



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

219 184 B

(21) A bejelentés ügyszám: P 95 00853
(22) A bejelentés napja: 1993. 09. 28.
(30) Elsőbbségi adatok:
9220500.4 1992. 09. 29. GB
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/GB 93/02021
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 94/07757

(51) Int. Cl.⁷

B 65 D 53/06
B 65 D 51/28

(40) A közzététel napja: 1995. 12. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2001. 02. 28.

(72) Feltalálók:

Dumas, Pierre, Lille (FR)
Favier, Dominique, Villeneuve-d'Ascq (FR)

(73) Szabadalmas:

UNILEVER NV., Rotterdam (NL)

(74) Képviselő:

Erdély Péter, DANUBIA Szabadalmi és Védjegy
Iroda Kft., Budapest

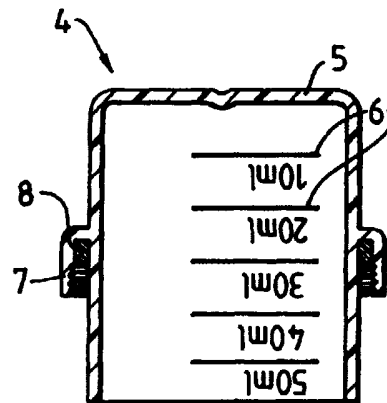
(54)

Zárókupak tartály nyílásának lezárásához, tartály, valamint eljárás tartályban levő anyag szagosítására

KIVONAT

A találmány tárgya zárókupak tartály nyílásának lezárásához és tartály, valamint eljárás tartályban levő anyag szagosítására. A zárókupaknál, amelynek a tartály felső terénél kialakított nyílással közlekedő belső tere és a nyílás széléhez illeszkedő zárófelülete van, továbbá a belső térhez kapcsolódóan elrendezett, oda bejuttatandó szagosítószeret hordozó abszorbens anyagot tartalmazó összenyomható készítményt (8) befogadó adagolóelrendezéssel van ellátva, illetve a tartálynál, amelynek nyílása és nyílásához illeszkedő zárókupakja (4) van, benne terméktér és felső tér van kiképezve, ahol a zárókupak (4), amelynek a felső térenél kialakított nyílással közlekedő belső tere van, a belső térhez kapcsolódóan elrendezett, oda bejuttatandó szagosítószeret hordozó abszorbens anyagot tartalmazó összenyomható készítményt (8) befogadó adagolóelrendezéssel van ellátva, lényeges, hogy az adagolóelrendezésnél az abszorbens anyagot tartalmazó összenyomható készítmény (8) legalább egy része a nyílás és a zárókupak (4) között az utóbbi felhelyezése után tömör zárást biztosító szerkezetben és módon, és ezáltal a zárókupakkal (4) lezárt helyzetben a terméktérben levő anyagtól leárnýékoltan van elrendezve. Az eljárásban, amikor is tartályt szagosítószerezrel impregnált abszorbens anyagot hordozó zárókupakkal (4) zárnak le, lényeges, hogy lezáráskor a

zárókupakkal (4) az abszorbens anyag (8) legalább egy részét összenyomják, ezzel a tartály nyílását az abszorbens anyag (8) legalább egy részével tömören lezárják, miközben az összenyomással a tömör lezárási állapotban a terméktérben levő anyagtól leárnýékolt abszorbens anyagból a szagosítószer legalább egy adagját a tartályban levő anyagot befogadó terméktér feletti felső térbe juttatják.



2. ábra

A találmány tárgya zárókupak tartály nyílásának lezárásához és tartály, valamint eljárás tartályban levő anyag szagosítására. A találmány szerinti tartály és zárókupak mindenekelőtt folyékony detergens készítmények befogadására és adagolására alkalmas.

A nagy hatékonyságú folyékony detergens kompozíciók, vagy a koncentrált detergens hatású folyadékok alkalmazásának egyik igen fontos problémája az, hogy a folyadék erősen strukturált felépítése miatt szaganyagokat köt meg, és azokat befogja. Illatanyagok a szövetekbe a mosás alatt is beadagolhatók, ezek azonban a tartály szaga miatt nem megkülönböztethetők. Ez azért hátrányos, mivel a fogyasztók lényegében csak ennek alapján választják ki a detergenst, illetve ennek alapján győződnek meg arról, hogy a detergens megfelelő illatot biztosít-e.

A detergenst befogadó tartályok alkalmazása során egy további problémát jelent az, hogy az illatanyagok mennyiségét egy minimális szintet nem meghaladó értéken kell tartani. Ennek az lehet a következménye, hogy az illatanyagok nem kielégítően intenzív mérősapka hatása miatt a tartályban levő anyag kellemetlen szagot terjeszt, ami a fogyasztó számára elfogadhatatlan, és elmentmond annak az alapelvnek, hogy fogyasztói oldalról mindenekelőtt az illat jelent kiindulási információt.

A detergens készítményeket tartalmazó tartályok hasznos anyagot befogadó terméktérre és e fölött elhelyezkedő felső térre oszthatók fel. A felső térbe juttatott illatanyagok megfelelő összetételének biztosítására számos kísérlet történt. Így az EP-A-0,004,463 számú közzétételi irat granulált, szilárd detergens befogadására szolgáló olyan kartondobozt mutat be, amelynél a kartondoboz papírját a felső térben a megfelelő illatot biztosító készítménnyel impregnálják. A karton nyilvánvalóan alkalmatlan folyadék-halmazállapotú termékek befogadására, és ha a szaganyagokat, az illatosító-összetevőket műanyagból készült tartály anyagába kevernék be, ez egyértelműen az illékonyabb összetevők befogásával és az illatanyagok egyéb összetevőinek károsításával járna.

