

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 844/2007**

(51) Int. Cl.⁸: **B44C 1/10** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **29.05.2007**

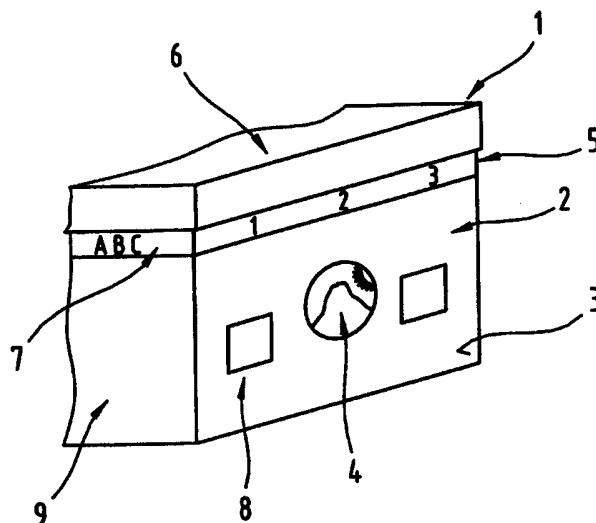
(43) Veröffentlicht am: **15.12.2008**

(73) Patentinhaber:

PLONER EWALD
A-4560 KIRCHDORF AN DER KREMS (AT)

(54) **VERFAHREN ZUR APPLIKATION EINES BILDES AUF EINER AUSSENFASSADE**

(57) Die Erfindung beschreibt Verfahren zur Applikation eines Bildes (4) oder eines Schriftzuges (7) auf einer Außenfassade (2) eines Gebäudes (1), nach dem mittels einer oder mehrerer Farben das Bild (4) oder der Schriftzug (7) auf einem Träger (10) erzeugt wird. Das Bild (4) bzw. der Schriftzug (7) wird vor der Applikation auf der Außenfassade (2) auf dem, insbesondere mit Ausnahmen (12) versehenen, Träger (10) aufgebracht und der mit dem Bild (4) bzw. dem Schriftzug (7) versehene Träger (10) mit der Außenfassade (2) anschließend verbunden.



008487

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Erfindung beschreibt Verfahren zur Applikation eines Bildes (4) oder eines Schriftzuges (7) auf einer Außenfassade (2) eines Gebäudes (1), nach dem mittels einer oder mehrerer Farben das Bild (4) oder der Schriftzug (7) auf einem Träger (10) erzeugt wird. Das Bild (4) bzw. der Schriftzug (7) wird vor der Applikation auf der Außenfassade (2) auf dem, insbesondere mit Ausnehmungen (12) versehenen, Träger (10) aufgebracht und der mit dem Bild (4) bzw. dem Schriftzug (7) versehene Träger (10) mit der Außenfassade (2) anschließend verbunden.

(Fig. 1)

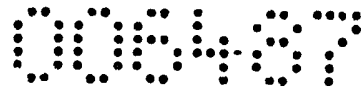
NACHGEREICHT

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Applikation eines Bildes oder eines Schriftzuges auf einer Außenfassade eines Gebäudes, nach dem mittels einer oder mehrerer Farben das Bild oder der Schriftzug auf einem Träger erzeugt wird, sowie eine Außenfassade eines Gebäudes mit einem auf einer äußeren Oberfläche angeordneten Bild oder Schriftzug.

Zur Vermittlung von Informationen oder zur Dekoration bzw. Verschönerung von Gebäuden ist es aus dem Stand der Technik bekannt, auf die Außenoberfläche der Fassade Schriftzüge oder Bilder direkt aufzumalen, wobei der Putz als Träger für diese Schriftzüge bzw. Bilder dient, also die Schriftzüge oder Bilder unmittelbar auf den Putz aufgetragen werden. Dies hat zum einen den Nachteil, dass diese Schriftzüge bzw. Bilder sehr schwer auswechselbar sind, insbesondere deswegen, dass sie gegebenenfalls mehrfach übermalt werden müssen und zum anderen ist es schwierig Fotos auf derartige Außenfassaden aufzubringen.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zur Applikation eines Bildes oder eines Schriftzuges an einer Außenfassade zu schaffen, das es ermöglicht, Fotos auf der Außenfassade dauerhaft anzubringen.

