



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 460 445 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91108098.4**

51 Int. Cl.⁵: **E06B 1/12**, **E06B 1/52**,
E05D 5/06

22 Anmeldetag: **17.05.91**

30 Priorität: **06.06.90 DE 9006390 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.12.91 Patentblatt 91/50

64 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR IT

71 Anmelder: **HÖRMANN KG Freisen**
Industriegelände
W-6699 Freisen 1(DE)

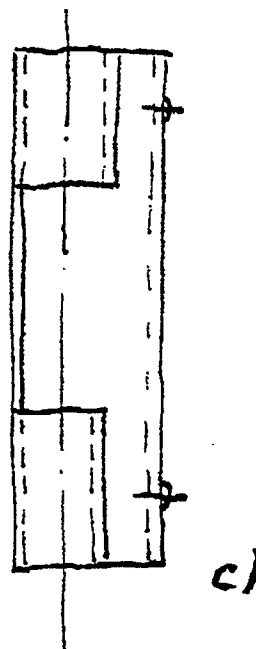
72 Erfinder: **Hörmann, Thomas J., Dipl.-Ing.**
Am Schlaufenglan 33
W-6690 St. Wendel(DE)

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

54 **Stahltür.**

57 Stahltür, deren Torblatt (7) mittels Scharnierbändern (2) - insbesondere jeweils aus einem mittleren, türblattseitig befestigten Bandbereich (3) und zwei beidseitig des mittleren Bandbereiches (3) angeordneten zargenseitig befestigten Bandbereichen (5) - an einem Zargenholm (1) schwenkbar festgelegt ist, die zur glattflächigen Ausbildung der Breitseiten (8) des Türblattes (7) so ausgebildet bzw. bandseitig angeschlagen ist, daß der die Scharnierbänder (2) aufnehmende Zargenholm (1) im Einschwenkbereich der türblattseitig befestigten Bandbereiche ausgespart ausgebildet ist.

Fig. 2



EP 0 460 445 A1

Bei den hier in Rede stehenden Türblättern besteht der Falz aus drei Lagen ca. 0,8 mm dicken Bleches. Diese Dicke reicht nicht aus, um die Bänder in diesem Bereich stumpf anzuschweißen. Deshalb wird derzeit der Falz um die Dicke des türblattseitig zu befestigenden Bandlappens ca. 4 mm durchgedrückt und das Band hinter den Falz gelegt - von der Scharnierbandachse aus gesehen - sowie das Band mit dem Falz und auch mit dem im Türkasten eingelegten stirnseitigen Flachstahl-Rahmen verschweißt. Eine solche Ausbildung bekannter Art ist aus den Figuren 1a) bis c) zu ersehen.

Durch das Durchdrücken des Türblatt-Falzes im Bereich der türblattseitig zu befestigenden Bänder bzw. Bandlappen der Scharnierbänder ergeben sich Spannungen im Türblatt, wodurch in diesem Bandbereich gewisse Beulen im Deckelblech nach außen hin vorgewölbt auftreten. Weiterhin ist beim Aufeinanderstapeln der Türen der Stoß auf der Bandseite um 4 mm je Tür höher, was dazu führt, daß der Stapel zunehmend eine Schräglage erhält, bei 20 Türen in einem Stapel auf der Bandseite somit eine Erhöhung von 80 mm erfährt. Dies führt zu Transportschwierigkeiten bishin zum seitlichen Verrutschen solcher Stapel mit der Folge der Beschädigung der Türblätter und einer für ein Fahrzeug ggfs. gefährlichen Gewichtsverlagerung.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Tür der in Rede stehenden Art so auszubilden bzw. bandseitig anzuschlagen, daß die Breitseiten des Türblattes glattflächig ausgebildet sind, um die vorstehenden Nachteile zu vermeiden.

