CH 658 877 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 658 877 A5

(51) Int. Cl.⁴: E 04 F 13/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 5955/82

(22) Anmeldungsdatum: 12.10.1982

(30) Priorität(en): 16.10.1981 DE 3141084

(24) Patent erteilt: 15.12.1986

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.12.1986

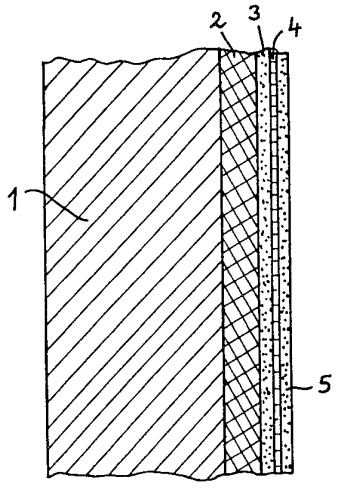
(73) Inhaber:
Mathis Isolations-Technik GmbH, Merdingen (DE)

(72) Erfinder:
Mathis, Paul, Merdingen (DE)
Mathis, Bernhard, Merdingen (DE)
Mathis Franz, Merdingen (DE)
Zimmerer, Wilhelm, Münstertal (DE)

(74) Vertreter:
Anton J. Willi, Thalwil

(54) Verfahren zum Herstellen eines armierten Putzbelags auf Wänden und Decken.

(57) Zunächst wird eine erste Putzschicht (3) auf die Dämmplatte (2) aufgetragen. Nach einer Wartezeit, in der die erste Putzschicht (3) aushärten kann, wird auf deren Oberfläche ein Armierungsgewebe (4) mittels einer dünnen Mörtelschicht fixiert. Nach der Verfestigung der Mörtelschicht wird auf diese eine zweite Putzschicht (5) aufgetragen. Trotz eines labilen Untergrundes ergibt sich so eine Rissebildungen vermeidende und dennoch stabile äussere Putzschicht (5), die den mit Dämmplatten versehenen Baukörper gut schützen kann.



PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zum Herstellen eines armierten Putzbelags auf mineralische Dämmplatten aufweisenden Wänden und Decken, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Dämmplatten (2) eine erste Putzschicht (3) aufgetragen wird, nach dem wenigstens teilweisen Aushärten der ersten Putzschicht (3) auf deren Oberfläche eine Armierung (4) mittels Spachtelmasse fixiert und nach deren Verfestigung darauf eine zweite Putzschicht (5) aufgetragen wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Armierung (4) mit Hilfe einer Mörtelschicht auf der ersten Putzschicht (3) befestigt wird.

3. Putzbelag 9, hergestellt nach dem Verfahren nach Patentanspruch 1, gekennzeichnet durch eine erste an den Dämmplatten (2) haftende Putzschicht (3), auf welcher mittels einer Spachtelmasse eine Armierung (4) fixiert ist, über welcher eine an der Spachtelmasse haftende zweite Putzschicht (5) angeordnet ist.

4. Putzbelag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Putzschicht (3) dicker ist als die zweite Putzschicht (5).

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines armierten Putzbelags auf Wänden und Decken, die mineralische Dämmplatten aufweisen, sowie einen nach diesem Verfahren hergestellten Putzbelag.

In jüngster Zeit werden mehr und mehr Dämmplatten insbesondere an Aussenwänden von Gebäuden vorgesehen, die verputzt werden müssen, weil die Wärmedämmung eine zunehmende Rolle spielt. Durch die Dämmplatten wird aber die Putzschicht einer stärkeren Beanspruchung, insbesondere einer grösseren Wärmebelastung ausgesetzt, da die Dämmplatte ihrer Funktion entsprechend die Wärme staut, so dass die Putzschicht beispielsweise bei Sonneneinstrahlung einer stärkeren Erwärmung und bei grosser Kälte einer entsprechend stärkeren Auskühlung ausgesetzt wird. Die bisher bekannte, in die Putzschicht eingebettete Armierung reicht häufig nicht aus, um bei dieser Anwendung auf Dämmplatten eine Rissebildung zu verhindern. Es wurde versucht, die Armierung zwischen Wärmedämmplatte und Putz oder innerhalb der Putzschicht selbst einzubetten. Die immerhin noch vorhandene Nachgiebigkeit der bekannten Armierungsgewebe führt jedoch auch dann dazu, dass Risse auftreten können. Ausserdem ist das Einbetten eines Armierungsgewebes in eine Putzschicht eine verhältnismässig aufwendige Arbeit, die hohe Anforderungen an den Handwerker stellt, weil das Armierungsgewebe möglichst gleichmässig innerhalb der Putzschicht auf gleichbleibender Höhe liegen soll und ausserdem die Putzschicht selbst eine möglichst gleichbleibende Dicke haben soll. Ob dabei mehrere Putzschichten nacheinander aufgetragen werden oder nicht, kann diese Nachteile nicht beseitigen.

