

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

61 532/BE 61

A

3347/95

K I V O N A T

73822

Zeolitokat tartalmazó parfüm kibocsátó készítmény

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY, CINCINNATI, Ohio, US

A bejelentés napja: 1994.05.31.

Elsőbbsége: 1993.06.02. (US 08/071,124)

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/US94/06050

A nemzetközi közzététel száma: WO 94/28107

A találmány tárgyát egy vízmentesített zeolitot, előnyösen Zeolite X típusú, Zeolite Y típusú zeolitot vagy ezek keverékét tartalmazó parfüm kibocsátó készítmény képezi, amelyben egy illatanyagot vagy egy illatanyag keveréket és egy illatrögzítőt kioldhatóan abszorbeálnak az illető zeolit pórusaiba. Az illatosított zeolitot víz távollétében egy matrixba helyezik, amely előnyösen egy folyékony diolt vagy poliolt és egy szilárd poliolt tartalmaz.

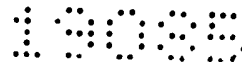
~~Ez a készítmény biztosítja a mosószer készítmény tárolás~~
alatti kisebb illatveszteségét, csökkenti a koncentrált mosószer készítmény illatintenzitását, biztosítja a parfüm fokozatos kibocsátását és az ilyen parfüm kibocsátó készítményt tartalmazó szerrel kezelt kelme tartósan illatosabb lesz. További előny, hogy az illatkibocsátás tárolás, szárítás vagy vasalás közben is folytatódik nedves körülmények között.

A parfüm kibocsátó készítmény különösen granulált mosószer készítményekben alkalmazható.

li

S.B.G. & K.
Nemzetközi
Szabadalmi Iroda
H-1062 Budapest, Andrásy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**



61.532/BE

A 3347/GU

Zeolitokat tartalmazó parfüm kibocsátó készítmény

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY, CINCINNATI, Ohio, US

Feltalálók:

PAN Robert Ya-Lin, CINCINNATI, OH, US

YOU Jing-Feng, WEST CHESTER, OH, US

CARAVAJAL Gregory Stephen, FAIRFIELD, OH, US

GRAVES Sharon Anne, LAWRENCEBURG, OH, US

MUELLER William Richard, LAWRENCEBURG, OH, US

A bejelentés napja: 1994.05.31.

Elsőbbsége: 1993.06.02. (US 08/071,124)

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/US94/06050

A nemzetközi közzététel száma: WO 94/28107

A találmány tárgyát parfüm kibocsátó készítmények és az illető parfüm kibocsátó készítményeknek mosószer készítményekben, különösen granulált mosószerekben való alkalmazása képezik.

A legtöbb fogyasztó elvárja, hogy a mosodai termékek illatosak legyenek, és elvárja, hogy a mosott kelméknek is kellemes szaga legyen. A parfüm adalékanyagok esztétikailag kellemesebbé teszik a mosodai készítményeket a fogyasztó számára, és néhány esetben a parfüm kellemes szagot kölcsönöz a vele kezelt kelméknek. A vizes mosófürdőből a kelmékre átvitt illatanyag mennyiség azonban gyakran nagyon csekély. Ennélfogva az ipar hosszú ideje kutat egy mosodai termékekben való alkalmazásra hatékony parfüm kibocsátó készítmény után, amely a terméknek hosszantartó, tárolásnál stabil illatot, valamint a mosott ruhának jó szagot ad.

A kereskedelmi gyakorlatból jól ismertek azok a mosodai és egyéb kelmegondozási készítmények, amelyek bekeverve vagy a készítményekre permetezve illatanyagot tartalmaznak. Mivel a parfümököt illó vegyületek kombinációjából készítik, a parfüm folyamatosan kibocsátható egyszerű oldatokból és száraz keverékekből, amelyekbe a parfümöt beleteszik. A készítményekből való parfüm kibocsátás visszatartására vagy késleltetésére különböző technológiákat fejlesztettek ki úgy, hogy azok hosszabb ideig esztétikusan kellemesek maradnak. Azonban eddig az eljárások közül kevés biztosít kelmeillat terén jelentős előnyöket a termék hosszabb tárolása alatt.

Folyamatosan kutatnak továbbá olyan eljárásokat és készítményeket, amelyek egy mosófürdőből hatékonyan és eredményesen bocsátanak ki parfümöt a kelmefelületekre. Különböző parfüm ki-

bocsátási eljárásokat fejlesztettek ki, amelyek a parfümnek a kelmére való kibocsátásánál tartalmazzák az illatanyagok az egész mosási ciklus alatti védelmét, amint a következő szabadalmi leírásokból látható. Az U.S.P. 4 096 072 számú (Brock et al) szabadalmi leírás kitanít a mosási és szárítási ciklus alatt, egy zsírsav-kvaterner ammóniumsón keresztül, kelme kondicionáló szerek, beleértve a parfümöt is, kibocsátására szolgáló eljárásra. Az U.S.P. 4 402 856 számú (Schnoring et al) szabadalmi leírás kitanít egy mikrokapszulázási eljárásra, amely a parfümnek a kapszulából való kidiffundálását csak bizonyos hőmérsékleteken lehetővé tevő burokanyag formálását tartalmazza. Az U.S.P. 4 152 272 számú (Young) szabadalmi leírás kitanít a parfümnek viaszos részecskékbe tételére, hogy megvédjük az illatanyagot a száraz készítményekben tárolás és a mosási eljárás alatt. A parfüm kifejezetten a szárítóban diffundál át a viaszon a kelmére. Az U.S.P. 5 066 419 számú (Walley et al) szabadalmi leírás kitanít az illatanyagok egy vízben oldhatatlan nem-polimer hordozóanyaggal való diszpergálására és egy vízben oldhatatlan, laza bevonóanyaggal való bevonásával egy védőburokba kapszulázására. Az U.S.P. 5 094 761 számú (Trinh et al) szabadalmi leírás kitanít egy agyaggal védett parfüm/ciklodextrin komplexre, amely legalább részlegesen nedvesített kelméknek illatelőnyöket biztosít.

Egy másik, a mosási ciklusban való parfüm kibocsátási eljárás a parfümnek egy emulgeálószerrel és vízben oldható polimerrel való összekeverését, a keverék részecskékké formálását és ezeknek egy mosodai készítményhez való hozzáadását tartalmazza,

ahogyan az U.S.P. 4 209 417 számú (Whyte); az U.S.P. 4 339 356 számú (Whyte); és az U.S.P. 3 576 760 számú (Gould et al) szabadalmi leírásban közlik. Az ipar által ezen a területen végzett jelentős munka ellenére is fennáll azonban még igény egy egyszerű, hatékonyabb és eredményesebb parfüm kibocsátó készítményre, amelyet összekeverhetünk mosodai készítményekkel, a mosodai termékkel kezelt kelméknek kezdeti és hosszantartó illatelőnyök biztosítására.

A parfümöt egy porózus hordozóanyagra, például egy polimer anyagra is adszorbeálhatjuk, ahogyan az 1981. július 15-én nyilvánosságra hozott, U.K. 2 066 839 közzétételi számú nagy-britanniai szabadalmi leírásban közlik. A parfümököt egy agyag vagy zeolit anyagra is adszorbeálhatjuk, amelyet azután belekeverünk a szemcsés mosószer készítményekbe. Általában az előnyös zeolitok az A vagy 4A típusú, körülbelül 0,4 nm névleges pórusméretű Zeolitok. Úgy véljük, hogy a Zeolit A-nál vagy 4A-nál a parfüm úgy adszorbeálódik a zeolit felületére, hogy viszonylag kevés illatanyag abszorbeálódik ténylegesen a zeolitpórusok belsőjébe. Mialatt a parfümnek a zeolit vagy polimer hordozókra való adszorbeálása talán némi javulást ad a mosószer készítményekbe belekevert tiszta parfüm adagoláshoz képest, az ipar még kutatja a mosodai készítmények tárolási idejének, az illat sajátosságok, a kelmékre kibocsátott illatintenzitás vagy mennyiség vesztesége nélküli javítását és a kezelt kelmefelületeken a parfüm-illat megtartási idejének javítását.

