



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 0056/86

(51) Int.Cl.5

A 45 D 40/22

(22) Indleveringsdag: 07 jan 1986

A 45 D 33/00

(41) Alm. tilgængelig: 05 aug 1986

(44) Fremlagt: 14 dec 1992

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 04 feb 1985 US 697993

(71) Ansøger: *REVLON Consumer Products Corporation; 625 Madison Avenue; New York; New York 10022; US

(72) Opfinder: Robert J. *Sheffler; US

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Beholder til opbevaring og afgivelse af et produkt

(56) Fremdragne publikationer

US pat. nr. 2036928, 2211885, 4018237

(57) Sammen drag:

56-86

Beholderen er især indrettet til opbevaring og afgivelse af et fast eller halvfast kosmetisk produkt indeholdende mindst en komponent, som er forholdsvis flygtig og/eller er følsom over for kemiske og/eller mikrobielle påvirkninger. Beholderen omfatter en bund (2), som er udformet med et kammer (4) til opbevaring af produktet, et låg (1) og et til siden sammentrykkeligt tætningsorgan (9). Tætningsorganet (9) er beliggende mellem et nedad ragende stift element (10), som findes i forbindelse med eller udgør en del af låget (1), og et opad ragende stift element, som findes i forbindelse med eller udgør en del af bunden (2) eller kammeret (4).

Tætningsorganet (9) strækker sig kontinuerligt omkring kammeret (4), så at de nedad ragende og opad ragende stive elementer, når bunden er i lukkende indgreb med låget, samvirker og derved udsætter det mellem disse

D 165544 B

fortsættes

56-86

beliggende tætningsorgan for en i det væsentlige fluidtæt sidegående sammentrykning. Den herved dannede tætning hindrer eller reducerer tabet af eventuelle flygtige komponenter i produktet og/eller hindrer luft, vanddamp, mikroorganismer eller andre stoffer, som ville kunne have en negativ indvirkning på produktet, i frit at komme i kontakt med dette.

56-86

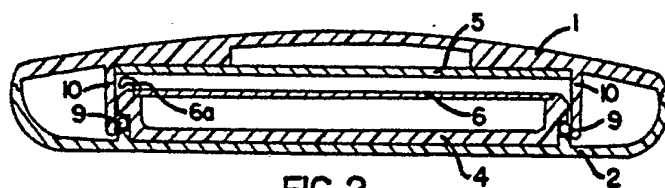


FIG. 2

Opfindelsen angår beholdere og nærmere bestemt beholdere til opbevaring og afgivelse af faste og halvfaste produkter hovedsageligt af kosmetisk art, som indeholder en eller flere flygtige komponenter.

5

Beholdere til opbevaring og afgivelse af en række forskellige faste og halvfaste kosmetiske produkter, såsom salver, gele, pomader, løst eller presset pulver og lignende og eventuelt omfattende organer, som letter brugen af indholdet, f. eks. applikatorer, spejle etc., er velkendte. Disse og lignende kosmetiske produkter indeholder typisk en og sædvanligvis flere forholdsvis flygtige komponenter, som kan afgives af produkterne og dermed går tabt i mængder, som varierer afhængigt af temperatur- og fugtighedsforholdene og effektiviteten af et eventuelt tætningsorgan, som beholderen måtte være udformet med. Eksempelvis kan almindelige ingredienser, såsom duftafgivende midler, etheriske olier, organiske væsker og vand og lignende nemt fordampe især under varme og tørre klimaforhold, hvilket resulterer i uønskede ændringer i selve produktets fysiske udseende og konsistens i en sådan grad, at produktet kan blive helt ubrugeligt. Ydermere kan produkterne, når de udsættes for frit cirkulerende atmosfærisk ilt, fugtighed og i nogle tilfælde mikroorganismer i luften, blive hurtigt nedbrudt som følge af forskellige kemiske og biologiske mekanismer.

Der har derfor længe været et ønske om beholdere, som i det væsentlige hindrer eller hæmmer tab af flygtige bestanddele fra faste eller halvfaste produkter indeholdende disse, og som endvidere begrænser muligheden for, at eksterne stoffer såsom ilt, vanddamp, mikroorganismer og lignende kommer i kontakt med og nedbryder produkterne.

