



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 251 232 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.10.2002 Patentblatt 2002/43

(51) Int Cl.7: **E06B 3/70, B44C 1/26**

(21) Anmeldenummer: **02008557.7**

(22) Anmeldetag: **16.04.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Zeller, Josef**
87769 Oberrieden (DE)

(74) Vertreter: **Fiener, Josef**
Maximilianstrasse 57,
P.O. Box 12 49
87712 Mindelheim (DE)

(30) Priorität: **16.04.2001 DE 20106494 U**

(71) Anmelder: **Zeller, Josef**
87769 Oberrieden (DE)

(54) **Tür/Tor mit Dekorapplikation**

(57) Zur einfachen, kostengünstigen Herstellung einer Tür bzw. eines Tores mit wenigstens einer Dekorapplikation (7), insbesondere für eine Haustür oder ein Garagentor, die auf einer Grundplatte (3), insbesondere

aus Holz, angebracht ist, wird vorgeschlagen, daß in der Grundplatte (3) wenigstens eine Ausfräsung (6) vorgesehen ist, in der die Dekorapplikation (7) vertieft angeordnet ist.

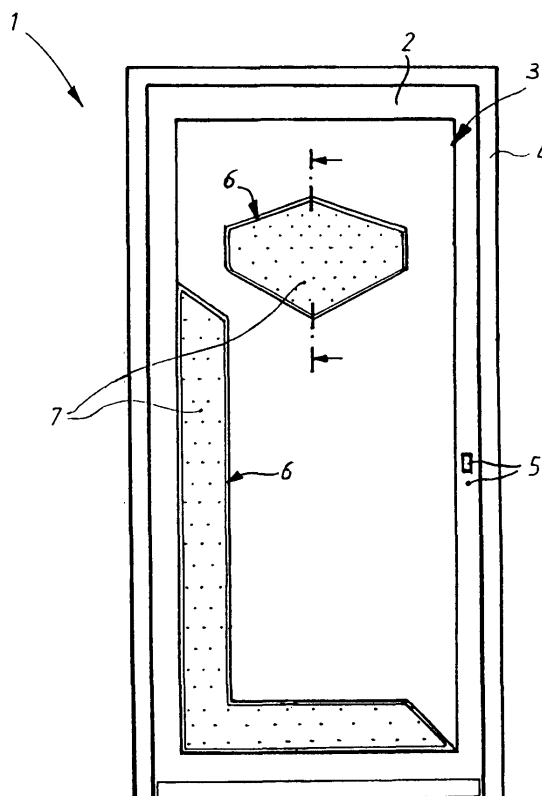


FIG.1

EP 1 251 232 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tür bzw. ein Tor mit wenigstens einer Dekorapplikation, insbesondere für eine Haustür oder ein Garagentor, die auf einer Grundplatte, insbesondere aus Holz, angebracht ist.

[0002] Bei Türen bzw. Toren mit aufgesetzten Dekoren, besteht das Problem, das Dekor sicher auf dem Grundmaterial (Tür- bzw. Torblatt) zu verankern. Für diesen An- bzw. Einbau sind neben dem einfachen Aufsetzen auf der Grundfläche (was jedoch eine hohe Verletzungsgefahr und Verschmutzung mit sich bringt) weitere Anbringungsarten möglich. Zum einen wird aus dem Vollmaterial des Türblattes bzw. der Torfüllung ein gewünschter Ausschnitt herausgeschnitten, z.B. bei Holz mittels einer Stichsäge, und anschließend das Dekor mittels eines Rahmens oder Glasleisten in das Tür- bzw. Torblatt eingepaßt.

