

## Tentamen Octrooigemachtigden

Tentamen “Opstellen van een octrooiaanvraag” (deel A)

*elektrotechniek/werktuigkunde*

---

**1 oktober 2018**

**13.30 – 17.30 uur**

**FLESSENKRAT PEM**

- 5 Uw cliënt is een producent van kunststof flessenkratten. Zij heeft een nieuw krat ontwikkeld en zij wil dit nieuwe krat beschermen met een octrooi. De cliënt meent dat een eerder octrooidocument de meest relevante stand van de techniek vertegenwoordigt.

Deze cliënt heeft u bijgaande beschrijving toegestuurd, waarin het nieuwe krat wordt  
10 beschreven.

**Opdracht**

- 15 Stel conclusies en een bijbehorende beschrijvingsinleiding op voor een Nederlandse octrooiaanvraag ter bescherming van de uitvinding in de Nederlandse taal.

## Beschrijving

5 Wij produceren kunststof flessenkratten. Dergelijke kratten zijn, wanneer zij gevuld zijn met flessen, tamelijk zwaar. Dit is zeker het geval wanneer de flessen in het krat gevuld zijn met drank. Consumenten die een dergelijk vol krat hebben aangeschaft, hebben vaak moeite om dit krat te hanteren, bijvoorbeeld bij het van de winkelwagen in de auto tillen van het krat en bij het thuis van de auto naar de kelder transporteren van het krat. Dit betreft in het bijzonder kratten voor 24 bierflesjes van 0,3 liter of voor 12 literflessen. Het is bekend kleinere kratten toe te passen die, ook in gevulde toestand, lichter zijn en daarmee makkelijker hanteerbaar zijn dan grote kratten, maar dergelijke kratten hebben een kleinere capaciteit, en zij vereisen bij het transport van de drankenfabrikant naar de consument en terug het hanteren van grotere aantallen kratten in vergelijking met de gebruikelijke grote kratten.

15 Ons bedrijf heeft al eerder koppelbare kratten gemaakt, waarbij kleine, goed hanteerbare kratten onderling kunnen worden gekoppeld tot grotere eenheden die in de logistiek minder hanteren vergen, en die voldoende capaciteit hebben. Een dergelijk krat is beschreven door het document D1.

20 Het thans ontwikkelde nieuwe krat is eveneens deelbaar, maar bij het delen van het krat in twee krathelften en het weer koppelen van deze helften tot een geheel krat behoeft geen van de krathelften te worden opgetild. Dit optillen vereist immers veel kracht, in het bijzonder wanneer het krat in een onhandige positie ten opzichte van de gebruiker is geplaatst. Bovendien kunnen de krathelften worden gekoppeld en ontkoppeld zonder de krathelften te verplaatsen.

Het nieuwe krat wordt toegelicht aan de hand van de bijgaande figuren, waarin voorstellen:

- Figuur 1: een perspectivisch schematisch aanzicht van een krat volgens onze nieuwe ontwikkeling;
- 30 Figuur 2: een perspectivisch aanzicht van een krathelft van het in figuur 1 afgebeelde krat;
- Figuur 3: een doorsnede van een detail van een koppeling tussen twee krathelften volgens de uitvinding; en
- Figuur 4: een doorsnede-aanzicht van een aantrekkelijke variant van het krat.

Figuur 1 toont een deelbaar flessenkrat 1, dat twee gelijke krathelften 2, 3 omvat, waarbij beide krathelften worden gescheiden door een zich in het midden uitstrekkend deelvlak. Elk van de krathelften 2, 3 omvat een aan het deelvlak grenzende scheidingswand 4, 5, een zich parallel aan en tegenover de betreffende scheidingswand uitstrekkende zijwand 6, 7 en twee gedeelde zijwanden 8, 9, 10, en 11. Elke krathelft 2, 3 omvat een bodem in de vorm van een draagrooster 12, 13, waarop de te plaatsen flessen rusten en in elke krathelft 2, 3 is een op het draagrooster 12, 13 aansluitend, niet in de tekeningen weergegeven vakrooster aanwezig, dat vakken voor de flessen vormt. Voor het dragen van de krathelften 2, 3 is een U-vormige draagbeugel 16, 17 kantelbaar om een zich parallel aan de zijwanden en het hoofdvlak van de bodem uitstrekkende as A-A, verbonden met de gedeelde zijwanden 8 en 10, respectievelijk 9 en 11. In figuur 1 zijn de draagbeugels 16, 17 in de naar beneden gekantelde positie weergegeven, waarin de draagbeugels 16, 17 zich aangrenzend op de zijwanden 6, 7 en aan de buitenzijde daarvan bevinden.

