

①⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

①⑰ Anmeldenummer: 84112288.0

①⑮ Int. Cl.⁴: **E 04 C 2/32**
E 04 D 3/30

①⑱ Anmeldetag: 12.10.84

①⑳ Priorität: 29.10.83 DE 3339445

①㉓ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.05.85 Patentblatt 85/20

①㉔ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL

①㉕ Anmelder: Thyssen Industrie AG
Am Thyssenhaus 1
D-4300 Essen(DE)

①㉖ Erfinder: Rosenstock, Heinz
Ginsterweg 11
D-4230 Wesel(DE)

①㉗ Erfinder: Thierauf, Georg
Nöckersberg 3
D-4300 Essen 15(DE)

①㉙ Vertreter: Eberhard, Friedrich, Dr. et al,
Am Thyssenhaus 1
D-4300 Essen(DE)

①㉚ **Blechprofilträger mit gewölbtem, querprofiliertem Obergurt.**

①㉛ Blechprofilträger mit gewölbtem, querprofiliertem Obergurt. Zur Erhöhung der Tragfähigkeit von Blechprofilträgern mit großer Baubreite und geringem Eigengewicht wird der Obergurt so nach oben gewölbt und profiliert, daß sich bei Belastung eine Spreizung der Stege einstellt. Hierdurch wird eine Erhöhung der aufnehmbaren Belastung mit geringeren Durchbiegungen des Blechprofilträgers erreicht.

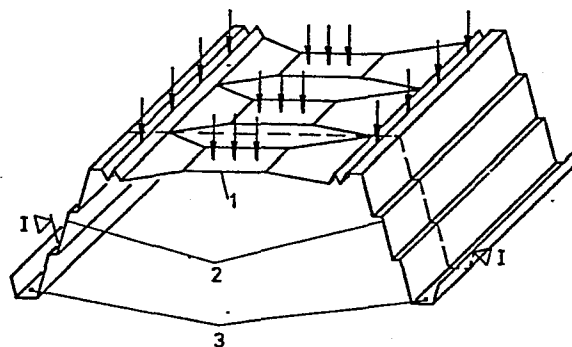


FIG. 1

Beschreibung:

5 Die Erfindung betrifft einen Blechprofilträger nach dem
Oberbegriff des Hauptanspruchs. Es ist ein Blechprofil-
träger bekannt, dessen Obergurt Querrippen (Quersicken)
aufweist (Patentschrift DE 2616058 C2). Die Querrippen
dieses bekannten Blechprofilträgers sind so ausgeführt,
10 daß sich die Stegneigung bei einer abwärts gerichteten
Belastung des Obergurtes verringert und sich damit auch
die Gesamthöhe des Blechprofilträgers verkleinert. Es
ist allgemein bekannt, daß sich durch dieses Tragverhal-
ten die Belastbarkeit eines Blechprofilträgers mit tra-
15 pezförmigem Querschnitt verringert. Dieses Tragverhalten
kann mit der bekannten Ausführung der Querrippen nicht
verändert werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Blech-
profilträger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. zu
20 schaffen, der eine verbesserte Tragwirkung aufweist.
Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des
Anspruchs 1. gegebenen Merkmale gelöst.

Der Obergurt wird erfindungsgemäß mit einer konvexen
Profilierung (7) versehen, so daß bei einer abwärts
25 gerichteten Belastung des Obergurtes horizontale, nach
außen gerichtete Kräfte entstehen, welche in ihrer Ten-
denz die Stegneigung und damit die Belastbarkeit des
Blechprofilträgers als Dach- oder als Wandträger ver-
größern.

30

Im folgenden wird die Erfindung unter Hinweis auf die
Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels näher er-
läutert. Es zeigen
5 Fig.1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform
eines Blechprofilträgers; die Belastung des Obergurtes
ist durch die eingetragenen Lastpfeile gekennzeichnet,
Fig.2 einen Querschnitt des Blechprofilträgers gemäß
10 Linie I-I, Fig.1,
Fig.3 die kennzeichnenden Teile des Querschnittes in
getrennter Darstellung mit Eintragung der Belastung und
der Verschiebungsrichtung der Ecken (4),
Fig.4 eine Ausführungsmöglichkeit der Profilierung des
15 Obergurtes in der Draufsicht und im Schnitt II-II.
Durch die konvexe Formgebung des Obergurtes entstehen
vertikal gerichtete Kräfte V und horizontal gerichtete
Kräfte H (Fig.3), die mit der Belastung ein Gleichge-
wichtssystem bilden. Die horizontal gerichteten Kräfte H
20 wirken so auf die beiden Stege ein, daß die Stegneigung
vergrößert wird. Die Profilierung des Obergurtes wird so
ausgeführt, daß bei den üblichen Belastungen dieses
Verformungsverhalten dominiert und daß ein Durchschlagen
des Obergurtes nach unten hin mit der erforderlichen
25 Sicherheit nicht eintritt. Durch die damit erreichte
Tragwirkung ist es - in Verbindung mit den Versteifungs-
sicken nach Anspruch 2. - möglich, größere Spannweiten
bei geringerem Eigengewicht der Blechprofilträger zu
erreichen.

30

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

Patentansprüche:

- 5 1. Blechprofilträger für Dach- oder Wandkonstruktionen mit trapezförmigem Querschnitt, der aus einem Obergurt (1), daran anschließenden abwärts gerichteten, geneigten Stegen (2) und daran anschließenden, zum Obergurt parallelen Untergurten (3) besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Obergurt so profiliert ist, daß sich bei Bela-
- 10 stung des Obergurtes in vertikaler Richtung (in Richtung der Stege) die Stegneigung durch Entstehung von horizontalen Verschiebungen der Eckkanten (4) des Obergurtes vergrößert.
- 15 2. Blechprofilträger nach Anspruch 1., **dadurch gekennzeichnet**, daß einer oder mehrere (oder alle) der kennzeichnenden Querschnittsteile (Obergurt, Stege, Untergurte) durchlaufende Versteifungssicken (5,6) aufweisen.

