



PATENTDIREKTORATET  
TAASTRUP



(21) Patentansøgning nr.: 1386/84

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

B 31 D 1/02

(22) indleveringsdag: 29 feb 1984

G 09 F 3/02

(41) Alm. tilgængelig: 30 aug 1985

(44) Fremlagt: 19 feb 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: DAVID JOHN \*INSTANCE; Past Heap Farm; Pembury; Tunbridge Wells; Kent, GB

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree

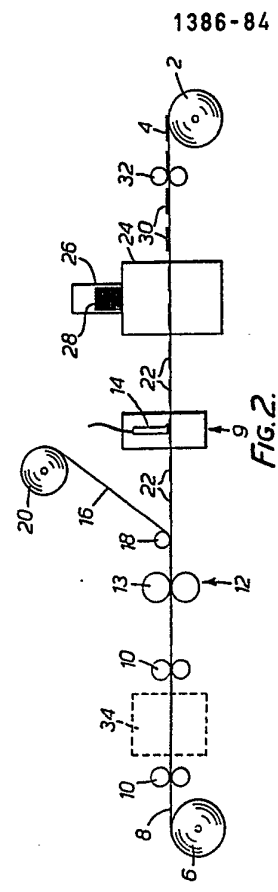
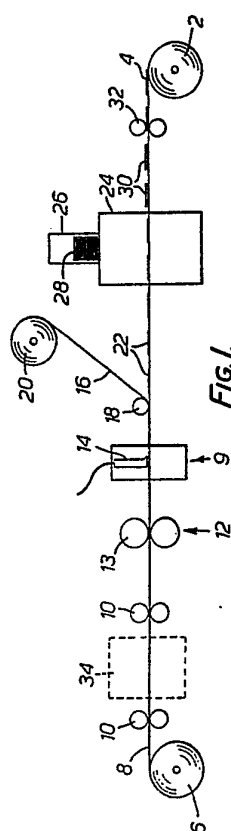
(54) Fremgangsmåde til fremstilling af etiketter

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

1386-84

En fremgangsmåde til fremstilling af en række selvklæbende etiketter (4), der er understøttet på en bagside af udløsermateriale, omfatter at der udskæres et laminart materiale (8), som omfatter en væv, der på sin bagside er belagt med et trykfølsomt klæbemiddel, og som har en bagside af et udløsermateriale. Udskæringen udføres således at alle det laminare materiales lag med undtagelse af bagsidelaget udskæres, og for således at udskære en række med afstand anbragt etiketbasisdele (22) på bagsiden. Derefter påføres (ved 14) et klæbemiddel enten over hele vævets overside eller over et område indenfor hver etiketbasisdel (22). Dernæst fjernes spilddele (16) af vævet uden for etiketbasisdelene fra bagsiden, og der påføres enten et foldet ark og hylster (26), en flerlagsetiket eller en etiket, som indeholder en genstand, der er beregnet til at dække det område af hver etiketbasisdel (22), som er blevet belagt med klæbemiddel. Den således tilvejebragte række af selvklæbende etiketter (4) opvikles til en spole (2) og tilvejebringer en hensigtsmæssig forsyning af etiketter for en let og effektiv påføring på beholdere, der skal etiketteres.



Den foreliggende opfindelse angår en fremgangsmåde til fremstilling af en række selvklæbende etiketter, hver bestående af en etiketbasisdel og en derover påført etiket, der er understøttet på et underlag, som udgøres af et udløsermateriale, hvilken fremgangsmåde omfatter, af 5 der, i det mindste på et område af hver etiketbasisdel i en række med indbyrdes afstand anbragte etiketbasisdele påføres klæbemiddel, og at på forhånd enkeltvis foldede etiketter successivt påføres etiketbasisdelene for at dække den respektive række af områder af etiketbasisdelene, som er forsynet med klæbemiddel.

10

At etiketterne er foldet enkeltvis på forhånd betyder i nærværende ansøgning, at hver etiket forud for sin placering på en etiketbasisdel er blevet foldet således, at etikettens overfladeareal bliver formindsket til en hensigtsmæssig lille ydre form.

