



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 916 784 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.05.1999 Patentblatt 1999/20

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 21/00**

(21) Anmeldenummer: **98120136.1**

(22) Anmeldetag: **27.10.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Kroiss, Josef**
4741 Wendling (AT)

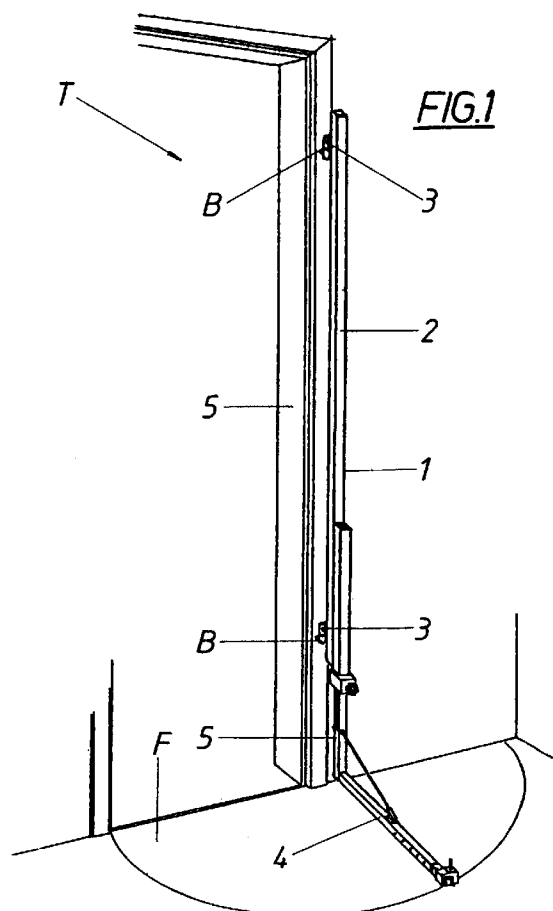
(74) Vertreter:
Seidel, Herta, Dipl.-Phys.
Siedlungsstrasse 3
84494 Lohkirchen (DE)

(30) Priorität: **14.11.1997 AT 1930/97**

(71) Anmelder: **Kroiss, Josef**
4741 Wendling (AT)

(54) **Türmessgerät**

(57) Ein Türmeßgerät zum Ausmessen von Tür-
länge und Türwinkel besteht aus einem ungleichschen-
keligen Meßwinkel (1). Um den Meßvorgang zu
vereinfachen, weist der Meßwinkel (1) an seinem längeren
Schenkel, dem Vertikalschenkel (2), Scharnierteile
(3) zum Einhängen in türstockseitig montierte Türbän-
der (B) auf und ist sein kürzerer Schenkel, der Horizon-
talschenkel (4), an einem mit einer Längenmaßskala (6)
versehene schiebeverstellbaren Ausziehteil (5) des
Vertikalschenkels (2) angesetzt.



EP 0 916 784 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Türmeßgerät zum Ausmessen von Türlänge und Türwinkel mit einem ungleichschenkeligen Meßwinkel.

[0002] Beim Montieren von Türen wird zuerst der Türstock versetzt und dann die Tür auf Grund der jeweils vorhandenen Gegebenheiten maßerecht beschnitten und eingehängt, wobei vor allem die Türunterseite an die entsprechenden Einbaumaße angepaßt werden muß, da die Oberseite wegen des Türstockes mit seinen normgerecht eingeschraubten Türbändern in seinen Abmessungen bezüglich der Türscharniere vorgegeben ist und daher auch herstellerseitig vorbereitet sein kann. Dieses Vermessen der Tür, insbesondere des Bodenabstandes des unteren Türbandes und der von der Bodenunebenheiten abhängigen Lage der genau im rechten Winkel zur Seitenkante verlaufenden Türunterkante, muß bisher mit üblichen Meßrichtungen, wie Rollmeter, Meterstäbe, Wasserwaage und Meßwinkel durchgeführt werden, was arbeitsintensiv und zeitaufwendig ist und häufig auch Fehlmessungen mit sich bringt.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Türmeßgerät der eingangs geschilderten Art zu schaffen, das einfach aufgebaut ist und dennoch ein rationelles und genaues Ausmessen von Türlänge und Türwinkel erlaubt.