15

Figuur 2 toont de krathelft 2 van het krat 1. De scheidingswand 4 omvat in de nabijheid van de gedeelde zijwand 10 een verdikking 22 en deze verdikking is voorzien van drie boven elkaar geplaatste, naar beneden gerichte haken 20. De verdikking 22 dient voor het opnemen van de door de haken uitgeoefende krachten. De scheidingswand 4 is in de nabijheid van de gedeelde zijwand 8 voorzien van drie vensters 24, die elk op dezelfde hoogte zijn gelegen als de haken 20. Ook ter plaatse van de vensters 24 is de scheidingswand 4 verdikt tot een verdikking 26. Voorts is in het tot de verdikking verdikte deel 26 van de scheidingswand 4 een in figuur 2 niet zichtbare grendelstrook 28 opgenomen die binnen de verdikking 26 in verticale richting beweegbaar is tussen een onderpositie en een bovenpositie. Deze grendelstrook 28 is voorzien van drie openingen 30, die elk in de onderpositie van de grendelstrook 28 aansluiten op één van de vensters 24. De andere, identieke, krathelft 3 is voorzien van overeenkomstige onderdelen, waarvan het referentienummer steeds '1' hoger is. Overigens is het in plaats van een verdikking ook mogelijk geleiders toe te passen voor het geleiden van de beweging van de grendelstroken.

30

Aldus is het mogelijk de twee krathelften 2, 3 te koppelen door ze met hun scheidingswanden 4, 5 tegen elkaar aan te plaatsen, waarbij de haken 20 van de krathelft 2 in de vensters 25 van de krathelft 3 zijn opgenomen en de haken 21 van de krathelft 3 in de vensters 24 van de krathelft 2 zijn opgenomen. Deze positie kan worden verkregen door de krathelften 2, 3

slechts in horizontale richting naar elkaar toe te bewegen. Voor het vergrendelen van de haken 20, 21 in de vensters 24, 25, wordt gebruik gemaakt van de verticale grendelstroken 28, 29, die voorzien zijn van elk drie openingen 30, 31. Voor het bewegen van de grendelstroken 28, 29 tussen de onderste en de bovenste positie is een knop 32, 33 aan het bovineinde van beide grendelstroken aangebracht.

Figuur 3 toont een gedetailleerd doorsnede-aanzicht van de combinatie van drie haken 21 met elk een venster 24. Tevens toont deze figuur de verdikking 23 van de scheidingswand 5 van de tweede krathelft 3 met de daaraan bevestigde haken 21 en de verdikking 26 van de scheidingswand 4 van de eerste krathelft 2 en de daarin aangebrachte vensters 24, waardoorheen de respectievelijke haken 21 zich uitstrekken. Voorts is de grendelstrook 28 in de bovenpositie getoond, zodat de openingen 30, waar de haken 21 zich doorheen uitstrekken zich eveneens in de bovenste positie bevinden en de haken 21 achter de grendelstrook 28 grijpen. De krathelften 2, 3 zijn aldus ter plaatse van beide zijwanden elk op drie plaatsen met elkaar verbonden.

De koppeling wordt tot stand gebracht door de beide krathelften 2, 3 met de scheidingswanden 4, 5 tegenover elkaar en in elkaars nabijheid te plaatsen. Vervolgens worden met behulp van de knoppen 32, 33 de grendelstroken 28, 29 in de onderste positie, gebracht, waarin de openingen 30, 31 op één lijn liggen met de vensters 24, 25. Dan worden beide krathelften 2, 3 naar elkaar toe bewogen, waarbij de haken 20, 21 tot door de vensters 24, 25 en openingen 30, 31 heen worden bewogen tot een positie, waarbij de scheidingswanden 4, 5 elkaar raken. Ten slotte worden de grendelstroken 28, 29 in een vergrendelstand gebracht door deze naar boven te bewegen, waarbij de onderrand van de openingen 30, 31 in de grendelstroken 28, 29 tot in aangrijping met de haken 20, 21 worden gebracht en de vergrendeling tot stand is gebracht. Beide krathelften 2, 3 zijn dan gekoppeld en kunnen als een geheel worden behandeld, hetzij in de lege, hetzij in de met flessen gevulde toestand. Voor het ontkoppelen van beide krathelften worden bovenstaande handelingen in de omgekeerde volgorde uitgevoerd.

