

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 117008

Int. Cl. B 31 b 39/60 kl. 54b-4/15

Patentsøknad nr. 144.638 Inngitt 5.VI 1962

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 16.VII 1969

Prioritet begjært fra: 6.VI-, og 29.XI-61

Frankrike, nr. 864.018 og 880.372

Les Emballages de Quevilly S.A.,
70 bis, Rue de La Motte, Petit-Quevilly,
(Seine Maritime), Frankrike.

Oppfinner: André Auguste Gerard, 70 bis, Rue de La Motte,
Petit-Quevilly (Seine Maritime), Frankrike.

Fullmektig: Siv. ing. Kjell Gulbrandsen.

Fremgangsmåte til fremstilling av flerlags papirsekker
og maskin til utførelse av fremgangsmåten.

Foreliggende oppfinnelse angår fremstilling av papirsekker med flere lag eller sjikt, det vil si sekker som består av en rekke på hverandre liggende papirbaner og spesielt slike sekker som har et indre lag av vanntett materiale impregnert med eller belagt med plast som kan varmesegles.

Det er kjent å fremstille sekker av den nevnte type basert på sekkeemner som avdeles fra en kontinuerlig fremstilt sekkslange og som består av et indre lag av vanntett materiale som kan varmesegles, hvilken slange dannes ved hjelp av en langsgående sveisesøm og er omgitt av flere andre papirlag som er festet i lengderetningen ved liming. Sekkene som fremstilles ved hjelp av slike sekkeemner kan gis forskjellige former, de kan være flate sekker eller ventil-

Kfr. kl. 54b-3/25

sekker med den ene ende helt åpen eller forsynt med en ventil samt med formede eller ikke formede sekkebunner.

Hensikten med oppfinnelsen er å komme frem til en fremgangsmåte som er spesielt fordelaktig til fremstilling av bunner i flate sekker med formede bunner med åpne ender eller med ventil. Oppfinnelsen går dessuten ut på en maskin til utførelse av fremgangsmåten.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere i det følgende ved hjelp av en rekke utførelseseksempler under henvisning til tegningen der:

Fig. 1 viser et snitt gjennom sekkslangen som man ser i perspektiv, og som kan anvendes til fremstilling av en sekkbunn i henhold til oppfinnelsen,

fig. 2a og 2b viser to etter hverandre liggende partier av en maskin, hvilke deler går over i hverandre ved linjen z-z, hvilken maskin er beregnet på fremstilling av sekks bunner,

fig. 3-9 viser snitt gjennom en sekk i forskjellige stadier under tildannelsen av bunnen,

fig. 10 og 11 viser sekks bunn når det indre lag har fått sin endelige utformning resp. når sekkebunnen i sin helhet er ferdig formet og

fig. 12 viser, i forstørret målestokk, et snitt gjennom den ferdige bunn.

Sekkemnet som er vist på fig. 1, antas å ha fremkommet ved avskjæring fra en kontinuerlig fremstilt sekkslange. Denne slange omfatter et indre lag 1 av vanntett materiale som kan varmemeforsegles og er omgitt av flere papirlag 1', 1" og 1'''. 11 betegner den langs-gående sveisesøm i det indre lag og er utført over en kantdel av bredden av en langsgående fæls 4 som gjør det mulig å utføre sveisingen på en slik måte at belagt overflate ligger mot belagt overflate. 12', 12" og 12''' antyder de klistrede fuger for papirets ytre lag. Slangen som sekkemnet er avdelt fra er under sin kontinuerlige fremstilling forsynt på begge sider med to langsgående bøyelinjer 51', 51" som ligger symmetrisk i forhold til de to sidekanter, og som er beregnet på å gjøre det mulig for sekken, etter fylling, å innta en parallelepipedisk form.

Fig. 3 viser et skjematisk lengdesnitt gjennom et sekkemne før dets innføring i bunnformemaskinen som vises på fig. 2a og 2b. For å forenkle tegningen er bare det ytre papirlag 1''' og det indre vanntette og varmemeforseglbare lag tegnet.

Ved innføringen i bunnformemaskinen legges sekken inn på tvers mellom to sugeorganer 52, 53 (fig. 2a og 4) som er beregnet på å frembringe en viss luftinnførsel mellom sekkeemnets vegger. De nedre sugeorganer 52 er faste og holder sekkeemnets nedre vegg i anlegg mot maskinens bor (ikke vist), mens de øvre sugeorganer 53 kan heves og løfte opp sekkeemnets øvre vegg for å slippe inn luft.

