

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 546 254 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92112657.9**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **E06B 3/00, E06B 3/76**

(22) Anmeldetag: **24.07.92**

(30) Priorität: **23.10.91 DE 9113155 U**  
**01.02.92 DE 4202946**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**16.06.93 Patentblatt 93/24**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI NL**

(71) Anmelder: **Möller, Friedrich-Wilhelm**  
**Residenzstrasse 16**  
**W-4920 Lemgo(DE)**

(72) Erfinder: **Möller, Friedrich-Wilhelm**  
**Residenzstrasse 16**  
**W-4920 Lemgo(DE)**

(74) Vertreter: **Thielking, Bodo, Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwälte Dipl.-Ing. Bodo Thielking**  
**Dipl.-Ing. Otto Elbertzhagen Gadderbaumer**  
**Strasse 20**  
**W-4800 Bielefeld 1 (DE)**

(54) **Tür, insbesondere Schranktür.**

(57) Eine Tür (4,4'), insbesondere Schranktür, weist eine reflektierende, nicht ebene Frontseite auf. Die Tür (4,4') besteht aus Metallblech von gleichmäßiger Dicke (d) und weist mehrere parallel zueinander und in Längsrichtung verlaufende Abkantlinien (a) auf. Die Abkantlinien begrenzen streifenförmige, ebene Frontflächenbereiche (10, 11, 13 und 14). Jeweils zwei benachbarte Frontflächenbereiche (10,11,13,14) schließen einen nur wenig von 180° abweichenden Winkel ( $\beta - \alpha$ ) miteinander ein. Die Herstellung der nicht ebenen Tür (4,4') aus einem Blech gleichmäßiger Dicke läßt eine relativ einfache Serienfertigung auch unterschiedlicher Türformen zu.

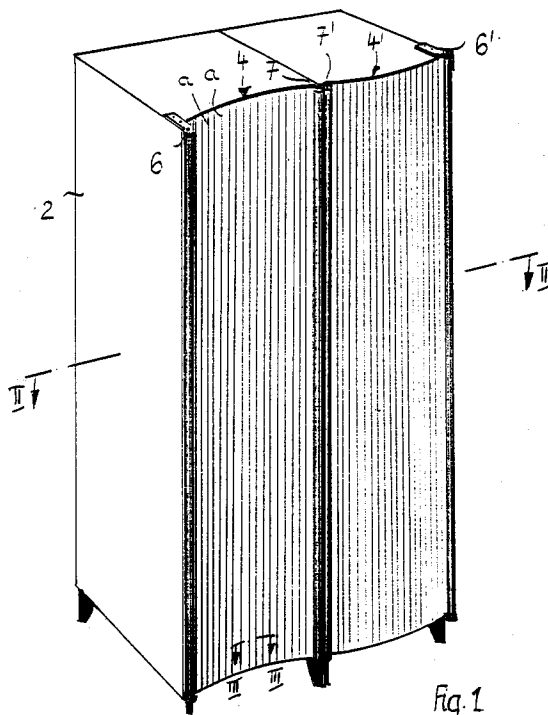


Fig. 1

EP 0 546 254 A1

Die Erfindung betrifft eine Tür, insbesondere Schranktür aus Metallblech von gleichmäßiger Dicke und mit einer reflektierenden, nicht eben ausgebildeten Frontseite.

Bei einer bekannten Tür dieser Art (DE-GM 70 00 877) weist ein Tür- und Torelement außenseitig Metallplatten auf, zwischen denen eine Schaumstoffschicht angebracht ist. Die außenliegenden Blechplatten können profiliert sein. Zur Ausbildung der Profilierung ist ausgeführt, daß abwechselnd Mulden und Vorsprünge aufeinander folgen, die ein ansehnliches äußeres Erscheinungsbild ergeben sollen. Derartige Tür- und Torelemente sind als insgesamt ebene Tafeln ausgebildet, die im Haus- und Industriebau verwendet werden. Zum Einsatz bei Möbeln sind sie nicht geeignet.

Auch andere übliche Türen, insb. Schranktüren sind regelmäßig eben ausgebildet. Es gibt verschiedene Ausführungen von Türen mit reflektierenden Frontseiten. Am weitesten verbreitet ist die Ausbildung der reflektierenden Frontseiten durch auf eine Trägerplatte aufgesetzte Spiegelflächen aus Glas. Es ist ebenso bekannt, die reflektierenden Flächen durch Glanzlacke zu erzeugen.

Es sind auch hochglanzpolierte Schranktüren bekannt, welche nicht eben, sondern beispielsweise gewölbt ausgebildet sind. Deren Herstellung war bisher nur in handwerklicher Arbeit mit großem Fertigungsaufwand möglich.

