



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup>: E 04 B 7/18  
F 16 B 9/02  
E 06 B 1/36

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑪

**644 657**

⑳① Gesuchsnummer: 1575/80

⑳② Anmeldungsdatum: 27.02.1980

⑳③ Priorität(en): 16.01.1980 DE U/8000999

⑳④ Patent erteilt: 15.08.1984

⑳⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 15.08.1984

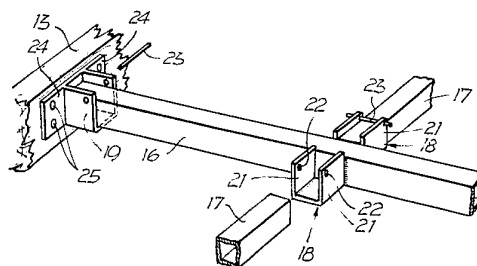
⑳⑦ Inhaber:  
Dieter Christian Steeb, Steinegg AI

⑳⑦② Erfinder:  
Dieter Christian Steeb, Steinegg AI

⑳⑦④ Vertreter:  
Patentanwalts-Bureau Isler AG, Zürich

⑤④ **Gerüst für Dachfenster.**

⑤⑦ Das in eine Dachöffnung einbaubare Gerüst zur Aufnahme von Dachfenstern kann in Vierkantrohre (16, 17) und Verbindungsschuhe (18, 19) zerlegt werden, so dass es durch ein enges Treppenhaus transportierbar ist. Die Verbindungsschuhe (18, 19) weisen einen Hohlraum zur Aufnahme eines Endes eines Vierkantrohres (16, 17) auf und sind mit einem weiteren Vierkantrohr oder einer Begrenzung (13) der Dachöffnung verbindbar.



## PATENTANSPRÜCHE

1. In eine Dachöffnung einbaubares Gerüst zur Aufnahme von Dachfenstern, dadurch gekennzeichnet, dass das Gerüst Vierkantrohre (16, 17) und Verbindungsschuhe (18, 19) aufweist, die einen Hohlraum zur Aufnahme eines Endes eines Vierkantrohres mindestens teilweise umfassen und mit einem anderen Vierkantrohr oder mit einer Begrenzung (13) der Dachöffnung (15) verbindbar sind.

2. Gerüst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vierkantrohre (16, 17) im Querschnitt quadratisch sind.

3. Gerüst nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbindungsschuh (18, 19) als Stück eines rechteckigen U-Profils ausgebildet ist, dessen Schenkel (21) sich in einem lichten Abstand voneinander befinden, der zur Aufnahme eines Endes eines Vierkantrohres (16, 17) der Breite einer Seite desselben angepasst ist.

4. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbindungsschuh (19) mit einem Befestigungsflansch (24) versehen ist.

5. Gerüst nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schenkel (21) der Verbindungsschuhe (18, 19) länger sind als ihr lichter Abstand voneinander und dass in den freien Endrändern der Schenkel Bohrungen (22) zur Aufnahme von Befestigungsbolzen (23), vorzugsweise von Splinten, vorgesehen sind.

Die Erfindung betrifft ein in eine Dachöffnung einbaubares Gerüst zur Aufnahme von Dachfenstern.

Es ist oft erwünscht, in fertiggestellten Häusern oder Altbauten im Dachgeschoss nachträglich Dachfenster einzubauen. Dieser Wunsch entsteht insbesondere dann, wenn bei Wohnungsknappheit das Dachgeschoss zu einer Mansardenwohnung ausgebaut werden soll. Bevor ein Dachfenster eingebaut wird, muss im Dach eine Öffnung hergestellt werden, z.B. bei einem Sparrendach durch Unterbrechung der Sparren. In die auf diese Weise geschaffene Dachöffnung muss dann ein Gerüst eingebaut werden, mit dem ein oder mehrere Dachfenster verbunden werden können. Insbesondere dann, wenn mehrere nebeneinanderliegende Dachfenster oder feste Fensterrahmen eingebaut werden sollen, ist ein solches Gerüst verhältnismässig gross und sperrig, so dass es durch das Treppenhaus nicht in das Dachgeschoss gebracht werden kann. Um daher nachträglich Dachfenster in ein schon bestehendes Dach einzubauen, muss ein Hebekran verwendet werden, der das Gerüst zur Aufnahme der Dachfenster von aussen auf das Dach hebt. Dadurch wird aber der Einbau von Dachfenstern verhältnismässig teuer, was dem eigentlichen Sinn einer Mansardenwohnung widerspricht, die unter möglichst geringem Kostenaufwand herstellbar sein sollte.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, hier abzuheffen und ein Gerüst zur Aufnahme von Dachfenstern zu schaffen, das durch den Treppenraum in das Dachgeschoss gebracht werden kann.

