

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 249 945
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 87108652.6

51

Int. Cl.4: E05D 7/04 , E05D 5/02

22

Anmeldetag: 16.06.87

30

Priorität: 18.06.86 AT 1654/86

71

Anmelder: **Julius Blum Gesellschaft m.b.H.**
Industriestrasse 1
A-6973 Höchst(AT)

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.12.87 Patentblatt 87/52

72

Erfinder: **Röck, Erich**
Küferstrasse 7
A-6973 Höchst(AT)
Erfinder: **Rupprechter, Helmut**
Sandgasse 5b
A-6923 Lauterach(AT)

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

74

Vertreter: **Torggler, Paul, Dr. et al**
Wilhelm-Greil-Strasse 16
A-6020 Innsbruck(AT)

54

Türband.

57 Ein Türband mit einem ersten Scharnierteil (1) zur Befestigung an einem Türflügel, einem zweiten Scharnierteil (2) zur Befestigung an einer Türzarge und einem die Drehachse bildenden Achsbolzen (6). Der Achsbolzen (6) ist mit einem Gewindeteil (7) versehen, mit dem er in ein Muttergewinde (10) in einer Ausnehmung (9) im Scharnierteil (1) höhenverstellbar eingeschraubt ist. Der Achsbolzen (6) weist in etwa in der Mitte Einrastmittel (13) für ein Verstellwerkzeug, beispielsweise einen Schraubenschlüssel, auf. Auf dem Gewindeteil (7) sitzt eine Kontermutter (14), die am Scharnierteil (1) anliegt, in den der Gewindeteil (7) eingeschraubt ist.

EP 0 249 945 A2

Die Erfindung bezieht sich auf ein Türband mit einem ersten Scharnierteil zur Befestigung an einem Türflügel und einem zweiten Scharnierteil zur Befestigung an einer Türzarge und einem die Drehachse bildenden Achsbolzen, der von einem der Scharnierteile, von denen jeweils mindestens ein Verankerungsbolzen abragt, getragen wird, wobei der Achsbolzen über ein Gewindeteil, der in ein Muttergewinde in einer Ausnehmung im Scharnierteil eingeschraubt ist, höhenverstellbar in einem der Scharnierteile gelagert ist, während er frei drehbar in eine zylindrische Ausnehmung im anderen Scharnierteil ragt, wobei der Gewindeteil Einrastmittel für ein Verstellwerkzeug, beispielsweise einen Schraubenschlüssel, aufweist, und der Gewindeteil beispielsweise mit einer Kontermutter gehalten ist.

Bei derartigen Türbändern sollen Verstellmöglichkeiten gegeben sein, um die Lage des Türflügels relativ zum Türrahmen einstellen zu können. Einmal soll das Türband senkrecht zur Türöffnung versetzbar sein und dann soll die Möglichkeit bestehen, die Höhe des oberen Scharnierteiles zu korrigieren, um beispielsweise ein Absenken des Türflügels ausgleichen zu können.

Ein Beispiel für ein derartiges Türband ist der DE-OS 30 42 206 zu entnehmen.

Die AT-PS 286 zeigt ein Türband mit einem oberen und einem unteren Scharnierteil, wobei der Achsbolzen mit einem Gewindezapfen versehen ist, der in ein Gewinde einer durchgehenden Bohrung des oberen Scharnierteiles angreift und in dieser mittels eines Schraubenziehers höhenverstellbar ist. Im selben Gewinde befindet sich eine Wurm- schraube, die zum Festziehen des Achsbolzens dient, wenn dieser die gewünschte Stellung hat.

