

PO3 2286

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

5.762/BE

A2

KIVONAT

Illatkioldó rendszer, elönt tartalmára készített
és eljárás tovább illatkioldó rendszer

~~(Nem változtatott kezdeti-illathatású, megnövelt hatástartamú
illatkioldó rendszer)~~

A találmány olyan, tartósan kibocsátó illat-harmonikusokra („harmonikusok”) vonatkozik, amelyek kezdeti illatkioldását vagy bukéját nem torzítja el valamilyen nem kiegyensúlyozott illat-harmonikus. A találmány szerinti ^{illatkioldó} rendszer (a) egy elő-illatanyag komponenst; és (b) egy szabad illatanyag komponenst tartalmaz. A találmány tárgyát képezi a kiindulási illatanyagokat és tartalmazó rendszer, valamint az ilyen rendszerek előállítására alkalmas eljárás is.

821

03/08/06

(Nem változtatott kezdeti-illathatású, megnövelt hatástartamú

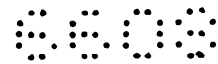
illatkibocsátó rendszer)

relatív időbeli rendszer, illesztő tartalmú és elő- és későbbi illatkibocsátás

A találmány tárgya olyan, tartósan kibocsátó illat-harmonikusokra („harmonikusok”) vonatkozik, amelyek kezdeti illatkibocsátását vagy bukóját nem torzítja el valamilyen nem kiegyensúlyozott illat-harmonikus. A találmány szerinti rendszer kiindulási illatanyagokat és egy vagy több olyan elő-illatanyagot és/vagy elő-harmonikust tartalmaz, amely a kezdeti illat-harmonikus hatástartamát megnöveli.

Az elő-harmonikusok és elő-illatanyagok mostanában annyit fejlődtek, hogy egyetlen molekula is képes egy kiindulási illatanyagokból álló elegy kibocsátására. Az elő-harmonikusok vagy elő-illatanyag szerkezetek, azaz az acetál, ketál, ortoészter kombinálásával a formázó szakember bármilyen kiindulási illatanyag, azaz aldehidek, ketonok, alkoholok továbbítására képes rendszereket előállíthat. Ezen túlmenően az elő-harmonikus vagy elő-illatanyag másodlagos szerkezetek kiválasztásával szabályozható az illatkibocsátás sebessége és azok a feltételek, amelyek lehetővé teszik ezt a kibocsátást.

A teljesen formázott illatanyagok és illat-harmonikusok kezdeti illathatása fontos esztétikai tulajdonság, és a használó számára egy olyan illatskálát nyújt, ami a használóval való érintkezéskor a többi illathoz hozzáadódik. Ezt a kezdeti hatású illatanyagot tipikusan a felhasználás olyan helyére, azaz a bőrre juttatják, ahol sokszor nincs más szag vagy illatanyag, amelyet a harmonikus jellege megzavarna.



Azonban a különböző parfümkomponensek különböző párolgása miatt a teljesen formázott illatanyagok (harmonikusok) kezdeti illatprofilja különbözik attól az illatprofiltól, ami akkor alakul ki, amikor a felső parfümrétegek kezdenek elpárologni. A kimerült felsőrétegek bármelyik kimerült kevésbé illékony középső vagy alaprétegekkel, elő-illatanyagokkal és elő-harmonikusokkal együtt való szándékos utántöltésével a kezdeti illatanyag-profil idővel való fokozatos változása megjavítható. Azonban az elő-illatanyagok és elő-harmonikusok használata a szabad kiindulási illatanyagokkal kombinálva a kezdeti illathatás torzulásához vezethet.

Eddig nem létezett olyan eljárás vagy rendszer, amelynek segítségével a kezdeti illathatás eltorzulása megoldható lenne. Régóta fennáll az olyan eljárások és eszközök iránti igény, amely lehetővé tenné a kiindulási illatanyagok, azaz illatanyagok vagy harmonikusok, valamint az ezeket kibocsátó elő-illatanyagok vagy elő-harmonikusok keverési arányának olyan kiválasztását, ami azt eredményezné, hogy a kezdeti illathatás ne torzuljon. Ugyancsak nincs olyan illat-továbbító rendszer, amely lehetővé tenné, hogy olyan parfüm-harmonikust állítsanak elő, amely az alkalmazás idejében kiegyensúlyozott illathatású, és hosszú időn át ilyen is marad.

A fenti igények kielégítésére munkánk során egy olyan illat-továbbító rendszert és az adalékanyagok egymáshoz viszonyított koncentrációjának meghatározására egy olyan eljárást fejlesztettünk ki, amellyel egyaránt kiegyensúlyozott kezdeti és hosszú-idejű harmonikus-hatás érhető el. A leírásban ismertetett lépé-



sek alkalmazásával egy kiegyensúlyozott továbbító-rendszerű készítményt állíthatunk elő. A formázó szakember most már bármilyen számú elő-harmonikust vagy elő-illatanyagot alkalmazhat a hosszúidejű illatjelleg vagy egy eltérő illatjelleg továbbítására alkalmas készítmény előállítására. A találmány szerinti rendszerrel a kezdeti illathatás nem torzul. Ez független attól, hogy a rendszer komponenseit a használat vagy továbbítás mely pontján, azaz előkeveréssel, egy kamrában kombinálva az érintkezés helyén vagy használatkor keverjük össze.

A találmány első tárgya egy olyan illattovábbító rendszer, amely a következő komponensekből áll:

(a) egy elő-illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) P számú elő-illatanyag, elő-harmonikus vagy ezek elemei, amelyek együttesen i számú kiindulási illatanyagot bocsátanak ki, az i mutatószám egy adott kiindulási illatanyag és a hozzátartozó paraméter jelölésére szolgál; és az adott f_i kiindulási illatanyagok legalább egy j számú komponense kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi_i > n(v_{Di})$$

ahol:

χ jelentése az f_i kiindulási illatanyag 100 % mennyisége, amely az adott kiindulási illatanyag kibocsátásra képes, összes elő-illatanyagból vagy elő-harmonikusból kibocsátható;

v_{Di} jelentése az i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja;



az adott f_i kiindulási illatanyagok j számú komponense kielégíti a fenti egyenlet határfeltételeit;

P értéke legalább 1;

i értéke legalább 1;

j értéke legalább 1; és

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag módosító szerek, és

(b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) ε_i kezdeti mennyiségű f_i kiindulási illatanyagok j számú i -edik komponense, amely kielégíti az (a) pontban ismertetett egyenlet határfeltételeit; a kiindulási illatanyag i -edik komponensének ε_i mennyisége:

$$\varepsilon_i \leq \alpha(\chi_i)$$

ahol α értéke 10;

(ii) adott esetben kiegészítő mennyiségű egy vagy több egyéb kiindulási illatanyag, hordozó és hatásjavító adalékanyag.

A találmány további tárgyát képezik a fentiekben ismertetett illatovábbító rendszert tartalmazó készítmények.

A találmány még további tárgyát képezik a találmány szerinti illatovábbító rendszer formázására alkalmas eljárás is.

A következő részletes ismertetésből a fenti célkitűzések, jellemzők és előnyök szakember számára nyilvánvalóvá válnak. A leírásban megadott mennyiségi értékeket tömegértékekben adjuk meg.

A találmány tárgya olyan készítmények, amelyek hosszantartó



illatanyag kibocsátásra képesek, és a kezdeti illat-vagy harmonikus-hatásuk kiegyensúlyozott. A találmány egyik változatában az illat-hatás az illatanyag használatának teljes ideje alatt kiegyensúlyozott marad. A találmány további tárgyát képezi a kiindulási illatanyagok, elő-illatanyag és/vagy elő-harmonikusok kiválasztási eljárása is olyan relatív mennyiségben, hogy a kezdeti illat-hatás vagy jelleg kiegyensúlyozott maradjon.

A találmány a tárgyat képezi a kiegyensúlyozás, és ezért a jelenlévő elő-illatanyag és a kiindulási illatanyag egymáshoz viszonyított mennyiségének tömegarányának beállítása is. A csak elő-harmonikusokból vagy elő-illatanyagokból formázott illatanyag kezdeti bukéja vagy illata lényegében különbözik attól a jellegtől, amely akkor alakul ki, amikor az elő-illatanyagok vagy elő-harmonikusok elkezdik kibocsátani a kiindulási illatanyagokat. A találmány további tárgya eljárás olyan illatanyag vagy parfüm formázására, amelynek kezdeti illat-hatása hosszú időn át fennmarad. A formázást most már - meglepetésre - egy olyan, harmonikust vagy egy egyedi illatanyagot tartalmazó kiindulási illatanyagból lehet végezni, amelynek aromája hosszú időn át állandó marad, nem romlik, vagy abban az értelemben nem válik kiegyensúlyozatlanná, mintha nem kibocsátható parfüm adalékanyagokat használnánk.

A találmány szerinti rendszer például olyan parfümillet, szag, buké, aroma kibocsátására alkalmas, amely tartós és kiegyensúlyozott jelenléttel jellemezhető. A rövid idejű kibocsátással jellemezhető közvetlen illatanyagot tartalmazó parfüm-rendszertől eltérően a találmány szerinti parfüm-rendszer az



eredeti illat vagy jelleg hosszú idejű fenntartására képes.

