

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1009555

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1009555

22 Ingediend: 03.07.1998

51 Int.Cl.⁷
B65D81/20, B65D81/26, B65D85/50,
A23L1/333

41 Ingeschreven:
07.01.2000

47 Dagtekening:
07.01.2000

45 Uitgegeven:
01.03.2000 I.E. 2000/03

73 Octrooihouder(s):
J. Barbé B.V. te Yerseke.

72 Uitvinder(s):
Jacobus Simon Dingemanse te Kapellen (BE)

74 Gemachtigde:
Ir. J.J.H. Van kan c.s. te 5600 AP Eindhoven.

54 **Verpakking voor schelpdieren alsmede een werkwijze voor het verpakken van schelpdieren onder toepassing van een dergelijke verpakking.**

57 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een verpakking voor schelpdieren, omvattende een houder die aan de bovenzijde hiervan afsluitbaar is door middel van een folie, waarbij de bodem van de houder is voorzien van een of meer profielen, tegen welke profielen de te verpakken schelpdieren direct aanliggen, waarbij de profielen zodanig zijn uitgevoerd dat deze als opvangruimte voor vocht dienen. Verder heeft de onderhavige uitvinding betrekking op een werkwijze voor het verpakken van schelpdieren onder toepassing van een dergelijke verpakking.

NL C 1009555

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

Korte aanduiding: Verpakking voor schelpdieren alsmede een werkwijze voor het verpakken van schelpdieren onder toepassing van een dergelijke verpakking.

5 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een verpakking voor schelpdieren, omvattende een houder die aan de bovenzijde hiervan afsluitbaar is door middel van een folie. Verder heeft de onderhavige uitvinding betrekking op een werkwijze voor het verpakken van schelpdieren in een houder die aan de bovenzijde hiervan afsluitbaar is
10 door middel van een folie.

Een dergelijke verpakking is op zich bekend en is in figuur 1 schematisch weergegeven. De volgens de stand van de techniek bekende lekvrije verpakking voor schelpdieren, in het bijzonder mosselen, omvat een stevige kunststoffen buitenbak 2 met daarin een kunststoffen binnenbak 3 die onderling een holle bodemruimte 5 insluiten doordat de binnenbak 3 afsteunt op een opstaande rand 7 die in de bodem van de buitenbak 2 is aangebracht. De te verpakken schelpdieren (niet weergegeven) worden in de binnenbak 3 geplaatst. De bodem van de binnenbak 3 loopt onder
15 afschot naar het centrum daarvan, alwaar daarin een opening met een kleine tuit 4 is aangebracht. Eventueel door de mosselen geloosd lekwater (niet weergegeven) kan aldus via de tuit 4 de binnenbak 3 verlaten en wordt aldus in de bodemruimte 5 tussen beide bakken 2, 3 opgevangen en daarmee van de mosselen gescheiden zodat de mosselen niet in hun eigen afvalwater blijven liggen. Na met mosselen te zijn gevuld, wordt de verpakking met
20 een folie 6 hermetisch, lucht- en reukdicht afgesloten.

Hoewel deze bekende verpakking voor mosselen op zichzelf een lekvrije en reukvrije oplossing biedt, heeft deze als bezwaar dat zowel een binnenbak als een buitenbak is vereist hetgeen de kostprijs van het totale product aanzienlijk doet toenemen. Daarnaast vormt deze bestaande
30 lek- en reukvrije verpakking een wezenlijke belasting voor het milieu door de relatief grote hoeveelheid kunststof die hierin is verwerkt.

De Nederlandse terinzagelegging 75 12 818 heeft betrekking op een werkwijze en verpakking voor het bewaren van vers, in stukken gesneden vlees. De desbetreffende verpakking is zodanig vormgegeven
35 dat het contactoppervlak tussen het materiaal van de verpakking en het vlees wordt beperkt, waarbij de wanden en de bodem van de verpakking

bijvoorbeeld puntvormige oppervlakte-onregelmatigheden bezitten, zoals puntvormige verhogingen of diamantpunten, waardoor circulatie van het gasvormige mengsel, dat in de verpakking aanwezig is, wordt gewaarborgd rondom het vlees zonder dat het vlees in hoofdzaak met de verpakking in contact komt. Uit deze Nederlandse terinzagelegging is het niet bekend dat bij schelpdieren moet worden voorkomen dat zij in hun eigen afvalwater komen te liggen waardoor zij daarin spoedig ten gevolge van zuurstofgebrek zullen sterven.

De Nederlandse terinzagelegging 94 00 005 heeft betrekking op een afdekbare houder voor vloeistof afgevend voedingswaren, zoals bijvoorbeeld mosselen of vlees, waarbij de houder is voorzien van een reservoir voor het hierin opnemen van vloeistof. Volgens een dergelijke houder liggen de mosselen in de houder op een folie waarbij het vrijkomende vocht via een opening in het daaronder liggende reservoir terechtkomt. Om te voorkomen dat door het gewicht van de mosselen de folie zal scheuren, is het reservoir voorzien van een aantal ondersteuningselementen. Een onder de geprofileerde folie aanwezig reservoir voorzien van ondersteuningselementen is in de praktijk nogal omslachtig te vervaardigen.