Az illatosított termékek biztosításánál egy másik probléma a termékekkel, különösen a nagy sűrűségű szemcsés mosószer ké-

szítményekkel társuló szagintenzitás. Mivel a mosószer készítmény sűrűsége és koncentrációja nő, a parfüm alkotórészekből származó szag nem kívánatosan intenzívvé válhat. Ennélfogva létezik egy igény olyan parfüm kibocsátó készítményre, amely nem ad túl intenzív szagot magának a terméknek.

A találmány alapja az a felfedezés, hogy bizonyos, legalább körülbelül 0,6 nm névleges pórusméretű zeolitok hatékonyan felveszik pórusaikba az illatanyagot. Anélkül, hogy az elmélethez kívánnánk kötődni, úgy véljük, hogy ezek a zeolitok egy csatorna vagy rácsszerű szerkezetet biztosítanak, amelyben az illatanyag molekulák megkötődnek. Sajnos granulált kelmegondozási termékekben, például mosodai mosószerekben való alkalmazáshoz az ilyen illatosított zeolitok nem kielégítően stabilak tárolásnál, különösen a nedvesség abszorbeálásakor fellépő idő előtti parfüm kibocsátás következtében. Azt is felfedeztük azonban, hogy az illatosított zeolitot azután beágyazhatjuk egyszerű vízben oldható, de parfümben oldhatatlan anyagokba (például cukrokba), amelyek egy védőkorlátot képeznek, amely megköti és a zeolit pórusaiba zárva tartja a parfümöt. Így a parfüm lényegében még nedves körülmények között is a matrixban marad anélkül, hogy szükség lenne költséges komplex bevonatokra, kapszulázásra vagy gyantarétegekre. Mivel a parfümöt viszonylag nagy zeolit pórusokba visszük be, úgy véljük, hogy a mosási eljárás alatt jobb parfüm visszatartást is nyújt, mint más, kisebb pórusméretű zeolitok, amelyekben a parfümöt túlnyomórészt a zeolit felületére adszorbeáljuk. Az ilyen parfüm kibocsátó készítménnyel kezelt kelmék így nagyobb illat intenzitásúak és mosás után hosszabb

ideig illatosak maradnak.

A találmány megoldást ad egy egyszerű, tárolásnál stabil parfüm kibocsátó készítményre régóta fennálló igényre, amely illetelőnyöket nyújt a mosási eljárás alatt és után, és amely a keverék tárolása alatt csökkent termékillattal rendelkezik. A találmány a matrixnak a mosásban való eltávolítása után a folyamatos illat kibocsátás további, váratlan előnyét nyújtja, ha hő vagy nedvesség hatásának tesszük ki tárolás alatt, szárítjuk vagy vasaljuk.

Az U.S.P. 4 539 135 számú (Ramachandran et al) szabadalmi irat egy parfümöt hordozó agyag vagy zeolit anyagot tartalmazó, granulált mosodai vegyületeket közöl. Az U.S.P. 4 713 193 számú (Tai) szabadalmi irat egy zeolit anyaggal egy folyadék vagy olajos járulékos anyagot tartalmazó, gördülékeny, szemcsés mosószer adalékanyagot közöl. Az 1992. augusztus 10-én nyilvánosságra hozott, HEI 4[1992]-218583 számú (Nishishiro) japán szabadalmi leírásban parfümököt plusz zeolitot tartalmazó, szabályozott kibocsátású anyagokat közölnek. Az U.S.P. 4 304 675 számú (Corey et al) szabadalmi irat kitanítást ad cikkek szagmentesítésére szolgáló eljárásra és zeolitokat tartalmazó készítményre.

A találmány tárgyát egy parfüm kibocsátó készítmény képezi, amely olyan részecskék formájában van, amelyek tartalmazzak:

- a) körülbelül 10-90 tömeg%, előnyösen körülbelül 60-80 tömeg%, egy legalább körülbelül 0,6 nm névleges pórusméretű, természetes vagy szintetikus zeolitot tartalmazó szilárd, vízben oldhatatlan, porózus hordozót;
- b) egy parfümöt, amelyet az illető zeolit hordozó a póru-

saiban kioldhatóan tartalmaz egy illatosított zeolit biztosítására; és

- c) az illető illatosított zeoliton körülbelül 10-90 tömeg%, előnyösen körülbelül 20-40 tömeg% matrix bevontot, amely egy vízben oldható (mosással eltávolítható) készítményt tartalmaz, amelyben a parfüm alapjában véve oldhatatlan, és 0-körülbelül 80 tömeg%, 3-nál több hidroxilcsoportot tartalmazó, legalább egy szilárd poliolt és egy körülbelül 20-100 tömeg% folyékony diolt, vagy poliolt tartalmaz, amelyben a parfüm alapjában véve oldhatatlan, és amelyben a szilárd poliolt alapjában véve oldható.

Az illatosított zeolit körülbelül 5-30 tömeg%, előnyösen körülbelül 5-20 tömeg%, legelőnyösebben körülbelül 7-15 tömeg% parfümöt és körülbelül 70-95 tömeg%, előnyösen körülbelül 80-95 tömeg%, legelőnyösebben körülbelül 85-93 tömeg% zeolitot tartalmaz. Az előnyös zeolitok legalább körülbelül 0,6, előnyösen legalább körülbelül 0,7 nm névleges pórusméretűek, és a részecske méret körülbelül 120 μm -nél nem nagyobb, legelőnyösebben 30 μm -nél nem nagyobb. Előnyös zeolitok a Zeolite X, Zeolite Y és ezek keverékeiből álló csoportból kiválasztott, faujasit típusú zeolitok. A találmányban alkalmazott parfüm alkotórészek jellemző, de nem korlátozó példái a hexil-fahéjaldehidből, benzil-benzoáttól, dihidro-mircenolból, eugenolból, heliotropinból, kumarinból és ezek keverékeiből kiválasztott illatanyagok.

A matrixban alkalmazott előnyös folyékony diolokat és polioloikat glicerinnél, etilén-glikolból és diglicerinnél álló cso-



portból választjuk ki. A matrixban alkalmazott előnyös szilárd polioloikat glükózból, szorbitból, maltózból, glükaminból, szacharózból, poli(vinil-alkohol)-ból, keményítőből, alkil-poliglükozidból, szorbit-zsírsav-észterből, zsírsavcsoportjaikban körülbelül 1-18, előnyösen 1-12, legelőnyösebben 1-8 szénatomos polihidroxi-zsírsav-amidokból és ezek keverékeiből álló csoportból választjuk ki.

A parfüm kibocsátó részecskék előnyösen agglomerált formában vannak, az illető agglomerátumok vízben disszociáltak és körülbelül 200-1000 μm , előnyösen körülbelül 400-600 μm átlagos méretűek. Az agglomerált részecskék lehetővé teszik összekeverésüket hasonló részecskeméretű mosószer alkotórészekkel.

A leírásbeli parfüm kibocsátó készítményeket alkalmazhatjuk hagyományos mosószer készítményekben is, különösen granulált mosószer készítményekben. A mosószer készítmény körülbelül 1-20 tömeg%, előnyösen körülbelül 1-8 tömeg% illető parfüm kibocsátó készítményt tartalmaz. A leírásban megadott, készre formázott mosószer készítményekben alkalmazott hagyományos mosószer alkotórészek körülbelül 1-99 %, előnyösen körülbelül 5-80 % tisztító hatású felületaktív anyagot tartalmazhatnak. Adott esetben a mosószer készítmények körülbelül 5-80 % tisztító hatású szennylebegtetőt tartalmazhatnak. Egyéb, adott esetben alkalmazható mosószer alkotórészeket is beletehetünk a találmány által nyújtott készre formázott mosószer/parfüm készítményekbe. Az illető mosószer szemcsék felületére egy második illatanyagot permetezhetünk, ezáltal biztosítva a terméknek jó illatot a tárolás alatt.

