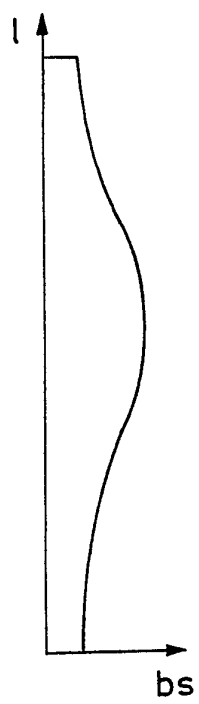


Fig. 3

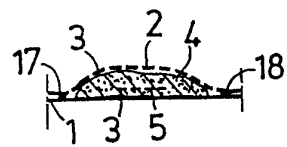


Fig. 4

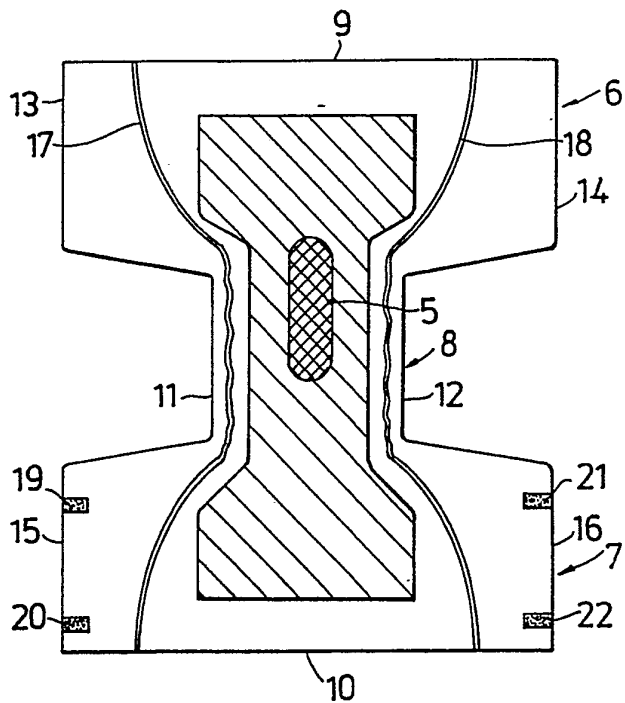


Fig. 5

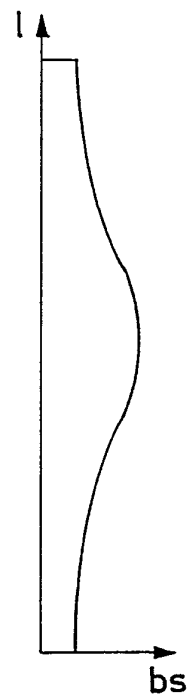


Fig. 6

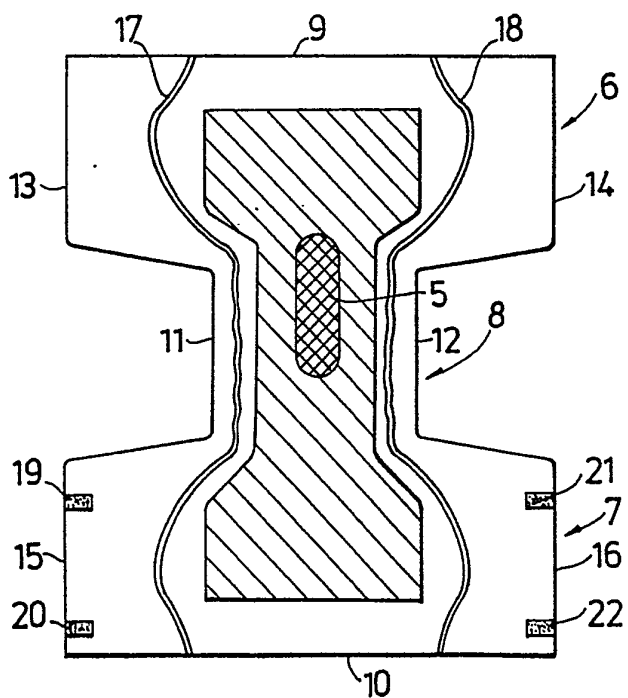


Fig. 7