15

I britisk patentskrift nr. 1.475.304, nr. 2.115.744 samt nr. 2.115.775 er der beskrevet forskellige etiketter, der har et i forhold til deres udstrækning på en beholder i normal påsat stand forøget overfladeareal, for derved at gøre det muligt, at etiketterne kan indeholde en større 20 mængde trykt information end sædvanlig. Selvom sådanne etiketter kan fremstilles individuelt eller uafhængigt af hinanden, er det sædvanligvis mere hensigtsmæssigt at arrangere dem som en række etiketter, der er understøttet på et underlag, som aftrækkes fra et forråd, fortrinsvis i form af en spole, for derved at tilvejebringe en hensigtsmæssig 25 forsyning af etiketter for en let og effektiv anbringelse på beholdere, der skal etiketteres.

En fremgangsmåde af den indledningsvis nævnte type, og som er bedre egnet til individuel fremstilling af etiketterne for at overvinde ulemperne ved de i de britiske patentskrifter beskrevne etiketter, er beskrevet i Europæisk patentansøgning, publikationsnummer 0 090 882. I 30 dette skrift beskrives en fremgangsmåde til fremstilling af en række adskilte selvklæbende etiketter, der er understøttet på et underlag. Den beskrevne fremgangsmåde er imidlertid ufordelagtig, idet den er 35 langsom og ineffektiv. Dette skyldes, at det er nødvendigt at anbringe en række af enkeltvis fremstillede etiketbasisdele med indbyrdes afstand på underlaget. Dette kan medføre, at etiketbasisdelene ikke ligestilles korrekt på underlaget, og etiketbasisdelene kan være anbragt med en unøjagtig indbyrdes afstand. Dette kan medføre store ulem-

per, når de tilvejebragte etiketter er beregnet til efterfølgende at blive anbragt kontinuerligt på produkter, som skal etiketteres af en automatisk etiketteringsmaskine, som fremfører den dannede række af etiketter og påfører disse direkte på de produkter, der skal etiketteres.

Det er formålet med den foreliggende opfindelse at tilvejebringe en fremgangsmåde til fremstilling af en række selvklæbende etiketter på et underlag, som aftrækkes fra et forråd, hvilken fremgangsmåde gør det muligt at overvinde ulemperne ved den kendte teknik, og som er velegnet til fremstilling af etiketter, som er anbragt nøjagtigt på underlaget for derved at tilvejebringe en hensigtsmæssig forsyning af etiketter, der kan indeholde en stor mængde trykt information, og som er beregnet til på en let og effektiv måde at blive anbragt på beholdere.

Dette opnås ifølge et første aspekt ved den foreliggende opfindelse ved en i indledningen omtalt fremgangsmåde til fremstilling af en række selvklæbende etiketter (d.v.s. etiketter, der på bagsiden er belagt med et trykfølsomt klæbemiddel), og som er særpræget ved, at rækken af etiketbasisdele, før klæbemidlet påføres, dannes på underlaget ved en udskæring af et laminat, der udgøres af et væv, som på sin bagside er belagt med et trykfølsomt klæbemiddel, og som er anbragt på underlaget, hvilken udskæring udføres på en sådan måde, at alle laminatets lag med undtagelse af underlagslaget udskæres, og at affaldsdele af vævet udenfor etiketbasisdelene fjernes fra underlaget mellem klæbemiddelpåføringen og etiketpåføringen.

Ifølge et andet aspekt ved den foreliggende opfindelse er fremgangsmåden særpræget ved, at rækken af etiketbasisdele, før klæbemidlet påføres, dannes på underlaget ved en udskæring af et laminat, der udgøres af et væv, som på sin bagside er belagt med et trykfølsomt klæbemiddel, og som er anbragt på underlaget, hvilken udskæring udføres på en sådan måde, at alle laminatets lag med undtagelse af underlagslaget udskæres, og at affaldsdele af vævet udenfor etiketbasisdelene, ligeledes før klæbemidlet påføres, fjernes fra underlaget.

Det bliver herved muligt at fremstille en række etiketter, der er anbragt efter hinanden på underlaget, som herefter, understøttende de

resulterende etiketter, kan opvikles til en spole for dannelse af en forsyningsrulle eller kan foldes for dannelse af en vifteformet forsyning af etiketter. Ved fremgangsmåden benyttes et udskæringstrin, hvor rækken af etiketter dannes på underlaget ved udskæring af et laminat, 5 der udgøres af et væv, som på sin bagside er belagt med et trykfølsomt klæbemiddel, og som er anbragt på underlaget, hvilken udskæring efterfølges af en fjernelse af affaldsdelene af vævet udenfor etiketbasisdelene, således at etiketterne fremkommer nøjagtigt liniestillet og med lige stor indbyrdes afstand på underlaget, der, således som nævnt, 10 valgfrit kan opvikles eller foldes. Da hver enkelt etiket er anbragt nøjagtigt på underlaget, vil etiketterne senere let og effektivt kunne anbringes på beholdere, der skal etiketteres, idet hver etiket, der f.eks. på forhånd er forsynet med information, sammen med en tilhørende etiketbasisdel som én enhed kan overføres til og ved trykpåvirkning 15 fastgøres på en beholder.

