



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 62029
UTLÄGGNINGSSKRIFT

- (45) Patentti myönnetty 10 11 1982
Patent meddelat
- (51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ B 65 D 21/02, 1/10,
A 47 G 19/23
- (21) Patentihakemus — Patentansökninng 772055
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag 30.06.77
(23) Aikupäivä — Giltighetsdag 30.06.77
(41) Tullut julkaisukaal — Blivit offentlig 03.01.78
(44) Nähtävöksiapanon ja kuuljulkaisun pvm. —
Ansökan utlagd och utskriften publicerad 30.07.82
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet 02.07.76
Englanti-England(GB) 27695/76

SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

- (71) Mars Limited, 143-149 Fenchurch Street, London EC3M 6BN, Englanti-England(GB)
- (72) Peter Arnold Compton, Kings Lynn, Norfolk, John George Wood, Kings Lynn, Norfolk, Englanti-England(GB)
- (74) Oy Borenius & Co Ab
- (54) Muoviastia - Plastbehållare

Tämä keksintö kohdistuu myyntiautomaateissa käytettäviin muoviastioihin ja erityisesti astioihin, jotka voidaan asettaa sisäkkäin niin, että muodostuu pino, jossa aina kahden peräkkäisen astian pohja on erillään toisesta ja vierekkäisten pohjien väliin on suljettu kuiva-aineita juomaa varten.

Tällaisia astioita voidaan käyttää myyntiautomaateissa, joissa koneen toimiessa astia kerrallaan erotetaan pinosta ja täytetään automaattisesti vedellä niin, että syntyy juoma. Astioita voidaan myös käyttää kotona, jolloin ne käsin erotetaan toisistaan ja täytetään vedellä.

Tunnetuissa tämäntyyppisissä astioissa astian seinän sisäpuolella on rengasmainen ulkonema ja ulkopuolella rengasura, joka sijaitsee ulkoneaman alapuolella. Kun astiat sovitetaan yhteen pinoksi, kunkin astian ulkonema kytkeytyy sen yläpuolella olevan astian rengasuraan niin, että astiat kiinnittyvät toisiinsa. Yhdistettäessä tällaisia astioita pinoksi ja erotettaessa niitä toisistaan astian seinää taivutetaan säteittäisesti niin, että rengasmainen uloke pääsee siirtymään seuraavan astian uran yli.

Tämän keksinnön avulla aikaansaadaan toisenlainen sovitelmä astioiden pitämiseksi pinossa.

Tämän keksinnön mukaisesti aikaansaadaan pinottava, joustavaa muovia oleva astia, jossa on pohja ja sivuseinät, jolloin sivuseinät laajenevat yleensä ylöspäin pohjaseinästä yläreunaa kohti, ja astiassa on pinnat, jotka muodostavat pysäyttimet ja sulkimet, jotka rajoittavat sen, missä määrin astioita voidaan pinota sisäkkäin, ja astiassa on pitimet, joiden avulla astiat pinottaessa pysyvät irrotettavasti yhdessä, ja pitimille on tunnusomaista, että ne käsittävät akselinsuuntaisia ripoja, jotka on sovitettu tarttumaan toisen samanlaisen astian sivuseinään pinottaessa niin, että astiat pysyvät yhdessä kitkaliitoksella. Edullisesti ripojen ulkonemat ovat oleellisesti samalla etäisyydellä astian akselista koko niiden akselinsuuntaisen pituuden verran, tai se osa astianpinnasta, joka on ripojen avulla kosketuksessa toiseen samanlaiseen astiaan pinottaessa, on oleellisesti lieriön muotoinen, tai molempia niin, että rivat ja pinta ovat yhdessä kitkaliitoksen avulla, ei ainoastaan kun astiat ovat täysin pinottuina, vaan astioiden koko liikkeen ajan, toisiaan kohti kun niitä pinotaan.

Kun rivat ovat sopivan paksuiset ja korkuiset ja niiden lukumäärä on sopiva, astioiden välinen kitkavoima pinottaessa voidaan säätää riittäväksi pitämään astiat lujasti yhdessä ja kuitenkin tekemään mahdolliseksi niiden helpon erottamisen toisistaan akselinsuuntaisen voiman vaikutuksesta. Ripojen tulee olla tarpeeksi ohuita ja korkeita niin, että niitä voidaan taivuttaa pystysuunnassa pinottaessa astioita. Valmistettaessa astiat joustavasta muoviaineesta, esim. polypropyleenistä, joka ei "veltostu" ripoja muovattaessa, nämä säilyttävät vakio- kitkavoiman viereisen astian pinnan suhteen.

Rivat muodostetaan edullisesti astian seinän ulkopinnalle. Sovittamalla tarpeelliset rivat sopivaan asentoon kohti astian yläreunaa ne voivat toimia myös lisäeristysinä siinä, missä käyttäjä tarttuu astiaan, joten astia on mukavammin pidettävissä, kun se sisältää hyvin kuumaa juomaa.