A találmány szerinti parfüm kibocsátó készítmény különösen



hatékony nagy sűrűségű granulált mosószer készítményekben. Az ilyen koncentrált, granulált mosószer készítmények jellemzően legalább 550 g/l, előnyösen legalább 650 g/l és körülbelül 900 g/l-ig felmenő térfogatsűrűségűek.

Az illatanyag kelmékre való ráhelyezési eljárása a kelméknek, az illető parfüm kibocsátó készítményből legalább körülbelül 1 ppm-et, és adott esetben hagyományos tisztító hatású alkotórészekből legalább körülbelül 100 ppm-et tartalmazó vizes oldattal való érintkeztetését tartalmazza. A vizes oldat előnyösen körülbelül 10-200 ppm, legelőnyösebben körülbelül 10-80 ppm parfüm kibocsátó készítményt tartalmaz. A találmány felölel egy olyan eljárást is, amely a kelméknek tárolás, szárítás vagy vasalás alatt biztosít illatelőnyöket, amely eljárás a kelméknek legalább körülbelül 1 ppm, előnyösen körülbelül 10-200 ppm, legelőnyösebben körülbelül 10-80 ppm illető parfüm kibocsátó készítményt és adott esetben legalább körülbelül 100 ppm hagyományos tisztító hatású alkotórészeket tartalmazó vizes oldattal való érintkeztetését és a kelmék automatikus szárítóban való szárítását, hő alkalmazását hagyományos vasaló eszközökkel (előnyösen gőzzel vagy előnedvesítve) azokra a kelmékre, amelyeket kötélen szárítottunk vagy kis hőmennyiséggel géppel szárítottunk vagy kötélen szárított vagy kis hőmennyiséggel, szobahőmérsékleti körülmények alatti nedvességtartalommal (körülbelül 20 % felett) géppel szárított kelmék tárolását tartalmazza.

A parfüm kibocsátó készítményt vízmentes rendszerben, a következő lépéseket tartalmazó eljárással állíthatjuk elő:

- a) illatosított zeolit formálása porózus, lényegében

vízmentesített (10 %-nál kevesebb, előnyösen 5 %-nál kevesebb víz) Zeolite X-nek vagy Y-nak egy illatanyaggal oly módon való összekeverésével, hogy az illatanyagot bevisszük a zeolit pórusaiba;

- b) egy matrix formálása egy 3-nál több hidroxilcsoportot tartalmazó szilárd poliólnak egy folyékony poliollal vagy diollal, például glicerinnel, etilén-glikollal vagy diglicerinnel való összekeverésével egy folyadék képzésére; és
- c) a (b) matrix keverése az (a) illatosított zeolittal, gördülékeny részecskék kialakulásáig.

A leírásban közölt összes százalék, arány és részarány tömegre vonatkoztatott, hacsak másként nem jelezzük. Az összes idézett dokumentumot hivatkozásként tekintjük.

A találmány tárgyát egy vízmentesített zeolitot, előnyösen Zeolite X típusú, Zeolite Y típusú zeolitot vagy ezek keverékét tartalmazó parfüm kibocsátó készítmény képezi, amelyben egy illatanyagot vagy egy illatanyag keveréket és egy illatrögzítőt kioldhatóan abszorbeálunk az illető zeolit pórusaiba. Az illatosított zeolitot víz távollétében egy matrixba helyezzük, amely előnyösen egy folyékony diolt vagy poliolt és egy szilárd poliolt tartalmaz. A parfüm kibocsátó készítmény különösen granulált mosószer készítményekben alkalmazható.

Az alkotórész anyagokat a következőkben közöljük.

Illatanyag (parfüm) - Jelen alkalmazás szerint a "parfüm" kifejezést bármilyen kellemes illatú, jószagú anyag jelzésére alkalmazzuk, amelyet a találmány szerinti zeolitok pórusaiba ab-



szorbeálhatunk és amelyet ezt követően egy vízfürdőbe és/vagy a vele érintkezésben levő kelmékre kioldunk. A kiválasztott parfümnek a parfüm kibocsátó készítményben alkalmazott matrix anyagokkal elegyíthetetlennek kell lenni úgy, hogy korlátozza az alkalmazás előtti parfümvesztéséget. A parfüm környezeti hőmérsékleteken leggyakrabban folyékony. Illatanyagként való alkalmazásra a vegyszerek széles választéka ismert, beleértve olyan anyagokat például, mint az aldehidek, ketonok és észterek. Közönségesebben a természetesen előforduló növényi és állati olajok és különböző kémiai alkotórészek komplex keverékeit tartalmazó kiválasztott anyagok ismertek parfümökként való alkalmazásra. A találmányban alkalmazott parfümök összetételükben viszonylag egyszerűek lehetnek, vagy természetes és szintetikus alkotórészek nagyon kifinomult komplex keverékeit tartalmazhatják, amelyeket mind valamilyen igényelt illat biztosítására választunk ki. A jellemző illatanyagok például exotikus anyagokat, például szantálfát, cibet- és pacsuliolajat tartalmazó fa/föld bázisokból állhatnak. A parfümök enyhe virágillatúak, például rózsaeextrakt, violaextrakt és orgonaillatúak lehetnek. A parfümöket úgy is kialakíthatjuk, hogy a kívánt gyümölcsillatúak, például citrus-, citrom- és narancsillatúak legyenek. A találmány szerinti illatosított készítményekben bármilyen kémiailag kompatibilis anyagot alkalmazhatunk, amely egy kellemes vagy másként kívánatos illatot bocsájt ki.

A találmány által átadandó parfüm alkotórészek például: hexil-fahéjaldehid, benzil-benzoát, dihidro-mircenol, eugenol, heliotropin, kumarin és ezek keverékei.

Illatrögzítő - Adott esetben a parfümöt egy illatrögzítővel kombinálhatjuk. A találmányban alkalmazott illatrögzítőket néhány olyan kritériummal jellemezzük, amelyek különösen alkalmazhatóvá teszik azokat a találmány megvalósításában. Diszpergálható, toxikológiailag elfogadható, bőrt nem irritáló, illatanyagokra közömbös, lebontható és/vagy megújítható forrásokból rendelkezésre álló és viszonylag szagtalan adalékanyagokat alkalmazunk. Úgy véljük, hogy a parfümrögzítők lelassítják a parfüm illékonyabb alkotórészeinek párolgását.

Megfelelő rögzítők például a dietil-ftalátból, pézsmailatokból és ezek keverékeiből álló csoportból kiválasztott tagok. Amennyiben alkalmazunk illatrögzítőt, az a parfümnek körülbelül 10-50 tömeg%-a, előnyösen körülbelül 20-40 tömeg%-a.

Zeolitok - Jelen alkalmazás szerint a "zeolit" kifejezés egy kristályos alumínium-szilikát anyagnak felel meg. A zeolit szerkezeti képlete a kristályegység sejten alapul, a legkisebb szerkezeti egységen, amelyet az $M_{m/n}[(AlO_2)_m(SiO_2)_y] \cdot xH_2O$ általános képlet képvisel, amely képletben n értéke az M kation vegyértéke, x értéke a vízmolekulák száma egységsejtenként és y/m értéke 1-100 közötti szám. Legelőnyösebben y/m értéke 1-5 közötti szám. Az M kation IA és IIA csoportbeli elem lehet, például nátrium, kálium, magnézium és kalcium.