De to aspekter ved den foreliggende opfindelse adskiller sig ved den rækkefølge, hvori de enkelte trin udføres. Ifølge det første aspekt fjernes vævets affaldsdele udenfor etiketbasisdelene efter klæbemiddel- 20 påføringen, hvorimod affaldsdelene, ifølge det andet aspekt, fjernes før klæbemidlet påføres. Der kan være forskellige produktionstekniske krav, som påvirker valget af rækkefølgen. Imidlertid vil det, uanset den forskellige sekvens af disse to trin, være muligt at opfylde opfindelsens formål og at tilvejebringe en hensigtsmæssig forsyning af let- 25 anvendelige etiketter indeholdende en stor mængde information.

Den foreliggende opfindelse vil herefter blive forklaret nærmere under henvisning til den medfølgende tegning, hvor

fig. 1 viser et skematisk billede af et apparat, der er egnet til 30 at udføre fremgangsmåden ifølge den foreliggende opfindelse, og  
fig. 2 et skematisk billede af et alternativt apparat til udøvelse af fremgangsmåden ifølge den foreliggende opfindelse.

35 De foldede etiketter bestående af ark og hylstre, der er påført på vævet, er fortrinsvis disse, som er beskrevet i britisk patentskrift nr. 1.475.304 og består af et ark (for eksempel et ark med trykte instruktioner) samt et hylster derfor, begge dannet af et enkelt foldet ark, for eksempel af papir, hvor det enkelte ark er delt i mindst to paral-

lelle rækker hver med tre retliniede felter, idet de to ydre felter i den første række er adskilt fra de tilsvarende to ydre felter i den næste række ved hjælp af udskæringer, og idet midterfelterne i den første og næste række bliver forbundet med hinanden gennem en perforeringslinie, der er liniestillet med udskæringerne, hvilket enkelt ark, 5 der er foldet, således at felterne i den første række danner hylsteret og arket, for eksempel med instruktioner, er sammensat af felterne i den næste række og eventuelle yderligere rækker, som er foldet for at ligge nærliggende en flade af midterfeltet i den første række, hvorved 10 arket, for eksempel med instruktioner, er omsluttet i hylsteret, men kan fjernes og frigøres derfra ved rivning langs perforeringslinien, eller er disse som er beskrevet i britisk patentbeskrivelse nr. 2.115.744 og som består af et ark (for eksempel et ark med trykte instruktioner) samt et hylster derfor, som begge er dannet af et enkelt 15 foldet ark, for eksempel af papir, hvor det enkelt ark er adskilt i mindst to parallelle rækker med mindst hver tre rektangulære felter, hvilke felter i den første række er adskilt fra de tilsvarende felter i den næste række ved hjælp af en perforeringslinie, og hvor hver af de to ydre felter i den første række felter har en del, der er skåret 20 væk indefter fra den tilhørende ydre kant af arket nærliggende perforeringslinien, således at perforeringslinien stopper umiddelbart før arkets ydre kanter, hvilket enkelt ark er foldet, således at felterne i den første række danner hylsteret, og arket består af felterne i den næste række og eventuelle yderligere rækker, som er foldet for at ligge 25 nærliggende en flade af de tilsvarende felter i den første række, hvorved arket omsluttet i hylsteret, men kan fjernes og frigøres derfra ved rivning langs perforeringslinien.