Egy másik megoldást az US-A 4,475,663 lajstromszámú US szabadalmi leírás ismerteti. A leírás azt javasolja, hogy az illatanyagot abszorbenst hordozó készítményként kialakított korong anyagába impregnálással vigyék be, és a korongot a tartály belső falára olyan helyen szereljék fel, amelynél az a tartályban elhelyezett termékkel nem lehet közvetlen kapcsolatban. Ugyanilyen jellegű elrendezésre tesz javaslatot az US-A 3,955,706 lajstromszámú US szabadalmi leírás, amelynek kitanítása szerint szivacsos szerkezetű hordozóba szilárd halmazállapotú, könnyen elpárologtatható légfrissítő illatanyagok tömbjét ágyazzák be, és a hordozót a tartály, például vödör vagy palack belső falán, annak felső szintjének közelében fogják meg. Ez a megoldás alkalmatlan olyan, folyadékokat befogadó tartályoknál való alkalmazásra, amelyek az illatanyag összetételét módosítják, vagy hatását semlegesítik. Egy másik lehetőség szerint megpróbálták az illatanyaggal átitatott tömböt a folyadéktól távol úgy elhelyezni, hogy azt a tartály zárókupájában rendezték el. Ez a megoldás

azért nem igazán kedvező, mivel a zárókupak alkalmatlanná válik a tartály tartalmának szabályozott kiadagolására, hiszen ekkor a folyadék az illatanyaggal érintkezésbe kerül, és hatását képes semlegesíteni.

5 A fentiekben vázolt ismert megoldások alapvető hiányosságát az jelenti, hogy az illatanyag a tartály tartalmával kapcsolatba kerülhet, és ezt a kapcsolatot semmiféle intézkedéssel nem lehet megakadályozni, ha a használat során a tartályból anyagot kell kivenni.

10 Az US-A 4,540,721 lajstromszámú US szabadalmi leírás olajalapú illatanyagok alkalmazását ismerteti vízzel emulgeálható vagy vízben oldható polimer vizes emulziójának elkészítésére. Az emulziót szárítják, ezzel a polimer anyag mátrixában mint hordozóban az illatanyag összetevőit befogják, majd a hordozó mátrixot a tartály felső részében belül elhelyezve bevonják és így biztosítják, hogy az illatanyag a hordozó mátrixból kiszabadulva a felső térbe jusson. Ez a megoldás főleg költségei miatt hátrányos, bonyolult technológiát igényel, és végeredményben nem képes az illatanyagok aktivitásának fenntartására.

20 Az EP-A 0,258,991 közzétételi számú EP bejelentés ezt a problémát szilárd halmazállapotú, célszerűen granulált termékkel, például fehérítő hatású mosószerrel úgy kívánja megoldani, hogy az azt befogadó tartályra olyan zárókupakot javasol, amelynek belsejében olajos illatanyagot tartalmazó anyagból készült korongot helyeznek el, vagy belső felületén ilyen anyagot befogadó bélést alakítanak ki. A korong vagy bélés anyagát az olajos illatanyagok és a polimer megolvasztásával kapják. Az illatanyaggal telített korong vagy bélés felületére perforált borítás kerül, ezért annak aktív anyaga a granulált termékkel közvetlen kapcsolatba nem kerülhet. Az elválasztást biztosító perforált borításban kialakított nyílások elegendően kicsik ahhoz, hogy a granulált anyag az illatanyagot tartalmazó korong vagy bélés felületéhez ne juthasson el. Ez a megoldás elsősorban gazdasági szempontból és bonyolultsága miatt nem mindig előnyös, és további problémát jelent az a tény, hogy az a folyékony halmazállapotú termékekkel nem használható, és a korong vagy bélés létrehozása során az illatanyagok aktivitásának csökkenése következhet be.

30 Az US-A 4,287,995 US szabadalmi leírás az EP-A 0,258,991 irat szerinti zárókupakhoz hasonló szerkezetű lezárást mutat, ahol a zárókupak levegőn, annak oxigéntartalma miatt hosszabb ideig minőségromlás nélkül nem tartható élelmiszer-ipari termékeket befogadó, többszörösen nyitható tartály lezárására szolgál, amikor is az a cél, hogy a tartály felső teréből a zárókupak helyreillesztése után az oxigént eltávolítsák. Ezt úgy kívánják elérni, hogy a zárókupakon oxigént megkötő abszorbens anyagot tartalmazó köcszerű készítményt rendeznek el, és azt a tartály belsejétől gázokat áteresztő, de víz számára átjárhatatlan réteggel választják el. A zárókupak lezáráskor hermetikus tömítést biztosító módon van kiképezve, az erre szolgáló elrendezése az oxigént megkötő abszorbens anyagot veszi körbe, és így a tartály belső tere a zárókupak felhelyezése után a környezeti atmoszférától teljes mértékben elválasztható. Ennek a megoldásnak is elsősorban bonyo-

lult jellegét és költséges voltát kell felróni hiányosságul. Megjegyezzük, hogy ez a szabadsalom a találmányunkétól alapvetően eltérő jellegű problémára kíván megoldást találni, mégpedig arra, hogy hogyan lehet egy adott gőz- vagy gáz-halmazállapotú anyag jelenlétét egy tartály felső terében megakadályozni.

A piacon továbbra is igény van tehát olyan zárókupakra és tartályra, amely a benne alkalmazott abszorbens készítmény révén a háztartásokban használt, egyébként kellemetlen szagú vegyipari termékeknek a szag hosszú idejű és hatásos elfedését teszi lehetővé.

Felismerésünk szerint a műszaki szintet meghatározó és az előzőekben is vázolt megoldások hiányosságainak egyik lényegi oka az, hogy működésük alapját az illatanyag egyszerű diffúziója jelenti. A diffúziós folyamatban az illatanyagokat hordozó, a tartályban levő anyagtól elszigetelt anyagból kell a megfelelő összetevőket a tartály belső terébe juttatni. A diffúzió felhasználása azért előnytelen, mivel a tartálynak a befogadott anyag feletti felső terében az illatanyagok kiválása lassan magától lezajló folyamatá válik, aminek következménye a szagosító-összetevők időben változó intenzitása, nem azonos ütemben csökkenő felszabadulása, és emiatt egy idő múltán a tartály felső terében mérhető koncentrációjuk lecsökkenése. Ez különösen akkor válik problémává, ha a tartályt egymást követően többször egymás után, rövid időközönként felnyitják. Ez annyit jelent, hogy adott esetben a tartály felső terébe áramló illatanyagok mennyisége kicsi a hatásos szagelfedéshez, és különösen azért okoz problémát, mert általában szükségszerűen kis mennyiségű illatosítószer kell használni. Ezért a szagosító-, illatosítószer kiadagolását a tartályba felismerésünknek megfelelően nem diffúziós, hanem mechanikai úton kell biztosítani.