[0003] Beim zweiten Weg, der allerdings nur für Dekore mit einfacher Geometrie wie Rechtecke oder Rauten möglich ist, wird bereits beim rahmenartigen Aufbau des Tür- bzw. Torblattes aus dem Grundmaterial bereits das künftige Dekor berücksichtigt und die Bestandteile des Tür- bzw. Torblattes so zusammengefügt, daß hinterher ohne weitere Zuschnitte die passende Dekorscheibe eingefügt werden kann. Auch hier werden zum Befestigen der Dekorscheibe im Türblatt beidseitig Glasleisten benötigt. Der Aufbau eines derartigen Rahmens ist daher sehr aufwendig, ebenso wie die Vorbereitung und Lagerhaltung passender Dekorscheiben im Tür- bzw. Torflügel. Diese Vorgehensweise trägt erheblich zu den Gesamtkosten bei der Tür- bzw. Torherstellung bei, wobei eine Kosteneinsparung wegen des hohen Lohnanteils für die Montage kaum möglich ist.

[0004] Ein weiterer Nachteil eines derartigen Einbaus eines Dekors in einem Durchbruch in der Grundplatte der Tür bzw. des Tores liegt darin, daß die Übergangsstellen zwischen Dekorapplikation und dem umgebenden Grundmaterial Fugen und damit Kältebrücken bilden können. Bedingt durch das Aufeinandertreffen zweier Komponenten und die Verwendung verschiedenartiger Materialien entstehen leicht Undichtigkeiten, durch die Kaltluft oder auch Feuchtigkeit eindringen können. Dies wird insbesondere dann zum Problem, wenn eine Tür mit vielen, kleinen Dekorapplikationen versehen sein soll, wie dies bei modernen Türen oder Toren häufig erwünscht ist.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, eine Tür bzw. ein Tor mit wenigstens einer Dekorapplikation zu schaffen, die bzw. das die vorstehend beschriebenen Nachteile vermeidet und besonders stabil, einfach und kostengünstig herstellbar ist.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Tür bzw. ein Tor nach Anspruch 1. Vorteilhafte Ausbildungen sind Gegenstand der Merkmale der abhängigen Ansprüche.

[0007] Die bzw. das vorgeschlagene Tür/Tor besteht aus einer Grundplatte, welche im Tür-/Torrahmen

durchgängig als Tür/Torblatt befestigt ist. Dabei kann das Tür- bzw. Torblatt aus einem beliebigen Material bestehen, insbesondere aus Holz oder Kunststoff. In diese Grundplatte wird eine Ausfräsung eingebracht, die gegenüber den bekannten Verfahren jedoch nicht durchgängig ist, sondern beispielsweise nur ein Fünftel der Tür- bzw. Torblattdicke tief ist. In diese "versenkte" Ausfräsung kann dann eine Dekorapplikation vertieft eingesetzt und sicher verankert werden, z.B. mittels einer Verklebung oder formschlüssigen Befestigungsmitteln.

[0008] Der Hauptvorteil ist darin zu sehen, daß anstelle eines Durchbruches in dem Tür- bzw. Torblatt nur noch eine Vertiefung eingefräst wird, in der dann die entsprechende Dekorapplikation befestigt wird. Insbesondere bei Türen/Toren mit mehreren Dekoren ist diese Vorgehensweise sehr vorteilhaft, da die Ausfräsungen für einzelne Dekorapplikation relativ einfach, insbesondere durch Konturfräsen gefertigt werden können. Da Türen oder Tore im allgemeinen Standardmaße aufweisen, kann der Hersteller im wesentlichen unabhängig von Form und Größe des gewählten Dekors auf ein relativ kleines Standardsortiment an Grundplatten zurückgreifen und damit die Lagerhaltung wesentlich vereinfachen.

[0009] Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, daß der Tür- bzw. Torkern, nämlich im wesentlichen die einstückige Grundplatte, nicht durch anderes Material unterbrochen wird, und somit Kältebrücken oder Undichtigkeiten weitgehend ausgeschlossen sind. Vorteilhaft ist ferner, daß auf kompliziert zu fertigende Glasleisten oder Rahmen zur Umgrenzung eines Dekors weitgehend verzichtet werden kann. Werden aus optischen Gründen jedoch derartige Rahmen gewünscht, so ist dies trotzdem möglich; es werden dann die Kanten der Ausfräsung entsprechend profiliert, z.B. in einem Arbeitsgang als Schattenfuge in die Grundplatte miteingefräst.

