

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **90103767.1**

51 Int. Cl.⁵: **E06B 1/60**

22 Anmeldetag: **27.02.90**

30 Priorität: **27.02.89 DE 3906076**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.10.90 Patentblatt 90/40

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL

71 Anmelder: **HÖRMANN KG WERNE**
Stockumer Strasse, Industriegelände
Süd-Ost
D-4712 Werne(DE)

72 Erfinder: **Hörmann, Andreas, Dipl.-Ing.**
Geisthof 49
D-4712 Werne a. d. Lippe(DE)

74 Vertreter: **Flügel, Otto, Dipl.-Ing.**
Wissmannstrasse 14, Postfach 81 05 06
D-8000 München 81(DE)

54 **Umfassungszarge.**

57 Umfassungszarge für den nachträglichen Einbau in eine vorbereitete Wandöffnung die kleiner als das Außenmaß des gesamten Zargenrahmens ist, der aus einzelnen Zargenholmen in der Einbaulage zusammengesetzt und für eine möglichst von störenden Verformungen der Zargenwandungen derart ausgebildet ist, daß an der der Wandöffnungsberandung zugewandten Innenseite des jeweiligen Zargenholmes wenigstens eine Klammer mit mindestens einem Schenkel vorgesehen ist, der gegenüber dem Zargenholm etwa senkrecht zur Wandebene versetzbar ist.

EP 0 389 809 A2

UMFASSUNGSZARGE

Die Erfindung betrifft eine Umfassungszarge, die nachträglich in eine vorbereitete Maueröffnung eingesetzt wird, welche kleiner als das gesamte Außenmaß der Zarge bemessen ist. In solchen Fällen wird die Zarge nicht als vorbereiteter Rahmen, sondern in Form einzelner Zargenholme angeliefert und eingesetzt.

Bislang hat man zur Befestigung solcher Zargen bzw. Zargenholme an der Wand, insbesondere Leichtwand - sogenannte Ständerwand, die beidseitig der Ständer mit Gipskartonplatten versehen ist - die Zargenschenkel selbst gegen die zwischen ihnen aufgenommene Wand verspannt, so daß das Blech der Zargenspiegel selbst gegen die Wand gedrückt wird. Dabei besteht jedoch die Gefahr, daß die Zargenwandungen einer solchen Verformung unterliegen, daß die paßgerechte Aufnahme des Tür- oder Torblattes, Fensters oder dergleichen in Frage steht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Umfassungszarge der in Rede stehenden Art derart an der Wand festzulegen, daß eine störende Verformung der Zargenwandungen vermeidbar ist.

Ausgehend von einer Umfassungszarge mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1 wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch dessen kennzeichnende Merkmale gelöst.

Erfindungsgemäß wird demnach pro Zargenspiegelbereich eines Zargenholmes - in der Regel wird dies auf jeden Zargenholm zutreffen, zumindest aber auf die vertikal eingebauten Zargenholme, wenigstens ein etwa senkrecht zur Wandebene versetzbarer Schenkel vorgesehen, der die Festlegung des Zargenholmes dadurch ermöglicht, daß er gegen den gegenüberliegenden Zargenschenkel bzw. Zargenspiegel hin unter Zwischenaufnahme der Wand versetzbar ist. Die Klammer besteht dann aus einem Zargenspiegel und einem Schenkel. In dieser einfachen Ausführung läßt man also die Maulweitenkante des Zargenspiegels türseitig an der Wand angreifen und sieht lediglich eine "Halbklammer" vor, die von der Gegenseite her auf die Wand zu verspannt wird. Da die Wand immer schmäler sein muß als der Abstand zwischen den aufeinander zu gerichteten Kanten der Zargenspiegel, entsteht zwangsläufig ein Luftspalt. Beschränkt man sich auf diese "Halbklammer" bzw. den einen Schenkel, dann tritt der Luftspalt nur auf der der Türseite gegenüberliegenden Wandseite auf und ist entsprechend groß.

Bevorzugt wird daher eine Klammer eingesetzt, die zwei Schenkel bzw. hinsichtlich ihres Abstandes veränderbar einzustellende Klemmbacken aufweist, so daß die Zargenspiegel nicht gegen die Wand gepreßt werden und von daher beidseitig ein

Luftspalt aufgenommen werden kann.

Die Verstellung der Maulweite der Schenkel bzw. Klemmbacken der Klammer geschieht bevorzugt mit Hilfe einer Schraube, die vom Nutgrund einer Nut für die Aufnahme eines Dichtungsstreifens her bedient werden kann, so daß die aus der Klammer gebildete Befestigungseinrichtung insgesamt von außerhalb der Zarge her nicht sichtbar ist.