A találmánnyal mindezek alapján olyan zárókupak és tartály kidolgozása a célunk, ahol a zárókupak a tartályban elhelyezendő anyagtól vagy annak egy részétől megfelelő módon szigetelt, a tartály felső terével kapcsolatba kerülő illatosítóeszközt tartalmaz, és a felső térbe az illatanyagokat szükséges sebességgel és olyan mértékben képes adagolni, hogy a zárókupak felnyitásaakor a kívánt szaghatás, a kellemetlen szagok elfedése biztosított legyen.

A találmány elé kitűzött feladat megoldásaként egyrészt zárókupakot, másrészt a zárókupakot hasznosító tartályt, továbbá a tartályban levő anyag szagosítását biztosító eljárást dolgoztunk ki. A javasolt zárókupakban, amelynek a tartály felső terénél kialakított nyílással közlekedő belső tere van, továbbá a belső térhez kapcsolódóan elrendezett, oda bejuttatandó illatanyagot hordozó, abszorbens anyagot tartalmazó adagolótesttel van ellátva, a találmány értelmében az adagolótest a tartálynak a zárókupakkal történő lezárása során az abszorbens összenyomódásával illatanyagot kibocsátó módon van kialakítva, és legalább egy része a tartálynak a zárókupakkal lezárt helyzetében a tartály és zárókupak között tömítést képez, és az összenyomott abszorbensben az illatanyagot bezárva tartja.

Különösen előnyös a találmány szerinti zárókupaknak az a kialakítási módja, amelynél az abszorbens

anyagot tartalmazó adagolótest rugalmas abszorbens testként van kialakítva, amely a zárókupak felhelyezett állapotában a tartály peremére szorosan illeszkedően van elrendezve.

A gyakorlati megvalósítást könnyíti meg a találmány szerinti zárókupaknak az az igen célszerű kiviteli alakja, amelynél az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest az illatanyaggal impregnált nyitott cellás műanyag, adott esetben poliuretán- vagy polietilénhab-réteggént van kiképezve.

Az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest használhatóságát javíthatjuk, élettartamát növelhetjük, ha a találmány szerinti zárókupakban előnyösen az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest legalább a tartály felső tere felé néző oldalán a terméktérben levő anyaggal szemben impermeábilis réteggel van beborítva.

Az előállítás szempontjából különösen célszerű a találmány szerinti zárókupaknak az a kiviteli alakja, amelynél az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest korong alakúra van kiképezve, és a korong egyik vagy mindkét szabad oldalát a terméktérben levő anyaggal szemben impermeábilis réteg borítja, amely előnyösen polietilénanyagú réteggént van kialakítva.

A gyártást könnyíti meg a találmány szerinti zárókupaknak az az előnyös megvalósítási módja, amelynél az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest gyűrűként van kialakítva.

A gyakorlati alkalmazás követelményeit tudjuk hatáson figyelembe venni a találmány szerinti zárókupaknak annál a különösen célszerű megvalósításánál, amelynél az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest a tartályból kiöntendő termék mennyiségének mérésére szolgáló mérőcsésze egy részét körbevevően van elrendezve.

Ugyancsak a találmány elé kitűzött feladat megoldásaként dolgoztuk ki azt a tartályt, amely felső terénél kialakított nyílással közlekedő belső térrel, valamint a belső térhez kapcsolódó és abba bejuttatandó illatanyagot hordozó abszorbenst tartalmazó, összenyomható adagolótesttel van ellátva, és a találmány szerint az adagolótest a tartálynak a zárókupakkal történő lezárása során az abszorbens összenyomódásával illatanyagot kibocsátó módon van kialakítva, és legalább egy része a tartálynak a zárókupakkal lezárt helyzetében a tartály és zárókupak között tömítést képez, és az összenyomott abszorbensben az illatanyagot bezárva tartja.

A találmány elé kitűzött feladat megoldását szolgálja az a tartályban levő anyag szagosítására szolgáló eljárás is, amikor is a tartályt illatanyaggal impregnált, összenyomható abszorbenst tartalmazó adagolótesttel ellátott zárókupakkal zárjuk le, és lezáráskor az adagolótest legalább egy részét a zárókupakkal a tartály nyílására szorítjuk, a leszorítás során az adagolótestből illatanyagot préselünk a felső térbe, a leszorított adagolótesttel vagy annak egy részével pedig egyrészt tömítést hozunk létre a nyílás és a zárókupak között, másrészt lezárjuk az illatanyag útját a tartály felső része felé.

A találmány ismertetése során a zárókupak kifejezést a tartály nyílásának szabaddá tételére és lezárására alkalmas záróelem bármely formájára használni kívánjuk, kü-

lönösen a csavarmenetes, a rátolással záró eszközöket, a kihúzható öntőgarattal ellátott kupakokat és hasonlókat. A találmány jól használható a tartályok lényegében minden típusánál, de különösen hasznosnak bizonyult az öntőnyílással ellátott tartályoknál, különösen palackoknál, de előnyösen hasznosítható dobszerű tartályoknál és kartondobozoknál is. A javasolt megoldások hasznosítása egyáltalában nem korlátozható a folyékony halmazállapotú anyagokat befogadó tartályokra, bár alkalmazásuk ez utóbbiaknál különösen előnyös. A találmány szerinti tartály és zárókupak mind folyékony, mind szilárd halmazállapotú termékek esetében előnyös.

