



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP



(21) Patentansøgning nr.: 0104/84

(51) Int.Cl.⁴ B 31 D 1/02

(22) Indleveringsdag: 10 jan 1984

B 65 C 9/00

(41) Alm. tilgængelig: 11 jul 1985

(44) Fremlagt: 03 apr 1989

(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 samt apparat til fremstilling af etiketter

(56) Fremdragne publikationer

US pat. nr. 3869328

Med den således tilvejebragte fremgangsmåde er det muligt at opnå tryk med høj kvalitet og med flerfarvebilleder på en billig og effektiv måde for kontinuerlig anbringelse på beholdere, der skal etiketteres.

(57) Sammendrag:

104-84

En fremgangsmåde til fremstilling af en række litografisk trykte selvklæbende etiketter (32) på en længde udløser-underlagsmateriale (16) omfatter trinnene:

- (a) hvor der ved litografisk trykning fremstilles flere ark (4), som bærer et ønske billede,
- (b) hvor hvert af de litografisk trykte ark (4) succesivt klæbes til et understøtningsvæv (6), der omfatter et selvklæbende-bagsideforsynet materiale (14), der understøttes på et udløsermateriale (16), idet de trykte ark (4) klæbes til det klæbemiddel-bagsideforsynede materiales (14) overside,
- (c) hvor der skæres gennem de fastklæbende litografiske ark (4) og gennem det klæbemiddel-bagsideforsynede materiale (14) ind til udløsermaterialet (16) for derved at danne de ønskede etiketter (32), og
- (d) hvor de uønskede dele (28) af de trykte ark (4) og det klæbemiddel-bagsideforsynede materiale (14), som er klæbet dertil, fjernes fra udløsermaterialet (16).

104-84

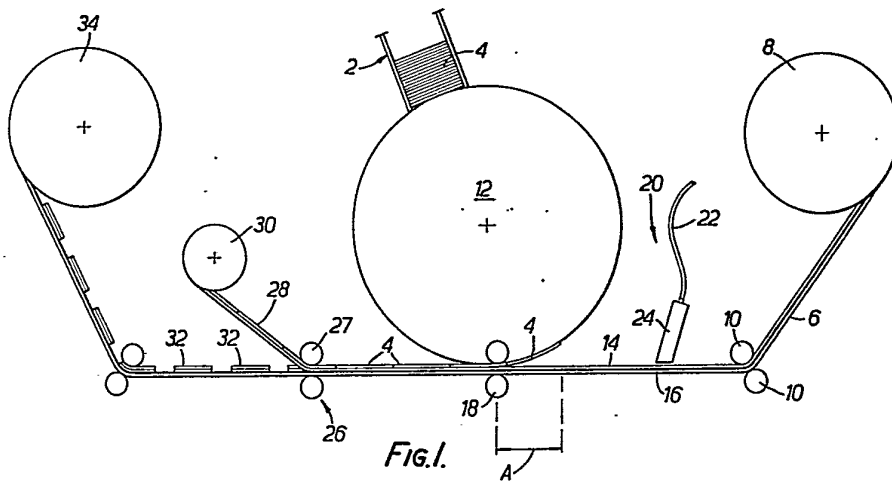


Fig. 1.

Den foreliggende opfindelse angår en fremgangsmåde samt et apparat til fremstilling af en række selvklæbende etiketter på en længde af et underlag, som udgøres af udløsermateriale.

5 På emballeringsområdet er der en stor efterspørgsel på prætrykte etiketter med stor kvalitet til etikettering af forskellige typer beholdere. For at lette emballeringen og etiketteringen af beholdere med en stor hastighed, kræves det almindeligvis at etiketterne, der skal fastgøres på beholderne, er tilvejebragt i en form, hvor de er lette at
10 håndtere og lette at overføre på beholderne, hvortil de er beregnet. I et hensigtsmæssigt arrangement er etiketterne selvklæbende etiketter, som er understøttet i serier på et væv af udløsermateriale som opvikles i en rulle.

15 Indenfor faget er det velkendt at fremstille ruller af selvklæbende etiketter, der er understøttet på et udløserpapir for etiketternes overføring fra udløserpapiret til en beholder, der skal etiketteres.