Ausgehend von dem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Tür der als bekannt vorausgesetzten Art so auszubilden, daß sie kostengünstig industriell gefertigt werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt dadurch, daß die Tür eine facettenartige konkave oder konvexe Wölbung und mehrere, parallel zueinander und in Längsrichtung verlaufende Abkantlinien aufweist, welche streifenförmige, ebene Frontflächenbereiche begrenzen, wobei jeweils zwei benachbarte Frontflächenbereiche einen nur wenig von  $180^\circ$  abweichenden Winkel miteinander einschließen.

Bei einer bevorzugten Ausgestaltung beträgt die Abweichung maximal  $5^\circ$ .

Es hat sich ferner als zweckmäßig erwiesen, daß das Metallblech Aluminiumblech ist.

Als besonders zweckmäßig hat es sich erwiesen, daß die Breite der streifenförmigen Bereiche ca. 1 cm bis ca. 4 cm beträgt. Ferner ist es vorteilhaft, daß die Dicke des Metallblechs ca. 3 mm beträgt.

Die Herstellung der nicht ebenen Tür aus einem Blech gleichmäßiger Dicke läßt eine relativ einfache Serienfertigung zu. Die Fertigung kann entweder über entsprechend gesteuerte Abkanteinrichtungen oder auch durch entsprechende Tiefziehformen erfolgen. Bei Verwendung einer Abkantmaschine ergibt sich die Möglichkeit, sowohl den

Abkantwinkel als auch die Breite der Streifen über die Gesamtbreite der Tür zu verändern.

Nachstehend wird eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 - eine perspektivische Ansicht eines Schanks mit zwei unterschiedlich gewölbten Türen,

Figur 2 - einen horizontalen, schematischen Schnitt entlang Ebene II-II durch den Schrank gemäß Figur 1,

Figur 3 - einen horizontalen Teilschnitt entlang Ebene III-III gemäß Figur 1.

Die beiden Schrankkorpusse der nebeneinander stehenden Schränke weisen in bekannter Weise zwei Seitenwände 2 und 3 und eine Rückwand 1 auf. Die Tür 4 vor dem linken Schrankkorpus besitzt eine facettenartige konkave Wölbung, die die Tür 4' vor dem gemäß Figur 1 rechten Schrankkorpus eine facettenartige konvexe Wölbung.

Die linke Tür ist um die linke Schwenkachse 6 verschwenkbar. Beim Öffnen am Griffleistenprofil wandert dieses entlang der Kreisbogenbahn 5. Die facettenartig konvex gewölbte rechte Tür 4' ist um die vertikale Schwenkachse 6' verschwenkbar und besitzt eine runde Griffleiste 7'. Beim Öffnen wandert die Griffleiste 7' entlang dem gebogenen Öffnungspfeil 5'.

Aus Figur 3 ist ein Teilbereich der Tür 4 in größerer Darstellung ersichtlich. Die Tür 4 besteht aus einem Metallblech durchgehend gleicher Dicke d. Die Metallblechfläche besitzt eine Vielzahl von ebenen, streifenförmigen Frontflächenbereichen, von denen in Figur 3 die streifenförmigen Frontflächenbereiche 10, 11, 13 und 14 ersichtlich sind. Die Frontflächenbereiche besitzen die von einer zur benachbarten Abkantlinie gemessene Breite b. Benachbarte streifenförmige Frontflächenbereiche schließen einen Winkel miteinander ein, der nur wenig von  $180^\circ$  abweicht. In der Zeichnung gemäß Figur 3 ist der Winkel von  $180^\circ$  mit  $\beta$  bezeichnet, während der abweichende Winkelbetrag  $\alpha$  bzw.  $\alpha'$  ist.

## Patentansprüche

1. Tür, insbesondere Schranktür, aus Metallblech von gleichmäßiger Dicke und mit einer reflektierenden, nicht eben ausgebildeten Frontseite, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür eine facettenartige konkave oder konvexe Wölbung und mehrere, parallel zueinander und in Längsrichtung verlaufende Abkantlinien (a) aufweist, welche streifenförmige, ebene Frontflächenbereiche (10; 11; 13; 14) begrenzen, wobei jeweils zwei benachbarte Frontflächenbereiche einen nur wenig von  $180^\circ$  abweichenden Winkel ( $\beta - \alpha$ ) miteinander

einschließen.