Samat pinnat voivat muodostaa pidättimet ja sulkimet. Astian sisäseinässä voi olla esim. jatkuva sisäpuolinen olake lähellä astian pohjaa, joka olake tukee toisen samanlaisen astian seinässä olevaa jatkuvaa jalkaa, joka ulottuu pohjaseinän ympäri alaspäin, tai astian pohjan ympäri on muodostettu olake siihen missä pohja kohtaa sivuseinän. Jalan tai olakkeen rajoittuminen sisäiseen olakkeeseen sekä rajoittaa sitä akselinsuuntaista määrää, jonka verran toinen astia voidaan pinota toisen sisään että sulkee aina kahden kahden astian pohjien välisen tilan.

Vaihtoehtoisesti eri pinnat voivat muodostaa pysäyttimet ja sulkimet. Pysäyttimet voi muodostaa esim. sarja sisäpuolisia ulkonemia astian sisäpinnan ympärillä lähellä pohjaa sekä jalka, jonka muodostaa sisäseinien laajennus alaspäin astian pohjaseinän yläpuolella, tai astian pohjan ympäri on muodostettu olake siihen missä pohja kohtaa sivuseinän. Sulkevat pinnat voi muodostaa astian sivuseinän ulkopinta ja toisen samanlaisen astian sivuseinän sisäpinta, jotka joutuvat kosketukseen keskenään astioita pinottaessa.

Keksintöä selostetaan nyt esimerkin avulla, jota esittävät mukaan liitetyt piirrokset, joissa:

kuvio 1 on sivukuvanto keksinnön mukaisesta astiasta,

kuvio 2 on pystyleikkaus suurennetussa mittakaavassa ja esittää kolmea sisäkkäin pinottua astiaa sekä

kuvio 3 on osittaisleikkaus kuvioista 2 viivaa III-II pitkin.

Kuviot esittävät polypropyleenistä muottiin ruiskuttamalla valmistettua kuppia 11, Kupissa 11 on ylöspäin kaartuva pohjaseinä 12 ja sivuseinä 13. Sivuseinä 13 laajenee pohjasta yläreunaa kohti, missä se päättyy reunukseen 14, joka kaartuu ulos- ja alaspäin. Sivuseinän alaspäin kapenevassa pituudessa on pohjaseinän alapuolella jalka 15, jolla kuppi seisoo. Sivuseinän alaosa paksuneo pohjaseinästä 12 olakkeeksi 16. Kun samanlainen kuppi 11' pinotaan kupin 11 sisään, jalka 15' nojaa olakkeeseen 16, mikä rajoittaa sen, kuinka paljon kupit voidaan pinota sisäkkäin ja sulkee tilan 18 kuppien päällekkäisten pohjaseinien 12 ja 12' välillä.

Olakkeen 16 yläpuolella kupin sivuseinä jatkuu ylöspäin ja ulospäin sylinterimäiseen alueeseen 19 asti. Alueen 19 yläpuolella on sivuseinän alue 20, joka ulkonee ylös- ja ulospäin. Alueen 20 yläpuolella ja reunuksen 14 alapuolella oleva alue 21 on myös lieriömäinen. Kupin sisäkehässä voi reunuksen 14 alueella olla pieni sisäpuolinen pyöristys niin, että kun kupit on muovattu, kuppi jää sisäpuoliseen muottiin.

Alueella 19 on kupin ulkopuolella akselinsuuntaisia ripoja 22. Ripojen harjat kulkevat yhdensuuntaisina kupin akselin kanssa niin, että ne ovat koko pituudeltaan samalla etäisyydellä kupin akselista. Ripojen ulkohalkaisija on hieman suurempi kuin kupin sisähalkaisija lieriömäisellä alueella 21. Kun kuppi 11' pinotaan kupin 11 sisään ja jalka 15 tukeutuu pysäyttimiin 17, rivat 22' kytkeytyvät kupin 11 alueen 21 sisäpuoleen. Ripojen 22' korkeus, paksuus ja lukumäärä on sellainen,

että ripojen 22' ja kupin 11 sivuseinän väliset kitkavoimat alueella 11 riittävät pitämään kupit yhdessä.

Toinen keino lisätä voimaa, joka tarvitaan kuppien erottamiseksi on aikaansaada viereisten ripaparien välille vuorotellen pari ulkonemia, jotka ulottuvat rivoista ympyränmuotoisina toisiaan kohti. Kupin seinän sisäpuolella on rivi poikkitukia. Poikkitukien leveys on hieman suurempi kuin kahden parin väli niin, että kupit ovat pinottuina, poikkituet nousevat ripojen väliin joustuen ripoja kehän suunnassa poikkitukien kulkiessa ulkonemien välissä ja liittyessä ulkonemien taakse, mikä auttaa pitämään kuppeja pinottuina. Kuppien muotista poistamisen helpottamiseksi ulkonemia voidaan sovittaa ripoihin vain kahdella kupin halkaisijan suhteen vastakkaisella alueella. Nämä alueet muodostavat muotin osat voivat sitten olla vedettävissä kokoon niin, että kuppien kaarevat osat, jotka ulkonema muodostaa, irtoavat muotin seinästä.