En fremgangsmåde til fremstilling af sådanne etiketter er beskrevet i
20 britisk patentskrift nr. 1.420.933. I dette patentskrift beskrives en fremgangsmåde til fremstilling af en kontinuert rulle selvklæbende etiketter, hvor etiketterne er fremstillet som separate plane ark, der er udskåret til deres færdige størrelse og stablet, og hvor de separate etiketter derefter i rækkefølge føres fra stablen til omkredsen af en
25 tromle og fastholdes derpå ved hjælp af vakuumorganer, medens de føres til en applikator, ved hjælp af hvilken de individuelt på deres bagsider belægges med en trykfølsom klæbemiddelsammensætning, hvor klæbemidlet tørres ved at føre etiketterne gennem et varmluftskammer, der strækker sig langs en væsentlig del af tromlens omkreds, og hvor etiketterne
30 anbringes successivt med deres klæbemiddelbelagte sider på et kontinuert væv af udløserpapir, som føres imod tromlen og som derefter opspoles.

Imidlertid har denne fremgangsmåde visse ulemper, idet det er vanskeligt at fremstille en kontinuert spole af selvklæbende etiketter, hvori
35 der er et regelmæssigt mellemrum mellem nærliggende etiketter. Almindeligvis foretrækkes det at have et regelmæssigt mellemrum for at lette etiketternes anbringelse på beholdere i en kontinuert etiketteringsproces. Årsagen til denne vanskelighed er, at det ikke på en let måde

er muligt at anbringe hver efterfølgende etiket nøjagtig på den roterende tromles omkreds og derefter overføre etiketterne nøjagtigt fra tromlen til det fremførte væv af udløserpapir for at opnå en regelmæssig afstand mellem nærliggende etiketter på udløserpapiret. Desuden kan en nøjagtig liniestilling af etiketterne på udløserpapiret være vanskeligt at opnå på grund af de ovenfor nævnte vanskeligheder, som optræder ved overføringen af etiketterne fra stablen til udløserpapiret. Dette kan medføre, at nogle af etiketterne bliver skrå i forhold til andre etiketter på udløserpapirspolen. Når etiketterne efter hinanden anbringes på beholdere fra spolen, vil etiketter, som er tilvejebragt i en skrå stilling på udløserpapirspolen, uundgåeligt overføres i en unøjagtig tilstand, og bliver derfor anbragt skævt på beholderen, hvorpå de fastgøres. Dette er uacceptabelt, da det bevirker, at det således etiketterede produkt ikke er attraktivt for forbrugeren.

En yderligere ulempe ved denne fremgangsmåde er, at der, efter at etiketternes bagsider er belagt med trykfølsomt klæbemiddel, efter klæbemidlets tørring og efter anbringelse af etiketterne med deres klæbemiddelbelagte bagsider på det kontinuerte væv af udløserpapir, ofte vil optræde overskydende klæbemiddel, der fremkommer langs omkredsen af etiketterne på udløserpapiret. Når udløserpapiret vikles til en rulle, vil dette overskydende klæbemiddel klæbe til bagsiden af det nærliggende lag udløserpapir og kan derefter skabe problemer med spolens opvikling og anbringelse af etiketterne på beholdere, der skal etiketteres.

Såvidt vides er tryksager, der er udført på etiketter, som er tilvejebragt i form af en kontinuert spole af selvklæbende etiketter, almindeligvis trykt kontinuert på etiketterne ved hjælp af flexografisk trykmetode, silketryk, gravure eller bogtryk. Imidlertid har alle disse trykmetoder visse ulemper ved forarbejdning af trykte etiketter, som er understøttet i serier på et understøtningsvæv, der er beregnet til at blive opviklet i en rulle. Navnlig er det ikke muligt at fremstille flerfarvede billeder af høj kvalitet ved hjælp af filmtryk, flexografi eller bogtryk. Disse trykmetodernes natur forhindrer dem i at blive anvendt til at trykke tilstrækkelig fine trykbilleder. Endvidere er trykkemaskiner, der er bygget til at fremstille etiketter på en spole, nødvendigvis komplicerede og dyre at fremstille.

Som følge af disse forskellige ulemper har det tidligere været vanskeligt at opnå etiketter til beholdere med kvalitetstryk og med flerfarvebilleder med høj kvalitet med undtagelse af etiketter, der er trykt ved gravureteknikker. På grund af de høje værktøjsomkostninger, der er forbundet med gravuretrykning, er anvendelse af gravuretrykning imidlertid begrænset til lange trykningsrun.