Weitere Ausführungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, insbesondere im Zusammenhang mit dem in der Zeichnung wiedergegebenen Ausführungsbeispiel, auf das besonders bezug genommen wird und dessen nachstehende Beschreibung die Erfindung näher erläutert.

Es zeigen

Figur 1 einen Querschnitt durch einen Zargenholm oberhalb einer mit zwei Schenkeln ausgerüsteten Klammer;

Figur 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Figur 1;

Figur 3 eine teilweise geschnittene Ansicht eines Haltestiftes in Form eines Kunststoffstopfens;

Figur 4 eine Seitenansicht eines Führungsteils für den dem Türabschlag abgewandten Schenkel der Klammer.

In den Figuren 1 und 2 ist ein Seitenzargenholm 1 wiedergegeben, an dessen der nicht dargestellten Wand zugekehrten Innenseite eine insgesamt mit 2 bezeichnete Klammer vorgesehen ist. Mittels einer insgesamt mit 3 bezeichneten Schraube sind zwei Schenkel 4 und 5, die die Klammer 2 hinsichtlich ihrer Festlegungsfunktion des Zargenholmes 1 an der Wand bilden, senkrecht zur Wandebene bzw. in Richtung des Abstandes zwischen den Zargenspiegeln des Zargenholmes 1 stufenlos verstellbar, zu welchem Zwecke die Schraube 3 mit ihrer Rotationsachse entsprechend senkrecht zur Wandebene bzw. in Richtung des Abstandes zwischen den Zargenspiegeln verlaufend ausgerichtet ist. Die Schraube 3 ist mit ihrem Schraubenkopf 8 zwischen der Innenwandung des Nutbodens 21 einer in dem Zargenholm 1 ausgebildeten Nut zur Aufnahme einer nicht dargestellten Dichtungsleiste, die dem Anschlag eines in dem Zargenrahmen angeordneten, nicht dargestellten Türblattes dient, und einem Festlegeteil 6 angeordnet, das an der Innenwandung des Zargenholmes 1 durch Punktschweißen festgelegt wird. Dies kann insbesondere im Bereich der Nut geschehen. Der Schraubenschaft durchgreift eine Öffnung 7 in diesem Festlegeteil 6 und ist mit einem ersten, an den Schraubenkopf 8 anschließenden Gewindenschaftteil 9 größeren Durchmessers in eine Gewindebohrung eingeschraubt, die in einem senkrecht zur Bewe-

gungsrichtung des ersten Schenkels 4 von diesem etwa senkrecht abgebogenen Schenkelabschnitt 19 ausgebildet ist. In Richtung von dem Schraubenkopf 8 aus gesehen schließt sich an den Gewindeschafteil 9 größeren Durchmessers ein Gewindeschafteil 10 kleineren Durchmessers an, der in eine Gewindebohrung eines Schenkelabschnittes 20 eingeschraubt ist, der von dem anderen Schenkel 5 etwa senkrecht zu dessen Verschiebebewegungsrichtung abragend ausgebildet ist. Die Gewinde der Gewindeschafteile 9 und 10 sind gegensinnig geschnitten, also rechtsgängig und linksgängig, so daß bei Verdrehen der Schraube 3 die Schenkel 4 und 5 hinsichtlich ihrer Maulweite veränderbar sind. Der türseitige Schenkel 4 ist in einer Führung 11 gehalten, die mit dem Festlegeteil 6 für die Schraube 3 einstückig ausgebildet sein kann. Ein Führungsteil 12 für den anderen Schenkel 5 ist hier getrennt dargestellt und mit dem Zargenholm 1 verschweißt, weil man unterschiedliche Zargenbreiten berücksichtigen will und dazu der der Tür abgewandte Schenkel 5 der Klammer 2 unterschiedliche Längen aufweisen muß, um die verschiedenen Wanddicken zu berücksichtigen. Anstelle eines getrennten Festlegeteils 6 mit einer Führung 11 für nur den ersten Schenkel und einem gesonderten Führungsteil 12 für den zweiten Schenkel kann man die Führungseinrichtung für beide Schenkel auch einteilig ausbilden und dann vorzugsweise nur an entsprechend einer Stelle mit dem Zargenholm verbinden.