Verder heeft de Nederlandse octrooiaanvraag 94 00 391 betrekking op een verpakking voor schelpdieren waarbij de houder aan de bovenzijde afsluitbaar is door middel van een deksel, welke deksel is voorzien van veermiddelen voor het onder voorspanning tegen een tussenbodem aangedrukt houden van een in de houder opgenomen hoeveelheid schelpdieren. Het nadeel van een dergelijke verpakking is dat de deksel enigszins complex is uitgevoerd hetgeen de kostprijs van een dergelijke verpakking nadelig beïnvloedt. Bovendien moet in een dergelijke verpakking het totale volume van de opgenomen hoeveelheid schelpdieren binnen nauwkeurig bepaalde grenzen liggen omdat anders de aandrukkende werking van de veermiddelen onvoldoende is.

Zoals ook voor andere schelpdieren het geval is, is het voor de houdbaarheid van in het bijzonder verse mosselen van uitermate groot belang dat eventueel meeverpakt vocht zo goed mogelijk van de mosselen wordt gescheiden. Onvermijdelijk komt dit vocht in de verpakking terecht, doordat het als lekwater van de mosselen afdruipt nadat de mosselen zijn verpakt, maar belangrijker nog, doordat eenmaal in de verpakking de mosselen water dat zij in hun schelp hebben ingesloten,

zullen lozen. Bij de verpakte mosselen zal namelijk een zekere vermoeidheid of verslapping optreden waardoor de mosselen uiteindelijk niet in staat zullen zijn hun schelpen gesloten te houden, hetgeen tot gevolg heeft dat het ingesloten vocht in de verpakking terecht komt. Aldus moet worden
5 voorkomen dat de laagst gelegen schelpdieren niet in het vocht komen te liggen en zodoende ook geen bedervingsverschijnselen kunnen gaan vertonen.

Ter verzekering van de gewenste kwaliteit van de schelpdieren is het verder van belang dat zij met hun schelp goed gesloten worden bewaard. In een dergelijke toestand kan binnen de schelp een
10 natuurlijk, vochtig milieu worden gehandhaafd, waardoor de natuurlijke smaak bewaard blijft. Indien de mosselen in hun eigen afvalwater komen te liggen zullen zij daarin spoedig ten gevolge van zuurstofgebrek sterven. Behalve dat dit ten koste van de opbrengst gaat, leidt het dode vocht bovendien tot een uiterst onaangename geur die het totale product
15 onaantrekkelijk of zelfs onverkoopbaar maakt.

Het doel van de onderhavige uitvinding is derhalve het verschaffen van een verpakking voor schelpdieren die de nadelen volgens de hiervoor beschreven stand van de techniek mist.

Een ander doel van de onderhavige uitvinding is het
20 verschaffen van een verpakking voor schelpdieren, welke verpakking de houdbaarheid van de schelpdieren aanzienlijk verlengt.

Tevens is het gewenst een verpakking voor schelpdieren te ontwikkelen die het hierin verpakte product goed zichtbaar weergeeft en bovendien bij de consument als aantrekkelijk overkomt.

25 De verpakking zoals vermeld in de aanhef wordt door de onderhavige uitvinding gekenmerkt doordat de bodem van de houder is voorzien van een of meer profielen, tegen welke profielen de te verpakken schelpdieren direct aanliggen, waarbij de profielen zodanig zijn uitgevoerd dat deze als opvangruimte voor vocht dienen.

30 Hoewel uit de Nederlandse octrooiaanvraag 95 00027 een verpakking voor schelpdieren bekend is waarbij nabij de bodem van de houder een compartiment is opgenomen, moet het duidelijk zijn dat een dergelijk compartiment wezenlijk verschilt van de onderhavige profielen, welke profielen zodanig zijn uitgevoerd dat deze als opvangruimte voor vocht
35 dienen, waarbij de onderhavige profielen een zodanige afmeting bezitten dat in het bijzonder de onderste, tegen de profielen aanliggende

schelpdieren geen wezenlijk contact maken met het in de opvangruimtes, die aanwezig zijn tussen de profielen, verzamelde vocht afkomstig van de te verpakken schelpdieren. Het in de Nederlandse octrooiaanvraag 95 00027 toegepaste compartiment heeft daarentegen als functie het tegen de deksel
5 drukken van de hierin aangebrachte hoeveelheid schelpdieren, van welke klemmende werking wordt verondersteld dat deze de beweegbare schaaldelen van de schelpdieren in een gesloten stand brengen en handhaven tijdens verpakking zodat vocht in de schelp wordt gehouden.

In een bijzondere uitvoeringsvorm van de verpakking
10 volgens de onderhavige uitvinding zijn de profielen uitgevoerd als een regelmatig patroon van opstaande uitsteeksels of noppen, welke uitsteeksels bij voorkeur een afgeronde vorm bezitten. Een dergelijk regelmatig patroon van opstaande uitsteeksels zorgt er voor dat de onderhavige verpakking geschikt is voor het verpakken van schelpdieren met willekeurige
15 afmetingen. In de praktijk is namelijk gebleken dat schelpdieren, zoals mosselen, aan het begin van het vangstseizoen een relatief kleine afmeting bezitten, en aan het eind van het seizoen een relatief grote afmeting bezitten. Aldus is het gewenst dezelfde verpakking zowel aan het begin als aan het eind van het vangstseizoen toe te passen. Het in de bodem van
20 de houder aanbrengen van een regelmatig patroon van opstaande uitsteeksels zorgt er voor dat de verpakking geschikt is voor elke willekeurige afmeting. Bovendien heeft de afgeronde vorm als voordeel dat de schaaldelen van de schelpdieren niet worden "open" geprikt.

