
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7908265**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Kunststofbak.**
- ⑤1 Int.Cl³.: B65D21/02.
- ⑦1 Aanvrager: Wavin B.V. te Zwolle.
- ⑦4 Gem.: Ir. H. Mathol c.s.
Octrooi- en Merkenbureau van Exter
Willem Witsenplein 3 & 4
2596 BK 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 7908265.
- ②2 Ingediend 12 november 1979.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 juni 1981.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Aanvraagster : Wavin B.V.

Titel : Kunststofbak.

De uitvinding heeft betrekking op een kunststofbak omvattende een bodem en in hoofdzaak loodrecht op de bodem verlopende opstaande wanden, alsmede aan de onderzijde van de bak uitstekende stapelranddelen of stapelrand welke liggen binnen de omtrek van de opstaande wanden.

Een dergelijke kunststofbak is bekend en biedt het grote voordeel dat de bak betrekkelijk goedkoop vervaardigd kan worden door te werken met een matrijs opgebouwd uit een bodemplaat en een kern, alsmede uitwisselbare zijschuiven die enerzijds afdichtend samenwerken met de bovenzijde van de kern en anderzijds met de bodemplaat. Door geschikte aanpassing van de zijschuiven kan ook de hoogte van de kunststofbak op eenvoudige wijze gewijzigd en aangepast worden aan de eisen van de gebruiker. In dit verband dient nog opgemerkt te worden, dat de hoofdafmeting van dergelijke kunststofbakken thans algemeen genormaliseerd is in verband met het stapelen op pallets, waarbij men gebonden is aan zeer bepaalde pallet-afmetingen, zodat men de inhoud van een dergelijke bak alleen kan wijzigen door de hoogte te variëren.

Deze bekende kunststofbak heeft echter het nadeel dat bij het op elkaar stapelen van een groot aantal gevulde kunststofbakken, het totale gewicht van de stapel op de wanden van de onderste bak rust, daar de stapelranddelen of stapelrand binnen de omtrek van de opstaande wanden gelegen is. Daar de optredende krachten in de opstaande wanden van de onderste kunststofbak van een stapel niet rechtstandig doorgeleid kunnen worden naar de stapelranddelen of stapelrand, treedt reeds bij betrekkelijk geringe belasting doornikken van de opstaande wanden op. Bij nog grotere belastingen wordt de wand doorgedrukt tot op het ondersteuningsoppervlak waar-

op de onderste kunststofbak rust, bij voorbeeld een vloer of een palletoppervlak.

De uitvinding beoogt nu een kunststofbak van het bovengenoemde type te verschaffen waarbij deze nadelen niet optreden.

5 Dit oogmerk wordt volgens de uitvinding bereikt doordat de opstaande wanden via convergerend verlopende wanddelen in de stapelranddelen of stapelrand eindigen.

Bij toepassing van een dergelijke maatregel, kunnen deze kunststofbakken nog steeds eenvoudig en goedkoop vervaardigd worden, door aanpassen van de kern en van de zijschuiven zodanig dat het
10 onderste gedeelte van de kern conisch verloopt en de zijschuiven zich hieraan evenwijdig uitstrekken.

Opgemerkt wordt, dat op zichzelf kunststofbakken bekend zijn, met opstaande wanden die convergerend verlopen en eindigen in stapelranddelen of een stapelrand. Deze bekende kunststofbakken moeten
15 echter vervaardigd worden in dure matrijzen-^{die}/slechts voor één type bak bruikbaar zijn. Voor kleinere series kunststofbakken is dit niet uitvoerbaar en bij nieuwe bakken voor toepassing in een bepaalde marktsector is een dergelijke voorinvestering ook vaak niet verantwoord.

