



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

51 Int. Cl.³: E 05 D 15/52

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



12 PATENTSCHRIFT A5

11

632 801

21 Gesuchsnummer: 4662/78

22 Anmeldungsdatum: 28.04.1978

30 Priorität(en): 30.04.1977 DE U/7713762

24 Patent erteilt: 29.10.1982

45 Patentschrift
veröffentlicht: 29.10.1982

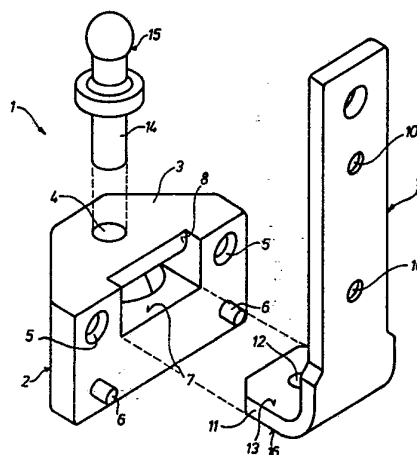
73 Inhaber:
Wilh. Frank GmbH, Leinfelden-Echterdingen
(DE)

72 Erfinder:
Wilhelm Frank, Leinfelden-Oberaichen (DE)

74 Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

54 Ecklager für ein Fenster.

57 Das Ecklager, insbesondere für ein Drehkippfenster, weist einen am Blendrahmen des Fensters zu befestigenden Lagerbock (1) auf, der einen vertikalen Achsbolzen (15), ein Befestigungsgehäuse (2) mit einem Lagerauge (3) und eine Anschraubplatte (9) mit einem Lagerflansch (11) besitzt, wobei Lagerauge und Lagerflansch bündig aufeinanderliegen und über den Achsbolzen miteinander vernietet sind. Der Lagerflansch (11) ist an der Unterseite des Lagerauges (3) angeordnet. Er durchsetzt im Befestigungsgehäuse (2) einen Durchbruch (7), dessen Querschnitt so bemessen ist, dass die beiden Teile formschlüssig miteinander verbunden sind.



PATENTANSPRÜCHE

1. Ecklager für ein Fenster, insbesondere für ein Drehkippenfenster, mit einem am Blendrahmen zu montierenden Lagerbock, der einen vertikalen Achsbolzen besitzt und ein Befestigungsgehäuse mit einem Lagerauge und eine Anschraubplatte mit einem Lagerflansch aufweist, wobei Lagerauge und Lagerflansch bündig aufeinanderliegen und über den Achsbolzen miteinander vernietet sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerflansch (11) an der Unterseite des Lagerauges (3) angeordnet ist und im Befestigungsgehäuse (2) einen Durchbruch (7) durchsetzt, dessen Querschnitt so bemessen ist, dass die beiden Teile formschlüssig miteinander verbunden sind.

2. Ecklager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass über dem Durchbruch (7) an der Rückseite des Befestigungsgehäuses (2) für die Anschraubplatte (9) eine Aussparung (8) angeordnet ist, deren Querschnitt so bemessen ist, dass die beiden Teile formschlüssig miteinander verbunden sind.

Die Erfindung betrifft ein Ecklager für ein Fenster, insbesondere für ein Drehkippenfenster mit einem am Blendrahmen zu montierenden Lagerbock, der einen vertikalen Achsbolzen besitzt und ein Befestigungsgehäuse mit einem Lagerauge und eine Anschraubplatte mit einem Lagerflansch aufweist, wobei Lagerauge und Lagerflansch bündig aufeinanderliegen und über den Achsbolzen miteinander vernietet sind.

Durch das DE-GM 70 13 475 ist ein solches Ecklager bekannt. Dabei liegt der Lagerflansch der sich nach oben erstreckenden Anschraubplatte auf dem Lagerauge des nach unten gerichteten Befestigungsgehäuses auf. Ein Rundzapfen eines Achsbolzens durchsetzt den Lagerflansch und das Lagerauge und ist an letzterem vernietet, so dass das Befestigungsgehäuse, die Anschraubplatte und der Achsbolzen auf einfache Art und Weise zu einer Lagerbock-Baueinheit zusammengefasst sind. Der Lagerbock ist mittels Schrauben, welche das Befestigungsgehäuse und die Anschraubplatte durchsetzen, am Blendrahmen eines Drehkippenfensters befestigt. Der Flügel des Drehkippenfensters stützt sich mit einer Lagerhülse auf dem Achsbolzen des Lagerbocks ab, derart, dass ein Drehen und Kippen des Flügels möglich ist. Der Nachteil dieses Ecklagers besteht darin, dass das Befestigungsgehäuse und die Anschraubplatte sich um den Rundzapfen des Achsbolzens gegeneinander verdrehen können, insbesondere wenn grössere Kräfte am Lagerbock angreifen. Derartige Kräfte treten beispielsweise auf, wenn die Lagerböcke schüttverpackt werden, was bei Massenartikeln üblich ist. Dadurch ist der Verarbeiter gezwungen, das Befestigungsgehäuse und die Anschraubplatte der verdrehten Lagerböcke vor der Montage am Blendrahmen zueinander auszurichten. Es ist somit ein zusätzlicher Arbeitsaufwand erforderlich, der eine Serienmontage stark behindert.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, diesen Nachteil zu beheben und ein Ecklager der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem das Befestigungsgehäuse und die Anschraubplatte auch bei einer am Lagerbock vor dessen Befestigung auftretenden Krafteinwirkung stets zueinander korrekt ausgerichtet bleiben.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass der Lagerflansch an der Unterseite des Lagerauges angeordnet ist und im Befestigungsgehäuse einen Durchbruch durchsetzt, dessen Querschnitt so bemessen ist, dass die beiden Teile formschlüssig miteinander verbunden sind. Dadurch ist der Lagerflansch an dem Befestigungsgehäuse