A találmány szerinti rendszer a találmány szerinti készítmény használata előtt két komponenst tartalmaz. Az egyik komponens az elő-parfüm komponens, amely elő-illatanyagokat, elő-harmonikusokat és ezekből álló elegyeket tartalmaz, és az alkalmazás után egy vagy több kiindulási illatanyag kibocsátására képes.

A másik komponens tartalmaz egy olyan egyedi kiindulási illatanyagot vagy ilyen anyagokból álló elegyet (harmonikus), amely két vagy több illatanyagból áll. A találmány egyik jellemezője, hogy amint a kiindulási parfüm parfüm-adalékanyag komponensei elpárolognak vagy mennyiségük más módon csökken, ezeknek a csökkent anyagoknak a mennyiségét olyan elő-parfüm vegyületekkel pótoljuk, amelyek a csökkenéssel azonos mennyiségű adalékanyagot bocsátanak ki.

Az elő-illatanyagokat és elő-harmonikusokat alkalmazó formázó szakembernek azzal a ténnyel kell szembenéznie, hogy rengeteg típusú elő-illat és elő-harmonikus létezik - azaz vannak észterek, orto-észterek, acetálok, ketálok - és az ilyen kémiai anyagok kibocsátása az elő-parfüm szerkezetétől és az alkalmazás körülményeitől - azaz finom-parfümként vagy egy tisztítókészítmény egy komponenseként való alkalmazástól - függően változik.

A leírás következő részében ismerttetett meghatározások elősegítik, hogy a formázó szakemberek a készítmény különböző jellemzőit és a találmány terjedelmét és hasznosítását megértsék. A szakember számára például egyértelmű, hogy az ember által érzékelhető minimális illatanyag közvetlenül meghatározza a szagérzékelési küszöböt (Odor Detection Threshold=ODT). Az illatanya-



gok azonban szinergikusan hatnak egymással, ezért a találmány némely változatában a készítményben vagy illattovábbító rendszerben alkalmazott kiindulási illatanyagok mennyisége kisebb lehet, mint az ODT, egyszerűen azért, mert jelenléte a többi adalékanyag hatását befolyásolja.

Meghatározások

Szabad illatanyag komponens:

A szabad illatanyag komponens az illattovábbító rendszer egy részét képezi, és a szabad kiindulási illatanyagot és ezek hordozóit vagy hatásjavító adalékanyagait tartalmazó illattovábbító rendszerben a használat előtt és a továbbító rendszer használatakor egyaránt jelen van.

A szabad illatanyag komponens - találmány különböző változataitól függően - a kibocsátható illatkomponenssel elegyíthető, elkülönítetten tartható, például külön tartályban vagy fázisban, vagy a kibocsátható illatanyag komponenssel az alkalmazás helyén társítható.

Kibocsátható illatanyag komponens:

A kibocsátható illatanyag komponens olyan elő-harmonikusokat és elő-illatanyagokat tartalmaz, amelyek a kiindulási illatanyagokat egy kibocsátást elősegítő eljárás során - tipikusan a fogyasztó általi használatkor - kibocsátják; és emellett adott esetben tartalmazza ezek hordozóit és hatásjavító adalékanyagait. A szabad illatanyag komponens - találmány különböző változataitól függően - a kibocsátható illatkomponenssel elegyíthető, elkülönítetten tartható, például külön tartályban vagy fázisban, vagy a kibocsátható illatanyag komponenssel az alkalmazás helyén



társítható.

A szabad illatanyag ε koncentrációja:

Ez a kiindulási illatanyag koncentráció az a koncentráció, amellyel az illattovábbító rendszerben a kibocsátás elsegítésére alkalmazott eljárás előtt a szabad illatanyagként jelen van; a jelzett eljárás a további kiindulási illatanyagok kibocsátást eredményezi. Ez a koncentráció a kezdeti illathatás kiegyensúlyozása miatt kritikus, mert az ε a kiindulási illatanyag mennyisége az első használatot megelőzően, tehát értéke a megfelelő formázás miatt kritikus.

A kibocsátható kiindulási illatanyag χ koncentrációja:

Ez egy adott kiindulási illatanyagnak olyan koncentrációja, amelyet akkor nyerünk, ha az illattovábbító rendszerben a kibocsátás szándékos elősegítése előtt lévő összes elő-illatanyag vagy elő-harmonikus az adott kiindulási illatanyag 100 %-át kibocsátja. Ezt például a kiindulási illatanyag „tárolt” mennyiségének tekinthetjük. Másképpen megfogalmazva ez a mennyiség a kiindulási illatanyag „kibocsátható” mennyisége. A rendszer számos olyan elő-illatanyagot vagy elő-harmonikust tartalmazhat, amely az f_i kiindulási illatanyag kibocsátására képes; azonban a kibocsátási kinetika miatt az adott illatanyagot mindegyik molekula különböző sebességgel bocsáthatja ki. A χ értéke független a formázó által használt elő-parfüm típus kibocsátási sebességétől. A χ értéke nem foglalja magában a kiindulási illatanyagba szabad kiindulási illatanyagként jelenlévő illatanyag-koncentrációt.

A kiindulási illatanyag τ összes koncentrációja:

A τ egy adott kiindulási illatanyag összes hozzáférhető kon-



centrációja, és a szabad kiindulási illatanyag és a továbbítható kiindulási illatanyag koncentrációjának összegét jelenti a következő egyenlet szerint:

$$\tau_i = \varepsilon_i + \chi_i$$

ahol az i alsó jelzőszám az i -edik kiindulási illatanyagot jelzi.

v_D szagérzékelési koncentráció:

A szagérzékelési koncentráció (ODC) a leírásban azt a legkisebb kiindulási illatanyag koncentrációt jelenti [tömeg%]-ban, amelyet dipropilén-glikolban (DPG) oldva egy átlagos parfüm-formázási szakember egy 0-tól 100-ig terjedő szaglószeri skálán 10-nek érzékel.

v_S szagtelítési koncentráció:

A szagtelítési koncentráció (Odor Saturation Concentration = OSC) a leírásban azt a legkisebb kiindulási illatanyag koncentrációt jelenti [tömeg%]-ban, amelyet DPG-ben oldva egy átlagos parfüm-formázási szakember úgy érzékel, hogy nincs további szaghatás.

A kiindulási illatanyagot továbbító kémiai anyagok elő-illatanyagok (egy kiindulási illatanyagot bocsátanak ki) és elő-harmonikusok (sok kiindulási illatanyagot bocsátanak ki). Az „elő-parfüm” kifejezést az elő-illatanyag és elő-harmonikus kifejezésekkel azonos jelentéssel olyan adalékanyagok megnevezésére használjuk, amelyek egy prekursor molekulából kibocsáthatók. A prekursor molekulát a benne lévő kiindulási illatanyag kibocsátáshoz fel kell bontani.

A következő irodalmi helyeken elő-parfümöket (elő-illatanya-



gokat és elő-harmonikusokat) ismertetnek: US 5 559 088, 5 562 847, 5 652 205, 5 710 122, 5 716 918, 5 721 202, 5 744 435, 5 756 827, 5 710 122, 5 919 752, 5 965 767, 6 013 618, 6 077 821, 6 083 892, 6 087 322, 6 093 691, 6 100 233, 6 114 302, 6 126 953, 6 147 037, 6 150 310, 6 156 710, 6 165 953, 6 177 389, 6 184 188 és US-A 60/246 811 számú szabadalmi iratokban.

A találmány tárgyát képezi az olyan, megnövelt hatástartamú illattovábbító rendszerek előállítási eljárása, amelyek nem kezdeti illat-hatása a használat során nem torzul.

(a) lépés: az eljárás első lépésében kiválasztunk P számú elő-illatanyagot és/vagy elő-harmonikust, amely a továbbító rendszer elő-parfüm komponensét tartalmazza. A rendszer 1-től valamilyen meghatározott értékig terjedő számú elő-illatanyagot tartalmaz a formázó szakember választása szerint. A formázó szakemberek tipikusan olyan illatanyagokat és harmonikusakat választanak, amelyek különböző bonyolultsággal jellemezhetők. Például a szappanokban egyszerű továbbító rendszer alkalmazható, a kozmetikumok 2-6 kiindulási illatanyagot, egy másik változatban 10-ig terjedő számú kiindulási illatanyagot, míg a finom illatanyagok akár 50-féle kiindulási illatanyagot is tartalmazhatnak.

Az (a) lépésben fenti irodalmi helyeken ismertetett elő-illatanyagok vagy elő-harmonikusok bármelyikét alkalmazhatjuk. A formázó szakember gyakorlatilag bármilyen elő-illatanyagot beszerezhet, ami a kívánt illatsebesség vagy profil kialakításához szükséges. Az illatanyag biztosításához tartozik például az az eljárás is, amelyben két vagy több kiindulási illatanyag alkohol-vegyületből egy orto-észter illatanyagot állítunk elő a fen-



tiekből hivatkozott irodalmi helyeken ismertetett valamelyik eljárással.