Eksempler på flerlagsetiketter, der er egnet til anbringelse på væv er 30 sådanne, som er beskrevet i britisk patentskrift nr. 2.115.775 og som består af en langsgående strimmel, der er adskilt i serier af felter ved hjælp af flere tværgående foldelinier, idet de første to af felterne danner et forreste dække henholdsvis et bageste dække for omslutning af den eller de resterende felter af strimlen, når denne er foldet, 35 hvilke tværgående foldelinier er anbragt med afstand langs strimlen, således at den eller de resterende felter, ved foldning af strimlen, foldes for at ligge over det bageste dække og på sin side dækkes ved foldning af det forreste dække omkring foldelinien mellem det forreste og bageste dække, og hvor det forreste dække kan strække sig ud

over det område, der optages af det bageste dække, og hvor et bånd af klæbemiddel er tilvejebragt på indersiden af det forreste dækfelts frie ydre kant nærliggende nævnte ydre kant, for således at fastgøre det forreste dækkes ydre kant enten til bagsiden af det eller de foldede felter langs et område nærliggende foldelinien, som ligger mellem det bageste dække og den eller de resterende felter eller til overfladen af et understøtningsvæv, der er beregnet til at understøtte etiketten, hvilket forreste dækfelt er arrangeret, for således at blive overrevet eller på anden måde åbnet, for at give adgang til det indre af den foldede etiket.

I et eksempel på en flerlagsetiket, der er velegnet til brug i forbindelse med en fremgangsmåde ifølge opfindelsen, er den forreste overflade af det forreste dække for eksempel trykt med tekstinformation. Den forreste overflade er fortrinsvis forsynet med et litografisk trykt billede, og etiketterne er enkeltvis litografisk forsynet med et trykt billede af høj kvalitet. Endvidere behøver sådanne litografisk trykte etiketter ikke være forsynet med den eller de resterende felter af etiketterne ifølge britisk patentskrift nr. 2.115.775.

I et yderligere eksempel består en flerlagsetiket af en langsgående strimmel, der er adskilt i to felter ved hjælp af en tværgående foldelinie, hvilke to felter danner et forreste dække henholdsvis et bageste dække for etiketten, når denne er foldet, hvor forreste overflade af det forreste dække er forsynet med et litografisk trykt billede, hvor den tværgående foldelinie er anbragt med afstand langs strimlen, således at det forreste dække, ved strimlens foldning omkring foldelinien mellem det forreste og bageste dække, vil ligge over det bageste dække og kan strække sig ud over det område, der er optaget af det bageste dække, og hvor et bånd af klæbemiddel er tilvejebragt på indersiden af det forreste dækfelts frie ydre kant, nærliggende den ydre kant, for fastgørelse af det forreste dækkes ydre kant enten til det bageste dække eller til overfladen af et understøtningsvæv, der er beregnet til at understøtte etiketten, hvilket forreste dækfelt er arrangeret, for således at blive overrevet eller på anden måde åbnet for at give adgang til det indre af den foldede etiket.

Når et hylster, der indeholder en genstand, klæbes til etikettens basisdel, kan genstanden, der er indeholdt i hylsteret, være et trykt

ark med instruktioner, en lille bog eller en hvilket som helst anden passende flad genstand, der angår det produkt med hvilket etiketten skal forbindes.

5 Hylsteret, der indeholder en genstand, er dannet af et enkelt foldet ark, der er adskilt i en række med tre retliniede felter, hvor midterfeltet ved en langsgående kant har et nedre felt og ved den ydre langsgående kant har et øvre felt, som er adskilt fra midterfeltet ved hjælp af en perforeringslinie, hvilket hylster er dannet ved af folde rækkens  
10 to ydre felter og det nedre felt over midterfeltets bagside, således at hylsteret er lukket enten ved at klæbe hylsterets bagside til en overflade eller ved at folde det øvre felt eller en del deraf over midterfeltets bagside, hvorved hylsteret, der er lukket, således kan åbnes ved rivning langs perforeringslinien, således at genstanden deri  
15 kan fjernes.

Fortrinsvis er hylsteret, således som i et sædvanligt hylster, et ark, som består af et centralt felt, der er omgivet af fire foldelige felter, som kan foldes langs respektive foldelinier for at tilvejebringe  
20 en kontinuert bageste overflade, der har samme udstrækning som den forreste overflade af det centrale felthylster, og som består af hver af de fire foldede felter. En perforeringslinie kan være tilvejebragt langs en kant af eller i den forreste overflade af hylsteret, således at hylsteret let kan åbnes og genstanden deri kan fjernes ved rivning  
25 langs perforeringslinien, når hylsteret er fastgjort til etiketbasisdelen.

