



**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT**  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① **CH 678961 A5**

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>: E 04 G 1/30  
E 04 G 1/20  
E 06 C 1/08

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 1625/89

㉒ Anmeldungsdatum: 28.04.1989

⑳ Priorität(en): 03.05.1988 AT 1151/88

㉔ Patent erteilt: 29.11.1991

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 29.11.1991

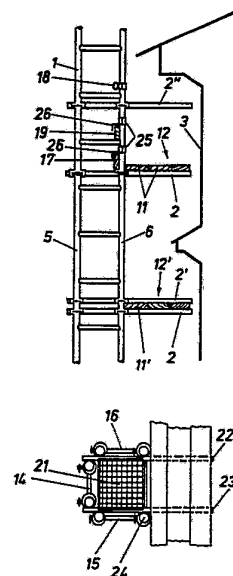
⑦③ Inhaber:  
Walter Kopfer, Laxenburg (AT)

⑦② Erfinder:  
Kopfer, Walter, Laxenburg (AT)

⑦④ Vertreter:  
Patentanwaltsbüro Feldmann AG,  
Opfikon-Glattbrugg

⑤④ **Konsolleiterngerüst.**

⑤⑦ Ein Konsolleiterngerüst umfasst parallel und im Abstand zueinander aufstellbare Leitern (1, 15, 16), von welchen Konsolen (2, 2', 2'', 22, 23) gegen ein Gebäude (3) hin ausladen. Die Konsolen, die die Arbeitsplateaus (12, 12') tragen, bestehen aus Aluminiumrohren mit Muffen im Abstand der Holme (5, 6) der Systemleitern (1, 15, 16). Auf die Muffen sind jeweils an sich bekannte Schraubkupplungen aufgeschweisst, die die Holme (5, 6) zangenartig umspannen und festschraubbar sind. Die Konsolen (2, 2', 2'', 22, 23) werden als Kippsicherung (2') für Pfosten (11, 11') und als Endwehr (2'') eingesetzt. Ferner liegen auf den Konsolen (22, 23) in einen Aufstiegsschacht jeweils Klappen (21) in der Ebene der Arbeitsplateaus auf. Der Aufstiegsschacht wird von einer Aufstiegsleiter (14) und zwei flankierenden Systemleitern (15, 16) gebildet. Eine Fusswehr (17) und eine Mittelwehr (19) wird von Haken gehalten, deren ausladende Schenkel (26) in der Ebene des stirnseitigen Randes von zweiteiligen Manschetten (25) liegen.



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Konsolleiterngerüst mit im Abstand zueinander vertikal aufstellbaren und mit Streben gegeneinander verbindbaren Leitern, sowie mit Konsolen, die an den Leitern zu befestigen sind und seitlich über die Leitern hinaus gegen eine Hausfassade, vorzuragen bestimmt und begehbare, kippssichere Pfosten als Belag eines Arbeitsplateaus tragen, das seitlich durch Endwehren abgesichert ist.

Im Bauwesen ist das Wiener Konsolleiterngerüst bekannt, das hohe Leitern aus Holz umfasst, die durch Latten mit Langlöchern und Schrauben mit Beilapplatten und Muttern zusammengehalten werden. Die Leitern weisen Bohrungen in den Holmen auf, in welche Konsolen einsetzbar sind. Diese bestehen aus Rundeisen, die ein rechtwinkliges Dreieck bilden, von welchem die eine Kathete horizontal von dem Holm der Leiter gegen das Bauwerk (die Fassade) vorspringt und Pfosten (Holzlatten) als Belag eines Arbeitsplateaus trägt. Die Leitern stehen infolge der durch Dachfirst, Brüstungen einer Fassade bedingten Vorsprünge in einem Abstand zur Fassade, der durch die Konsolen und die darauf befindlichen Arbeitsplateaus überbrückt wird. Die Arbeitsplateaus liegen also balkonartig zwischen den tragenden Leitern und der zu bearbeitenden Fassade.

Anders sind die Steckrahmengerüste aufgebaut. Da es immer schwieriger wird, die für die Holme der langen Leitern des Konsolleiterngerüsts notwendigen einstückigen Hölzer zu beschaffen, wurde ein System entwickelt, welches aus U-förmigen oder rechteckförmigen Rahmen aus Stahlrohren besteht, die zu leiterähnlichen Gebilden übereinander zusammengesteckt werden. Zum Unterschied vom Konsolleiterngerüst werden die Pfosten, die die einzelnen Arbeitsplateaus bilden, unmittelbar in die Rahmen eingelegt. Das letztgenannte Gerüstsystem hat einerseits den Nachteil, dass beim Aufbau die Gerüster frei balancierend auf der ersten Plattform stehend, den nächsten Rahmen einsetzen muss, wobei keinerlei Möglichkeiten einer Abstützung besteht und ferner andererseits den Nachteil, dass der Abstand zur Gebäudefassade insbesondere dann beträchtlich wird, wenn die Fassade über Gesimsvorsprünge oder andere vorspringende Strukturelemente verfügt.