Bij de hierboven toegelichte simpele variant van ons nieuwe product, zijn de grendelstroken 28, 29 met de hand tussen de onderpositie en de bovenpositie verplaatsbaar, waarbij de wrijving tussen de grendelstroken 28, 29 en de in de verdikking 26, 27 opgenomen geleiding de positie van de grendelstroken 28, 29 handhaaft.

De bediening wordt eenvoudiger wanneer drukveren 34, 35 zijn geplaatst tussen het ondervlak van de grendelstroken 28, 29 en een met de krathelft 2, 3 vast verbonden aanslag, welke drukveren 34, 35 de grendelstroken 28, 29 naar hun bovenste positie dringen, in welke  
5 positie de haken 20, 21 worden vergrendeld. Bij het koppelen van beide krathelften 2, 3  
behoeft dan geen bediening plaats te vinden; slechts voor het ontkoppelen van beide  
krathelften 2, 3 moeten de grendelstroken 28, 29 naar de onderste positie worden bewogen  
door het indrukken van de knoppen 32, 33. Door een tussen de onderzijde en de kopse zijde  
van elk van de haken 20, 21 aangebrachte afschuining 36, 37 zal bij het insteken van de haak,  
10 de grendelstrook 28, 29 naar beneden worden gedrukt, tegen de veerkracht van de drukveer  
34, 35 in, totdat de haak aangrijpt achter de grendelstrook 28, 29.

Bij het ontkoppelen van de krathelften 2, 3 moeten beide knoppen 32, 33 tegelijkertijd  
worden ingedrukt, hetgeen beide handen vereist.

15

Bij de in figuur 4 afgebeelde variant vindt bediening plaats door de draagbeugel 16, 17 van de  
horizontale naar de verticale positie te bewegen.

Figuur 4 toont een detailaanzicht van de zijwand 10 van de eerste krathelft 2 . In deze wand is  
20 een opening 38 aangebracht waardoorheen zich een as 42 uitstrekt, die verbonden is met de  
draagbeugel 16. Het zal duidelijk zijn dat in de tegenoverliggende zijwand 8 eveneens een  
opening 40 is aangebracht waardoorheen zich een as 44 uitstrekt die met de draagbeugel 16 is  
verbonden. Met deze constructie is de draagbeugel 16 draaibaar met de krathelft 2 verbonden  
zodat de draagbeugel 16 in de naar boven gedraaide stand gebruikt kan worden voor het  
25 dragen van de krathelft 2 en in de naar beneden gedraaide stand het stapelen van de kratten 2,  
3 niet hindert. Voor het bedienen van de grendelstroken 28, 29 is de as 42 in de nabijheid van  
de zijwand 10 voorzien van een zich aan de binnenzijde van de zijwand uitstrekkende  
hefboom 46, die vast met de as 42 verbonden is om mee te draaien met de handgreep 16. De  
grendelstrook 28 is voorzien van een oor 48, dat zich aan de binnenzijde van de zijwand 10 in  
30 de richting naar de as 42 uitstrekt.

Bij de in figuur 4 weergegeven situatie bevindt de draagbeugel 16 zich in de onderste stand,  
en wijst de hefboom 46 naar boven. Daar de grendelstrook 28 slechts onderworpen is aan de  
veerkracht van de drukveer 34, bevindt de grendelstrook 28 zich in de bovenste stand, zodat,

wanneer zich haken 21 tot in de vensters 24 en openingen 30 van de grendelstrook 28 uitstrekken, de krathelft 2 is vergrendeld met de tegenoverliggende krathelft 3. Wanneer de draagbeugel 16 naar boven wordt gedraaid, draait de hefboom 46 naar beneden. Hierbij zal de hefboom 46 het oor 48 van de grendelstrook 28 raken en de combinatie van oor 48 en grendelstrook 28 naar beneden drukken, waardoor de haken 21 uit de openingen 30 kunnen worden getrokken. Bij het naar boven bewegen van de draagbeugel 17 van de andere krathelft 3, vindt een overeenkomstige beweging van onderdelen plaats en kunnen eveneens de haken 20 van de huidige krathelft uit de openingen 31 van de andere krathelft 3 worden getrokken en zijn de krathelften 2, 3 van elkaar gescheiden.