Diese Aufgabe der Erfindung wird durch das eingangs genannte Verfahren gelöst, bei dem das Bild bzw. der Schriftzug vor der Applikation auf der Außenfassade auf einen insbesondere mit Ausnehmungen versehenen, Träger aufgebracht und der mit dem Bild bzw. Schriftzug versehene Träger anschließend mit der Fassade verbunden wird, sowie eigenständig durch die Außenfassade, bei der das Bild bzw. der Schriftzug auf der Oberfläche über einen Träger, der gegebenenfalls Ausnehmungen aufweist, angeordnet ist. Von Vorteil ist dabei, dass das Bild bzw. der Schriftzug nicht mehr unmittelbar auf den Putz bzw. auf die Oberfläche der Außenfassade, beispielsweise eine Sichtbetonoberfläche, vor Ort



aufgebracht werden muss, sodass also die Applikation des Bildes oder des Schriftzuges rascher erfolgen kann. Der Träger wird mit dem Bild oder dem Schriftzug vorgefertigt, sodass die Herstellung des mit dem Bild oder dem Schriftzug versehenen Trägers unabhängig vom Baufortschritt erfolgen kann. Darüber hinaus ist es damit möglich, auf herkömmliche, aus dem Stand der Technik bekannte Druckverfahren zurückzugreifen, wodurch die Schärfe des Bildes oder des Schriftzuges deutlich höher ist, insbesondere ist es damit auch möglich Fotos aufzubringen. Durch die Verwendung herkömmlicher Druckverfahren ist außerdem eine Automatisierung des Verfahrens erzielbar, sodass für die Applikation kein teures Fachperson erforderlich ist. Zudem ist die Austauschbarkeit des Bildes oder des Schriftzuges vereinfacht, da lediglich der Träger entfernt und gegebenenfalls durch einen neuen Träger mit einem Bild oder Schriftzug ersetzt werden muss und nicht mehr die Außenfassade an sich durch übermalen des alten Bildes, gegebenenfalls neu Verputzen und neuerliches Aufbringen des Bildes oder des Schriftzuges bearbeitet werden muss. Es ist also mit dem erfindungsgemäßen Verfahren sowie mit der Außenfassade möglich, diese als Werbefläche zu verwenden, da die Werbebotschaften in relativ kurzer Zeit durch neue ersetzt werden können. Durch die Verbindung des Trägers mit dem Untergrund, d.h. der Oberfläche der Außenfassade, wird zudem die Haltbarkeit des Bildes oder des Schriftzuges an der Fassade erhöht, sodass also dauerhaft angebrachte Bilder oder Schriftzüge möglich sind.

Bevorzugt wird als Träger ein Gewebe oder ein, insbesondere vernadeltes, Vlies verwendet, da diese Materialien ein „engmaschiges Netz“ an Ausnehmungen aufweisen, sodass damit eine bessere Verbindung des Trägers mit dem Untergrund erreicht werden kann. Zudem können diese Materialien auch als Armierung wirken, wie dies im Bereich der Herstellung von Außenfassaden bekannt ist, wodurch die Rissanfälligkeit von größeren Bildern oder Schriftzügen, welche mehrere, nebeneinander angeordnete Trägerbahnen aufweisen können, verringert bzw. verhindert werden kann.

Insbesondere kann das Bild oder der Schriftzug auf einem Polyester-, PVC- oder Glasfaser-Gittergewebe aufgedruckt sein bzw. ist es weiters möglich, beschichtete Gewebe, wie z.B. ein PVC beschichtetes Polyestergewebe zu verwenden. Es kann damit ein sehr flexibler Träger zur Verfügung gestellt werden, was insbesondere von Bedeutung ist für Außenfassaden, welche der Bewitterung ausgesetzt sind und entsprechende Temperaturschwan-

kungen aufnehmen bzw. ausgleichen können müssen. Des Weiteren weisen diese Werkstoffe eine hohe Druckqualität auf.

Es ist im Rahmen der Erfindung möglich, ein Gewebe mit einer Maschenweite zu verwenden, die ausgewählt ist aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 0,02 mm und eine oberen Grenze von 5 mm. Insbesondere mit Geweben, welche Maschenweiten aus diesem Bereich aufweisen, konnte eine Verbesserung einerseits hinsichtlich der Haftung des Trägers auf dem Untergrund und andererseits der Bildqualität erreicht werden.

Die Maschinenweite des Gewebes kann nach einer Ausführungsvariante ausgewählt sein aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 0,05 mm und einer oberen Grenze von 4 mm, insbesondere ausgewählt aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 0,01 mm und einer oberen Grenze von 2,5 mm.

Um einerseits die Dauerhaftigkeit des Bildes oder Schriftzuges zu erhöhen, beispielsweise um diesen vor Vergilbung aufgrund der Bewitterung durch die Sonne zu schützen bzw. um andererseits das Hantieren mit den zur Anordnung an der Außenfassade vorgesehenen fertigen Trägern zu vereinfachen, ist es möglich, dass das Bild oder der Schriftzug nach dem Aufbringen auf den Träger mit zumindest einer Lackschicht abgedeckt wird.

Mit Hilfe des erfindungsgemäßen Verfahrens ist es möglich den Träger mit dem Bild auf einen Putz der Fassade oder einer Sichtbetonfläche anzuordnen, d.h. es müssen gegebenenfalls keine besonderen Vorkehrungen, wie beispielsweise Entfernen des Putzes oder dgl. vorgenommen werden.

Andererseits ist es auch möglich, dass vor dem Aufbringen des Trägers der Putz geschliffen und/oder gespachtelt wird, um damit die Oberflächenrauigkeit des Putzes zu reduzieren und die Qualität der fertig hergestellten Fassade mit dem Bild oder Schriftzug zu erhöhen, indem dieses damit ebenfalls eine glattere Oberfläche aufweist.

