

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT



(11) 158296 B

(21) Patentansøgning nr.: 4636/87

(22) Indleveringsdag: 07 sep 1987

(41) Alm. tilgængelig: 28 jan 1988

(44) Fremlagt: 30 apr 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: Fritz Viggo Friberg *Madsen; Grimhøjvej 7; 8220 Brabrand, DK

(72) Opfinder: SAMME

(51) Int.Cl.⁵ B 65 D 85/78

(74) Fuldmægtig: Patentingeniør K. Skøtt-Jensen

(54) Forsendelses- og salgsemballage for sammenstablede koniske vabler

(56) Frømdragne publikationer

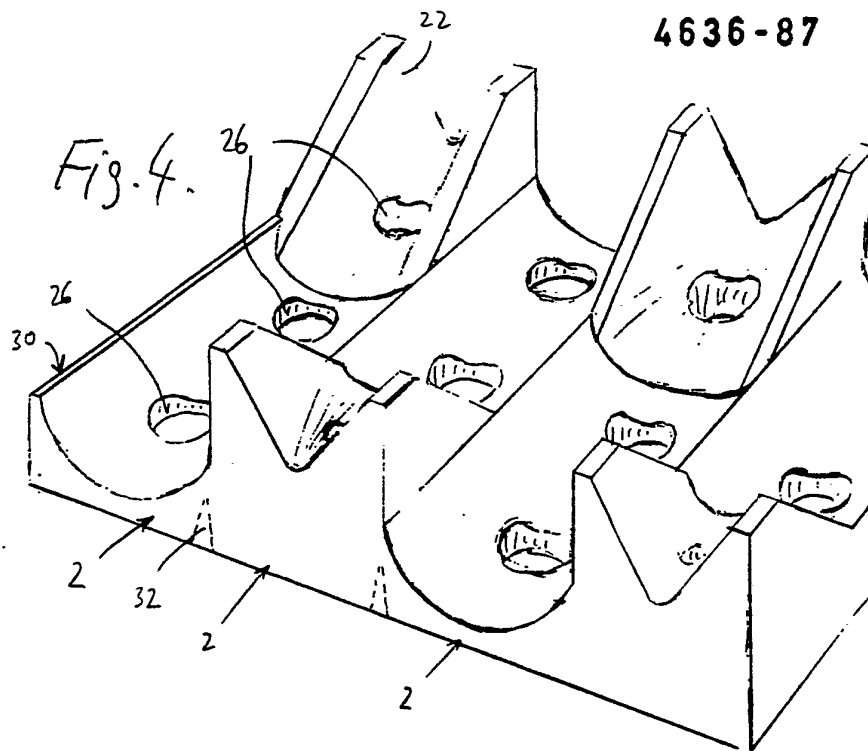
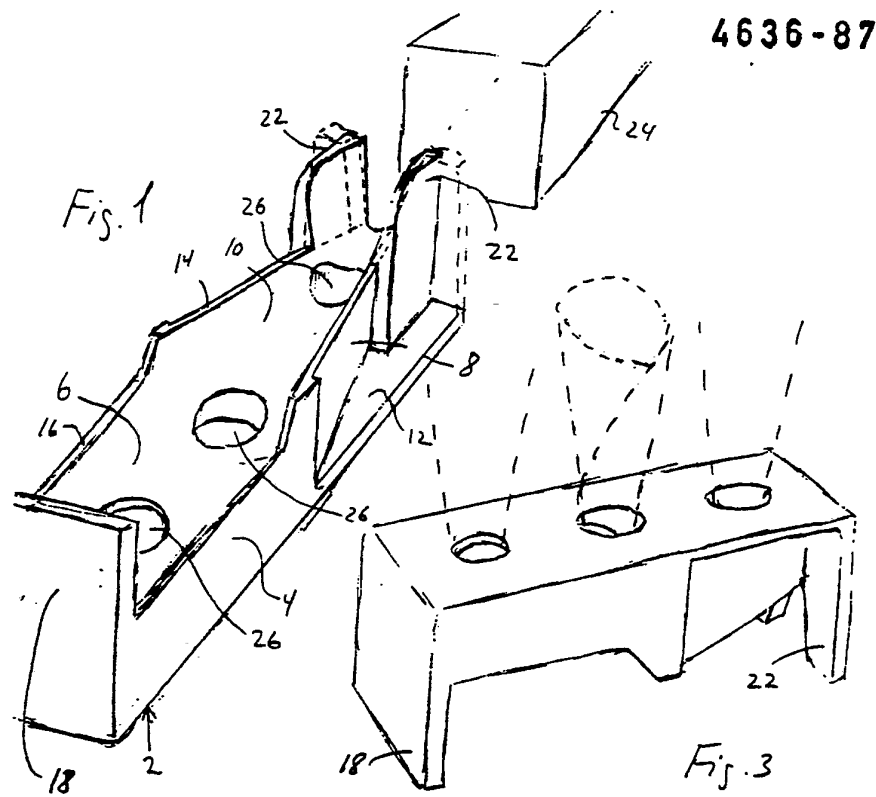
(57) Sammendrag:

4636-87

Det er sædvanligt at sammenstablede vaffelemner (20) til isvabler emballeres i firkantede kartonpakninger (24), som kun yder en moderat beskyttelse af vablerne. Ved opfindelsen anbringes vaffelstablerne i en støtterende (6) i et formlegeme (2) af et stift letvægtsmateriale, hvilket legeme har opdagende dele (18, 22), som kan bære en overliggende emballage på en forvablerne skånende måde. Formlegemet er i bunden tildannet med gennemgående huller (26), som kan benyttes til bærende optagelse af vablerne i lodrette serveringsstillinger, når formlegemet (2, 30, 34) vendes rundt til en stilling, hvori det bæres på de øvre ender af de nævnte opdagende dele (18, 22).

DK 158296 B

fortsættes



Den foreliggende opfindelse angår en forsendelses- og salgsemballage for koniske vafler. Det er sædvanligt, at vaffelemner til isvafler stables og emballeres i firkantede, langstrakte kartoner, som kan sammenstables og transporteres til et modtagested, der kan være et detailudsalg for isvafler eller butikker, hvori vaffelkartonerne sælges til hjemmebrug af vaflerne, ligesom der også forekommer transport af hele containerlaster af vaflerne over lange afstande til modtagesteder, hvorfra vaflerne distribueres til de forannævnte modtagere. I forbindelse med større forsendelser er det også kendt, at de sammenstablede vafler anbringes på et pladeformet underlag i flere eller mange rækker, der adskilles indbyrdes ved hjælp af højkantstående skilleplader af karton, idet der oven på et sådant lag kan anbringes endnu en bæreplade for et yderligere lag af vafler; flere sådanne lag kan så være emballeret i en tilsvarende stor kartonæske.

Disse former for emballering er ikke altfor effektive, idet det er velkendt, at der ved længere transporter og flere omladninger må accepteres et betydeligt spild, hvor en spildprocent på ca. 20% ikke er usædvanligt. Det skal her tages i betragtning, at vaflerne er forholdsvis billige emner, som ikke retfærdiggør nogen væsentligt fordyrende specialemballering, idet det teknisk set naturligvis ikke vil være noget problem at tilvejebringe en mere skånende emballage.

Opfindelsen bygger på den betragtning, at en sådan fordyrende emballering dog kan være ønskværdig, hvis den både kan reducere spildet betragteligt og ydermere byde på en relevant genbrugsværdi. Det er ved opfindelsen indset, at netop en sådan kombination er opnåelig ved brug af en afstivet emballage, som kan beskytte de enkelte vaffelrækker, og som via sin stivhed og rumlige struktur kan genanvendes som et bæreelement for enkeltvafler i disses sædvanlige lodret orienterede brugsstil-