Ausgehend von einer Stahltür mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1 wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der die Scharnierbänder aufnehmende Zargenholm im Einschwenkbereich der türblattseitig befestigten Bandlappen ausgespart ausgebildet ist. Dabei sind die Aussparungen vorzugsweise als Ausschnitte des Zargenholmes ausgebildet, wie dies Figur 2a) bis e) erkennen läßt. Wie insbesondere aus Figur 2e) ersichtlich ist, greifen die türblattseitig befestigten Bandbereiche 3 der Scharnierbänder 2, die in Achsrichtung jeweils von den zargenseitig zu befestigenden Bandlappen 5 flankiert sind, in in dem der Scharnierbandachse zugewandten Zargenspiegel ausgebildete Ausschnitte 4 ein und sind an dem stirnseitigen Rahmen 6 des Türblattkastens sowie an der der Zarge zugewandten Innenseite des Falzes 9 angeschweißt, wobei der Falz 9 außenseitig glatt in die Ebene des Türblattbleches 8 des Türblattes 7 übergeht, also ohne eine verformende Ausdrückung bleibt.

Patentansprüche

1. Stahltür, deren Torblatt mittels Scharnierbändern - insbesondere jeweils aus einem mittlere-

rem, türblattseitig befestigten Bandbereich und zwei beidseitig des mittleren Bandbereiches angeordneten zargenseitig befestigten Bandbereichen - an einem Zargenholm schwenkbar festgelegt ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß der die Scharnierbänder (2) aufnehmende Zargenholm (1) im Einschwenkbereich der türblattseitig befestigten Bandbereiche (3) ausgespart (4) ausgebildet ist.

2. Stahltür nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Aussparungen als Ausschnitte (4) des Zargenholms (1) ausgebildet sind.

3. Stahltür nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die türblattseitig befestigten Bandbereiche (3) am stirnseitigen Rahmen (6) außerhalb der Ebene des glatt durchgehend ausgebildeten Türseiten-Blech (8) des Türblattes (7) welches der Scharnierbandachse benachbart gelegen ist, angeschweißt ist.

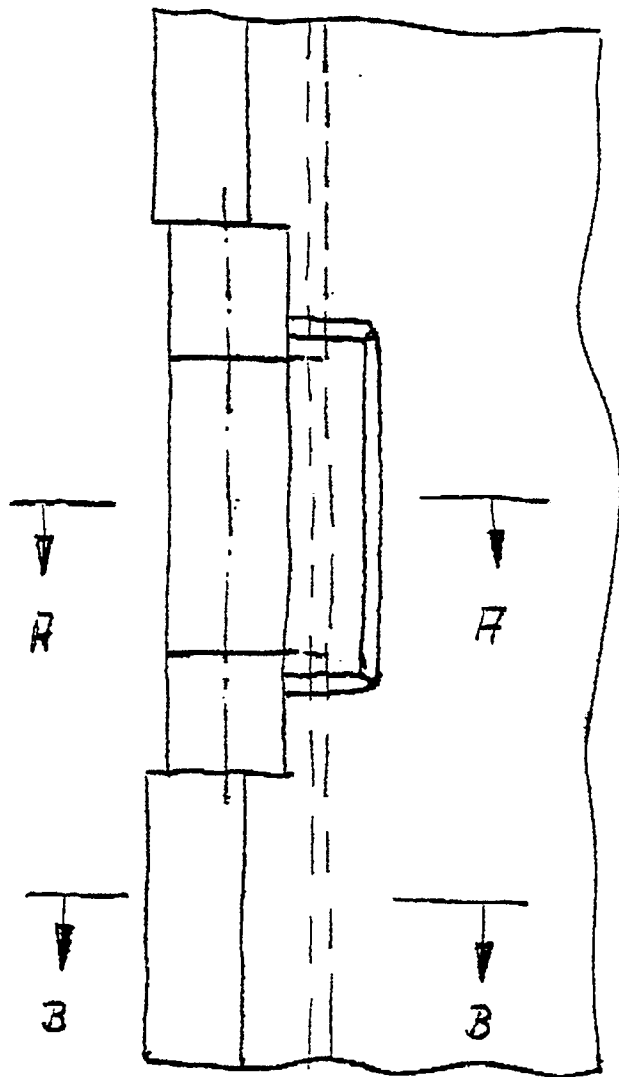
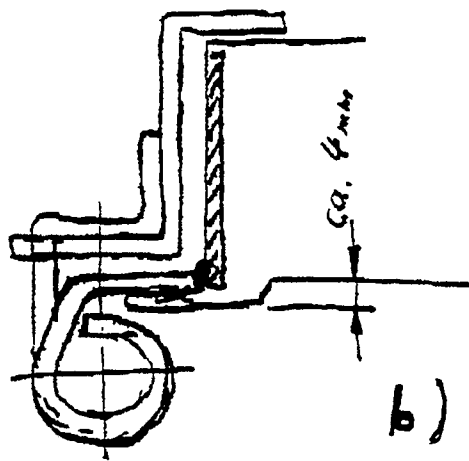