Sugeorganene 52, 53 følger med sekkeemnet når dette mates inn mellom to endeløse bånd 54 (fig. 2a og 5) som transporterer sekkeemnet videre og samtidig utøver et trykk på sekkeemnets kanter, et trykk som er tilstrekkelig for å stenge inne den luft som er innsluttet i sekkeemnet. På begge sider av de endeløse bånd finnes elektriske oppvarmingsorganer 55 som skal frembringe en passende forseglingsstemperatur. Denne forsegling frembringes ved sekkeemnets to endekanter når det dreier seg om fremstilling av ventilsekker, mens forseglingen bare utføres ved den ene endekant når det gjelder fremstilling av sekker som skal ha den ene ende åpen.

Etter oppvarmingsorganene 55 er det anordnet et par forseglingsstrinser 56 (fig. 2a og 6) som frembringer tversgående sveisesømmer 57 ved sekkeemnets to endekanter når det fremstilles ventilsekker eller bare en sveisesøm ved sekkeemnets ene endekant når sekkens ene ende skal være åpen.

Etter forseglingsstrinsene er det anordnet et par bøyetrinser 58 (fig. 2a og 7) som i hensiktsmessig avstand fra begge sveisesømmer eller bare ved den ene søm 57, alt etter om sekkeemnet skal danne en ventilsekk eller en åpen sekk, innarbeider bøyelinjer for å lette bøyningen av sekkens bunner eller bunn som beskrevet i det følgende.

Etter innarbeidingen av bøyelinjene mates sekkeemnet under en sammentrykningsanordning 59 (fig. 2a og 8) i form av en endeløs matte som har til oppgave å trykke den innesluttete luft mot sekkeemnets forseglede ende. Denne ende av sekkeemnet vil da bli blåst opp og deformert langs bøyelinjene 60', 60'', og denne deformasjon lettes av et verktøy 61 som holder sekkeemnet i anlegg mot maskinens arbeidsbord.

I dette arbeidstrinn åpnes de baner som dannes av de ytre lag 1'' som vist på fig. 8, mens det indre lag 1 holdes på plass ved hjelp av bindemiddelstrenger som ligger ved bøyelinjene, der bindemiddelstrengene er blitt anbrakt samtidig med innarbeidingen eller pregningen av bøyelinjene 60', 60'', det vil si i en avstand fra sekke-

117008

emnets ende som tilsvarende halvparten av bunnens bredde pluss halve bredden av det ytre lags overlapping på den ferdige bunn. Denne åpning av de ytre lag ved endekantene gjør det mulig å føre inn en skive 63 som har en skråkant 63a med passende profil og som er dreibar om en vertikal akse x-x. Ved dreining av denne skive 63 kommer den til å trykke tilbake og reise opp det indre lag 1 (fig. 9) og samtidig også det øvre parti av de ytre lag 1". I dette øyeblikk, og for å muliggjøre denne arbeidsoperasjon, har trykkmatten 59 sluttet å virke slik at den innesluttete luft kan komme ut enten gjennom sekkens åpne munning eller gjennom ventilåpningen. 20 angir bredden av den frie reservekant som fås ved sekkeemnets endekant mellom den tversgående søm 57 og bøyelinjen 60" som er innarbeidet for at man skal få det nevnte frie kantparti.

På fig. 10 er sekken vist sett ovenfra slik den ser ut etter de ovenfor beskrevne arbeidsoperasjoner. Det indre lag 1 har således fått sin endelige form mens endene av de ytre lag 1" ligger flatt på begge sider av det indre lag. Denne flate tilstand er fremkommet ved hjelp av en trykkrulle 64 (fig. 2) anordnet ved siden av skiven 63 og trykkrullens ringflens er utformet for å kunne foreta flatleggingen.

Dannelsen av sekkbunnen foregår på kjent måte. En limpåførings-skive 65 (fig. 2a og 2b) påfører lim på de to partier av de ytre lag 1" som er beregnet på å skulle brettet inn, og denne innbretning, såvel som limingen av de innbrettede partier, foregår ved hjelp av en kjent anordning 66 som består av en skinne og et vektarmsystem. Fig. 11 viser den ferdige sekkebunn. Et ikke vist forsterkningsbånd kan være fastklistret på de innbrettede partier av de ytre lag og arbeidet med dette utføres på kjent måte ved hjelp av en sylinder 67 anordnet ved maskinens utmatningsende (fig. 2b).