Eksempler på kendte beholdertyper til kosmetiske produkter er toiletetuier, som findes beskrevet i US patentskrifterne nr. 1 534 872, nr. 1 603 243, nr. 1 686 973,

- nr. 1 930 532, nr. 2 033 295, nr. 2 035 832, nr. 2 054 004, nr. 2 124 300, nr. 2 179 669, og pudderdåserne eller -beholdere, som er beskrevet i US patentskrifterne nr. 1 968 177 og nr. 2 228 892. Hver af de i disse skrifter
- 5 beskrevne beholdere har en bunddel til opbevaring af en vis mængde kosmetisk produkt, undertiden i et separat dannet kammer eller reservoir i forbindelse med eller udgørende en del af bunddelen, en lågdel som ofte er fastgjort til bunddelen ved hjælp af et hængsel, låseorganer,
- 10 f. eks. en slå eller en klemme til at holde beholderen lukket, og i nogen tilfælde et sammentrykkeligt element til dannelsen af en endnu mere effektiv tætning, se US patentskrift nr. 2 033 295.
- 15 I US patentskrifterne nr. 2 036 928 og nr. 2 211 885 beskrives beholdere med et låg med en nedad ragende vægdel, som passer over en bunddel med en opad ragende vægdel, i hvilken der er indpasset en indvendig skivedel, som er forsynet med en pakningsring, der tilsyneladende ikke er
- 20 fjedrende, og som danner en forsegling mellem bunddelens opretstående væg og skivedelens opretstående væg ved at tvinge væggene lidt bort fra hinanden og ved at kile sig mellem disse.
- 25 Ydermere kendes der fra US patentskriftet nr. 4 018 237 en kosmetikbeholder med form af en lille bog og med blot en til indbyrdes anlæg indrettet vægstruktur og ikke en fjedrende O-ringkonstruktion i et spor analogt med det spor, som beholderen ifølge opfindelsen har.
- 30 De tætninger, som kan opnås ved hjælp af de tidligere arrangementer, er imidlertid ikke helt fluidumtætte og små, men betydelige mængder af de flygtige materialer kan stadig undslippe fra de indeholdte kosmetikprodukter, hvilket
- 35 forringer kvaliteten. Ydermere kan potentielt skadelige stoffer såsom luft, vanddamp og/eller mikroorganismer trænge igennem de ineffektive tætninger, hvilket med-

fører yderligere risiko for kvaliteten og sammensætningen af det indeholdte kosmetikprodukt. I de beholdere, som har en eller anden form for et sammentrykkeligt element til opnåelse af bedre tætning, kan tætningsindgrebet være
5 tilbøjeligt til at arbejde mekanisk mod låsen eller klemmen, hvilket til sidst resulterer i en forringelse af låsemekanismerne og dårlig forsegling.

Ved opfindelsen er der tilvejebragt en beholder til opbevaring og afgivelse af et produkt og omfattende en bunddel, som er forsynet med et kammer til opbevaring af produktet, hvor kammeret har en stiv, kontinuerlig, opad
10 rettet væg og eventuelt et låseorgan til at holde bunddelen i lukkende indgreb med en lågdæl, som er forbundet med bunddelen og har et stift, kontinuerligt, nedad rettet element, der strækker sig kontinuerligt omkring kammerets opad ragende væg og eventuelt er fastgjort til
15 bunddelen ved hjælp af et hængsel, kendetegnet ved, at en elastisk, fjedrende, i sideretning sammentrykkelig pakning eller O-ring strækker sig omkring kammerets udvendige væg i et i denne udformet periferispor eller periferikanal eller strækker sig omkring den indvendige væg af lågdælens nedad ragende stive element i et i elementets
20 indvendige væg udformet periferispor eller periferikanal, og at der opnås en i det væsentlige fluidumtæt tætning, når bunddelen, som befinder sig i lukkende indgreb med lågdælen, bevirker, at kammerets opad ragende stive væg samarbejder med det nedad ragende stive element under udøvelse af en sideværts trykkraft mod pakningen eller O-
25 ringen monteret mellem disse.
30

Beholderen ifølge opfindelsen er særligt egnet til opbevaring af kosmetiske produkter af de tidligere omtalte typer. Tætningsorganet kan yderst nemt og let bringes i
35 og ud af indgreb.

Eftersom tætningsorganet i beholderen ifølge opfindelsen ikke arbejder imod noget låseorgan, som beholderen måtte omfatte, er der kun lille, om overhovedet nogen, risiko for, at beholderen kan tvinges til åben stand ved utilsigtet ophør af trykket mod tætningsorganet, hvilket er yderligere en fordel i forhold til de kendte kosmetikbeholdere. Endvidere udsætter tætningsorganet i modsætning til de sammentrykkelige tætningsselementer i de kendte beholdertyper, f. eks. det sammentrykkelige tætningsmateriale ved den fra US patentskrift nr. 2 033 295 kendte beholder, ikke låseorganet, f. eks. en klemme, for nogen nævneværdig mekanisk belastning, som ellers ville kunne resultere i dårligere fastlåsning og dermed dårligere forsegling.

