

DESCRIÇÃO
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

N.º 96 764

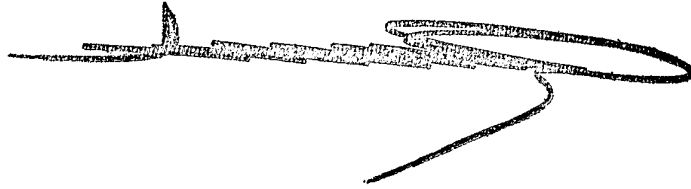
REQUERENTE: CAROLIN BEUTELROCK, alemã, residente em
Untertrave 105, 2400 Lubeck, República Federal
Alemã.

EPÍGRAFE: "PROCESSO PARA A PREPARAÇÃO DE COMPOSIÇÕES PARA
REMOVER REVESTIMENTOS DE PINTURA DE SUBSTRATOS"

INVENTORES: Friedrich Volker Beutelrock

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4.º da Convenção de Paris
de 20 de Março de 1883.

República Federal Alemã, 15 de Fevereiro de 1990, sob o
N.º. P 40 04 630.3.

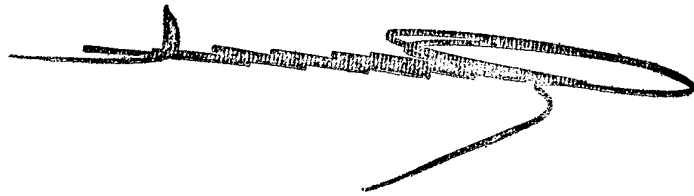


Descrição da patente de invenção de CAROLIN BEUTELROCK, alemã, comerciante, residente em Untertrave 105, 2400 Lubeck, República Federal Alemã, (inventor: Friedrich Volker Beutelrock, residente na República Federal Alemã), para "PROCESSO PARA A PREPARAÇÃO DE COMPOSIÇÕES PARA REMOVER REVESTIMENTOS DE PINTURA DE SUBSTRATOS"

Descrição

Em muitas cidades, particularmente nos centros, estão a aparecer cada vez mais os designados "grafiti", aplicados por pulverização em edifícios públicos e privados e também em veículos, particularmente em carruagens de comboios e de metropolitano. Embora, por um lado, os "grafiti" se tenham desenvolvido para uma forma de arte própria e sejam muitas vezes desejáveis para melhorar a aparência de bairros urbanos com ar deprimente, os borrões, sem qualquer aspecto artístico, que se encontram predominantemente em cidades com frases sociais e políticas, são por outro lado, considerados como prejudicando a imagem da cidade. Para remover essas tintas aplicadas por pulverização, os proprietários de edifícios públicos e privados tem de gastar grandes somas de dinheiro em cada ano para levar os edifícios e as

GSP .



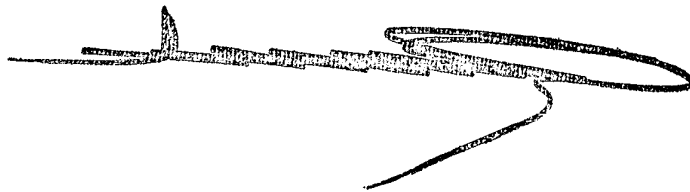
carruagens de combóio e de metropolitano à sua condição original. Não apenas, mas também, dada a penetração da tinta aplicada por pulverização nos poros superficiais dos edifícios, ocorre frequentemente danos irreparáveis, que podem apenas ser removidos por revestimentos caros que, por sua vez, prejudicam consideravelmente a aparência visual de um edifício.

Para remover as tintas aplicadas por pulverização de edifícios, carruagens de comboio ou de metropolitano, são utilizados diferentes agentes de limpeza comerciais comuns, mas estes produtos tem geralmente pouco efeito e deixam ficar resíduos de tinta que tem de ser cobertos por pintura, envolvendo despesas adicionais; ou então os agentes de limpeza contem agentes orgânicos voláteis que, quando inalados, podem prejudicar a saúde.

O objectivo básico da invenção consiste assim em procurar encontrar uma composição para a remoção da tinta, utilizando ao mesmo tempo água, que tem uma eficiência superior, e que não prejudica a saúde.

A composição da invenção é caracterizada por conter:

- a) um di-, tri- e/ou tetraetilenoglicol, e/ou dipropilenoglicol, e/ou pelo menos um mono((1-4C)- ou di(1-4C)-éter, e/ou um éster do ácido mono- ou di-acético, e/ou um éster do ácido mono-éter(1-4C)acético do mesmo,
- b) N-metil-2-pirrolidona e
- c) pelo menos um agente tensioactivo, e ser essencialmente anidra.