10

Voor het weer verenigen van de krathelften 2, 3, mogelijkerwijs met andere, identieke krathelften, behoeven de met elkaar te verbinden krathelften slechts met hun scheidingswanden 4, 5 naar elkaar toe te worden bewogen totdat de haken 20, 21 in de vensters 24, 25 en de openingen 30, 31 in de grendelstrook 28, 29 van de tegenoverliggende krathelft 2, 3 steken. Hierbij dienen de draagbeugels 16, 17 zich wel in de onderste positie te bevinden, daar de vergrendelstroken 28, 29 zich in de bovenste positie moeten bevinden om aangrijping van de haken 20, 21 mogelijk te maken. Hierbij zijn de afschuiningen 36, 37 van de haken 20, 21 van belang om de grendelstrook 28, 29 iets naar beneden toe te kunnen bewegen om de haken 20, 21 tot achter de grendelstrook 28, 29 te brengen waarna de grendelstroken 28, 29 door de drukveren 34, 35 weer naar boven worden gedrukt.

20

Het zal duidelijk zijn dat er diverse variaties op dit krat kunnen worden uitgevoerd.

1/4

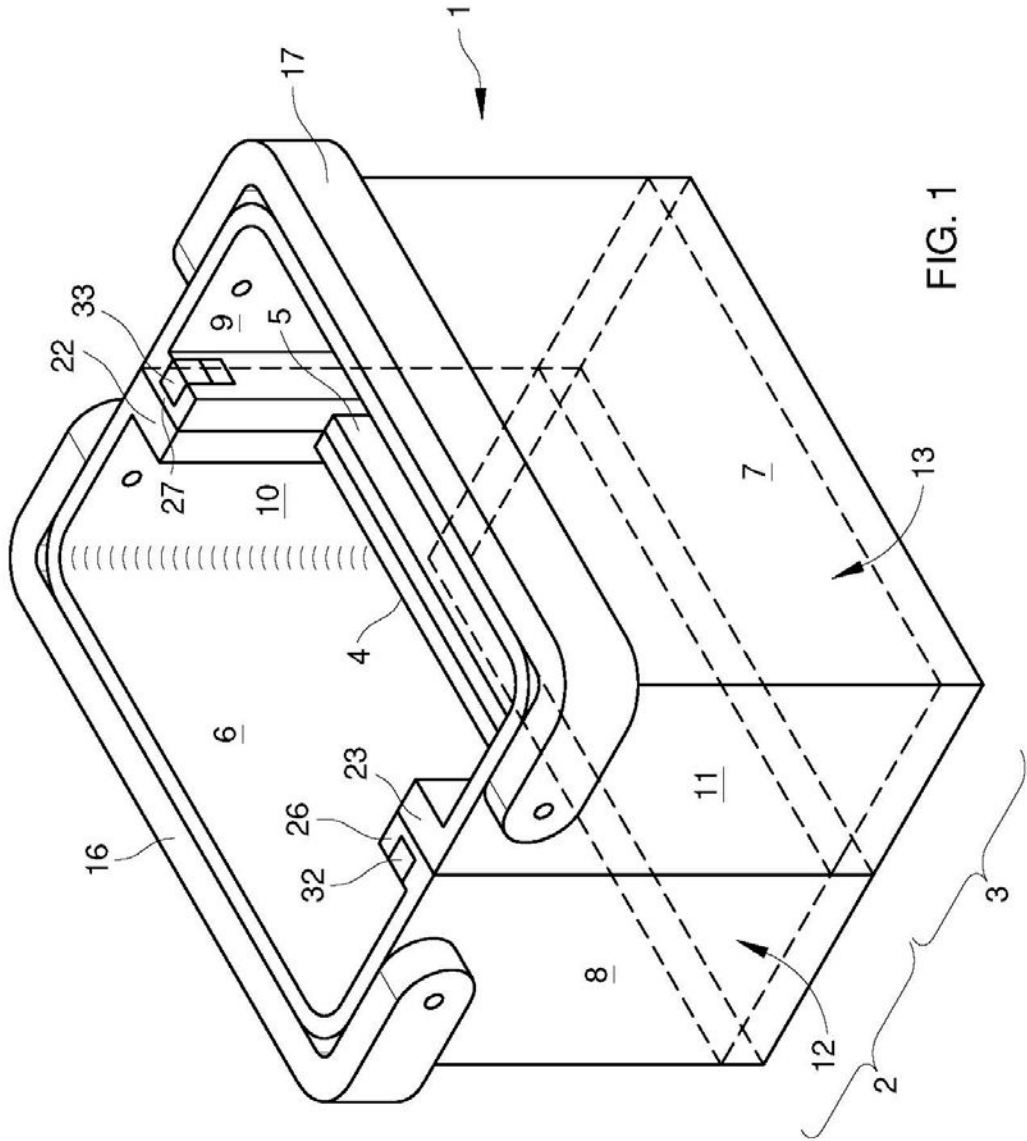


FIG. 1



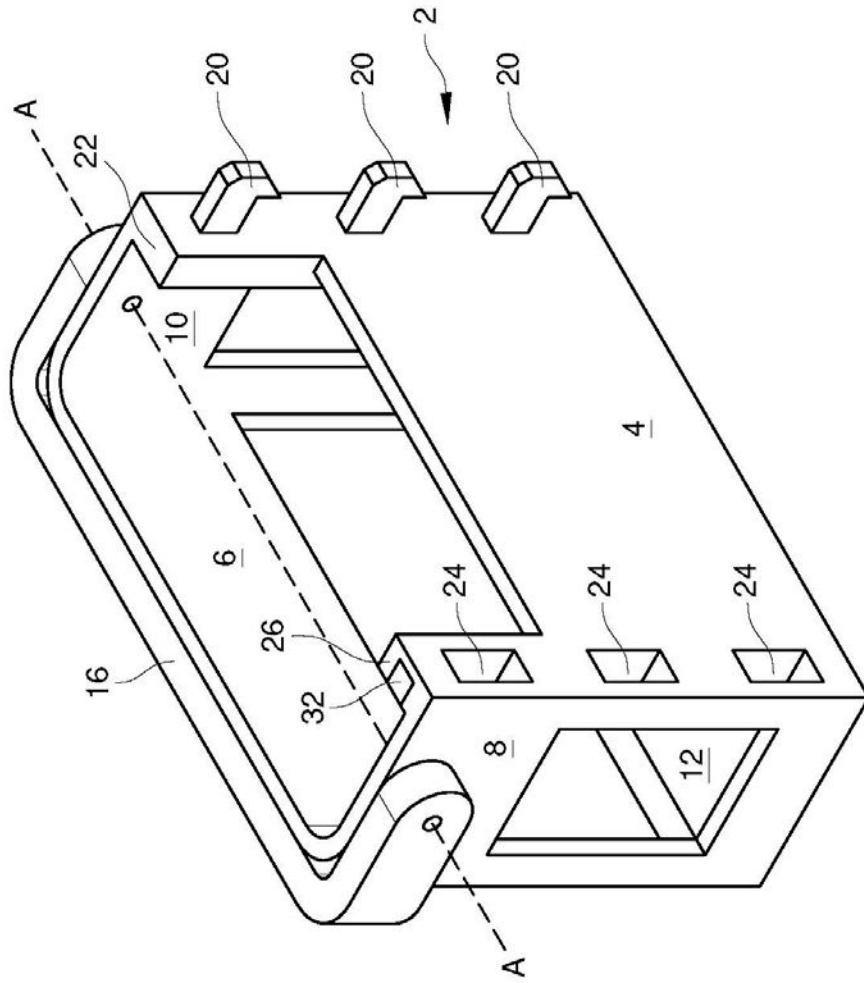


FIG. 2

3/4

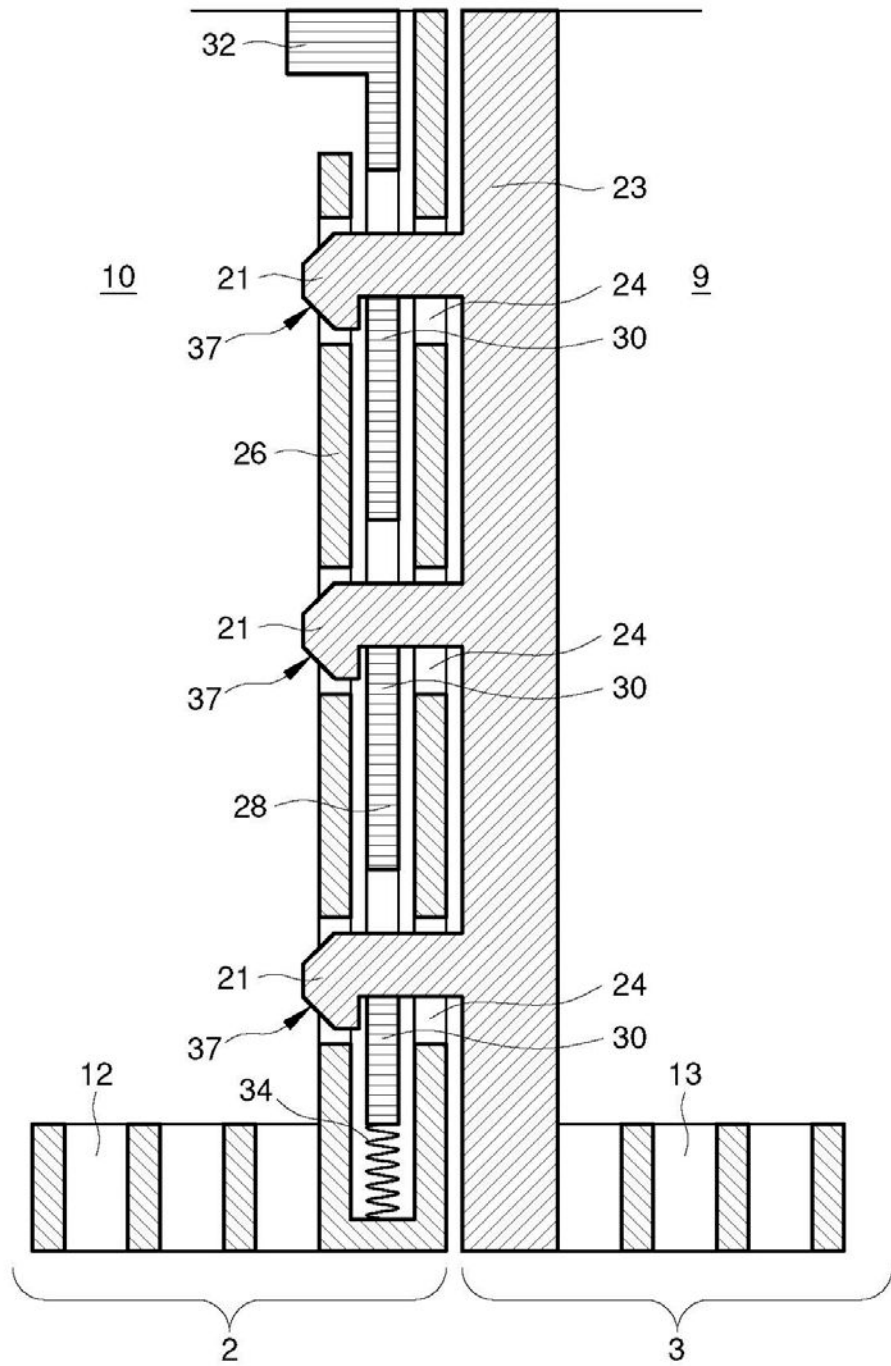


FIG. 3

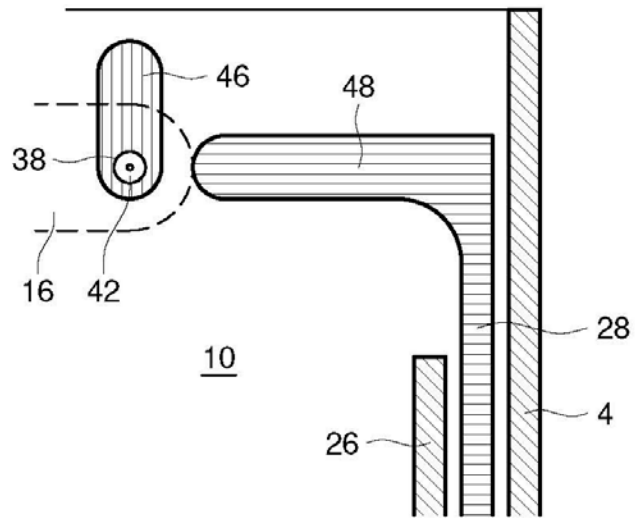


FIG. 4

D1

## RECLAMEFOLDER VAN FLESSENKRATTEN

5

De gebruikers van flessenkratten, namelijk de consumenten die uw product, een drank, aanschaffen, worden bij aanschaf geconfronteerd met het feit dat flessen, in het bijzonder gevulde flessen zwaar zijn. Een krat met gevulde flessen, bijvoorbeeld een krat met twaalf literflessen, weegt ruim 20 kg. Hiermede zijn dergelijke kratten voor consumenten lastig te hanteren. Ons deelbare krat vermijdt dit nadeel door de verdeling van ons krat in twee gelijke helften. Elke helft bevat slechts de helft van het aantal flessen van een geheel krat, zodat de krathelften gemakkelijker hanteerbaar zijn voor de consument. Voor de logistiek blijft echter het voordeel van de normale, veelal gestandaardiseerde kratafmeting gehandhaafd.