A fentiekben hivatkozott US-A-60/246811 számú szabadalmi iratban olyan foto-labilis elő-illatanyagokat és elő-harmonikusokat ismertetnek, amelyeket megfelelően alkalmazhatunk az (a) lépésben való társításra kiválasztott anyagok formázására.

A kiválasztott elő-illatanyagok és elő-harmonikusok mindegyike legalább egy f kiindulási illatanyagot bocsát ki, és az adott kiindulási illatanyag kielégíti a következő egyenlet hátfeltételeit:

$$\chi > n(v_D)$$

ahol:

χ jelentése kiindulási illatanyag koncentrációja [tömeg%]-ban, amelyet akkor kapunk, ha az adott elő-illatanyag az adott kiindulási illatanyag 100 %-át kibocsátja. A kiindulási illatanyag χ koncentrációja a kiindulási illatanyagnak az a „potenciális” vagy „kibocsátható” mennyisége, amely elő-illatanyag vagy elő-harmonikus formában van jelen. A kifejezés v_D jelentése az f kiindulási illatanyagra meghatározott szagérzékelési koncentráció (ODC).

A kiindulási illatanyagok mindegyike saját egyedi ODC értékkel jellemezhető.

Egy f kiindulási illatanyag χ -értéke mindig nagyobb, mint az adott kiindulási illatanyag (Fragrance Raw Material=FRM) ODC-je, mert - ha az adott FRM f koncentrációja a v_D -érték alá esik.- az FRM koncentrációja nem elég nagy ahhoz, hogy az emberi szaglószervekkel érzéklehető legyen.



A találmány tágabb értelemben i számú f_i kiindulási illatanyag kibocsátására vonatkozik, ahol az i értéke legalább 1. Egy elő-harmonikus esetén az i értéke legalább 2. Például, ha egy rendszer 10 FRM-ből áll ($i=10$), a kibocsátható kiindulási illatanyagok a következők: $f_1+f_2+\dots+f_{10}$, és így a rendszer 10 különböző kiindulási parfümanyagból álló illat-harmonikust tartalmaz. Ezek az FRM-ek bármilyen számú elő-harmonikusból vagy elő-illatanyagból vagy ezek kombinációiból előállíthatók.

Így például a trisz-geraniol-ortoformát és digeranil-hexanoát-acetál egyaránt a geraniol kiindulási illatanyagot bocsátja ki, és - mert mindkettő egy illatfokozó rendszerben együtt lehet jelen - a formázó szakemberek a két különböző típusú anyag által kibocsátott geraniol különböző kibocsátási sebességét és az alkalmazás helyén az egymáshoz viszonyított stabilitásukat figyelembe véve mindkét elő-parfümöt a kibocsátó rendszerhez társíthatja megfelelő geraniol-forrásként.

A találmány szerinti rendszerekben P számú, egy vagy több elő-illatanyag van, amelyek egy vagy több f_i a kiindulási illatanyagot bocsátanak; és az f_i kiindulási illatanyagok legalább egy j számú komponense - a j értéke legalább 1 - kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi_i > n(v_{Di})$$

ahol:

χ_i jelentése az i -edik kiindulási illatanyag koncentrációja [tömeg%]-ban, amelyet akkor kapunk, ha a P számú elő-illatanyag az adott kiindulási illatanyag 100 %-át kibocsátja; és

v_{Di} jelentése az adott i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelé-



si koncentrációja.

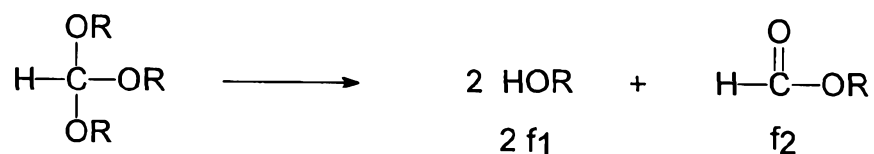
A n mutatószám az a tényező, amely a kibocsátható kiindulási illatanyag mennyiségére vonatkozik, és a kibocsátandó kiindulási illatanyag relatív mennyiségét jelzi.

A találmány egyik változata olyan parfüm-rendszerekre vonatkozik, amelyben az FRM mennyisége kibocsátható formában (elő-parfüm formában) az ODC kétszerese ($n=2$). Más változatokban az n értéke 5 vagy ennél nagyobb. Különösebb elméleti megfontolás nélkül azt mondhatjuk, hogy minél nagyobb az FRM tárolt mennyisége ($n>1$), az illatanyag mennyisége annál tovább tudja fenntartható.

A találmány egyik változatában a kibocsátandó kiindulási illatanyagok száma legalább 2 ($i=2$), egy másikban pedig legalább 5 kerül kibocsátásra ($i=5$).

A formázó szakembernek figyelembe kell vennie, hogy mindegyik FRM n értéke nem lehet azonos. A molekula rövid tartózkodási ideje miatt (nagy illékonyság) több kibocsátható parfüm adalékanyagnak (FRM potenciál) kell elő-parfümanyag formájában lennie.

Az f FRM és az ODC közötti összefüggés megvilágítására a következő példát mutatjuk be nem korlátozó jelleggel. Két kiindulási illatanyag - f_1 és f_2 - kibocsátáshoz egy következő általános képletű elő-illatanyagot választunk:



azért, hogy két molekula alkohol és egy molekula formiát-észter



kerüljön kibocsátásra. Így például, ha a kibocsátott kiindulási illatanyag egy HOR általános képletű alkohol, amelynek v_{Di} értéke 0,002 mol/liter, és azt akarjuk, hogy csak ODC mennyiségű kiindulási illatanyag legyen jelen az elő-illatanyag koncentrációjának 0,001 mol/liter értéknek kell lennie, mivel az elő-illatanyag koncentrációja elegendő az adott alkohol ODC koncentrációjának kibocsátáshoz. Azonban, ha azt akarjuk, hogy azaz alkohol mennyisége az ODC kétszerese legyen ($n=2$), az elő-illatanyag mennyiségének kétszeresének azaz 0,0002 mol/liter értéknek kell lennie. Ebben a példában a mennyiségeket mólokban fejeztük ki, de a szükséges vegyület mennyiségének kifejezésére tömeg%-ot vagy bármilyen más mennyiségi egységet használhatunk. Az egyik változatban $n=1$, a másik változatban $n=2$. Egy még további változatban - ha azt akarjuk, hogy a kibocsátott f_i kiindulási illatanyag mennyisége nagy legye, az n értéke 5 vagy ennél nagyobb.

(b) lépés: Ez a lépés a találmány szerinti rendszer elő-parfüm adalékanyagainak „szabad parfümanyagokkal való” kombinálására, valamint mindegyik olyan kiindulási illatanyag relatív mennyiségének meghatározására vonatkozik, amelynek a kiindulási szabad illatanyag komponensben jelen kell lennie. Ebben a lépésben az f_i kiindulási illatanyag i -edik komponensének ε_i kezdeti szabad illatanyag koncentrációjának meghatározásához P számú olyan elő-illatanyagot használunk, amely legalább egy i -edik kiindulási illatanyagot bocsát ki. Az ε_i kezdeti szabad illatanyag koncentráció olyan

$$\varepsilon_i \leq \alpha(\chi_i)$$



egyenlettel fejezhető ki, amelyben az α jelentése a kezdeti illattovábbító rendszerben lévő szabad kiindulási illatanyag mennyisége az elő-parfümökből kibocsátott FRM kibocsátásnak megkezdése előtt, amely az illatfokozó rendszerben lévő összes elő-parfüm adalékanyagból kibocsátható adott f_i kiindulási illatanyag (FRM) mennyiségének ötszöröse vagy annál kisebb. Az α értéke 10, de más változatokban 10-nél kisebb is lehet.

Fontos megjegyezni, hogy a találmány szerinti rendszerben kezdetben jelen lévő ε szabad illatanyag az elő-parfüm adalékanyagokból származhat. Így például a geraniolt kibocsátó elő-illatanyag például az előállítási eljárás vagy a kezdeti felbomlás miatt szabad geraniolt is tartalmazhat. Ezt a geraniol-frakciót kezdeti készítményben lévő ε szabad geraniol-tartalom meghatározásánál figyelembe kell venni.

A találmány egyik változatában úgy járunk el, hogy a κ_i kibocsátható kiindulási illatanyagok mennyiségét a kiindulási illatanyag i -edik komponensének ε_i kezdeti szabad illatanyag-koncentrációjához viszonyítjuk a következő egyenlet szerint:

$$(0,1)^{\alpha}(\chi_i) \leq \varepsilon_i$$

ahol α értéke 5. A találmány egyik változatában a kiindulási illatanyagok mindegyikének α értéke kisebb, mint 3 vagy ezzel egyenlő. A találmány egy másik változatában a rendszer olyan kiindulási illatanyagokat továbbít, amelyek közül legalább egy f_i kiindulási illatanyag α értéke kisebb, mint 1 vagy ezzel egyenlő.

