

(19) DANMARK



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **146382 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: **5166/78**

(22) Indleveringsdag: **20 nov 1978**

(41) Alm. tilgængelig: **22 maj 1979**

(44) Fremlagt: **26 sep 1983**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: **21 nov 1977 SE 7713124**

(51) Int.Cl.³: **B 65 B 7/28**
// A 23 G 9/24

(71) Ansøger: ***GLACE-BOLAGET AB; S-104 24 Stockholm, SE.**

(72) Opfinder: **Gunnar *Hagman; SE, Claes-Goeran *Josefsson, SE.**

(74) Fuldmægtig: **Th. Ostenfeld Patentbureau A/S**

(54) **Fremgangsmåde til påsætning af låg på isvafler
samt apparat til udøvelse af fremgangsmåden**

DK 146382 B

Den foreliggende opfindelse angår en fremgangsmåde til påsætning af et låg på en isvaffel eller en lignende vare med ringe evne til at modstå tryk og anden mekanisk påvirkning, og som står op fra en beholderlignende emballagedel

05 ligesom en topfyldning.

Isvafler i den for tiden sædvanlige udførelse tillukkes sædvanligvis ved hjælp af et cirkulært låg, som anbringes ved munden af et krømmerhusformet folie- og/eller papirshylster, der omslutter den fyldte vaffel. Forudsætning-

10 en herfor er, at vaflen kun fyldes til på højde med kanten af hver vaffel eller - hvis vaflen anbringes i foliehylsteret før ifyldningen - til kanten af dette hylster, hvorved hylsteret i så fald er forsynet med en afrivningsanvisning ved vaflens øverste kant. Denne kendte teknik giver ikke mulighed

15 for, at man - som det er ønskeligt - udformer isvaflen med en top af is, som forsynes med overtræk, eksempelvis af chokolade osv., der dækker toppen og forløber ned til vaflens kant, idet ismassen med tilgængelige fyldnings- og indpakningsmaskiner kun må fyldes ud mod selve vaflen eller foliehylsteret.

20 Sådanne overtrukne isvafler med top må med den for tiden benyttede fremstillingsteknik indpakkes stykvis i poselignende indpakninger, dvs. et hylster af konstant bredde, som tillukkes ved produktets øverste og nederste ende. Disse omfangsrige indpakninger indebærer en dårlig emballeringsøkonomi på

25 grund af, at hver indpakning indeholder meget luft omkring produktet, og de poselignende indpakninger umuliggør en effektiv udnyttelse af pladsen i kartoner eller lignende.

Den foreliggende opfindelses formål er at tilvejebringe en fremgangsmåde, som gør det muligt at tillukke topfyldte

30 isvafler og lignende på en formålstjenlig måde og således, at indpakningen nøje slutter sig til produktets form og derved giver mulighed for en effektiv og formålstjenlig udnyttelse af emballagerummet.

Fremgangsnåden ifølge opfindelsen er især beregnet til

35 udnyttelse i forbindelse med vaffel- og foliekrømerhuse af en type, som er tildelt en ny udformning med henblik på at muliggøre optagelse af en maksimal mængde vare, dvs. is, inden for et minimalt emballagerum. I stedet for den traditionelle, rent

koniske og med en spids afsluttede vaffelform har de nye krømmerhuse form som en keglestub. Krømmerhusene er altså afskåret i afstand fra den tænkte keglespids og er forsynet med en bund på dette sted.

