

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 157382 B

(21) Patentansøgning nr.: 5716/84

(22) Indleveringsdag: 30 nov 1984

(41) Alm. tilgængelig: 10 jul 1985

(44) Fremlagt: 27 dec 1989

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 09 jan 1984 SE 8400071

(51) Int.Cl.⁴

G 09 F 1/04

B 42 D 15/04

(71) Ansøger: *KONSTRUKTIONSATELJE ÅKE EHRLUND AB; Aelvkvarnsvaegen 177; 163 54 Spånga, SE

(72) Opfinder: Åke *Ehrlund; SE

(74) Fuldmægtig: Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau

(54) Sammenhængende bøjelig bane af indbyrdes hængslede felter

(56) Fremdragne publikationer

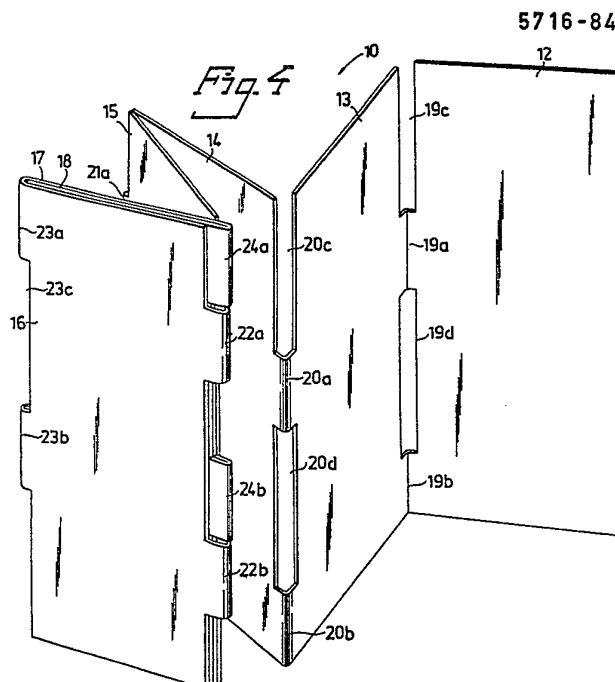
FR off.g.skrift nr. 2061470, 2210947
GB off.g.skrift nr. 2105084
US pat. nr. 1527382

(57) Sammen drag:

5716-84

En sammenhængende bane af et fortrinsvis bøjeligt materiale til dannelse af en række efter hinanden forløbende felter omfatter et svækket parti, der befinder sig mellem tilstødende felter. Disse svækkede partier muliggør, at banen kan foldes langs med et eller flere af disse, og især på en sådan måde, at banen danner et sammenfoldet bundt, hvor et valgfrit felt vender mod beskueren.

Ifølge opfindelsen omfatter hvert svækket parti et antal broer og et antal åbninger, som er således orienterede i forhold til hinanden, at ved banens sammenfoldning langs med et eller langs med alle svækkede partier, samvirker en bro eller broerne i et svækket parti altid med en åbning eller åbningerne i et valgfrit, andet svækket parti.



DK 157382 B

Den foreliggende opfindelse angår en sammenhængende bane af et bøjeligt materiale bestående af indbyrdes efter hinanden følgende felter, der mellem hinanden tilstødende felter har et svækket parti eller hængsler, som tillader at banen foldes på en særlig måde, således at der dannes et sammenfoldet bundt med mod hinanden hvilende felter, og hvor et valgt felt vender mod beskueren.

10

Kontinuerlige baner af hængslede felter af forannævnt art kendes fra FR patentskrift nr. 2 210 947 og er foreslået til billetter, for eksempel til rejsende. Sådanne billetter består af en bøjelig bane af felter, der støder op til hinanden, og som har et svækket parti, hvor felterne støder op til hinanden. Svækningen kan ske ved hulning i sammenføjningen og/eller ved udskæring af dele af banens kanter ved sammenføjningen. De svækkede sammenføjninger gør det let at bryde forbindelserne mellem felterne, når billetterne skal udleveres.