Die Erfindung zielt darauf ab, ein Gerüst dem System des klassischen Konsolleiterngerüsts entsprechend flexibel auszubilden, wobei möglichst wenige und einfache Systemkomponenten verwendet werden. Dies wird bei einem Gerüst der eingangs beschriebenen Art dadurch erreicht, dass als Konsolen, als Endwehr zur sicheren Begrenzung jedes Arbeitsplateaus, wie auch zum Übergreifen der Pfosten als Kippssicherung jeweils Aluminiumrohre vorgesehen sind, auf welchen an einem Ende Muffen im Abstand der aus Aluminiumrohre bestehenden Holme der Leitern drehfest und unverschiebbar aufgesetzt sind, und dass mit den Muffen vorzugsweise durch Schweissung Schraubkupplungen mit die Holme umspannenden und festschraubbaren Flanschen verbunden sind. Diese Konsolen sind in

mehrfacher Weise bei dem Konsolleiterngerüst verwendbar, nämlich als Träger für das in Richtung auf die Fassade ausladende Arbeitsplateau. Die Höhe des Arbeitsplateaus kann stufenlos gewählt werden, weil die Schraubkupplungen mit ihren Halbschalen in jeder beliebigen Höhe der Holme der Leitern fixierbar sind. Ein Einklemmen der Belagpfosten des Arbeitsplateaus durch eine zweite unmittelbar auf den Pfosten aufliegende und an den Holmen der Leitern befestigte Konsole ist zweckmässig. Ebenso kann die spezielle Konsole als Endwehr im Sinne eines Geländers zur seitlichen Absicherung jedes Arbeitsplateaus eingesetzt werden. Damit reduziert dieses Multifunktionselement die Anzahl der Systemkomponente beträchtlich. Es sind neben den Rohren und Kupplungen, sowie Pfosten nur Leitern ganz aus Aluminium und diese Konsolen, sowie eine Aufstiegsleiter erforderlich. Dabei ist es zweckmässig, wenn etwa im Holmabstand einer als Aufstiegsleiter mit engem Sprossenabstand ausgebildeten Leiter zwei Leitern parallel zueinander vorgesehen sind, die die Konsolen für den Belag von Arbeitsplateau tragen, wobei die beiden Leitern und die Aufstiegsleiter einen gegen die Arbeitsplateau offenen Aufstiegschacht begrenzen und wenn in der Ebene eines jeden Arbeitsplateaus eine den Schacht horizontale abschliessende begehbare Klappe vorgesehen ist. Ferner ist bei einer vorteilhaften Ausführungsform vorgesehen, dass die Klappe um eine der Aufstiegschacht gegenüberliegende nahe den Belagpfosten angeordnete Achse drehbar ist und im geöffneten Zustand eine Absperung des Schachtes gegenüber dem Arbeitsplateau bildet.

Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes sind in den Zeichnungen dargestellt.

Fig. 1 zeigt einen Teil des Konsolleiterngerüsts in Seitenansicht;

Fig. 2 zeigt einen anderen Teil mit Aufstiegsleiter und Klappe in Seitenansicht;

Fig. 3 zeigt eine Draufsicht zu Fig. 2 und

Fig. 4 zeigt eine Verbindung zwischen einem Leiternholm und einer Konsole.

Von den zu einem stabilen Fachwerk verbundenen parallel zueinander angeordneten Leitern 1 ragen Konsolen 2 in Richtung auf eine Hausfassade 3 vor. Als Konsolen 2 sind Aluminiumrohre 4 vorgesehen, die im Abstand der Holme 5, 6 der Leitern 1 Muffen 7 (beziehungsweise Manschetten) tragen. Diese Muffen 7 (Fig. 4) bestehen aus Stahl und umgeben das Aluminiumrohr 4 kraftschlüssig. Mit den Muffen 7 sind Schraubkupplungen 8 durch Schweissen verbunden, die schraubbare Flansche 9, 10 umfassen und jeweils einen Holm 5 oder 6 umspannen und dort in beliebiger Höhe festgeklemmt werden können. Schraubkupplungen dieser Art sind handelsüblich und werden im Rahmen des beschriebenen Konsolleiterngerüsts auch zur Befestigung von Stützen und Streben oder dergleichen verwendet.

