



(19)

REPUBLIK  
ÖSTERREICH  
Patentamt

(10) Nummer: **AT 412 343 B**

(12)

## PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 183/2003  
(22) Anmeldetag: 06.02.2003  
(42) Beginn der Patentdauer: 15.06.2004  
(45) Ausgabetag: 25.01.2005

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **C04B 16/06**  
C04B 22/00, 24/00

(56) Entgegenhaltungen:  
EP 0285771A DE 3512322A

(73) Patentinhaber:  
WOPFINGER BAUSTOFFINDUSTRIE GMBH  
A-2754 WALDEGG, NIEDERÖSTERREICH  
(AT).

(72) Erfinder:  
LORENZ JÜRGEN DR.  
MARKT-PIESTING, NIEDERÖSTERREICH  
(AT).

(54) PUTZ BZW. BESCHICHTUNG FÜR FASSADEN

(57) Ein Putz bzw. eine Beschichtung für Fassaden enthält:  
10 - 25% Wasser  
2 - 20% Kaliwasserglas  
0,5 - 5% Kolloiddisperse pyrogene Kieselsäure  
0,05 - 0,3% Netzmittel  
0,1 - 0,5% Celluloseether.  
0,2 - 2% Hydrophobierungsmittel  
0,05 - 1% Dispergierhilfsmittel  
49 - 80% Füllstoffe.

Dadurch wird eine weitgehende Unempfindlichkeit  
gegen Schmutz erreicht.

**AT 412 343 B**

Die Erfindung bezieht sich auf einen Putz bzw. eine Beschichtung für Fassaden.

Bisherige Beschichtungen für Fassaden, wie Putze und Farben sind wasserabweisend und besitzen eine bestimmte Oberflächenrauigkeit, in der sich Schmutzpartikel festsetzen können. Die Schmutzpartikel bestehen aus anorganischen Komponenten und Ruß mit Teilchengrößen von bis zu 10 µm und werden in den Poren adsorbiert. Die Oberfläche der auf dem Markt befindlichen Putzsysteme und Beschichtungen sind, durch geeignete Hydrophobierungsmittel, wasserabweisend eingestellt, so daß anhaftende Schmutzpartikel durch Wasser nicht ausreichend ab- bzw. ausgewaschen werden können.

In der DE 35 12 322 A1 ist ein Putz-System beschrieben, das bei der Bausanierung angewendet werden kann und aus einer auf das Mauerwerk aufgetragenen Spritzbewurfmortel-Schicht und einer Sanierputz-Schicht besteht. Durch einen zwischen diesen beiden Schichten vorgesehenen Pufferputz mit geringen Anteilen an Hydrophobierungsmitteln und einem ausreichend hohen Anteil an saugfähigen Leichtzuschlägen soll das Einwandern von Anmachwasser aus dem Sanierputz in das Mauerwerk und der Transport von Salzen in den Sanierputz verhindert werden.

In der EP 0 285 771 A1 ist die Verwendung von Mischungen aus einem wasserlöslichen Diphosphat, einem anionischen Netzmittel sowie Alkalihydroxid als Dispergator beschrieben.

Beide Vorschläge können das Problem der Verschmutzung nicht lösen.

Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, einen Putz bzw. eine Beschichtung für Fassaden zu schaffen, der bzw. die eine geringere Verschmutzungsneigung als die bekannten Putze bzw. Beschichtungen besitzt. Erreicht wird dies dadurch, daß sie auf Festkörper bezogen enthält

- |             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| 10 - 25%    | Wasser                               |
| 2 - 20%     | Kaliwasserglas                       |
| 0,5 - 5%    | Kolloiddisperse pyrogene Kieselsäure |
| 0,05 - 0,3% | Netzmittel                           |
| 0,1 - 0,5%  | Celluloseether                       |
| 0,2 - 2%    | Hydrophobierungsmittel               |
| 0,05 - 1%   | Dispergierhilfsmittel                |
| 49 - 80%    | Füllstoffe                           |

Durch die Erfindung wird die Mikrorauigkeit derart verringert, daß anhaftenden Schmutzpartikel nicht genügend Porenraum zur Verfügung steht bzw. die Poren zu klein sind. Die Porendurchmesser sind nun im Bereich  $\leq 1,5$  µm. Die Oberfläche bekommt einen glasartigen Charakter, wobei die oberste Schicht hydrophil wird und dadurch mit Wasser leichter benetzt werden kann, um Staub- und Schmutzpartikelchen abzuwaschen. Die gesamte Putzbeschichtung bleibt in Summe aber hydrophob. Die Wasserdampfdiffusion wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Füllstoffe können sein Quarzmehle und/oder Quarzkörnungsfractionen und/oder Marmormehle und/oder Marmorkörnungsfractionen.

Als Netzmittel und Dispergierhilfsmittel können Siliconate eingesetzt werden.

Auch Alkylphosphonate sind als Netzmittel möglich.

Es hat sich weiters als zweckmäßig erwiesen, wenn der erfindungsgemäße Putz bzw. die Beschichtung ferner enthält

- |        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| 0 - 6% | Kunstharzdispersion als Bindemittel |
| 0 - 1% | Fasern.                             |

Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Abänderungen möglich. So ist z.B. die Wahl der Füllstoffe, aber auch der Hydrophobierungsmittel und Dispergierhilfsmittel veränderbar.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Putz bzw. Beschichtung für Fassaden, dadurch gekennzeichnet, daß sie auf Festkörper bezogen enthält

- |             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| 10 - 25%    | Wasser                               |
| 2 - 20%     | Kaliwasserglas                       |
| 0,5 - 5%    | Kolloiddisperse pyrogene Kieselsäure |
| 0,05 - 0,3% | Netzmittel                           |
| 0,1 - 0,5%  | Celluloseether.                      |

## AT 412 343 B

- 0,2 - 2%      Hydrophobierungsmittel  
0,05 - 1%     Dispergierhilfsmittel  
49 - 80%      Füllstoffe
- 5      2. Putz bzw. Beschichtung für Fassaden, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie ferner enthält  
0 - 6%      Kunstharzdispersion als Bindemittel  
0 - 1%      Fasern.

KEINE ZEICHNUNG

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55