Im vorliegenden Beispiel wird gesamte Klammer 2 nebst Schraube 3 und Festlegeteil 6 sowie Führungsteil 5 außerhalb des Zargenholmes derart, daß die Schraube 3 durch die Öffnung 7 des Festlegeteils 6 geführt und mit ihrem Gewindeschafteil 9 in die Gewindebohrung des Schenkelabschnittes 19 des türseitigen Schenkels 4 eingedreht wird, bis dieser an dem Befestigungsteil 6 anliegt. Danach wird der andere Schenkel 5 auf den schlankeren Gewindeschafteil 10 der Schraube 3 aufgedreht, und zwar so daß das Gewinde gerade richtig greift. In dieser Verdrehstellung wird der der Tür abgewandte zweite Schenkel 5 mit Hilfe einer Führungsgabel 16 des Befestigungsteiles 6 arretiert, indem diese auf den Schenkel 5 hin gebogen wird, wie dies Figur 1 zeigt. Danach wird das Führungsteil 12 für den der Tür abgewandten Schenkel 5 auf diesen aufgeschoben. Zu diesem Zwecke sind entsprechende Auskehlungen 17 vorgesehen. Um das Führungsteil an der Klammer 2 bzw. dem Schenkel 5 zu halten bzw. eine Verschiebung zu verhindern, wird ein Haltestift 18, insbesondere in Ausbildung als Kunststoff-Stopfen - durch den Schenkel 5 in eine Öffnung in dem Führungsteil 5 gesteckt. Auch der der Tür zugewandt angeordnete Schenkel 4 weist Auskehlungen 17 auf, um ihn in die an dem Festlegeteil 6 ausgebildete Führung 11 einführen

zu können. Die Führung dieses Schenkels wird durch Führungswinkel 15 zusammen mit einer entsprechenden Auflagefläche des Festlegeteils 6 gebildet, wie dies die Figuren 1 und 2 erkennen lassen. Die Schraube 3 wird also nach Einsetzen des Schenkels 4 in die Führung 11 des Festlegeteils 6 in die Gewindebohrung des Schenkelabschnittes 19 eingedreht.

Die so vormontierte Klammer wird dann an den dafür vorgesehenen Stellen der Zargenholme an deren Innenwandung angelegt und verschweißt, vorzugsweise durch Punktschweißen. Dann wird der Kunststoffstopfen 18 entfernt. Er kann auch derart ausgestaltet sein, daß er sich bei der Montage des Rahmens, d.h. dem Verspannen der Klammer 2, absichert. Schließlich kann im Zuge einer nachfolgenden Wärmebehandlung, wie sie beim Lackieren oder dergleichen auftritt, der Kunststoffstopfen auch wegschmelzen. Ein Ausführungsbeispiel des Kunststoffstopfens 18 ist in Figur 3 wiedergegeben. Figur 4 zeigt eine Ansicht des Führungsteils 12 für den anderen Schenkel 5 in dessen Verschieberichtung gesehen. Die Führung für den anderen Schenkel 5 wird durch ein Führungsaufleger 13 und durch Führungswinkel 14 gebildet, wie sich dies aus Figur 4 ohne weiteres ergibt.

Die Wandangriffsenden 22 und 23 der Schenkel 4 und 5, die mit den Außenseiten der die Türöffnung berandenden Mauerwandung ineinandergreifen, können auf verschiedene Weise gestaltet sein, so nach Art einer Schneide, wie dies Figur 1 andeutet, gezackt oder mit Spitzen versehen und dergleichen mehr. Es kommt hier weitgehend auf die Beschaffenheit der Wand an.

Die beschriebene Zarge eignet sich speziell für sogenannte Leichtwände, insbesondere sogenannte Ständerwände, die beidseitig von Ständern mit Gipskartonplatten versehen sind. In diese Gipskartonplatten können die Schenkelenden der Klammer 2 sehr gut eingreifen.

Die einzelnen Zargenholme können nach ihrer Montage, wobei der deckenseitige Zargenholm zunächst montiert wird und dann die seitlichen Zargenholme eingesetzt werden, im Stoßbereich, beispielsweise als Gehrung ausgeführt, in irgendeiner bekannten Weise miteinander verbunden werden.

Im übrigen ist die beschriebene Zarge immer dann verwendbar, wenn vorbereitete Türöffnungen vorhanden sind, deren Abmessungen ein Einschieben eines fertigen Zargenrahmens in die Öffnungen nicht zulassen.

Die Anzahl der vorzusehenden Klammern 2 pro Zargenholm ist abhängig von der Höhe der Zarge und/oder dem aufzunehmenden Türblattgewicht. Hier kommen auch Feuerschutztüren in Betracht. Zumindest sollten Klammern im Bereich der Bänder und des Schlosses vorgesehen sein.

