



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 397 689 B**

PATENTCHRIFT

(12)

(21) Anmeldenummer: 2377/92
(22) Anmeldetag: 2.12.1992
(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1993
(45) Ausgabetag: 27. 6.1994

(51) Int.Cl.⁵ : **E06B 1/56**

(56) Entgegenhaltungen:

DE-OS2451813 DE-OS3500559

(73) Patentinhaber:

DEGELSEGER WALTER ING.
A-4690 SCHWANEINSTADT, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUR LAGEJUSTIERBAREN VERANKERUNG EINES BAUTEILES AN EINEM UNTERBAU

(57) Eine Vorrichtung zur lagejustierbaren Verankerung eines Bauteiles (5) an einem Unterbau (8) umfaßt in Befestigungslöchern (9) des Bauteiles (5) einsteckbare Befestigungsschrauben (10) und am Bauteil (5) angeordnete schraubverstellbare Stützfüße (1).

Um bei einfacher Justierbarkeit eine stabile Abstützung zu erreichen, bestehen die Stützfüße aus einer Spange (1), die wenigstens einen von einem Befestigungssteg (2) stumpfwinkelig abstehenden und mit einem auswärts abgewinkelten Ende (4) eine Auflage bildenden Stützschenkel (3) aufweist, und greifen die in Gewindebohrungen (6) des Bauteils (5) einschraubbaren Stellschrauben (7) mit ihren unterhauseitigen Stirnflächen (11) an den abgewinkelten Enden (4) der Stützschenkel (3) an.

AT 397 689 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur lagejustierbaren Verankerung eines Bauteiles an einem Unterbau, insbesondere eines Stockrahmens an einem Mauerwerk, mit in Befestigungsöffnungen des Bauteils einsteckbaren Befestigungsschrauben und am Bauteil angeordneten schraubverstellbaren Stützfüßen als Abstandhalter zwischen Bauteil und Unterbau.

5 Beim Verankern von Bauteilen an einem Unterbau ist durch bloßes Ansetzen und Festschrauben des Bauteils am Unterbau wegen der Herstellungstoleranzen od. dgl. meist nicht die gewünschte ausgerichtete Lage des Bauteiles zu erreichen, sondern vor dem eigentlichen Festschrauben müssen zusätzliche Maßnahmen zur Positionierung und Lagebestimmung durchgeführt werden. So ist es beispielsweise beim Setzen von Fenster- und Türstöcken notwendig, die Stockrahmen zum Ausgleich von Mauerungsunebenheiten und zum Ausrichten auf die Vertikale durch eigene Abstandhalter in justierter Lage am Mauerwerk
10 abzustützen und festzuschrauben. Dazu dienen bisher als Abstandhalter lose Unterlagsplättchen, die in entsprechender Zahl zwischen Mauerwerk und Rahmen eingesetzt werden müssen, was recht mühsam und umständlich ist und wegen der Möglichkeit eines Herausfallens oder Wegrutschens der Plättchen oft zu größeren Montageungenauigkeiten führt.

15 Gemäß der DE-OS 3 500 559 wurde zur Vereinfachung des Einbaues von Tür- und Fensterrahmen auch schon eine Vorrichtung vorgeschlagen, bei der an einer am Rahmen befestigbaren Trägerplatte ein laschenförmiger Stützfuß angelenkt und mittels einer in einer Gewindebohrung des Stützfußes oder der Trägerplatte einschraubbaren Stellschraube verstellbar ist. Diese Vorrichtung dient zwar als justierbarer Abstandhalter zwischen Rahmen und Unterbau zum Ausrichten des Rahmens, doch ist diese Vorrichtung
20 recht aufwendig in der Herstellung und außerdem müssen die Stützfüße der Vorrichtung die Stützkräfte aufnehmen, was beim eigentlichen Festschrauben des Rahmens am Unterbau die Gefahr eines neuerlichen Verlustes der justierten Lage durch eine Verformung der Stützfüße mit sich bringt.

Aus der DE-OS 2 451 813 ist weiters eine Zargenbefestigungseinrichtung bekannt, die aus im Mauerwerk festschraubbaren Ankerlaschen in Form einer Spange mit beiderseits von einem flachen Befestigungssteg stumpfwinkelig abstehenden und auswärts abgewinkelte Enden aufweisenden Stützschenkeln besteht, wobei die Ankerlaschen zur Halterung der Zarge mit ihren Schenkelnenden in entsprechende Zargennuten eingreifen. Eine Justierung der Zargenlage erfordert hier ein gerichtetes Einstellen der Ankerlaschen vor dem Aufsetzen der Zargen und zudem müssen wiederum die Stützkräfte über die Ankerlaschen abgeleitet werden.

30 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und eine Vorrichtung der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die mit geringem Aufwand ein schnelles und sicheres Justieren und ein stabiles Befestigen von Bauteilen auch bei unterbauseitig ungünstigen Verankerungsbedingungen erlaubt.