Die Konsolen 2 tragen die Pfosten 11, welche das Arbeitsplateau 12 bilden. Um ein eventuelles Kippen der Pfosten 11' beim Arbeitsplateau 12' zu verhin-

dem, können die Pfosten 11' zwischen zwei Konsolen 2, 2' eingespannt werden.

Fig. 1 zeigt noch eine Endwehr 2'', die ebenfalls in ihrer Ausbildung einer Konsole 2, beziehungsweise 2' entspricht und die die seitliche Begrenzung des Arbeitsplateaus bildet.

Das bis auf die Schraubkupplung zur Gänze aus Aluminium bestehende Konsolleiterngerüst ist damit einfach im Aufbau und es sind nur wenige Systemkomponenten erforderlich. Die Ausführung gestattet das Aufstellen der Leitern bis über die Gesimshöhe hinaus, wobei die Arbeitsplateaus auf den Konsolen bis unmittelbar zur Fassade vorspringen.

Fig. 2 und 3 zeigen die Anordnung einer Aufstiegsleiter 14, die von zwei Leitern 15, 16 flankiert wird. Es bildet sich dadurch ein auf drei Seiten eines Rechteckes durch Leitern 14, 15, 16 geschlossener Aufstiegskorb, der auch in Richtung zu den Arbeitsplateaus durch die Rückwehren 18 abgeschlossen ist. Die Fusswehren 17 und die Mittelwehren 19 können im Durchstiegsbereich unterbrochen sein.

In der Ebene eines jeden Arbeitsplateaus 20 ist im Aufstiegschacht eine Klappe 21 angeordnet, die auf den Konsolen 22, 23 zwischen den Leitern 15, 16 aufliegt. Die Klappe 21 ist um eine Achse 24 so drehbar, dass sie im geöffneten Zustand (in Fig. 2 strichliniert dargestellt) eine Schachttür gegenüber dem Arbeitsplateau 20 bildet. Im geschlossenen Zustand kann die Klappe 21 begangen werden. Die vorgenannten Fusswehren 17 und Mittelwehren 19 umfassen Pfosten, die auf der Konsole 2 beziehungsweise auf einer Sprosse einer Leiter 1 hochgestellt werden. Diese Pfosten werden durch Haken übergriffen (Fig. 1), die auf zweiteiligen verschraubbaren Manschetten 25 aufgeschweisst sind, welche den Holm 6 zangenartig umgreifen. Die Auflagefläche des ausladenden Schenkels 26 des Hakens auf den Pfosten fluchtet mit dem stirnseitigen Rand der Manschette, so dass sich keinerlei Stufensprung ergibt und der Pfosten satt auch auf dem Holm 6 anliegt. Wenn die Ausladung des Hakens grösser ist, als die Stärke der Pfosten, wird die gesamte Manschette mit Haken auf dem Holm 6 etwas verdreht, bis die Nase des Hakens auf der Rückseite des Pfostens anliegt. Sodann wird die Manschette festgezogen auf dem Holm 6 fixiert.

### Patentansprüche

1. Konsolleiterngerüst mit im Abstand zueinander vertikal aufstellbaren und mit Streben gegeneinander verbindbaren Leitern, sowie mit Konsolen, die an den Leitern zu befestigen sind und seitlich über die Leitern hinaus gegen eine Hausfassade vorzuzugan bestimmt sind und begehbare, kipp-sichere Pfosten als Belag eines Arbeitsplateaus tragen, das seitlich durch Endwehren abgesichert ist, dadurch gekennzeichnet, dass als Konsolen (2, 22, 23), als Endwehr (2'') zur sicheren Begrenzung jedes Arbeitsplateaus (12, 12', 20), wie auch zum Übergreifen der Pfosten als Kipp-sicherung (2') jeweils Aluminiumrohre (4) vorgesehen sind, auf welchen an einem Ende Muffen (7) im Abstand der aus Aluminiumrohren bestehenden Holme (5, 6) der Leitern (1, 15, 16) drehfest und unverschiebbar auf-

gesetzt sind, und dass mit den Muffen (7) Schraubkupplungen (8) mit die Holme (5, 6) umspannenden und festschraubbaren Flanschen (9, 10) verbunden sind.