Het verdient verder de voorkeur dat de uitsteeksels
25 taps toelopend zijn uitgevoerd. Door een dergelijke geometrische vormgeving is het voor lekvocht beschikbare volume op de van profielen voorziene bodem aanzienlijk. Het is aldus mogelijk de profielen met een enigszins geringe afmeting toe te passen terwijl een voldoende, voor het lekvocht beschikbaar volume blijft gewaarborgd. Het moet echter duidelijk zijn dat de
30 uitsteeksels elke willekeurige vorm, zoals rond, ovaal, vierkant en dergelijke, kunnen bezitten zolang zij de voor de onderhavige uitvinding noodzakelijke werking vertonen, te weten het creëren van een opvangruimte voor vocht afkomstig van de te verpakken schelpdieren waarbij wezenlijk contact tussen schelpdieren, in het bijzonder de direct tegen de profielen
35 in de bodem aanliggende schelpdieren, en dergelijk vocht wordt voorkomen.

In een bijzondere uitvoeringsvorm van de onderhavige verpakking zijn de profielen als ribben uitgevoerd, welke ribben bij voorkeur op een onderling regelmatige afstand zijn geplaatst. De aldus tussen de ribben gevormde tussenruimte dient als opvangruimte voor het vocht afkomstig van de schelpdieren. De onderlinge afstand tussen de ribben is zodanig gekozen dat een voldoende scheiding tussen de schelpdieren en het eventuele lekvocht tot stand wordt gebracht zodat wordt vermeden dat de mosselen in hun eigen lekvocht omkomen.

In een met name bij voorkeur toegepaste uitvoeringsvorm van de verpakking volgens de onderhavige uitvinding is het gewenst dat de bodem en de profielen als een geheel zijn vervaardigd. Een dergelijke constructie maakt het eenvoudig produceren van de verpakking in grote hoeveelheden mogelijk. Daarnaast verdient het de voorkeur dat de bodem en de profielen zijn vervaardigd uit een tegen vocht bestand zijnd materiaal, bij voorkeur uit een kunststof materiaal.

Het is echter in bepaalde uitvoeringsvormen gewenst de profielen aan te brengen in een losneembare tussenbodem, welke tussenbodem vastzetbaar is aan de binnenrand van de houder. Aldus kan een volgens de stand van de techniek bekende houder, bijvoorbeeld de in de tweede alinea van deze beschrijvingsinleiding beschreven buitenbak 2, door het hierin aanbrengen van een dergelijke tussenbodem in het bijzonder worden toegepast voor het verpakken van schelpdieren waardoor aldus de binnenbak 3 niet meer nodig is voor het tot stand brengen van een adequate separatie tussen schelpdieren en lekvocht. Na het gebruik als verpakking voor schelpdieren kan de tussenbodem hieruit worden verwijderd en de aldus verkregen houder opnieuw worden toegepast, eventueel voor andere doeleinden. Daarnaast is het schoonmaken van dergelijke houders zeer eenvoudig. Bovendien kunnen volgens deze manier tussenbodems met onderling verschillende profielen worden vervaardigd zodat eventueel aparte tussenbodems voor zeer kleine als zeer grote schelpdieren kunnen worden geproduceerd. Daarnaast is het mogelijk in een houder één of meer van elkaar verschillende profielen aan te brengen.

In een bijzondere uitvoeringsvorm van een dergelijke tussenbodem verdient het de voorkeur de tussenbodem doorlaatbaar te maken voor het van de schelpdieren afkomstige vocht, waarbij de tussenbodem en de bodem van de houder een holle bodemruimte insluiten voor het opvangen

van dergelijk vocht. Het moet echter duidelijk zijn dat een dergelijke tussenbodem wezenlijk verschilt van de eerder in de beschrijvingsinleiding beschreven bekende constructie van binnenbak en buitenbak, welke bekende binnenbak is voorzien van een centrale tuit en opstaande randen die de buitenbak volledig afsluiten.

5

Voor het verlengen van de houdbaarheid van de te verpakken schelpdieren verdient het in een bijzondere uitvoeringsvorm de voorkeur dat het inwendige van de houder zich onder een enigszins verlaagde druk bevindt. Het toepassen van een enigszins verlaagde druk in het inwendige van de houder zorgt er voor dat het bedervingsproces van de schelpdieren zich langzaam voltrekt. Daarnaast verdient het in een bijzondere uitvoeringsvorm de voorkeur dat zich in de houder een zuurstofarme atmosfeer bevindt, bij voorkeur een atmosfeer hoofdzakelijk bestaande uit CO_2 en/of N_2 . Uit ervaring is gebleken dat het toepassen van een zuurstofarme atmosfeer een gunstige invloed vertoont op de houdbaarheid van de te verpakken schelpdieren.

