



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900635797
Data Deposito	07/11/1997
Data Pubblicazione	07/05/1999

Priorità	9623377.0
Nazione Priorità	GB
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
C	11	D		

Titolo

SAPONE ANTISETTICO A BARRE CONTENENTE CONCENTRAZIONI RIDOTTE DI AGENTI
CHELANTI

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

10117P1/IT

"~~COMPOSIZIONI ORGANICHE~~", ~~SAPONE~~ ANTISEPTICO A BARRE
CONTENENTE CONCENTRAZIONI RIDOTTE DI AGENTI
di: Reckitt & Colman Product Limited, nazionalità ~~CHELANTI~~
inglese, of One Burlington Lane, London W4 2RW (Re-
gno Unito).

Inventore designato: David Norman PAYNE.

Depositata il: - 7 NOV. 1997

DESCRIZIONE **TO 97A 000975**

La presente invenzione si riferisce a barre di sapone aventi buona attività antisettica ed in particolare a barre di sapone contenenti concentrazioni ridotte di agenti chelanti.

In commercio sono disponibili in tutto il mondo molti dei cosiddetti saponi medicati, la maggioranza dei quali è ancora venduta sotto forma di sapone in barre. Tali prodotti sono generalmente indicati come antisettici se contengono uno o più agenti antimicrobici, sebbene la loro reale efficacia nell'uso sia raramente provata.

Quindi molti prodotti contengono quantità superiori al necessario di agenti antimicrobici (con conseguente incremento di costi e spreco), oppure quantità che non sono realmente efficaci nell'uso.

È ben noto che l'attività di molti agenti antimicrobici può venire migliorata con l'uso di

FC/lc

JACOBBACCI & PERANI S.p.A

agenti chelanti e tali agenti vengono spesso usati indiscriminatamente in prodotti come i saponi antisettici.

In effetti gli agenti chelanti vengono spesso usati come agenti stabilizzanti nei saponi di base ma vengono spesso aggiunti nuovamente durante la fabbricazione del sapone finito, ritenendo che ciò aumenti l'attività antimicrobica.

Tuttavia, vi è un certo numero di inconvenienti associati all'impiego di agenti chelanti, specialmente il loro costo, il loro potenziale come prodotti irritanti ed il loro impatto ambientale (per esempio il loro effetto sulla vita dei fiumi, ecc.).

Vi è quindi continua necessità di sapone in barre che abbia una attività antisettica misurabile e buona, ma che impieghi le concentrazioni minime possibili di agenti antimicrobici ed agenti chelanti.

Abbiamo ora scoperto che una particolare combinazione di agenti attivi produrrà attività antisettica soddisfacente in un sapone in barre (compreso un effetto sostanziale sulla pelle) senza l'uso di grandi quantità di agenti chelanti di EDTA.

Si provvede quindi un sapone in barre antisettico comprendente:

- a) da 0,35 a 0,75% peso/peso di un fenolo clorurato metilsostituito ad attività antimicrobica;
- b) da 0,15 a 0,25% peso/peso di triclosan (o un suo sale); e
- c) meno dello 0,075% peso/peso (preferibilmente meno dello 0,05% peso/peso) di agente chelante di EDTA.

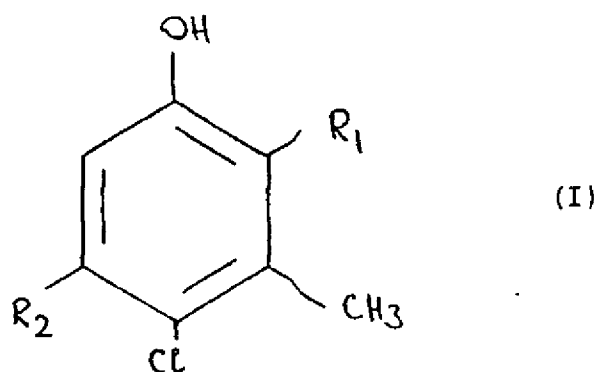
Preferibilmente il componente c) è presente in quantità inferiore a 0,075% peso/peso (più preferibilmente meno dello 0,05% peso/peso) di agente chelante.

Preferibilmente il sapone antisettico a barre della presente invenzione non contiene agenti chelanti oltre a quelli inclusi nel sapone di base come agenti stabilizzanti.