Fig. 12 viser, i forstørret målestokk, et snitt gjennom den ferdige sekkebunn. Ved fylling av sekken danner bøyelinjene 60', 60" parallelepipedets tversgående begrensningsslinjer, mens de langsgående begrensningsslinjer dannes av de langsgående bøyelinjer 51', 51". Sekkens mekaniske holdfasthet sikres ved at de ytre lags kanter er limt sammen med baksiden på den ene kant mot forsiden av den annen kant i sammenhørende kantpar på de ytre lag. Sekkens tetthet sikres ved varmemeforsegling av det indre lag og av det forhold at det av det indre lag omsluttete volum aldri er mindre enn det volum som begrenses av det ytre lag. Forseglingens holdfasthet sikres ved at den ikke

blir utsatt for trykket fra godset i sekken da dette trykk utelukkende opptas av den omhylning som de ytre lag danner.

Hvis sekken er av den type som har en åpen påfyllingsende er de ovenfor beskrevne trinn under fremstilling bare nødvendige for fremstilling av sekkens eneste bunn. For lukning av sekken etter fylling, kan den øvre bunn eller om man vil, sekkens topp, være forsynt med bøyelinjer anordnet på samme måte som ved den nedre bunn. Det er da tilstrekkelig å forsegle sekkens munning ved å legge den flatt for å unngå for stor tykkelse, idet den for hånd bøyes sammen langs bøyelinjene, noe som gjør det mulig å lukke sekken ved hjelp av niter, sømmer eller liming. Sekkens to ender har således samme utseende, og sekken har en parallelepipedisk form som fører til at sekken får et stort volum og letter stabling av fylte sekker. Når det er tale om fremstilling av ventilsekker, utføres sekkens to bunner (der den ene bunn danner sekkens topp) på den ovenfor angitte måte, men sekkeemnet forsynes ved sin ene ende med et ventilrør av impregnert papir som anbringes under formningen av sekkeemnet og som har samme egenskaper som det papir som danner slangens indre lag 1.

Patentkrav.

1. Fremgangsmåte til fremstilling av bunner i flerlags papirsekker av sekkeemner som avdeles fra en kontinuerlig fremstilt sekkeslange og omfatter et indre lag av et vanntett og varmemeforseglbart materiale som er lukket ved hjelp av en langsgående sveisesøm og er omgitt av flere papirlag som er klistret sammen langs sine langsgående kanter, der sekkslangen er forsynt med langsgående bøyelinjer for at den ferdige sekk skal få en parallelepipedisk form, k a r a k t e r i s e r t v e d at det vanntette og varmemeforseglbare indre papirlag (1) forbindes med de ytre papirlag ved hjelp av en tversgående limlinje(62) hvis avstand fra sekkeemnets endekant velges slik at den tilsvarende halvdelen av sekkens bunnbredde pluss halve bredden av de ytre lags overlappning i sekkens bunn, at luft innføres i sekkeemnet, at det indre lags (1) kant som ligger inntil den tversgående limlinje (62), sveises i tverretningen, at luften presses mot den nevnte sveisede kant og at det indre sjikt legges flatt for at det skal få den endelige form, hvoretter man sluttelig lar luften slippe ut ved sekkeemnets motstående ende eller gjennom ventilen når sekken er forsynt med en åpen munningsende resp. når den er utformet som en ventilsekk.

117008

2. Maskin til utførelse av den fremgangsmåte som er angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den omfatter dels sugelorganer (52, 53) beregnet på å løfte opp de ytre lag (1, 1^m) som danner sekkeemnets overside for derved å slippe inn en viss mengde luft i sekkeemnet, dels to par endeløse transportbånd (54) mellom hvilke sugelorganene innfører de respektive sekkeemner og hvilke bånd utøver et trykk på sekkeemnets endekanter, dels oppvarmningsorganer (55) anbrakt parallelt med i det minste det ene par av de nevnte to par endeløse transportbånd, dels en anordning med forseglingstrinser (56) og bøyetrinser (58) anbrakt etter i det minste det ene av de nevnte par endeløse transportbånd, dels en trykkmatte (59) anordnet etter de nevnte bøyetrinser for å presse den i sekkeemnet innesluttete luft mot sekkeemnets sveisete ende, dels en dreibar skive (63) anordnet etter den nevnte trykkmatte og forsynt med en på hensiktsmessig måte profilert kant (63a) for å løfte opp det indre lag (1) samtidig med det øvre av de ytre lag (1, 1^m), samt organer beregnet på å flette ut de partier av sekkeemnet som skal danne sekkens bunn og derved avslutte lukningen av sekkeemnet.