10

15

De onderhavige uitvinding heeft verder betrekking op een werkwijze voor het verpakken van schelpdieren in een houder, welke houder aan de bovenzijde hiervan afsluitbaar is door middel van een folie, welke werkwijze volgens de onderhavige uitvinding wordt gekenmerkt doordat de volgende stappen worden uitgevoerd:

20

1) het vullen van de houder met schelpdieren zodat deze tegen de profielen in de bodem van de houder aanliggen,

25

2) het op de bovenzijde van de aldus in stap 1) gevulde houder aanbrengen van een folie,

3) het onder een enigszins verlaagde druk brengen van het inwendige van de houder en vervolgens

30

4) het afsluitbaar bevestigen van de folie op de bovenzijde van de houder voor het handhaven van een enigszins verlaagde druk in het inwendige van de houder.

Voor het aanzienlijk verhogen van de houdbaarheid van de verpakte schelpdieren verdient het met name de voorkeur dat zich in de houder een zuurstofarme atmosfeer bevindt. Het creëren van een zuurstofarme atmosfeer vindt bijvoorbeeld plaats door het inwendige van de houder te voorzien van een zuurstofarm gas, bij voorkeur een gas dat hoofdzakelijk CO_2 en/of N_2 bevat, voordat het met een folie afsluiten van

35

de houder plaatsvindt. Een dergelijke handeling kan bijvoorbeeld plaatsvinden nadat de houder is gevuld met schelpdieren. Onder verlaagde druk moet een druk worden verstaan die lager is dan de buitenluchtdruk. Het moet duidelijk zijn dat na het vullen van de verpakking met de schelpdieren slechts de onderste laag hiervan tegen de profielen in de bodem aanligt. Een volledig gevulde verpakking omvat aldus een aantal, willekeurig op elkaar gestapelde lagen schelpdieren. Aldus vindt in een bij voorkeur toegepaste uitvoeringsvorm van de onderhavige werkwijze het onder een enigszins verlaagde druk brengen plaats bij een waarde van ongeveer 500-700 mbar, bijvoorbeeld 600 mbar. Vervolgens wordt de aldus onder verlaagde druk gebrachte houder begast met een zuurstofarm gasmengsel, bijvoorbeeld een mengsel van O_2 en CO_2 , waarna een uiteindelijke druk wordt ingesteld die lager is dan de atmosferische druk, bijvoorbeeld een waarde liggend in het gebied van 800-1000 mbar, met name 850-900 mbar, en tenslotte wordt de houder voorzien van schelpdieren onder handhaving van dergelijke omstandigheden afgesloten met een folie.

De onderhavige uitvinding zal hierna nader worden toegelicht aan de hand van tekeningen. Het moet echter duidelijk zijn dat de onderhavige uitvinding in geen geval is beperkt tot de in de bijgevoegde tekeningen weergegeven bijzondere uitvoeringsvormen.

Fig. 1 geeft een dwarsdoorsnede weer van de volgens de stand van de techniek bekende lekvrije verpakking voor mosselen.

Fig. 2 geeft een perspectivisch aanzicht van een bijzondere uitvoeringsvorm van de verpakking volgens de onderhavige uitvinding weer.

Fig. 3 geeft een dwarsdoorsnede-aanzicht van de in fig. 2 weergegeven verpakking langs lijn III-III weer.

Fig. 4 geeft een bijzondere uitvoeringsvorm van de verpakking volgens de onderhavige uitvinding weer, zoals toegepast voor het verpakken van mosselen.

De volgens de stand van de techniek bekende lekvrije verpakking voor schelpdieren, in het bijzonder mosselen, is in fig. 1 weergegeven met verwijzingscijfer 1 en omvat een betrekkelijk stevige kunststoffen buitenbak 2 met daarin een kunststoffen binnenbak 3 die onderling een holle bodemruimte 5 insluiten doordat de binnenbak 3 afsteunt op een opstaande rand 7 die in de bodem van de buitenbak 2 is aangebracht.

De te verpakken mosselen worden in binnenbak 3 gebracht en afgesloten met een folie 6. De bodem van de binnenbak 3 loopt onder afschot naar het centrum daarvan, alwaar daarin een opening met een kleine tuit 4 is aangebracht. Het door de mosselen geloosde lekwater (niet weergegeven) kan aldus via de tuit 4 de binnenbak 3 verlaten en wordt in de bodemruimte 5 tussen beide bakken 2, 3 opgevangen. Aldus ontstaat ten gevolge van de combinatie binnenbak-buitenbak een fysieke scheiding tussen de in de binnenbak 3 aanwezige mosselen en de in de holle bodemruimte 5 verzamelde hoeveelheid lekwater. Tenslotte wordt verpakking 1 met een folie 6 hermetisch lucht-reukdicht afgesloten. Hoewel deze volgens de stand van de techniek bekende verpakking voor mosselen op zichzelf een lekvrije en reukvrije oplossing biedt, vereist een dergelijke verpakking de toepassing van een binnenbak 3 en een buitenbak 2, hetgeen een aanzienlijke hoeveelheid verpakkingsmateriaal vereist waardoor een hoge belasting van het milieu ontstaat.