20 De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld met behulp van de tekening waarin:

fig. 1 een kunststofbak volgens de uitvinding in perspectief toont;

25 fig. 1a een doorsnede van een kunststofbak volgens de uitvinding volgens de lijn II-II;

fig. 2 een andere uitvoeringsvorm;

fig. 3 een doorsnede van een combinatiematrijs voor vervaardiging van een kunststofbak volgens de uitvinding;

fig. 4 een bekende kunststofbak in dwarsdoorsnede;

25 fig. 5 een deel van een dergelijke kunststof na vervorming door optredende belastingen;

79 0 8 2 6 5

fig. 6 een deel van een andere variant van een kunststofbak volgens de uitvinding en

fig. 7 een zelfde deel als in fig. 6 van een andere variant.

In fig. 1 is een kunststofbak weergegeven omfattende en
5 bodem 1 en opstaande wanden 2 die in hoofdzaak loodrecht op de bodem 1 verlopen. Aan de onderzijde van de bak steekt een stapelrand 3 uit welke gelegen is binnen de binnenomtrek van de ruimte begrensd door de opstaande wanden 2.

In de kunststofbak volgens fig. 1 zijn de opstaande wanden 2
10 niet overal even hoog, doch het zal duidelijk dat de wanden 2 wel overal even hoog kunnen zijn.

De opstaande wanden 2 gaan bij buiglijn 17 over in convergerend verlopende wanddelen 4 die eindigen in de stapelrand 3. Een doelmatige hoogte van de convergerende wanddelen is bij de meeste bak-
15 ken ongeveer 5 cm.

Het spreekt vanzelf dat in plaats van een rondlopende stapelrand 3, een dergelijke stapelrand ook uitgevoerd kan zijn in stapelranddelen die niet geheel met elkaar verbonden zijn. De stapelrand 3 vormt door spuitgieten één geheel met de kunststofbak.

20 De kunststofbak draagt aan haar bovenzijde een uitstekende omtreksbovenrand 5, terwijl de kunststofbak aan haar onderzijde een één geheel met de bak vormende omtreksonderrand 6 draagt. De buitenomtrek 5a van de omtreksbovenrand en de buitenzijde 6a van de omtreksonderrand 6 liggen in hoofdzaak verticaal onder elkaar.

25 In fig. 2 is een variant weergegeven van een kunststofbak met overal evenhoge opstaande wanden waarbij echter de maximale hoogte van de opstaande wanden 2 aanzienlijk kleiner is.

Bij toepassing van een dergelijke kunststofbak, verkrijgt men het voordeel dat op de opstaande wanden uitgeoefende krachten, tijdens
30 de belasting door een daar bovenliggende stapel kunststofbakken, direct overgedragen worden op de stapelranddelen of de stapelrand 3 wat niet het geval is bij de bekende kunststofbak als weergegeven in fig. 4. In dat geval liggen de opstaande wan-

den 2' en de stapelrand 3' versprongen ten opzichte van elkaar waardoor bij grote belastingen de opstaande wand 2' de kunststofbak zodanig vervormt dat de uitstekende onderomtreksrand 6' op de bodem 7 gedrukt wordt waarop de stapelrand steunt (zie fig. 5).

5 Een kunststofbak volgens de uitvinding kan gemakkelijk vervaardigd worden met behulp van een zgn. combinatiematrijs bestaande uit een bodemplaat 7, een kern 8 alsmede zijschuiven 9 die aan hun bovenzijde 10 afdichtend samenwerken met de kern 8.

Voor het verkrijgen van de kunststofbak volgens de uitvinding 10 is de kern voorzien van opstaande kernwanden 11, die in hoofdzaak loodrecht op de bodem-plaat verlopen, terwijl voorts de kern aan haar onderzijde convergerende kernwandoppervlakken 12 bezit.

De zijschuiven 9 zijn uitgevoerd met verwisselbare eerste gravureplaten 18 met buitenvlakken 13 die zich evenwijdig aan de 15 konisch verlopende kernwandoppervlakken 12 uitstrekken. Op de konisch verlopende buitenvlakken 13 sluiten zich de in hoofdzaak loodrecht op de bodemplaat verlopende wanddelen aan van verwisselbare tweede gravureplaten 19.