A tartályban a továbbiakban felső térnek nevezzük a belső térnek azt a tartományát, amelynek alsó szintjét a tartályban levő anyag felső szintje határozza meg. Úgy kell azonban értelmezni, hogy a felső tér adott esetben arra a helyzetre is vonatkoztatható, amikor a tartályban a zárókupak szomszédságában nem alsó zárt tér alakul ki, azt például labirintusos szerkezet vagy terelőlapok jelölik ki, és az nem feltétlenül terjed a tartályban levő termék felső szintjéig. A felső térrel kapcsolódóan a tartályban terméktől jelölhető ki.

A találmány értelmében az illatanyagot hordozó abszorbens anyagot tartalmazó adagolótestnek legalább egy részét úgy rendezzük el a zárókupakban, hogy az a tartályban levő termékkel a zárókupak rendeltetésszerű használata mellett biztosított lezárás esetében nem érintkezhet, vagyis az illatanyagot befogadó anyag legalább egy része olyan hermetikus lezárást biztosító elemet képez, amely a tartály nyílását lezárja és megelőzi azt, hogy az illatanyagok a környezetbe jussanak. Az illatanyagok ezért legalább addig a tartályban levő anyag szagosítására hasznosíthatók, amíg a tartály első felnyitása bekövetkezik, amely adott esetben hosszabb raktározási időszak után következik be.

Az illatanyaggal impregnált, az illatanyagot hordozó abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest legalább egy részének tömör zárást biztosító elemként való hasznosítása azzal az előnnyel jár, hogy a tartály nyílását a zárókupakkal lefedve az tömören lezárható, az abszorbens anyag összenyomódik, ilyenkor a benne levő illatanyag egy kis mennyisége felszabadul és a tartály felső terébe jut. Ez a szivattyúzásra emlékeztető folyamat kis intenzitású, és mindenkor megismétlődik, amikor a tartályt a zárókupakkal lefedjük és ennek megfelelően minden zárási művelet azzal jár, hogy a tartály felső részében levő térbe a lezárást követően szinte azonnal az illatanyag egy adagja kerül, és ez elegendő ahhoz, hogy a következő felnyitáskor a tartály a kívánt esztétikus szaghatást biztosítsa, még akkor is, ha két felnyitás között igen rövid idő telik el. Mivel a bemutatott szivattyúzásos folyamat eredményeként az illatanyagok egy adagja nem diffúzió útján jut az őket hordozó abszorbens anyagot tartalmazó adagolótestből a tartályba, a felső térbe elegendő mennyiségű illatanyagot lehet mindenkor bevinni még akkor is, ha a készítmény tartalma kimerülőben van, vagy ha az illatanyagban egyes összetevők szintjének kicsinek kell maradniuk.

Az illatanyagot hordozó abszorbens anyagot tartalmazó adagolótestet célszerűen rugalmas szerkezetű ab-

szorbens test formájában is kialakíthatjuk, amelyet a zárókupak belső felszínén rögzítve azt az előnyt biztosítjuk, hogy a tartály nyílásával kapcsolatba kerülő olyan rugalmas abszorbens anyagú bélést hozunk létre, amely a zárókupak felhelyezésekor a tartály nyílásához illeszkedik. A bélést célszerűen úgy alakítjuk ki, hogy az a tartály nyílásához illeszkedő alakot vegyen fel, és így a tömítőfunkciót a zárókupak felhelyezése, a nyíláshoz való szorítása után képes legyen hatékonyan ellátni. Mivel a tartályok és különösen a palackok legtöbb változatánál a nyílás kör alakú, a bélés célszerűen szintén kör vagy gyűrű alakú, korongszerű képződményt alkot.

Ha kör alakú, korongszerű bélést használunk, azt célszerűen a zárókupak belső alapszintjében fogjuk meg, és helyzetében megfelelő megfogóeszközzel, például ragasztóval, esetleg egy vagy több visszatartó nyúlvánnyal, vállal vagy hasonló mechanikai szerkezettel tartjuk meg.

Ha a bélés gyűrűs kiképzésű vagy toroid alakú, ez olyan zárókupakoknál különösen előnyös, amelyek önmagukban véve a tartályból kiadagolandó termék adagolására vagy mennyiségének mérésére szolgálnak. Ezek a zárókupakok például kupaszerű alapesztel építhetők fel, amelynek nyitott vége a tartály belsejébe nyúlik be, ha a zárókupakot a nyílás lefedésére alkalmazzuk, míg lezárt és nyitott végük között kifelé és a kupak nyitott vége felé kinyúlóan gallér vagy hasonló korong van kialakítva, amely megfelelő biztosítószerkezettel, például csavarmenettel, meghúzva vagy betolva rögzülő vagy bajonettes zárással biztosító záróeleme(ke)t tartalmaz. Ennél a megoldásnál az illatanyagot hordozó abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest impregnált rugalmas szerkezetű bélésként a galléron vagy nyakrészen belül helyezkedik el és így a zárókupak felhelyezésekor és leszorításakor a tartály nyílását meghatározó falhoz illeszkedik, ott tömör zárást biztosít.

Igen célszerű a találmány szerinti zárókupaknak az a megoldása, amikor a bélés nyitott cellás műanyagalapú, például poliuretánhabként van kiképezve, amelynek szerkezetébe az illatanyagok impregnálás útján könnyen és hatékonyan vihetők be. Az impregnálás önmagában véve ismert módon, hagyományos eljárással végezhető, például az illatanyagot a bélés gyártása során a habosítási művelet során juttatjuk az anyagba, vagy a bélést elkészülte után egyszerűen az illatanyagot tartalmazó oldatba merítjük. Az összenyomható, célszerűen rugalmas szerkezetű, habos anyagokból készült bélés előnye, hogy a tartály felső terébe szükség szerinti kis mennyiségű illatanyag adagolható minden olyan esetben, amikor a bélést a tartály lezárása során összenyomjuk. Ennek eredményeként az illatanyag egy mindig újabb adagja kerül a felső térbe, és a felső tér lezárása után ez az illatanyag ott marad, jelenlétét a fogyasztó a tartály felnyitását követően érzékeli.