In fig. 2 is met verwijzingscijfer 8 een bijzondere uitvoeringsvorm weergegeven van de onderhavige verpakking voor schelpdieren. De verpakking 8 omvat opstaande randen 9, 13 die bodem 10 omsluiten. Bodem 10 is voorzien van profielen, in het bijzonder uitsteeksels 11, welke uitsteeksels 11 een enigszins afgeronde vorm bezitten en taps toelopen en zijn uitgevoerd. De aanwezigheid van uitsteeksels 11 op bodem 10 zorgt ervoor dat het lekwater, afkomstig van de in de houder 8 te verpakken schelpdieren (niet weergegeven), zich verzamelt in de ruimtes tussen de uitsteeksels 11 op bodem 10. Aldus ontstaat er op bodem 10 een vloeistoflaag van lekwater waarbij de uitsteeksels 11 een zodanige grootte bezitten dat de uitsteeksels zich boven dit gevormde vloeistofoppervlak bevinden. De onderste laag van de te verpakken schelpdieren (niet weergegeven), die direct tegen de uitsteeksels 11 aanligt, is aldus niet wezenlijk in contact met de op bodem 10 tussen de uitsteeksels 11 gevormde vloeistoflaag van lekwater. Aldus is een adequate separatie tussen lekvocht en mosselen tot stand gebracht, welke separatie bijdraagt aan het voorkomen van het bederven van de te verpakken schelpdieren. In een bij voorkeur toegepaste uitvoeringsvorm van verpakking 8 is in de hoekpunten, waar opstaande randen 13 en 9 elkaar raken, een enigszins hellend uitgevoerd deel 12 aanwezig. Een dergelijk deel 12 zorgt ervoor dat het lekwater afkomstig van schelpdieren gunstig wordt afgevoerd naar bodem 10.

In de fig. 3 is een dwarsdoorsnede-aanzicht langs lijn III-III van fig. 2 weergegeven. Voor de duidelijkheid zijn in fig. 3 de te verpakken schelpdieren weggelaten. In fig. 3 is duidelijk te zien dat zich op bodem 10 profielen, in het bijzonder uitsteeksels 11 bevinden, waarbij tussen de uitsteeksels 11 een opvangruimte 15 voor vocht is gevormd. Houder 8 is tevens voorzien van een folie 14.

In fig. 4 is tenslotte de onderhavige verpakking 8 gevuld met schelpdieren 16 schematisch weergegeven. Het vullen van een dergelijke verpakking 8 met schelpdieren 16 vindt plaats door de verpakking 8 van schelpdieren 16 te voorzien waarbij de onderste laag 17 van de schelpdieren tegen de uitsteeksels 11 in de bodem 10 van houder 8 aanligt. De onderhavige verpakking 8 wordt verder opgevuld met schelpdieren 16 tot het gewenste niveau is bereikt. In bepaalde gevallen verdient het de voorkeur dat de met schelpdieren gevulde verpakking onder verlaagde druk wordt gebracht en daarna begast met een zuurstofarm gasmengsel tot een drukniveau dat beneden de buitenluchtdruk ligt. Vervolgens wordt op de bovenzijde van de aldus gevulde verpakking 8 een folie 14 aangebracht waarna het inwendige van de verpakking 8 onder toepassing van een daartoe geschikt orgaan (niet weergegeven) onder een enigszins verlaagde druk wordt gebracht. Vervolgens wordt onder handhaving van de enigszins verlaagde druk in het inwendige van de verpakking 8 de folie 14 afsluitbaar bevestigd. Het vocht afkomstig van schelpdieren 16 zal zich ophopen in de tussenruimtes 15, welke zijn gevormd door het regelmatige patroon van opstaande uitsteeksels 11 op bodem 10. Het geschikt kiezen van de hoogte en afmeting van de opstaande uitsteeksels 11, in het bijzonder de profielen, en de onderlinge afstand hiertussen kan door een deskundige op dit gebied door routine-experimenten eenvoudig worden vastgesteld, waarbij het te verwachten lekvocht afkomstig van schelpdieren 16 in beschouwing wordt genomen.

Het moet duidelijk zijn dat de onderhavige uitvinding in geen geval is beperkt tot de in de figuren 2-4 weergegeven geometrische vormen van de in de bodem aangebrachte profielen. De functie van dergelijke profielen is het creëren van een opvangruimte voor vocht afkomstig van de te verpakken schelpdieren, waarbij de profielen zodanig zijn uitgevoerd dat de te verpakken schelpdieren niet wezenlijk met het tussen de profielen verzamelde vocht in aanraking kunnen komen. Een dergelijke adequate

5 separatie tussen lekvocht en schelpdieren leidt ertoe dat de laagst
gelegen, te weten de direct tegen de profielen aanliggende, schelpdieren
niet in het vocht komen te liggen en zodoende ook geen bedervingsverschijn-
selen kunnen gaan vertonen. Bovendien is gebleken dat het onder een
10 enigszins verlaagde druk brengen van het inwendige van de verpakking een
gunstige invloed vertoont op de houdbaarheid van de te verpakken
schelpdieren. Daarnaast is gebleken dat deze houdbaarheid gunstig kan
worden verlengd indien zich in de houder een zuurstofarme atmosfeer
bevindt, bij voorkeur een atmosfeer die naast zuurstof hoofdzakelijk CO₂
15 en/of N₂ bevat.