Litografisk trykte billede lider ikke af de ulemper for trykte billeder, der er fremstillet ved de ovenfor anførte fremgangsmåder. Anvendelsen af litografisk trykte billeder til forarbejdning af etiketter i spoleform har, så vidt det vides, aldrig foregået i kommerciel skala, og den væsentligste grund er, at de anvendte trykcyindre skal være fremstillet specifikt for hver ønsket etiketlængde, der gentages. Det antages, at problemerne, der er forbundet med anvendelsen af litografiske trykkeprocesser, kun er blevet overvundet på prototypeudstyr, som løfter trykceylindren og stopper vævet før hvert efterfølgende tryketrin.

Det er formålet med den foreliggende opfindelse at overvinde ulemperne ved et arrangement af den ovenfor beskrevne type, hvor omkredsdelene af etiketterne, der er anbragt på et understøtningsvæv, bliver fjernet efter at etiketterne er blevet anbragt på understøtningsvævet og før etiketterne opvikles til en spole, og at tilvejebringe en billig og effektiv fremgangsmåde til fremstilling af etiketter for kontinuerlig anbringelse på beholdere, der skal etiketteres.

Dette formål opnås ifølge den foreliggende opfindelse med en fremgangsmåde til fremstilling af en række selvklæbende etiketter på en længde af et underlag, som udgøres af udløsermateriale, hvilken fremgangsmåde omfatter trinnene:

- (a) hvor der ved en trykning dannes flere ark, som bærer et ønsket billede,
- (b) hvor hvert af de trykte ark successivt klæbes til et understøtningsvæv, der omfatter et materiale, der er forsynet med selvklæbende klæbemiddel på bagsiden, og som understøttes på et udløsermaterialeunderlag, hvilke trykte ark fastklæbes til oversiden af materialet, der er forsynet med selvklæbende klæbemiddel, og er kendetegnet ved, at fremgangsmåden yderligere omfatter trinnene:

(c) at der skæres gennem de fastklæbede ark og gennem det med klæbemiddel forsynede materiale ind til udløsermaterialeunderlaget på en sådan måde, at de ønskede etiketter dannes, og

5 (d) at de uønskede dele af de trykte ark og det med klæbemiddel forsynede materiale, som klæber dertil, fjernes fra udløsermaterialeunderlaget, og ved at det i trin (a) ønskede billede dannes ved litografisk trykning, således at de resulterende selvklæbende etiketter er litografisk trykte.

10 Idet hver af de trykte ark anbringes på understøtningsvævet, før etiketterne er udskåret til deres færdige størrelse, vil hvert trykt ark, som har en større udstrækning end den færdige etiket, dække det påførte klæbemiddel i et område, der er større end det område, der optages af etiketten i sin færdige form. Ved den efterfølgende udskæring af
15 etiketterne, hvor der skæres gennem en del af den fremkomne lagdelte konstruktion, nemlig gennem det trykte ark samt klæbemidlet til udløsermaterialeunderlaget, vil der ikke forekomme klæbemiddel langs etiketternes omkreds, og som følge heraf undgås der ved en efterfølgende oprulning en sammenklæbning af spolens forskellige lag. En spole kan
20 således senere afvikles problemfrit.

Da etiketterne først udskæres til deres færdige form, efter de er anbragt på understøtningsvævet, vil etiketternes placering og indbyrdes afstand let gøres ensartet, for eksempel ved hjælp af udstansningsvalser med en passende diameter.
25

Da de billeder, som ønskes på etiketten, er dannet af arkene ved en litografisk trykning forud for arkenes anbringelse på understøtningsvævet, opnås der efter udskæringen af etiketterne fra arket litografisk trykte etiketter med en høj kvalitet uden behov for anvendelse af
30 dyre specifikt tilpassede trykcyindre.

Underlaget, der udgøres af udløsermateriale, der understøtter de resulterende etiketter, opvikles fortrinsvis på en spole, efter de uønskede
35 dele er blevet fjernet.