Patenttivaatimukset

1. Joustavaa muoviainetta oleva, pinottava astia, jossa on pohja ja sivuseinät, jotka laajenevat ylöspäin pohjasta reunusta kohti, jossa astiassa on pintoja muodostamassa pidättimiä ja sulkimia, jotka rajoittavat sen määrän, jonka verran kaksi tällaista astiaa voidaan pinota sisäkkäin ja muodostavat astioiden pohjaseinien välille suljetun tilan, ja jossa astiassa on pidättimet toisen samanlaisen astian pitämiseksi irrotettavasti pinottuna, t u n n e t t u siitä, että pidättimissä on akselinsuuntaisia ripoja (22) järjestettyinä siten, että astia liittyy samanlaisen astian sivuseinään (21) kun astiat pinotaan niin, että ne pysyvät yhdessä kitkaliitoksella, että ripojen (22) ulkonemat ovat samalla etäisyydellä astian (11) akselista yli oleellisen osan niiden pituudesta ja että astian (11) pinnan se osa (22), joka on yhdistyneenä ripojen (22) avulla toiseen samanlaiseen astiaan, kun nämä ovat pinottuina, on lieriömäinen.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen astia, t u n n e t t u siitä, että rivat (22) on muodostettu astian sivuseinän (13) ulkopuolelle.
3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen astia, t u n n e t t u siitä, että rivat (22) on sovitettu astian yläosaan.

Patentkrav

1. En stapelbar behållare av elastiskt plastmaterial med botten och sidoväggar, som utbreder sig uppåt från botten mot den övre kanten, vilken behållare har ytor som bildar hinder och slutare vilka begränsar den utsträckning till vilken två sådana behållare kan staplas inuti varandra och som bildar ett slutet utrymme mellan behållarnas bottenväggar, och vilken behållare omfattar fasthållande organ för att hålla fast en annan likadan behållare löstagbart påstaplad, k ä n n e t e c k n a d därav, att de fasthållande organen omfattar axialt gående lister (22) vilka är så ordnade, att behållaren är i ingrepp med sidoväggen (21) hos en identisk behållare då behållarna är staplade på varandra så att de hålls ihop av friktionen, att listernas (22) krön är på samma avstånd från behållarens (11) axel på en väsentlig del av deras axiala längd, och att den del (22) av behållarens (11) yta, som genom listerna (22) hålls i ingrepp med en annan likadan behållare när dessa är staplade, är cylindrisk.

2. Behållare enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att listerna (22) är bildade på utsidan av behållarens sidovägg (13).

3. Behållare enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att listerna (22) är placerade på den övre delen av behållaren.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan Liittotasavalta-Förbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 416 502 (B 65 D 21/00).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Iso-Britannia-Storbritannien(GB) 1 267 806 (A 47 g 19/22), 1 251 595 (A 47 g 19/22), 1 266 909 (A 47 g 19/22), 1 527 548 (A 47 G 19/23), 1 224 861 (A 47 j 41/00), 1 264 474 (A 47 j 41/00), 1 366 310 (A 47 G 19/22). Ranska-Frankrike(FR) 1 044 009. USA(US) 2 667 423 (99-171), 2 899 098 (220-15).

FIG. 1

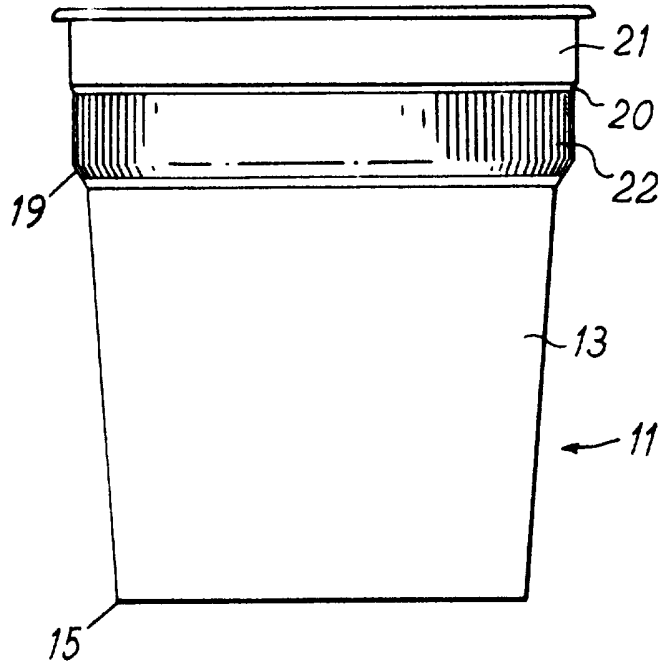


FIG. 3