Ugyancsak igen előnyös a találmány szerinti zárókupaknak az a megvalósítása, amikor az illatanyagot hordozó abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest bélésként van kiképezve és hozzá olyan réteg illeszkedik, amely a tartályban levő termékkel szemben impermeábilis és egyidejűleg célszerűen vízzáró hatású. A réteg

nyilvánvalóan alkalmas kell hogy legyen a gőzök és így a szagosító- (illatosító-)szer összetevőinek átengedésére. Különösen célszerű tehát, ha a bélésnek a zárókupak felhelyezése és rögzítése után a tartály belseje felé forduló bármely felületét, oldalát vagy szélét a javasolt módon beborítsuk, a réteg jelenléte ugyanis kizárja az illatanyag összetevői és a tartályban levő termék közötti kapcsolatot, ezzel az illatanyag minőségének az érintkezésből eredő romlását. Igen előnyös, és különösen a kör vagy hengeres korongot alkotó bélések esetében, ha a tartály belseje felé forduló oldalán a bélést ilyen réteggel borítjuk be. Még előnyösebb, ha a betét mindkét felszínét ilyen borítással látjuk el, mivel ezzel a tartályban levő anyag és az illatanyaggal impregnált, habosított készítmény között hatékony elválasztás válik lehetővé.

A habosított műanyagból létrehozott mátrixot az összenyomható abszorbens anyag legalább egy részének kialakításához használva kikerüljük azt a helyzetet, amikor az illatanyag folyamatosan a felső térbe áramlik, ami az ismert megoldásoknál felmerülő lényeges probléma, azok egyik alapvető hátránya. Különösen előnyös az, hogy az illatanyagot hordozó abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest kialakításához nincs szükség a viszonylag nagy hőmérsékletű olvasztásos folyamatokra vagy különleges kiszerezésekre, hogy ezzel a polimerrácsból való felszabadulás lehetőségeit biztosítsuk. A felhasznált illatanyag ezért hőre érzékeny és/vagy illékony összetevőket is tartalmazhat, vagyis a találmány lehetőséget teremt a felhasználható szagosító- (illatosító-) szerek körének jelentős bővítésére. A tartály felső terével kapcsolatban álló részben ezért például a termékben foglalttól eltérő illatanyag alkalmazható. Így a felső tér olyan illattal telíthető, amelyet a fogyasztó különösen kellemesnek talál, és egyúttal a termékből kiáradó kellemetlen szaganyagok elfedhetők, maga a termék kevesebb illékony szagosító-összetevőt tartalmazhat, és ez bekerülési költségét csökkenti, alkalmazási lehetőségeit bővítheti. Az illatanyag például mosószereknél textilanyagok kezelésére alkalmas lehet. Az illatanyaggal impregnált bélés felhasználása révén az illékony komponensek felhasznált mennyisége csökkenthető, vagy nagyobb mennyiséget hosszú ideig lehet hasznosítani, mivel az illatanyagokat a találmány szerinti zárókupak közvetlenül és azonnal abba a térbe adagolja, ahol jelenlétükre leginkább szükség van.

A találmány tárgyát a továbbiakban példakénti kiviteli alakok kapcsán, a csatolt rajzra hivatkozással ismertetjük részletesen. A rajzon az

1. ábra: a találmány szerinti zárókupakkal ellátott tartály egy szokásos kialakítása, ahol a javasolt megoldásokat hasznosítjuk, a
2. ábra: a találmány szerinti zárókupak egy célszerű megvalósítási módjának keresztmetszete, a
3. ábra: a találmány szerinti zárókupak egy másik célszerű megvalósítási módjának keresztmetszete, a
4. ábra: a találmány szerinti zárókupakban és tartálynál alkalmazott bélés egy célszerű meg-

valósításának keresztmetszete kinagyításban, az

5. ábra: kereskedelmi forgalomban levő detergens folyadékot tartalmazó, hagyományos módon lezárt tartály felső terében levő gázatmoszféra gázkromatográfiás elemzési eredményei, míg a

6. ábra: az 5. ábrán bemutatott elemzési eredmények alapját jelentő, kereskedelmi forgalomban levő detergens folyadékot tartalmazó, a találmány szerint kialakított és illatanyagot hordozó béléssel ellátott zárókupakkal lezárt tartály felső terében levő gázatmoszféra gázkromatográfiás elemzési eredményei.

A találmány szerint olyan értelemben új 1 tartályt hoztunk létre, amelynek lezárására a találmány szerint létrehozott 4 zárókupakot készítettünk. Az 1 tartály olyan edényt képez, amelyben kijelölt termék, például folyékony detergens tartható. Az 1 tartály (1. ábra) víz-záró felépítésű anyagból, például polietilénből vagy hasonló műanyagból készült. Célszerűen 2 fogantyúval van kialakítva, belső terét 4 zárókupak zárja le, amely például csavarmenettel van ellátva vagy bajonettzáras kapcsolatot képes biztosítani. Az 1 tartály belső része 3a felső térre és kereskedelmi forgalomba hozott terméket befogadó 3b folyadéktérre oszlik.

A gyakorlatban az 1 tartály lezárására különösen a csavarmenetes kialakítású záróelemek terjedtek el, ezért a 4 zárókupak találmány szerinti kialakításának néhány előnyös változatát ilyen felépítés mellett ismertetjük. Egy első célszerű változatot a 2. ábrán mutatunk be, az itt látható 4 zárókupak adagolásra és mérésre is alkalmas, vagyis segítségével az 1 tartályból a folyékony detergens egy meghatározott mennyisége vehető ki, és adagolható. A 4 zárókupak hengeres 5 mérősapkát képez, amelyben 6 jelölések vannak adott mennyiségű anyagot befogadó szintek feltüntetése céljából kiképezve. Az 5 mérősapka körül gyűrűs alakban 7 csavarmenetes gallér van elrendezve, amelynek belsejében itt gyűrű alakú bélésként bemutatott, az illatanyag összetevőit hordozó abszorbens anyagot tartalmazó 8 adagolótest helyezkedik el, és ez jelenti azt az illatosító készítményt, amelyből az illatanyag összetevői az 1 tartály 3a felső terébe (1. ábra) adagolhatók.