Diese Aufgabe ist gemäss der Erfindung dadurch gelöst, dass das Gerüst Vierkantrohre und Verbindungsschuhe aufweist, die einen Hohlraum zur Aufnahme eines Endes eines Vierkantrohres mindestens teilweise umfassen und mit einem anderen Vierkantrohr oder mit einer Begrenzung der Dachöffnung verbindbar sind. Dadurch kann das Gerüst in Vierkantrohre und Verbindungsschuhe zerlegtem Zustand ohne weiteres auch durch einen ganz engen Treppenraum in das Dachgeschoss hochgebracht und dort in eine Dachöffnung eingebaut werden, indem z.B. an die die Dachöffnung seitlich begrenzenden Sparren Verbindungsschuhe für die

Vierkantrohre befestigt werden, an denen dann wiederum im Bedarfsfall Verbindungsschuhe für parallel zu den Dachsparren verlaufende Vierkantrohre befestigt werden können. Die Vierkantrohre können schon vorher in der erforderlichen Länge zugeschnitten sein. Auch können die Vierkantrohre, soweit das erforderlich ist, schon vorher mit Verbindungsschuhen für weitere Vierkantrohre versehen sein. Die Verbindungsschuhe können hierbei an die Verbindungsrohre angeschweisst oder an diese angeschraubt sein.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels eines zerlegbaren Gerüsts im einzelnen erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel eines in eine Dachöffnung eingebauten Gerüsts;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines mit einer Begrenzung der Dachöffnung verbundenen Vierkantrohres, das für die Verbindung mit weiteren Vierkantrohren mit Verbindungsschuhen versehen ist.

In Fig. 1 ist eine Dachöffnung 15 dargestellt, die oben und unten von Pfetten 11 bzw. 12 und an beiden Seiten von Sparren 13 begrenzt ist. Die zwischen den Sparren 13 liegenden Sparren 14 des Daches sind zur Bildung der Dachöffnung 15, wie das aus Fig. 1 ersichtlich ist, unterbrochen.

In die so gebildete Dachöffnung ist ein Gerüst zur Aufnahme von in der Zeichnung nicht dargestellten Dachfenstern od. dgl. eingebaut. Dies Gerüst weist im Querschnitt quadratische Vierkantrohre 16 und 17 sowie Verbindungsschuhe 18 und 19 auf.

Die Verbindungsschuhe 18 sind als Stücke eines rechteckigen U-Profils ausgebildet, dessen Schenkel 21 sich in einem lichten Abstand voneinander befinden, der zur Aufnahme eines Endes eines Vierkantrohres 16 oder 17 der Breite einer Seite desselben angepasst ist. Hierbei sind die Schenkel 21 der Verbindungsschuhe länger als ihr lichter Abstand voneinander, so dass ihre freien Ränder über ein in den Schuh eingesetztes Vierkantrohr 16 oder 17 vorstehen und dort Bohrungen 22 für einen Befestigungsbolzen 23, z.B. einen Splint, aufweisen. Die Verbindungsschuhe 18 sind mit der einen Seitenkante an einer Seitenfläche der sich zwischen den Sparren 13 erstreckenden Vierkantrohre 16 angeschweisst.

Zur Verbindung der Vierkantrohre 16 mit den Sparren 13 sind die Verbindungsschuhe 19 mit Befestigungsflanschen 24 versehen, so dass sie mittels Schrauben oder Nägeln 25 an den Sparren 13 befestigt werden können.

Beim Einbau des Gerüsts in die Dachöffnung 15 werden zunächst die Verbindungsschuhe 19 so an den der Öffnung 15 zugekehrten Seitenflächen der Sparren 13 befestigt, z.B. an diese angenagelt oder angeschraubt, dass die Öffnung des U-förmigen Profils der Schuhe auf die Dachaussenseite, also nach oben, gerichtet ist. Dann werden in diese Schuhe die Vierkantrohre 16 von oben eingesetzt. Sie können hierbei mittels der Befestigungsbolzen 23 befestigt werden. Da aber die Vierkantrohre 16 mit dem Gewicht des oder der mit ihnen verbundenen Dachfenster in den Schuhen 19 liegen, ist eine solche Befestigung nicht unbedingt erforderlich.

Die Vierkantrohre 16 wurden schon vor dem Einbau in der erforderlichen Länge zugeschnitten und mit den Verbindungsschuhen 18 versehen, so dass man beim Einbau der Vierkantrohre 16 lediglich darauf achten muss, dass die Schuhe 18 mit den Öffnungen ihrer U-Profile nach oben zeigen und bei einander benachbarten Vierkantrohren 16 einander zugekehrt sind, so dass in diese Schuhe die schon vorher zugeschnittenen Vierkantrohre 17 eingesetzt und, wie oben beschrieben, eventuell befestigt werden können.

In das so in die Dachöffnung 15 eingebaute Gerüst können

beim dargestellten Ausführungsbeispiel sechs nebeneinander liegende Dachfenster eingebaut werden, wobei diese Dachfenster je nach Wahl mit einem zu öffnenden Flügel oder mit einer festen Fensterscheibe versehen sein können.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Verbindungsschuhe als Stücke eines U-Profiles ausgeführt, dessen Schenkel 21 sich in einem lichten Abstand voneinander befinden, der zur Aufnahme eines Endes eines Vierkantrohres 16 oder 17 der Breite einer Seite desselben angepasst ist.

Die Schuhe können aber auch als Stücke eines Vierkantrohres ausgebildet sein, in das die Enden der Vierkantrohre

einsteckbar sind. In einem solchen Fall muss zunächst ein Vierkantrohr 16 mit auf seine Enden aufgesteckten Verbindungsschuhen in die Dachöffnung 15 eingeführt und dort dadurch befestigt werden, dass die Schuhe an den Sparren 13 5 befestigt werden. Anschliessend wird dann das nächste Vierkantrohr 16 in der Dachöffnung 15 in der gleichen Weise befestigt, nachdem vorher zwischen die beiden Vierkantrohre 16 die Vierkantrohre 17 in die geschlossenen Verbindungsschuhe eingeführt worden sind. Zuletzt wird dann das dritte 10 Vierkantrohr 16 in der gleichen Weise mit den Sparren 13 verbunden, nachdem vorher die Vierkantrohre 17 in die Schuhe mit ihren Enden eingesteckt wurden.