In het algemeen is aldus de onderhavige uitvinding met
voordeel toepasbaar in de gevallen waarin schelpdieren vers dienen te
worden verpakt, en waarbij de houdbaarheid van de waren vergt dat eventueel
meeverpakt vocht adequaat van de waar wordt gescheiden. In het bijzonder
15 verschaft de onderhavige uitvinding een met name geschikte verpakking voor
mosselen en andere twee-kleppige schelpdieren.

Conclusies

1. Verpakking voor schelpdieren, omvattende een houder die aan de bovenzijde hiervan afsluitbaar is door middel van een folie, met het kenmerk, dat de bodem van de houder is voorzien van een of meer profielen, tegen welke profielen de te verpakken schelpdieren direct aanliggen, waarbij de profielen zodanig zijn uitgevoerd dat deze als opvangruimte voor vocht dienen.
2. Verpakking volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat als profielen een regelmatig patroon van opstaande uitsteeksels is toegepast.
3. Verpakking volgens conclusies 1 - 2, met het kenmerk, dat de uitsteeksels een afgeronde vorm bezitten.
4. Verpakking volgens conclusies 2 - 3, met het kenmerk, dat de uitsteeksels taps toelopend zijn uitgevoerd.
5. Verpakking volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de profielen als ribben zijn uitgevoerd.
6. Verpakking volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat de ribben op een onderling regelmatige afstand zijn geplaatst.
7. Verpakking volgens een van de voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat de bodem en de profielen als een geheel zijn vervaardigd.
8. Verpakking volgens een van de voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat de bodem en de profielen zijn vervaardigd uit een tegen vocht bestand zijnd materiaal.
9. Verpakking volgens een van de voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat de bodem en de profielen uit een kunststof zijn vervaardigd.
10. Verpakking volgens conclusies 1 - 6, met het kenmerk, dat de profielen zich bevinden in een tussenbodem, welke tussenbodem vastzetbaar is aan de binnenrand van de houder.
11. Verpakking volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat de van profielen voorziene tussenbodem doorlaatbaar is voor het van de schelpdieren afkomstige vocht, waarbij de tussenbodem en de bodem van de houder een holle bodemruimte insluiten voor het opvangen van dergelijk vocht.

12. Verpakking volgens een van de voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat het inwendige van de houder zich onder een enigszins verlaagde druk bevindt.
13. Verpakking volgens een van de voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat zich in de houder een zuurstofarme atmosfeer bevindt.
14. Verpakking volgens conclusie 13, met het kenmerk, dat de zuurstofarme atmosfeer hoofdzakelijk CO₂ en/of N₂ bevat.
15. Werkwijze voor het verpakken van schelpdieren in een houder die aan de bovenzijde hiervan afsluitbaar is door middel van een folie, met het kenmerk, dat een verpakking volgens een van de conclusies 1 - 14 wordt toegepast.
16. Werkwijze volgens conclusie 15, met het kenmerk, dat de volgende stappen worden uitgevoerd:
- 1) het vullen van de houder met schelpdieren zodat deze tegen de profielen in de bodem van de houder aanliggen,
 - 2) het op de bovenzijde van de aldus in stap 1) gevulde houder aanbrengen van een folie,
 - 3) het onder een enigszins verlaagde druk brengen van het inwendige van de houder en vervolgens
 - 4) het afsluitbaar bevestigen van de folie op de bovenzijde van de houder voor het handhaven van een enigszins verlaagde druk in het inwendige van de houder.
17. Werkwijze volgens conclusie 16, met het kenmerk, dat voordat het afsluiten van de houder plaatsvindt de houder wordt begast met een zuurstofarm gas.
18. Werkwijze volgens conclusie 17, met het kenmerk, dat een gasmengsel van O₂ en CO₂ wordt toegepast.
19. Werkwijze volgens conclusies 15-18, met het kenmerk, dat de houder onder een verlaagde druk met een waarde liggend in het gebied van 500-700 mbar wordt gebracht en vervolgens wordt begast tot een druk met een waarde liggend in het gebied van 800-1000 mbar.