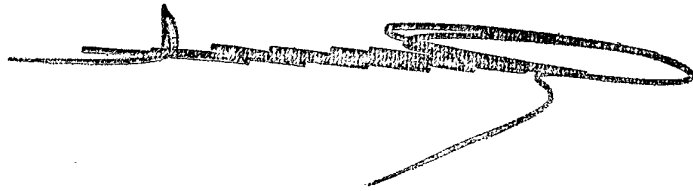
As misturas deste tipo provaram ser extremamente eficazes para a remoção de tintas aplicadas por pulverização mesmo em substratos porosos e, em particular, em substratos macios, por exemplo, quando os poros são selados por um agente de revestimento.

As composições da invenção são fluídas e são susceptíveis de serem diluídas com água, embora elas sejam essencialmente anidras. Durante o serviço elas são consideradas dentro do campo das substâncias aplicadas para a remoção de tintas. Após um pequeno período de acção, por exemplo cerca de 1 minuto, elas permitem que as tintas sejam dissolvidas ou desagregadas e sejam retiradas por lavagem com água, quando necessário com a ajuda de esponjas ou trinchas. A aplicação da composição pode ser feita por pulverização, à trincha ou por outros processos habituais.

A composição da invenção é neutra, e não ataca o substrato. Ela contém constituintes biologicamente degradáveis e não é perigosa para a saúde nem irritante à pele ou membranas das mucosas, e pode ser facilmente removida com água em caso de contacto com a pele.

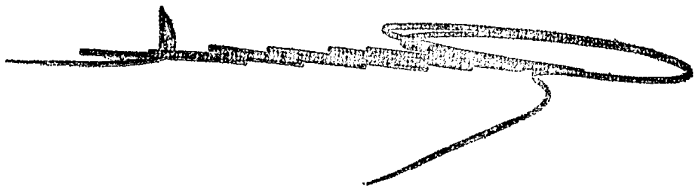
Como componente a), são preferidos os monoéteres de dietileno glicol ou dipropileno glicol, em particular o éter de monometilo ou éter de monoetilo do dietileno glicol.

Como agentes tensioactivos, podem ser considerados em principio todas as substâncias que possuem um efeito tensio activo activo, nomeadamente agentes tensioactivos aniónicos, catiónicos, ou não-iónicos. São particularmente favorecidos os agentes tensioactivos aniónicos e/ou não-iónicos. Exemplos de agentes tensioactivos aniónicos, que podem ser considerados encontram-se os sabões, carboxilatos, sulfonatos e sulfatos com grupos alquilo ou aralquilo como por exemplo alquilbenzenossulfonato. Os agentes tensioactivos não-



-iônicos que podem ser considerados são por exemplo os éteres, particularmente o éter de poliglicol com grupos alcoxi, alquil-ariloxi, alquilamino, aciloxi, acilamino, acilo e alquilo, em particular o álcool de éter de poliglicol gordo. As proporções das quantidades dos componentes a) para os compostos c) podem ser otimizados através de uma série de ensaios, dependendo da utilização prevista. As proporções preferidas das quantidades encontram-se entre 3 e 12, preferivelmente 6 a 10 partes em peso do componente b) e 0,5 a 5, de preferência 2 a 4 partes em peso do componente c) por 100 partes em peso do componente a).

Dado que tem de ser limpas as superfícies após a remoção dos "graffiti" em superfícies mais ou menos verticais, nas quais os agentes de limpeza sofrerão escorrimentos, dando origem a uma acção mais curta, é recomendável adicionar um agente espessante à composição que torna a mistura pastosa ou gelificada, e permite assim a ligação a superfícies verticais de forma a que o tempo de acção possa ser escolhido como desejado. Dado que os agentes de limpeza de acordo com a invenção são essencialmente anidros, os agentes espessantes deste tipo devem ser de natureza orgânica, e podem ser, por exemplo, agar-agar, carragenina, tragacanto, goma arábica, alginatos, pectinas, polioses, "guarmeal", farelo de alfarroba, amidos, dextrina, gelatinas, caseína, carboximetil celulose, éter de celulose compostos poliacrílicos e polimetacrílicos, polímeros de vinilo, ácidos policarboxílicos, poliésteres, poliaminas ou poliamidas. Dado que estes agentes espessantes devem, por um lado, ser solúveis no componente a) e, por outro lado, ser susceptíveis de serem retirados por lavagem com água, são de preferência utilizados alquil(1-4C)celuloses como agentes espessantes, e de preferência hidroxipropil celulose ou hidroxietil celuloses. Estes agentes espessantes são de preferência utilizados numa quantidade de 0,5 a 5, de preferência numa quantidade de 1 a 3, partes em peso do componente a). Os agentes de remoção de tintas tornados espessos desta forma de acordo com a invenção tem uma consistência de tipo gel e ligam-se bem



durante o período de acção às superfícies verticais.

Além disso os agentes também podem conter os constituintes habituais que são compatíveis com os constituintes acima mencionados como por exemplo odorizantes, por exemplo terpenos, pigmentos ou corantes.