[0010] Bei dieser vereinfachten Herstellungsweise mit sicherer Verankerung, geringer Verletzungs- und Verschmutzungsgefahr sowie weitgehend frei wählbarer Optik sind insbesondere gerundete Dekorapplikationen bei Türen/Toren kostengünstig herzustellen, insbesondere auch an den Kanten Zierelemente auf einfache Art und Weise in einem Arbeitsgang beim Ausfräsen der Vertiefung individuell zu verwirklichen.

[0011] Nachstehend wird die vorliegende Erfindung anhand der Figuren näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht auf eine neuerungsgemäße Tür; und

Fig. 2 einen vergrößerten Teil-Querschnitt der Ausführung der Tür mit Dekorapplikation entlang der in Fig. 1 angedeuteten Schnittlinie.

[0012] Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich aus Gründen der Einfachheit auf eine Tür, wobei entsprechende Ausführungen sinngemäß auch für ein- oder mehrflügelige Tore, insbesondere Garagentore,

gelten sollen. Wie in Fig. 1 dargestellt, besteht eine neuerungsgemäße Tür 1 aus einem Türrahmen 2, in welchem eine Grundplatte 3 als Türblatt fixiert ist. Der Türrahmen 2 ist an einem in der Wand befestigten Türstock 4 angeschlagen und in üblicher Weise mit einer Verriegelung 5 verschließbar. Auf der Grundplatte 3 (Türblatt) sind hier zwei Dekorapplikationen 7 befestigt, nämlich im oberen Bereich eine im wesentlichen sechseckige und im unteren Bereich eine winkelförmige Dekorapplikation 7, die in je eine entsprechend flächengleiche Ausfräsung 6 (plus erforderlicher Einbauspalt; vgl. Fig. 2) in der durchgehenden Grundplatte 3 paßgenau eingesetzt und bevorzugt verklebt sind. Die hier punktiert dargestellte Dekorapplikation 7 besteht bevorzugt aus einem ca. 1 cm starken Stein- oder Glasmaterial. Die Dekorapplikation 7 ist jeweils deckungsgleich in der "versenkt" ausgebildeten Ausfräsung 6 in der Grundplatte 3 befestigt, insbesondere direkt aufgeklebt. Zusätzlich kann aus Gründen der Stabilität die Dekorapplikation 7 an ihrer Rückseite (vgl. Fig. 2) mittels eines formschlüssigen Befestigungsmittels, im Ausführungsbeispiel der Fig. 2 mit Schrauben 9, von innen her befestigt sein.

[0013] Es ist auch möglich, daß die Dekorapplikation 7, ergänzend zur in Wellenlinien angedeuteten Verklebung 8 an ihrer Rückseite mit einem Trägerblech 10 (vgl. Fig. 2) in die Grundplatte 3 eingreifend angebracht wird. Hierbei können Abkantungen bzw. der Außenrand 11 des Trägerbleches 10 in Art einer Feder-Schnappverbindung direkt in Nuten 12 (vgl. Fig. 2) der Grundplatte 3 eingreifen und diese in Art einer Klemmung formschlüssig untergreifen. Dabei ist vorgesehen, daß die Übergangsstellen zwischen der Dekorapplikation 7 und der Grundplatte 3 auf bekannte Weise abgedichtet werden, z.B. mit einer rings umlaufenden Silikonraupe 13.

[0014] Somit können auch auskragende Dekorapplikationen 7 an jeder beliebigen Stelle des Türblattes bzw. in der Grundplatte 3 "versenkt" fixiert werden, wobei die Verwendung von Stützleisten oder Rahmen entfällt. Die Kanten bzw. Ränder der Ausfräsung 6 und/oder der Dekorapplikation 7 können dabei in vorteilhafter Weise gerundet oder konturiert ausgeführt sein.