-1/2-

FIG. 1

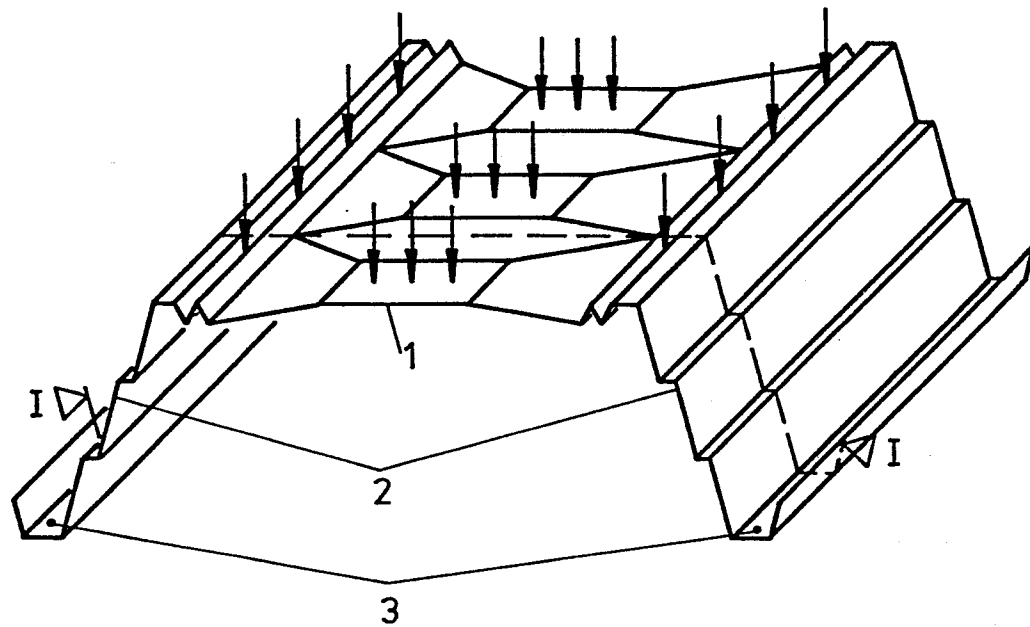
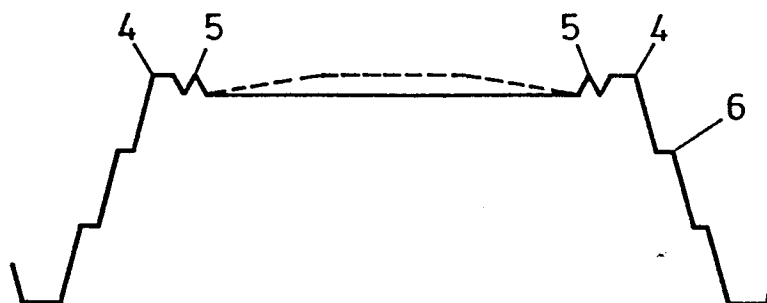


FIG. 2

Schnitt I-I



- 2/2 -

FIG. 3

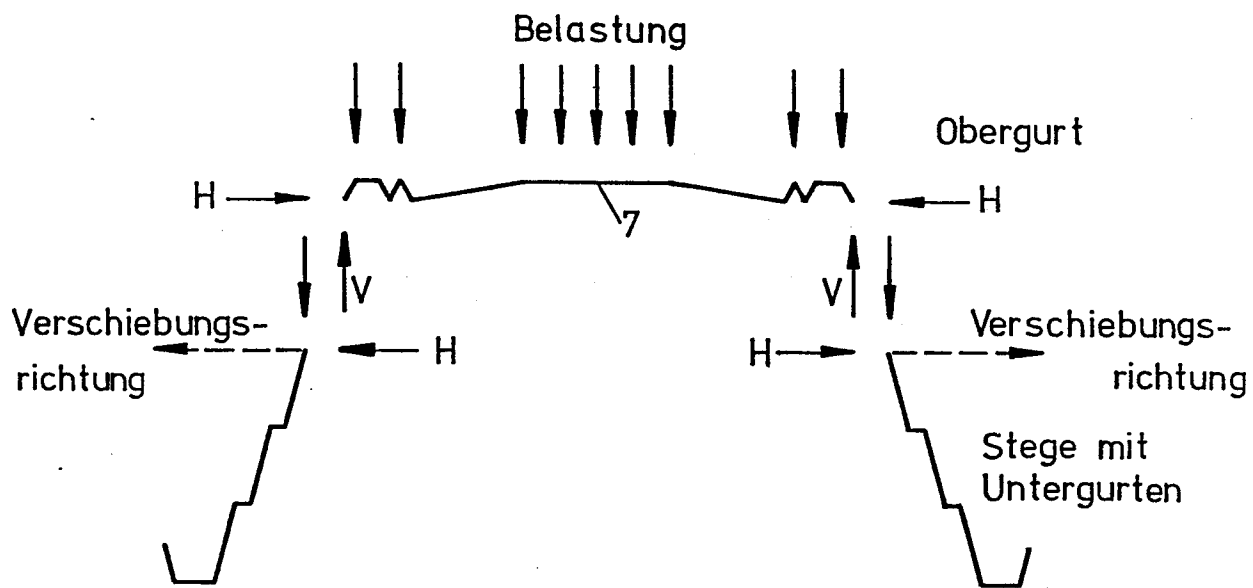


FIG. 4

Draufsicht
Obergurt

Schnitt II-II