2. Konsolleiterngerüst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass etwa in Holmabstand einer als Aufstiegsleiter (14) mit engem Sprossenabstand ausgebildeten Leiter zwei Leitern (15, 16) parallel zueinander vorgesehen sind, die die Konsolen (22, 23) für den Belag von Arbeitsplateaus (20) tragen, wobei die beiden Leitern (15, 16) und die Aufstiegsleiter (14) einen gegen die Arbeitsplateaus (20) offenen Aufstiegschacht begrenzen, und dass in der Ebene eines jeden Arbeitsplateaus (20) eine den Schacht horizontal abschliessende begehbare Klappe (21) vorgesehen ist.

3. Konsolleiterngerüst nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Klappe (21) um eine der Aufstiegsleiter (14) gegenüberliegenden nahe den Belagpfosten angeordnete Achse (24) drehbar ist und im geöffneten Zustand eine Absperrung des Schachtes gegenüber dem Arbeitsplateau (20) bildet.

4. Konsolleiterngerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zum Festhalten von Pfosten, die an den Leitern Fusswehr (17) und Mittelwehr (19) bilden, Haken auf geteilten und an den Holmen (6) der Leitern (1) anklammerbaren Manschetten (25) vorgesehen sind, und dass der Schenkel (26) eines Hakens in der Ebene des stirnseitigen Randes der Manschette (25) liegt und die Nase des Hakens in axialer Richtung verläuft und von der Manschette weggerichtet ist.

Fig. 1

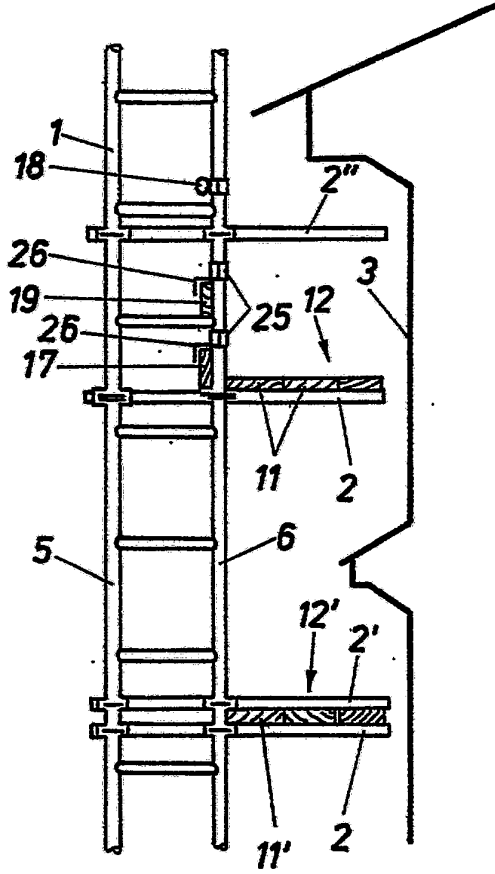


Fig. 2

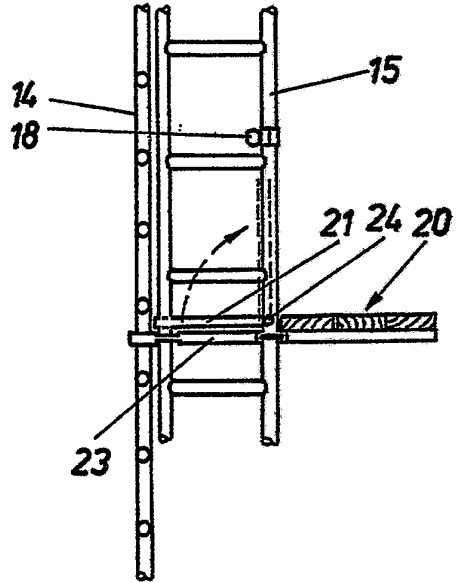


Fig. 3

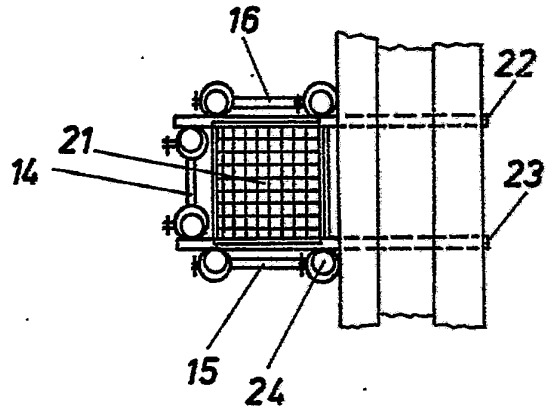


Fig. 4