formschlüssig gelagert. Bei den beispielsweise während einer Schüttverpackung auftretenden Beanspruchungen können sich die Anschraubplatte und das Befestigungsgehäuse nicht gegeneinander verdrehen, da sich der Lagerflansch an den Wandungen des Durchbruches abstützt, so dass die über den Achsbolzen mit dem Befestigungsgehäuse verbundene Anschraubplatte verdrehungssicher am Befestigungsgehäuse gehalten ist. Dadurch sind Nacharbeiten am Lagerbock vor dessen Befestigung am Blendrahmen vermieden, so dass die Montage ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand durchgeführt werden kann.

Dabei ist es zweckmässig, über dem Durchbruch an der Rückseite des Befestigungsgehäuses für die Anschraubplatte eine Aussparung anzuordnen, deren Querschnitt so bemessen ist, dass die beiden Teile formschlüssig miteinander verbunden sind. Durch diese Ausgestaltung ist die Anschraubplatte zusätzlich formschlüssig am Befestigungsgehäuse gelagert, wodurch eine noch bessere Verbindung zwischen dem Befestigungsgehäuse und der Anschraubplatte gegeben ist. Darüber hinaus ist dadurch bei der Herstellung des Lagerbockes eine Erleichterung des Zusammenbaues gegeben, denn nach dem Einsetzen der Anschraubplatte in die Aussparung des Befestigungsgehäuses befinden sich beide Teile aufgrund des Formverschlusses in einer zueinander exakt ausgerichteten Lage, so dass die Achsbolzenvernietungen ohne zeitraubende Ausrichtarbeiten vorgenommen werden können.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Neuerung sind der Zeichnung zu entnehmen, die in schematischer Darstellung eine bevorzugte Ausführungsform als Beispiel zeigt. Es zeigen:

Fig. 1 den Lagerbock eines Ecklagers in einer Sprengdarstellung und

Fig. 2 eine Schnittdarstellung des Lagerbockes der Fig. 1

Der in den Fig. 1 und 2 dargestellte Lagerbock 1 ist der blendrahmenseitige Teil eines Ecklagers für ein Drehkippenfenster. Der Lagerbock 1 weist ein Befestigungsgehäuse 2 mit einem Lagerauge 3 auf, in dem ein Loch 4 angeordnet ist. Am Befestigungsgehäuse 2 sind Schraublöcher 5 und Stützzapfen 6 für die Montage am Blendrahmen ausgebildet. Unter der Ebene des Lagerauges 3 befindet sich im Befestigungsgehäuse 2 ein rechteckförmiger Durchbruch 7, und in Fortsetzung des Durchbruches 7 weist das Befestigungsgehäuse 2 an der Rückseite eine ebenfalls rechteckförmige Aussparung 8 auf. Weiterhin gehört zum Lagerbock 1 eine Anschraubplatte 9, deren Befestigungslöcher 10 ebenfalls der Schraubmontage am Blendrahmen dienen. Die Anschraubplatte 9 besitzt an ihrem unteren Ende einen rechtwinklig abgeboenen Lagerflansch 11, in dem sich eine Bohrung 12 befindet. Der Querschnitt des Lagerflansches 11 ist im wesentlichen gleich dem Querschnitt des Durchbruches 7. Ebenso besitzt die Anschraubplatte 9 im Bereich nahe dem Lagerflansch 11 einen Querschnitt, der im wesentlichen gleich der Aussparung 8 des Befestigungsgehäuses 2 ist. Beim Zusammenbau des Lagerbockes 1 wird der Lagerflansch 11 in den Durchbruch 7 des Befestigungsgehäuses 2 gesteckt, wobei aufgrund der Querschnittsabstimmung des Lagerflansches 11 zum Durchbruch 7 und der Anschraubplatte 9 zur Aussparung 8 eine formschlüssige Verbindung der Teile erzielt wird. Die Rückseite des Befestigungsgehäuses 2 und der Anschraubplatte 9 bilden dabei eine gemeinsame Ebene für die Befestigung am Blendrahmen. Im zusammengesteckten Zustand der Teile liegt die Oberfläche 13 des Lagerflansches 11 an der Unterfläche des Lagerauges 3 an und die Bohrung 12 befindet sich exakt unter dem Loch 4, so dass der Rundzapfen 14 des Achsbolzens 15 durch das Loch 4 und die Boh-

rung 12 gesteckt und an der Unterseite 16 des Lagerflansches 11 vernietet werden kann (Fig. 2). Durch diese Vernietung sind das Befestigungsgehäuse 2 und die Anschraubplatte 9

unlösbar miteinander verbunden und aufgrund ihres Formschlusseingriffes gleichzeitig gegen eine Verdrehung zueinander gesichert.