[0015] Wie in Fig. 2 dargestellt, wird als Dekorapplikation 7 bevorzugt eine flache, z.B. polierte Metall- oder Steinfläche (punktiert gezeichnet) verwendet. Ferner ist die Verwendung jeder Art von Zierglas, Strukturglas oder ähnlichen Materialien möglich. Als Dekorapplikation 7 kann auch flächiges Material, z.B. Aluminiumplatten mit strukturierter Oberfläche, verwendet werden. Die Dekorapplikation 7 ist bevorzugt gegenüber der hier nach links weisenden Außenfläche der Grundplatte 3 zurückgesetzt. Durch diese vertiefte bzw. "versenkte" Anordnung in der Ausfräsung 6 wird die Verletzungsgefahr (z.B. von spielenden Kindern) an Kanten der Dekorapplikation 7 wesentlich verringert, ebenso die Verschmutzungsneigung, da Regenwasser noch vor der Dekorfläche abperlen kann.

[0016] Wie oben erwähnt, ist die Dekorapplikation 7

an ihrer Rückseite mit einer Verklebung 8 an der vertiefen Hauptfläche der Ausfräsung 6 befestigt. Die Rückseite der Dekorapplikation 7 kann auch ein Trägerblech 10 aufweisen, an dem die oben erwähnten Befestigungsmittel, insbesondere Schrauben 9 angebracht sind. Ebenso kann das Trägerblech 10 Abkantungen 11 aufweisen, die in Art einer Klammer in eine entsprechend ausgefräste Nut 12 eingreifen. Die Nuten 12 sind bevorzugt am hinteren Rand der Ausfräsung 6 vorgesehen und in einem Arbeitsgang mit dieser hergestellt. Hierdurch ergibt sich eine besonders sichere Verankerung, da seitliche Kräfte besonders gut abgestützt werden.

[0017] Ferner sieht ein Ausführungsbeispiel der Erfindung vor, daß die Kanten der Ausfräsung 6 zumindest teilweise bearbeitet sein können. Neben Rundungen sind auch alle Arten an Fasen und Profilierungen vorgesehen. Durch entsprechende Profilierung, wie z.B. der abgestuft verlaufenden Kante 14 am Außenrand der Ausfräsung 6, kann insbesondere der optische Eindruck von Zierleisten erzeugt werden, so daß das separate Aufbringen solcher Leisten entfällt. Ferner kann bei dieser Gestaltung der Kante 14 am Rand der Ausfräsung 6 das Abtropfen von Regenwasser beeinflusst werden, so daß die Oberfläche der Dekorapplikation 7 nicht oder kaum benetzt wird und daher länger sauber bleiben. Die Herstellung dieser Abtropf-Kanten 14 erfolgt dabei in einem Arbeitsgang ebenfalls durch CNC- oder Konturfräsen, wobei auch Phantasieformen erzeugt werden können.

[0018] Bevorzugt ist vorgesehen, daß die Oberfläche der Dekorapplikation 7 um einige Millimeter gegenüber der in Fig. 2 nach links weisenden Hauptfläche der Grundplatte 3 versenkt ist. Es ist aber auch möglich, daß die Dekorapplikation 7 gegenüber der Hauptfläche teilweise vorspringend angeordnet ist, wobei jedoch die Rückseite (an der Verklebung 8) zur Wahrung einer guten Gesamtoptik in der Ausfräsung 6 vertieft angeordnet ist. Im letzten Fall ist bevorzugt vorgesehen, daß der Rand der Dekorapplikation 7 umlaufend mit einer Silikonraupe 13 versiegelt ist, um einen Wassereintritt im Randbereich sicher auszuschließen. Hierdurch wird eine Beschädigung der Grundplatte 3 bzw. des Tür-/Tor-kerns (Tür-/Torblatt) sicher vermieden.