ling. Det er velkendt, at det ved tilberedningen og udleveringen af fyldte vafler kan være ganske besværligt at håndtere vaflerne, med mindre man råder over en vaffelholder i form af en bæreplade med optagehuller for vaflerne, dvs. med frit rum nede under hullerne til optagelse af de nedragende ender af vaflerne. Dette kræver en fribåret stilling af bærepladen, f.eks. over en bordplade, dvs. en egentlig opsats, og grundtanken ved opfindelsen er, at en sådan opsats vil kunne udgøres af en 5 10 15 20 25 30 35
stiv, bærende og skånende emballage for vaflerne, nemlig når denne emballage er således udformet, at en bærepladedel deraf er forsynet med de nævnte bærehuller for vaflerne, og når samme bærepladedel er forbundet med op-
ragende dele, som uden belastning af vaflerne kan optage vægten af en eller mange overliggende emballager, hvilken emballage kan vendes omkring til en stilling, hvori de frie ender af de pågældende plade- eller bendele kan støttes mod en bordflade og derved bære bærepladedelen i en sådan højde over bordfladen, at de tilhørende vafler kan nedsættes i bærehullerne og holdes i disse uden at nå ned til denne flade.

I overensstemmelse hermed er opfindelsen ejendommelig ved de træk, der er angivet i den kendetegnende del af krav 1.

25 30 35
Brugen af den nævnte støtterende og den tilhørende sidestøtning af basisvaflen i stabelen har vist sig at være ganske væsentlig for opnåelsen af en reduceret spildprocent, da en fri bevægelighed eller svingbarhed af den ydre ende af basisvaflen i både lodret og vandret retning ellers er medvirkende til de beskadigelser, som opstår under håndteringen og transporten af vaffelpakningerne. Denne væsentlige fordel er opnåelig også til trods for, at det pågældende støtteområde er gennembrudt af et eller flere af de nævnte bærehuller for vaflerne, idet sådanne lokale gennembrydninger ikke vil være afgørende for den ønskede stabilitet af vaffelunderstøtning-

gen.

I og med at det ved opfindelsen er væsentligt at tilvejebringe en særlig støtteemballage, som med eller uden brug af et omgivende kartonhylster bør være stable-
5 lig i emnefyldt tilstand, så vil det af naturlige grunde være attraktivt at benytte disse emballager direkte til optagelse eller modtagelse af vaffelemnerne fra en be-
nyttet vaffelbage- og -formemaskine, således at der ikke skal udføres en separat, efterfølgende overførsel af
10 emnerne fra en modtagestation til emballagerne. Ved afleveringen fra bage- og formemaskinen er vaffelemnerne varme og fugtige, og det er for sprødheden af vaflerne vigtigt, at de hurtigt efter fremstillingen køles og affugtes. Det er herved et andet aspekt af opfindelsen,
15 at emballagerne netop på grund af de nævnte huller vil være velegnede til at optage de nyfremstillede vafler, idet hullerne vil muliggøre en konvektion af kølende luft gennem emballagerne.

Også ved det i krav 2 angivne opnås, at der kan
20 komme luft til og fra vaflerne; hvis opsatsdelen eller -delene herved ikke udfylder tværsnittet af en tilføjet, omgivende karton, vil det være hensigtsmæssigt, at der i hvert fald - jfr. krav 3 - forekommer en sådan udfyldende og dermed formstabiliserende opsatsdel ved den anden
25 ende af emballageemnet.

Ved det i krav 4 angivne opnås, at en stabel vafler er let at anbringe i emballagen med god støtte og beskyttelse for den spidse ende af stabelen.

Emballageemnet kan udmærket være udført med flere
30 parallelle render til optagelse af flere vaffelstabler, og det kan så jfr. krav 6 være tilstrækkeligt, at de opstående dele kun forekommer ved visse udvalgte steder, da hele emnet så alligevel kan understøttes på sikker
måde i omvendt tilstand for udførelse af funktionen som
35 serveringsbakke for vaflerne. Hvor flere sådanne brede emballageemner skal stables, f.eks. for anbringelse i en

fælles karton, vil det for stabiliteten af stabelen være hensigtsmæssigt, at emnerne er udført som angivet i krav 7, da de så kan stables med indbyrdes drejninger på 90°.

