



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: E 04 C

3/20

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



PATENTSCHRIFT A5

11

630 986

21 Gesuchsnummer: 6654/78

22 Anmeldungsdatum: 19.06.1978

30 Priorität(en): 20.06.1977 DE 2727625

24 Patent erteilt: 15.07.1982

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.07.1982

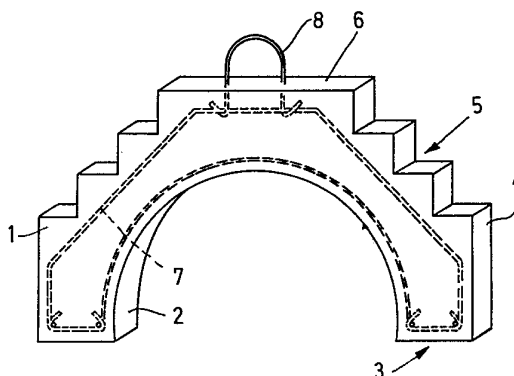
73 Inhaber:
Mathilde Krippner, Marktoberdorf (DE)

72 Erfinder:
Mathilde Krippner, Marktoberdorf (DE)

74 Vertreter:
Dr. A.R. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich

54 Sturz für Durchgänge, Tür- und Fensteröffnungen.

57 Der Sturz für Durchgänge, Tür- oder Fensteröffnungen ist als vorgefertigter einstückiger Balken aus einem homogenen Werkstoff ausgebildet. Er hat eine gegenüber den Auflagern (3) erhöhte Unterseite (2). Seine Oberseite hat nur horizontale und vertikale Flächen (5). Der Sturz lässt sich ohne zusätzliche Gerüste über eine Maueröffnung setzen, um die Arbeit auf der Baustelle zu vereinfachen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Sturz für Durchgänge, Tür- und Fensteröffnungen mit einer gegenüber den Auflagern erhöhten Unterseite, gekennzeichnet durch die Ausbildung als vorgefertigter einstückiger Balken aus einem homogenen Werkstoff, dessen Oberseite nur horizontale und vertikale Flächen hat.

2. Sturz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite des Balkens Bogenform hat.

3. Sturz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberseite des Balkens stufenförmig ausgebildet ist.

4. Sturz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass entlang des Umfangs des Balkens eine im Stufenbereich schräg gekippte Baustahlarmierung (7) eingegossen ist.

5. Sturz nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Oberseite des Balkens eine oder mehrere Hebeschlaufen (8) aus Baustahl an der Armierung verankert sind.

6. Sturz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Balkenquerschnitt L- oder J-Form aufweist.

7. Sturz nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Balkenquerschnitt auf der Unterseite eine Schulter aufweist.

8. Sturz nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Balken aus zwei in Längsrichtung des Balkens zueinander spiegelbildlichen Balkenhälften besteht, deren Querschnitt auf der Oberseite jeweils zusammen eine U-förmige Nut bilden.

9. Sturz nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass er aus zwei Balken mit einer Isolierung dazwischen gebildet ist.

10. Sturz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass Gesamthöhe und -länge des Balkens ein Mehrfaches der Stufenhöhe und -breite betragen.

Die Erfindung bezieht sich auf einen Sturz für Durchgänge, Tür- und Fensteröffnungen mit einer gegenüber den Auflagern erhöhten Unterseite.

Bisher war es üblich, Stürze mit beispielsweise Bogenform an der Baustelle herzustellen, indem die betreffende Maueröffnung der gewünschten Form entsprechend verschalt wurde und der Sturz aus Bausteinen zusammengesetzt oder aus Beton gegossen wurde. Bei Verwendung von Bausteinen musste zudem noch das übrige Mauerwerk an den Bogen angepasst werden. Diese Art und Weise der Herstellung eines Sturzes ist unrationell.

Es ist demgemäss Aufgabe der Erfindung, einen Sturz der eingangs genannten Art zu schaffen, der ein rationelles Arbeiten an der Baustelle ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

Ein derartiger Sturz kann vorteilhaft auf rationelle Weise auf vorbereitete Auflager im Mauerwerk der Maueröffnung aufgesetzt werden. Dabei bedarf es keinerlei Verschalung, so dass die Arbeiten auch von Hilfskräften bzw. Laien ausgeführt werden kann.

Weil die Oberseite des Sturzes nur horizontale und vertikale Flächen aufweist, ist eine leichtere Anpassung des übrigen Mauerwerkes sichergestellt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn der Sturz auf der Oberseite stufenförmig mit rechtwinkligen Stufen ausgebildet ist, wobei vorzugsweise die Stufenhöhe 125 mm und die Stufenbreite 125 mm beträgt, so dass die Ziegelsteine des anschliessenden Mauerwerkes der Höhe nach und mit ihrer halben Länge unter Berücksichtigung einer Mörtelfuge genau in diese Stufen eingepasst werden können, ohne dass umständliche Anpassarbeit an den Ziegelsteinen erforderlich ist.

