

**EP 0 473 028 A1**



**Europäisches Patentamt**  
**European Patent Office**  
**Office européen des brevets**



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 473 028 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91113748.7**

(51) Int. Cl. 5: **A47C 4/02, A47C 5/06**

(22) Anmeldetag: **16.08.91**

(30) Priorität: **25.08.90 DE 4026900**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**04.03.92 Patentblatt 92/10**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(71) Anmelder: **KÖNIG & NEURATH KG**  
**Industriestrasse 8, Postfach 1140**  
**W-6367 Karben 1(DE)**

(72) Erfinder: **Gingele, Thomas**  
**Beurener Strasse 24**

**W-7275 Simmersfeld-Ettmannsweiler(DE)**

Erfinder: **Gerlach, Thomas**

**Hummelbergweg 24**

**W-7271 Egenhausen(DE)**

Erfinder: **Howell, Bryan**

**Schulstrasse 21**

**W-7264 Zavelstein(DE)**

(74) Vertreter: **Vogel, Georg**

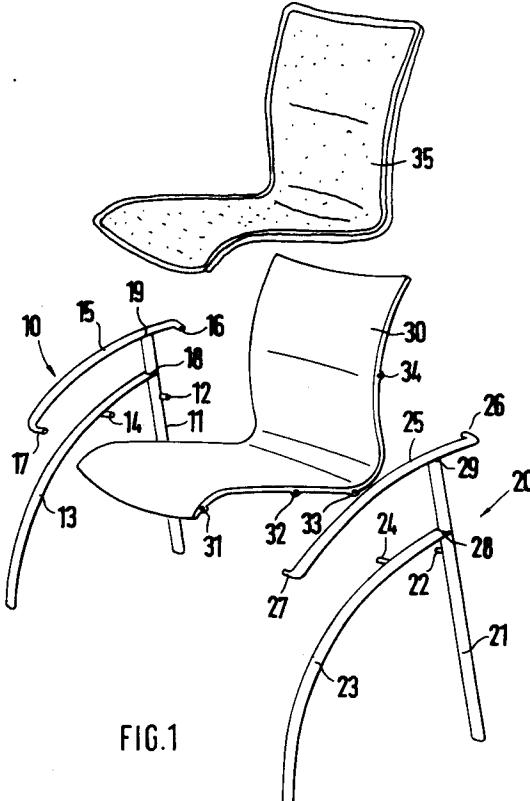
**Pat.-Ing. Georg Vogel**

**Hermann-Essig-Strasse 35 Postfach 11 65**

**W-7141 Schwieberdingen(DE)**

### (54) Stuhlgestell für Stühle.

(57) Die Erfindung betrifft ein Stuhlgestell (10, 20) für Stühle mit unterschiedlichen Sitz- und Rückenlehnenenteilen. Ein platzsparendes, einfaches Stuhlgestell für unterschiedliche Sitz- und Rückenlehnenenteile wird dadurch geschaffen, daß die Hinterbeine (11, 21) der Gestell-Seitenteile (10, 20) leicht nach vorne geneigt und über die Verbindungsstellen (18, 28) mit den Vorderbeinen (13, 23) hinaus verlängert sind, daß die Armstützen (15, 25) mit den oberen Enden (19, 29) der Hinterbeine verbunden und jeweils nach hinten bis in die Rückenlehnenhöhe hochgeführt sind, daß die Gestell-Seitenteile auf den einander zugekehrten Innenseiten in Sitzhöhe an den Hinterbeinen, den Vorderbeinen und den vorderen Enden der Armstützen und die hinteren Enden der Armstützen in Rückenlehnenhöhe Anschlußelemente (12, 22, 14, 24, 17, 27, 16, 26) tragen, und daß mit diesen Anschlußelementen eine das Sitzteil und das Rückenlehnenenteil bildende einstückige Sitzschale oder eine als Sitzteil ausgebildete Sitzplatte und ein getrenntes Rückenlehnenenteil anbringbar sind, die mit in entsprechender Verteilung angeordneten, komplementären Anschlußelementen (33, 32, 31, 34) versehen sind.