20

Der findes tilgængeligt hullede eller støbte numre, bogstaver og symboler, som ved klæbning anbringes på et underlag og derefter på varen, der skal sælges, eller nær varen, og angiver salgsprisen. Prisen på varer, der opbevares på hylder, vises ofte ved hjælp af løse tal anbragt i den påkrævede rækkefølge i et plastomslag eller lignende på hyldens kant.

25

En anden måde at vise en vares pris på er, at et antal felter trykt med tal/bogstaver separat fastgøres til en aflang spiral, i form af en journal med spiralryg.

30

Det er omstændeligt at anvende løse tal/bogstaver. Hvert

tal/bogstav skal anbringes i separate beholdere. Mærkningsproceduren er tidskrævende, og sommetider sker det, at der ikke er felter nok til mærkning af alle de varer, der skal mærkes.

5

Formålet med opfindelsen er at anvise en sammenhængende bane af den i indledningen angivne art, som gør det muligt at navne- eller prisindikeringen kan ske hurtigere og mere effektivt end tidligere, samtidig med at fremsstillingsomkostningerne for banen er lavere, og dens levetid bliver forholdsmæssigt lang.

Ifølge opfindelsen er der tilvejebragt en sammenhængende bøjelig bane af hinanden tilstødende, informationsbærende felter, hvorved hvert felt er hængslet til et nabofelt ved hjælp af hængsler, som strækker sig langs indbyrdes modstående sider på nævnte felter, og hvilke hængsler omfatter et antal hængseldele og åbninger, hvilken bane ifølge opfindelsen er særegen ved, at hængseldele og åbningerne er anbragt således i forhold til hinanden, at hængseldelen af et hængsel, når banen foldes på en sådan måde, at mindst tre nabofelter ligger an mod hinanden, vil ligge inden for grænserne for en tilhørende åbning for de resterende hængseldele af nævnte mindst tre foldede felter.

For at undgå at de enkelte felter i et foldet bundt af felter forrykkes i forhold til hinanden, har hvert hængsel mindst to broer og mindst to åbninger.

30

For at forenkle fremstillingen af en sådan sammenhængende bane og for at holde fremstillingsomkostningerne lave, foreslås det ifølge opfindelsen, at inden for gruppen af hængsler i en sammenhængende bane, placeres hængselpartier

eller broer og åbninger af de ulige nummererede hængsler, regnet fra det ene og/eller det andet af de yderstliggende felter i banen, indbyrdes forskelligt fra hinanden, medens de lige nummererede hængsler, regnet fra det ene og/eller
5 det andet af de yderstliggende felter, på lignende måde placeres indbyrdes forskelligt, idet broer og åbninger i et lige og et ulige nummereret hængsel kan være identiske. Derved er den maksimale længde af en enkelt åbning i et hængsel afhængig af det samlede antal hængsler i den sam-
10 menhængende bane.

Tre fordelagtige udførelsesformer for opfindelsen vil nu blive nærmere beskrevet under henvisning til tegningen, hvor:

15

Fig. 1 viser en første udførelsesform for den sammenhængende bane ifølge opfindelsen bestående af syv ved seks hængsler sammenhængende felter,

20

fig. 2 viser en anden udførelsesform for en sammenhængende bane ifølge opfindelsen bestående af fem ved fire hængsler sammenhængende felter,

25

fig. 3 viser en tredje udførelsesform for en bane ifølge opfindelsen,

fig. 4 viser en sammenhængende bane ifølge fig. 1 i et sammenfoldningsforløb, og

30

fig. 5 viser seks sammenhængende felter ifølge en af fig. 1-3, hvor de alle er foldet og anbragt stødende op til hinanden for at angive prisen for en bestemt vare.

Den i fig. 1 viste sammenhængende bane 10 udgøres af et bøjeligt materiale, for eksempel papir. Det er dog ikke et krav, at banematerialet skal være bøjeligt. Materialet kan også være ubøjeligt eller bøjeligheden kan være mere eller mindre fremtrædende.