Bevorzugt wird der Träger mit dem Putz oder der Sichtbetonoberfläche mit einem Kleber verklebt, wobei gemäß einer Ausführungsvariante dazu als Kleber insbesondere eine so genannte Flexspachtel verwendet wird. Dies hat den Vorteil, dass damit einerseits die Anbringung des fertigen Trägers auf der Fassade erleichtert wird, indem nämlich der jeweilige Bereich auf der Fassade, welcher für die Anbringung des Trägers vorgesehen ist, mit



dem Kleber zumindest teilweise beschichtet wird und der „trockene Träger“ auf dieses Kleberbett aufgebracht wird. Durch die Verwendung einer Flexspachtel können wiederum Spannungen aufgrund von Temperaturunterschieden, welchen die Fassade ausgesetzt ist, besser ausgeglichen bzw. kompensiert werden.

Bevorzugt wird ein transparenter Kleber verwendet, da in diesem Fall die Erzeugung des Bildes oder des Schriftzuges einfacher ist, da keine Vorkehrungen hinsichtlich der Farbzusammenstellung getroffen werden müssen, insbesondere im Hinblick auf die elektronische Bearbeitung von derartigen Bildern, um die Farbigkeit von Untergründen auszugleichen.

Wie bereits erwähnt ist es möglich, dass der Träger mit dem Bild oder Schriftzug in ein Kleberbett, welches an der Oberfläche der Fassade hergestellt worden ist, auf die der Träger mit dem Bild oder dem Schriftzug appliziert werden soll, hineingedrückt wird, sodass der Kleber zumindest teilweise durch die Ausnehmungen tritt bzw. in diese Ausnehmungen eindringt. Es wird damit eine Art „Verkrallungseffekt“ erreicht, wodurch die Haftung des Trägers am Untergrund deutlich erhöht werden kann und somit die Dauerhaftigkeit des Bildes bzw. des Schriftzuges auf der Außenfassade erhöht werden kann.

Es ist weiters möglich, dass im Verfahrensablauf nach dem Aufbringen des Trägers mit dem Bild oder dem Schriftzug auf die Fassade über dem Bild bzw. dem Schriftzug eine Lackschicht oder ein Lasur-Finish angeordnet wird, insbesondere eine zweite Lackschicht, sofern das Bild bzw. der Schriftzug nach der Erzeugung auf dem Träger bereits mit einer Lackschicht abgedeckt wurde, womit der gesamte Schichtaufbau auf der Außenfassade eines Gebäudes besser vor Bewitterung durch Regen, Schnee, Sonne, etc. geschützt werden kann. Darüber hinaus ist damit das Bild oder der Schriftzug auch besser vor mechanischer Zerstörung geschützt.

Durch die Anordnung des Trägers auf einem Putz der Fassade, der ein Maximalkorn von 1 mm aufweist, kann nicht nur eine Verbesserung der Bildqualität durch die relativ glatte Ausführung dieser Oberfläche bzw. eine Reduzierung der Arbeitsschritte durch Vermeiden von den Schritten Schleifen und Spachteln erreicht werden, sondern ist es damit auch möglich die Haftung des Trägers an der Oberfläche zu erhöhen, indem nämlich dünnere Kleberschichten ausgebildet werden können, wobei aufgrund der Körnigkeit des Untergrundes

diese Körner teilweise in die Kleberschicht hineinragen und so die Oberfläche, die für die Haftung des Trägers an der Außenfassade zur Verfügung steht, vergrößert werden kann.

Schließlich ist es möglich, dass der Träger eine Schichtdicke aufweist, ausgewählt aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 0,5 mm und einer oberen Grenze von 5 mm. Es kann damit die Flexibilität des gesamten Laminates zur Anpassung an Dimensionsänderungen der Gebäudefassade erhöht werden.

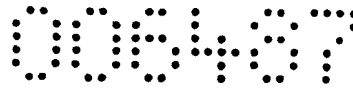
Insbesondere kann diese Schichtdicke des Trägers ausgewählt sein aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 0,75 mm und einer oberen Grenze von 3 mm bzw. ausgewählt sein aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 1 mm und einer oberen Grenze von 2 mm.

Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

Es zeigen jeweils in stark schematisch vereinfachter Darstellung:

- Fig. 1 einen Teil eines Gebäudes mit einem applizierten Bild auf einer Außenfassade;
- Fig. 2 einen Träger mit darauf aufgebrachtem Bild;
- Fig. 3 einen Ausschnitt des Aufbaues einer Bildapplikation an einer Außenfassade eines Gebäudes im Querschnitt.

Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.



In Fig. 1 ist ein Gebäude 1 in Form eines Hauses oder Bürogebäudes, wobei dies nicht einschränkend für die Erfindung ist, dargestellt. Das Gebäude 1 weist eine Außenfassade 2 mit einer Oberfläche 3 auf, wobei auf dieser Oberfläche 3 als Teil der Außenfassade 2 ein Bild 4 sowie in einem Bereich 5 im Anschluss an ein Dach 6 ein schematisch angedeuteter Schriftzug 7, der sich über mehrere Wände 8, 9 des Gebäudes 1 erstreckt, angeordnet sind.

Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf die dargestellten Formen sowie Abbildungen des Bildes 4 bzw. des Schriftzuges 7 beschränkt und können hierfür freie Motive gewählt werden. Auch der Ort bzw. der Bereich der Anbringung von Bildern 4 bzw. Schriftzügen 7 ist keineswegs beschränkend durch die Fig. 1 aufzufassen.

Fig. 2 zeigt eine Frontansicht des Bildes 4. Dieses Bild 4 ist auf einem Träger 10 angeordnet, wobei im besonderen Fall der Fig. 2 zwei nebeneinander liegende, bahnförmige Träger 10 vorgesehen sind, um größere Motive verarbeiten zu können.

Der Träger 10 wird durch ein Gewebe 11 gebildet. Dieses Gewebe 11 kann jede herkömmliche, aus dem Stand der Technik bekannte Bindung aufweisen, also beispielsweise in Form einer Körperbindung, einer Atlasbindung oder einer Leinwandbindung ausgebildet sein.

Anstelle der Verwendung des Gewebes 11 ist es möglich, hierfür als Träger 10 auch Vliese zu verwenden, wobei insbesondere ein- oder doppelseitig vernadelte Vliese verwendet werden, da diese eine höhere mechanische Festigkeit aufweisen. Letztendlich kann allerdings die erforderliche mechanische Festigkeit des Trägers auch einerseits über die Druckfarben die zur Erzeugung des Bildes 4 verwendet werden oder über Lackschichten bzw. eine Lackschicht oder zumindest an der der Fassade zugewandten Oberfläche des Trägers 10 durch eine Kleberschicht hergestellt werden.

Als Gewebe 11 kann beispielsweise ein so genanntes Mesh-Gewebe verwendet werden.

Daneben besteht die Möglichkeit den Träger 10 auch in Form von Plattenelementen, beispielsweise aus Hartschaumstoffen oder Laminatplatten, herzustellen, welche frei von Durchbrüchen, etc. sind, beispielsweise Hartschaumstoffplatten aus Polystyrol oder Polyurethan.

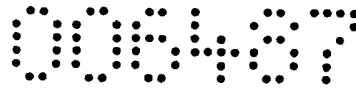
Für den Fall, dass mehrere Träger 10 nebeneinander angeordnet werden, um größere Motive darstellen zu können, besteht die Möglichkeit, dass diese Träger 10 Stoß an Stoß angeordnet werden oder aber auch überlappend, wobei in diesem Fall im Hinblick auf die Anbringung des Bildes 4 oder des Schriftzuges 7 selbstverständlich auf diesen Überlappungsbereich Rücksicht genommen werden muss, um Verzerrungen im Bild 4 oder im Schriftzug 7 zu vermeiden. Es besteht weiters die Möglichkeit, dass die Träger 10 an nebeneinander liegenden Stoßbereichen miteinander verbunden werden, beispielsweise verschweißt werden.

Die Verwendung eines Gewebes 11 hat den Vorteil, dass dieses naturgemäß Maschen aufweist, also mit Ausnehmungen 12 versehen ist, wodurch der Träger 10 eine entsprechende Elastizität bzw. Flexibilität erhält, wobei auch die Möglichkeit besteht, dass die einzelnen Kett- bzw. Schussfäden an sich bereits eine entsprechende Elastizität aufweisen können. Es ist damit erreichbar, dass einerseits dieses Gewebe in Art einer Armierung wirkt und andererseits können damit Wärmespannung, welche aufgrund der unterschiedlichen Temperaturbelastung der Außenfassade 2 des Gebäudes 1 entstehen, zumindest großteils ausgeglichen werden, sodass mögliche Rissstellen, insbesondere wenn mehrere Träger 10 nebeneinander angeordnet werden, im Stoßbereich der Träger 10 vermieden werden können.

Dies trifft ebenfalls auf Vliese zu.

Als Werkstoff für das Gewebe 11 bzw. ein Vlies können Kunststoffe oder Glas verwendet werden. Als Kunststoffe werden insbesondere Polyester, wie z.B. Polyethylenterephthalate, PVC, eingesetzt, wobei auch Mischvarianten hierzu möglich sind, beispielsweise PVC-beschichtete Polyestergewebe, jedoch können auch andere Kunststoffe, wie Polypropylen oder dgl., verwendet werden. Ebenso ist es möglich Gewebe mit Vliesabdeckung einzusetzen, z.B. ein PVC-beschichtetes Polyestergewebe mit Vliesabdeckung. Durch die Vliesabdeckung kann die Bedruckbarkeit des Gewebes verbessert werden.