Die Rissebildung kann dadurch verhindert werden, dass auf der Wärmedämmplatte nur eine ganz dünne Putzschicht mit Armierung aufgebracht wird, was aber eigentlich kein echter Putzbelag, sondern eher eine Art Verspachtelung ist. Diese ist z.B. mechanischen Belastungen nicht gewachsen, so dass schon ein angelehntes Fahrrad einen solchen «Putzbelag» in die nachgiebige Wärmedämmplatte eindrücken würde.

Es besteht deshalb die Aufgabe, ein Verfahren der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei dem ein ausreichend dicker und demgemäss stabiler Putzbelag entsteht, ohne dass dieser schon nach kurzer Zeit die Oberflächenrisse aufweist, durch die Wasser und dgl. eindringen könnte, um den Putz weiter zu zerstören; gleichzeitig soll aber das Auftragen des Putzes einfach sein.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht bei einem Verfahren der eingangs erwähnten Art darin, dass auf die Dämmplatten eine erste Putzschicht aufgetragen wird, nach dem wenigstens teilweisen Aushärten der ersten Putzschicht auf deren Oberfläche eine Armierung mittels Spachtelmasse fixiert und nach deren Verfestigung darauf eine zweite Putzschicht aufgetragen wird. Dies bedeutet ein einfaches Putzverfahren, weil die erste Putzschicht in üblicher Weise ohne Rücksicht auf irgendeine Armierung aufgetragen werden kann, so dass dann deren ausgehärtete Oberfläche später für ein ebenfalls einfaches Fixieren der Armierung zur Verfügung steht. Die zweite Putzschicht kann dann wiederum ohne Berücksichtigung irgendwelcher einzubettender Armierungen schnell und einfach aufgetragen werden.

Versuche haben gezeigt, dass während der ersten Wartezeit die erste aufgetragene Putzschicht zwar Risse erhält, die jedoch im Hinblick auf die später aufgetragene Armierung und die darauf befestigte und von dieser Armierung geschützte Putzschicht in Kauf genommen werden können. Die zweite Putzschicht hat nämlich dann mit der Armierung einen genügend stabilen, andererseits jedoch auch ausreichend nachgiebigen Untergrund, um die von ihr verlangten Wärmebewegungen ohne Rissebildung durchführen zu können, soweit solche Bewegungen von der Armierung nicht verhindert werden. Insgesamt ergibt sich auf diese Weise ein mehrschichtiger Putzbelag, dessen äusserste Schicht trotz der Dämmplatten und der daraus resultierenden Probleme bezüglich Eigen- und Wärmebewegungen die Funktion einer herkömmlichen Putzschicht unmittelbar auf einer Wand erfüllen kann.

Zweckmässig ist es, wenn die Armierung mit einer dünnen Mörtelschicht auf der ersten Putzschicht befestigt wird. Mörtel lässt sich gut als Spachtelmasse verwenden und passt auch als Werkstoff gut zwischen zwei Putzschichten. Das Einbetten einer Armierung in eine Putzschicht kann vermieden werden, wenngleich es dem Benutzer freisteht, zusätzlich noch Armierungen in die eine oder andere Putzschicht einzubetten.

Durch das erfindungsgemässe Verfahren ist es möglich, ein mit Wärmedämmplatten versehenes Haus so zu verputzen, dass es den Eindruck eines konventionell errichteten Hauses macht, wobei Wärmedämmung und Verputz voll mineralisch ausgebildet sein können, wenn entsprechende Dämmplatten verwendet werden. Demgemäss ist auch die Verdunstung von Kondenswasser durch die Wand nach wie vor möglich. Da eine Rissebildung nicht mehr auftritt, ist auch der Baukörper gegen eindringende und schädliche Feuchtigkeit geschützt. Gegenüber den bisherigen Verfahren ergibt sich der zusätzliche Vorteil, dass Reklamationen, Nacharbeiten und dergleichen Aufwand durch eine eventuell geringfügig umfangreichere Bautätigkeit ausgeschlossen werden können. Zusätzlich ergibt sich in an sich erwünschter und vorteilhafter Weise, dass durch das erfindungsgemässe Verfahren insgesamt eine dickere Putzschicht entstehen kann, obwohl ein labiler Untergrund, nämlich die Dämmplatte, vorhanden ist. Dies kommt dem Bestreben nach einer gut schützenden Aussenhülle des Baukörpers entgegen. Überraschend ist bei dem Verfahren, dass durch den scheinbaren Mehraufwand, zwischen dem zweimaligen Verputzen auch noch separat die Armierung anzubringen, die beachtlichen vorbeschriebenen Vorteile erzielt werden und nun die Anwendung von Dämmplatten unter einem Putzbelag wirklich empfohlen werden kann.