Den viste bane 10 omfatter syv felter 12-18, som i den viste udførelsesform er af samme størrelse. Felterne 12-18 er hængslet sammen ved respektive lodret forløbende svækkede partier eller ved hængsler 19-24. Regnet fra for eksempel venstre af banen 10 ifølge fig. 1 angiver numrene 19, 21 og 23 de ulige-nummererede hængseldele, det vil sige, nævnte numre repræsenterer en første, henholdsvis et tredje og et femte hængselparti på banen, medens numrene 20, 22 og 24 angiver et andet, henholdsvis et fjerde og et sjette hængselparti, eller de lige-nummererede hængseldele.

Ser man banen ifølge fig. 1 fra dens højre ende eller vendes den 180° , bliver hængselpartierne 24, 22 og 20 placeret ulige, medens hængselpartierne 23, 21 og 19 bliver placeret lige.

Ifølge den viste udførelsesform omfatter hvert svækkede eller hængselparti 19-24 to hængselpartier eller broer 19a-24a henholdsvis 19b-24b og mindst to spaltelignende åbninger 19c-24c henholdsvis 19d-24d. Ser man banen fra den ene ende, for eksempel venstre ende af gruppens hængselpartier 19-24, de som er ulige nummereret, er partierne 19, 21, 23 indbyrdes forskelligt udformet på en sådan måde, at den indbyrdes placering af hængselpartier og åbninger er forskellig. Tilsvarende er placeringen af hængselpartierne og åbningerne for de lige nummererede hængselpartier forskellig. Derimod kan et ulige nummereret hæng-

selparti, for eksempel delen 19, være identisk med et lige nummereret parti, for eksempel hængselpartiet 20.

5 I alle udførelseseksempler er de spaltelignende åbninger 19c-24c og 19d-24d udformet ved udstansning af banen 10, medens hængselpartierne 19a-24a og 19b-24b udformes af banens materiale mellem åbningerne.

10 For på enkel måde at kunne fremstille en sammenhængende bane ifølge opfindelsen under henvisning til det ovenfor anførte omfatter det yderstliggende svækkede eller hængselparti hængseldele og åbninger, som med hensyn til udformning og orientering er identiske med de nærmest tilstødende hængseldele og åbninger, hvorhos dog de respektive hængseldele og åbninger i et par hængsler henholdsvis 15 19, 20 og 23, 24 er placeret forskelligt fra hængseldele og åbningerne i det andet par.

20 I det i fig. 1 viste udførelseseksempel er derved begge de centralt anbragte hængseldele 21a, 21b og 22a, 22b og åbningerne 21c, 21d og 22c, 22d indbyrdes identiske med hensyn til form og placering, men afviger fra udformningen og placeringen af de hængsellignende dele og åbninger i de øvrige hængselpartier.

25 Opfindelsen er baseret på det almene princip, at når banen tilfældigt foldes eller foldes på ønsket måde til et bundt eller del af et bundt, skal hvert hængselparti samvirke med en åbning i et andet svækket parti. I overensstemmelse 30 hermed er den maksimale længde af en enkelt åbning i et svækket parti afhængig af det samlede antal hængselpartier i en sammenhængende bane.

I det i fig. 1 viste eksempel med syv hængslede felter, er

hængselpartierne for hvert hængsel lige lange, idet åbnin-
gernes vertikale udstrækning i hængselpartierne er mindst
lig længden af et hængselparti og højst to gange længden
deraf.

5

Fig. 4 viser et eksempel på, hvorledes banen vist i fig. 1
kan foldes. Det skal dog påpeges, at banen ifølge fig. 4
for tydelighedens skyld er tegnet således, at beskueren
ser bagsiden af banen vist i fig. 1.