5 Ved det i krav 8 angivne opnås det, at vaffelstablerne er særligt lette at anbringe i renderne, nemlig ved simpel indskydning fra bage- og formemaskinen, ligesom de vil være tilsvarende lette at udtage fra emballagen.

10 Emballagen kan dog også være udført på mere regelmæssigt bakke- eller kasseformet måde, jfr. krav 9, hvilket navnlig vil være aktuelt for vafler af lille størrelse.

Opfindelsen forklares i det følgende nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken

15 fig. 1 er et perspektivbillede af en emballage ifølge opfindelsen,

fig. 2 et ovenbillede deraf med ilagte vafler,

fig. 3 et perspektivbillede af emballagen udnyttet som holder for stående vafler,

20 fig. 4 et perspektivbillede af en anden udførelsesform for en emballage ifølge opfindelsen,

fig. 5 og 6 perspektivbilleder af en tredie udførelsesform, vist i henholdsvis en bære- og holderstilling, og

25 fig. 7 et sidesnitbillede af en stabel af emballager med indlagte vafler.

Den i fig. 1 viste emballage består af et emne 2 af ekspanderet polystyrol. Emnet har en rektangulær grundflade hvis venstre halvdel har en opbygning 4, hvis overside 6 er lidt mindre end halvcylindrisk, medens der 30 over den højre halvdel findes en tilsvarende opbygning 8, hvis øvre, nedadvælvede overflade 10 danner en konisk tilspidsende forlængelse af oversiden 6, hvorved opbygningen 8 i sig selv er udformet konisk tilspidsende mod højre, således at der ved bunden efterlades ydre 35 trekantformede bundpladedele 12. Overkanten af opbygningen 8 forløber i det væsentlige langs midterplanet af en

tilhørende, på den koniske overflade 10 anbragt vaffel, dvs. hvert tværsnit af overfladen 10 strækker sig over ca. 180° , medens overkanten 16 af opbygningen 4 er beliggende i et lavere niveau, dvs. med cylinderfladen 6 strækkende sig over mindre end 180° . Bredden af emnet 2 er afpasset efter topdiameteren af de vafler, emnet skal understøtte, og netop derfor er det ønskeligt, at overkanten 16, som i det pågældende materiale helst ikke må være knivskarp, har en vis bredde og er beliggende lidt nede under vaflernes midterplan.

Ved sin venstre ende er emnet 2 tildannet med en opragende endevæg 18, som rager op til et niveau lige over overkantområdet af tilhørende, i emnet 2 nedlagte vafler 20, se fig. 2. Også ved en modstående ende findes opragende dele 22, som strækker sig til samme niveau som overkanten af vægdelen 18. Som antydnet punkteret kunne disse dele 22 udgøres af en endevæg med et V-formet nedhak til optagelse af spidsen af den yderste vaffel-spids, altså svarende til den simple endevæg 18, men af en nedenfor nævnt årsag foretrækkes det at lade delene 22 være udformet på den viste måde, dvs. at de strækker sig langs med væggene af opbygningen 8 uden at nå helt ud til sidekanten af grundfladen af emnet 2.

Når en stabel af vafler er nedlagt i emballageemnet 2 indføres dette i en yderkarton 24, fig. 1, som fortrinsvis omsluttet med et fugttæt, transparent hylster af et passende foliemateriale, hvorefter denne pakning er anvendelig som detailsalgsemballage for vaflerne, f.eks. for seks vafler. Under lagring og transport vil kartonerne 24 naturligvis blive stablet, og vaflerne vil være beskyttede derved, at emnerne 2 udfylder kartonerne også i højderetningen, idet de opstående endele 18 og 22 når op til loftet af kartonerne og derved udgør faste understøtninger for undersiden af emnet 2 i en overliggende karton. Opbygningen 4 vil sikre, at vaflerne i kartonen ikke kan blive klemte i sideretningen.

