



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102007901518109
Data Deposito	27/04/2007
Data Pubblicazione	27/10/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
C	11	D		

Titolo

PRODOTTO ABRASIVO DETERGENTE E DISINFETTANTE E PROCEDIMENTO DI APPLICAZIONE

BICAR JET srl - ANGERA (VA)

TITOLO

PRODOTTO ABRASIVO DETERGENTE E DISINFETTANTE E

PROCEDIMENTO DI APPLICAZIONE

5

DESCRIZIONE

Il presente brevetto è attinente ai prodotti abrasivi e ai dispositivi per la pulizia e/o la disinfezione di superfici in genere, ed in particolare concerne un nuovo prodotto abrasivo detergente e disinfettante, comprendente bicarbonato di sodio, in polvere e/o in granuli, addizionato ad agenti disinfettanti e/o biocidi, da impiegare in ambito industriale e/o in ambito domestico, e relativo procedimento di applicazione per il trattamento di superfici in genere.

10

In particolare, il nuovo prodotto trova efficace ed utile applicazione in sabbiatrici o idropulitrici.

15

In ambito industriale, domestico, ospedaliero, eccetera, si riscontra spesso la necessità di pulire a fondo le superfici dalle sostanze depositate su di esse, quali oli, grassi, sostanze organiche o inorganiche di vario tipo, e di disinfettare le superfici stesse per limitare la proliferazione di batteri e evitare il diffondersi di infezioni.

20

Sono attualmente noti numerosi prodotti chimici impiegati per la pulizia o la disinfezione di superfici in genere, e dove l'azione detergente di detti prodotti è svolta principalmente dai tensioattivi e solventi di vario tipo in essi contenuti.

25

Oltre ai prodotti per la normale pulizia, sono anche noti specifici prodotti disinfettanti, in grado di abbattere il carico batterico presente sulla

superficie, garantendo un'efficacia maggiore rispetto ai noti prodotti a base di tensioattivi.

5 I noti prodotti per la pulizia e la disinfezione di superfici in genere richiedono di essere applicati sulla superficie da trattare con una serie di passaggi ripetuti, allo scopo di garantire un'elevata efficacia di pulizia.

In particolare, è necessario innanzitutto applicare più volte il prodotto sulla superficie da trattare, per rimuovere la massa inquinante, cioè lo sporco, e quindi effettuare il dovuto risciacquo.

10 Per eseguire un'adequata disinfezione è poi necessario applicare il prodotto disinfettante ed infine eseguire almeno un ulteriore risciacquo.

Per eseguire una pulizia e una disinfezione accurate, sono pertanto richiesti tempi piuttosto lunghi e quindi maggiori costi di manodopera.

15 Inoltre, per aumentare l'efficienza dei prodotti detergenti è opportuno utilizzare acqua calda, per la quale si hanno di conseguenza maggiori consumi e costi energetici.

Occorre anche considerare che l'acqua calda crea le condizioni ambientali ideali per un rapido riavvio della proliferazione batterica sulle superfici trattate.

20 Ulteriore inconveniente derivante dall'impiego dei noti prodotti detergenti, consiste nell'elevata concentrazione di tensioattivi o altro genere di solventi presenti nei prodotti stessi, che sono spesso nocivi per l'uomo, il quale, senza accorgersene, ne inala o addirittura ne ingerisce quantità elevate.

25 Inoltre, le acque reflue contenenti tensioattivi necessitano di trattamenti di depurazione altamente specifici e costosi, con l'impiego di filtri a carbone attivo o particolari membrane, poiché i tensioattivi, che creano emulsioni

molto stabili, non vengono rimossi con il tradizionale trattamento in disoleatori.

E' anche noto il metodo di pulizia secondo il quale l'asportazione delle sostanze fortemente adese alle superfici da pulire avviene per abrasione.

5 Detto metodo, comunemente eseguito in apparecchiature note come sabbiatrici o idropulitrici, consiste sostanzialmente nel proiettare una gran massa di granuli di sabbia o altro materiale solido, ad alta velocità, contro le superfici contaminate.

10 In particolare, un flusso d'aria o d'acqua in pressione aspira da un apposito serbatoio la sabbia o il materiale abrasivo in granuli e lo trasporta fino ad un ugello di emissione da cui i granuli vengono emessi ad alta velocità. Alcuni procedimenti di sabbiatura includono l'apporto di acqua oltre che dell'aria e del materiale abrasivo in granuli così da allontanare più efficacemente le particelle rimosse.

15 Detto metodo fisico è frequentemente impiegato ad esempio per la rimozione di vernici, grassi, oli, eccetera.

Il metodo appena descritto comporta però numerosi inconvenienti, tra cui notevoli pericoli per la salute dei lavoratori che inalano grandi quantità di polveri, problematiche legate allo smaltimento dei residui di lavorazione, eccessiva aggressività su particolari tipologie di materiali e minore efficienza rispetto ai metodi chimici.

20 Oggetto del presente brevetto è un nuovo tipo di prodotto abrasivo detergente e disinfettante per superfici in genere, utilizzabile particolarmente in sabbiatrici o idropulitrici, e relativo procedimento di
25 applicazione, e dove detto prodotto comprende, in forma di miscela solida,

bicarbonato di sodio, in polvere o granuli, addizionato ad agenti disinfettanti e/o biocidi.

5 Compito principale del presente trovato è avere elevata efficienza di rimozione meccanica delle sostanze adese su superfici in genere e, contemporaneamente, di lavaggio e disinfezione della superficie stessa.