Agenti chelanti che possono essere inclusi come agenti stabilizzanti nel sapone di base del sapone antisettico a barre dell'invenzione comprendono EDTA (acido etilendiamminotetraacetico e suoi sali solubili). Preferibilmente, i saponi a barre antisettici dell'invenzione comprendono meno dello 0,05% peso/peso di EDTA e più preferibilmente circa

lo 0,025% peso/peso di EDTA.

Il fenolo clorurato metilsostituito ad attività antimicrobica usato nei saponi antisettici a barre dell'invenzione è preferibilmente un composto di formula I



in cui R_1 è cloro o idrogeno, e

R_2 è metile o idrogeno.

Composti preferiti di formula I comprendono PCMC (4-cloro-3-metilfenolo), PCMX (4-cloro-3,5-dimetilfenolo), DCMX (2,4-dicloro-3,5-dimetilfenolo) o loro miscele.

Preferibilmente il sapone antisettico a barre dell'invenzione comprende da 0,4 a 0,6% peso/peso di un composto di formula I, più preferibilmente circa 0,5% peso/peso.

Preferibilmente il sapone antisettico a barre dell'invenzione comprende circa lo 0,2% peso/peso di triclosan (2-idrossi-4,2', 4'-triclorodifenil

etere) oppure un suo sale.

I saponi antisettici a barre dell'invenzione comprendono pure una base di sapone convenzionale, che comprenderà generalmente acidi grassi saponificati derivati da fonti naturali. Esempi di basi di sapone adatte comprendono una miscela 80:20 di acidi grassi di sego e di cocco e una miscela 80:20 di acidi grassi di olio di palma distillato e acidi grassi di nocciolo di palma distillato. Come precedentemente indicato, i saponi di base possono inoltre comprendere agenti chelanti come stabilizzatori, ma comprenderanno preferibilmente non più dello 0,05% peso/peso di agenti chelanti totali e più preferibilmente non più dello 0,025% peso/peso di EDTA.

I saponi antisettici a barre dell'invenzione possono contenere altri additivi convenzionali, come coloranti, profumi (per esempio olio di pino), ecc.

I saponi antisettici a barre dell'invenzione possono venire prodotti con qualsiasi procedimento convenzionale, come miscelazione dei componenti in una tramoggia o miscelatore a cilindri, estrusione e quindi taglio e stampaggio nella forma finale.

L'invenzione verrà illustrata dagli esempi se-

guenti.

Esempio 1

Si produce una barra di sapone antisettico avente la formula seguente

	% peso/peso
PCMX	0,5
Triclosan	0,2
Olio di pino (profumo)	1,5
Coloranti *	0,12
Acqua *	0,13
Frammenti di sapone DFA	differenza a 100%
Frammenti di sapone DFA:	
Acidi grassi distillati di olio di palma	80 ± 3%
Acidi grassi distillati di olio di nocciola di palma	20 ± 3%

Aggiunta: EDTA tetra sodico 0,025%.

Si aggiunge pure lo 0,2% di EHDP che è acido (1-idrossi-etiliden)bis fosforico, come stabilizzante.

* I coloranti e l'acqua vengono premiscelati e introdotti come soluzione colorata.

I componenti vengono miscelati tra di loro in una tramoggia e quindi passati attraverso un miscelatore a cilindri, a temperatura e pressione ambiente. Da questo la miscela viene passata in un estrusore, pure a temperatura ambiente e quindi,

dall'estrusore, viene tagliata e stampata alla forma richiesta.

La barra di sapone ha buona attività antiset-
tica ed è consistente sulla pelle.

Esempio 2

L'attività consistente delle barre di sapone
dell'invenzione viene dimostrata nella prova se-
guente.

Si preparano soluzioni di sapone standard di-
sciogliendo un sapone di base di sego in acqua dura
normale ottenendo una concentrazione dell'8% (circa
la stessa concentrazione che si ha sulla pelle du-
rante il lavaggio delle mani).

Si preparano 3 soluzioni, ciascuna contenente
0,04% peso/peso di PCMX (equivalente a 0,05% pe-
so/peso in una barra di sapone) e 0,008, 0,016 o
0,024% peso/peso di triclosan (equivalente a 0,1,
0,2 e 0,3% peso/peso in una barra di sapone).

