

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **89122126.9**

(51) Int. Cl.⁵: **B24C 1/10**

(22) Anmeldetag: **30.11.89**

(30) Priorität: **14.12.88 DE 3842064**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.06.90 Patentblatt 90/25

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **05.12.90 Patentblatt 90/49**

(71) Anmelder: **DORNIER GMBH**
Postfach 1420
D-7990 Friedrichshafen 1(DE)

(72) Erfinder: **Köhler, Winfried, Dr.**
Neugartenstrasse 21

D-7759 Hagnau(DE)

Erfinder: **Hornauer, Klaus-Peter, Dr.**
Nizzaallee 79

D-5100 Aachen(DE)

Erfinder: **Kopp, Reiner, Prof.Dr.**
Kelmiserstrasse 13

D-5100 Aachen(DE)

Erfinder: **Baldner, Klaus, Dr.**

Schurzelterstrasse 486

D-5100 Aachen(DE)

Erfinder: **Wüstefeld, Frank, Dipl.-Ing.**
Hauptstrasse 40

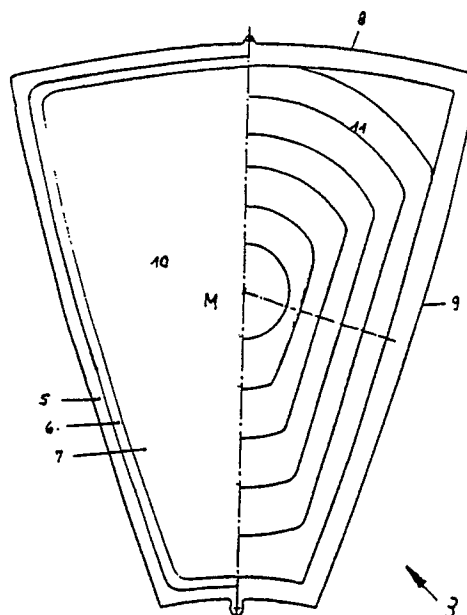
D-5100 Aachen(DE)

(74) Vertreter: **Landsmann, Ralf, Dipl.-Ing.**
c/o DORNIER GMBH Postfach 1420
D-7990 Friedrichshafen 1(DE)

(54) **Verfahren zum Umformen von ebenen, plattenförmigen Bauteilen in eine zweiachsig gekrümmte Form.**

(57) Verfahren zum Umformen von ebenen, plattenförmigen Bauteilen in eine zweiachsig gekrümmte Form, wobei die Bauteile aus elastisches und plastisches Umformverhalten aufweisenden Werkstoffen gebildet sind und die Umformung mittels unter relativ hohem Strahldruck auf das Bauteile einwirkende, kugelförmige Strahlmittel erfolgt und insbesondere Bauteile mit einer Geometrie mit sich ändernder Dicke bzw. mit Dickensprüngen nach Verfahrensschritten, die das Aufspannen des Bauteils (3) in konkaver Lage, eine Strahlbehandlung der konkav gewölbten Bauteilseite mittels Strahlmittel, Führung des Strahlmittelstrahls nach vorgegebenen Werten entlang von Linien bzw. Spuren (11) die gleiche oder annähernd gleiche Dehnung aufweisen, Verringerung der Strahlenergie, ausgehend vom Zentrum bzw. zentralen Bereich (M) zur äußeren Kontur des Bauteiles hin, eine Nachbehandlung des Bauteiles mittels Strahlmittelbeaufschlagung der konvexen Bauteilseite und eine separate Strahlbehandlung der Bauteilrandbereiche einschließen.

Fig 4





Europäisches
Patentamt

ERKLÄRUNG,
die nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt.

Nummer der Anmeldung

EP 89 12 2126

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung den Vorschriften des Europäischen Patentübereinkommens so wenig, daß es nicht möglich ist, auf der Grundlage aller Patentansprüche sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik durchzuführen.
Grund:

Anspruch 1, ein Verfahren zum Umformen von ebenen plattenförmigen Bauteilen in eine zweiachsig gekrümmte Form ist unklar, weil die Stufe "e)" des Verfahrens nicht in der Beschreibung steht. Welche die konvexe Bauteilseite (10') ist, ist nicht eindeutig definiert, da es die konvexe Bauteilseite direkt nach dem Aufspannen oder die konvexe bestrahlte Bauteilseite nach der Strahlbehandlung sein kann. Zusätzlich ist der Bedeckungsgrad "2 x 98%", im zweiten Anspruch, nicht definiert.

KLASSIFIKATION DER
ANMELDUNG (Int. Cl.4)

B 24 C 1/10

Recherchenort

Den Haag

Abschlußdatum der Recherche

10-10-90

Prüfer

CARMICHAEL