Før udskæringen af etiketterne i trinnet (c) vil der fortrinsvis påføres en transparent plastfilm, som for eksempel en polyesterfilm, over de trykte ark, der er understøttet af understøtningsvævet. Dette kan

forbedre de færdige etiketers udseende.

5 Ifølge en udførelsesform for den foreliggende opfindelse klæbes de litografisk trykte ark i trinnet (b) til understøtningsvævet, ved at enten understøtningsvævet overside eller hver etikets bagside belæg-
ges med en varmemeforseglelig lak, dernæst anbringes de litografisk tryk-
te ark successivt på understøtningsvævet og derefter opvarmes sammen-
stillingen, hensigtsmæssigt ved at føre sammenstillingen mellem opvar-
mede valser, for således at få de trykte ark til at klæbe til under-
10 støtningsvævet.

Ifølge et yderligere aspekt ved den foreliggende opfindelse er der tilvejebragt et apparat til fremstilling af en række selvklæbende eti-
ketter på en længde af et underlag, som udgøres af udløsermateriale,
15 hvilket apparat omfatter organer, der er beregnet til at overføre ark enkeltvis efter hinanden fra en stabel af sådanne ark til et understøt-
ningsvæv, som omfatter et materiale, der er forsynet med selvklæbende klæbemiddel på bagsiden, og som er understøttet på et udløsermateria-
leunderlag, samt organer der er beregnet til at fastklæbe arkene til
20 understøtningsvævet, hvilket apparat er kendetegnet ved en skæremeka-
nisme der er beregnet til at udskære de fastklæbende og med litografisk tryk forsynede ark og det med selvklæbende klæbemiddel forsynede mate-
riale ind til udløsermaterialeunderlaget på en sådan måde, at de ønske-
de etiketter dannes på længden af udløsermaterialeunderlaget, samt
25 organer der er beregnet til at fjerne de uønskede dele af de trykte ark samt det med selvklæbende klæbemiddel forsynede materiale, som er fastklæbet dertil.

Med et sådant apparat opnås samme fordelagtige anbringelse af etiket-
30 terne på understøtningsvævet, som er forklaret ovenfor i forbindelse med fremgangsmåden.

Ifølge en udførelsesform for apparatet omfatter organerne, der er be-
regnet til at klæbe de litografisk trykte ark til understøtningsvævet,
35 en applikator, der er beregnet til at påføre klæbemiddel på understøt-
ningsvævet overside ovenstrøms for det område, hvor de trykte ark bringes i kontakt med understøtningsvævet, samt trykorganer, der er anbragt nedenstrøms for dette område, og som er beregnet til at tvinge de trykte ark mod understøtningsvævet.

Ifølge en yderligere udførelsesform omfatter organerne, der er beregnet til at klæbe de litografisk trykte ark til understøtningsvævet, belægningsorganer der er beregnet til at påføre en varmemeforseglelig lak enten på understøtningsvævet overside eller hver etikets bagside, 5 hvilke belægningsorganer er anbragt ovenstrøms for det område, hvor de trykte ark bringes i kontakt med understøtningsvævet og opvarmede trykorganer er anbragt nedenstrøms for dette område, for at tvinge de trykte ark mod understøtningsvævet og hærde den varmemeforseglelige lak. De opvarmede trykorganer omfatter fortrinsvis et eller flere par opvarmede valser. 10

Den foreliggende opfindelse vil herefter som et eksempel blive beskrevet under henvisning til den medfølgende tegning, hvor

15 fig. 1 viser et skematisk billede af en udførelsesform for et apparat i overensstemmelse med opfindelsen, og fig. 2 og 3 skematiske billeder af alternative udførelsesformer for et apparat i overensstemmelse med den foreliggende opfindelse.

20 Idet der henvises til fig. 1 ses et apparat til fremstilling af en spole, som bærer en række litografisk trykte etiketter, hvilket apparat omfatter en stabel 2 af litografisk trykte ark 4, der er trykt ved hjælp af konventionelle litografiske teknikker og som er tilvejebragt for at blive tilført individuelt og efter hinanden til et understøtningsvæv 6, der under en let spænding afvikles fra en spole 8 via styreruller 10. Det anvendte understøtningsvæv er dobbelt-laget og består af et materiale 14, der er forsynet med selvklæbende klæbemiddel på bagsiden samt af et udløser materialeunderlag 16, som for eksempel et 25 siliconebelagt underlagspapir, der beskytter nævnte første lags klæbemiddel forsynede side. Sådanne understøtningsvæv kaldes sædvanligvis selvklæbende papir eller trykfølsomt papir. 30