[0004] Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß der Meßwinkel an seinem längeren Schenkel, dem Vertikalschenkel, Scharnierteile zum Einhängen in türstockseitig montierte Türbänder aufweist und sein kürzerer Schenkel, der Horizontalschenkel, an einem mit einer Längenmaßskala versehenen schiebeverstellbaren Ausziehteil des Vertikalschenkels angesetzt ist. Dieser in seinen Schenkellängen an die Türhöhe und -breite angepaßte Meßwinkel läßt sich mit seinen auf normgerecht montierte Türbänder abgestimmten Scharnierteilen wie eine Tür in die Türhänder eines Türstockes einhängen und ermöglicht dann das exakte Ausmessen der erforderlichen Türlänge bzw. die Höhenlage der Türunterkante. Dazu braucht lediglich der Ausziehteil des Vertikalschenkels mit dem Horizontalschenkel bis zur Anlage am Fußboden aus dem Vertikalschenkel herausgezogen zu werden, und schon läßt sich an der am Ausziehteil vorgesehenen Längenmaßskala, die bereits von der Lage der Scharnierteile ausgeht, die jeweilige maßgerechte Türlänge ablesen. Ein Verschwenken des Meßwinkels bei beispielsweise durch eine Klemmschraube festgelegtem Ausziehteil erlaubt die Berücksichtigung von Bodenunebenheiten im Schwenkbereich der Tür, wobei gegebenenfalls der Horizontalschenkel wegen höherer Unebenheiten lagekorrigiert und nachgestellt werden kann.

[0005] Ist im horizontalschenkelseitigen Scheitelbereich des Meßwinkels ein vorzugsweise höhenverstellbarer Distanzhalter vorgesehen, kann unmittelbar beim Abmessen der Türlänge der gewünschte freibleibende

Bodenspalt der Tür mitberücksichtigt werden, da der Distanzhalter entsprechend diesem Spalt die Horizontalschenkellage beeinflußt und damit die Längenmessung der Tür auf den Türspalt abgestellt ist. Der Meßwinkel gewährleistet daher mit wenigen Handgriffen ein schnelles und genaues Messen von Türen, wobei eine zusätzlich am Vertikalschenkel montierte Wasserwaage auch die Kontrolle über das ordnungsgemäße vertikale Versetzen des Türstockes bzw. Montieren der Türbänder erlaubt.

[0006] Vorteilhaft ist es weiters, wenn am freien Ende des Horizontalschenkels ein parallel zum Vertikalschenkel verschiebbar geführter Meßstab mit einer Längenmaßskala zum Vermessen des Bodenabstandes des Horizontalschenkels angeordnet ist, denn ein solcher Meßstab ermöglicht das unmittelbare Ausmessen der Bodenunebenheiten im Türbereich, wozu lediglich der Meßwinkel um die Türbänder verschwenkt zu werden braucht.

[0007] Um den Meßwinkel an unterschiedlich breite Türen anpassen zu können, ist der Horizontalschenkel mit einem schiebeverstellbaren Verlängerungsteil ausgestattet, der je nach Schieberstellung die Horizontalschenkellänge an die jeweilige Türbreite anzugleichen hilft.

[0008] Sind Vertikalschenkel, Horizontalschenkel, Ausziehteil und Verlängerungsteil aus Formrohren hergestellt, ergibt sich ein Türmeßgerät, dessen Teile einfach zu montieren sind und selbst auch Führungen für die ineinanderschiebbaren Teile bilden. Als Werkstoffe eignen sich vor allem Aluminiumlegierungen oder Kunststoffe.

[0009] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht, und zwar zeigen

- | | |
|--------------|--|
| Fig. 1 | ein erfindungsgemäßes Türmeßgerät beim Ausmessen einer Tür im Schaubild, |
| Fig. 2 | dieses erfindungsgemäße Türmeßgerät in einer schematischen Seitenansicht und die |
| Fig. 3 und 4 | die Details 3 bzw. 4 gemäß Fig. 2 größeren Maßstabes sowie |
| Fig. 5 | das Detail 4 in Stirnansicht. |

[0010] Zum Ausmessen einer Tür T, von der bereits der Türstock S mit den montierten Türbändern B gesetzt ist, gibt es als Türmeßgerät einen ungleichschenkeligen Meßwinkel 1, dessen längerer Schenkel, der Vertikalschenkel 2, den Türbändern B zugeordnete Scharnierteile 3 aufweist und dessen kürzerer Schenkel, der Horizontalschenkel 4, an einem Ausziehteil 5 des Vertikalschenkels 2 rechtwinkelig angesetzt ist. Der Ausziehteil 5 trägt eine Längenmaßskala 6 und ist entlang dem Vertikalschenkel 2 schiebeverstellbar geführt, wobei eine Feststellschraube 7 ein Fixieren des Ausziehteiles in beliebiger Ausziehstellung erlaubt. Im horizontalschenkelseitigen Scheitelbereich des Meßwinkels