Die Verwendung eines Gewebes 11 bzw. eines Netzes hat zudem den Vorteil, dass eine gewisse Restluftdurchlässigkeit über die Maschen vorhanden ist, sodass die darunter liegende Mauer bzw. der Putz der Mauer oder eine Sichtbetonfläche nicht Gefahr läuft „zu ersticken“ was insbesondere im Hinblick auf die Bewitterung der Außenfassade 2 durch



Regen, Schnee, etc. und die damit erreichte Fähigkeit zur Austrocknung dieser Fassade von Vorteil ist.

Zur Herstellung des Bildes 4 bzw. des Schriftzuges 7 auf dem Träger 10 können herkömmliche Druckverfahren, wie beispielsweise Siebdruckverfahren, Tintenstrahldruckverfahren, Airbrushverfahren, verwendet werden. Insbesondere kann die Aufbringung des Bildes 4 bzw. des Schriftzuges 7 auf dem Träger über Drucker bzw. Plotter in Digitaltechnik durchgeführt werden.

Da diese Verfahren bereits Stand der Technik sind, erübrigt sich eine weitere Erörterung an dieser Stelle und sei der Fachmann hierzu an die einschlägige Literatur verwiesen.

Auch hinsichtlich der verwendbaren Farben, z.B. Farben auf PVC-Basis, besteht keinerlei Einschränkung.

Das Bild 4 oder der Schriftzug 7 können direkt auf den Träger 10 aufgebracht werden bzw. ist es möglich, sollte dies erforderlich sein, auch Zwischenschichten anzuordnen, beispielsweise Haftvermittler zwischen dem Träger 10 und dem Bild 4 bzw. dem Schriftzug 7, um die Haftung des Bildes 4 oder des Schriftzuges 7 zu erhöhen und damit die Dauerhaftigkeit der Applikation an der Außenfassade 2 zu verbessern.

Fig. 3 zeigt einen möglichen Schriftaufbau für die Applikation eines Bildes 4 oder eines Schriftzuges 7 an der Oberfläche 4 der Außenfassade 2.

Die Außenfassade 2 wird dabei durch einen üblichen Putz gebildet. Der Putz kann eine Körnigkeit mit einem Maximalkorn von 1 mm aufweisen. Es besteht allerdings im Rahmen der Erfindung auch die Möglichkeit, gröbere Außenputze mit derartigen Applikationen zu versehen, wobei es in diesem Fall von Vorteil ist, wenn die Oberfläche 2 der Außenfassade 3, welche mit dem Träger 10 versehen wird, vorab geschliffen wird, um die Oberflächenrauigkeit zu reduzieren und anschließend mit einer Spachtelmasse 13 versehen wird. Als Spachtelmassen werden dabei insbesondere wiederum aus obigen Gründen der Temperaturbelastung Flexspachteln verwendet, beispielsweise eine handelsübliche Flexspachtel mit der Bezeichnung „Capatect Flexspachtel“, zu beziehen bei der Firma Synthesa Chemie GmbH in A 4320 Perg. Es handelt sich dabei um eine pastöse Spachtelmasse aus einer Kunststoffdispersion auf Wasserbasis, die als Kunststoff z.B. ein Butylacrylat/Styrol Copo-



lymer enthält. Diese Flexspachtel wird insbesondere entgegen den Angaben des Herstellers nicht mit Zement abgemischt.

Es kann damit eine Schichtdicke hergestellt werden im Bereich zwischen 1 mm und 8 mm, insbesondere 2 mm und 5 mm, je nachdem wie rau der Untergrund, also der Putz, ist. Gegebenenfalls kann auf das vorherige Schleifen des Putzes auch bei gröberen Putzen verzichtet werden, wenn eine höhere Schichtdicke der Spachtelmasse 13 hergestellt wird.

Die Verwendung der Spachtelmasse 13 hat zudem den Vorteil, dass damit der Untergrund gefestigt wird und lose Bestandteile des Untergrundes gebunden werden. Insbesondere wird der Träger 10 auf nicht sandende, vorzugsweise harte und tragfähige Untergründe, aufgetragen, beispielsweise Silikatputze.

Auf dieser Spachtelmasse 13 wird in der Folge der fertige Träger 10, d.h. der mit dem Bild 4 oder dem Schriftzug 7 versehene Träger 10, aufgebracht. Dazu wird dieser Träger 10 vorab, insbesondere im Digitaldruckverfahren, mit dem entsprechend gewünschten Bild 4, beispielsweise einem Foto, bedruckt und kann dieser so bedruckte Träger 10, d.h. das Bild 4, mit einer Lackschicht 14 versehen werden, um das Bild 4 oder den Schriftzug 7 besser vor Umwelteinflüssen schützen zu können. Insbesondere wird ein transparenter Lack ohne Farbe verwendet.

Auf die Lackschicht 14 kann beispielsweise verzichtet werden, wenn die Applikation des Bildes 4 bzw. des Schriftzuges 7 in einem geschützten Bereich der Außenfassade 2 erfolgt, also beispielsweise unterhalb eines Dachüberstandes, welcher nicht oder nur in geringem Ausmaß bewittert ist.