**FIG.1**

Die Erfindung betrifft ein Stuhlgestell für Stühle mit unterschiedlichen Sitz- und Rückenlehnenenteilen, das aus zwei Gestell-Seitenteilen besteht, welche jeweils als Einheit aus einem Hinterbein, einem Vorderbein und einer Armstütze bestehen, wobei die Hinterbeine über der Sitzhöhe mit den Vorderbeinen verbunden sind und die Armstützen jeweils nach vorne bis in die Sitzhöhe hinabgeführt und mit dem Sitzteil verbunden sind.

Ein Stuhlgestell dieser Art ist durch die DE 87 01 032 U1 bekannt. Die Gestell-Seitenteile bilden dabei eine feste Einheit, die aus gebogenen Flachmaterialabschnitten zusammengeschweißt ist und die mit dem Sitzteil und dem Rückenlehnennteil fest verbunden, d.h. ebenfalls verschweißt ist, wobei das Rückenlehnennteil und das Sitzteil zusätzlich über einen Rückenlehnenträger fest miteinander verbunden sind. Der Stuhl hat mit den Gestell-Seitenteilen, dem Sitzteil und dem Rückenlehnennteil eine fest vorgegebene Form.

Aus der US 2,991,123 und der DE-PS 390 870 ist ein Stuhl bekannt, bei dem die Vorderbeine über die Verbindungsstellen mit den Hinterbeinen hinaus verlängert, als Armstützen ausgebildet und zum Anbringen des Rückenlehnennteils verwendet sind.

Schließlich ist aus dem DE 90 02 995 U1 ein Stuhl aus zwei einstückigen Gestell-Seitenteilen bekannt, an die eine einstückige Sitzschale angebracht ist, die in den Verbindungsstellen zwischen den Vorderbeinen und Hinterbeinen sowie an Verlängerungen der Vorderbeine befestigt ist.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Stuhlgestell der eingangs erwähnten Art zu schaffen, das für den Aufbau unterschiedlich gestalteter Stühle verwendet werden kann.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Hinterbeine der Gestell-Seitenteile leicht nach vorne geneigt und über die Verbindungsstellen mit den Vorderbeinen hinaus verlängert sind, daß die Armstützen mit den oberen Enden der Hinterbeine verbunden und jeweils nach hinten bis in die Rückenlehnenhöhe hochgeführt sind, daß die Gestell-Seitenteile auf den einander zugekehrten Innenseiten in Sitzhöhe an den Hinterbeinen, den Vorderbeinen und den vorderen Enden der Armstützen und die hinteren Enden der Armstützen in Rückenlehnenhöhe Anschlußelementen tragen, und daß mit diesen Anschlußelementen eine das Sitzteil und das Rückenlehnennteil bildende einstückige Sitzschale oder eine als Sitzteil ausgebildete Sitzplatte und ein getrenntes Rückenlehnennteil anbringbar sind, die mit in entsprechender Verteilung angeordneten, komplementären Anschlußelementen versehen sind.

Mit dieser einfachen Ausgestaltung der Gestell-Seitenteile wird eine ausreichend große Standfläche des Stuhles geschaffen und die Gestell-Seit-

enteile sind mit den so angeordneten Anschlußelementen in der Lage schnell und leicht mit einer einstückigen Sitzschale aus Sitzteil und Rückenlehnennteil oder mit getrenntem Sitzteil und Rückenlehnennteil verbunden zu werden, wenn diese mit komplementären Anschlußelementen in entsprechender Anordnung und Verteilung versehen sind. Im zusammengebauten Zustand wird stets ein Stuhl geschaffen, der sehr stabil ist und mit Ausnahme der freien Enden der Vorderbeine und Hinterbeine im Bereich der Standseite keine abstehenden Abschnitte der Gestell-Seitenteile mehr aufweist, da mit dem Sitzteil und dem Rückenlehnennteil alle Enden der Gestell-Seitenteile belegt sind.