Door wijziging van de hoogte van de tweede gravureplaten 19 20 kan men de hoogte van een te vormen kunststofbak gemakkelijk aanpassen. In de getrokken uitvoeringsvorm, sluit nl ter plaatse van het gedeelte 15 de tweede gravureplaat 19 op de kern 8 aan, zodat de kunststofbak een vorm verkrijgt als weergegeven in fig. 2.

In de met stippellijnen aangegeven uitvoeringsvorm sluit de 25 tweede gravureplaat 19' ter plaatse van het gebied 16 aan tegen de kern 8. Hierdoor kan men de opstaande wand 2 veel hoger uitvoeren en dientengevolge ook de hoogte van de gehele kunststofbak zodat de inhoud van de bak groter wordt.

De uitvinding maakt het derhalve mogelijk om kunststofbakken 30 van het bovengenoemde type te vervaardigen onder toepassing van combinatiematrijzen wat tot aanzienlijke besparingen leidt.

In fig. 6 is een andere variant van de onderzijde van een

kunststofbak volgens de uitvinding weergegeven. Hierbij is de omtreksrand 6 gelegen tussen de onderzijde 3a van de stapelrand 3 en de bodem 1. Binnen het kader van de uitvinding valt ook de uitvoeringsvorm volgens fig. 7 waarbij de stapelrand gevormd is door de 5 buitenomtrek van de bodem 1. De omtreksflens 6 ligt hier boven de bodem 1.

Versterkingsribben 20 zorgen voor de versterking van de wanden. De versterkingsribben 20 strekken zich uit tussen de bovenrand 5 en de omtreksrand 6.

- conclusies -

C O N C L U S I E S

1. Kunststofbak omfattende een bodem en in hoofdzaak loodrecht op de bodem verlopende opstaande wanden, alsmede aan de onderzijde van de bak uitstekende stapelranddelen of stapelrand welke liggen binnen de omtrek van opstaande wanden, met het 5 k e n m e r k, dat de opstaande wanden (2) via convergerend ver- lopende wanddelen (4) in de stapelranddelen of stapelrand (3) ein- digen.
2. Kunststofbak volgens conclusie 1, met het k e n m e r k, dat de bak aan haar bovenzijde/^{een}uitstekende omtreks- 10 bovenrand (5) draagt.
3. Kunststofbak volgens conclusie 1 of 2, met het k e n m e r k, dat de bak aan haar onderzijde een uitstekende omtreks- onderrand (6) draagt.
4. Kunststofbak volgens conclusies 1-3, met het k e n m e r k, dat de omtreksonderrand (6) verbonden is met versterkings- 15 ribben op de buitenzijde van de bak.
5. Kunststofbak volgens conclusies 3 of 4, met het k e n m e r k, dat de omtreksonderrand op afstand van de onderzijde (3a) van de stapelrand (3) of stapelranddelen ligt doch 20 beneden de overgang tussen opstaande wanden en convergerend verlopen- de wanddelen.
6. Werkwijze voor het spuitgieten van een kunststof- bak omfattende een bodem en in hoofdzaak loodrecht op de bodem ver- lopende opstaande wanden alsmede aan de onderzijde van de bak uit- 25 stekende stapelranddelen of stapelrand, welke liggen binnen de om-

7908265

trek van de opstaande wanden, in een matrijs omvattende een bodem-
plaat, een kern en tenminste uitwisselbare zijschuifdelen die te-
zamen met de kern een ruimte begrenzen voor het vormen van de op-
staande wanden alsmede de bodem en stapelrand of stapelranddelen
5 van de kunststofbak m e t h e t k e n m e r k, dat het onderste
gedeelte van de kern konisch verlopende kerwandoppervlakken (12)
bezit, terwijl de zijschuifdelen zich hieraan evenwijdig uitstrek-
kende zijschuifwanddelen (13) omvat.