A találmányban alkalmazható zeolit anyagok általában azokat a vízben oldhatatlan alumínium-szilikát részecskéket ölelik fel, amelyek nagy abszorpciós képességűek és legalább körülbelül 0,6 nm névleges pórusméretűek, amely pórusméret nagyobb a porózus anyagban abszorbeálandó parfüm és adott esetben illatrögzítő mo-



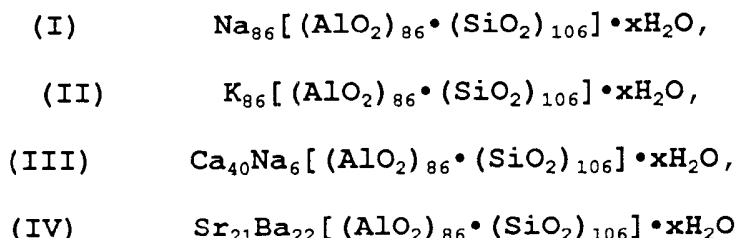
lekulák keresztirányú tengelyméreténél, de amely képes az illatanyagot tárolás alatt a zeolitszerkezetben megőrizni. A pórus-térfogatokat és pórusméreteket a progresszíven növekvő molekula átmérőjű szorbátok elismert abszorpciós technológiáival és Röntgen-sugaras kristályvizsgálattal mérhetjük.

A technika állása szerinti, például AZ U.S.P. 4 30 4 675 számú és AZ U.S.P. 4 539 135 számú, az előzőekben idézett szabadalmi leírások kitanításaival ellentétesen úgy véljük, hogy Zeolite A vagy 4A túl kicsiny pórusméretű (0,4 nm vagy kisebb) a parfüm molekulák hatékony abszorpciójára való alkalmazáshoz. Úgy gondoljuk, hogy ezáltal az A és 4A típusú Zeolitokba bevitt parfüm mosás alatt gyorsan szétárad a zeolitokból. Ennélfogva az ilyen zeolitokat tartalmazó készítmények nem fogadhatók el a velük kezelendő kelmekre való hatékony parfümátvivőként.

A találmányban alkalmazható előnyös zeolit egy faujasit-típusú zeolit, beleértve Zeolite X típust vagy Zeolite Y típust, mindkettőt körülbelül 0,8 nm, jellemzően körülbelül 0,74-1,0 nm tartományban levő névleges pórusmérettel.

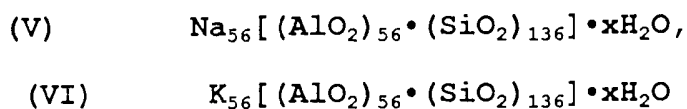
A találmány megvalósításaiban alkalmazható alumínium-szilikát zeolitanyagok a kereskedelemben kaphatók. A találmányban alkalmazható zeolitok kristályos vagy amorf szerkezetűek lehetnek és természetesen előforduló alumínium-szilikátok vagy szintetikus előállítottak lehetnek. Az X és Y típusú zeolitok előállítási eljárásai jól ismertek és standard szövegekben rendelkezésre állnak. A találmányban alkalmazható előnyös szintetikus, kristályos alumínium-szilikát anyagok X típus- vagy Y típusjelzés alatt állnak rendelkezésre.

Egy előnyös megvalósításban bemutatási célokra és nem bármiféle korlátozás céljából, a kristályos alumínium-szilikát anyag X típusú, és a következő,



általános képletű vegyületek és ezek keverékei közül választjuk ki, amelyek képletében x jelentése körülbelül 0-276 közötti szám. Az (I) és (II) általános képletű zeolitok névleges pórusmérete vagy nyílása 0,84 nm. A (III) és (IV) általános képletű zeolitok névleges pórusmérete vagy nyílása 0,8 nm.

Egy másik előnyös megvalósításban a kristályos alumínium-szilikát anyag Y típusú, és a következő,



általános képletű vegyületek és ezek keverékei közül választjuk ki, amelyek képletében x jelentése körülbelül 0-276 közötti szám. Az (V) és (VI) általános képletű zeolitok névleges pórusmérete vagy nyílása 0,8 nm.

A találmányban alkalmazott zeolitok szemcsés formában körülbelül 0,5-120 μm , előnyösen körülbelül 0,5-30 μm átlagos részecskeméretűek standard részecskeméret analízis technológiával mérve.

A zeolitrészecskék mérete lehetővé teszi belépésüket a kelmébe, amellyel érintkezésbe kerülnek. Amikor a kelmefelületen megállapodnak (bevonat matrixukkal kimossuk ezeket a mosási el-



járás alatt), a zeolitok elkezdhetik illatanyaguk kibocsátását, különösen amikor hő vagy nedves körülmények hatásának tesszük ki őket.

Parfúm bevitele a zeolitba - Az X típusú vagy Y típusú Zeolite-okat először körülbelül 150-350°C-ra melegítve, adott esetben csökkentett nyomáson (körülbelül $0,133-2,66 \cdot 10^3$ Pa) legalább 12 órán át aktiváljuk/vízmentesítjük. Az aktiválás után az illatanyagot lassan és alaposan összekeverjük az aktivált zeolittal és adott esetben a zeolit részecskéken belüli abszorpciós egyensúly elérésére körülbelül 60°C-ra melegítjük körülbelül 2 órán át. A parfúm/zeolit keveréket azután szobahőmérsékletre hűtjük és egy gördülékeny porrá formáljuk.

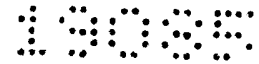
Matrix - A találmány szerinti parfúm kibocsátó készítményben alkalmazott matrix egy folyékony diolt vagy poliolt, például glicerint, etilén-glikolt vagy diglicerint (a megfelelő diolok és poliolo-k jellemzően körülbelül -10°C alatti olvadáspontúak) és adott esetben, de előnyösen egy háromnál több hidroxilcsoportot tartalmazó szilárd poliolt - például glükózt, szorbitot és más cukrokat - tartalmaz. A szilárd poliolt egy viszkózus (körülbelül 4000 cP), folyékony (azaz mézkonzisztenciájú) matrix formálására egy folyékony diolban vagy polioldban melegítéssel oldhatóvá kell tennünk. A parfümmel oldhatatlan matrixot alaposan összekeverjük az illatosított zeolittal és az ezáltal bezárja és "védi" a zeolitban levő illatanyagot. A matrix vízben való oldhatósága lehetővé teszi, hogy az illatosított zeolit mosás alatt a vízfürdőben kioldódjon.

A folyékony diol vagy poliold által formázott matrix előnyös

tulajdonságai közé tartoznak az erős hidrogénkötés, amely a matrixot képessé teszi a zeolithoz kapcsolódásra a sziloxid helyen és a vízzel való versengésre a zeolit megközelítésében; a matrix nem fér össze az illatanyaggal, ami képessé teszi arra, hogy a parfüm molekulákat a zeolit belsejébe zárva tartsa és száraz tárolás alatt megakadályozza a parfümnek a matrixon való átdiffundálását; a matrix hidrofilitása képessé teszi a matrix anyagokat a vízben való oldódásra és azt követően a parfüm elengedésére a zeolitokból; és nedvesedőképesség, amely képessé teszi a matrixot arra, hogy egy korlátozott vízgyűjtőként szolgáljon az illatosított zeolitnak a tárolás alatt a nedvességtől való további védelmére.

A matrix anyag körülbelül 20-100 tömeg%, előnyösen körülbelül 50-70 tömeg% folyékony diolt vagy poliolt és 0-körülbelül 80 tömeg%, előnyösen körülbelül 30-50 tömeg% egy vagy több szilárd poliolt tartalmaz. A részarányok természetesen változhatnak az egyes választott szilárd polioloaktól és folyékony polioloaktól függően. A parfüm kibocsátó készítmény körülbelül 10-90 tömeg%, előnyösen körülbelül 20-40 tömeg% diol/poliol matrix anyagot tartalmaz, a fennmaradó rész pedig 100 tömeg%-ig parfüm-plusz-zeolitot tartalmaz.