10

15

De deelbare kratten omvatten twee identieke krathelften, die aan hun respectievelijke scheidingswand van koppelmiddelen zijn voorzien. Deze koppelmiddelen maken het mogelijk de krathelften door een onderlinge beweging met elkaar te koppelen, dan wel van elkaar te scheiden. De koppelmiddelen omvatten een uitsteeksel en een uitsparing, waarbij de scheidingswanden van de krathelften elk een uitsparing en een uitsteeksel omvatten, die beide zodanig zijn geplaatst dat zij tegenover het uitsteeksel, respectievelijk de uitsparing van de andere krathelft bevinden wanneer de krathelften met hun scheidingswanden naar elkaar toe geplaatst zijn. Het uitsteeksel van een krathelft wordt in aangrijping gebracht met de tegenoverliggende uitsparing, door de scheidingswand met de uitsparing iets op te tillen en de uitsparing boven het uitsteeksel te plaatsen en vervolgens te laten zakken. Het uitsteeksel en de uitsparing zijn namelijk zodanig geplaatst dat zij vormopsluitend met elkaar kunnen worden verbonden. De hierboven beschreven handeling wordt herhaald voor de andere combinatie van uitsparing en uitsteeksel, waarna de beide krathelften stevig met elkaar zijn verbonden en het aldus gevormde samengestelde krat als een 'gewoon' krat in de logistiek en opslag kan worden behandeld. De hierboven beschreven handelingen worden omgekeerd uitgevoerd voor het scheiden van de krathelften.

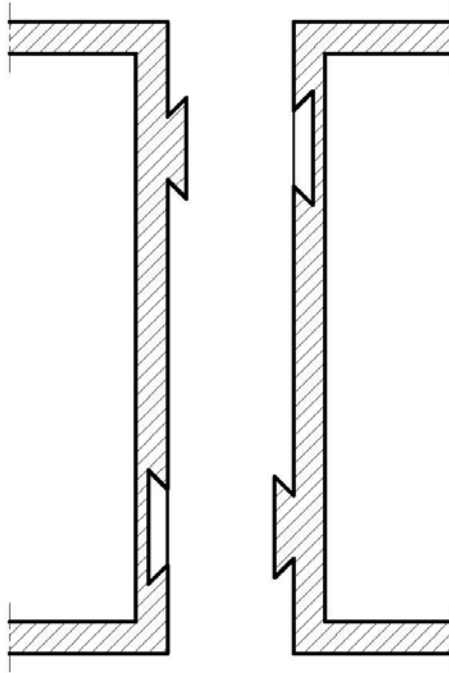
20

25

30

De bijgaande tekening toont een horizontaal doorsnede-aanzicht van de vormgeving van de scheidingswanden van twee tegenover elkaar gelegen krathelften die nog niet aan elkaar zijn gekoppeld ter hoogte van de uitsparingen en de uitsteeksels.

1/1



FIGUUR BIJ D1.