7. Inrichting volgens conclusie 6, m e t h e t
10 k e n m e r k, dat de zijschuifdelen eerste (19) van tweede (19)
zijschuifdelen omvatten.

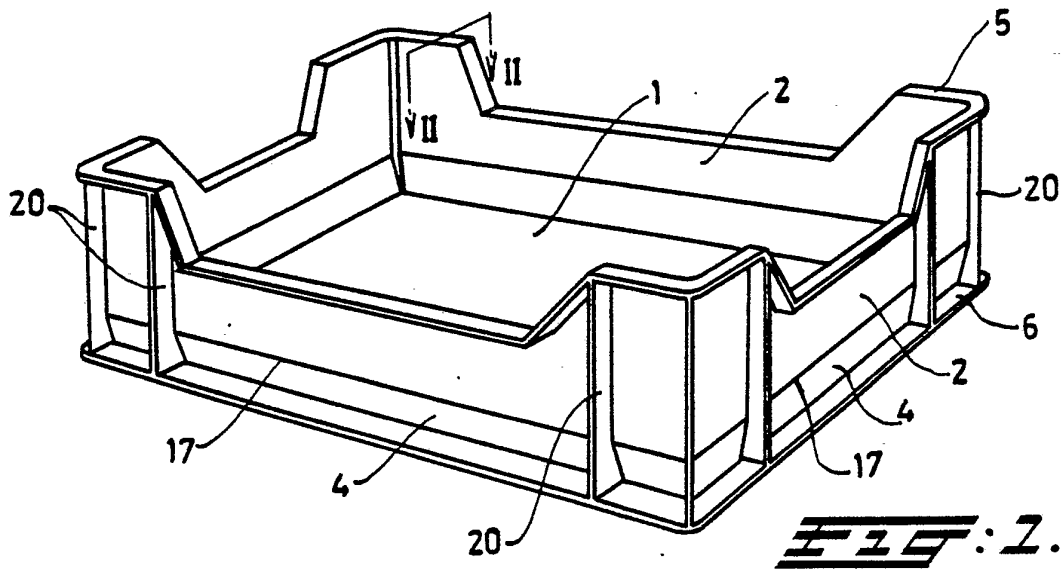


FIG. 1α.

FIG. 1.

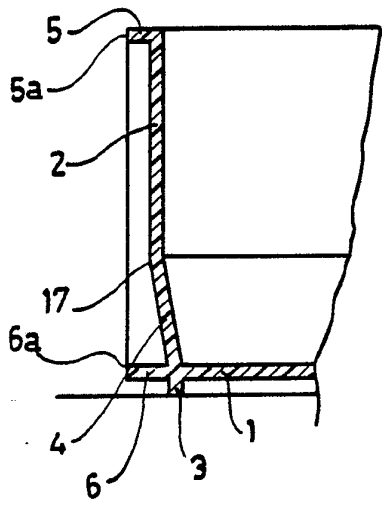


FIG. 2.