2. Tür nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Abweichung ( $\alpha; \alpha'$ ) von  $180^\circ$  maximal 5° beträgt. 5
3. Tür nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Metallblech Aluminiumblech ist. 10
4. Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Breite (b) der streifenförmigen Bereiche (10; 11; 13; 14) ca. 1 cm bis ca. 4 cm beträgt. 15
5. Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Dicke (d) des Metallblechs ca. 3 mm beträgt. 20

25

30

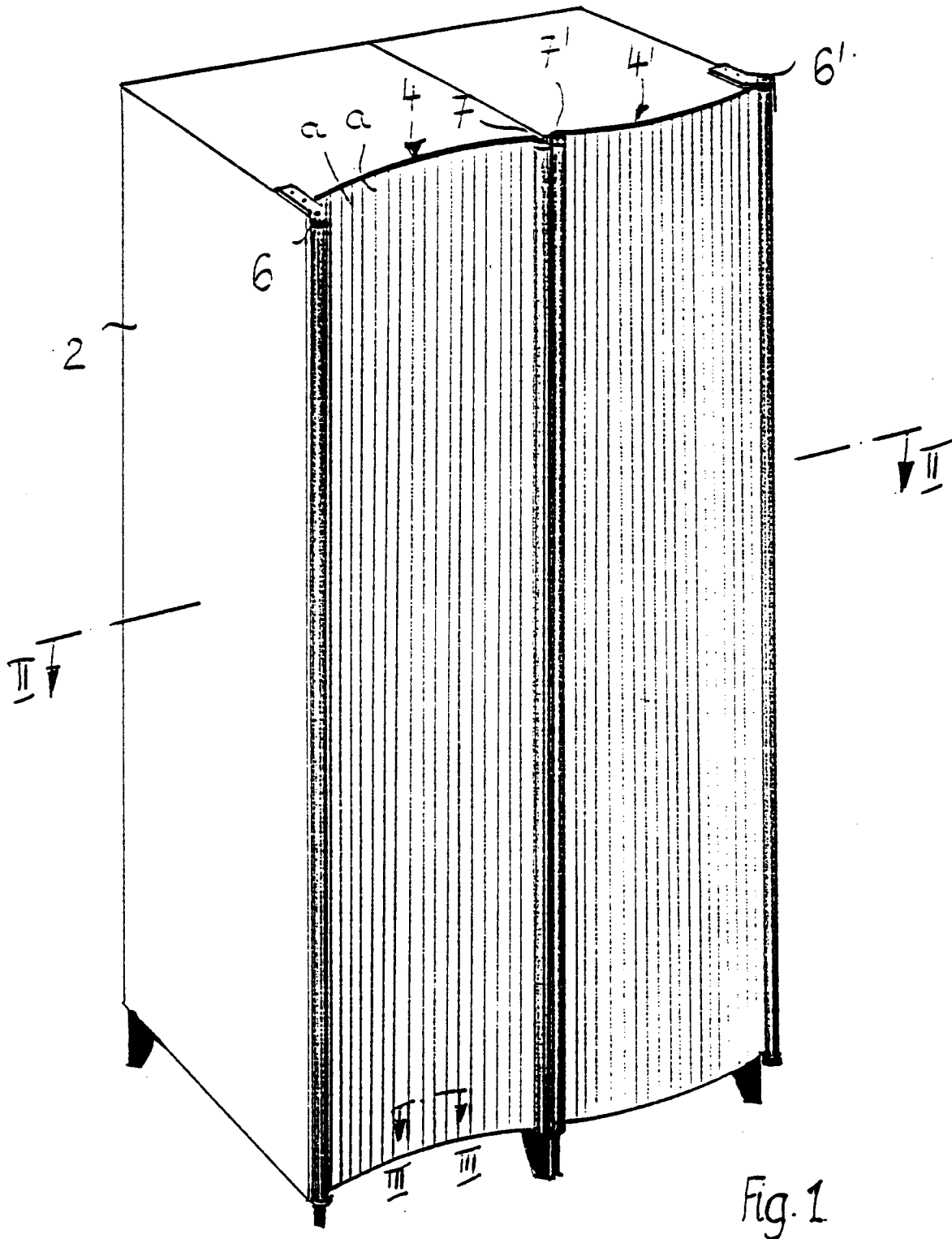
35

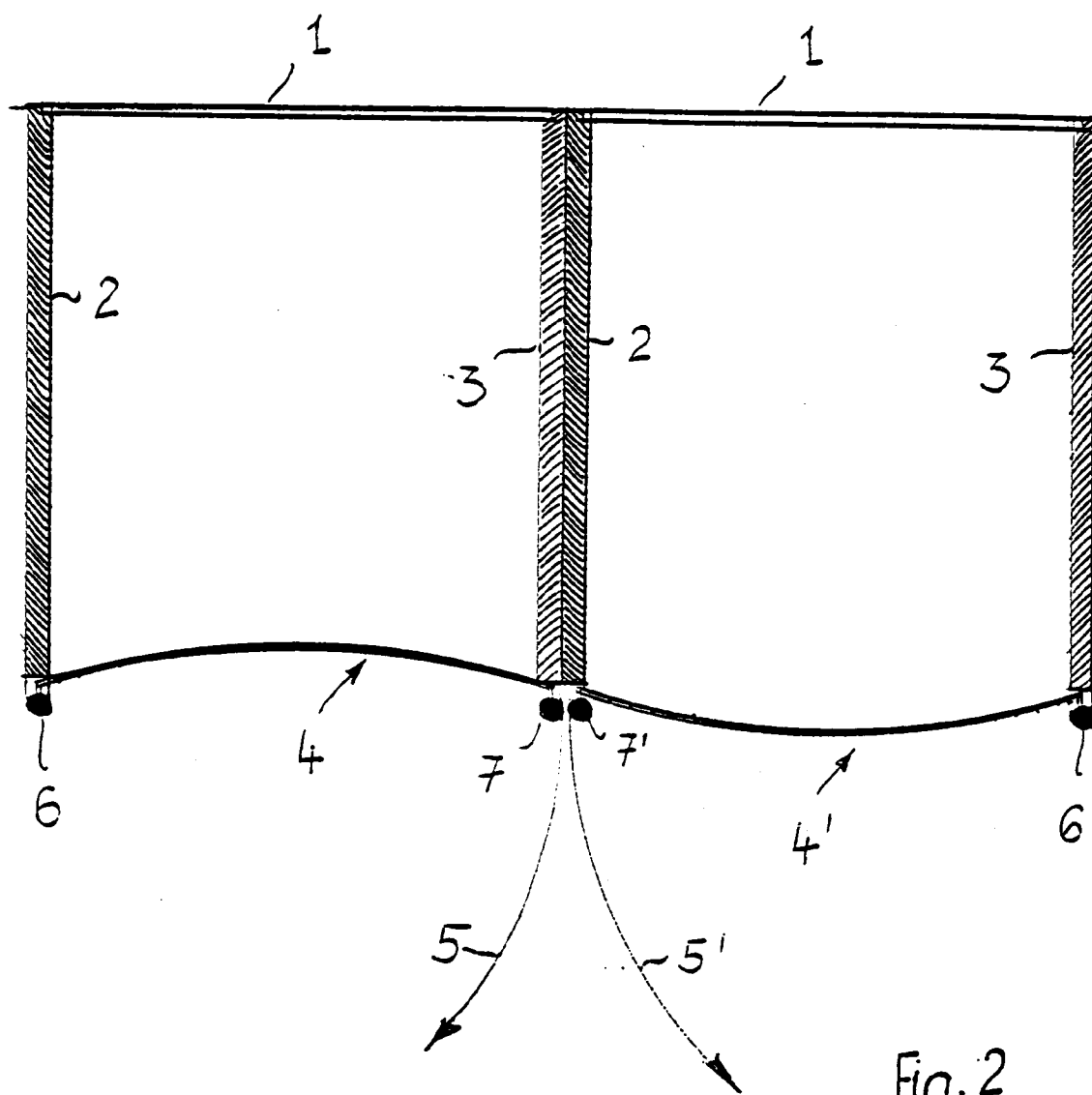