- 05 Bestemmende for isvaflers totallængde er et bestemt mål, som står i en vis relation til eksempelvis standarddimensioner for lastpaller og lignende lastoptagende enheder. Ved at udforme isvafler på den angivne måde kan man inden for det samme længdemål som det, der optages af en konventionel
- 10 vaffel, optage en isvaffel, der består dels af en på sædvanlig måde fyldt vaffel og desuden en top med en højde eller en længdeudstrækning, der svarer til længden af det eliminerede spidsparti af vaflen. Inden for den sammen længde kan man derved rumme en væsentlig større mængde varer, dvs. is.
- 15 Fremgangsmåden ifølge opfindelsen er ejendommelig ved de i den kendetegnende del af krav 1 angivne foranstaltninger. Ifølge opfindelsen udtages der således en koplignende hætte fra et magasin, som indeholder sådanne i og for sig kendte og på forhånd foldede hætter af arkmateriale, ved hjælp af et
- 20 udtagningsorgan. Efter at det af hættens kraveparti omgivne udtagningsorgan er rettet ind på linie med varens topfyldning ved hjælp af et aksialt forskydeligt påsætnings- og tillukningsaggregat, som har eftergivende indgrebspartier, sker der en omkrængning eller omrulning af hættens kraveparti omkring
- 25 den op fra emballagedelen stående topfyldning ved en forskydning af påsætnings- og tillukningsaggregatet i retning vinkelret på hættens bund, og ved en forskydning af nævnte aggregater mod hinanden sker der en tilslutning af nævnte kraveparti til kanten af emballagedelen.
- 30 For at muliggøre udøvelse af fremgangsmåden ifølge opfindelsen er der udviklet et nyt apparat som angivet i den indledende del af krav 2, og som er ejendommeligt ved det, som er angivet i den kendetegnende del af krav 2.

I det følgende skal opfindelsen beskrives nærmere under

henvisning til den skematiske tegning, som trin for trin illustrerer forløbet i en tillukningscyklus, og hvor

figur 1 viser et parti set fra siden og delvis i snit, af et magasin for foldede og koplignende hætter samt et udtagnings- og påsætningsorgan i dets udtagningsstilling,

figur 2 udtagnings- og påsætningsorganet, ligeledes set fra siden, og med en deraf understøttet hætte i en mellemstilling,

figur 3 samme organ i en omvendt og mod en isvaffeltop rettet stilling før påsætningen,

figur 4 en illustration af, hvorledes organet har forskudt hættens mod isvafle top og har krænget hættens omkring denne, og

figur 5 en illustration af stillingen efter afsluttet operation.

På tegningen er der med 1 betegnet et magasin for ind i hinanden stablede og foldede koplignende hætter Y. Ved munden er magasinet forsynet med et stoporgan 2, der udøver modstand mod hættens udtrækning, og som muliggør stykvis udtagnings- ning.

Ved hjælp af en ikke vist bære- og manøvre mekanisme er det som helhed med 3 betegnede udtagnings- og påsætningsorgan arrangeret i afstand fra magasinet. Dette organ indeholder et udtagningshoved 4 med perforeret endeflade, et inden for denne liggende kammer 5, som kan sættes i forbindelse med en ikke vist vakuumkilde, samt et hensigtsmæssigt i ét stykke med udtagningshovedet udformet skaft 6, som er forsynet med to svingtappe 7, der er lejret i den ikke viste mekanisme og er forbundet med det heller ikke viste manøvreringsorgan, som dels muliggør forskydning af hele organet 3 hen mod og bort fra magasinet, og dels en drejning af hele organet 3 omkring svingtappene 7.

På skaftet 6 er der forskydeligt anbragt et påsætnings- og tillukningsaggregat 8. Dette aggregat indeholder to omkring tappe 9 svingbare arme 10, som ved deres frie ender bærer halvcirkelformede bakker 11. Disse bakker er indvendigt forsynet med radialt indad rettede børster 12.

Påsætningen og tillukningen af en hætte på en med top

fyldt isvaffel X foregår ifølge opfindelsen på følgende måde:

Ved hjælp af manøvremekanismen føres udtagningshovedet 3 frem mod det centrale parti af den yderst i magasinet 1 liggende hætte Y, hvorved vakuumet kommer til at fastholde den pågældende hætte, figur 1. Når udtagningshovedet derefter trækkes tilbage, frigøres hættens fra stoporganet 2. Påsætnings- og tillukningsaggregatet er herunder forskudt bort fra udtagningshovedet, figur 2. Hele organet svinges 10 derefter til den i figur 3 viste stilling, hvorved det centrale parti af hættens kommer til at befinde sig umiddelbart over isvaffeltoppens øverste parti.