A szabad kiindulási illatanyag ε mennyisége a találmány szerinti rendszerben – amint azt a fentiekben ismertettük – az első használatkor jelenlévő mennyiség. Így például ha ismerjük a



gyártás időpontjától a használó vagy a kezelő által történő használatig eltelt időt, a kiindulási illatanyag kezdeti mennyiségét továbbbítható formában társítjuk a készítményhez. Így például az első használatra elő-illatanyagként egy olyan kiindulási illatanyagot kibocsátó rendszert alkalmazunk, amely a formázás után gyorsan elbomlik és egy olyan kiindulási illatanyagot továbbít, amely a rendszer első alkalmazásakor ε mennyiségben van jelen. Emiatt az ε kiindulási mennyiség a kiindulási illatanyag olyan mennyiségére vonatkozik, amely a találmány szerinti rendszer első használatakor kerül továbbításra.

A szagérzékelési és szagtelítési koncentrációk meghatározása

Egy adott f kiindulási illatanyag ODC és OSC értékének meghatározásához egy szaglószervvel mérhető szagintenzitás/ $\log(\text{koncentráció})$ görbét veszünk fel. Ez az eljárás a kezdeti és végső mérést is magában foglal.

Kezdeti koncentráció meghatározás:

Először felvesszünk egy közelítő görbét. Ehhez tiszta f komponenst tiszta DPG-ben oldunk 0,0000001, 0,000001, 0,00001, 0,0001, 0,001, 0,01, 0,1, 1,0 és 10 tömeg% koncentrációban. A szagintenzitást mindegyik oldat esetén egy legalább három, átlagos parfümszakértőből álló vizsgáló testület végzi egy 0-tól 100-ig terjedő skála segítségével. A szagintenzitás mindegyik koncentrációnál az egyedi osztályozásokból származó átlagérték. Az 1. táblázatban két közönséges kiindulási illatanyag három különböző koncentrációjánál mért szagintenzitás értékét foglaljuk össze.



1. táblázat

Két közönséges kiindulási illatanyag három különböző koncentrációjánál mért szagintenzitás értéke

Kiindulási illatanyag, f	$[f^*]$	szagintenzitás
2,4-dimetil-3-ciklohexén-1-karboxaldehid	0,0005	30
2,4-dimetil-3-ciklohexén-1-karboxaldehid	0,001	50
2,4-dimetil-3-ciklohexén-1-karboxaldehid	0,003	70
1-(2,6,6-trimetil-3-ciklohexén-1-il)-2-butén-1-on	0,00004	30
1-(2,6,6-trimetil-3-ciklohexén-1-il)-2-butén-1-on	0,00009	50
1-(2,6,6-trimetil-3-ciklohexén-1-il)-2-butén-1-on	0,0005	70

*A kiindulási illatanyag koncentrációja DPG oldószerben, [tömeg%]-ban.

A közelítő görbe felvételéhez alkalmazott harmadik kiindulási illatanyag a 2,6-dimetil-5-heptanal adatait a 2. táblázatban foglaljuk össze.

2. táblázat

Kezdeti koncentráció-meghatározás: 2,6-dimetil-5-heptanal szagintenzitás értékek

Sorszám	$[f^*]$	$\log[f]$	szagintenzitás
1	0,0000001	-7,0	0
2	0,000001	-6,0	0
3	0,00001	-5,0	0
4	0,0001	-4,0	10
5	0,001	-3,0	55
6	0,01	-2,0	81
7	0,01	-1,0	83
8	1,0	0,0	84
9	10	1,0	84

*A kiindulási illatanyag koncentrációja DPG oldószerben, [tömeg%]-ban.



A kezdeti meghatározással a görbe általános formáját kapjuk, és arra alkalmazzuk, hogy a kilenc koncentráció értékből (2. táblázat, 1-9. sorszámu oldat) melyiket használjuk a kezdő kiindulási illatanyag, $[f]_{\text{start}}$, koncentrációjaként és melyiket a felső koncentrációhatárként, $[f]_{\text{limit}}$, a végső méréshez. A végső mérésnél a kiindulási koncentrációjaként azt a legnagyobb koncentráció-értéket választjuk, amelynél a szagintenzitás értéke 5 alatt van. Az ismertetett példában az $[f]_{\text{start}}$ 0,00001 tömeg% 2,6-dimetil-5-heptenal (2. táblázat, 3. sorszámu oldat). A végső méréshez felső koncentrációhatárként fenti a $[f]_{\text{start}}$ kiindulási illatanyagnak azt a legkisebb koncentráció-értékét választjuk, amelynél két közvetlen szomszédos koncentrációjú oldat szagintenzitásának különbsége kisebb, mint 5. A fenti példában az $[f]_{\text{limit}}$ 0,10 tömeg% 2,6-dimetil-5-heptenal DPG oldószerben (2. táblázat, 7. sorszámu oldat).

Végső koncentráció meghatározás:

A végső koncentráció meghatározáshoz szüksége görbe felvételéhez a kiindulási koncentrációk többszörösét használjuk. Az $[f]_{\text{start}}$ kiindulási koncentráció értéke 1c, valamint ennek többszöröse: 5c, 10c, 20c, 40c, 80c, 160c, 320c, 640c, 1280c, 2560c, 5120c, 1024c, 2048c, 4096c és így tovább, amelyek magukban foglalják azt az értéket, amelynél a többszörös koncentrációjú oldat először haladja meg az $[f]_{\text{limit}}$ értéket. A szagintenzitást mindegyik oldat esetén egy legalább három, átlagos parfümszakértőből álló vizsgáló testület végzi egy 0-tól 100-ig terjedő skála segítségével. A szagintenzitás mindegyik koncentrációnál az egyedi osztályozásokból származó átlagérték.



A véső koncentráció meghatározáshoz szükséges görbe felvételéhez a 2,6-dimetil-5-heptenal alkalmazásával kapott, 3. táblázatban összefoglalt adatokat használjuk.

3. táblázat

Végső koncentráció-meghatározás: 2,6-dimetil-5-heptenal szagintenzitás értékek

Sorszám	$[f^*]$	$\log[f]$	szagintenzitás
1	0,00001	-5,00	0
2	0,00005	-4,30	6
3	0,0001	-4,0	10
4	0,0002	-3,70	19
5	0,0004	-3,40	33
6	0,0008	-3,10	50
7	0,0016	-2,80	64
8	0,0032	-2,50	74
9	0,0064	-2,19	78
10	0,0128	-1,89	81
11	0,0256	-1,59	83
12	0,0512	-1,29	83
13	0,1024	-0,99	84

*A kiindulási illatanyag koncentrációja DPG oldószerben, [tömeg%]-ban.

A végső koncentráció-meghatározásnál kapott adatokból megkapjuk az ODC és OSC értékeket is. A szagérzékelési koncentráció (ODC) a mi értelmezésünk szerint a fenti, DPG-ben oldott kiindulási illatanyagnak az a legkisebb koncentrációja, amelynél a kiindulási illatanyag szagintenzitása egy 0-tól 100-ig terjedő skálával mérve 10. A meghatározásnál szükség lehet két egymás-



után következő olyan koncentráció közötti interpolációra, ahol az egyik oldat szagintenzitási-értéke 10 alatt, a mási oldat szagintenzitási-értéke 10 felett van. Az ismertetett példában a 2,6-dimetil-5-heptenal ODC értéke 0,0001 tömeg% (3. táblázat, 3. sorszámú oldat). A szagtelítési koncentráció (OSC) a fenti kiindulási illatanyagnak az a legkisebb koncentráció-értéke választjuk, amelynél két közvetlen szomszédos koncentrációjú oldat szagintenzitásának különbsége kisebb, mint 5. A fenti példában a 2,6-dimetil-5-heptenal OSC értéke 0,0256 tömeg% DPG oldószerben (3. táblázat, 11. sorszámú oldat).

Az illatiparágban járatos szakemberek számára közismert, hogy az illatanyagok elegyei és parfümök is alkalmazhatók „harmonikus”-ként. A leírásban alkalmazott „harmonikus” kifejezés olyan „két vagy több kiindulási illatanyag elegyre vonatkozik, amelyet mesterségesen állítunk elő azért, hogy egy kellemes illat-, szag-, esszencia- vagy illatkarakterisztikát nyerjünk”. A „kiindulási illatanyag” kifejezésen Olyan vegyületeket értünk, amelyek molekulatömege legalább 100 g/mol, és önmagukban vagy más „kiindulási illatanyag”-okkal kombinálva illat-, szag-, esszencia- vagy illatkarakterisztikát nyújtanak.

A „kiindulási illatanyag”-ok közé tartoznak tipikusan például az alkoholok, ketonok, aldehidek, észterek, éterek, nitrilek, valamint a gyűrűs és nem gyűrűs alkének, például terpének. A közösleges „kiindulási illatanyag”-okat különböző irodalmi helyeken ismertetik. Ilyen például a következő: „Perfume and Flavor Chemicals”, Vol. I-II.; Steffen Arctander Allured Pub. Co. (1994); és „Parfumes: Art, Science and Technology”; Müller, P.