EXEMPLOS

Exemplo 1

Misturaram-se homogeneamente os seguintes componentes:

Metildiglicol(2-(2-Metoxietoxi)-etanol)	-----	82,8 pep
N-Metil-2-pirrolidina	-----	6,8 pep
Terpeno laranja	-----	8,0 pep

Mistura tensioactiva comercial ordinária de tensioactivo aniónicos e não-iónicos.

Nota: pep = partes em peso

A mistura foi uniformemente aplicada à parede exterior de uma carruagem de comboio a que tinha sido aplicado um "graffiti". Após um período de acção de 1 minuto e com a ajuda de uma trincha e enquanto se pulverizava com muita água, foi removido o revestimento de tinta. Não ficaram resíduos de tinta. A parede da carruagem não foi atacada pelo agente de limpeza.

Exemplo 2

A mistura foi preparada a partir dos seguintes constituintes:

Metilglicol(2-(2-Metoxietoxi)-etanol)	-----	81,6 pep
N-Metil-2-pirrolidina	-----	6,7 pep
Terpeno laranja	-----	7,9 pep
Hidroxipropil celulose	-----	1,4 pep
Mistura tensioactiva do Exemplo 1	-----	2,4 pep



Os constituintes foram bem misturados sem a hidroxipropil celulose. Em seguida, deitou-se a hidroxipropil celulose enquanto se mantinha a agitação. Misturou-se durante um período de tempo suficiente para se poder formar uma solução transparente isenta de nódulos. A solução foi deixada em repouso durante a noite e depois foi decantada. Ela tinha uma aparência de tipo gel e ligava-se bem às superfícies verticais da carruagem de comboio que foi limpa. Tal como no exemplo 1, a lavagem com água após um tempo de acção de 1 a 2 minutos produziu uma superfície isenta de tinta que não apresentava degradação.

REIVINDICAÇÕES

- 1ª -

Processo para a preparação de uma composição para remover revestimentos de pintura caracterizado por se incorporar:

- a) um di-, tri- e/ou tetraetilenoglicol, e/ou dipropilenoglicol, e/ou pelo menos um mono(1-4C)- ou di(1-4C)-éter, e/ou um éster do ácido mono- ou di-acético, e/ou um éster do ácido monoéter(1-4C)acético do mesmo.
- b) N-metil-2-pirrolidona e
- c) pelo menos um agente tensioactivo, e ser essencialmente anídra.

- 2ª -

Processo de acordo com a reivindicação 1 caracterizado por se incorporar, d) um agente espessante, preferivelmente uma hidroxialquil(1-4C)celulose, em particular hidroxipropil celulose ou hidroxietilcelulose.

- 6 -

- 3ª -

Processo de acordo com as reivindicações 1 ou 2 caracterizado por se incorporarem, respectivamente, 100 partes em peso do componente a), 3 a 12, preferivelmente 6 a 10 partes em peso do componente b) e 0,5 a 5, preferivelmente 2 a 4 partes em peso do componente c).

- 4ª -

Processo de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 3, caracterizado por se incorporar, como tensioactivo, um agente tensioactivo aniónico e/ou catiónico.

- 5ª -

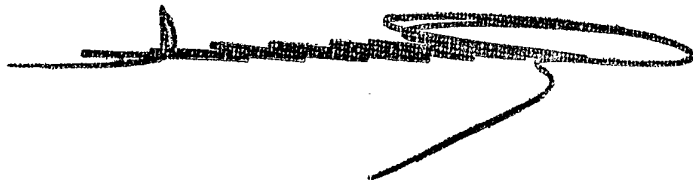
Processo de acordo com as reivindicações 2 a 4 caracterizado por se incorporarem, respectivamente, 100 partes em peso do componente a), e 0,5 a 5, preferivelmente 1 a 3 partes em peso do componente d).

A requerente reivindica a prioridade do pedido de patente alemão apresentado em 15 de Fevereiro de 1990, sob o Nº P 40 04 630.3.

Lisboa, 14 de Fevereiro de 1991
O AGENTE OFICIAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL



- 7 -



RESUMO

"PROCESSO PARA A PREPARAÇÃO DE COMPOSIÇÕES PARA REMOVER REVESTIMENTOS DE PINTURA DE SUBSTRATOS"

A invenção refere-se a um processo para a preparação de uma composição para remover revestimentos de pintura que compreende incorporar-se:

- a) um di-, tri- e/ou tetraetilenoglicol, e/ou dipropilenoglicol, e/ou pelo menos um mono((1-4C)- ou di(1-4C)-éter, e/ou um éster do ácido mono- ou di-acético, e/ou um éster do ácido monoéter(1-4C) acético do mesmo,
- b) N-metil-2-pirrolidona e
- c) pelo menos um agente tensioactivo, e ser essencialmente anidra.