Ved hjælp af manøvremekanismen forskydes påsætnings- og tilslutningsorganet 8 derefter med bakkerne 10 i lukket stilling ned over varen, hvorved børsterne 12 på bakkerne 15 krønger hættens Y ud og ind, således at hættens ved denne omslutningsbevægelse kommer til at omslutte produktets øverste parti.

Børsterne 12, der er elastiske, sikrer herunder, at 20 hættematerialet slutter sig til varens yderflade og presses indad neden for varens bredeste parti.

Mens bakkerne befinder sig i deres længst nedad forskudte stilling, kan der hensigtsmæssigt ske en radial indføring af ikke viste varmekopper, som forsegler hættens mod isvafstens 25 hylster. Det sidste trin er, at bakkerne fjernes fra hinanden, eksempelvis som vist i figur 5, hvorefter påsætnings- og tillukningsaggregatet føres tilbage til dets udgangsstilling, og hele organet drejes omkring og forskydes med henblik på en ny operation.

30 Der kan naturligvis forekomme variationer med hensyn til enkelte detaljer. Eksempelvis behøver magasinet således ikke nødvendigvis at være placeret lige oven over isvafstens position. Endvidere kan man i stedet for to bakker benytte flere bakker, og man kan modificere de indbyrdes bevægelser mellem 35 produktet og apparatets dele.

Med den beskrevne udformning er der opnået et apparat, som med et minimum af bevægelser kan tilvejebringe den ønskede

operation. Der fordres således kun en forskydning af hele udtagnings- og påsætningsorganet samt en halv omdrejning af organet. Påsætnings- og tillukningsorganets bevægelser er begrænset til en lineær forskydning med lukkede bakker, en
05 åbning af bakkerne samt en tilbageføring, mens bakkerne lukkes.

Den enkle funktion i forbindelse med den fordel, at man kan udtage hætterne fra magasinet i den retning, som erfaringsmæssigt har vist sig at være den sikreste og mest
10 formåltjenlige, gør, at apparatet ifølge opfindelsen har stor effektivitet og minimalt materialeforbrug eller fejlfrekvens.

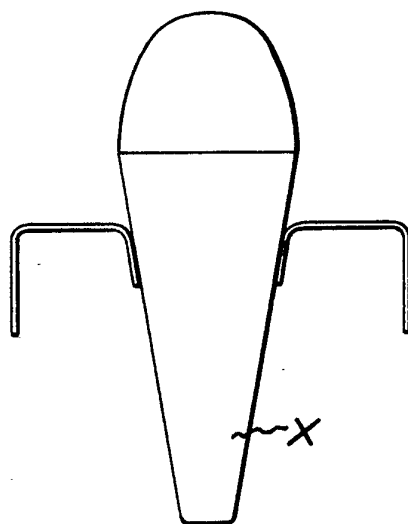
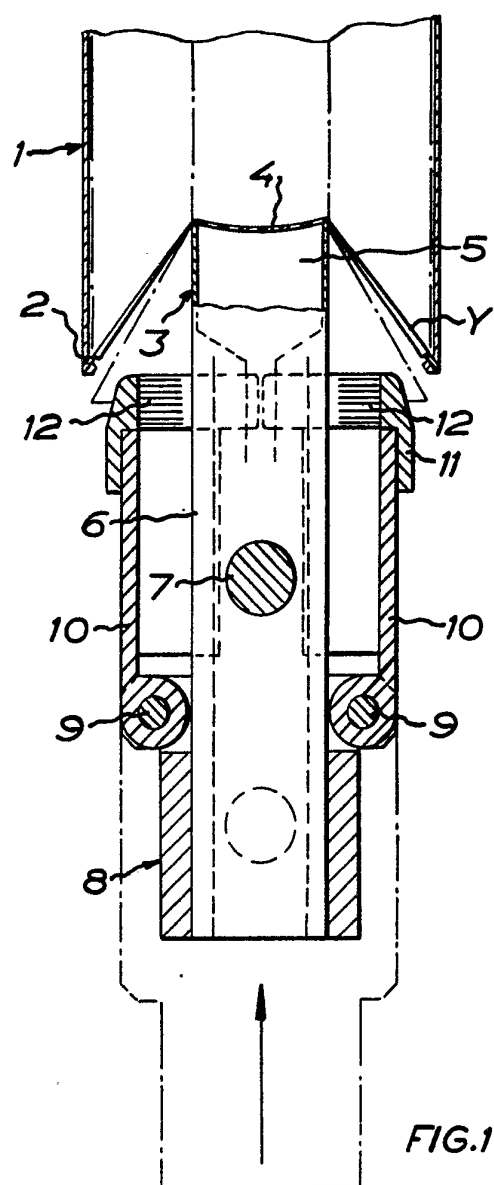
PATENTKRAV