Volontari immergono un dito in una piastra di
agar di triptone di soia per 30 secondi, quindi la-
vano le loro mani per 1 minuto in 5 ml di una delle
soluzioni suddette, le risciacquano ed immergono
nuovamente il loro dito nella piastra di agar.

Le piastre di agar vengono quindi trattate con
una sospensione di *Staphylococcus aureus* oppure

Escherichia coli e incubate per una notte a 30°C. Il giorno successivo vengono esaminate per valutare la presenza di una zona di inibizione.

In tutti i casi le mani non lavate e quelle lavate in soluzioni equivalenti a saponi contenenti lo 0,1% peso/peso di triclosan non formano zone di inibizione; indicando che non vi è un effetto importante sulla pelle.

In tutti i casi le mani lavate in soluzioni equivalenti a saponi contenenti lo 0,2% o lo 0,3% peso/peso di triclosan, producono zone di inibizione distinte; indicando uno specifico effetto antimicrobico sulla pelle.

Questo indica che, per produrre una barra di sapone con una efficace attività antisettica, è necessaria una quantità di triclosan superiore allo 0,1% peso/peso, ma che non è necessario introdurre più dello 0,2% peso/peso di triclosan (anche in assenza di aggiunta di EDTA).

RIVENDICAZIONI

1. Sapone antisettico a barra, il sapone a barra comprendendo:

- a) da 0,35 a 0,75% peso/peso di un fenolo clorurato metilsostituito antimicrobicamente attivo;
- b) da 0,15 a 0,25% peso/peso di triclosan (o un suo sale); e
- c) meno dello 0,075% peso/peso di agente chelante EDTA.

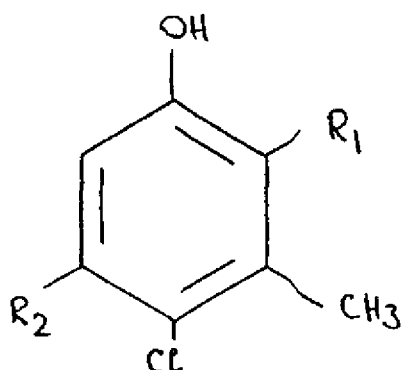
2. Sapone antisettico a barra secondo la rivendicazione 1, in cui gli agenti chelanti presenti si trovano nel sapone di base del sapone a barra come agenti stabilizzanti.

3. Sapone antisettico a barra secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 2, in cui gli agenti chelanti inclusi come agenti stabilizzanti nella base di sapone vengono scelti tra acido etilendiammino tetraacetico (EDTA) e suoi sali solubili e acido (1-idrossietiliden)bis fosforico.

4. Sapone antisettico a barre secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente meno dello 0,05% peso/peso di EDTA, preferibilmente circa 0,025% peso/peso di EDTA.

5. Sapone antisettico a barre secondo una

qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il fenolo clorurato metilsostituito antimicrobicamente attivo usato nei saponi antisettici a barre dell'invenzione, è preferibilmente un composto di formula I



in cui R_1 è cloro o idrogeno, e

R_2 è metile o idrogeno.

6. Sapone antisettico a barre secondo la rivendicazione 5, in cui i composti di formula I vengono scelti tra 4-cloro-3-metilfenolo, 4-cloro-3,5-dimetilfenolo, 2,4-dicloro-3,5-dimetilfenolo e loro miscele.

7. Sapone antisettico a barre secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 5 o 6, che comprende da 0,4 a 0,6% peso/peso di un composto di formula I, secondo la rivendicazione 5.

8. Sapone antisettico a barre secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 5 o 6, comprendente

circa lo 0,05% peso/peso di un composto di formula I, secondo la rivendicazione 5.

9. Sapone antisettico a barre secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, che comprende circa lo 0,2% peso/peso di triclosan (2-idrossi-4,2¹, 4¹-triclorodifenil etere) o un suo sale.

10. Sapone antisettico a barre secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui il sapone di base comprende acidi grassi saponificati ricavati da fonti naturali, preferibilmente una miscela 80:20 di acidi grassi di sego e di cocco e una miscela 80:20 di acidi grassi di olio di palma distillato e acidi grassi di nocciolo di palma distillato.

PER INCARICO

Dott. Francesco SERRA
N. Iscriz. ALBO 90
(in proprio e per gli altri)



JACOBIACCI & PERANI S.p.A.