A 8 adagolótestet alkotó gyűrű alakú bélés egy részletének keresztmetszetét kinagyítva a 4. ábrán mutatjuk be. Az itt látható gyűrű alakú bélés belső terét nyitott cellás 9 poliuretánhab-réteg tölti ki, amely két 10 impermeábilis réteg, a jelen esetben két polietilénanyagú réteg között szendvicsszerűen van elrendezve. A 9 poliuretánhab-réteget olajos készítményként rendelkezésre álló illatanyaggal impregnáljuk, például úgy, hogy az elkészült szendvicsszerkezetet a poliuretán habosítását követően az ehhez szükséges időre a felhasználni kívánt szagelnyomó-összetevőket tartalmazó oldatba merítjük. A 9 poliuretánhab-rétegbe bevihető olajos illatanyag mennyisége számos paramétértől, például az illatanyag abszorpciójától, illékonyaságától, az illatanyag az 1 tartály 3a felső terében elérni kívánt térbeli koncentrációjától, a felhasználásra, illetve a raktározás-

ra jellemző átlagos hőmérséklettől és egyéb tényezők-től függ. Az illatanyag megfelelő mennyiségét ezért mindenkor kísérleti úton, adott esetben próbálkozásokkal kell meghatározni, ami a 3b folyadéktérbe kerülő termék gyártójának feladata lehet.

A 3. ábra 12 csavarmenetes betétet tartalmazó, tehát szintén csavarmenettel ellátott 4 zárókupak egy másik célszerű megvalósítására mutat példát, ahol azonban nem feladat a mérési funkció ellátása. Ennél a kiviteli alaknál a 8 adagolótestet toroid alakú 11 rugalmas abszorbens testként készítjük el, amely adott esetben, és különösen a 3. ábrán látható megoldásnál ugyancsak kör alakú lehet, és ez a 12 csavarmenetes betét falával szomszédosan helyezkedik el. A 4 zárókupaknak a 12 csavarmenetes betétből kiindulón lefelé folytatódó 13 burkolata van, amely az 1 tartály felső szintjébe simul, és feladata az 1 tartály kedvező esztétikai megjelenésének biztosítása. Külső felületén, anyagában megfelelő mintázattal látható el, ismert módon színekombinációval gyártható. A toroid alakú bélés felépítését tekintve a 2. ábrán bejelölt és a 4. ábrán bemutatott gyűrű alakú béléssel egyezhet meg, de ez egyáltalában nem szükségszerű, a 8 adagolótest feladatát más szerkezetben is elláthatja.

Felhasználáskor, amikor a 4 zárókupakkal az 1 tartály nyílását lezárjuk, az a 8 adagolótestet, tehát például a 11 rugalmas abszorbens testet összenyomja, amely így rugalmas tömítőelemként működik, és az 1 tartály nyílását hermetikusan lezárja. Az összenyomás során a 8 adagolótest celláiban levő illatanyag egy adott nagyságú adagja kinyomódik és a 3a felső térbe jut. Amikor a 4 zárókupak az 1 tartályt lezárva a tömítőelemként is működő porózus struktúrájú 9 poliuretánhab-réteget teljesen összenyomja, az illatanyagot befogadó terek bezárnak, és így az illatanyag a 3a felső tértől el van zárva, tehát összetevői az 1 tartály belsejébe, valamint az ott levő termékekhez nem juthatnak el. Az illatanyaggal telített habréteg celláinak ez a lezárása különösen hatékony, ha a habosított anyag felületének egy részére 10 impermeábilis réteget, például polietilénréteget viszünk fel.

A tömítésnek az itt bemutatott módja különösen abból a szempontból lényeges, hogy ezzel a megoldással az illatanyag nagyobb illékonyságú összetevőinek idő előtti távozása megelőzhető. Hogy a találmány szerinti megoldás mennyire hatékony, azt az 5. és 6. ábrán bemutatott gázkromatográfiás vizsgálati eredmények illusztrálják. Mindkét ábrán az 1 tartály 3a felső terét kitöltő gázatmoszférában jelen levő szagosító-összetevők koncentrációjának időbeni változása látható, mégpedig egy szokásos, a műszaki szintből ismert zárókupakkal lezárt és egy, a találmány szerinti zárókupakkal lezárt tartály esetében. A tartályt mindkét vizsgálathoz a Skip Micro elnevezés alatt kereskedelmi forgalomban levő szagosított, koncentrált, folyékony detergenssel töltöttük fel. Az 5. és 6. ábrán feltüntetett, ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦ és ⑧ jelű csúcsok az illatanyag alapvető és legnagyobb mennyiségben jelen levő összetevőikhez tartoznak. A két gázkromatográfiás görbe összehasonlítása alapján jól látszik, hogy az 1 tartály 3a felső terében az illatanyag összetevőinek részaránya és így a szaghatás

intenzitása a találmány szerinti megoldás esetén a hagyományoshoz képest jóval nagyobb, és a különbség különösen az idő múlásával válik feltűnővé.

A vizsgálati eredmények azt bizonyítják, hogy a találmány szerinti, megfelelő anyagú béléssel létrehozott zárókupak a kitűzött feladat megoldására alkalmas.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

10

1. Zárókupak tartály nyílásának lezárásához, a tartály felső terénél kialakított nyílással közlekedő belső térrel, valamint a belső térhez kapcsolódó és abba bejutatandó illatanyagot hordozó abszorbenst tartalmazó, 15
összenyomható adagolótesttel, *azzal jellemezve*, hogy az adagolótest (8) a tartálynak (1) a zárókupakkal (4) történő lezárása során az abszorbens összenyomódásával illatanyagot kibocsátó módon van kialakítva, és legalább egy része a tartálynak (1) a zárókupakkal (4) lezárt helyzetében a tartály (1) és zárókupak (4) között tömítést képez, és az összenyomott abszorbensben az illatanyagot bezárva tartja.