1, beispielsweise am stirnseitigen Ende des Ausziehteiles 6, ist ein Distanzhalter 8 zur Bestimmung des Bodenabstandes für den Horizontalschenkel 4 vorgesehen. Der Horizontalschenkel 4 selbst, der zur Justierung und Festlegung seiner Winkellage über eine Verbindungsstange 9 am Ausziehteil 6 abgestützt sein kann, weist einen schiebeverstellbaren Verlängerungsteil 10 zur Anpassung der Schenkellänge an unterschiedliche Türbreiten auf und ist am freien Ende mit einer aufsteckbaren Halterung 11 für einen parallel zum Vertikalschenkel 2 verschiebbar geführten Meßstab 12 ausgestattet, der mit einer bodenseitigen Stützrolle 13 am Fußboden aufsitzt und über eine Längenmaßskala 14 den Bodenabsand des Horizontalschenkels 4 zu vermessen erlaubt. Vertikalschenkel 2, Horizontalschenkel 4, Ausziehteil 5 und Verlängerungsteil 10 sind aus Aluminiumformrohren hergestellt.

[0011] Zum Vermessen einer Tür T wird der Meßwinkel 1 mit seinen Scharnierteilen 3 in die bereits montierten Türbänder B des Türstockes S eingehängt, worauf nur mehr nach Lockern der Feststellschraube 7 der Ausziehteil 5 mit dem Horizontalschenkel 4 bis zum Aufsetzen des Distanzhalters 8 am Fußboden F herausgezogen und mittels der Feststellschraube 7 fixiert zu werden braucht. Nun kann bereits auf der Maßskala 6 der für die Türlänge bestimmende Abstand des unteren Scharnierteiles 3 vom Fußboden F abgelesen werden, wobei auf Grund des Distanzhalters 8 bereits der erforderliche Bodenabstand zwischen Türunterkante und Fußboden F berücksichtigt ist. Ein Verschwenken des Meßwinkels 1 um die Türbänder B erlaubt die Vermessung von gegebenenfalls vorhandenen Bodenunebenheiten durch den Meßstab 12 am Ende des Horizontalschenkels 4 und dessen Längenmaßskala 14, wodurch erforderlichenfalls auch die Türlänge entsprechend korrigiert werden kann. Ist im Bereich des Vertikalschenkels 2 eine Wasserwaage 15 angeordnet, läßt sich zudem die vertikale Ausrichtung des Türstockes S bzw. der Türbänder B kontrollieren, wobei Abweichungen von der Vertikalen zu einem Streifen der Türe am Fußboden führen kann. Durch ein Verschwenken des Meßwinkels 1 bei türgerecht positioniertem Horizontalschenkel 4 läßt sich abschließend das Aufschwenken der Türe simulieren und die richtige Messung überprüfen.

Patentansprüche

1. Türmeßgerät zum Ausmessen von Türlänge und Türwinkel mit einem ungleichschenkeligen Meßwinkel, dadurch gekennzeichnet, daß der Meßwinkel (1) an seinem längeren Schenkel, dem Vertikalschenkel (2), Scharnierteile (3) zum Einhängen in türstockseitig montierte Türbänder (B) aufweist und sein kürzerer Schenkel, der Horizontalschenkel (4), an einem mit einer Längenmaßskala (6) versehenen schiebeverstellbaren Ausziehteil (5) des Vertikalschenkels (2) angesetzt

ist.

2. Türmeßgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im horizontalschenkelseitigen Scheitelpunkt des Meßwinkels (1) ein vorzugsweise höhenverstellbarer Distanzhalter (8) vorgesehen ist.
3. Türmeßgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß am freien Ende des Horizontalschenkels (4) ein parallel zum Vertikalschenkel (2) verschiebbar geführter Meßstab (12) mit einer Längenmaßskala (14) zum Vermessen des Bodenabstandes des Horizontalschenkels (4) angeordnet ist.
4. Türmeßgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Horizontalschenkel (4) mit einem schiebeverstellbaren Verlängerungsteil (10) ausgestattet ist.
5. Türmeßgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß Vertikalschenkel (2), Horizontalschenkel (4), Ausziehteil (5) und Verlängerungsteil (10) aus Formrohren hergestellt sind.