Det med klæbemiddel forsynede materiale 14 kan bestå af papir. Alternativt kan det med klæbemiddel forsynede materiale 14 være transparent og er fortrinsvis et med klæbemiddel forsynet transparent plæstark, 35 som for eksempel et polyester-, polyethylen- eller polypropylenark. Når det med klæbemiddel forsynede materiale 14 er transparent vil hvert ark 4, ifølge en foretrukken udførelsesform for opfindelsen, blive trykt på begge sider. Når de resulterende litografisk trykte etiketter

anbringes på transparente beholdere, kan den trykte overflade af arket 4, der er klæbet til det med klæbemiddel forsynede lag 14, være synlig gennem beholderen.

5 De enkelte litografisk trykte ark klæbes til oversiden af understøt-
ningsvævet 6's med klæbemiddel forsynede lag ved belægning af under-
støtningsvævet 6's overside med et passende klæbemiddel, som for eksempel
PVA klæbemiddel, og derefter anbringes hvert trykt ark i rækkefølge på
10 understøtningsvævet 6's overside, hvorefter det resulterende sammensatte
produkt føres gennem klemvalser 18, som sikrer de litografisk trykte
ark 4's klæbning til understøtningsvævet 6. Klæbemidlet påføres på
understøtningsvævet ved en belægningsstation 20 opstrøms for et område
A ved hvilket arkene bringes i kontakt med understøtningsvævet. Ved
15 belægningsstationen tilvejebringes klæbemiddel fra en beholder (ikke
vist) via en ledning 22 til en applikator 24, hvorfra klæbemidlet tryk-
kes ud på understøtningsvævet 6's overside.

Ifølge en alternativ udførelsesform kan klæbemiddel påføres på bagsiden
af hvert trykt ark før arkene anbringes på understøtningsvævet i stedet
20 for at påføre klæbemidlet på understøtningsvævet 6's overside.

Efter et første ark er klæbet til understøtningsvævet bringes et efter-
følgende ark i stilling på understøtningsvævet umiddelbart bag ved det
første ark og klæbes til understøtningsvævet på den overfor beskrevne
25 måde. Arkene overføres enkeltvis fra arkstaben 2 til understøtningsvæ-
vet ved hjælp af hensigtsmæssige overføringsorganer 12. I et foretruk-
ket arrangement omfatter overføringsorganerne drejelige indekserbare
arme, som understøtter vakuumaktiverede sugeskopper, for at fastholde
og frigøre de trykte ark, der skal overføres fra arkstaben 2 til un-
30 derstøtningsvævet. Understøtningsvævet 6 og overføringsorganerne 12 er
arrangeret, således at deres indbyrdes bevægelse kan indstilles, for
således at frembringe et mellemrum mellem nærliggende ark, eller for
at danne en overlappning mellem nærliggende ark, eller for at sikre at
nærliggende ark støder op mod hinanden.

35 Efter at have passeret gennem klemvalserne 18, transporteres understøt-
ningsvævet 6 og rækken af derpå fastklæbte ark til en udstansstation
26, hvor en udstansningsvalse 27 er tilvejebragt, for at skære gennem
de litografisk trykte ark 4 og gennem det med klæbemiddel forsynede

lag 14 af understøtningsvævet 6, hvorpå arkene er blevet klæbet, men ikke gennem understøtningsvævet 6's udløsermaterialeunderlag 16. Forskellige udstanseværktøjer 27 kan anvendes for at frembringe etiketter med forskellige former og størrelser. Efter den ønskede form er blevet

5 udskåret i materialelagene fjernes overskydende dele 28 af nævnte lag fra udløsermaterialeunderlaget 16 og opvikles på en spole 30, medens etiketterne 32, der er dannet på denne måde, forbliver på udløsermaterialeunderlaget og opvikles i form af en spole 34 for efterfølgende fjernelse fra underlaget og placering på en beholder, der skal etiketteres.