Altro importante scopo del presente trovato è abbattere il carico inquinante nelle acque reflue, essendo il prodotto privo di tensioattivi.

10 Ulteriore scopo del presente trovato è garantire un'azione disinfettante e antibatterica duratura, ostacolando il riavvio della proliferazione batterica sulle superfici trattate.

15 Ulteriore importante vantaggio del presente trovato consiste anche nella notevole riduzione dei tempi di lavaggio e quindi dei relativi costi di manodopera, poiché il nuovo prodotto esercita contemporaneamente, con un'unica applicazione, l'azione abrasiva, l'azione detergente e l'azione disinfettante e/o biocida.

Ulteriore vantaggio derivante dall'impiego del presente trovato consiste nel fatto di ridurre i costi energetici, poiché l'efficacia del prodotto è garantita anche applicando il prodotto con aria e/o acqua non riscaldata e senza necessitare quindi dell'impiego di acqua calda.

20 Questi ed altri scopi, diretti e complementari, sono raggiunti dal nuovo prodotto abrasivo detergente e disinfettante per superfici, particolarmente utilizzabili in sabbiatrici o idropulitrici, e relativo procedimento di applicazione.

25 Il prodotto è sostanzialmente una miscela solida comprendente bicarbonato di sodio, in polvere o in granuli, addizionato ad agenti disinfettanti e/o

biocidi in quantità variabile in funzione del tipo di principio attivo impiegato.

In particolare, si prevede che l'agente disinfettante sia presente in una quantità pari al 5% e comunque preferibilmente compresa tra 0,5% e 20%.

5 Il bicarbonato di sodio ha un'ottima efficacia detergente, sgrassante e deodorante, mentre l'azione disinfettante è svolta dall'agente biocida.

Il nuovo prodotto è utilizzabile allo stato solido, in forma pulverulenta o granulare, è viene applicato sulla superficie da trattare mediante sistemi ad aria e/o ad acqua in pressione, svolgendo quindi anche l'azione abrasiva.

10 La metodologia di applicazione sfrutta la pressione dell'aria e/o dell'acqua per massimizzare l'efficacia dell'azione abrasiva detergente svolta dalla polvere o dai granuli di bicarbonato di sodio.

Si può inoltre prevedere che il nuovo prodotto comprenda anche ulteriori sostanze coadiuvanti l'azione detergente e/o disinfettante e/o ulteriori
15 sostanze aromatizzanti o profumanti e/o prodotti medicali per applicazioni specifiche in particolari ambiti, come in ambito ospedaliero, veterinario, in presenza di agenti infettivi, eccetera.

Come precedentemente esposto, il nuovo prodotto viene applicato in un'unica soluzione, riducendo pertanto i passaggi ripetuti necessari
20 nell'applicazione dei prodotti detergenti e disinfettanti noti.

Inoltre, poiché il prodotto non contiene tensioattivi, i costi di trattamento e di smaltimento delle acque reflue di risciacquo risultano stabilmente ridotti.

Ulteriore vantaggio a livello ambientale deriva dal fatto che non viene impiegata acqua calda, comportando quindi minori consumi e costi
25 energetici.

Oltre a ciò, l'efficacia antibatterica viene mantenuta più a lungo, perché, utilizzando acqua non riscaldata in luogo di acqua calda, non si vengono a creare le condizioni ambientali favorevoli ad un rapido riavvio della proliferazione batterica.

5 Queste sono le modalità schematiche sufficienti alla persona esperta per realizzare il trovato, di conseguenza, in concreta applicazione potranno esservi delle varianti senza pregiudizio alla sostanza del concetto innovativo.

10 Pertanto con riferimento alla descrizione che precede si esprimono le seguenti rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Prodotto abrasivo per superfici in genere, **caratterizzato dal fatto** di comprendere, in forma di miscela solida, bicarbonato di sodio in polvere o in granuli addizionato ad almeno un agente disinfettante e/o biocida.

5 2. Prodotto abrasivo, come da rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detto agente disinfettante e/o biocida è presente in concentrazione compresa tra 0,5 e 20 %.

10 3. Prodotto abrasivo, come da rivendicazioni 1, 2, **caratterizzato dal fatto** di comprendere anche una o più ulteriori sostanze ad azione detergente e/o disinfettante addizionate a detta miscela.

4. Prodotto abrasivo, come da rivendicazioni 1, 2, 3, **caratterizzato dal fatto** di comprendere anche una o più ulteriori sostanze aromatizzanti e/o profumanti addizionate a detta miscela.

15 5. Prodotto abrasivo, come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, **caratterizzato dal fatto** di comprendere uno o più prodotti medicali ad azione specifica addizionati a detta miscela.

20 6. Procedimento per il trattamento abrasivo su superfici, **caratterizzato dal fatto** di comprendere la fase di applicazione del prodotto, come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, sulla superficie da trattare mediante impiego di apparecchiature ad aria e ad acqua in pressione, dove detta acqua è utilizzata a temperatura ambiente.

25 7. Procedimento per il trattamento abrasivo su superfici, **caratterizzato dal fatto** di comprendere la fase di applicazione del prodotto, come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, sulla superficie da trattare mediante impiego di apparecchiature ad aria o ad acqua in pressione, dove detta acqua è utilizzata

a temperatura ambiente.

8. Procedimento, come da rivendicazioni 6 o 7, **caratterizzato dal fatto** di comprendere la fase di risciacquo finale.