Die Scharnierteile weisen jeweils einen Verankerungsbolzen auf, die fest mit dem Scharnierteil verbunden sind, da wegen der Anordnung des Achsbolzens ein Verdrehen der Verankerungsbolzen nicht möglich ist. Weiters ist bei diesem Scharnier als nachteilig anzusehen, daß zur Verstellung des Achsbolzens die Wurm- schraube vollständig aus dem Gewinde herausgeschraubt werden muß, damit man mit dem Schraubenzieher zum Achsbolzen gelangen kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Scharnier der eingangs erwähnten Art derart zu verbessern, daß einerseits eine schnellere und einfachere Höhenverstellung möglich ist und daß es weiters möglich ist, verdrehbare Verankerungsbolzen in den Scharnierteilen anzubringen.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß das Einrastmittel für ein Verstellwerkzeug in etwa in der Mitte des Türbandes neben der Kontermutter zwischen den beiden Scharnierteilen angeordnet ist, und daß ein Verankerungsbolzen unterhalb bzw. oberhalb der Ausnehmung den

Scharnierteil durchragt, wobei mindestens ein Verankerungsbolzen an seinem im Scharnierteil gehaltenen Ende einen Ansatz für den Angriff eines Werkzeuges aufweist.

5 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, daß der Achsbolzen mit einem Gewindeteil versehen ist, mit dem er in ein Muttergewinde in einer Ausnehmung in dem einen Scharnierteil höhenverstellbar eingeschraubt ist, während er in
10 eine in etwa gleich zylindrische Ausnehmung im anderen Scharnierteil ragt.

Ein wesentlicher Vorteil dieses Ausführungsbeispiels ist, daß bei der Herstellung der Scharnierteile die Ausnehmungen für den Achsbolzen vollständig gleich sind. Es können also die oberen und unteren Scharnierteile vollständig gleich gefertigt werden. Erst nachträglich wird in
15 einen der Scharnierteile das Gewinde für den Gewindeteil des Achsbolzens eingeschnitten.

20 Ein weiteres Ausführungsbeispiel sieht vor, daß die beiden Ausnehmungen in den Scharnierteilen, die den Achsbolzen aufnehmen, Sacklöcher sind und daß jeweils ein Verankerungsbolzen unterhalb bzw. oberhalb der Ausnehmung in den Scharnierteilen drehbar gelagert ist.

25 Vorteilhaft ist vorgesehen, daß die Einrastmittel des Achsbolzens gleich wie Einrastmittel der Kontermutter sind, so daß der Achsbolzen und die Kontermutter mit dem gleichen Verstellwerkzeug
30 verstellbar sind.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, daß die Ausnehmung mit dem Muttergewinde für den Gewindeteil des Achsbolzens im unteren Scharnierteil ist.

35 Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figur der beiliegenden Zeichnung eingehend beschrieben.

Die Figur der Zeichnung zeigt eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Türbandes.

40 Wie aus der Figur der Zeichnung ersichtlich, besteht das erfindungsgemäße Türband aus einem unteren Scharnierteil 1 und aus einem oberen Scharnierteil 2. Von beiden Scharnierteilen 1,2 ragen Verankerungsbolzen ab, von denen jeweils
45 einer als reiner Führungsbolzen 3 fest mit dem Scharnierteil verbunden ist, während der zweite ein Gewindebolzen 4 ist, der drehbar in einer Halterung 5 der Scharnierteile 1, 2 gehalten ist.

Die beiden Scharnierteile 1,2 sind durch den Achsbolzen 6 miteinander verbunden.

50 Der Achsbolzen 6 ist im Ausführungsbeispiel unten mit einem Gewindeteil 7 versehen. Die beiden Scharnierteile 1, 2 weisen Ausnehmungen 8, 9 auf, wobei die untere Ausnehmung 9 im Ausführungsbeispiel mit einem Muttergewinde
55 versehen ist, in das der Gewindeteil 7 des Achsbolzens 6 eingeschraubt ist.

Durch mehr oder weniger weites Hineinschrauben des Gewindeteiles 7 in die untere Ausnehmung 9 ist die Höhenverstellung des oberen Scharnierteiles 2 möglich. Die beiden Ausnehmungen 8,9 sind Sacklöcher.

Der Achsbolzen 6 ist oben mit einer Kugel 11 aus gehärtetem Stahl versehen, die über die Spitze des Achsbolzens 6 hinausragt.

