



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 393 238 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 24/90

(51) Int.Cl.⁵ : **B08B 5/02**

(22) Anmeldetag: 8. 1.1990

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 2.1991

(45) Ausgabetag: 10. 9.1991

(30) Priorität:

11. 1.1989 FR 8900260 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

DD-PS 268633 GB-PS2025563

(73) Patentinhaber:

THOMANN BERNARD
PARIS BE (FR).

(54) VERFAHREN FÜR DIE REINIGUNG, DAS LÜSTRIEREN UND POLIEREN VON EMPFINDLICHEM MATERIAL WIE BRÜCHIGE STEINE ODER FARBANSTRICHE

(57) Das hier beschriebene Verfahren dient zum Reinigen, zum Lüstrieren und zum Polieren von empfindlichem Material, wie brüchigen Steinen und Farbanstrichen. Nach diesem Verfahren ist vorgesehen, auf dieses empfindliche Material einen Luftstrahl zu richten, der Teilchen pflanzlichen Ursprungs enthält. Diese Teilchen werden durch Feinzerkleinern oder Grobzerkleinern gewonnen. Als Ausgangsmaterial werden Maisstengel verwendet, die zur Gewinnung der Teilchen zerkleinert und anschließend pulverisiert werden.

AT 393 238 B

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren für die Reinigung, das Lüstrieren und Polieren von empfindlichem Material wie brüchige Steine und Farbanstriche.

Es ist bereits ein Reinigungsverfahren bekannt, für das ein Luft- oder Wasserstrahl benutzt wird, um insbesondere Gebäudefassaden und historische Denkmäler zu reinigen. Ein solches Verfahren eignet sich zwar für harte Steine, muß aber bei weichem Material vermieden werden, weil die Gefahr besteht, daß das weiche Material zerstört wird. Dies gilt vor allem dann, wenn, wie in der DD-PS 268 633 vorgesehen, dem Wasser- oder Luftstrahl noch Sand oder Metallteilchen beigefügt werden. Ein solches Verfahren ist nur anwendbar auf Objekte mit äußerst harten und widerstandsfähigen Oberflächen.

Dieses bekannte Verfahren kann beispielsweise nicht für den Verputz von Fassaden aus weichen Steinen, für die Reinigung von Marmorsteinen und auch nicht für polierte Materialien angewendet werden. Genausowenig wie jenes aus der GB-PS 2025 563 bekannte Verfahren zur Reinigung von Wärmetauschern, die von Rauchgasen durchströmt werden. Hier wird Sand eingeblasen, mit welchem der an den Wänden des Wärmetauschers haftende Ruß entfernt werden soll, wobei zur Unterstützung des Reinigungseffektes noch zusätzlich Schallwellen eingesetzt werden.

Die vorliegende Erfindung zielt insbesondere darauf ab, diese Nachteile zu beheben und ist dadurch gekennzeichnet, daß auf dieses Material ein Luftstrom gerichtet wird, der Teilchen pflanzlichen Ursprungs enthält.

Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren werden somit Teilchen pflanzlichen Ursprungs eingesetzt, die pulverförmig oder körnig sein können und durch Feinzerkleinern oder Grobzerkleinern gewonnen werden, und zwar abhängig von dem zu reinigenden Material und davon, ob dessen Oberfläche poliert oder nicht poliert ist.

Ein geeignetes Produkt, das sich für diese Art von heikler Reinigung ganz besonders gut eignet, besteht aus Teilchen aus fein zerkleinerten und anschließend pulverisierten Maisstengel.

Dieses Verfahren kann für die Reinigung verschiedener Steine, von Granit bis Marmor, für Metall und insbesondere Aluminium, für Farbanstriche, Verglasungen, u. s. w. angewendet werden.

Der entscheidende Vorteil dieses Verfahrens liegt in der Tatsache, daß es damit möglich ist, eine Reinigung und Lüstrierung durchzuführen, ohne daß das Grundmaterial angegriffen wird. Dieses Verfahren bietet jedoch noch weitere wichtige Vorteile und insbesondere können die pflanzlichen Teilchen mittels Luftstrahl, das heißt trocken, gespritzt werden. Somit kann dieses Verfahren in Wohnräumen verwendet werden, um Anstriche, Verglasungen u. s. w. zu reinigen, wobei die Teilchen anschließend auf Grund ihrer geringen Dichte sehr einfach durch Aufsaugen wieder rückgewonnen werden können.

Dieses Verfahren kann somit für die Reinigung von Marmor, Granit und anderen polierten Steinen eingesetzt werden, um bei der Reinigung die ursprüngliche Politur dieses Materials wieder herzustellen.

Des weiteren kann dieses Verfahren für die Reinigung von Holzvertäfelungen, Möbel, Decken und Fußböden verwendet werden, wobei die Beschaffenheit des pflanzlichen Produktes und dessen Korngröße der Beschaffenheit des zu reinigenden Materials angepaßt wird.

Ganz allgemein ermöglicht dieses Verfahren die Reinigung von brüchigen Materialien, die bis jetzt mittels eines flüssigen Reinigungsproduktes gereinigt werden mußten und zwar je nach Fall und Beschaffenheit des zu reinigenden Materials mit Säure oder Base, wobei diese Reinigungsprodukte in jedem Fall das Material selbst oder ein angrenzendes Material angegriffen haben.

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren für die Reinigung, das Lüstrieren und Polieren von empfindlichem Material wie brüchige Steine oder Farbanstriche, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf dieses Material ein Luftstrahl gerichtet wird, der Teilchen pflanzlichen Ursprungs enthält.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Teilchen pflanzlichen Ursprungs durch Feinzerkleinern oder Grobzerkleinern gewonnen werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Teilchen pflanzlichen Ursprungs aus fein zerkleinerten und anschließend pulverisierten Maisstengel gewonnen werden.