A parfümnek a zeolit részecskékben való tartásának/védelmének feladatán kívül a matrixanyag alkalmas módon szolgálhat több illatosított zeolitrészecskének egy 200-1000 μm , előnyösen 400-600 μm teljes részecskeméretű agglomerátumokká való agglomerálására is. Ez csökkenti a porzást. Továbbá csökkenti a kisebb, egyedi illatosított zeolitok elkülönülését a granulált mo-



sószerekkel töltött tartályok alján, ami önmagában jellemző a 200-1000 μm részecskeméret tartományban.

A következő, aqz oltalmi kört semmiképp sem korlátozó példák a parfüm kibocsátó készítmény jellemző laboratóriumi előállítását közlik.

1.példa

Körülbelül 119 g Zeolite 13X port 200°C -on, $1,86 \cdot 10^3$ Pa nyomáson körülbelül 24 órán át aktiválunk/vízmentesítünk. Az aktivált zeolitot (119g) egy üvegedénybe tesszük, és 21 g parfümöt (bármilyen kereskedelmi parfüm alkalmazható; jellemző az Alba-C) állandó keverés mellett lassan hozzáadunk és rázzuk 85/15 zeolit:parfüm arány elérésére. A zeolit/parfüm keveréket átvisszük egy keverőbe (Cuisinart) és körülbelül 20 másodpercig keverjük. A keveréket azután visszavisszük egy üvegedénybe. Az edényt lezárjuk és a minta tömörítésére vibráltatjuk. A zeolit/parfüm keveréket a zárt edényben 60°C -on két órán át melegítjük és azután szobahőmérsékletre hűtjük.

Egy másik üvegedényben 34,3 g vízmentes glicerint folyamatos keverés mellett körülbelül $110\text{-}120^{\circ}\text{C}$ -ra melegítünk. A glicerinhez 42,5:57,5 glicerin/glükóz arány elérésére 25,7 g vízmentes glükózt adunk hozzá. Tiszta, folyékony oldat kialakulásáig folytatjuk a melegítést és keverést. Az oldatot szobahőmérsékletre hűtjük.

Egy nagy, lapos kristályosító csészébe először 60 g glicerin/glükóz oldatot teszünk bele és azután 140 g zeolit/parfümöt adunk hozzá. A szilárd zeolit/parfümöt összekeverjük a viszkó-

zus, folyékony oldattal és átviesszük egy Cuisinart keverőbe körülbelül 3 perces keverésre. Az eredményül kapott terméket, amely gördülékeny poragglomerátum formájú, azután átviesszük egy tartályba és lezárjuk tárolásra.

A parfüm kibocsátó készítményt tisztító hatású alkotórészekkel a következők szerint alkalmazzuk készítményekben.

Hagyományos, tisztító hatású alkotórészek

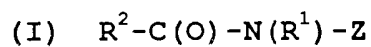
Tisztító hatású felületaktív anyagok -A találmányban alkalmazott hagyományos mosószer alkotórészekben levő tisztító hatású felületaktív anyag mennyisége a mosószer készítmény 1-99 tömeg%-a között változhat az alkalmazott egyedi felületaktív anyag(ok)tól és az igényelt hatásoktól függően. A tisztító hatású felületaktív anyag(ok) a készítménynek előnyösen körülbelül 5-80 tömeg%-a.

A tisztító hatású felületaktív anyag nemionos, anionos, amfolit, ikerionos vagy kationos lehet. Ezeknek sa felületaktív anyagoknak keverékeit is alkalmazhatjuk. Ennélfogva az előnyös mosószer készítmények anionos tisztító hatású felületaktív anyagokat vagy anionos felületaktív anyagoknak egyéb, a leírásban közölt felületaktív anyagokkal készült keverékeit tartalmazzák.

A találmányban alkalmazható felületaktív anyagok nem korlátozó példái a hagyományos 11-18 szénatomos alkil-benzolszulfonátok és a primer, szekunder és véletlen (random) alkil-szulfátok, a 10-18 szénatomos alkil-alkoxi-szulfátok, a 10-18 szénatomos alkil-poliglükózidok és a nekik megfelelő szulfatált poliglükózidok, a 12-18 szénatomos α -szulfonált zsírsav-észterek, a 12-18 szénatomos alkil- és alkil-fenol-alkoxilátok (különösen

az etoxilátok és a kevert etoxi/propoxi), a 12-18 szénatomos betainok és szulfobetainok ("betainok"), a 10-18 szénatomos aminoxidok, és hasonlóak. Egyéb, hagyományosan alkalmazható felületaktív anyagokat standard szövegekben sorolnak fel.

A találmányban különösen alkalmazható járulékos nemionos felületaktív anyagok egy sajátos csoportja az (I) általános képletű polihidroxi-zsírsav-amidokat tartalmazza:



amely képletben

R^1 jelentése hidrogénatom, 1-8 szénatomos szénhidrogén-, 2-hidroxi-etil-, 2-hidroxi-propilcsoport és ezek keveréke, előnyösen 1-4 szénatomos alkil-, vagy mmég előnyösebben 1-2 szénatomos alkil-, legelőnyösebben 1 szénatomos alkilkcsoport (azaz metilcsoport);

R^2 jelentése egy 5-32 szénatomos szénhidrogéncsoport, előnyösen egyenes láncú, 7-19 szénatomos alkil- vagy alkenilcsoport, még előnyösebben egyenes láncú, 9-17 szénatomos alkil- vagy alkenilcsoport, legelőnyösebben egyenes láncú, 11-19 szénatomos alkil- vagy alkenilcsoport vagy ezek keverékei; és

Z jelentése egy, a lánchoz közvetlenül kapcsolt legalább 2 (glicerináldehid esetében) vagy legalább 3 (más redukáló cukrok esetében) hidroxilcsoporttal rendelkező lineáris szénhidrogénláncú polihidroxi-szénhidrogéncsoport vagy annak egy alkoxilezett (előnyösen etoxilezett vagy propoxilezett) származéka. Z csoport előnyösen egy redukáló cukorból származik egy redukív aminézési reakcióban, még előnyösebben Z jelentése egy glicetilcsoport. Megfelelő redukáló cukrok a glükóz, fruktóz, maltóz,



laktóz, galaktóz, mannóz és xilóz, valamint a glicerin-aldehid. Nyersanyagként a nagy glükóztartalmú kukoricaszirupot, a nagy fruktóztartalmú kukoricaszirupot és a nagy maltóztartalmú kukoricaszirupot hasznosíthatjuk, valamint az előzőekben felsorolt egyedi cukrokat. Ezek a kukoricaszirupok Z-hez cukor alkotórészek egy keverékét szolgáltatják. Tudomásul veendő, hogy a megfelelő egyéb nyersanyagokat semmiféleképpen nem szándékozunk ki-zárni. A **Z** csoportot előnyösen a $-\text{CH}_2-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$, $-\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})-(\text{CHOH})_{n-1}-\text{CH}_2\text{OH}$, $-\text{CH}_2-(\text{CHOH})_2(\text{CHOR}')(\text{CHOH})-\text{CH}_2\text{OH}$ általános képletű csoportok közül választjuk ki, amelyek képletében **n** értéke 1-5 közötti egész szám, beleértve azokat is, és **R'** jelentése hidrogénatom vagy egy ciklikus mono- vagy poliszacharid és ezek alkoxilezett származékai. Legelőnyösebbek azok a glicidilek, amelyekben **n** értéke 4, különösen $-\text{CH}_2-(\text{CHOH})_4-\text{CH}_2\text{OH}$.

(I) általános felületaktív anyag képletben R^1 jelentése például N-metil-, N-etil-, N-propil-, N-izopropil-, N-butyl-, N-izobutyl-, N-(2-hidroxi-etil)- vagy N-(2-hidroxi-propil)-csoport lehet. Nagy habzóképes-séghez R^1 jelentése előnyösen metil- vagy (hidroxi-alkil)-csoport. Ha kis habzás kívánatos, akkor R^1 jelentése előnyösen 2-8 szénatomos alkil-, különösen propil-, izopropil-, butyl-, izobutyl-, pentil-, hexil- és (2-etil-hexil)-csoport.

