



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 655 345 A5

⑤① Int. Cl.4: E 04 C 3/29

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 5593/81

㉔ Anmeldungsdatum: 31.08.1981

㉔ Patent erteilt: 15.04.1986

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.04.1986

㉔ Inhaber:
Stahlton AG, Zürich

㉔ Erfinder:
Erfinder hat auf Nennung verzichtet

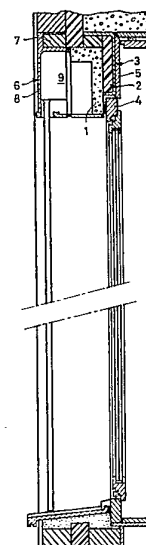
㉔ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ **Fenster- oder Türsturz.**

⑤⑦ Der Sturz besteht aus wenigstens drei Schichten, nämlich einer Stahlbetonschicht (1) als Träger, einer Schicht (2) aus wärmeisolierendem Material, z.B. aus Hartschaum und einer Schutzschicht (3) z.B. aus Glasfaserbeton für die Isolierschicht.

Das Ganze ist ausserordentlich kompakt bei optimaler Isolationsbedingungen, da die Masse der Stahlbetonschicht (1) eine besonders gute Schallisolation bildet.

Das Bauelement eignet sich als Hintersturz zur Bildung von Rolladen-Hohlstürzen, zusammen mit einem passend ausgebildeten Vordersturz (6) der bei minimalem Platzbedarf auch die übrigen Anforderungen erfüllt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Fenster- oder Türsturz, dadurch gekennzeichnet, dass er aus wenigstens drei Schichten, nämlich einer Schicht (1;10) aus tragendem Material, einer daran angrenzenden Schicht (2; 11) aus wärmeisolierendem Material und einer Schutzschicht (3;12) für das wärmeisolierende Material, aufgebaut ist.

2. Fenster- oder Türsturz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schicht aus tragendem Material aus Stahlbeton besteht, deren Masse auch schallisolierend wirkt.

3. Fenster- oder Türsturz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Stahlbetonschicht (1) als Anschlag für Fenster- oder Türrahmen ausgebildet ist.

4. Fenster- oder Türsturz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die wärmeisolierende Schicht (2; 11) aus Hartschaum besteht.

5. Fenster- oder Türsturz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzschicht (3; 12) für das wärmeisolierende Material aus faserverstärktem Material, z.B. aus Glasfaserbeton besteht.

6. Hohlsturzkonstruktion für Rolläden und Lamellenstoren mit dem Fenster- oder Türsturz nach den Ansprüchen 1-5, dadurch gekennzeichnet, dass der Sturz als Hintersturz ausgebildet ist und zusätzlich ein Vordersturz vorhanden ist, der aus einem vorgespannten Sturzbrett und einer im Verbund damit vorgesehenen Blende aus Glasfaserbeton besteht.

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Fenster- oder Türsturz, sowie eine Hohlsturzkonstruktion für Rolläden und Lamellenstoren.

Die bisher bekannten Fenster- oder Türstürze, welche teilweise bereits ausser der tragenden Materialschicht mit einer Schicht aus Isoliermaterial bedeckt sind, vermögen den strengen Anforderungen der SIA-Normen bezüglich Wärmedämmung, Luftschallsolation und Luftdichtigkeit nicht zu genügen, es sei denn, sie würden kombiniert mit weiteren Fenstern oder mobilen Elementen.

Zweck der vorliegenden Erfindung ist es nun, einen Fenster- oder Türsturz zu bilden, welcher die obengenannten Anforderungen erfüllt und welcher insbesondere den Bau einer Rolladen-Hohlsturzkonstruktion ermöglicht, bei welcher ein an sich bekannter Vordersturz mit dem erfindungsgemässen neuen Sturz als Hintersturz den Hohlsturz bildet und dabei minimale Abmessungen mit maximalen Isoliereigenschaften in sich vereint. Gemäss der Erfindung zeichnet sich der Fenster- oder Türsturz dadurch aus, dass er aus wenigstens drei Schichten, nämlich einer Schicht aus tragendem Material, einer daran angrenzenden Verbundschicht aus wärmeisolierendem Material und einer Schutzschicht für das wärmeisolierende Material, aufgebaut ist. Die Schicht aus tragendem Material besteht vorzugsweise aus Stahlbeton, so dass die Masse dieses Materials gleichzeitig als Schallsolation dienen kann. Die wärmeisolierende Schicht besteht vorzugsweise aus einem Hartschaum, während die Schutzschicht mit Vorteil aus einem faserverstärkten Beton, insbesondere einem Glasfaserbeton besteht.

Diese Kombination erlaubt insbesondere die Bildung eines

Rolladen-Hohlsturzes. Dabei dient sie als Hintersturz, wobei der Hohlsturz zusammen mit einem Vordersturz aus einem vorgespannten Sturzbrett und einer im Verbund damit vorgesehenen Blende aus Glasfaserbeton gebildet wird.

Selbstverständlich lässt sich der neue Fenster- oder Türsturz auch zur Bildung eines normalen Sturzes verwenden, da die gestellten Anforderungen in jedem Fall erfüllt sind.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von zwei Ausführungsbeispielen, welche in der Zeichnung dargestellt sind, noch etwas näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Schnitt durch einen Fenstersturz, welcher als Rolladen-Hohlsturz ausgebildet ist, und

Fig. 2 einen Schnitt durch einen Hohlsturz für Faltrölläden oder Lamellenstoren.