M. and Lamparsky, D., Blackie Academic and Professional (1994).

A készítményeket úgy állítjuk elő, hogy az elő-illatanyagok és elő-harmonikusok megjelenése előtt egy olyan illat jelenjen meg, amely a párolgás következtébe azonnal csökkenni kezd. Ha azonban kiindulási illatanyag kibocsátó komponenseket alkalmazunk, az adott komponens az elő-illat vagy elő-harmonikus bomlásával folyamatosan feltöltődik. Azonban - ha elő-illatanyagot vagy elő-harmonikust tartalmazó készítményt alkalmazunk - a szabad kiindulási illatanyag i -edik komponensének ε_i koncentrációja és a kibocsátási eljárás szándékos elindításával kibocsátott kiindulási illatanyagok i -edik komponensével együtt az i -edik kiindulási illatanyag olyan kezdeti használat közbeni koncentrációját adja, amely a kezdeti illathatást torzíthatja. Számos esetben előfordul, hogy az OSC értéket éppen elérő koncentrációjú kiindulási illatanyag negatív illathatást eredményez. Így például a széklet rossz szagát okozó szkatol, 3-metil-1H-indol az ODC közeli koncentrációban egy olyan kiindulási illatanyag, amelyet a parfümiparban bizonyos kívánatos tulajdonság létrehozására alkalmaznak. Azonban ha ez a komponens túl nagy mennyiségben van jelen - még akkor is, ha nagyon gyengén közelíti az OSC-t - az illatkaraktert akár a formázás miatt, akár az elő-illatanyagon keresztül történő túl korai kibocsátás miatt károsítani fogja.

A találmány szerinti rendszer, amely nem torzult kezdeti illathatással jellemezhető, és összetétele a következő:

(a) egy elő-illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) P számú elő-illatanyag, ahol a P értéke 1-nél nagyobb,



és mindegyik elő-illatanyag legalább egy f_i kiindulási illatanyag kibocsátására képes; ez a legalább egy f_i kiindulási illatanyag úgy bocsátható ki, hogy a kibocsátott kiindulási illatanyag illatprofilja kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi_i > n(v_{Di})$$

ahol:

az i mutatószám egy adott kiindulási illatanyagot jelöl;

χ_i jelentése az adott P számú elő-illatanyag egy vagy több komponenséből kibocsátható i -edik kiindulási illatanyag koncentrációja [tömeg%]-ban;

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

v_{Di} jelentése az adott i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja [tömeg%]-ban; és

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag-kibocsátás módosító szerek, és

(b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) egy szabad illatanyag-harmonikust alkotó kiindulási illatanyagok, amelyben mindegyik kiindulási illatanyag [tömeg%]-ban kifejezett ε koncentrációja az adott illattovábbító rendszer tömegére számítva, azzal a feltétellel, hogy az i -edik kiindulási illatanyagok legalább m -száma olyan ε_i koncentrációban van jelen, amely kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\log v_{Si} - \frac{1}{2} \log v_{Di} > \log \varepsilon_i > \log v_{Si} + \frac{1}{2} \log v_{Di}$$



ahol:

v_{si} jelentése az adott i -edik kiindulási illatanyag szagteltési koncentrációja; és

v_{Di} jelentése az adott i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja; és

m értéke 1; és

(ii) adott esetben hordozók és hatásjavító adalékanyagok.

A találmány egyik változatában a jelenlévő kiindulási illatanyagok m száma legalább 2.

A találmány szerinti rendszerek közé tartoznak az olyan rendszerek is, amelyek egyetlen elő-illatanyagot tartalmaznak. A rendszer például a következő komponensekből áll:

(a) egy elő-illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) egy elő-illatanyag, amely egy, következők közül választott f kiindulási illatanyag kibocsátására képes: alkoholok, ketonok, aldehidek, észterek, nitrilek, terpének; ahol az adott kiindulási illatanyag kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi > n(v_D)$$

ahol

χ jelentése az adott elő-illatanyag által kibocsátható kiindulási illatanyag koncentrációja [tömeg]-ban;

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

v_D jelentése az adott kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja; és



(ii) adott esetben kiindulási illatanyag-kibocsátás módosító szerek;

(b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) ε koncentrációjú f kiindulási illatanyag, amelynek mennyiségét [tömeg]-ban a következő egyenlet szerint határozzuk meg:

$$\varepsilon \leq \alpha(\chi)$$

ahol α értéke legalább 5; és az

ε mennyiségének ki kell elégítenie a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\log v_{Si} - \log v_{Di} > \log \varepsilon_i > \log v_{Si} + \frac{1}{2} \log v_{Di}$$

ahol:

v_{Si} jelentése az adott i -edik kiindulási illatanyag szagteltési koncentrációja;

v_{Di} jelentése az adott kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja; és

(ii) adott esetben hordozók és hatásjavító adalékanyagok.

A találmány tárgyát képezi az olyan rendszer is, amely következő komponensekből áll:

(a) egy elő-illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) legalább egy, foto-labilis elő-illatanyag vagy elő-harmonikus amely egy, következők közül választott f kiindulási illatanyag kibocsátására képes: alkoholok, ketonok, aldehidek, észterek, nitrilek, terpének; ahol a kiindulási illatanyag kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:



$$\chi > n(v_D)$$

ahol

χ jelentése az adott elő-illatanyag által kibocsátható kiindulási illatanyag koncentrációja [tömeg]-ban;

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

v_D jelentése az adott kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja; és

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag-kibocsátás módosító szerek;

(b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) ε mennyiségű f kiindulási illatanyag, amelynek mennyiségét [tömeg]-ban a következő egyenlet szerint határozzuk meg:

$$\varepsilon \leq \alpha(\chi)$$

ahol α értéke legalább 5; és az

ε mennyiségnek ki kell elégítenie a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\log v_{Si} - \log v_{Di} > \log \varepsilon_i > \log v_{Si} + \frac{1}{2} \log v_{Di}$$

ahol:

v_{Si} jelentése az adott i -edik kiindulási illatanyag szagteltelési koncentrációja;

v_{Di} jelentése az adott i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja; és

(ii) adott esetben hordozók és hatásjavító adalékanyagok.

A találmány további tárgyát képezi az olyan rendszer is,



amely a következő komponensekből áll:

(a) egy elő-illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) egy elő-harmonikus, amely egy, következők közül választott, i számú f_i kiindulási illatanyag kibocsátására képes: alkoholok, ketonok, aldehidek, észterek, nitrilek, terpének; ahol legalább egy kiindulási illatanyag kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi_i > n(v_{Di})$$

ahol

χ_i jelentése az adott elő-harmonikus által kibocsátható adott kiindulási illatanyagok koncentrációja [tömeg%]-ban;

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

v_{Di} jelentése legalább egy kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja; és

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag-kibocsátás módosító szerek;

(b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) ε_i mennyiségű f_i szabad kiindulási illatanyag, amelynek mennyiségét [tömeg%]-ban a következő egyenlet szerint határozzuk meg:

$$\varepsilon_i \leq \alpha(\chi_i)$$

ahol α értéke legalább 5; és

mindegyik f_i komponens ε_i mennyiségének - amely kielégíti az (a)(i) pont szerinti feltételeket - ki kell elégítenie a kö-



vetkező egyenlet határfeltételeit:

$$\log v_{Si} - \log v_{Di} > \log \varepsilon_i > \log v_{Si} + \frac{1}{2} \log v_{Di}$$

ahol:

v_{Si} jelentése az adott i -edik kiindulási illatanyag szagtelési koncentrációja;

v_{Di} jelentése az (a)(i) pont szerinti feltételeket kielégítő i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja; és (ii) adott esetben hordozók és hatásjavító adalékanyagok.

A találmány szerinti komponensek kiválasztását például a következőkben ismerttetettek szerint végezhetjük.

Egy 10^{-4} tömeg% (DPG-ben 0,0001 tömeg%) koncentrációjú és 10^{-2} tömeg% (DPG-ben 0,01 tömeg%) szagtelési koncentrációjú illatanyagra felállított

$$\log v_s - \log v_D > \log \varepsilon > \log v_s + \frac{1}{2} \log v_D$$

egyenlet a következő:

$$\log 10^{-2} - \frac{1}{2} \log 10^{-4} > \log \varepsilon > \log 10^{-2} + \log 10^{-4}$$

$$(-2) - \frac{1}{2} (-4) > \log \varepsilon > (-2) + \frac{1}{2} (-4)$$

$$0 > \log \varepsilon > -4$$

ennek megfelelően a találmány szerinti illattovábbító rendszerben az adott illatanyag koncentrációjának előnyösen a (1×10^{-4}) -1 tömeg% koncentrációtartományba kell esnie.

Készítmények

A találmány szerinti eljárás és az eljárással előállított illat- vagy parfümkomponenst tartalmazó illattovábbító rendszer minden olyan készítmény tartósságának növelésre alkalmazható, amely illatanyag- vagy parfümkomponenst tartalmaz.