$\text{R}^2-\text{CO}-\text{N}$ ← például kokamid, szteramid, oleamid, lauramid, mirisztamid, kaprikamid, palmitamid, faggyúamid, stb. lehet. (Tudomásul kell venni, hogy a találmány szerinti mosószer készítményekben a polihidroxi-zsírsav-amidok elkülönített részeit alkalmazhatjuk mind tisztító hatású felületaktív anyagként, mind az

előnyös zeolitok bevonására alkalmazott matrixanyag szilárd polioljaként.)

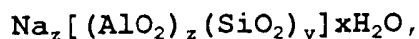
Tisztító hatású szennylebegtetők - A találmányban adott esetben alkalmazható alkotórészek az ásványi sók által okozott keménység szabályozásának elősegítésére szervesetlen és/vagy szerves tisztító hatású szennylebegtetőket tartalmaznak. Jellemzően ezek a szennylebegtetők a mosószer készítményeknek körülbelül 5-80 tömeg%-át teszik ki.

A szervesetlen, tisztító hatású szennylebegtetők a polifoszfátok (például tripolifoszfátok, pirofoszfátok és üvegszerű polimer metafoszfátok), foszfonátok, fitinsav, szilikátok, karbonátok (beleértve a hidrogén-karbonátokat és szeszkvikarbonátokat), szulfátok és alumínium-szilikátok alkálifém-, ammónium- és alkanol-ammóniumsóit tartalmazzák, de nem korlátozódnak ezekre. Néhány helyen azonban nem-foszfát szennylebegtetők szükségesek.

Szilikát szennylebegtetők például az alkálifém-szilikátok, különösen az 1,6:1 és 3,2:1 közötti tartományban levő $\text{SiO}_2:\text{Na}_2\text{O}$ arányúak és rétegelt szilikátok, például az U.S.P. 4 664 839 számú (H.P.Rieck) szabadalmi iratban közöltek.

Karbonát szennylebegtetők például az 1973. november 15-én nyilvánosságra hozott, 2 321 001 számú német szövetségi köztársaságbeli szabadalmi leírásban közölt alkáliföld- és alkálifém-karbonátok.

A találmányban alkalmazhatók az alumínium-szilikát szennylebegtetők. Előnyös alumínium-szilikátok a zeolit szennylebegtetők, amelyek általános képlete:



amely képletben z és y értéke egész szám, legalább 6, z -nek y -hoz való molaránya 1,0 és körülbelül 0,5 közötti tartományban van, és x értéke egy körülbelül 15 és 264 közötti egész szám. Az ilyen szennylebegtetők A típusú vagy 4A típusú Zeolite-ok, a parfüm hordozására alkalmazott X típusú vagy Y típusú Zeolite-októl való megkülönböztetésül.

Alkalmazható alumínium-szilikát ioncserélő anyagok kaphatók a kereskedelemben. Ezek az alumínium-szilikátok kristályos vagy amorf szerkezetűek és természetesen előforduló vagy szintetikus előállított alumínium-szilikátok lehetnek. Alumínium-szilikát ioncserélő anyagok előállítási eljárását közlik az U.S.P. 3 985 669 számú (Krummel et al) szabadalmi iratban. A találmányban alkalmazható előnyös szintetikus, kristályos alumínium-szilikát ioncserélő anyagok Zeolite A, Zeolite P (B) jelzéssel kaphatók. Az alumínium-szilikát előnyösen körülbelül 0,1-10 μm részecske átmérőjű.

A találmány céljaira megfelelő szerves, tisztító hatású szennylebegtetők a polikarboxilát vegyületek széles választékát tartalmazzák, például az éter-polikarboxilátokat, beleértve az oxidi-diszukcinátot, — ahogyan az U.S.P. 3 128 287 számú (Berg) és az U.S.P. 3 635 830 számú (Lamberti et al) szabadalmi iratokban közlik — de nem korlátozódik azokra. Lásd az U.S.P. 4 663 071 számú (Bush et al) szabadalmi iratbeli "TMS/TDS" szennylebegtetőket is.

Egyéb alkalmazható, tisztító hatású szennylebegtetők az éter-(hidroxipolikarboxilátok), maleinsavanhidridnek etilénnel



vagy vinil-metil-éterrel, 1,3,5-trihidroxi-benzol-2,4,6-triszulfonsavval és karboxi-metil-oxiborostyánkősavval alkotott kopolimerjei, a poliecetsavaknak, például etilén-diamin-tetraecetsavnak és nitrilo-triecetsavnak különböző alkálifém-, ammónium- és helyettesített ammóniumsói, valamint polikarboxilátok, például mellitsav, borostyánkősav, oxi-diborostyánkősav, polimaleinsav, benzol-1,3,5-trikarbonsav, (karboxi-metoxi)-borostyánkősav és ezek oldható sói.

A mosószer készítményekben szintén alkalmazhatunk citrát szennylebegtetőket, például citromsavat és ennek oldható sóit (különösen a nátriumsót), amelyek polikarboxilát szennylebegtetők, különösen zeolit és/vagy rétegelt szilikát szennylebegtetőkkel kombinációban.

A találmány szerinti mosószer készítményekbe megfelelőek az U.S.P. 4 566 984 számú (Bush) szabadalmi iratban közölt 3,3-dikarboxi-4-oxa-1,6-hexán-dioátok és rokonvegyületeik is.

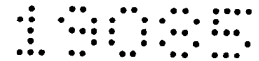
Azokban a helyzetekben, ahol alkalmazhatunk foszfor-alapú szennylebegtetőket, és különösen a kézi mosási műveleteknél alkalmazott rudak formálásában, használhatjuk a különböző alkálifém-foszfátokat, például a jól ismert nátrium-tripolifoszfátokat, nátrium-pirofoszfátot és nátrium-ortofoszfátot. Foszfónát szennylebegtetőket, például etán-1-hidroxi-1,1-difoszfónátot és egyéb ismert foszfónátokat (lásd például az U.S.P. 3 159 581; 3 213 030; 3 422 021; 3 400 148 és 3 422 137 számú szabadalmi iratokban) szintén alkalmazhatunk.

Adott esetben alkalmazható tisztító hatású járulékos anyagok - Egy előnyös megvalósításként a találmányban alkalmazott



hagyományos mosószer alkotórészeket jellemző mosószer készítmény alkotórészekből, például tisztító hatású felületaktív anyagokból és tisztító hatású szennylebegtetőkből választhatjuk ki. Adott esetben a mosószer alkotórészek egy vagy több tisztító hatású járulékos anyagot vagy egyéb anyagokat tartalmazhatnak a tisztítási teljesítmény segítésére vagy növelésére, a tisztítandó anyag kezelésére vagy a mosószer készítmény küllemének módosítására. A mosószer készítmények szokásos tisztító hatású járulékos anyagai közé tartoznak az U.S.P. 3 936 537 számú (Baskerville et al) szabadalmi iratban közzétett alkotórészek. A találmány szerinti mosószer készítményekbe, a szakma által megállapított mennyiségekben (általában a mosószer alkotórészek 0-körülbelül 80 %-a, előnyösen körülbelül 0,5-20 %-a) beletehető ilyen hagyományos járulékos anyagok a színezőanyagok, habfokozószer, habzágátlók, megfakulás elleni és/vagy korróziógátló szerek, szennyeződést szuszpendálószer, szennyeződést kioldó szerek, festékek, töltőanyagok, optikai élénkítőszer, fertőtlenítőszer, lúgosság források, hidrotropok, antioxidánsok, enzimek, enzim stabilizálószer, oldószer, oldhatóságot elősegítő szerek, kelátképzőszer, agyag szennyeződést eltávolító/újra lerakódást gátló szerek, polimer diszpergálószer, kezelési segédanyagok, kelmelágyító alkotórészek, statikus szabályozószer, fehérítőszer, fehérítő aktivátorok, fehérítő stabilizálószer, stb.