Anførte publikasjoner:

Tysk utl. skrift nr. 1.054. 820

U.S. patent nr. 2.114.625, 2.228.647, 2.298.522, 2.387.274, 2.438.981
2.559.873, 2.953.976

FIG.1

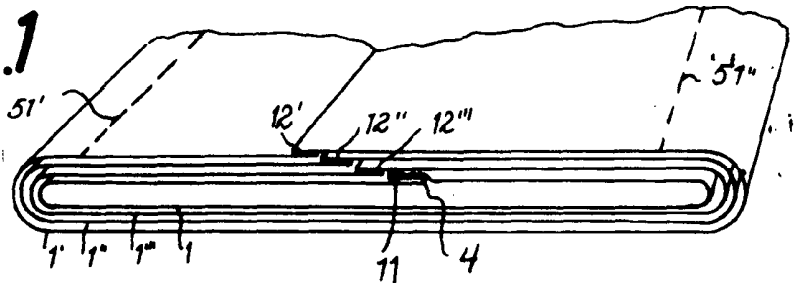


FIG.3

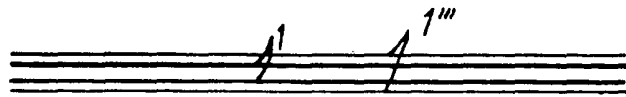


FIG.4

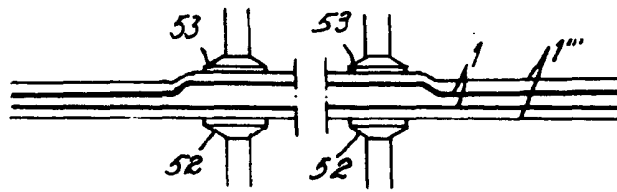


FIG.5

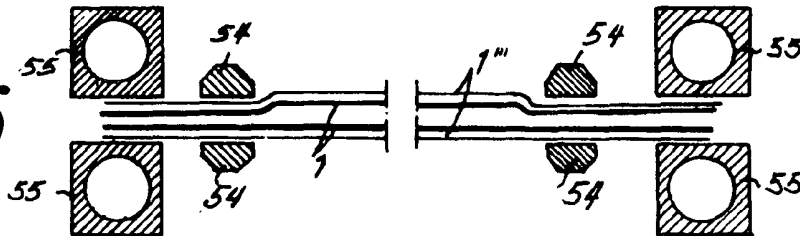


FIG.6

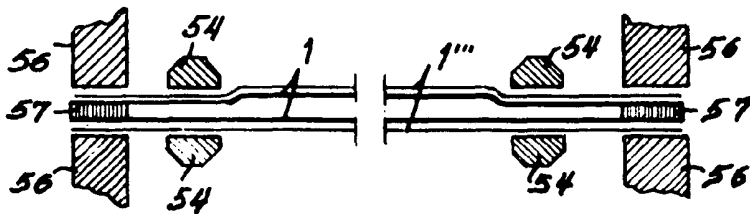