Bei der Konstruktion nach Fig. 1 besteht der Fenstersturz aus der tragenden Schicht 1 aus Stahlbeton, einer damit in Verbund stehenden wärmeisolierenden Schicht 2 aus Hartschaum und einer letztere Schicht 2 abdeckenden Schutzschicht 3 aus dünnem Glasfaserbeton.

Dieser mehrschichtige Aufbau des Hintersturzes besteht somit aus einer Blende und Deckel in Stahlbeton, einer Hartschaumisolation und einer Deckschicht aus Glasfaserbeton. Der Stahlbetonteil 1 gewährleistet eine ausserordentlich gute Eigensteifigkeit sowie stabile Anschläge für einen luftdichten Anschluss des Fensterrahmens 4. Der Stahlbetonteil 1 weist zudem ausreichend Gewicht auf, um eine wirkungsvolle Schallsolation zu gewährleisten.

Die Hartschaumisolation 2 schliesst beim gezeigten Beispiel an den Stahlbeton 1 an, wobei sie im Bereiche von Hinterblende, Deckel und Auflager liegt und die erforderliche Wärmedämmung lückenlos sicherstellt.

Solche Elemente weisen zudem eine Schutzschicht 3 aus Glasfaserbeton auf, welcher die Hartschaumisolation 2 beim Elementumschlag und im Bauzustand schützt.

Zudem eignet sich die raue Oberfläche der Glasfaserbetonschicht 3 als idealer Träger für eine Putzschicht 5.

Beim gezeigten Beispiel bildet der neue Fenstersturz den Hintersturz des gezeigten Rolladen-Hohlsturzes. Der Vordersturz wird von einem bekannten Element 6 aus einem vorgespannten Sturzbrett 7 und einer dünnwandigen Glasfaserbetonblende 8 gebildet. Durch diese Konstruktion entsteht der für den Rolladen erforderliche Raum 9.

Fig. 2 der Zeichnung zeigt einen Fenstersturz, welcher ebenfalls aus den drei Schichten besteht, nämlich einer tragenden und schalldämmenden Schicht aus Stahlbeton 10, einer im Verbund damit stehenden wärmeisolierenden Schicht aus Hartschaum 11 und einer Schutzschicht 12 für die wärmeisolierende Schicht. Da bei diesem Beispiel ein Hohlsturz für Faltrölläden oder Lamellenstoren zu bilden ist, wurde das Element mit den Schichten in umgekehrter Reihenfolge in der Baukonstruktion angeordnet. Die tragende Stahlbetonschicht befindet sich auf der Innenseite, während sich die Schutzschicht auf der Aussenseite des Baues befindet. Beim gezeigten Beispiel ist noch eine Blende 13, entsprechend dem Vordersturz 6 bei der Konstruktion nach Fig. 1 angeordnet. Die Konstruktion des Bauelementes 13 ist im übrigen im Schweizer Patent Nr. 601 601 näher beschrieben.

Fig. 1

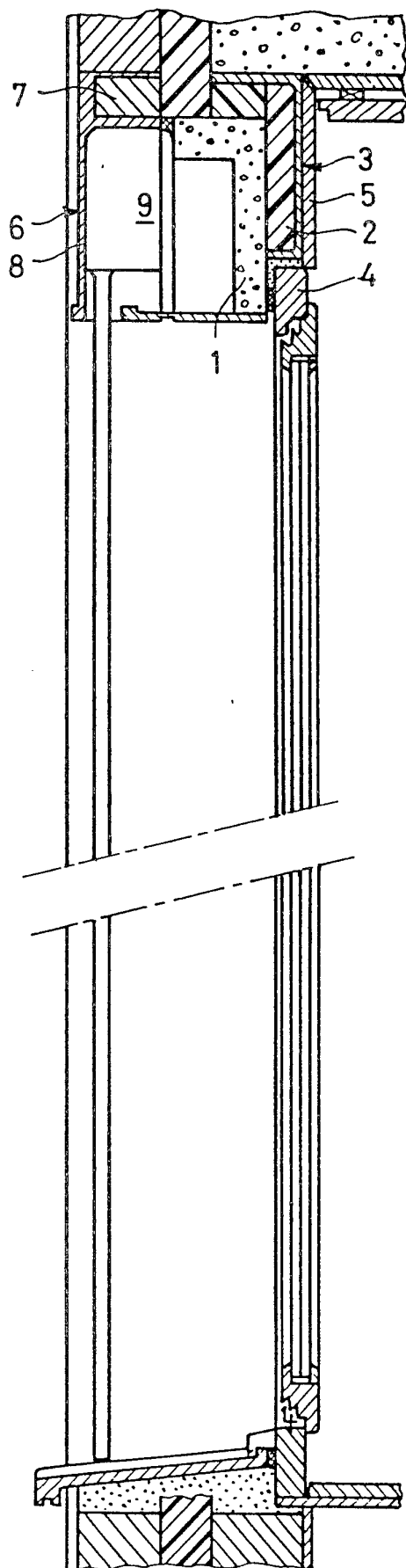


Fig. 2