Nagy sűrűségű granulált mosószer készítmények - A parfüm mibocsátó készítményt alkalmazhatjuk mind kis sűrűségű (550 g/l alatti) és nagy sűrűségű mosószer készítményekben, amelyekben a



szemcse sűrűsége legalább 550 g/l. Az ilyen nagy sűrűségű mosószer készítmények jellemzően körülbelül 30-90 % tisztító hatású felületaktív anyagot tartalmaznak.

A kis sűrűségű készítményeket standard porlasztva szárítási eljárásokkal állíthatjuk elő. A nagy sűrűségű granulált mosószer készítmények előállítására különböző eszközök és berendezések állnak rendelkezésre. A jelenlegi ipari gyakorlat porlasztva szárító tornyokat alkalmaz a gyakran 500 g/l-nél kisebb sűrűségű granulált mosodai mosószerek előállítására. Ilyenformán, amennyiben az egész eljárás részeként porlasztva szárítást alkalmazunk, az eredményül kapott porlasztva szárított mosószer részecskéket tovább kell sűrítanünk a leírásban, a későbbiekben közölt eszközök és berendezések alkalmazásával. Alternatív módon az előállító kiküszöbölheti a porlasztva szárítást keverés, sűrítés és a kereskedelemben kapható granuláló berendezések alkalmazásával. A következőkben a találmányban való alkalmazásra megfelelő, ilyen berendezés nem korlátozó leírását közöljük.

Ebben az eljárásban nagy sebességű keverő/sűrítőt alkalmazhatunk. Például a "Lödige CB30" Recycler márkanev alatt árusított berendezés egy keverő/vágólapátokkal felszerelt, központi forgó tengellyel rendelkező sztatikus, hengeres keverődobot tartalmaz. Egy másik, ilyen berendezés a "Shugi Granulator" és a "Drais K-TTP 80" márkanev alatt árusított eszközöket tartalmazza. Ilyen, például "Lödige KM600 Mixer" márkanev alatt árusított berendezést alkalmazhatunk további sűrítésre.

Egy megvalósítási módban a készítményeket egymást követően működő két keverő és sűrítőgépen való áthaladással állítjuk elő



és sűrítjük. Így az igényelt összetételbeli alkotórészeket összekeverhetjük és átküldhetjük egy Lödige keverőn 0,1-1,0 perces tartózkodási idők alkalmazásával, azután átküldjük egy második Lödige keverőn 1-5 perces tartózkodási idővel.

Egy másik megvalósítási módban a kívánt készítmény alkotórészeket szemcsés felületaktív anyagok egy fluidizált ágyára permetezzük. Az eredményül kapott részecskéket az előzőekben közölték szerint tovább sűrítjük egy Lödige berendezésen való áthaladással. A parfüm kibocsátó részecskéket egy Lödige berendezésben összekeverjük a mosószer készítménnyel.

A találmánybeli részecskék végső sűrűségét egy sor egyszerű technológiával mérhetjük, amelyek jellemzően tartalmazzák egy granulált mosószer mennyiségnek egy ismert térfogatú tartályban való diszpergálását, a mosószer tömegének mérését és a sűrűség kifejezését g/l-ben.

Ha a kis vagy nagy sűrűségű granulált mosószer "alap" készítményt előállítottuk, a találmány szerinti agglomerált parfüm kibocsátó készítményt bármilyen megfelelő száraz keverési művelettel hozzáadhatjuk.

Parfüm lerakódása a kelmefelületekre - A kelmék mosási és azokra való parfüm ráhelyezési eljárás tartalmazza a kelméknek az előzőekben közölt hagyományos tisztító hatású alkotórészekből legalább 100 ppm-et, valamint az előzőekben közölt parfüm kibocsátó készítményből legalább körülbelül 1 ppm-et tartalmazó vizes mosóoldattal való érintkezésbe hozását. Az illető vizes oldat előnyösen körülbelül 500-20000 ppm hagyományos tisztító hatású alkotórészeket és körülbelül 10-200 ppm parfüm kibocsátó

készítményt tartalmaz.

A parfüm kibocsátó készítmény minden körülmények között működik, azonban különösen alkalmazható a kelmék illatosítására tárolás, szárítás vagy vasalás alatt. Az eljárás a kelméknek a hagyományos tisztító hatású alkotórészekből legalább 100 ppm-et, valamint a parfüm kibocsátó készítményből legalább körülbelül 1 ppm-et tartalmazó vizes mosóoldattal oly módon való érintkeztetését, hogy az illatosított zeolit részecskék a kelmékre rakódnak, a kötelen szárított kelmék tárolását szobahőmérsékleten, legalább 20% nedvességtartalommal, a kelme szárítását egy hagyományos automatikus szárítóban vagy a kötelen szárított vagy géppel szárított kelmékre hőhatás gyakorlását kis hőmennyiséggel (körülbelül 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten) hagyományos vasalóeszközökkel (előnyösen gőzzel vagy előnedvesítéssel) tartalmazza.

A találmány és a találmányon belül alkalmazott készítmények paramétereit a következő, nem korlátozó példákkal mutatjuk be. Az összes százalék, rész és arány tömegre vonatkozik, hacsak nem jelezzük másként.

2.példa

A következő alkotórészeket tartalmazó granulált mosószer készítményt állítjuk elő.

<u>Alkotórész</u>	<u>Tömeg %</u>
12 szénatomos lineáris alkil-benzolszulfonát	22
Foszfát (nátrium-tripolifoszfátként)	30
Nátrium-karbonát	14



Nátrium-szilikát	3
Nátrium-perkarbonát	5
Etilén-diamin-diszukcinát kelátképző (EDDS)	0,4
Nátrium-szulfát	5,5
(Nonanoil-oxi)-benzolszulfonát	5
Egyéb anyagok, töltőanyag* és víz	kiegészítés 100%-ra

*Kiválaszthatjuk hagyományos anyagokból, például kalcium-karbonátból, talkumból, agyagból, szilikátokból és hasonlókból.

A mosószer készítmények hő- és lúgálló alkotórészeinek vi-
zes alapkeverékeit (crutcher mix) előállítjuk és porlasztva szá-
rítjuk. A többi alkotórészt, beleértve a parfüm kibocsátó ké-
szítményt is, oly módon keverjük össze, hogy a készítmény a táb-
lázatban látható mennyiségű alkotórészeket tartalmazzon.

A mosószerszemcséket egy automata mosógépbe tesszük 2,3 kg
előzőleg kimosott ruhával együtt, a 65 literes víztöltésű mosó-
gépben 1000 ppm mosószer koncentrációt biztosítva. A kelméket a
készítménnyel mosva és szárítva, észlelhetően kellemes illatúak.
Az illatintenzitás a kelmék 60-70°C-on való 40 perces szárítása
után még körülbelül 6 napig változatlan.

3.példa

A következő alkotórészeket tartalmazó granulált mosó-
szer készítményt állítjuk elő.

<u>Alkotórész</u>	<u>Tömeg %</u>
Anionos alkil-szulfát	7
Nemionos felületaktív anyag	5

Zeolit (0,1-10 um)	10
Trinátrium-citrát	2
SKS-6 szilikát szennylebegtető	10
Akrilát-maleát polimer	4
Nonanoil-kaprolaktám	5
Nátrium-karbonát	5
Etilén-diamin-diszukcinát kelátképzőszer (EDDS)	0,4
Parfúm kibocsátó készítmény (1.példa)	4,0
Habzástgátló	2
Enzimek*	1,5
Szennyeződést kioldó szer	0,2
Egyéb alkotórészek, töltőanyagok** és víz, kiegészítve 100%-ra	

*1:1:1 arányú proteáz, lipáz és celluláz keverék.