Nach dem Aushärten der Lackschicht oder nach dem Trocknen des Bildes 4 oder des Schriftzuges 7 wird der Träger 10 an der dem Bild 4 oder dem Schriftzug 7 gegenüberliegenden Oberfläche mit der Außenfassade 2 über eine Kleberschicht 15 verbunden. Als Kleber kann ein üblicher Fassadenkleber verwendet werden. Vorzugsweise wird ein transparenter Kleber für die Gewebeschart 15 verwendet, wodurch keine negativen Auswirkungen einer möglichen Färbigkeit einer Kleberschicht 15 auf das Bild 4 bzw. den Schriftzug 7 erhalten werden.



Gegebenenfalls kann auf die Kleberschicht 15 verzichtet werden, wenn der Träger 10 direkt mit der Spachtelmasse 13 verbunden wird.

Ebenso ist es denkbar, dass anstelle der Spachtelmasse 13 ausschließlich die Kleberschicht 15 verwendet wird.

Bei Verwendung eines Gewebes 11 als Träger 10 wird dieses vorzugsweise in die Kleberschicht 15 oder die Spachtelmasse 13 eingedrückt, sodass dieser Kleber zumindest teilweise in die Ausnehmungen 12 des Gewebes 11 eindringt, insbesondere die Ausnehmungen 12, d.h. die Maschen zumindest teilweise ausfüllt. Durch die Verwendung des transparenten Klebers für die Kleberschicht 15 ist es auch möglich, dass der Kleber an jener Oberfläche des Trägers 10 an der das Bild 4 oder der Schriftzug 7 angebracht sind, wieder austritt. Es wird damit die Haftung des Trägers 10 am Untergrund verbessert, wodurch die Dauerhaftigkeit dieser Applikation erhöht werden kann.

Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass unter Dauerhaftigkeit ein Zeitraum von zumindest 5 Jahren gemeint ist, wobei sich das Bild 4 oder der Schriftzug 7 bzw. die gesamte Applikation in diesem Zeitraum hinsichtlich ihrer Haftung am Untergrund bzw. ihrer Farbtreue nicht oder nur geringfügig verändern.

Um diese Dauerhaftigkeit nochmals zu verbessern besteht im Rahmen der Erfindung die Möglichkeit, dieses gesamte Laminat, d.h. den Schichtaufbau, über eine weitere Lackschicht 16, welche als abschließende Schicht aufgetragen wird, zu schützen. Als Lack kann hierbei der selbe Lack wie für die Lackschicht 14 verwendet werden, beispielsweise kann ein Lack, welcher unter der Bezeichnung Deko-Lasur matt, ebenfalls bei der Firma Synthesa Chemie GmbH erhältlich, verwendet werden. Es handelt sich dabei um eine wässrige Kunstharzdispersion mit mineralischen Füllstoffen entsprechend der DIN 55945. Anstelle dieser Deko-Lasur können auch andere Lacke bzw. ein Lasur-Finish verwendet werden, die beispielsweise auch bei der genannten Firma erhältlich sind. Es sollte dabei verhindert werden, dass diese Lackschicht bzw. dieses Finish mit Luftfeuchtigkeit reagiert, da es in diesem Fall zu einer Trübung der Oberfläche kommen kann.

Gegebenenfalls ist es möglich, um die Haftung der Lackschicht 16 oder der Lackschicht 14 am Untergrund zu verbessern, Haftgründe als Zwischenschichten zu verwenden, so ge-



nannte Primer. Ebenso ist es möglich, dass die Lackschicht 14 oder die Lackschicht 16 im mehrmaligen Auftrag, beispielsweise durch zwei bis drei Aufträge, erzeugt wird.

Es ist aber im Rahmen der Erfindung auch möglich, auf diese Lackschicht 16 zu verzichten, beispielsweise wenn die Applikation in einem nicht oder geringfügig bewitterten Bereich der Außenfassade 2 des Gebäudes 1 angebracht wird, beispielsweise im Bereich eines Dachvorsprungs. Ebenso ist es möglich, dass nur eine der beiden Lackschichten 14, 16 vorgesehen werden, also beispielsweise lediglich die Lackschicht 16 nach dem Anbringen des Trägers 10 auf der Außenfassade 2 aufgebracht wird. Diese Lackschicht 16 wird insbesondere nach Aushärtung des Klebers der Kleberschicht 15 aufgebracht.

Die Lackschicht 14 kann eine Schichtdicke aufweisen, ausgewählt aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 10 μm und einer oberen Grenze von 50 μm .

Die Kleberschicht 15 kann eine Schichtdicke aufweisen, ausgewählt aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 0,3 mm und einer oberen Grenze von 3 mm.

Die Lackschicht 16 kann eine Schichtdicke aufweisen, ausgewählt aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 10 μm und einer oberen Grenze von 50 μm .

Das Gewebe 11 kann ein Flächengewicht aufweisen, ausgewählt aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 200 g/m^2 und einer oberen Grenze von 450 g/m^2 , insbesondere ausgewählt aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 250 g/m^2 und einer oberen Grenze von 350 g/m^2 , beispielsweise ein Flächengewicht von 340 g/m^2 aufweisen.