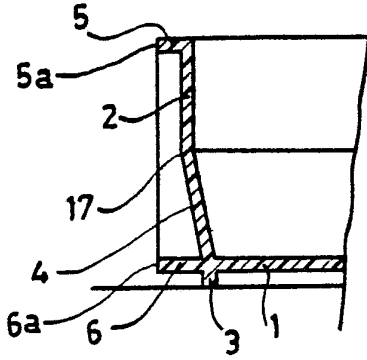
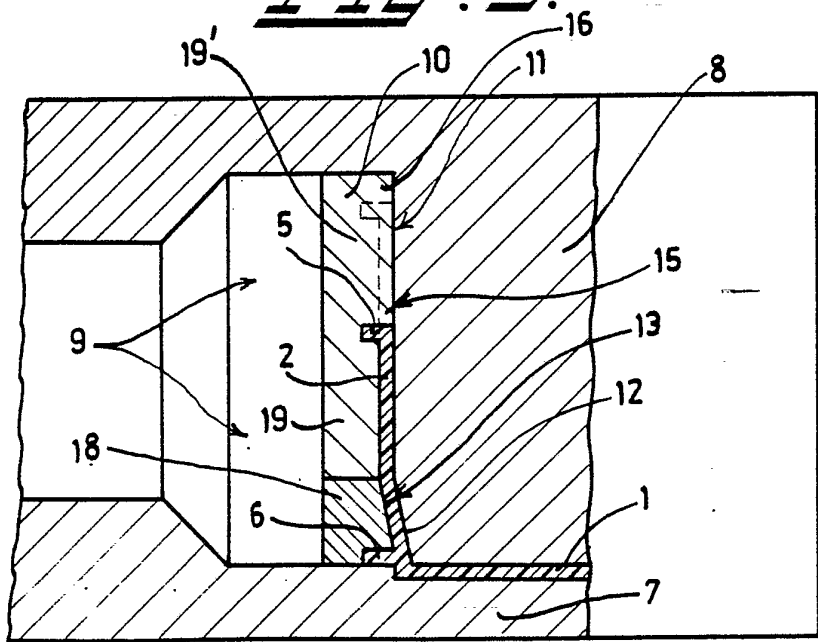


FIG. 3.



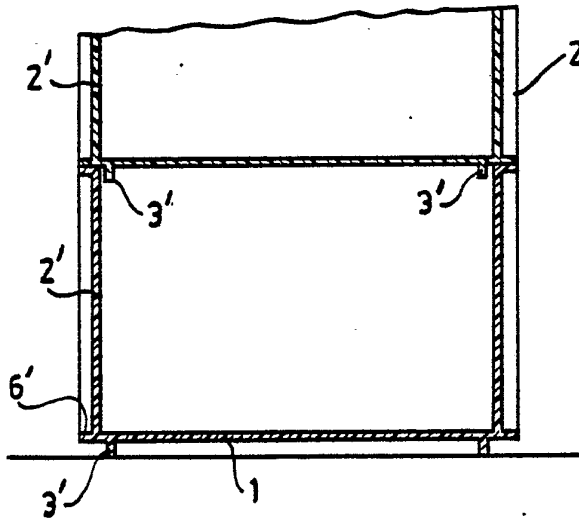


FIG: 4.

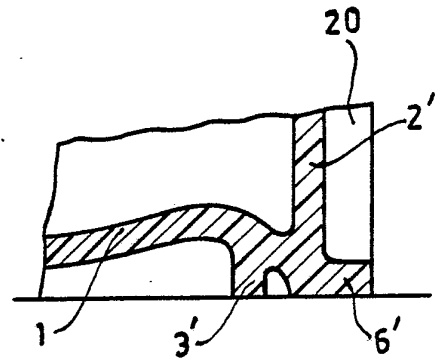


FIG: 5.

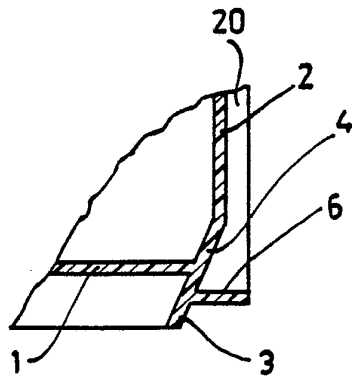


FIG: 6.

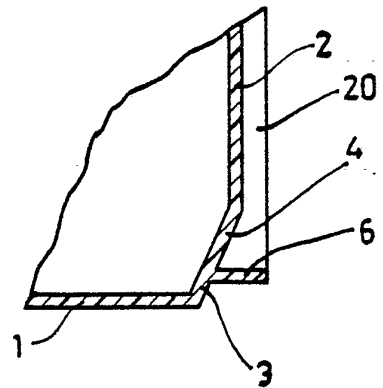


FIG: 7.