20

2. Az 1. igénypont szerinti zárókupak, *azzal jellemezve*, hogy az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest (8) rugalmas abszorbens testként van kialakítva, 25
amely a zárókupak (4) felhelyezett állapotában a tartály (1) nyílásának peremére van szorítva.

25

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti zárókupak, *azzal jellemezve*, hogy az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest (8) illatanyaggal impregnált nyitott cellás műanyagalapú habréteg.

30

4. Az 1–3. igénypont szerinti zárókupak, *azzal jellemezve*, hogy az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest (8) illatanyaggal impregnált nyitott cellás poliuretánhab-réteg.

35

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti zárókupak, *azzal jellemezve*, hogy az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest (8) legalább a tartály (1) felső tere (3a) felé néző oldalán a terméktérben (3b) levő anyaggal szemben impermeábilis réteggel (10) van beborítva.

40

6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti zárókupak, *azzal jellemezve*, hogy az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest (8) korong vagy gyűrű alakú testként van kiképezve, és a korong egyik oldalát a terméktérben (3b) levő anyaggal szemben impermeábilis réteg (10) borítja.

45

7. A 6. igénypont szerinti zárókupak, *azzal jellemezve*, hogy a korong vagy gyűrű mindkét szabad felületét a terméktérben (3b) levő anyaggal szemben impermeábilis réteg (10) borítja.

50

8. Az 5–7. igénypontok bármelyike szerinti zárókupak, *azzal jellemezve*, hogy a terméktérben (3b) levő anyaggal szemben impermeábilis réteg (10) polietilén-anyagú réteg.

55

9. Az 1–8. igénypontok bármelyike szerinti zárókupak, *azzal jellemezve*, hogy az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest (8) olyan gyűrű, amely a tartályból (1) kiöntendő termék mennyiségének mérésére szolgáló mérőcsésze (13) egy szakaszát körbevevően van elrendezve.

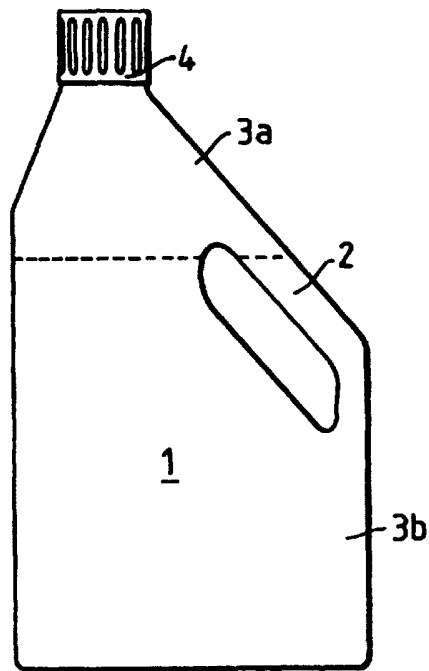
60

10. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti zárókupak, *azzal jellemezve*, hogy az abszorbens anyagot tartalmazó adagolótest (8) korong.

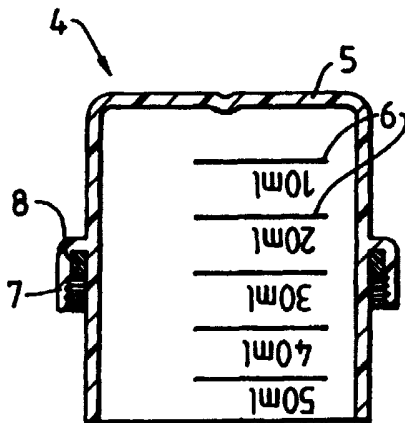
11. Tartály olyan zárókupakkal, amely a tartály felső terénél kialakított nyílással közlekedő belső térrel, valamint a belső térhez kapcsolódó és abba bejuttatandó illatanyagot hordozó abszorbenst tartalmazó, összenyomható adagolótesttel van ellátva, *azzal jellemezve*, hogy az adagolótest (8) a tartálynak (1) a zárókupakkal (4) történő lezárása során az abszorbens összenyomódásával illatanyagot kibocsátó módon van kialakítva, és legalább egy része a tartálynak (1) a zárókupakkal (4) lezárt helyzetében a tartály (1) és zárókupak (4) között

tömítést képez, és az összenyomott abszorbensben az illatanyagot bezárva tartja.

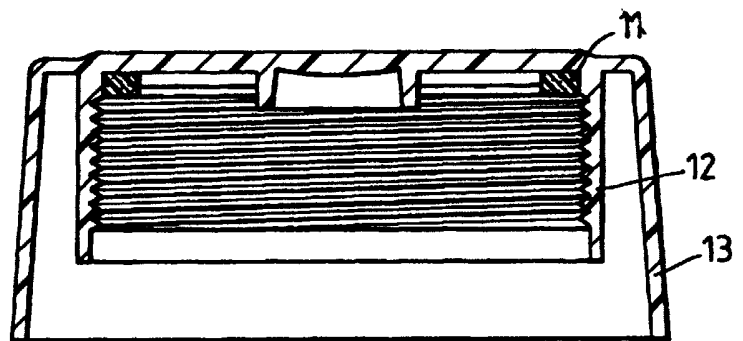
12. Eljárás tartályban lévő anyag felett lévő felső tér illatosítására, amelynek során a tartályt illatanyaggal impregnált, összenyomható abszorbenst tartalmazó, adagolótesttel ellátott zárókupakkal zárjuk le, *azzal jellemezve*, hogy lezáráskor az adagolótest legalább egy részét a zárókupakkal a tartály nyílására szorítjuk, a lezárítás során az adagolótestből illatanyagot préselünk a felső térbe, a leszorított adagolótesttel vagy annak egy részével pedig egyrészt tömitést hozunk létre a nyílás és a zárókupak között, másrészt lezárjuk az illatanyag útját a tartály felső része felé.