[0019] Bei der Herstellung werden ausgehend von einer glatten Grundplatte 3 als Türblatt zunächst die Umrisse der gewünschten Dekorapplikation 7 erfaßt, z.B. durch Projektion. Basierend auf diesen Maßen wird die dem Umriß entsprechende Ausfräsung 6 hergestellt, insbesondere mit einer gesteuerten Konturfräsmaschine, wobei sich die Einfrästiefe (i.a. etwa ein Fünftel der Türblattstärke) in die Grundplatte 3 nach deren Dicke richtet, damit keine wesentliche Schwächung auftritt. Hierbei sind auch die gewölbten Kanten 14 und ggf. die Nuten 12 in der Ausfräsung 6 mit einer Aufspannung des Werkstückes zu realisieren. Insbesondere können bei wiederkehrenden Dekorapplikationen 7 auch gespeicherte Graphikdateien verwendet werden, so daß

damit ein Fingerfräser zur Herstellung der Ausfräsung 6 exakt gesteuert werden kann. Nach dem Ausfräsen der Grundplatte 3 wird die Dekorapplikation 7 an dem Türblatt (Grundplatte 3) befestigt, entweder direkt in der vertieften Ausfräsung 6 eingeklebt und/oder mittels den nach rückwärts überstehenden Abkantungen 11 in den Nuten 12 bzw. durch eine mittige Schraube 9 an der Grundplatte 3 befestigt. Hierbei weist der Umriß der Dekorapplikation 7 gegenüber der im wesentlichen flächengleichen Umrandung der Ausfräsung 6 ein geringfügig kleineres Außenmaß auf, damit erste mit geringer Spielpassung in zweite eingesezt werden kann. Die dabei entstehende minimale Fuge wird schließlich mit einer dünnen Silikonraupe 13 überdeckt.

[0020] Somit können auch schwere und auskragende Dekorapplikationen 7, insbesondere Glasfacettensteine oder geschliffene Marmorwürfel in sicherer Weise befestigt werden. Hierdurch wird eine besonders ansprechende optische Gestaltung erreicht. Derartige Dekorapplikationen 7 sind dabei durch die versenkt angeordnete Ausfräsung 6 in der Grundplatte 3 seitlich exakt fixiert und somit gegen Ablösen oder Scherbeanspruchungen sicher geschützt. Bei besonders schweren Dekorapplikationen 7 kann die Schraube 9 auch durch die Grundplatte 3 hindurchragen und von der Rückseite her verschraubt werden, die schließlich mit einem Blindstopfen 15 verschlossen wird. Bei rotationssymmetrischen Dekorapplikationen 7 ist eine solche Durchbohrung des Türblattes jedoch nicht erforderlich, da die zentrale Schraube 9 dann von der Vorderseite (hier in Fig. 2: links) der Tür her in das Holz der Grundplatte 3 eingedreht werden kann. Durch die Ausfräsung 6 erfolgt dabei eine automatische Zentrierung.

gekennzeichnet, daß

die Dekorapplikation (7) mit Verklebungen (8) in der Ausfräsung (6) der Grundplatte (3) fixiert ist.

- 5 5. Tür/Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kanten der Dekorapplikation (7) und/oder der Ausfräsung (6) abgerundet sind.
- 10 6. Tür/Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dekorapplikation (7) aus Glas, Stein und/oder Metall besteht.
- 15 7. Tür/Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dekorapplikation (7) auf einem Trägerblech (10) angebracht ist.
- 20 8. Tür/Tor nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Trägerblech (10) der Dekorapplikation (7) zur Grundplatte (3) hin Abkantungen (11) aufweist, die in eine entsprechende Nut (12) innerhalb der Ausfräsung (6) eingreifen.
- 25 9. Tür/Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der äußere Randbereich der Dekorapplikation (7) mit einer Silikonraupe (13) zur Fugenabdeckung überdeckt ist.
- 30
- 35

Patentansprüche

1. Tür/Tor mit wenigstens einer Dekorapplikation, insbesondere für eine Haustür oder ein Garagentor, die auf einer Grundplatte (3), insbesondere aus Holz, angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der Grundplatte (3) wenigstens eine Ausfräsung (6) vorgesehen ist, in der die Dekorapplikation (7) vertieft angeordnet ist.
2. Tür/Tor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dekorapplikation (7) spaltfrei in die Ausfräsung (6) eingesetzt ist.
3. Tür/Tor nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dekorapplikation (7) mit Befestigungsmitteln, insbesondere Schrauben (9) an der Grundplatte (3) befestigt ist.
4. Tür/Tor nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch**