40

45

50

55





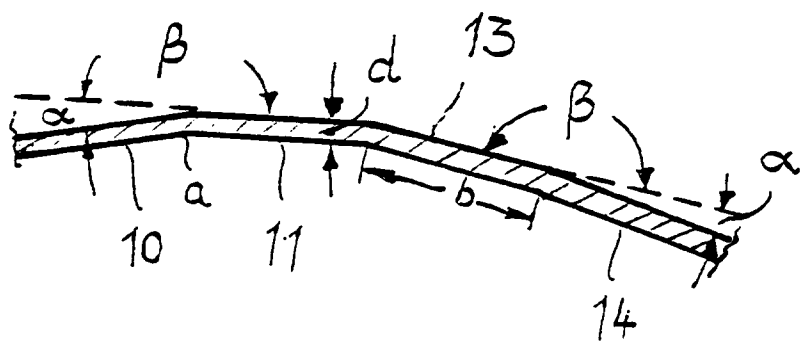


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 2657

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	DE-U-7 000 877 (G. HERMS) * das ganze Dokument * ---	1,3	E06B3/00 E06B3/76
X	CH-A-210 053 (THE NEW CONVEYOR) * das ganze Dokument * ---	1	
A	CS-B-57 944 (T. JUNKERS) * Abbildungen 1-5 * ---	1	
A	DE-A-2 253 244 (HÖRMANN) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 23 FEBRUAR 1993	Prüfer KRABEL A.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			