

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 219/95

(51) Int.Cl.⁶ : **F16B 37/04**
F16B 35/00

(22) Anmeldetag: 7. 2.1995

(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.1996

(45) Ausgabetag: 25. 7.1997

(56) Entgegenhaltungen:

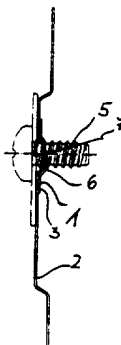
AT 332175B DE 2426934A DE 3121771A GB 2235269A

(73) Patentinhaber:

VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.
A-1231 WIEN (AT).

(54) VERANKERUNG FÜR EINE BLECHGEWINDESCHRAUBE

(57) Verankerung für eine Blechgewindeschraube (5), bei welcher eine im wesentlichen dem Kerndurchmesser entsprechende Bohrung (4) in einem Blechteil (1) vorgesehen ist, wobei die Bohrung (4) von einer kegelförmige Einprägung (6) umgeben ist, deren Achse (7) mit der Achse der Bohrung (4) einen Winkel einschließt, der dem Steigungswinkel des Gewindes der aufzunehmenden Schraube (5) entspricht. Um eine hohe Ausreißfestigkeit bei dünnem Blechteil (1) zu erreichen, ist vorgesehen, daß aus dem Blechteil (1) eine Lasche (3) ausgeschnitten ist, die um 180° zurückgebogen ist und vorzugsweise an der dem Schraubenkopf abgewandten Innenseite des Blechteiles (1) dicht anliegt, wobei die Einprägung (6) im Bereich der zurückgebogenen Lasche (3) vorgesehen ist.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Verankerung für eine Blechgewindeschraube gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches.

Bei einer aus der AT-PS 332 175 bekannten derartigen Verankerung ist eine Bohrung im Blechteil vorgesehen, deren Ränder kegelstumpfförmig eingepreßt sind, wobei die Schräglage der Achse der kegelstumpfförmigen Einprägung vom Steigungswinkel der Blechschraube abhängt. Nachteilig ist die geringe Steifigkeit bzw. Ausreißfestigkeit der Verankerung, insbesondere bei sehr dünnem Blechteil.

Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und eine Verankerung der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, die sich durch hohe Ausreißfestigkeit bei sehr dünnem Blechteil auszeichnet.

Erfindungsgemäß wird dies bei einer Verankerung der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches erreicht.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ergibt sich der Vorteil, daß der Blechteil, wenn dies aus Festigkeitsgründen möglich ist, aus sehr dünnem Blech hergestellt werden kann. Die Wahl der Blechstärke für den Blechteil ist kaum noch von der Ausreißfestigkeit der Blechgewindeschrauben beeinflusst, da sich durch die Verdoppelung des Eingriffs auch bei sehr dünnen Blechen eine ausreichende Festigkeit der Verankerung der Blechgewindeschraube ergibt.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert.

Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch ein mit einer erfindungsgemäßen Verankerung versehenes Blechteil und

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Verankerung nach Fig. 1.

Gleiche Bezugszeichen bedeuten in beiden Fig. gleiche Einzelheiten.

Ein Blechteil 1 ist mit einer Ausformung 2 versehen, die jedoch nicht erfindungswesentlich ist. Im Bereich dieser Ausformung 2 ist eine Lasche 3 ausgeschnitten und ausgebogen.

Diese Lasche 3 ist zurückgebogen und liegt dicht an dem übrigen Blechteil 1 an.

Im Bereich der Lasche 3 ist eine Bohrung 4 angeordnet, deren Durchmesser im wesentlichen dem Kerndurchmesser einer in der Bohrung 4 aufzunehmenden Blechgewindeschraube 5 entspricht.

Der Rand der Bohrung 4 ist eingepreßt, wobei die Einprägung 6 eine kegelförmige Gestalt aufweist. Dabei verläuft die Achse 7 der kegelförmigen Einprägung 6 in einem Winkel zur Achse der Bohrung 4, der im wesentlichen der Steigung des Gewindeganges der aufzunehmenden Blechgewindeschraube 5 entspricht. Anders ausgedrückt schließt die Achse 7 der Einprägung 6 mit der durch den äußeren Rand der Einprägung 6 bestimmten Ebene einen von 90° verschiedenen Winkel ein, wobei die Abweichung im wesentlichen der Steigung des Gewindeganges der aufzunehmenden Blechgewindeschraube 5 entspricht. Als Außengewinde für die Schraube steht die doppelte Blechstärke zur Verfügung.

Patentansprüche

1. Verankerung für eine Blechgewindeschraube (5), bei welcher eine im wesentlichen dem Kerndurchmesser entsprechende Bohrung (4) in einem Blechteil (1) vorgesehen ist, wobei die Bohrung (4) von einer kegelstumpfförmigen Einprägung (6) umgeben ist, deren Achse (7) mit der Achse der Bohrung (4) einen Winkel einschließt, der dem Steigungswinkel des Gewindes der aufzunehmenden Schraube (5) entspricht, **dadurch gekennzeichnet**, daß aus dem Blechteil (1) - wie an sich bekannt - eine Lasche (3) ausgeschnitten ist, die um 180° zurückgebogen ist und vorzugsweise an der dem Schraubenkopf abgewandten Innenseite des Blechteiles (1) dicht anliegt, wobei die Einprägung (6) im Bereich der zurückgebogenen Lasche (3) vorgesehen ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

Fig. 2