10

Figuren viser på forklarende måde, hvorledes feltet 18
først foldes over det svækkede parti eller hængselparti,
så bagsiderne og felterne 18, 17 ligger an mod hinanden,
hverefters banen foldes igen langs hængseldelen 23, så for-
siden af feltet 18 kommer til anlæg mod bagsiden af feltet
16, og det fremgår af figuren, hvorledes hængseldelene i
hvert svækket parti samvirker med de spaltelignende åbnin-
ger i et andet svækket parti. Resten af banens 10 felter
antages derefter at blive foldet sammen som en harmonika,
hvorved broerne eller hængseldelene 24a, 24b i hængselde-
len 24 sammen med hængseldelene 22a, 22b i hængseldelen 22
samvirker med åbningerne 20c, 20d i hængseldelen 20, hæng-
seldelene 20a, 20b samvirker med åbningerne 22c, 22d i
hængseldelen 22.

25

Det er således klart, at banen 10 på valgfri måde kan fol-
des sammen til dannelse af et bundt, alternativt en del af
et bundt, hvorved et eller flere felter vender mod beskue-
ren. De til for eksempel et bundt sammenfoldede felter har
følgelig en tykkelse, set i et aksialt tværsnit, som sva-
rer til tykkelsen af antallet af felter, der indgår i ba-
nen. Da hængseldelene i hængselpartierne i banen på den
ovenfor beskrevne måde samvirker med åbningerne i de andre
hængselpartier, udsættes banematerialet ikke for spændin-

30

ger som følge af foldningen til dannelse af et bundt, eller del af et bundt eller når bundtet foldes ud.

Den i fig. 2 viste sammenhængende bane omfatter fem hinanden tilstødende felter 12-16 hængslet sammen med fire hængselpartier 19-22. På samme måde som beskrevet for udførelsesformen i fig. 1 omfatter hvert svækket parti eller hængselparti mindst to broer eller hængseldele 19a, 19b og 22a, 22b og mindst to åbninger 19c, 19d og 22c, 22d. Også denne bane kan som en harmonika eller på anden måde foldes sammen til dannelse af et helt eller delvis sammenfoldet bundt med et eller flere felter vendt mod beskueren. I dette eksempel er hængselpartierne 19, 20 og 21, 22 parvis identisk udformet, det vil sige, at ikke alene er hængselpartiernes hængseldele og åbninger parvis identisk udformede og placerede, men desuden er hvert sådant svækket parti eller hængselparti af identisk udformning med hensyn til hængseldele og åbninger gruppevis drejet 180° i forhold til hinanden, som vist i figuren.

En tredje udførelsesform er vist i fig. 3 og svarer principielt til den i fig. 2 viste, dog med den forskel, at der er fire hængseldele og spaltelignende åbninger i hvert svækket parti eller hængselparti, og at åbningerne 19c, 19d, 19c', 19d' er lige så lange som hængseldelene 19a, 19b, 19a', 19b' i samme parti. Gruppevis er hængseldelene henholdsvis 19, 20 og 21, 22 såvel identisk formet som identisk beliggende, og hængseldelene og åbninger i hvert hængselparti er gruppevis identisk udformede, idet de dog er drejet 180° i forhold til hinanden.

Felterne 12-18 og 12-16 i de sammenhængende baner vist i fig. 1, 2 og 3 kan på begge sider forsynes med et eller flere tal og/eller bogstaver og/eller tegn eller symbo-

ler. Disse tal etc. er med fordel fortrykt på hvert felt. Som et eksempel kan hvert felt på den ene side af en sammenhængende bane ifølge fig. 1 være forsynet med et tal, for eksempel 1-7. Feltet kan på den modsatte side være
5 forsynet med eksempelvis 8, 9, 0, $1/2$, $1/3$, $1/4$ eller kg.