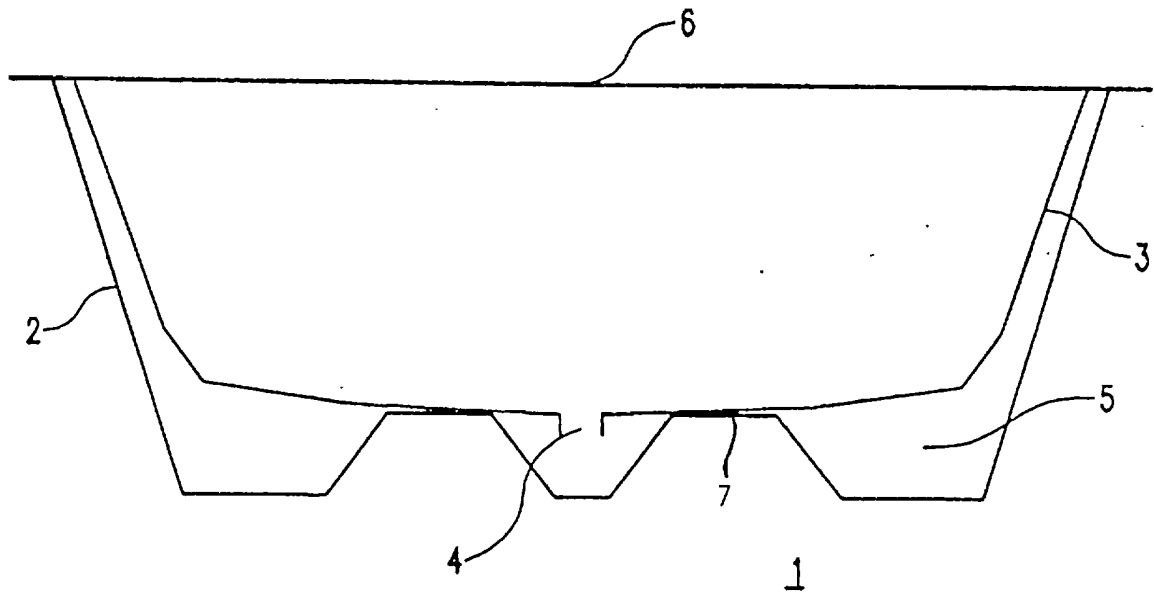


FIG. 1

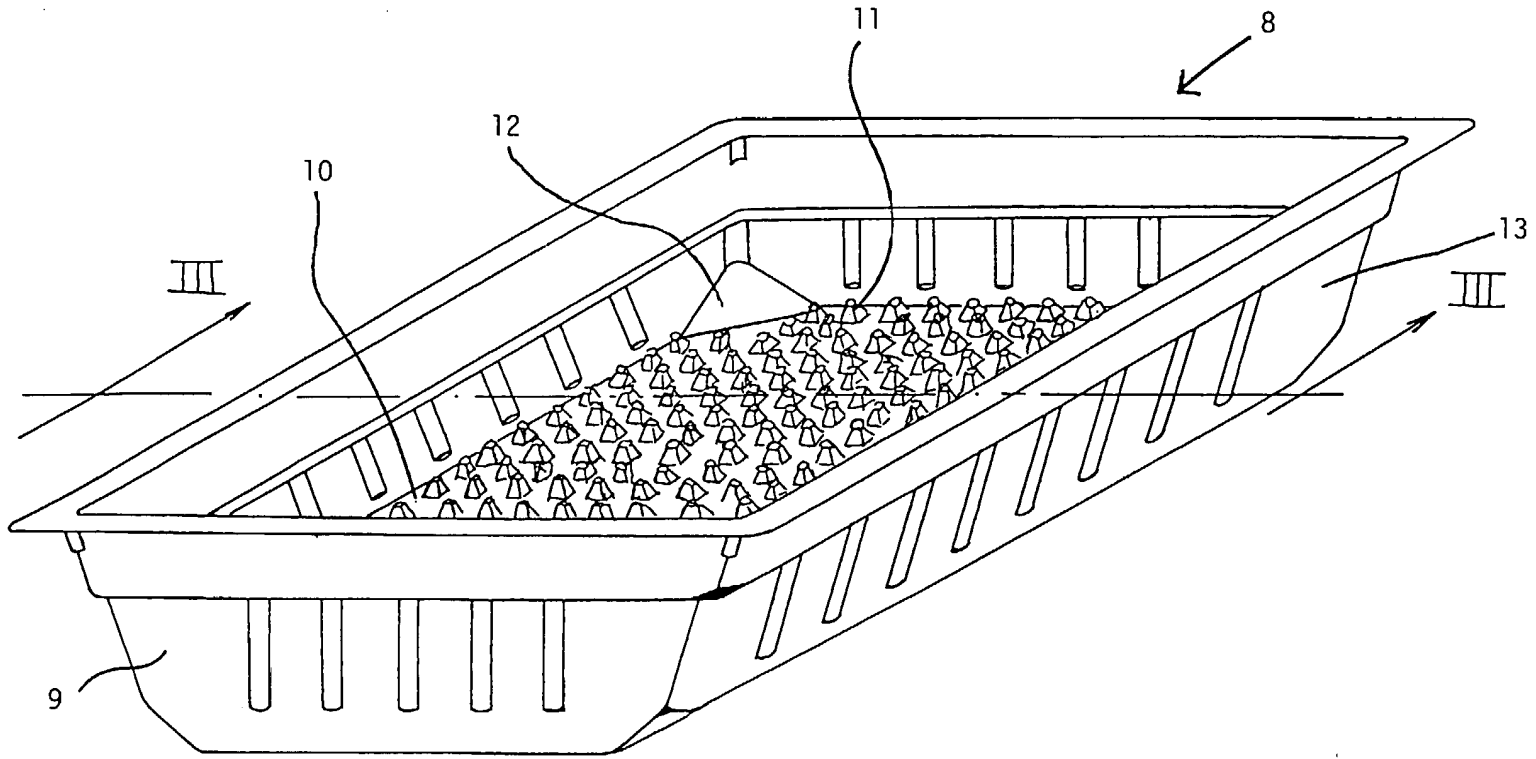


FIG. 2

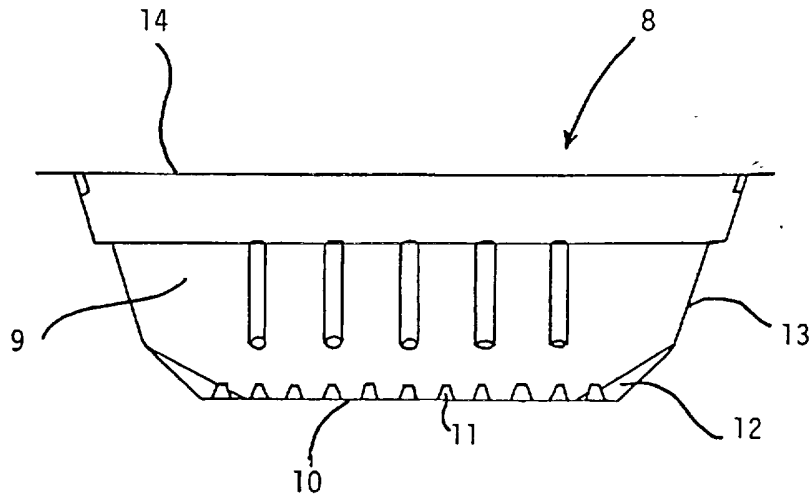


FIG. 3

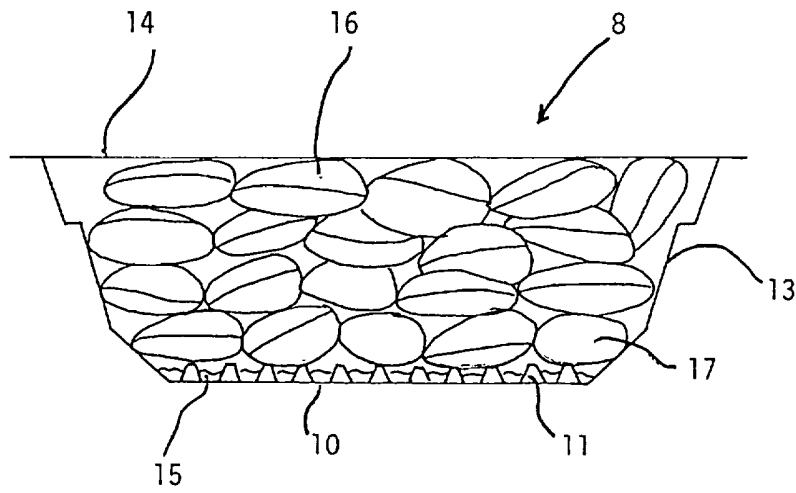


FIG. 4

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

| | |
|--|---|
| IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE | Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 39844/AB/jr |
| Nederlandse aanvraag nr. 1009555 | Indieningsdatum 3 juli 1998 |
| | Ingeroepen voorrangsdatum |
| Aanvrager (Naam) AQUAGROUPE B.V. | |
| Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type -- | Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 31878 NL |
| I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) | |
| Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl. ⁶ : B 65 D 81/26, B 65 D 85/50, B 65 D 81/20, A 23 L 1/333 | |
| II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK | |
| Onderzochte minimum documentatie | |
| Classificatiesysteem | Classificatiesymbolen |
| Int.Cl. ⁶ : | B 65 D, A 23 L |
| Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen | |
| | |
| III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad) | |
| IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad) | |

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1009555

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

IPC 6 B65D81/26 B65D85/50 B65D81/20 A23L1/333

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

IPC 6 B65D A23L

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