I praksis vil nedlægningen af vaflerne i emnerne 2 foregå i en vaffelfabrik medens vaflerne endnu er varme fra bagningen, og det er her væsentligt for den nødvendige sprødhed af vaflerne, at de køles inden indsætningen i kartonerne 24.

Det er derfor naturligt, at der foretages en sammenstabling af de vaffelfyldte emner 2,20 efterhånden som disse forlader deres position eller positioner for modtagelse af stabler af friskbagte, varme vafler 20, og at emnerne 2,20 successivt afstables for indføring i respektive kartoner 24 efterhånden som vaflerne 20 er tilstrækkeligt kølede. Det er herved væsentligt, at den fugtighed, der er i vaflerne, kan undvige under kølingen, og det er netop derfor, det foretrækkes at lade de opstående dele 22 være anbragt således, at de ikke udfylder hele bredden af emnet 2; når dette sammenstilles med tilsvarende emner vil der nemlig herved blive dannet en endeåbning mellem hvert par af sammenstillede emballageemner, hvorigennem fugtigheden fra vaflerne 20 kan udtræde. Af samme grund kunne endevæggen 18 være udformet med opefter konvergerende sidekanter, men det er ønskeligt, at emnerne 2 i hvert fald ved den ene ende udfylder kartonen 24 i både højde- og tværretningen.

Som vist i fig. 1 er der i bunden af emnet 2 til-dannet et antal brede huller 26, der ligeledes kan tjene til at muliggøre en bortledning af fugtighed fra midlertidigt stablede eller sammenstillede, vaffelfyldte emner 2, da disse huller vil muliggøre en vis opadgående luftkonvektion.

Hullerne 25 er imidlertid dimensioneret efter et helt andet kriterium, nemlig at de som vist i fig. 3 skal være anvendelige som optagehuller for de enkelte vafler 20, når emballageemnet 2 efter udtagning af vaflerne 20 vendes på hovedet og stilles på et bord, nu understøttet på de hidtidige overkanter af de opstående dele 18 og 22. Det er herved væsentligt, at diameteren

af hullerne 26 er valgt således at netop de til det pågældende emne 2 hørende vafler 20 kan bæres i lodret stilling uden at nå ned til den understøttende bordplade eller i hvert fald uden at tendere til at nå væsentligt med under denne. Når hullerne 26 er afpasset på denne måde, opnås det altså, både at hullerne har en gavnlig ventilationseffekt forud for pakningen af vaffelstablerne og at emballageemnerne 2 dels yder en spildreducerende beskyttelse af vaflerne under disses lagring og forsendelse og dels er genanvendelige som serveringsholdere for de enkelte vafler, hvilket i høj grad letter den nødvendige arbejdsgang m.h.t. fyldning og servering af vaflerne.

I fig. 4 er vist en emballagepakke 30, som er beregnet til optagelse af flere parallelle stablede rækker af vafler 20, idet der herved er tale om, at emballagen 30 består af en række af sammenhængende emballageenheder 2 jfr. fig. 2. Enhederne 2 er parallelle, men skiftevis modsat orienteret, således at de opstående dele forekommer skiftevis ved den ene og den anden ende af bakken. Endevægge 18 som i fig. 1-3 forekommer ikke, dvs. der er helt åbent imellem de opstående dele 22 af de enkelte enheder 2 langs hver endekant af bakken. Herved tilgodeses netop muligheden for en afdampning fra vaflerne, når bakker 30 med varme vafler stables. Fortrinsvis er bakkerne 30 udformet kvadratisk, således at de kan stables med en indbyrdes drejning på 90° , hvilket giver god stabilitet i stabelen. Bakkerne 30 er beregnet til levering til erhvervskunder, og det kan vælges at emballere f.eks. tre eller fire stablede bakker i en storkarton med et fugttæt omslag. Vaflerne vil være støttet yderst effektivt i bakkerne og kartonen, og det vil forstås, at hver enkelt bakke 30 vil kunne udnyttes som en serveringsbakke, når den vendes på hovedet, idet der i enhederne 2 er udformet huller 26 ligesom i fig. 1. På grund af de skiftevis modsatte beliggenheder af de opstående

dele 22 er man ikke her afhængig af tilstedeværelsen af endevægdelen 18 jfr. fig. 1-3.