Alternativt kan hylsteret være et ark, som består af et centralt felt, der er omgivet af tre foldelige felter samt et felt som ikke er foldet.  
30 De tre foldelige felter foldes langs respektive foldelinier, for at tilvejebringe en kontinuert bageste overflade, der har sammen udstrækning som hylsterets forreste overflade, og som består af hver af de tre foldede felter. Den bageste overflade af det fjerde ikke-foldede felt er nærliggende den kontinuerte bageste overflade, og de bageste  
35 overflader kan enten klæbes direkte eller via et understøtningsvæv til etiketbasisdelen. En perforeringslinie forbinder det fjerde ikke-foldede felt med resten af hylsteret. Når hylsteret klæbes til etiketbasisdelen vil en rivning langs perforeringslinien adskille det klæbede fjerde felt fra det klæbede hylster, således at hylsteret kan åbnes og

genstanden deri kan fjernes.

5 Hylsteret, der indeholder en genstand, kan i hvert af de beskrevne eksempler have en forreste overflade, som på forhånd er trykt med en tekstinformation.

10 Idet der henvises til tegningen ses et apparat til fremstilling af en spole 2 af en række selvklæbende etiketter 4 (det vil sige etiketter, der på bagsiden er belagt med trykfølsomt klæbemiddel). Spolen 2 af etiketter er fremstillet begyndende fra en spole 6, af et laminart materiale 8, der er almindelig kendt i faget som selvklæbende underlag eller trykfølsomt underlag. Et sådant laminart materiale består sædvanligvis af et stort set endeløst papirvæv, som er belagt med et trykfølsomt klæbemiddel på sin bagside, og som har sin klæbemiddelforsynede bagside understøttet af et underlag, som for eksempel et siliconebelagt bagsidepapir, der i faget er kendt som udløserpapir. Det laminare materiale 8 afvikles fra spolen 6 og styres af styreruller 10 til en udstansningsstation 12, hvor alle det laminare materiales lag med undtagelse af underlaget, udskæres af en udstansningsrulle 13, for således at danne en række med afstand anbragte etiketbasisdele på underlaget. 20 Fra stansemaskinen føres det laminare materiale 8 til en belægningsstation 9, som omfatter en applikator 14, som er beregnet til enten at påføre klæbemiddel, for eksempel PVA, over hele papirvævetts overside eller alternativt på udvalgte områder inden for hver etiketbasisdel, når etiketterne, de foldede ark og hylstrene eller hylstrene indeholdende en genstand, der skal anbringes på etiketbasisdelene har en mindre størrelse end arealet af etiketbasisdelenes overflade. Enten hele etiketbasisdelenes overfladeareal, eller kun en del deraf, belægges med klæbemiddel i afhængighed af dimensionerne af enten det folde ark og hylsteret, hylsteret indeholdende en genstand eller flerlagsetiketten, som skal klæbes til etiketbasisdelen. 25

35 Efter klæbemidlet er blevet påført vil affaldsvævresten 16, der består af dele af vævet uden for etiketbasisdelene fjernes fra vævet ved en valse 18 og opvikles på en spole 20. Fjernelsen fra affaldsvævmaterialet efterlader en række med afstand anbragte etiketbasisdele 22, som har hele eller en del af deres øvre overflade belagt med klæbemiddel. Disse transporteres til en yderligere station 24 ved hvilken på forhånd trykte etiketter 26 overføres en af gangen fra en stabel 28 af

etiketter til hver af etiketbasisdelene. De på forhånd trykte etiketter kan udgøres af en hvilken som helst type, som er beskrevet ovenfor.

5 Sammenstillinger 30 bestående af de på forhånd trykte etiketter 26 og etiketbasisdelene 22 føres derefter igennem klemmevalser 32, hvor de på forhånd trykte etiketter presses mod basisdelene, og derefter opvikles underlaget, der er forsynet med de resulterende etiketter 4 til en spole. Alternativt kan underlaget, i stedet for at blive viklet til en spole, blive viftefoldet, for således at tilvejebringe en vifteformet  
10 forsyning af etiketter, hvori underlaget er foldet på tværs af sin bredde ved stillinger svarende til afstanden mellem basisetiketdelene på underlaget.