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß die Stützfüße in an sich bekannter Weise aus einer
35 Spange bestehen, die wenigstens einen von einem flachen Befestigungssteg stumpfwinkelig abstehenden und mit einem auswärts abgewinkelten Ende eine Auflage bildenden Stützschenkel aufweist, und daß die in Gewindebohrungen des Bauteils einschraubbaren Stellschrauben der über den Befestigungssteg am Bauteil befestigten Spangen mit ihren unterbauseitigen Stirnflächen an den abgewinkelten Enden der Stützschenkel angreifen. Diese besonders einfach herstellbaren Spangen ergeben durch das Zusammenwirken von
40 Stellschrauben und Stützschenkeln einen innerhalb ausreichend großer Stellbereiche einstellbaren Stützfuß, der zudem eine stabile Abstützung des Bauteils gegenüber dem Unterbau beim Festziehen der Befestigungsschrauben gewährleistet, da ja die Stützkräfte von den die Stützschenkel gegen den Unterbau drückenden Stellschrauben aufgenommen und weitergeleitet werden. Die Spange läßt sich durch Stanzen und Pressen eines Blechteiles wirtschaftlich fertigen, erlaubt durch entsprechende Dimensionierung der
45 Stützschenkel die Anpassung an unterschiedlichste Einstellbereiche und kann mit beliebigen Schrauben kombiniert werden. Da die Stützschenkel beim Einschrauben der Stellschrauben vom Bauteil weggebogen werden, bis der Bereich der Abwinkelung am Unterbau anliegt, dann das abgewinkelte Ende bis zur flächigen Anlage am Unterbau weitergebogen wird, kommt es in justierter Lage des Bauteils durch die abgewinkelten Enden zu einer sauberen, satten Unterlage für die Stellschrauben, die damit eine genaue
50 Positionierung des Bauteiles garantieren.

Ist in den Stützschenkeln, vorzugsweise im Bereich der Endenabwinkelung, ein Langloch zum Durchtritt der Befestigungsschrauben vorgesehen, können Befestigungsschrauben und Stellschrauben relativ knapp nebeneinander angeordnet werden, was günstige Belastungsverhältnisse mit sich bringt, wobei die Langlöcher das für die Einstellbewegung der Stützschenkel erforderliche Bewegungsspiel gegenüber den Befestigungsschrauben erlauben.

55 In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht, und zwar zeigen Fig. 1 und 2 einen Teil der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Seitenansicht bzw. in Draufsicht und Fig. 3 einen mittels der erfindungsgemäßen Vorrichtung verankerten Bauteil in teilgeschnittener Seitenansicht.

Um Bauteile auf rationelle Weise lagejustierbar an einem Unterbau verankern zu können, sind am Bauteil befestigbare Stützfüße aus einer Spange 1 vorgesehen, die, wie in Fig. 1 und 2 dargestellt, einen mittleren flachen Befestigungssteg 2 und von diesem beidseits stumpfwinkelig abstehende Stützschenkel 3 mit auswärts abgewinkelten, eine Auflage bildenden Enden 4 aufweist.

5 Gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 wird die Spange 1 mit ihrem Befestigungssteg 2 an einem Bauteil 5, beispielsweise ein Stockrahmen befestigt, wobei in Gewindebohrungen 6 des Bauteils einschraubbare Stellschrauben 7 den abgewinkelten Enden 4 der Stützschenkel 3 zugeordnet sind. Zur Verankerung des Bauteiles 5 an einem Unterbau 8, beispielsweise ein Mauerwerk, wird der Bauteil 5 über geeignete, in Befestigungslöchern 9 des Bauteils 5 eingesteckte Befestigungsschrauben 10 zuerst lose am
10 Unterbau 8 angeschraubt und dann durch Schraubverstellen der Stellschrauben 7 die Lage des Bauteils 5 gegenüber dem Unterbau 8 für eine gewünschte Ausrichtung einjustiert. Dabei biegen sich die Stützschenkel 3 der Spangen 1 von ihrer Ausgangslage (strichpunktierte Darstellung) durch den Druck der mit den Stirnflächen 11 an den abgewinkelten Enden 4 angreifenden Stellschrauben 7 auf, bis die Enden 4 am Unterbau 8 satt angesetzt sind und für die Stellschrauben 7 einen festen, sicheren Halt ergeben. Nun
15 brauchen nur mehr die Befestigungsschrauben 10 mit geeignetem Drehmoment angezogen zu werden, und der Bauteil 5 ist einwandfrei justiert am Unterbau 8 verankert.

Da aus Belastungsgründen die Befestigungsschrauben 10 mit möglichst geringem Abstand zu den Stellschrauben 7 angeordnet sein sollen, gibt es im Bereich der Endenabwinkelung der Stützschenkel 3 Langlöcher 12 zum Durchtritt der Befestigungsschrauben 10, wobei die Langlöcher 12 die beim Einstellen
20 des Abstandes zwischen Bauteil 5 und Unterbau 8 auftretende Relativbewegung von Stützschenkeln 3 und Befestigungsschrauben 10 ermöglichen.

Durch die Spangen 1 und die Stellschrauben 7 entstehen einfache und leicht handhabbare Stützfüße zur schnellen und exakt justierbaren Verankerung eines Bauteils 5 an einem Unterbau 8.

25 Patentansprüche

1. Vorrichtung zur lagejustierbaren Verankerung eines Bauteiles an einem Unterbau, insbesondere eines Stockrahmens an einem Mauerwerk, mit in Befestigungslöchern des Bauteils einsteckbaren Befestigungsschrauben und am Bauteil angeordneten schraubverstellbaren Stützfüßen als Abstandhalter
30 zwischen Bauteil und Unterbau, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützfüße in an sich bekannter Weise aus einer Spange (1) bestehen, die wenigstens einen von einem flachen Befestigungssteg (2) stumpfwinkelig abstehenden und mit einem auswärts abgewinkelten Ende (4) eine Auflage bildenden Stützschenkel (3) aufweist, und daß die in Gewindebohrungen (6) des Bauteils (5) einschraubbaren Stellschrauben (7) der über den Befestigungssteg (2) am Bauteil (5) befestigten Spangen (1) mit ihren unterbauseitigen Stirnflächen (11) an den abgewinkelten Enden (4) der Stützschenkel (3) angreifen.
35
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Stützschenkeln (3), vorzugsweise im Bereich der Endenabwinkelung, ein Langloch (12) zum Durchtritt der Befestigungsschrauben (10) vorgesehen ist.
40

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

45

50

55

FIG. 3

FIG. 2

FIG.1