Ved mærkning af baner ifølge opfindelsen på denne måde kan banerne indgå i et prismærkningssystem og foldes til at
10 vise prisen på valgte varer, for eksempel som vist i fig. 5. I denne figur viser tallene 10a-10f seks sammenhængende baner hver svarende til en bane ifølge opfindelsen, og hvorved hvert felt i en sammenhængende bane er forsynet med tal eller tegn på begge sider. Som for eksempel vist i
15 fig. 5, kan banen 10a ved foldning af et givet antal baner på den nødvendige måde foldes med tallet 1 vendt mod beskueren, banen 10b viser tallet 9 og så videre. Ved at placere de sidst foldede 6 bundter omfattende banerne 10a-10f ved siden af hinanden opnås indikeringen 195,75 kg.
20 Hver sammenhængende bane kan anbringes i en valgfrit udformet holder, anbringes på et display eller direkte på varer, der skal prismærkes.

P A T E N T K R A V

1. Sammenhængende bøjelig bane (10) af hinanden tilstødende, informationsbærende felter (12-18), hvorved hvert felt
5 er hængslet til et nabofelt ved hjælp af hængsler (19-24), som strækker sig langs indbyrdes modstående sider på nævnte felter, og hvilke hængsler omfatter et antal hængseldele og åbninger, k e n d e t e g n e t ved, at hængseldelene (19a-24b) og åbningerne (19c-24d) er anbragt således i forhold til hinanden, at hængseldelen af et hængsel,
10 når banen foldes på en sådan måde, at mindst tre nabofelter ligger an mod hinanden, vil ligge inden for grænserne for en tilhørende åbning for de resterende hængseldele af nævnte mindst tre foldede felter.

15 2. Bane ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hængseldelene (19a-24b) og åbningerne (19c-24d) i et hængsel er forskudt i forhold til hængseldelene og åbningerne i et andet hængsel.

20 3. Bane ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at set fra den ene ende af nævnte bane (10) er hængseldelene (19a, 19b, 21a, 21b, 23a, 23b) og åbningerne (19c, 19d, 21c, 21d, 23c, 23d) i et ulige nummereret hængsel (19, 21,
25 23) og hængseldelene (20a, 20b, 22a, 22b) og åbningerne (20c, 20d, 22c, 22d) i et lige nummereret hængsel (20, 22) forskelligt placeret i forhold til hængseldele og åbninger for de resterende henholdsvis ulige og lige nummererede hængsler.

30 4. Bane ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at den indbyrdes placering af hængseldelene (19a, 19b, 21a, 21b, 23a, 23b) og åbningerne (19c, 19d, 21c, 21d, 23c, 23d) i et ulige nummereret hængsel er de samme som for et

lige nummereret hængsel.

5. Bane ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at ved seks hængsler (19-24) er den indbyrdes beliggenhed af
5 hængseldelene (19a, 19b, 24a, 24b) og åbningerne 19c, 19d, 24a, 24d) for de yderste hængsler ved hver ende af banen identisk med den indbyrdes beliggenhed af hængseldelene og åbningerne på hængslet næstefter.

10 6. Bane ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at den relative placering af de to centralt beliggende hængs-
lers hængseldele (21a, 21b, 22a, 22b) og åbninger (21c, 21d, 22a, 22d) er indbyrdes identisk, men forskellig fra
den relative placering af de resterende hængsler (19, 20,
15 23, 24) hængseldele (19a, 19b, 20a, 20b, 23a, 23b, 24a, 24b) og åbninger (19c, 19d, 20c, 20d, 23c, 23d, 24c, 23d).

7. Bane ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at hvert hængsel (19-24) omfatter i det mindste to hængselde-
20 le og i det mindste to åbninger.

8. Bane ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at afstanden mellem to hinanden tilstødende hængseldele i et
hængsel i forhold til en tilstødende hængseldel i et nabo-
25 hængsel i det mindste svarer til længden af en hængseldel i et hængsel.

9. Bane ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at hængseldelene i hvert hængsel indbyrdes er lige lange, og
30 at åbningerne i hvert af nævnte hængsler er i det mindste lig med længden af en tilhørende hængseldel og højst to gange længden af en hængseldel.