Für den Fall, dass plattenförmiges Material als Träger 10 verwendet wird, besteht auch hier die Möglichkeit in diesem Ausnehmungen oder Durchbrüche anzuordnen, um die Haftung eines derart ausgebildeten Trägers 10 am Untergrund zu verbessern.

Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren können z.B. Bilder in Form von Fotos, Malereien, bzw. generell graphische Elemente, ebenso wie Aufschriften, etc. an einer Außenfassade 2 eines Gebäudes 1 kostengünstig und insbesondere dauerhaft angebracht und auch wieder entfernt werden.

Sämtliche Angaben zu Wertebereichen in gegenständlicher Beschreibung sind so zu verstehen, dass diese beliebige und alle Teilbereiche daraus mit umfassen, z.B. ist die Angabe



1 bis 10 so zu verstehen, dass sämtliche Teilbereiche, ausgehend von der unteren Grenze 1 und der oberen Grenze 10 mit umfasst sind, d.h. sämtliche Teilbereich beginnen mit einer unteren Grenze von 1 oder größer und enden bei einer oberen Grenze von 10 oder weniger, z.B. 1 bis 1,7, oder 3,2 bis 8,1 oder 5,5 bis 10.

Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten der Außenfassade 2 bzw. des fertigen Trägers 10, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt. Es sind also auch sämtliche denkbaren Ausführungsvarianten, die durch Kombinationen einzelner Details der dargestellten und beschriebenen Ausführungsvariante möglich sind, vom Schutzzumfang mit umfasst.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus der mit der grafischen Darstellung versehenen Außenfassade bzw. Schichtaufbaues des Trägers 10 diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrunde liegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1; 2; 3 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

NACHGEREICHT

005407

Bezugszeichenliste

- 1 Gebäude
- 2 Außenfassade
- 3 Oberfläche
- 4 Bild
- 5 Bereich

- 6 Dach
- 7 Schriftzug
- 8 Wand
- 9 Wand
- 10 Träger

- 11 Gewebe
- 12 Ausnehmung
- 13 Spachtelmasse
- 14 Lackschicht
- 15 Kleberschicht

- 16 Lackschicht

NACHGEREICHT

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verfahren zur Applikation eines Bildes (4) oder eines Schriftzuges (7) auf einer Außenfassade (2) eines Gebäudes (1), nach dem mittels einer oder mehrerer Farben das Bild (4) oder der Schriftzug (7) auf einem Träger (10) erzeugt wird, dadurch gekennzeichnet, dass das Bild (4) bzw. der Schriftzug (7) vor der Applikation auf der Außenfassade (2) auf dem, insbesondere mit Ausnehmungen (12) versehenen, Träger (10) aufgebracht wird und der mit dem Bild (4) bzw. dem Schriftzug (7) versehene Träger (10) mit der Außenfassade (2) anschließend verbunden wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Träger (10) ein Gewebe (11) und/oder ein, insbesondere vernadeltes, Vlies verwendet wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Bild (4) oder der Schriftzug (7) auf einem Polyester-, PVC- oder Glasfaser-Gittergewebe als Träger (10) aufgedruckt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein Gewebe (11) mit einer Maschenweite verwendet wird, die ausgewählt aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 0,02 mm und einer oberen Grenze von 5 mm.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Bild (4) oder der Schriftzug (7) nach dem Aufbringen auf den Träger (10) mit zumindest einer Lackschicht (14) abgedeckt wird.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (10) mit dem Bild (4) oder dem Schriftzug (7) auf einem Putz der Außenfassade (2) oder einer Sichtbetonoberfläche angeordnet wird.

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Putz vor dem Aufbringen des Trägers (10) geschliffen und/oder gespachtelt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (10) mit dem Putz oder der Sichtbetonoberfläche mit einem Kleber verklebt wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass als Kleber eine Flexspachtel verwendet wird.
10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass ein transparenter Kleber verwendet wird.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (10) mit dem Bild (4) oder dem Schriftzug (7) in ein Kleberbett hineingedrückt wird, sodass der Kleber zumindest teilweise durch die Ausnehmungen (12) tritt bzw. in die Ausnehmungen (12) eindringt.
12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Aufbringen des Trägers (10) mit dem Bild (4) oder dem Schriftzug (7) auf die Außenfassade (2) über dem Bild (4) bzw. dem Schriftzug (7) eine Lackschicht (16) oder ein Lasur-Finish angeordnet wird.
13. Außenfassade (2) eines Gebäudes (1) mit einem auf einer Oberfläche (3) angeordneten Bild (4) oder Schriftzug (7), dadurch gekennzeichnet, dass das Bild (4) bzw. der Schriftzug (7) auf der Oberfläche (2) über einen Träger (10), der gegebenenfalls Ausnehmungen (12) aufweist, angeordnet ist.
14. Außenfassade (2) nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (10) durch ein Gewebe (11) und/oder ein, insbesondere vernadeltes, Vlies gebildet ist.