Die Anschlußelemente an den Gestell-Seitenteilen sind nach einer einfachen Ausgestaltung als Steckbolzen und die komplementären Anschlußelemente an den Sitz- und Rückenlehnenenteilen als darauf angepaßte Steckaufnahmen ausgebildet. Die Steckbolzen sind dabei vorzugsweise im Paß- und/oder Preßsitz in den Steckaufnahmen festgelegt.

Nach einer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Vorderbeine bogenförmig und nach oben konvex gewölbt ausgebildet sind. Damit erhält das in Sitzhöhe am Vorderbein angebrachte Anschlußelement einen größeren Abstand zu dem am Hinterbein angebrachten Anschlußelement.

Damit die Armstützen sowohl in Sitzhöhe als auch in Rückenlehnenhöhe zum Anbringen von Sitz- und Rückenlehnenenteilen verwendet werden können, ist weiterhin vorgesehen, daß die Armstützen bogenförmig und nach oben konvex gewölbt ausgebildet sind und daß die Armstützen annähernd parallel zu den Vorderbeinen verlaufen.

Das ästhetische Aussehen des Stuhlgestelles läßt sich auf einfache Weise dadurch variieren, daß die Hinterbeine, die Vorderbeine und die Armstützen als Hohlprofilabschnitt mit gleichem oder unterschiedlichem Querschnitt ausgebildet sind.

Eine eindeutige Unterstützung des Sitzteiles wird dadurch erreicht, daß in Sitzhöhe die Anschlußelemente der Vorderbeine zwischen den Anschlußelementen der Hinterbeine und den Anschlußelementen der vorderen Enden der Armstützen liegen. Dabei kann die Sitzfläche dadurch angepaßt werden, daß die Anschlußelemente der Hinterbeine, der Vorderbeine und der vorderen Enden der Armstützen etwa in einer Ebene liegen, die parallel oder leicht geneigt zur Standfläche der Gestell-Seitenteile verläuft.

Um die richtige Lage des Rückenlehnennteiles zum Sitzteil zu erhalten, sieht eine weitere Ausgestaltung vor, daß die in Rückenlehnenhöhe liegenden Anschlußelemente der Armstützen gegenüber den in Sitzhöhe angeordneten Anschlußelementen der Hinterbeine nach hinten versetzt sind.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeich-

nungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 in Explosionsdarstellung einen Stuhl mit einem Stuhlgestell nach der Erfindung, auf dem eine einstückige Sitzschale befestigbar ist
- Fig. 2 in Explosionsdarstellung einen Stuhl mit demselben Stuhlgestell, auf dem eine Sitzplatte und ein plattenförmiges Rückenlehnteil befestigbar ist,
- Fig. 3 in Explosionsdarstellung einen Stuhl mit demselben Stuhlgestell, auf dem eine Sitzplatte und ein als Formteil ausgebildetes Rückenlehnteile befestigbar ist,
- Fig. 4 in Seitenansicht den aus den Teilen nach Fig. 1 zusammengebauten Stuhl,
- Fig. 5 in Seitenansicht den aus den Teilen nach Fig. 2 zusammengebauten Stuhl und
- Fig. 6 in Seitenansicht den aus den Teilen nach Fig. 3 zusammengebauten Stuhl.

Das linke Gestell-Seitenteil 10 wird aus dem geraden Hinterbein 11, dem nach oben konvex gewölbten und nach vorne gerichteten Vorderbein 13 und der Armstütze 15 gebildet. In ähnlicher Weise wird, wie Fig. 1 zeigt, das rechte Gestell-Seitenteil 20 aus dem Hinterbein 21, dem Vorderbein 23 und der Armstütze 25 zusammengesetzt. Dabei sind, wie die Verbindungsstellen 18 und 28 zeigen, die Vorderbeine 13 und 23 etwas über die Sitzhöhe mit den Hinterbeinen 11 und 21 fest verbunden, z.B. verschraubt. Die Armstütze 15 bzw. 25 liegt in derselben Ebene wie das Hinterbein 11 bzw. 21 und das Vorderbein 13 bzw. 23. Das Hinterbein 11 bzw. 21 ist über die Sitzhöhe hinaus verlängert und trägt am oberen Ende die Armstütze 15 bzw. 25, wie die Verbindungsstelle 19 bzw. 29 zeigt. Dabei ist die Armstütze 15 bzw. 25 ausgehend vom Hinterbein 11 bzw. 21 nach hinten bis in die Rückenlehnenhöhe hochgezogen und nach vorne bis auf die Sitzhöhe heruntergezogen.