10

Ifølge en alternativ udførelsesform kan en varmførseglelig lak anvendes for at klæbe de litografisk trykte ark til understøtningsvævet ved at påføre lakken ved hjælp af belægningsorganerne enten til understøtningsvævet

15 ningsvævet

overside eller bagsiden af hvert trykt ark, hvilke belægningsorganer er anbragt opstrøms i forhold til området A, ved hvilket de trykte ark bringes i kontakt med understøtningsvævet og den varmførseglelige lak afhærdes derefter ved at føre den resulterende sammenstilling af trykte ark og understøtningsvæv gennem opvarmede trykorganer, som for eksempel opvarmede ruller, der er placeret nedenstrøms for området A.

20

I stedet for overføringsorganerne 12 i fig. 1 kan det, således som vist i fig. 2, foretrækkes at anbringe stablen 2 af litografisk trykte ark 4 ud for den bane, som gennemløbes af understøtningsvævet 6 og anvende alternative organer til at overføre arkene fra denne stabel 2 til understøtningsvævet 6. Hensigtsmæssige overføringsorganer omfatter en slæde 40, som på reciprocerende måde kan føres på skinner 42 fra en stilling ovenover stablen 2 af trykte ark til en stilling ovenover understøtningsvævet 6. Slæden er forsynet med vakuumaktiverede sugeskopper 44, der er beregnet til at gribe de trykte ark og en centralt anbragt solenoide-reguleret stang 46, som er beregnet til at tvinge de trykte ark nedefter mod understøtningsvævet 6, når arket frigøres fra sugeskopperne. I brug vil slæden 40 med stangen 46 i en tilbagetrukket stilling føres til en stilling over stablen 2 af trykte ark og vil ved aktivering af sugeskopperne 44 opsamle det øverste ark i stablen. Slæden transporterer arket på plads over understøtningsvævet, hvorefter sugeskoppernes vakuumregulering frigøres samtidig med at stangen 46 aktiveres for at tvinge det trykte ark ned i kontakt med understøt-

25

30

35

ningsvævet. Stangen 46 tilbagetrækkes derefter og slæden returnerer til sin udgangsstilling ovenover stablen 2, og denne driftssekvens gentages for, i rækkefølge at overføre hvert trykt ark fra stablen til understøtningsvævet.

5

En yderligere alternativ udførelsesform for overføring af trykte ark til understøtningsvævet er vist skematisk i fig. 3. Denne figur viser et arrangement, hvori understøtningsvævet bliver ført opefter over en valse 50 og derefter ført videre i vandret retning. Trykte ark 4 overføres fra en stabel 2 til det bevægende understøtningsvæv efterhånden som understøtningsvævet føres over valsen 50 ved hjælp af en strømføder (stream feeder) 52 af kendt konstruktion. Strømfødere er kendt i faget og vil derfor ikke blive beskrevet detaljeret. Imidlertid omfatter de en første serie vakuumaktiverede sugekopper 54, som kan bevæges op og ned, så de kan løfte det øverste ark fra en stabel af sådanne ark samt en anden serie vakuumaktiverede sugekopper 56, som samvirker med den første serie sugekopper 54 og bevæges i frem- og tilbagegående retning, for at overføre et ark fra de første sugekopper 54 til valser 58, som på sin side føder arkene til understøtningsvævet 6, når dette passerer over valsen 50. Hvis der skal anvendes et klæbemiddel til at klæbe de trykte ark til understøtningsvævet 6 ved anvendelse af dette arrangement inklusiv en strømføder, må klæbemidlet ikke påføres på de trykte arks bagside men på understøtningsvævet 6, og skal påføres understøtningsvævet ved en stilling ovenstrøms for valsen 50.