Im Scharnierteil 2 befindet sich ein Einsatz 12, ebenfalls aus gehärtetem Stahl, sodaß beim Öffnen und Schließen der Tür die stärksten Reibungskräfte von den beiden Stahlteilen aufgenommen werden. Dadurch wird die Lebensdauer des Scharniers wesentlich erhöht.

Der Achsbolzen 6 ist etwa mittig mit Einrastmitteln 13 für ein Werkzeug, beispielsweise einen Schlüssel, versehen, sodaß die Höhenverstellung des Achsbolzens 6 von der Seite aus erfolgen kann.

Auf dem Gewindeteil 7 lagert eine Kontermutter 14, die, nachdem die Höhe des Achsbolzens 6 eingestellt wurde, an der Stirnfläche des Scharnierteiles 1 anliegt und den Achsbolzen 6 fixiert.

Die Gewindebolzen 4 sind oberhalb bzw. unterhalb der als Sacklöcher ausgeführten Ausnehmungen 8,9 angeordnet, wobei sich die Achsen der Sacklöcher 8,9 bzw. des Achsbolzens 6 und der Gewindebolzen 4 kreuzen. Dadurch ist bei einer kompakten Ausführung des Türbandes ein Verdrehen der Gewindebolzen mittels eines Inbus-schlüssels od.dgl., der in den Inbus-Sechskant 15 der Gewindebolzen 4 gesteckt wird, möglich.

Ansprüche

1. Türband mit einem ersten Scharnierteil zur Befestigung an einem Türflügel und einem zweiten Scharnierteil zur Befestigung an einer Türzarge und einem die Drehachse bildenden Achsbolzen, der von einem der Scharnierteile, von denen jeweils mindestens ein Verankerungsbolzen abragt, getragen wird, wobei der Achsbolzen über ein Gewindeteil, der in ein Muttergewinde in einer Ausnehmung im Scharnierteil eingeschraubt ist, höhenverstellbar in einem der Scharnierteile gelagert ist, während er frei drehbar in eine zylindrische Ausnehmung im anderen Scharnierteil ragt, wobei der Gewindeteil Einrastmittel für ein Verstellwerkzeug, beispielsweise einen Schraubenschlüssel, aufweist, und der Gewindeteil beispielsweise mit einer Kontermutter gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Einrastmittel (13) für ein Verstellwerkzeug in etwa in der Mitte des Türbandes neben der Kontermutter (14) zwischen den beiden Scharnierteilen (1,2) angeordnet ist, und daß ein Verankerungsbolzen unterhalb bzw. oberhalb der Ausnehmung (8,9) den Scharnierteil

(1,2) durchragt, wobei mindestens ein Verankerungsbolzen (4) an seinem im Scharnierteil (1,2) gehaltenen Ende einen Ansatz für den Angriff eines Werkzeuges aufweist.

2. Türband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Achsbolzen (6) mit einem Gewindeteil (7) versehen ist, mit dem er in ein Muttergewinde (10) in einer Ausnehmung (9) in dem einen Scharnierteil (1) höhenverstellbar eingeschraubt ist, während er in eine in etwa gleich zylindrische Ausnehmung (8) im anderen Scharnierteil (2) ragt.

3. Türband nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Ausnehmungen (8,9) in den Scharnierteilen (1,2), die den Achsbolzen (6) aufnehmen, Sacklöcher sind und daß jeweils ein Verankerungsbolzen unterhalb bzw. oberhalb der Ausnehmung (8,9) in den Scharnierteilen (1,2) drehbar gelagert ist.

4. Türband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrastmittel (13) des Achsbolzens (6) gleich wie die Einrastmittel der Kontermutter (14) sind, so daß der Achsbolzen (6) und die Kontermutter (14) mit dem gleichen Verstellwerkzeug verstellbar sind.

5. Türband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (9) mit dem Muttergewinde (10) für den Gewindeteil (7) des Achsbolzens (6) im unteren Scharnierteil (1) ist.