Az egyik készítmény egy olyan finom illatanyag komponens,



amelynek összetétele a következő:

A) körülbelül 0,001 tömeg%-tól, egy másik változatban körülbelül 0,01 tömeg%-tól körülbelül 25 tömeg%-ig terjedő mennyiségű, egy még további változatban körülbelül 0,1-10 tömeg% és egy még további változatban körülbelül 1-5 tömeg% elő-parfüm komponens, amely a következő összetevőkből áll:

i) legalább egy elő-illatanyag vagy elő-harmonikus, amely egy, következők közül választott, f kiindulási illatanyag kibocsátására képes: alkoholok, ketonok, aldehidek, észterek, nitrilek, terpének; ahol a kiindulási illatanyag kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi > n(\nu_D)$$

ahol

χ jelentése az adott elő-harmonikus által kibocsátható kiindulási illatanyag koncentrációja [tömeg]-ban;

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

ν_D jelentése az adott kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja; és

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag kibocsátás-módosító szerek;

B) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) egy szabad kiindulási illatanyag, amelyben mindegyik f kiindulási illatanyag ε kezdeti koncentrációja annyi, hogy a kezdeti készítményben lévő f kiindulási illatanyag tömeg%-os mennyisége kielégítse a következő egyenlet határfeltételeit:



$$\varepsilon \leq \alpha(\chi)$$

ahol α értéke legalább 5, és

C) kiegészítő mennyiségű hordozó és hatásjavító adalékanyag.

A találmány speciális változatában a fenti készítmény körülbelül 0,01-0,2 tömeg% elő-illatanyag komponenst tartalmaz.

A találmány szerinti készítmények egyik változata egy olyan megnövelt tartósságú finom illatanyag, amely a kezdeti parfüm illat-harmonikust alkotó kiindulási illatanyag olyan elegyből áll, amelyet a találmány szerinti rendszer által kibocsátott kiindulási illatanyag tart fenn.

Egy másik készítmény egy olyan, fokozott illat-harmonikus, amelynek összetétele a következő:

A) körülbelül 0,001 tömeg%-tól, egy másik változatban körülbelül 0,1 tömeg%-tól körülbelül 90 tömeg%-ig terjedő mennyiségű, egy még további változatban körülbelül 10-75 tömeg% elő-parfüm komponens, amely a következő összetevőkből áll:

(i) P számú elő-illatanyagot, elő-harmonikust tartalmazó elegy vagy ezek elegyei, amely egy elő-parfüm adalékanyagot tartalmaz, ahol a az elő-parfüm adalékanyag f_i kiindulási illatanyag kibocsátására képes - az i mutatószám az adott kiindulási illatanyag jelölésére szolgál - az adott f_i kiindulási illatanyag egy következők közül választott anyag: alkoholok, ketonok, aldehidek, észterek, nitrilek, terpének; az adott P számú elő-illatanyagból, elő-harmonikusból vagy ezek elegyeiből kibocsátható i -edik kiindulási illatanyag, mindegyike kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi_i > n(v_{Di})$$



ahol:

χ jelentése az adott elő-illatanyag által kibocsátható f_i kiindulási illatanyag koncentrációja [tömeg%]-ban;

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

v_D jelentése az adott kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja [tömeg%]-ban;

P értéke legalább 2; és

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag kibocsátás-módosító szerek, és

B) egy szabad kiindulási illatanyag komponens, amelyben mind-egyik f_i kiindulási illatanyag ε_i kezdeti koncentrációja annyi, hogy a kezdeti készítményben lévő f_i kiindulási illatanyag koncentrációja kielégítse a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\varepsilon_i \leq \alpha(\chi_i)$$

ahol α értéke legalább 5, és az adott rendszert alkotó készítményben az ε_i nem lehet nagyobb 25 tömeg%-nál; és

C) kiegészítő mennyiségű hordozó és hatásjavító adalékanyag.

A találmány szerinti rendszert alkotó készítmény egyik változatában egy kiindulási illatanyag olyan mennyiségben van jelen, amely jelzi a használnak a hatóanyag jelenlétét. A találmány szerinti eljárással olyan, javított illattovábbító rendszer állítható elő, amely a hatóanyag élettartamához illeszkedik.

Az egyik készítmény például a következő összetételű:

A) körülbelül 0,01-75 tömeg% egy vagy több hatóanyag;

B) körülbelül 0,01 tömeg%-tól terjedő mennyiségű illattovábbító rendszer, amelynek összetétele a következő:



(a) P elő-illatanyag, amely f kiindulási illatanyag kibocsátására képes, ahol a P olyan mennyiségben van jelen, hogy a kibocsátható kiindulási illatanyag χ koncentrációja kielégítse a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi > n(v_D)$$

ahol:

v_D az f kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja
 n értéke legalább 1; koncentráció

(b) az f kiindulási illatanyag ε kezdeti koncentrációja a következő egyenlet által meghatározott:

$$\varepsilon \leq q$$

ahol q értéke a készítményben lévő hatóanyag koncentrációja [tömeg%-ban], és értéke 25;

C) kiegészítő mennyiségű hordozó és hatásjavító adalékanyag.

A találmány szerinti készítmények egy további változatában a q értéke a késztermék teljes tömegére számítva 15 tömeg% vagy ennél kisebb. A találmány szerinti készítmények egyik változata - ha a készítmény egy illat-harmonikust tartalmaz - egy olyan illattovábbító rendszer, amelyben a q értéke a kezdeti illat-harmonikusban, mindegyik kiindulási illatanyag esetén a késztermék teljes tömegére számítva 10 tömeg% vagy ennél kisebb.

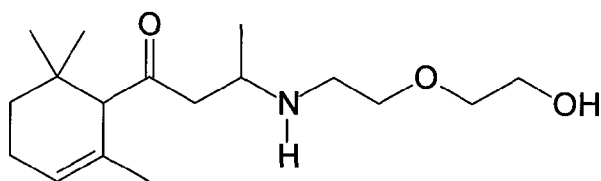
A találmány szerinti rendszer képviselőit - nem korlátozó jelleggel a következő táblázatban foglaljuk össze.



4. táblázat

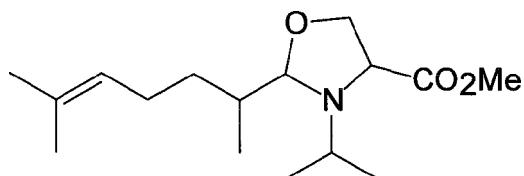
Adalékanyag	1	2	3	4	5	6	7
	[tömeg%]						
Elő-illatanyag komponens							
Elő-illatanyag ¹	0,4	1,0	0,19	-	0,35	-	-
Elő-illatanyag ²	0,2	2,0	0,19	-	-	-	-
Elő-illatanyag ³	0,2	2,0	-	0,2	-	-	-
Elő-illatanyag ⁴	-	2,0	0,19	0,4	-	-	-
Elő-illatanyag ⁵	-	-	0,37	-	-	0,25	-
Elő-illatanyag ⁶	-	-	-	-	-	-	0,5
Szabad illatanyag komponens							
Damaszkon	0,0001	0,001	0,0005	-	0,0005	-	-
Melonal	0,05	0,1	0,02	-	-	-	-
Triplal	0,01	0,1	0,008	0,007	-	-	-
Undekavertol	-	0,5	-	0,1	-	-	-
Geraniol	-	-	0,03	-	-	0,02	-
9-Decén-1-ol	-	-	-	-	-	-	0,0025
Kumarin	-	-	-	-	-	-	0,0001
További szabad illatanyagok ⁷	13,8	15,2	17,0	15,1	14,5	16,0	12,3
Hordozó ⁸	kiegészítő mennyiség						

1. Elő-illatanyag, amely például



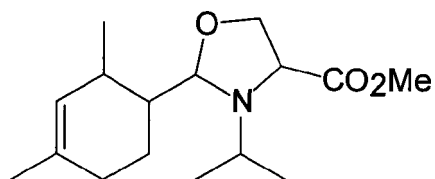
képletű damaszkoszt bocsát ki.

2. Elő-illatanyag, amely például



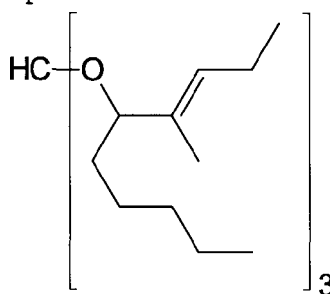
képletű melonalt bocsát ki.

3. Elő-illatanyag, amely például



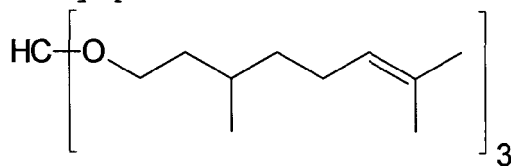
triplalt bocsát ki.

4. Elő-illatanyag, amely például

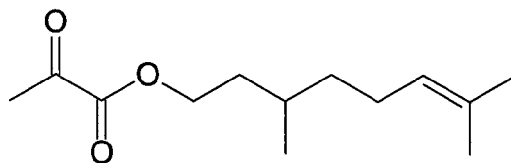


képletű undekavertolt bocsát ki.

5. Elő-illatanyag, amely például

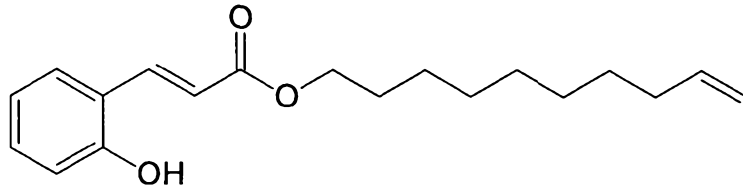


vagy



képletű geraniolt bocsát ki.