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 på en længde af et underlag, som udgøres af udløsermateriale, hvilken
5 fremgangsmåde omfatter trinnene:
- (a) hvor der ved en trykning dannes flere ark, som bærer et ønsket billede,
 - 10 (b) hvor hvert af de trykte ark successivt klæbes til et understøtningsvæv, der omfatter et materiale, der er forsynet med selvklæbende klæbemiddel på bagsiden, og som understøttes på et udløsermaterialeunderlag, hvilke trykte ark fastklæbes til oversiden af materialet, der er forsynet med selvklæbende klæbemiddel, k e n -
15 d e t e g n e t ved, at fremgangsmåden yderligere omfatter trinne-
ne:
 - (c) at der skæres gennem de fastklæbede ark og gennem det med klæbemiddel forsynede materiale ind til udløsermaterialeunderlaget på en sådan måde, at de ønskede etiketter dannes, og
 - 20 (d) at de uønskede dele af de trykte ark og det med klæbemiddel forsynede materiale, som klæber dertil, fjernes fra udløsermaterialeunderlaget, og ved at det i trin (a) ønskede billede dannes ved litografisk trykning, således at de resulterende selvklæbende etiketter er litografisk trykte.
- 25 2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at en transparent plastfilm, som for eksempel en polyesterfilm, forud for etiketternes udskæring i trinnet (c) lamineres over de trykte ark, som bæres af understøtningsvævet.
- 30 3. Fremgangsmåde ifølge krav et hvilket som helst af kravene 1-2, k e n d e t e g n e t ved, at de litografisk trykte ark, i trinnet (b), klæbes til understøtningsvævet ved belægning enten af understøtningsvævet
35 underside eller af hver etikets bagside med en varmforsælelig lak, idet de litografisk trykte ark i rækkefølge anbringes på understøtningsvævet, hvorefter sammenstillingen opvarmes, for at få de trykte ark til at klæbe til understøtningsvævet.
4. Fremgangsmåde ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at der anvendes transparent selvklæbende

underlagsmateriale, og at den overflade på hvert ark, som skal klæbes til understøtningsvævet forud for arkenes klæbning i trinnet (b) trykkes med et ønsket billede.

- 5 5. Apparat til fremstilling af en række selvklæbende etiketter på en længde af et underlag, som udgøres af udløsermateriale, hvilket apparat omfatter organer, der er beregnet til at overføre ark enkeltvis efter hinanden fra en stabel af sådanne ark til et understøtningsvæv, som omfatter et materiale, der er forsynet med selvklæbende klæbemiddel på
- 10 bagsiden, og som er understøttet på et udløsermaterialeunderlag, samt organer der er beregnet til at fastklæbe arkene til understøtningsvævet, k e n d e t e g n e t ved en skæremekanisme der er beregnet til at udskære de fastklæbende og med litografisk tryk forsynede ark og det med selvklæbende klæbemiddel forsynede materiale ind til udløsermateriale
- 15 aleunderlaget på en sådan måde, at de ønskede etiketter dannes på længden af udløsermaterialeunderlaget, samt organer der er beregnet til at fjerne de uønskede dele af de trykte ark samt det med selvklæbende klæbemiddel forsynede materiale, som er fastklæbet dertil.
- 20 6. Apparat ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at organerne, der er beregnet til at fastklæbe de litografisk trykte ark til understøtningsvævet, omfatter en applikator, der er beregnet til at påføre klæbemiddel til understøtningsvævet overside ovenstrøms for området, ved hvilket de trykte ark bringes i kontakt med understøtningsvævet, samt
- 25 trykorganer, som er anbragt nedenstrøms for dette område, for at tvinge de trykte ark mod understøtningsvævet.
7. Apparat ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at organerne, der er beregnet til at fastklæbe de litografisk trykte ark til understøtningsvævet, omfatter en applikator, der er beregnet til at påføre klæ-
- 30 bemiddel på bagsiden af hver af arkene ovenstrøms for området, ved hvilket de trykte ark bringes i kontakt med understøtningsvævet, samt trykorganer, der er anbragt nedenstrøms for dette område, for at tvinge de trykte ark mod understøtningsvævet.
- 35 8. Apparat ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at organerne, der er beregnet til at fastklæbe de litografisk trykte ark til understøtningsvævet, omfatter belægningsorganer, der er beregnet til at påføre en varmforseglelig lak enten på understøtningsvævet overside eller på

hver etikets bagside, hvilke belægningsorganer er anbragt ovenstrøms for området, ved hvilke de trykte ark bringes i kontakt med understøtningsvævet samt opvarmede trykorganer, der er anbragt nedenstrøms for dette område, for at tvinge de trykte ark imod understøtningsvævet og hærde den varmforsælelige lak.

9. Apparat ifølge et hvilket som helst af kravene 5-8, kendt ved, at overføringsorganerne omfatter roterende skridt for skridt bevægelige arme, som understøtter vakuumaktiverede sugekopper, der er beregnet til at holde og frigøre de trykte ark, der skal overføres fra arkstabilen til understøtningsvævet.