Opfindelsen forklares nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 er en perspektivisk afbildning af en kendt type hængslet kosmetikbeholder med et kammer til opbevaring af et produkt, en klemme eller låseorgan og et valgfrit spejl,

fig. 2 er et tværsnit af en hængslet kosmetikbeholder med en lås og med et første og et andet tætningsorgan ifølge opfindelsen, hvor bunddelen er vist i lukkeindgreb med lågdelen, og det andet tætningsorgan er vist under fluidtæt sideværts kompression,

fig. 3 er et tværsnit af den i fig. 2 viste kosmetikbeholder med den første tætning fjernet, således som det vil ske efter at forbrugeren er begyndt at anvende produktet, idet tværsnittet er taget på tværs af hængslet og låsen med bunddelen og lågdelen i åben stilling, og

fig. 4 er et tværsnit i større målestok af det andet tætningsorgan ved den i fig. 3 viste åbne kosmetikbeholder.

I fig. 1 er der vist en kendt type hængslet rektangulær kosmetikbeholder med en lågdæl 1, en bunddel 2, en lås 3 og et indre cirkulært kammer eller reservoir 4 til opbevaring af ikke vist fast eller halvfast kosmetisk produkt. Fig. 2 - 4 viser en kosmetikbeholder ifølge opfindelsen og viser ydermere en reflekterende flade 5, som kan være et spejl i form af metalliseret plast, der er klæbet på lågdelen 1. Det er tanken, at de hidtil ved beholderkonstruktioner anvendte materialer også kan anvendes ved fremstillingen af beholderen ifølge opfindelsen. Sådanne materialer omfatter mange forskellige syntetiske formstoffer, metaller og kombinationer af disse. Kosmetikdåser er traditionelt i det væsentlige termoplastiske på grund af de mindre råmateriale- og fremstillingsomkostninger. De primært anvendte formstoffer er således styren, polyolefin, vinyl, polycarbonat og acryl. Under hensyntagen til de lavtkogende ingredienser, som kan være indeholdt i kosmetikproduktet, bør materialet til kammeret og måske hele beholderen vælges således, at det kan modstå kemiske angreb.

Medens en beholder med et hængsel, f. eks. et mekanisk hængsel 12, eller et hængsel af fjederpolymer eller bøjeligt polymer udgør en foretrukken udførelsesform for beholderen ifølge opfindelsen, behøver lågdelen ikke være permanent fastgjort til bunddelen. Låget kan således være udformet til at danne en prespasning med bunddelen, eller låget kan med en given cirkulær konfiguration være udformet til at blive skruet på bunden. Skønt det foretrækkes at udforme beholderen ifølge opfindelsen med et låseorgan såsom de indbyrdes indgribende elementer 3, der er udformet som en del af låg- og bunddelene, kan andre udførelsesformer anvendes, omfattende de netop omtalte typer med prespasning og gevindskruning.

Ved den i fig. 2 - 4 viste kosmetiske beholder opbevares et kosmetisk produkt, der ikke er vist, i kammeret 4,

hvis ubrudte stive cirkulære væg strækker sig lodret opad fra bunddelen 2. Kammeret 4 kan være dannet som en del af bunddelen 2, eller den kan være fremstillet som et separat element og være fæstnet til bunden 2 som vist. Kammeret 4 forsegles eventuelt på fabrikken, efter at det er blevet fyldt med produktet, med et første tætningsorgan i form af en foliebarriere 6, der er indrettet til engangsbrug og eventuelt er udformet med en flig 6a, som letter barrierens fjernelse. Foliebarrierens 6 kant er fastgjort til et fladt fremspring 7, som er dannet langs den øverste del af kammervæggen, som vender mod kammerets indre, under anvendelse af kendte og konventionelle metoder såsom klæbning eller varme-, ultralyd- eller opløsningsvejsning. Det flade fremspring har en vulst 8 som energidirigerende indretning, når der anvendes ultralydsvejsning. Foliens tykkelse er ikke kritisk og kan i de fleste tilfælde være mellem ca. 0,1 mm og ca. 0,36 mm.