Fig. 1

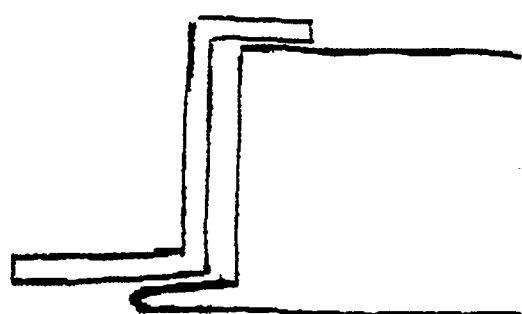
a)

Schnitt A-A



b)

Schnitt B-B



c)

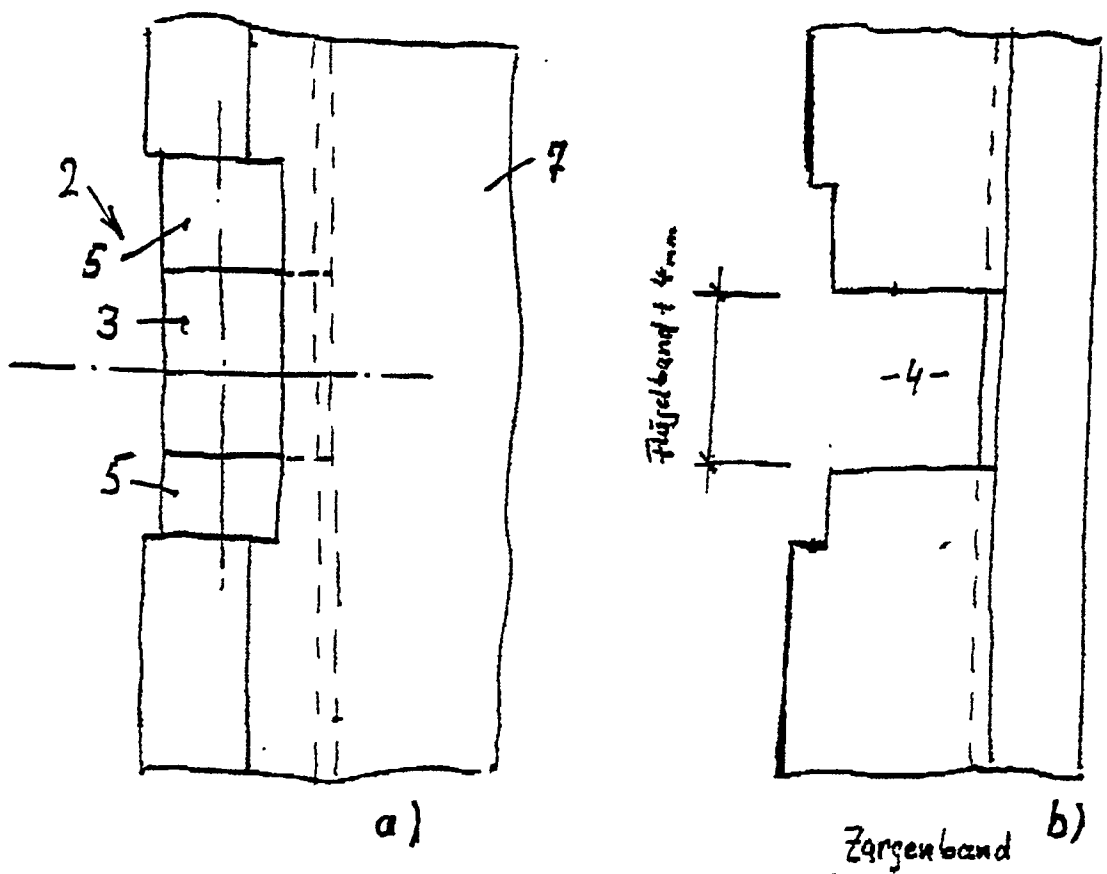
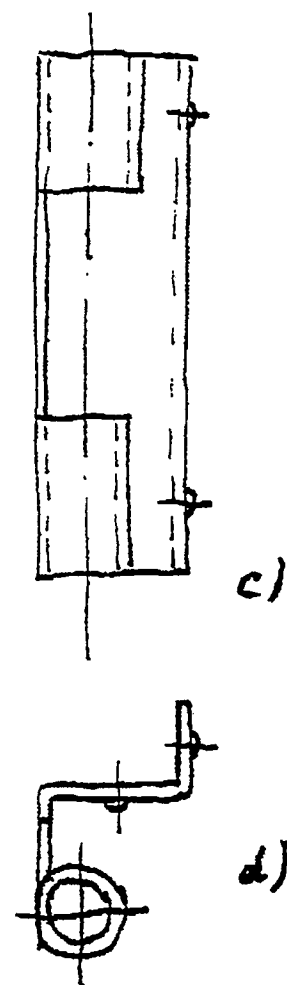
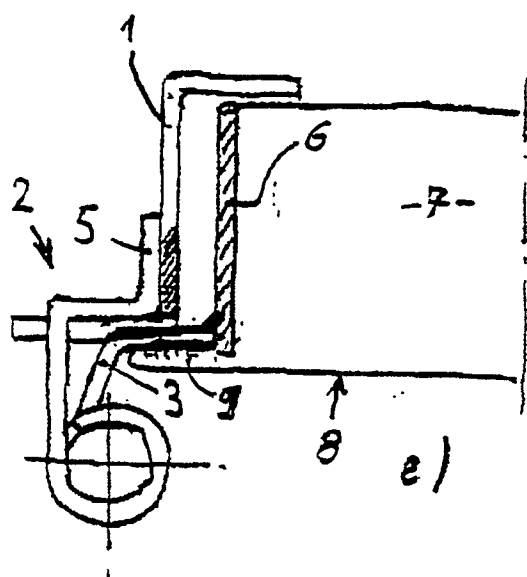


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 10 8098

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	GB-A-2 051 191 (KEYSAN) * Seite 1, Zeile 84 - Zeile 117; Abbildungen * - - -	1-3	E 06 B 1/12 E 06 B 1/52 E 05 D 5/06
X	DE-A-2 201 546 (PUCHTLER) * Seite 11, Absatz 6 - Seite 12, Absatz 3 ** Seite 15, Absatz 2 - Absatz 3; Abbildungen 1-8 * - - -	1,2	
X,A	GB-A-5 947 82 (DEHN) * Seite 3, Zeile 34 - Zeile 53 ** Seite 5, Zeile 11 - Zeile 23; Abbildungen 1,2,5 * - - -	1,2,3	
A	CH-A-3 606 16 (ARNOLD) * Seite 1, Zeile 24 - Seite 2, Zeile 3; Abbildungen * - - -	1-3	
A	FR-A-7 431 06 (SIMON) * Seite 2, Zeile 11 - Seite 3, Zeile 2; Abbildungen * - - -	1,2	
A	US-A-3 566 539 (RIDGLEY) * Spalte 1, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 15; Abbildungen * - - - - -	1,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 06 B E 05 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17 September 91	Prüfer DEPOORTER F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			