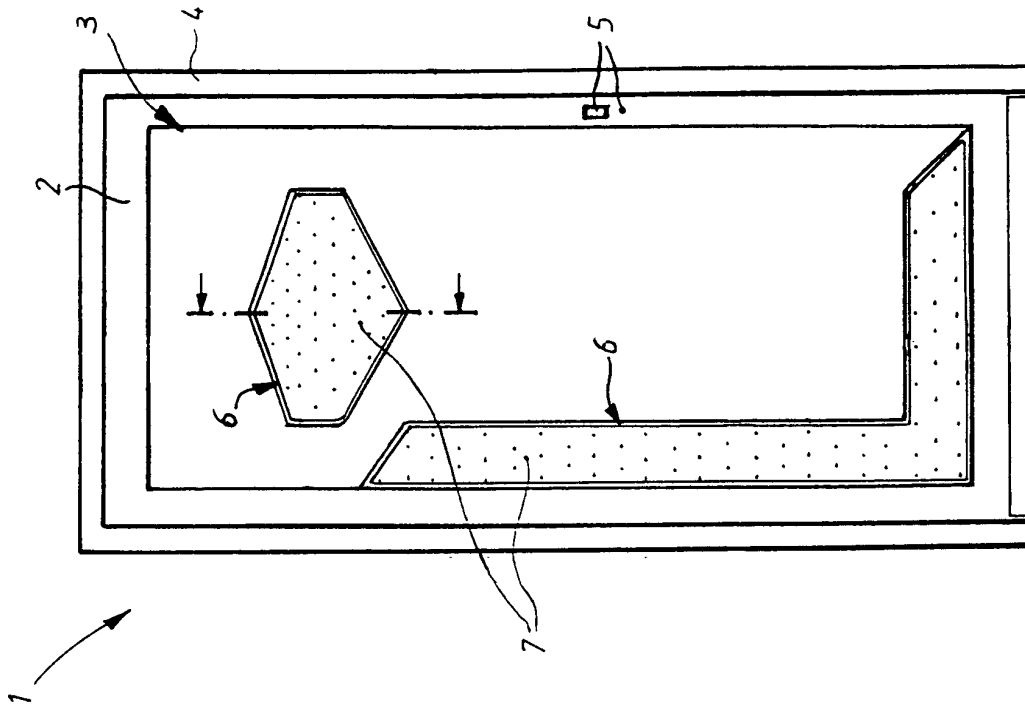


FIG. 1

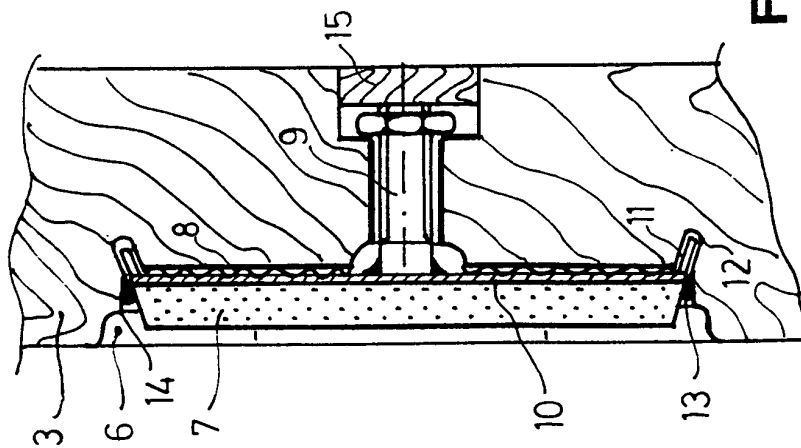


FIG. 2