Bunddelen af bakken 30 kan være udformet med nedre V-formede riller 32 langs overgangene mellem enhederne 2, hvorved det vil være let at separere enhederne 2 fra bakken 30 ved simpel afbrækning fra denne. På grund af de manglende endevægdele 18 (fig. 1), vil de enkelte enheder 2 ikke være umiddelbart anvendelige som serveringsholdere, men kan alligevel benyttes til det formål, hvis der på anden måde drages omsorg for, at den frie ende af hver enhed 2 understøttes på anden måde, f.eks. ved brug af et til formålet beregnet, fast monteret bærebeslag på en serveringsdisk eller til midlertidig understøtning af den frie ende af enheden.

Det vil dog naturligvis være muligt at udforme bakken 30 på en sådan måde, at der forekommer opstående endevægdele 18 ved den frie ende af hver af enhederne 2. Omvendt er det en særlig fordel, at der netop ikke forekommer sådanne endevægge, idet det så er muligt at anbringe de stablede vafler ved en indskydningsbevægelse på bærefladerne af enhederne 2, hvorved vaflerne er lette at indføre på bakken fra en bageautomat, der i forvejen kan have midler til samling af vaflerne i småstabler jfr. fig. 2.

Det vil i øvrigt forstås, at enhederne 2 udmærket kan være udformet med indbyrdes adskilte støtteben ved deres frie ender og alligevel tillade en fri indskydning af en vaffelstabel, hvis blot afstanden mellem støttebenene er tilstrækkelig til at tillade denne indskydning, således at hver enhed 2 kan være individuelt støttelig som serveringsholder i omvendt tilstand; dette kræver blot, at de nævnte støtteben har tilstrækkelig indbyrdes afstand, hvilket igen kan betyde en let forøget bredde af de enkelte enheder 2. Ved brug af sådanne ben vil der ikke være noget overordnet behov for, at de opragende dele 22 forekommer med skiftevis omvendt orientering, da

de pågældende ben vil sørge for både den nødvendige
stablingssunderstøtning ved stablingen af bakkerne 30 og
den nødvendige understøtning af bakken 30 eller enkelt-
enhederne 2 som serveringsholdere ved anvendelsen af
5 hullerne 26. Hvis eller når de opragende dele 22 for
hver enhed 2 således kan være placeret langs en og
samme endekant af bakken 30, opnås den yderligere for-
del, at vaffelstablerne jfr. fig. 2 kan øge anvendelig-
heden af bakken, da denne så kan fyldes uden brug af
10 vending af bakken mellem hver modtageoperation.

I fig. 5 er vist en bakke 34, som er en ordinær
kasseformet bakke med opstående sidekanter 36 og ende-
kanter 38, medens kassens bundflade er opdelt i delcy-
lindriske felter 40 hver til modtagelse af en liggende
15 stabel af vafler. I endevæggene 38 er udformet udskærin-
ger 42, som udgør åbninger til udledning af damp fra de
varmt nedlagte vaffelstabler, og i bunden af bakkeemnet
34 er udformet rækker af huller 44, som ved en omvendt
stilling af bakken jfr. fig. 6 vil være egnede som bære-
20 huller for opretstående vafler 20.

Også her gælder det, at flere bakker 34 vil kunne
stables og anbringes i en fælles forsendelseskarton.

Det er en af opfindelsen omfattet mulighed, at også
de forannævnte forsendelseskartoner, herunder i tilslut-
25 ning til fig. 1-3, kan være tildannet med huller, for-
trinsvis ved udtrykkelige brikdele, således at også
kartonerne kan udnyttes som serveringsholdere for vaf-
lerne.