6. Elő-illatanyag, amely például



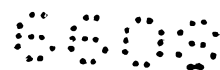
8. Etanol:víz elegy [(100:0)-(50:50)].

A következő táblázatban olyan nagyhatású mosószerkészítményeket ismertetünk - nem korlátozó jelleggel - amelyek egy, tá-
lálmány szerinti illattovábbító rendszert tartalmaznak.



5. táblázat

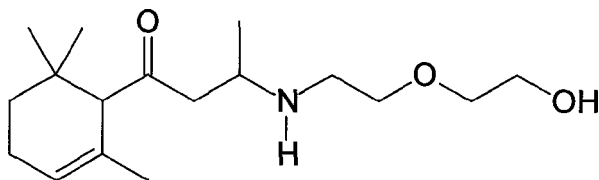
Adalékanyagok	2	3	4
Nátrium-12-14 szénatomos alkohol-etoxi-(1,25)-szulfát ¹	18	18	18
Lineáris-alkil-benzolszulfonát	5,8	5,8	5,8
8-10 szénatomos alkil-amid nemionos felületaktív anyag ²	1,17	1,4	1,4
12-14 szénatomos alkil-etoxi-(7,0)-alkohol ³	4,1	2,8	2,8
Mosószerépítő	12,6	11	11
Proteáz ^{4p}	0,74	0,74	0,74
Amiláz ⁵	0,072	0,072	0,072
Amiláz ⁶	0,144	-	-
Amiláz ⁷	-	0,105	0,105
Celluláz ⁸	0,028	0,028	0,028
Celluláz ⁹	0,12	-	-
Lipoláz ¹⁰	0,06	-	-
Mannanáz ¹¹	-	0,28	0,28
Bórsav ¹²	2	2	
Ca-formiát/CaCl ₂	0,02	0,02	0,02
Diszpergálószer ¹³	0,65	0,90	-
Diszpergálószer ¹⁴	0,68	0,70	0,7
Szenny lazító polimer ¹⁵	0,147	-	-
Poliamin ¹⁶	1,5	2,0	1,4
Kelátképző szer ¹⁷	0,61	0,30	0,30
Kelátképző szer ¹⁸	0,35	0,35	0,35
Optikai fehérítőszer ¹⁹	0,144	0,144	0,144
Elő-illat komponens			



Elő-illat ²⁰	0,02	0,04	-
Elő-illat ²¹	-	0,2	-
Elő-illat ²²	-	0,02	-
Elő-illat ²³	-	0,05	0,2
Szabad illatanyag komponens			
Damaszkon	0,005	0,01	-
Melonal	-	0,05	-
Triplal	-	0,02	-
9-Decén-1-ol	-	0,01	0,05
Kumarin	-	-	0,01
További szabad illatanyagok ²⁴	0,25	0,2	0,3
Kis mennyiségű egyéb adalékanyagok ²⁵	kiegészítő mennyiség		

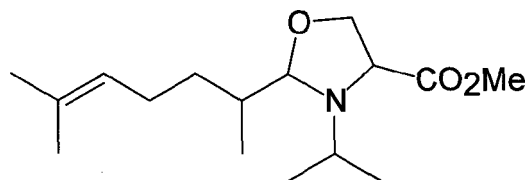
1. Lineáris vagy láncközép-elágazású alkilcsoportot tartalmaz.
2. 3-N'-(8-10 szénatomos, elágazó láncú alkanoil)-N,N-dimetil-
-1,3-diamino-propán.
3. NEODOL 24-7 kereskedelmi nevű termék, Shell Oil Co. gyárt-
mány.
4. Bacillus Amyloliquefaciensből előállított proteáz enzim, az
EP 0 130 756 B1 szabadalmi irat szerint.
5. Termamyl kereskedelmi nevű termék, Novo gyártmány.
6. Duramyl kereskedelmi nevű termék, Novo gyártmány.
7. Natalase kereskedelmi nevű termék, Novo gyártmány, amint azt
a WO 95/26397 és 96/23873 számú szabadalmi iratokban ismertetik.
8. Carezime kereskedelmi nevű termék, Novo gyártmány.
9. Endo A kereskedelmi nevű termék, Novo gyártmány.
10. Lipolase Ultra kereskedelmi nevű termék, Novo gyártmány.

11. Mannanase enzim, *Bacillus* sp. 1633 előállított, Novo gyártmányú, 2,5 tömeg% hatóanyag-tartalmú termék.
12. Az enzimstabilizáló rendszer részeként.
13. PEI 189 E15-E-18 nevű, az US 4 597 898 számú szabadalmi iratban ismertetett anyag.
14. Etoxilált polialkilén diszpergálószer: PEI 600 E20.
15. Dimetil-tereftalát, 1,2-propilén-glikol, metil-fedőcsoporttal zárt PEG kopolimer az US 4 702 857 számú szabadalmi irat szerint.
16. Kettősionos polimer: bisz(hexametilén)-triamin, NH-csoportonként átlagban EO20 fokig etoxilezett, 90 %-ig kvaternezált és körülbelül 35-40 %-ig szulfatált anyag.
17. Dietilén-triamin-pentametil-foszfonsav (DTPMP).
18. Hidroxi-etán-dimetilén-foszfonsav.
19. FWA-36.
20. Elő-illatanyag: amely például



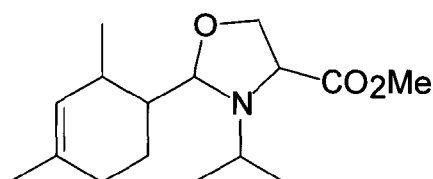
képletű α -damaszkont bocsát ki.

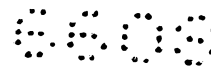
21. Elő-illatanyag: amely például



képletű melonalt bocsát ki.

22. Elő-illatanyag: amely például





Szabadalmi igénypontok

1. Illattovábbító rendszer, amely a következő komponensekből áll:

a) egy elő-illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) P számú elő-illatanyag, elő-harmonikus vagy ezek elegyei, amelyek mindegyike legalább egy f kiindulási illatanyagot bocsát ki; a kibocsátható, legalább egy f kiindulási illatanyag kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi > n(v_D)$$

ahol:

χ jelentése az f kiindulási illatanyag 100 % mennyisége, amely az adott kiindulási illatanyag kibocsátásra képes, összes elő-illatanyagból vagy elő-harmonikusból kibocsátható;

v_D jelentése az f kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja, amely kielégíti a fenti egyenlet határfeltételeit;

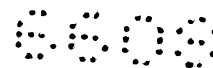
P értéke legalább 1; és

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag módosító szerek, és

(b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) ε kezdeti mennyiségű f kiindulási illatanyag, amely kielégíti az (a) pontban ismertetett egyenlet határfeltételeit;



it; a kiindulási illatanyag ε mennyisége:

$$\varepsilon \leq \alpha(\chi)$$

ahol α értéke 10;

(ii) adott esetben kiegészítő mennyiségű egy vagy több egyéb kiindulási illatanyag, hordozó és hatásjavító adalékanyag.

2. Az 1. igénypont szerinti illattovábbító rendszer, amelyben legalább két, (a) komponens által kibocsátandó kiindulási illatanyag kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi > n(v_D)$$

és a (b) komponensben ε kezdeti mennyiségben van jelen.

3. Illattovábbító rendszer, amely a következő komponensekből áll:

(a) egy elő-illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

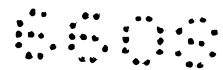
(i) P számú elő-illatanyag, elő-harmonikus vagy ezek elemei, amelyek együttesen i számú f_i kiindulási illatanyagot bocsátanak ki, az i mutatószám egy adott kiindulási illatanyag és a hozzátartozó paraméter jelölésére szolgál; és az f_i kiindulási illatanyagok legalább egy j számú komponense kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi_i > n(v_{Di})$$

ahol:

χ_i jelentése az f_i kiindulási illatanyag 100 % mennyisége, amely az adott kiindulási illatanyag kibocsátásra képes, összes elő-illatanyagból vagy elő-harmonikusból kibocsátható;

v_{Di} jelentése az i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelési



koncentrációja;

az f_i kiindulási illatanyagok j száma kielégíti a fenti egyenlet határfeltételeit;

P értéke legalább 1;

i értéke legalább 1;

j értéke legalább 1; és

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag módosító szerek, és

(b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) ε_i kezdeti mennyiségű f_i kiindulási illatanyagok j számú i -edik komponense, amely kielégíti az (a) pontban ismertetett egyenlet határfeltételeit; a kiindulási illatanyag i -edik komponensének ε_i mennyisége:

$$\varepsilon_i \leq \alpha(k_i)$$

ahol α értéke 10;

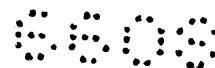
(ii) adott esetben kiegészítő mennyiségű, egy vagy több egyéb kiindulási illatanyag, hordozó és hatásjavító adalékanyag.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti rendszer, ahol j értéke 1; n értéke legalább 100.