| Categorie | Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages | Van belang voor conclusie nr. |
|-----------|--|--------------------------------------|
| X | NL 7 512 818 A (SOPLARIL S.A.) 11 Mei 1976 zie bladzijde 1, regel 14 - bladzijde 4, regel 17; figuur 1 --- | 1-9, 12-18 |
| X A | NL 9 400 005 A (KOLKMAN VERPAKKINGEN HEDEL) 1 Augustus 1995 zie bladzijde 3, regel 27 - bladzijde 4, regel 27; figuren 2,3 --- | 1-4, 8-11, 15 13, 14, 16-18 |
| A | EP 0 275 350 A (TEPAK INC.) 27 Juli 1988 zie kolom 8, regel 22-45; figuur 7 --- | 12-14, 16-19 |
| A | EP 0 517 679 A (CAM) 9 December 1992 --- | |
| A | US 3 151 799 A (ENGLES) 6 Oktober 1964 ----- | |

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C

Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

10 Maart 1999

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Vollering, J

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1009555

| In het rapport genoemd octrooigeschrift | | Datum van publicatie | Overeenkomend(e) geschrift(en) | Datum van publicatie |
|--|---|-------------------------|--|--|
| NL 7512818 | A | 11-05-1976 | FR 2290153 A BE 834690 A DE 2550388 A DK 502175 A LU 73744 A | 04-06-1976 20-04-1976 13-05-1976 09-05-1976 03-06-1977 |
| NL 9400005 | A | 01-08-1995 | GEEN | |
| EP 275350 | A | 27-07-1988 | JP 63191775 A | 09-08-1988 |
| EP 517679 | A | 09-12-1992 | IT 221900 Z | 06-12-1994 |
| US 3151799 | A | 06-10-1964 | FR 1350420 A GB 1017645 A | 24-04-1964 |