10. Apparat ifølge et hvilket som helst af kravene 5-8, kendt ved, at overføringsorganerne omfatter en slæde, som på reciprocbar måde kan føres fra en stilling ovenover stabilen af de trykte ark til en stilling ovenover understøtningsvævet, hvilken slæde er forsynet med vakuumaktiverede sugekopper, der er beregnet til at gribe et trykt ark og en centralt placeret solenoide-reguleret stang, som er arrangeret, for at tvinge et trykt ark nedefter på understøtningsvævet, når arket frigøres fra sugekopperne.

25

30

35

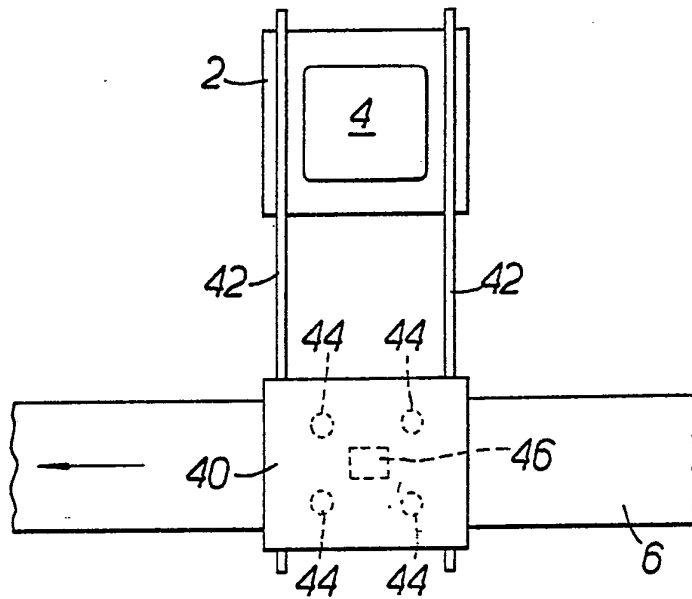


FIG. 2.

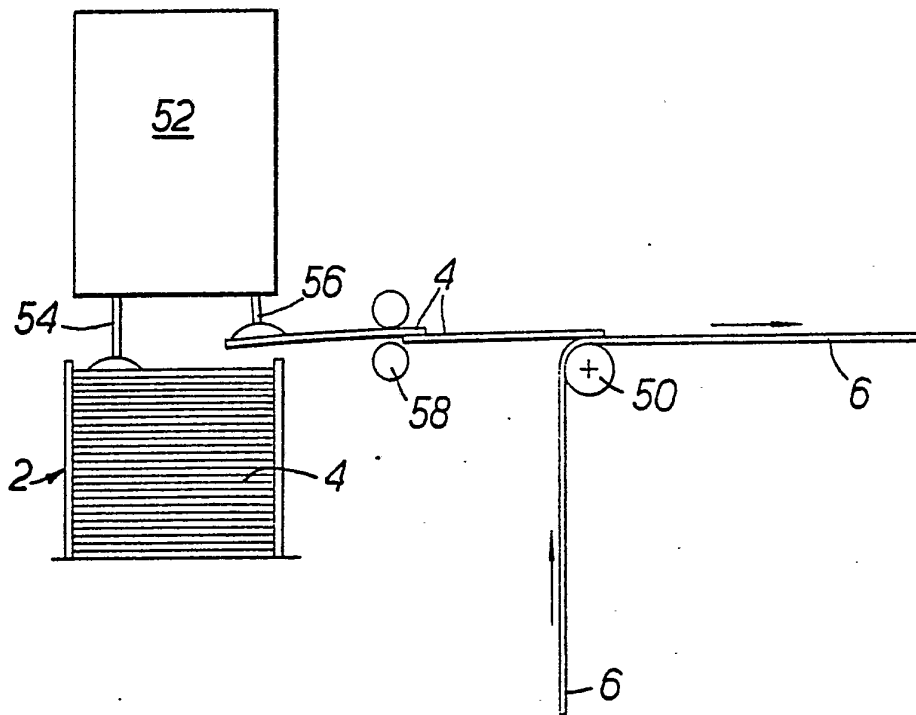


FIG. 3.