FIG.7

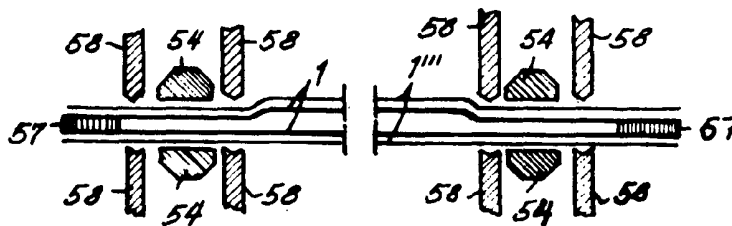


FIG. 2a

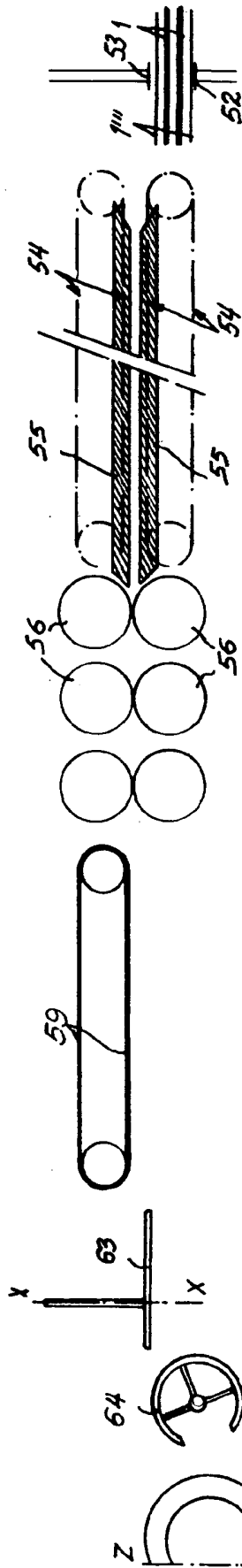
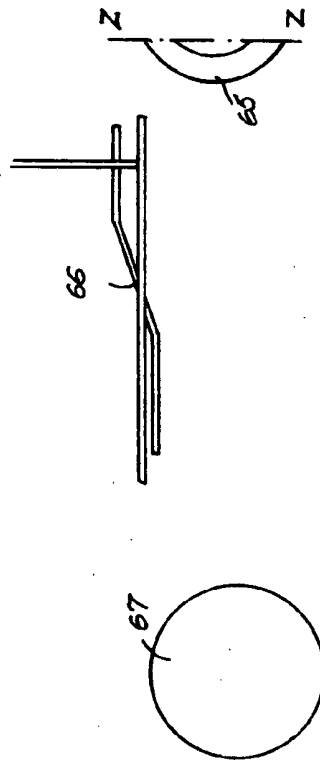


FIG. 2b



117008

FIG.8

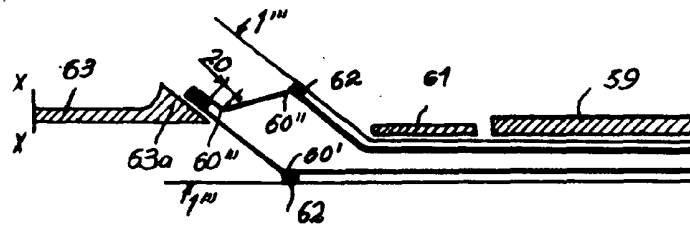


FIG.9

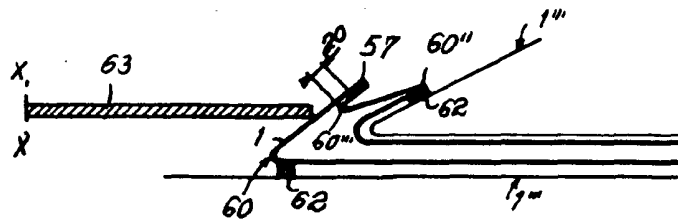


FIG.10

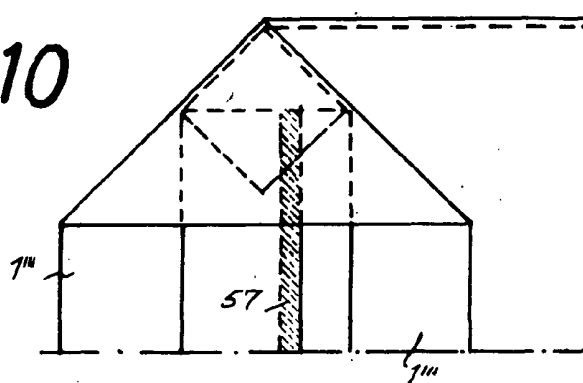


FIG.11

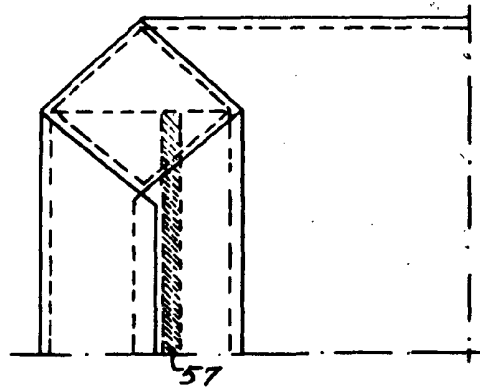


FIG.12