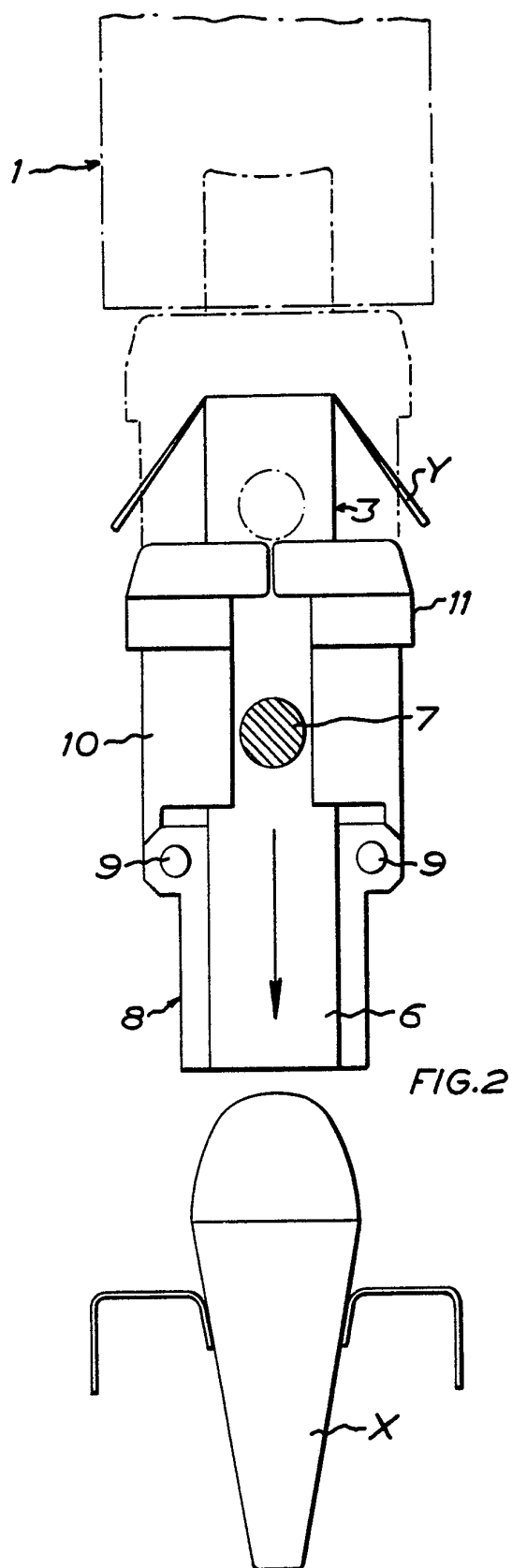
1. Fremgangsmåde til påsætning af et låg på en isvaffel eller lignende vare med ringe evne til at modstå tryk og anden mekanisk påvirkning, og som står op fra en beholderlignende emballagedel ligesom en topfyldning, KENDETEGNET ved, AT der fra et magasin, som indeholder i og for sig kendte og på forhånd foldede koplignende hætter (Y) af arkmateriale, udtages en sådan hætte ved hjælp af et udtagningsorgan (3), og AT der, efter at det af hættens kraveparti omgivne udtagningsorgan er rettet ind på linie med varens fyldningstop ved hjælp af i forhold til udtagningsorganet (3) aksialt forskydelige påsætnings- og tillukningsaggregater (11), som har eftergivende indgrebspartier (12), foretages en omkrængning eller omrulning af hættens (Y) kraveparti omkring den op fra emballagedelen stående topfyldning ved en forskydning af påsætnings- og tilslutningsaggregaterne i retning vinkelret på hættens bund samt en tilslutning af nævnte kraveparti til kanten på emballagedelen ved forskydning af nævnte aggregater mod hinanden.
2. Apparat til påsætning af låg på isvaffer eller lignende varer med ringe evne til at modstå tryk og anden mekanisk påvirkning, og som står op fra en beholderlignende emballagedel ligesom en topfyldning, KENDETEGNET ved, AT apparatet indeholder et udtagningsorgan (3), som er forskydeligt i forhold til et magasin (1) for hætter (Y) og et sæde for den vare, som skal om- og tilsluttes, samt et ved udtagningsorganet arrangeret og i forhold til og forbi dette forskydeligt påsætnings- og tilslutningsaggregat, som har svingbare bakker (10) beklædt med børster eller lignende indgrebsorganer (12), AT udtagningsorganet (4) er udformet til indgreb med den under opbevaringen i magasinet inderste side af hættene, og AT bakkerne (10), som tilvejebringer de respektive hætters frigørelse fra udtagningsorganet, omkrængning, påsætning på og anslutning til varen, er indrettet til indgreb med samme side af hættene som udtagningsorganet.
3. Apparat ifølge krav 2, KENDETEGNET ved, AT udtagningsorganet indeholder en perforeret skive (4), som danner væg i et vakuumkammer (5), og AT udtagningsorganet sammen med de i forhold hertil forskydelige bakker (10) på påsætnings- og til-