**Kiválaszthatjuk hagyományos anyagokból, például kalcium-karbonátból, talkumból, agyagból, szilikátokból és hasonlókból.

A mosószer készítmények hő- és lúgálló alkotórészeinek vi-
zes alapkeverékeit (crutcher mix) előállítjuk és porlasztva szá-
rítjuk. A többi alkotórészt, beleértve a parfúm kibocsátó ké-
szítményt is, oly módon keverjük össze, hogy a végső készítmény a
táblázatban látható mennyiségű alkotórészeket tartalmazzon.

A mosószerszemcséket egy automata mosógépbe adagoljuk a
diszpergáló készüléken át 2,3 kg előzőleg kimosott ruhával
együtt. A mosószer készítmény tényleges tömegét úgy állapítjuk
meg, hogy a 17 literes víztöltésű mosógépben 8000 ppm koncentrá-
ciót adjon. A készítménnyel mosott és kötélén szárított ruha
akár vasalás akár tárolás után észlelhetően illatos.



4.példa

A következőket tartalmazó mosórúd.

<u>Alkotórész</u>	<u>Tömeg %</u>
12 szénatomos lineáris alkil-benzolszulfonát	30
Foszfát (nátrium-tripolifoszfátként)	7
Nátrium-karbonát	25
Nátrium-pirofoszfát	7
Kókuszdió monoetanol-amid	2
Zeolit A (0,1-10 µm)	5
Karboxi-metil-cellulóz	0,2
Etilén-diamin-diszukcinát kelátképzőszer (EDDS)	0,4
Poliakrilát (molekulatömeg 1400)	0,2
(Nonanoil-oxi)-benzolszulfonát	5
Nátrium-perkarbonát*	5
Színélénkítőszer,	0,2
Parfúm kibocsátó készítmény (1.példa)	3,0
Proteáz	0,3
Kalcium-szulfát	1
Magnézium-szulfát	1
Víz	4
Töltőanyag**	kiegészítés 100%-ra

*Átlagos részecskeméret 400-1200 µm.

**Kiválaszthatjuk hagyományos anyagokból, például kalcium-karbonátból, talkumból, agyagból, szilikátokból és hasonlókból.

A tisztító hatású mosórudakat a technika állásában közönségesen alkalmazott hagyományos, szappant vagy mosórudat előállító berendezésben kezeljük. A vizsgálatot a 2.példabeli vizsgálati



eljárásokat követve vezetjük. A készítménnyel mosott és kötélen szárított ruha vasalás vagy tárolás után észlelhetően illatos.

5.példa

A következőket tartalmazó nagy sűrűségű granulált mosószer.

<u>Alkotórész</u>	<u>Tömeg %</u>
12-14 szénatomos lineáris alkil-benzolszulfonát	15
Nátrium-citrát	5
Nátrium-karbonát	20
Zeolit A (0,1-10 µm)	26
Színélénkítőszer,	0,1
Parfúm kibocsátó készítmény (1.példa)	3,0
Tisztító hatású enzim (1:1 arányú LIPOLASE/ESPERASE)	0,3
Nátrium-szulfát	15
Víz és töltőanyagok**	kiegészítés 100%-ra

**Kiválaszthatjuk hagyományos anyagokból, például kalcium-karbonátból, talkumból, agyagból, szilikátokból és hasonlókból.

A mosószer készítmény hő- és lúgálló stabil alkotórészeiből egy vizes alapkeveréket (crutcher mix) állítunk elő és porlasztva szárítjuk. Az eredményül kapott szemcséket 650 g/l-es sűrűség biztosításáig átbocsájtjuk egy Lödige CB keverőn. A többi alkotórészt, beleértve a parfúm kibocsátó készítményt is, oly módon keverjük össze, hogy a végső készítmény a táblázatban látható mennyiségű alkotórészeket tartalmazzon.

A vizsgálatot a 2.példabeli vizsgálati eljárásokat követve vezetjük. A készítménnyel mosott kelmék észlelhetően kellemes illatúak egy automatikus szárítóban 60-70°C-on való körülbelül 40 perces szárítás után.



S Z A B A D A L M I I G É N Y P O N T O K

1. Szemcsék formájában levő parfüm kibocsátó készítmény, amely tartalmaz

a) egy szilárd, vízben oldható, porózus hordozót, amely egy legalább 0,6 nm névleges pórusméretű természetes vagy szintetikus zeolitot tartalmaz,

b) egy parfümöt, amelyet az illető zeolit hordozó a pórusaiban kioldható módon foglal magában egy illatosított zeolit biztosítására, és

c) egy matrix bevonatot az illető illatosított zeoliton, amely egy vízben oldható kompozíciót tartalmaz, amely 0-80 tömeg%, legalább egy, 3-nál több hidroxicsoportot tartalmazó szilárd poliolt és 20-100 tömeg% folyékony diolt vagy poliolt tartalmaz, amelyben a parfüm lényegében oldhatatlan, és amelyben a szilárd poliolt lényegében oldható.

2. Egy 1.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy az illető folyékony poliolt vagy diolt glicerinnél, etilén-glikolból és diglicerinnél álló csoportból választjuk ki.

3. Egy 1 vagy 2.igénypont szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy a szilárd poliolt glükózból, szorbitból, maltózból, glükaminból, szacharózból, poli(vinil-alkohol)-ből, keményítőből, alkil-poliglükozidból, szorbitan-zsír-sav-észterből, 1--18 szénatomos zsír-sav csoporttal rendelkező polihidroxi-zsír-sav-amidokból, és ezek keverékeiből álló csoportból választjuk ki.

4. Egy 1-3.igénypontok bármelyike szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy a zeolit Zeolite X vagy Zeolite Y.

5. Egy 1-4.igénypontok bármelyike szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy a parfümöt hexil-fahéjaldehidből, benzil-

-benzoátból, dihidro-mircenolból, eugenolból, heliotropinból, kumarinból és ezek keverékeiből álló csoportból választjuk ki.

6. Egy 1-5.igénypontok bármelyike szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy az illatosított zeolit 5-30 tömeg% parfümöt tartalmaz.

7. Egy 1-6.igénypontok bármelyike szerinti készítmény, azzal jellemezve, hogy a parfüm továbbá egy illatrögzítőt tartalmaz.

8. Egy granulált mosószer készítmény, amely:

a) 5-80 tömeg% tisztító hatású felületaktív anyagot; és

b) 1-20 tömeg%, 1-7.igénypontok bármelyike szerinti parfüm kibocsátó készítményt tartalmaz.

9. Egy 1-8.igénypontok bármelyike szerinti készítmény, amely továbbá egy második parfümöt tartalmaz a mosószerszemcsék felületére permetezve.

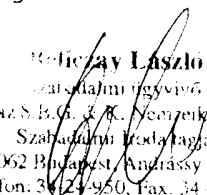
10. Egy parfüm kibocsátó készítmény, amely a következő lépéseket tartalmazó eljárásból származik:

(a) egy illatosított zeolit formálása porózus, lényegében vízmentesített Zeolite X-nek vagy Y-nak egy parfümmel oly módon való összekeverésével, hogy a parfümöt a zeolit pórusaiba bejuttatjuk;

(b) egy matrix formálása egy 3-nál több hidroxilcsoportot tartalmazó szilárd poliolkak glicerinnel, etilén-glikollal vagy diglicerinnel, egy folyadék formálására való keverésével; és

(c) a (b) matrixnak az (a) illatosított zeolittal gördülékeny részecskék képződéséig való keverése.

A meghatalmazott:


 Koltay László
 közjegyző
 az S.B.G. Zrt. Nemzetközi
 Szabadalmi Iroda tagja
 H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
 Telefon: 361 24 950, Fax: 36 24 32 1

Koltay László
 közjegyző