Nachstehend ist die Erfindung mit ihren ihr als wesentlich zugehörenden Einzelheiten anhand der Zeichnung noch näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1 einen Querschnitt durch eine Wand mit einer

Dämmplatte, die erfindungsgemäss verputzt ist, sowie

Figur 2 in schaubildlicher Darstellung den Schichtaufbau der verputzen Wand gemäss Figur 1, woraus sich das Verputzverfahren ergibt.

Eine Wand 1, die aus Beton, Mauerwerk oder dergleichen bestehen kann, trägt z.B. auf der Aussenseite eine Wärmedämmplatte 2, die aus mineralischen Stoffen hergestellt sein kann.

Auf die Dämmplatte 2 wird zunächst eine erste Putzschicht 3 aufgetragen. Diese kann nun aushärten und dabei eventuell aufgrund von Bauwerksbewegungen, Wärmespannungen oder dergleichen auch Risse erhalten. Ist die Wartezeit vorüber, in der diese Putzschicht ganz oder wenigstens teilweise aushärtet, wird auf deren Oberfläche mittels einer Spachtelmasse ein Armierungsgewebe 4 fixiert.

Nach der Verfestigung der Spachtelmasse, z.B. einer Mörtelschicht, die zur Fixierung des Armierungsgewebes 4 dient, wird schliesslich eine zweite Putzschicht 5 aufgetragen, wobei diese in vorteilhafter Weise in günstiger Dicke von z.B. 10 mm aufgetragen werden kann, ohne dass der Gipser innerhalb dieser Schicht eine Armierung einarbeiten muss, was die Zügigkeit des Verputzvorganges erheblich behindern würde. Vielmehr kann diese letzte äussere Putzschicht 5 glatt und schnell und gleichmässig auf der schon fixierten Armierung 4 aufgetragen werden. Weder im Grundputz 3 noch im Deckputz 5 muss also eine Armierung eingebettet werden.

In gleicher Weise kann auch eine Decke mit einer Dämmplatte verputzt werden, und die Dämmplatte 2 kann sich zwar bevorzugt an der Aussenseite eines Gebäudes, gegebenenfalls jedoch in ähnlicher Weise auch an der Innenseite einer Wand 1 befinden.

Denkbar wäre auch, dass auf der zweiten Putzschicht 5 wiederum ein Armierungsgewebe 4 und dann eine weitere Putzschicht aufgetragen werden, falls die eingangs geschilderte Problematik in gesteigerter Form auftreten sollte.

Insgesamt ergibt sich erfindungsgemäss ein mehrschichtiger Putzbelag für Dämmplatten, dessen Schichten einzeln gebildet und jeweils vor dem Auftragen der nächsten Schicht verfestigt sind, wobei zwischen den Putzschichten ein Armierungsgewebe angeordnet ist.

Fig. 1

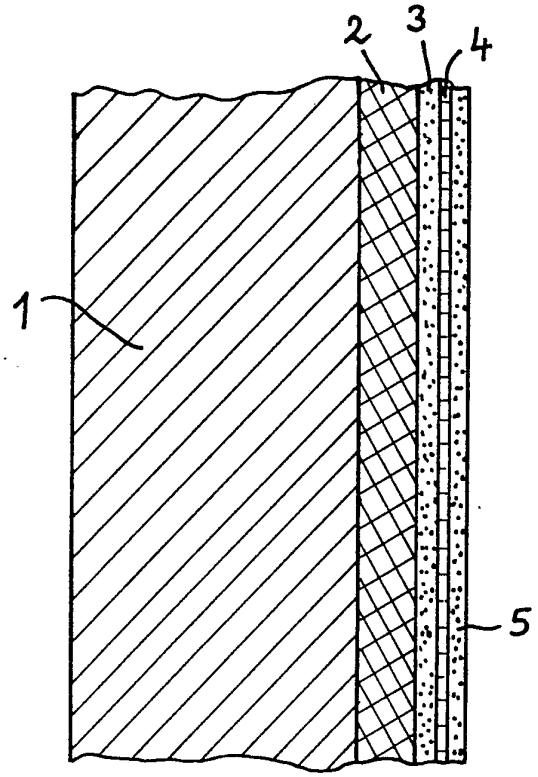


Fig. 2