slutningsaggregatet er svingbart som en enhed omkring en på tværs af magasinet (1) og sædet for varen liggende aksel (7) og er lineært forskydeligt frem mod og bort fra magasinet (1).

05

Fremdragne publikationer:





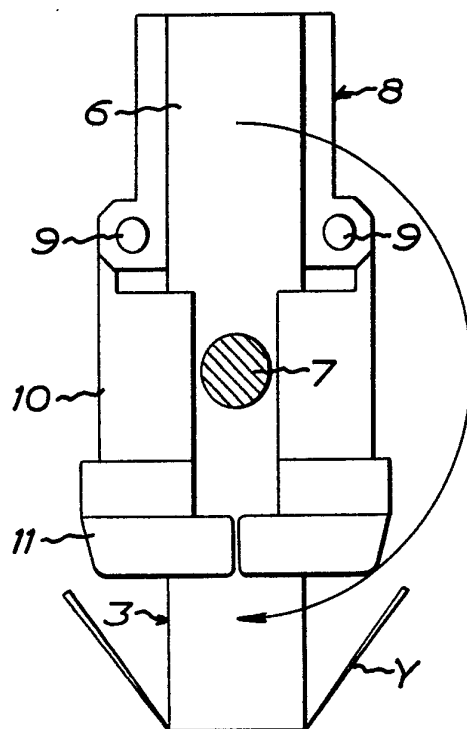
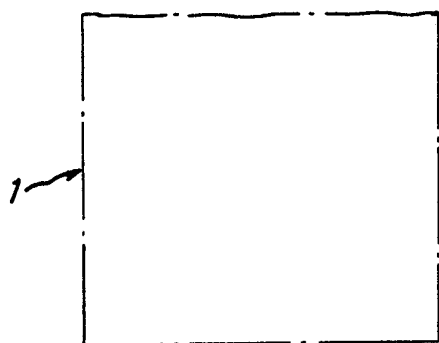


FIG. 3