I fig. 7 er vist nogle stablede, vaffelfyldte em-
30 ballager af den i fig. 1 viste type. En sådan opstabling
kan være aktuel i vaffelbageriet, inden emballagerne
anbringes i kartoner og umiddelbart efter at de varme
vafler er anbragt i emballagerne. Det vil ses, at hul-
lerne 26 vil muliggøre en konvektion af kølende luft op
35 gennem stabelen af emballagerne.

P A T E N T K R A V :

1. Forsendelses- og salgsemballage til sammenstabilede koniske vafler, k e n d e t e g n e t ved, at i
5 det mindste en del af den udgøres af et formlegeme (2,34) af letvægtsmateriale såsom ekspanderet polystyrol, som er tildannet med en bære- eller støtterende (6,40) for de brede endedele af de sammenstabilede vafler
10 og med en bæredel (42) eller en konisk rendedel (10) til optagelse af den ydre, blotlagte vaffel i stabelen, hvilket formlegeme ved mindst sin ene ende er udformet med en eller flere opsatsdele (18,22,38), der er opragende til et niveau lige oven over oversideniveauet af
15 de på formlegemet støttende vafler, og at der i formlegemets bund er tildannet et antal gennemgående huller (26,44), som er anvendelige til bærende eller støttende optagelse af lodret orienterede vafler, når formlegemet anbringes i en omvendt bærestilling.

2. Emballage ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at opsatsdelen eller -delene (22) ved den ende af formlegemet, som optager spidsen af vaffelstabelen, er placeret et stykke indenfor sidebegrænsningerne af formlegemet (2).

25 3. Emballage ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at opsatsdelen ved den ende af formlegemet (2), som optager den brede ende af vaffelstabelen, er udført som en opstående endevægdel (18).

30 4. Emballage ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at opsatsdelen ved den ende af formlegemet, som optager spidsen af vaffelstabelen, er udformet med en udskæring (42), som strækker sig ned til det spidsbærende område af formlegemet.

35 5. Emballage ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den udgøres af et bredt formlegeme (30,34), som er udformet med et antal parallelle render til optagelse

af flere vaffelstabler.

5 6. Emballage ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at formlegemet er udformet med de nævnte opstående dele (22) skiftevis ved den ene og den anden ende af de parallelle render.

7. Emballage ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at formlegemet (30) er udført med kvadratisk grundform.

10 8. Emballage ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at de opstående dele (22) er placeret ved den vaffelspidsbærende ende af bærerenderne, og at de modstående ender af renderne er åbne på en sådan måde, at det muliggør en umiddelbar indskydning af vaffelstablerne på eller i renderne.

15 9. Emballage ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at formlegemet udgøres af et bakkelegeme (34) med opstående sidekanter, af hvilke de på tværs af renderne forløbende kanter (38) er udformet med udskæringer (42), som strækker sig ned til de vaflerne bærende dele.