Um auch von der Höhe der Auflager ausgehend bis zum Beginn der ersten Stufe eine unnötige Anpassungsarbeit zu

vermeiden, ist der Sturz mit Vorteil so ausgebildet, dass die an die Auflager anschliessenden Stirnseiten eine Höhe haben, die ein Mehrfaches einer Stufenhöhe beträgt.

Für eine rationelle Serienfertigung vorgefertigter Balken ist es vorteilhaft, wenn diese eine Tiefe von 115, 145 oder 175 mm aufweisen, weil damit in jede übliche Mauer mit einer Dicke zwischen 115 und 490 mm durch Kombination von Balken unterschiedlicher oder gleicher Tiefe bündig ein Sturz einbaubar ist.

Die Balken sind z. B. aus Leicht- oder Gasbeton gegossen, damit sie bauseits unter Zuhilfenahme üblichen Bauhebezeugs montiert werden können. Um eine Rissbildung bzw. eine Beschädigung der Balken beim Transport vom Herstellungsort zur Baustelle und bei der Montage zu vermeiden, ist es vorteilhaft, wenn entlang des Umfangs des Balkens eine im Stufenbereich schräg gekippte Baustahlarmierung eingegossen ist. Für eine bessere Montage sind z. B. auf der Oberseite des Balkens eine oder mehrere Hebeschlaufen aus Baustahl an der Armierung verankert.

Falls beispielsweise ein Rundbogen sichtbares Mauerwerk aufweisen soll, kann der Balkenquerschnitt L- oder J-Form aufweisen. Die Ziegelsteine können dann auf dem bzw. den dem Bogen des Balkens folgenden Schenkel bzw. Schenkeln der L- oder J-Form aufgesetzt und vermauert werden.

Insbesondere bei Verwendung des Sturzes für Tür- und Fensteröffnungen ist es praktisch, wenn der Balkenquerschnitt auf der Unterseite eine Schulter aufweist, die als Anschlag für den Tür- oder Fensterstock dient.

Bei Verwendung des Sturzes für Fensteröffnungen ist es vorzuziehen, dass der Balken aus zwei in Längsrichtung des Balkens zueinander spiegelbildlichen Balkenhälften besteht, deren Querschnitte auf der Oberseite jeweils eine horizontale rechtwinklige Schulter aufweisen, die zusammen eine U-förmige Nut bilden. In dieser Nut ist dann Platz für einen Rolladenkasten; die Balkenhälften können zudem in einem Abstand voneinander montiert werden, so dass zwischen ihnen noch Führungsschienen des Rolladens Platz finden.

Vor allem bei der Verwendung des Sturzes in Aussenwänden kann der Sturz aus zwei Balken mit einer Isolierung dazwischen gebildet sein.

Eine störungsfreie Einpassung des Balkens in das Mauerwerkgefüge wird sichergestellt, wenn Gesamthöhe und -länge des Balkens ein mehrfaches der Stufenhöhe und -breite betragen.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

In der Fig. ist schaubildlich ein vorgefertigter Sturz gezeigt.

Der Balken 1 hat auf der Unterseite eine halbzylinderförmige Fläche 2, die rechtwinklig nach aussen in zwei horizontale Auflagerflächen 3 übergeht. Rechtwinklig von dem jeweiligen äusseren Rand der Auflagerflächen 3 erstrecken sich vertikal nach oben seitliche Stirnflächen 4, die über treppenartige Stufen 5 zu einer die Oberseite des Balkens bildenden horizontalen Fläche 6 hinführen. Die Stufen 5 haben eine Höhe und eine Breite von jeweils 125 mm; die Gesamtlänge des Balkens 1, die Höhe der Stirnflächen 4, und die Länge der horizontalen Fläche 6 betragen jeweils ein Mehrfaches von 125 mm.

Den Konturen des Balkens folgend, im Bereich der Stufen 5 jedoch nur der Steigung der Stufen, ist in den Balken 1 eine Baustahlarmierung 7 aus 12 mm Rundstahl so eingelegt, dass er an jeder Stelle von mindestens 3 cm Beton umgeben ist. Auf der Oberseite der Stahlarmierung im Bereich der horizontalen Fläche 6 ist eine Hebeschleife 8 an der Armierung 7 verankert und ragt nach oben aus dem Balken 1 heraus. Diese Hebeschleife, die ebenfalls aus Rundstahl mit 12 mm Durchmesser hergestellt ist, ist im wesentlichen zusammen mit der Armierung 7 nur für

den Transport und die Montage des Balkens vorgesehen, um eine Rissbildung bzw. ein Abbrechen von Teilen des Balkens beim Transport zu vermeiden und eine leichtere Handhabung beim

Einsetzen des Sturzes zu ermöglichen. Nach erfolgtem Einbau wird die Hebeschleufe 8 mit einem geeigneten Werkzeug entfernt.