10. Bane ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at

banen har fire hængsler, hvorved den indbyrdes beliggenhed for hængseldelene og åbningerne af et par hinanden tilstødende hængsler er forskellig fra den indbyrdes beliggenhed for hængseldelene og åbningerne af et andet par hængsler.

5

11. Bane ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hængseldelene for et hængsel omfatter partier af oprindeligt banemateriale, der er tilbage efter udformningen af åbningerne i nævnte hængsel.

10

12. Bane ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hængseldelene og åbningernes beliggenhed for et hængsel er således placeret i forhold til hængseldelene og åbningerne for et andet hængsel, at banen kan foldes til et bundt på en sådan måde, at et valgt felt kommer øverst i nævnte bundt.

15

13. Bane ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at felterne er lige store.

20

Fig. 1

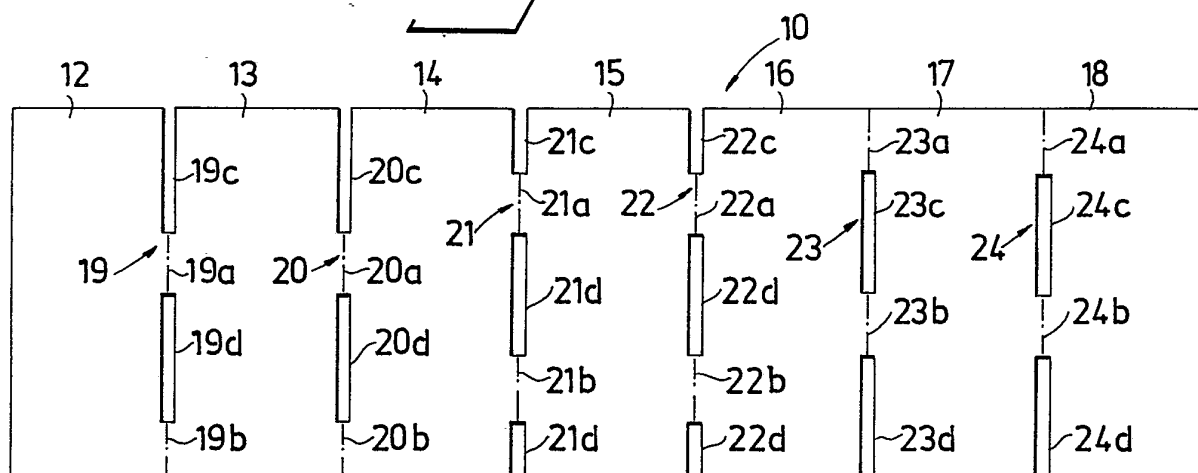


Fig. 2

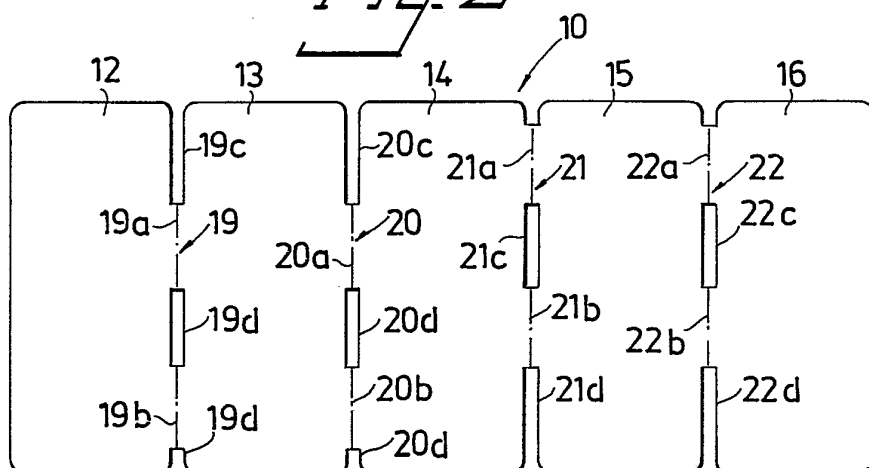


Fig. 3