5. Illattovábbító rendszer, amely a következő komponensekből áll:

(a) egy elő-illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) P számú elő-illatanyag, elő-harmonikus vagy ezek



elegyei, amelyek együttesen i számú f_i kiindulási illatanyagot bocsátanak ki, az i mutatószám egy adott kiindulási illatanyag és a hozzátartozó paraméter jelölésére szolgál; és az f_i kiindulási illatanyagok legalább egy j számú komponense kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi_i > n(\nu_{Di})$$

ahol:

χ_i jelentése az f_i kiindulási illatanyag 100 % mennyisége, amely az adott kiindulási illatanyag kibocsátásra képes, összes elő-illatanyagból vagy elő-harmonikusból kibocsátható;

ν_{Di} jelentése az i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja;

az f_i kiindulási illatanyagok j száma kielégíti a fenti egyenlet határfeltételeit;

P értéke legalább 1;

i értéke legalább 1;

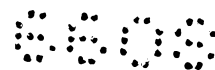
j értéke legalább 1; és

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag módosító szerek, és

(b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) ε_i kezdeti mennyiségű, f_i kiindulási illatanyagok j számú i -edik komponense, amely kielégíti az (a) pontban ismertetett egyenlet határfeltételeit; a kiindulási illatanyag i -edik komponensének ε_i mennyisége:



$$(0,1)^{\alpha}(k_i) \leq \varepsilon_i$$

ahol α értéke 5;

(ii) adott esetben kiegészítő mennyiségű, egy vagy több, egyéb kiindulási illatanyag, hordozó és hatásjavító adalékanyag.

6. Illattovábbító rendszer, amely a következő komponensekből áll:

(a) egy elő-illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) P számú elő-illatanyag, elő-harmonikus vagy ezek elemei, amelyek együttesen i számú f_i kiindulási illatanyagot bocsátanak ki, az i egy adott kiindulási illatanyag és a hozzátartozó paraméter jelölésére szolgál; és az f_i kiindulási illatanyagok legalább egy j számú komponense kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi_i > n(v_{Di})$$

ahol:

χ_i jelentése az f_i kiindulási illatanyag 100 % mennyisége, amely az adott kiindulási illatanyag kibocsátásra képes, összes elő-illatanyagból vagy elő-harmonikusból kibocsátható;

v_{Di} jelentése az i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja;

az f_i kiindulási illatanyagok j száma kielégíti a fenti egyenlet határfeltételeit;

P értéke legalább 1;

i értéke legalább 1;

j értéke legalább 1; és



n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag módosító szerek; és

(b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) ε_i kezdeti mennyiségű, f_i kiindulási illatanyag m számú i -edik komponense, amely kielégíti az (a) pontban ismertett egyenlet határfeltételeit; a kiindulási illatanyag i -edik komponensének ε_i mennyisége:

$$\log v_{Si} - \log v_{Di} > \log \varepsilon_i > \log v_{Si} + \frac{1}{2} \log v_{Di}$$

ahol:

v_{Si} jelentése az i -edik kiindulási illatanyag szagtelítési koncentrációja;

v_{Di} jelentése az adott kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja; és

m értéke 1;

(ii) adott esetben kiegészítő mennyiségű egy vagy több egyéb kiindulási illatanyag, hordozó és hatásjavító adalékanyag.

7. Illattovábbító rendszer, amely a következő komponensekből áll:

a) egy elő-illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) P számú elő-illatanyag, elő-harmonikus vagy ezek elegyei, amelyek mindegyike legalább egy f kiindulási illatanyagot bocsát ki; a kibocsátható, legalább egy f kiindulási illatanyag kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi > n(v_D)$$



ahol:

χ jelentése az f kiindulási illatanyag 100 % mennyisége, amely az adott kiindulási illatanyag kibocsátásra képes, összes elő-illatanyagból vagy elő-harmonikusból kibocsátható;

v_D jelentése az f kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja, amely kielégíti a fenti egyenlet határfeltételeit;

P értéke legalább 1; és

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1; és ahol

a P számú elő-illatanyagok közül legalább egy foto-labilis elő-illatanyag vagy elő-harmonikus;

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag módosító szerek; és

(b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) ε kezdeti mennyiségű, legalább egy f kiindulási illatanyag, amely kielégíti az (a) pontban ismertetett egyenlet határfeltételeit; a kiindulási illatanyag ε mennyisége:

$$\varepsilon \leq \alpha(\chi)$$

ahol α értéke 10;

(ii) adott esetben kiegészítő mennyiségű egy vagy több egyéb kiindulási illatanyag, hordozó és hatásjavító adalékanyag.

8. Tartós illathatású készítmény, amelynek összetétele a következő:

A) körülbelül 0,001 tömeg% illattovábbító rendszer, amely a

következő összetevőkből áll:

(a) egy elő-parfüm komponens, amelynek összetétele a következő:

(i) P számú elő-illatanyag, elő-harmonikus vagy ezek elegyei, amelyek együttesen i számú kiindulási illatanyagot bocsátanak ki, az i mutatószám egy adott kiindulási illatanyag és a hozzátartozó paraméter jelölésére szolgál; és az f_i kiindulási illatanyagok legalább egy j számú komponense kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi_i > n(v_{Di})$$

ahol:

χ_i jelentése az f_i kiindulási illatanyag 100 % mennyisége, amely az adott kiindulási illatanyag kibocsátásra képes, összes elő-illatanyagból vagy elő-harmonikusból kibocsátható;

v_{Di} jelentése az i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja;

az f_i kiindulási illatanyagok j száma kielégíti a fenti egyenlet határfeltételeit;

P értéke legalább 1;

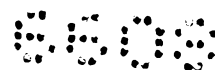
i értéke legalább 1;

j értéke legalább 1; és

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

(ii) adott esetben kiindulási illatanyag módosító szerek, és

b) egy szabad illatanyag komponens, amelynek összetétele a



következő:

(i) ε kezdeti mennyiségű f_i kiindulási illatanyag j számú komponense, amely kielégíti az (a) pontban ismertetett egyenlet határfeltételeit; az i -edik kiindulási illatanyag ε_i mennyisége:

$$\varepsilon_i \leq \alpha(\kappa_i)$$

ahol α értéke 10; és

(ii) adott esetben kiegészítő mennyiségű, egy vagy több egyéb illatanyag, hordozó és hatásjavító adalékanyag;

B) kiegészítő mennyiségű hordozó és hatásjavító adalékanyag.

9. Illattovábbító készítmény, amelynek összetétele a következő:

A) körülbelül 0,01-75 tömeg% egy vagy több hatóanyag;

B) körülbelül 0,01 tömeg%-tól terjedő mennyiségű illattovábbító rendszer, amelynek összetétele a következő:

(a) P elő-illatanyag, amely f kiindulási illatanyag kibocsátására képes, ahol a P olyan mennyiségben van jelen, hogy a kibocsátható kiindulási illatanyag χ koncentrációja kielégítse a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi > n(v_D)$$

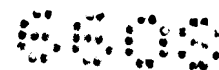
ahol:

v_D az f kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja
 n értéke legalább 1;

(b) az f kiindulási illatanyag ε kezdeti koncentrációja a következő egyenlet által meghatározott:

$$\varepsilon \leq q$$

ahol q értéke a készítményben lévő hatóanyag koncentrációja [tö-



meg%-ban], és értéke 25;

C) kiegészítő mennyiségű hordozó és hatásjavító adalékanyag.

10. Eljárás tartós illattovábbításra, amely a következő lépésekből áll:

(a) olyan, P számú elői-illatanyag, elő-harmónikus vagy ezek elegyeinek kiválasztása, amelyek együttesen i számú f_i kiindulási illatanyagot bocsátanak ki; és az f_i kiindulási illatanyagok legalább egy j számú komponense kielégíti a következő egyenlet határfeltételeit:

$$\chi_i > n(v_{Di})$$

ahol:

χ_i jelentése az f_i kiindulási illatanyag 100 % mennyisége, amely az adott kiindulási illatanyag kibocsátásra képes, összes elő-illatanyagból vagy elő-harmónikusból kibocsátható;

v_{Di} jelentése az i -edik kiindulási illatanyag szagérzékelési koncentrációja;

az f_i kiindulási illatanyagok j száma kielégíti a fenti egyenlet határfeltételeit;

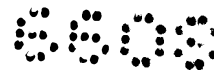
P értéke legalább 1;

i értéke legalább 1;

j értéke legalább 1; és

n a szagérzékelési koncentráció többszöröse, és értéke legalább 1;

(b) a P számú elő-illatanyagot, elő-harmónikust vagy ezek elegyeit összekeverjük; az f_i kiindulási illatanyagok j számú i -edik komponensének ε_i kezdeti mennyisége kielégíti az (a) pontban ismertetett egyenlet határfeltételeit; a kiindulási illatanyag i



komponensének ε_i mennyisége:

$$\varepsilon_i \leq \alpha(\chi_i)$$

ahol α értéke 10;

és így egy olyan illattovábbító rendszert kapunk, amely egy kiindulási illatanyagot kibocsátó komponenst és egy kezdteti kiindulási illatanyagot tartalmaz.

+ projekt célul

SL

03/08/06

A meghatalmazott:

Beliczay László
szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. & K. Szabadalmi Ügyvivői Iroda
tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 461-1090 Fax: 461-1099