FIG.1

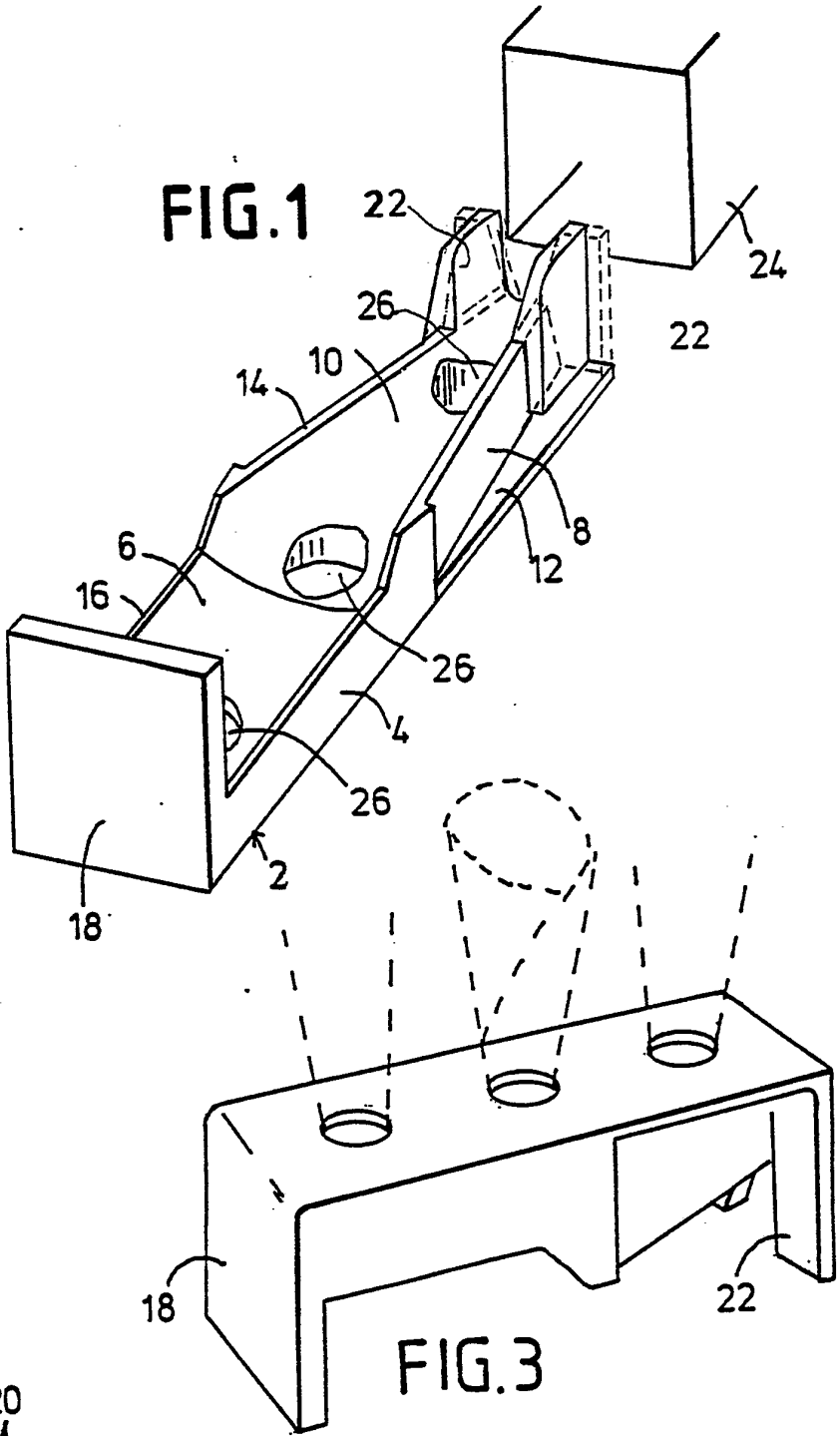


FIG.3

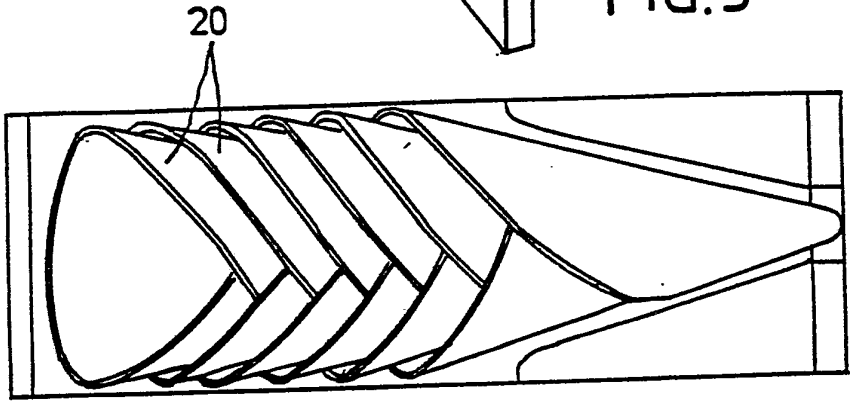


FIG.2