Ansprüche

1. Umfassungszarge für den nachträglichen Einbau in eine vorbereitete Wandöffnung, die kleiner als das Außenmaß des gesamten Zargenrahmens ist, der aus einzelnen Zargenholmen (1) in der Einbaulage zusammengesetzt ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß an der der Wandöffnungsberandung zugewandten Innenseite des jeweiligen Zargenholmes (1) wenigstens eine Klammer (2) mit mindestens einem Schenkel (4; 5) vorgesehen ist, der gegenüber dem Zargenholm (1) etwa senkrecht zur Wandebene versetzbar ist.

2. Umfassungszarge nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Klammer (2) zwei entgegengesetzt aufeinander zu bewegbare Schenkel (4 und 5) aufweist.

3. Umfassungszarge nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß für die Versetzbewegung des Schenkels bzw. der Schenkel (4, 5) eine sich hinsichtlich ihrer Rotationsachse in Versetzrichtung angeordnete Schraube (3) vorgesehen ist.

4. Umfassungszarge nach den Ansprüchen 2 und 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Schraube (3) vom Schraubenkopf (8) aus gesehen zwei Gewindegewindeteile (9, 10) mit zueinander gegenläufiger Gewindesteigung (rechts-links-Gewinde) aufweist, deren dem Schraubenkopf (8) nächstbenachbartes Gewindegewindeteil (9) mit größerem Durchmesser ausgebildet ist und in eine Gewindebohrung eines senkrecht zur Versetzbewegungsrichtung des einen Schenkels (4) der Klammer (2) verlaufenden Schenkelabschnittes (19) eingreift und deren dem Schraubenkopf (8) entferntliegendes Gewindegewindeteil (10) mit demgegenüber kleinerem Durchmesser ausgebildet ist und in eine Gewindebohrung eines senkrecht zur Versetzbewegungsrichtung des anderen Schenkels (5) der Klammer (2) verlaufenden Schenkelabschnittes (20) eingreift.

5. Umfassungszarge nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß der bzw. die Schenkel (4, 5) der Klammer (2) in Richtung senkrecht auf die Wandebene, d.h. die beiden Zargenspiegel des jeweiligen Zargenholmes (1), gerichtet verschiebbar geführt an dem jeweiligen Zargenholm (1) gehalten sind.

6. Umfassungszarge nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Verschiebeführung (11, 15 und/oder 13, 14) des bzw. wenigstens eines der Schenkel (4 und/oder 5) der Klammer (2) an einem Festlegeteil (6) ausgebildet ist, das seinerseits an dem Zargenholm (1) befestigt, insbesondere punktange-

schweißt, ist.

7. Umfassungszarge nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Festlegeteil (6) eine Verschiebeführung (11, 15) für den einen, der Anschlagseite bzw. Dichtungsleiste des Zargenholms (1) nächstgelegenen Schenkel (4) und eine - insbesondere gabelförmige - Eingriffsausbildung (16) als Verdrehsicherung für den anderen Schenkel (5) der Klammer (2) aufweist und daß der andere Schenkel (5) an einem Führungsteil (12) senkrecht zur Wandebene verschiebbar geführt ist.

8. Umfassungszarge nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Festlegeteil in einteiliger Ausbildung eine Verschiebeführung für den einen Schenkel und eine Verschiebeführung für den anderen Schenkel der Klammer umfaßt.

9. Umfassungszarge nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,

daß die je Klammer (2) vorgesehene mindestens eine Schraube (3) von dem Nietgrund (21) einer in dem Zargenholm (1) ausgeformten Nut für die Aufnahme einer Dichtungsleiste aus betätigbar angeordnet ist.

10. Umfassungszarge nach einem der Ansprüche 6 bis 9,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Schraubenkopf (8) zwischen der zur Wandöffnung hin gerichteten Innenfläche des Nutgrundes (21) und der dieser gegenüberliegenden Anlagefläche des Festlegeteils (6) längsverschiebegesichert angeordnet ist.

11. Umfassungszarge nach einem der Ansprüche 1 bis 10,

dadurch gekennzeichnet,

daß für die Montage ein Haltestift (18) eine Bohrung des anderen Schenkels (5) durchgreifend in die Verschiebeführung (12) - insbesondere des Lagerbockes (13) - eingesetzt ist, der vorzugsweise aus einem leicht abscherbaren Kunststoffstopfen gebildet ist.

12. Umfassungszarge nach einem der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Wandangriffsenden (22, 23) der Schenkel (4, 5) schnitt- oder krallenförmig der Wand zu gerichtet vorgewölbt ausgebildet sind.