Foliebarrieren 6 og fligen 6a kan være fremstillet af mange forskellige materialer omfattende papir og andre cellulosebaner, gennemsigtige og uigennemsigtige syntetiske formstoffer såsom polyolefiner, polyvinylchlorid, polyvinylidenchloridpolymere og -copolymere, polyester, polystyren, polycarbonat, acryl etc., og metaller især aluminium. Om ønsket, kan to eller flere af de omtalte materialer udformes som et laminat, hvis en kombination af barriereegenskaber ønskes. Hvis der vælges et polymert materiale for foliebarrieren 6, kan det være fordelagtigt at vælge samme materiale til fremstilling af kammeret 4 til opnåelse af en god tætning mellem disse to. Når et aluminiumlaminat på en HD polyethylen vælges som materiale for foliebarrieren foretrækkes det eksempelvis at anvende samme HD polyethylenformstof til fremstilling af kammeret 4.

35

Når den eventuelle foliebarriere 6 fjernes af forbrugeren, f. eks. ved at barrieren trækkes bort fra det flade

fremspring, udgøres det eneste tilbageværende tætnings-
element af det til siden sammentrykkelige tætningsorgan
ifølge opfindelsen. Ved den viste udførelsesform er dette
organ tilvejebragt som en til siden sammentrykkelig fjed-
5 rende pakning eller O-ring 9, der strækker sig kontinuer-
ligt omkring kammeret 4 i et spor eller en kanal 11, som
er udformet i kammerets ydre væg. Pakningens eller O-rin-
gens 9 omkreds er fortrinsvis noget mindre end kammerets
diameter, så at dette element, når det er fremstillet af
10 et elastisk eller gummilignende materiale, kan fastholdes
i sporet 11 under elastisk spænding. Når lågdelen 1 er i
lukket stilling som vist i fig. 2, samvirker det lodret
nedad ragende stive element 10, som strækker sig konti-
nuerligt omkring den lodret opad gående stive væg på kam-
15 meret 4, med sidstnævnte til frembringelse af en indad
rettet vandret eller sideværts virkende sammentryknings-
kraft på pakningen eller O-ringen 9, hvorved der opnås en
i det væsentlige fluidumtæt tætning. Der kan anvendes an-
dre arrangementer til anbringelse af tætningsorganet; ek-
20 sempelvis kan det stive elements 10 indre væg være udfor-
met med et kontinuerligt spor eller kanal til optagelse
af en pakning eller O-ring, som er klæbet på denne. I
lukket stilling samvirker det stive element 10 og kamme-
rets 4 stive væg, så at en udadrettet sideværts trykkraft
25 udøves på pakningen eller O-ringen, hvilket medfører en i
det væsentlige fluidumtæt tætning.

Den trykkraft, som skal udøves på pakningen eller O-rin-
gen 9 til opnåelse af en fluidumtæt tætning kan variere
30 meget og vil ofte være af størrelsesorden på fra omkring
15 - 20% sideværts lineær deformation. Pakningen eller O-
ringen 9 kan være fremstillet af mange forskellige ela-
stiske materialer omfattende naturlige og syntetiske gum-
mimaterialer, såsom silicone, neopren, buna og ethylen-
propylendimermonomer-gummi (EPDM), og elastomere form-
35 stoffer såsom polyolefin og polyurethaner.

Alle vektorerne for tætningskraften, som påvirker pakningen eller O-ringen 9, medfører, at denne sammentrykkes i sideretning; som følge heraf findes ingen kræfter, som arbejder mod hængseltappen 12 eller klemmen 3, som ville kunne medføre, at beholderen utilsigtet åbner sig.

10

15

20

25

30

35

P a t e n t k r a v:

1. Beholder til opbevaring og afgivelse af et produkt og
5 omfattende en bunddel (2), som er forsynet med et kammer
(4) til opbevaring af produktet, hvor kammeret har en
stiv, kontinuerlig, opad rettet væg og eventuelt et låse-
organ (3) til at holde bunddelen (2) i lukkende indgreb
10 med en lågdel (1), som er forbundet med bunddelen (2) og
har et stift, kontinuerligt, nedad rettet element (10),
der strækker sig kontinuerligt omkring kammerets (4) opad
ragende væg og eventuelt er fastgjort til bunddelen (2)
ved hjælp af et hængsel (12), k e n d e t e g n e t ved,
at en elastisk, fjedrende, i sideretning sammentrykkelig
15 pakning eller O-ring (9) strækker sig omkring kammerets
(4) udvendige væg i et i denne udformet periferispor el-
ler periferikanal (11) eller strækker sig omkring den
indvendige væg af lågdelens (1) nedad ragende stive ele-
ment (10) i et i elementets indvendige væg udformet peri-
20 ferispor eller periferikanal (11), og at der opnås en i
det væsentlige fluidumtæt tætning, når bunddelen (2), som
befinder sig i lukkende indgreb med lågdelens (1), bevir-
ker, at kammerets (4) opad ragende stive væg samarbejder
med det nedad ragende stive element (10) under udøvelse
25 af en sidevarts trykkraft mod pakningen eller O-ringen
(9) monteret mellem disse.