15. Außenfassade (2) nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewebe (11) durch ein Polyester-, PVC- oder Glasfaser-Gittergewebe gebildet ist.
16. Außenfassade (2) nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewebe (11) eine Maschenweite aufweist, die ausgewählt aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 0,02 mm und einer oberen Grenze von 5 mm.
17. Außenfassade (2) nach einem der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass über dem Bild (4) bzw. dem Schriftzug (7) – in Richtung auf eine äußere Oberfläche betrachtet - eine Lackschicht (14) angeordnet ist.
18. Außenfassade (2) nach einem der Ansprüche 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (10) auf einem Putz der Fassade angeordnet ist, wobei der Putz ein Maximalkorn von 1 mm aufweist.
19. Außenfassade (2) nach einem der Ansprüche 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (10) auf einem Putz der Fassade angeordnet ist, wobei der Putz geschliffen und/oder gespachtelt ist.
20. Außenfassade (2) nach einem der Ansprüche 13 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (10) mit einer Oberfläche (2) der Fassade mit einem Kleber verklebt ist.
21. Außenfassade (2) nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Kleber eine Flexspachtel ist.
22. Außenfassade (2) nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Kleber zumindest im ausgehärteten Zustand transparent ist.

23. Außenfassade (2) nach einem der Ansprüche 20 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass der Kleber zumindest teilweise durch die Ausnehmungen (12) getreten ist bzw. in die Ausnehmungen (12) eingedrungen ist.

24. Außenfassade (2) nach einem der Ansprüche 13 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass über dem Bild (4) oder dem Schriftzug (7) eine weitere Lackschicht (16) oder ein Lasur-Finish angeordnet ist.

25. Außenfassade (2) nach einem der Ansprüche 13 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (10) eine Schichtdicke aufweist, ausgewählt aus einem Bereich mit einer unteren Grenze von 0,5 mm und einer oberen Grenze von 5 mm.

PLONER

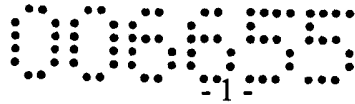
Ewald Ploner

durch


Dr. Ploner

NACHGEREICHT

Fig.1



(Neue) Patentansprüche

1. Verfahren zur Dekoration einer Außenfassade (2) eines Gebäudes (1) mit einem bedruckten Träger (10), gekennzeichnet durch folgende Schritte:
 - Aufdruck eines grafischen Elementes auf einen Träger (10) bestehend aus einem Polyester-, PVC- oder Glasfasergewebe mit einer Maschenweite zwischen 0,02 mm und 5 mm,
 - Aufbringen zumindest einer Lackschicht (14) auf den bedruckten Träger (10),
 - Auftragen eines Kleberbettes mittels eines transparenten Klebers auf den Putz oder eine Sichtbetonoberfläche der Außenfassade (2),
 - Applikation des bedruckten Trägers (10) auf das Kleberbett und anschließendes Hineindrücken des Trägers (10), dass der Kleber zumindest teilweise durch Ausnehmungen (12) des Gewebes tritt bzw. in die Ausnehmungen (12) eindringt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Putz vor dem Aufbringen des Trägers (10) geschliffen und/oder gespachtelt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass als Kleber eine Flexspachtel verwendet wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Aufbringen des Trägers (10) auf die Außenfassade (2) auf die Lackschicht (14) eine weitere Lackschicht (16) oder ein Lasur-Finish aufgebracht wird.
5. Außenfassade (2) eines Gebäudes (1) mit einer Dekoration in Form eines bedruckten Trägers (10), dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (10), auf dem ein grafisches Element aufgedruckt ist, aus einem Polyester-, PVC- oder Glasfasergewebe mit einer

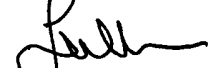
Maschenweite zwischen 0,02 mm und 5 mm besteht, dass weiters auf dem bedruckten Träger (10) zumindest eine Lackschicht (14) aufgebracht ist, und dass der Träger (10) mit einem Kleberbett aus einem transparenten Kleber auf den Putz oder eine Sichtbetonoberfläche der Außenfassade (2) aufgeklebt ist, wobei der Kleber zumindest teilweise durch Ausnehmungen (12) des Gewebes getreten ist bzw. in die Ausnehmungen (12) eingedrungen ist.

6. Außenfassade (2) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Putz der Fassade ein Maximalkorn von 1 mm aufweist.
7. Außenfassade (2) nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Putz geschliffen und/oder gespachtelt ist.
8. Außenfassade (2) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Kleber eine Flexspachtel ist.
9. Außenfassade (2) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Lackschicht (14) eine weitere Lackschicht (16) oder ein Lasur-Finish aufgebracht ist.
10. Außenfassade (2) nach einem der Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (10) eine Schichtdicke zwischen 0,5 mm und 5 mm aufweist.

PLONER

Ewald Ploner

durch



Dr. Günter Secklehner