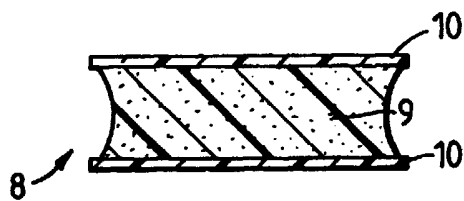
1. ábra



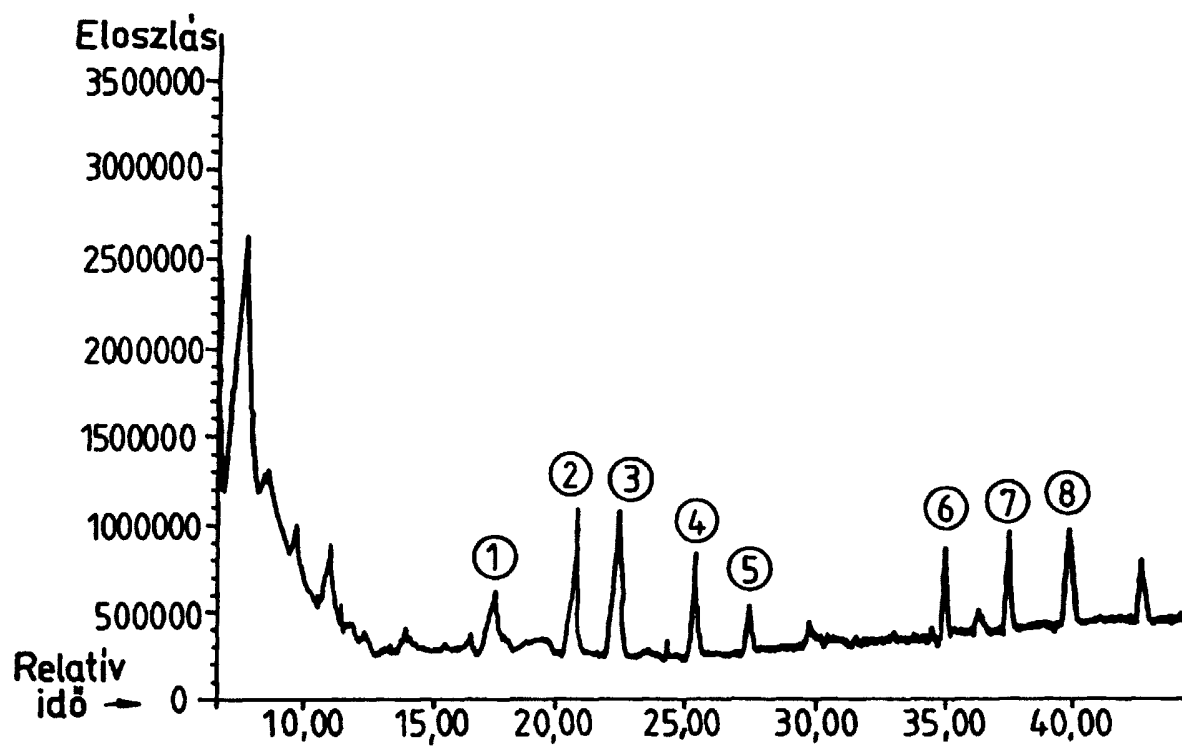
2. ábra



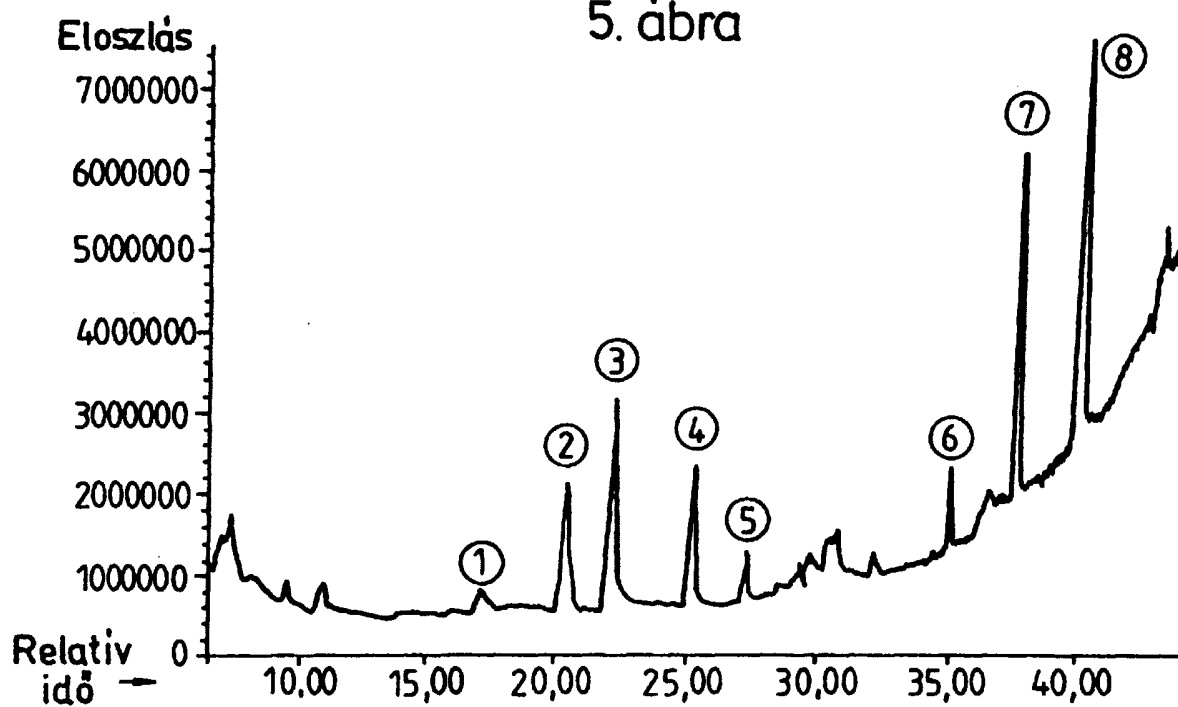
3. ábra



4. ábra



5. ábra



6. ábra