2. Beholder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at
kammeret (4) er cirkelformet, at dets væg udgør det opad
30 ragende stive element, og at det nedad ragende stive ele-
ment (10) strækker sig kontinuerligt omkring kammerets
væg.

3. Beholder ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t
35 ved, at pakningen eller O-ringen (9) holdes på plads i
sporet eller kanalen (11) under elastisk spænding.

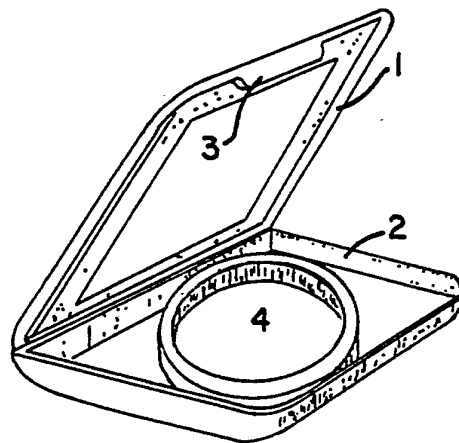


FIG. 1

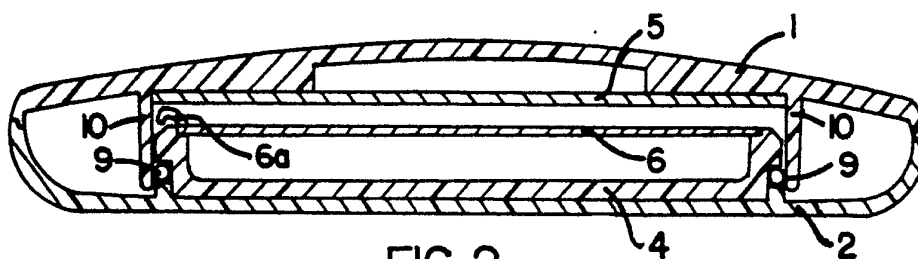


FIG. 2

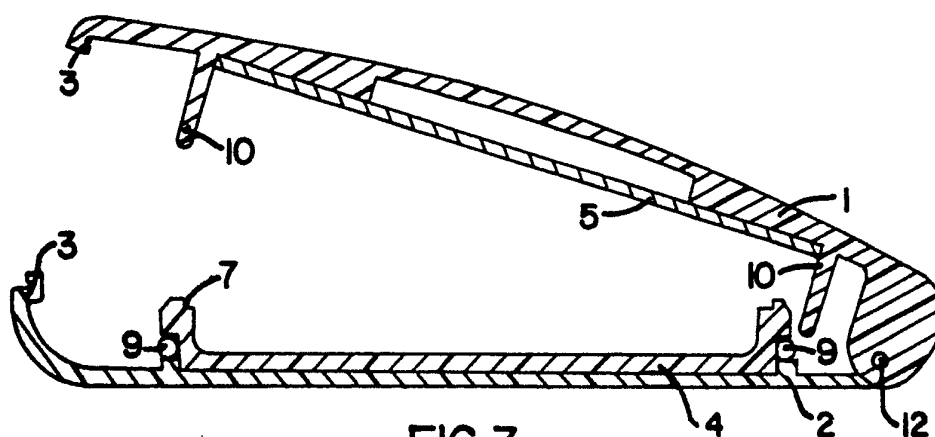


FIG. 3

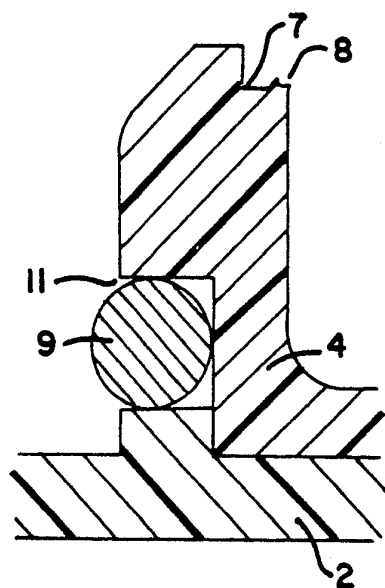


FIG. 4