Ifølge et andet aspekt ved den foreliggende opfindelse fremstilles en  
15 spole, der understøtter en række selvklæbende etiketter på samme måde, som beskrevet ovenfor med undtagelse af, således som vist i fig. 2, at belægningsstationen 14 ved hvilken klæbemiddel påføres på oversiden af vævet er anbragt nedenstrøms for området, hvor affaldsvævmateriale fjernes fra underlaget i stedet for opstrøms derfor, således som beskrevet ovenfor. I dette arrangement fjernes affaldsmateriale umiddelbart efter det laminare materiale 8 er blevet udstanset, og først efter affaldsvævmateriale er blevet fjernet påføres klæbemiddel på oversiden af de resulterende med afstand anbragte etiketbasisdele 22. Klæbemidlet kan påføres på tværs af hele etiketbasisdelenes overside eller  
20 alternativt kun på en del af nævnte overside, når etiketterne, de foldede ark og hylstre, eller hylstrene der indeholder en genstand som skal påføres på etiketbasisdelene optager et mindre område end området af etiketbasisdelenes overside.

30 Når etiketterne, der er fremstillet, er etiketter, hvori arket og hylsteret, flerlagsetiketten eller hylsteret der indeholder en genstand, som er understøttet af hver basisdel, optager et område der er mindre end området af etiketbasisdelens øvre overflade ønskes det almindeligvis at trykke yderligere tekst på de dele af etiketbasisdelene, som  
35 ikke derefter dækkes af enten arket og hylsteret, flerlagsetiketten eller hylsteret, som indeholder en genstand afhængigt af, hvad der er tilfældet. Hvis dette er tilfældet, kan apparatet, der er beskrevet ovenfor, yderligere omfatte en eller flere trykkestationer 34 (vist skematisk med stiplede linier), som er anbragt opstrøms for udstanse-

stationen 12. I dette arrangement er stanseapparatet 13 tilvejebragt, for at fremstille udskæringer gennem vævet, for således at danne etiketbasisdele ved stillinger, hvor placeringen af tekst, der skal trykkes på vævet, er taget i betragtning.

5

10

15

20

25

30

35

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåde til fremstilling af en række selvklæbende etiketter (4), hver bestående af en etiketbasisdel og en derover påført etiket, der er understøttet på et baneformet underlag, som aftrækkes fra et forråd, fortrinsvis i form af en spole (6), hvilken fremgangsmåde omfatter, at der, i det mindste på et område af hver etiketbasisdel i en række med indbyrdes afstand anbragte etiketbasisdele (22) påføres klæbemiddel, og at på forhånd enkeltvis foldede etiketter (26) successivt påføres etiketbasisdelene for at dække den respektive række af områder af etiketbasisdelene (22), som er forsynet med klæbemiddel, k e n d e - t e g n e t ved, at rækken af etiketbasisdele, før klæbemidlet påføres (ved 14), dannes på underlaget ved en udskæring (ved 12) af et laminat (8), der udgøres af et væv, som på sin bagside er belagt med et trykfølsomt klæbemiddel, og som er anbragt på underlaget, hvilken udskæring udføres (ved 12) på en sådan måde, at alle laminatets lag med undtagelse af underlagslaget udskæres, og at affaldsdele (16) af vævet udenfor etiketbasisdelene fjernes (ved 18) fra underlaget mellem klæbemiddelpåføringen (ved 14) og etiketpåføringen (ved 24).

20

2. Fremgangsmåde til fremstilling af en række selvklæbende etiketter (4), hver bestående af en etiketbasisdel og en derover påført etiket, der er understøttet på et baneformet underlag, som aftrækkes fra et forråd, fortrinsvis i form af en spole (6), hvilken fremgangsmåde omfatter, at der, i det mindste på et område af hver etiketbasisdel i en række med indbyrdes afstand anbragte etiketbasisdele (22) påføres klæbemiddel, og at på forhånd enkeltvis foldede etiketter (26) successivt påføres etiketbasisdelene for at dække den respektive række af områder af etiketbasisdelene (22), som er forsynet med klæbemiddel, k e n d e - t e g n e t ved, at rækken af etiketbasisdele, før klæbemidlet påføres, dannes på underlaget ved en udskæring (ved 12) af et laminat (8), der udgøres af et væv, som på sin bagside er belagt med et trykfølsomt klæbemiddel, og som er anbragt på underlaget, hvilken udskæring udføres (ved 12) på en sådan måde, at alle laminatets lag med undtagelse af underlagslaget udskæres, og at affaldsdele (16) af vævet udenfor etiketbasisdelene, ligeledes før klæbemidlet påføres (ved 14), fjernes (ved 18) fra underlaget.

35