Die Gestell-Seitenteile 10 und 20 tragen auf den einander zugekehrten Innenseiten in Sitzhöhe den Hinterbeinen 11 und 21, an den Vorderbeinen 13 und 23 sowie an den vorderen Enden der Armstützen 15 und 25 als Steckbolzen ausgebildete Anschlußelemente 12, 14, 17 und 22,24; 27, die etwa in einer Ebene angeordnet sind, die parallel oder leicht geneigt zur Standfläche des Stuhlgestelles verläuft. Die Anschlußelemente 14 und 24 der Vorderbeine 13 und 23 liegen dabei zwischen den Anschlußelementen 12,22 und 17,27 der Hinterbeine 11 und 21 und der Vorderbeine 13 und 23. Die hinteren Enden der Armstützen 15 und 25 sind in Rückenlehnenhöhe mit den Anschlußelementen 16 und 26 versehen. Die Gestell-Seitenteile 10 und 20 können aus Hohlprofilabschnitten bestehen, die

gleichen oder unterschiedlichen Querschnitt aufweisen können. Bis auf die Anschlußelemente können jedoch beide Gestell-Seitenteile 10 und 20 aus einheitlichen Hohlprofilabschnitten zusammengebaut werden. An die so vorbereiteten Teileinheiten werden dann auf jeweils der anderen Seite die Anschlußelemente angebracht und so die Gestell-Seitenteile 10 und 20 vervollständigt.

Dieser Aufbau des Stuhlgestelles ist auch bei den Stühlen nach Fig. 2 und 3 identisch. Der Unterschied besteht lediglich in der Ausgestaltung des Sitz- und Rückenlehnteils.

In Fig. 1 ist die einstückige Sitzschale 30 gezeigt, die Sitzteil und Rückenlehnteil in sich vereinigt. Auf beiden Seiten trägt die Sitzschale 30 komplementäre Anschlußelemente 31,32, 33 und 34. Diese komplementären Anschlußelemente 31 bis 34 können als Steckaufnahmen ausgebildet sein, die die als Steckbolzen ausgebildeten Anschlußelemente 12,14,16, 17 und 22,24,26,27 der Gestell-Seitenteile 10 und 20 im Paß- und/oder Preßsitz oder auch rastend aufnehmen können. Wie die Seitenansicht nach Fig. 4 zeigt, ergeben sich in Sitzhöhe die Verbindungen der Anschlußelemente 12,14,17 und 22,24, 27 der Gestell-Seitenteile 10 und 20 mit den komplementären Anschlußelementen 33,32,31 der Sitzschale 30 sowie in Rückenlehnenhöhe der Anschlußelemente 16 und 26 der Gestell-Seitenteile 10 und 20 mit den komplementären Anschlußelementen 34 der Sitzschale 30. Die Sitzschale 30 kann mit einem Schalenpolster 35 versehen sein.

Wie die Fig. 2 und 5 zeigen, können die Sitzplatte 30.1 und die davon getrennte plattenförmige Rückenlehne 30.2 an denselben Gestell-Seitenteilen 10 und 20 angebracht werden. Die Sitzplatte 30.1 hat beidseitig die komplementären Anschlußelemente 31, 32 und 33, die auf die in Sitzhöhe angeordneten Anschlußelemente 12,14,17 und 22,24,27 der Gestell-Seitenteile 10 und 20 ausgerichtet und angepaßt sind. Die getrennte Rückenlehne 30.2 hat beidseitig komplementäre Anschlußelemente 34 zur Verbindung mit den Anschlußelementen 16 und 26 an den hinteren Enden der Armstützen 15 und 25, die gegenüber den Anschlußelementen 12 und 22 an den Hinterbeinen 11 und 21 nach hinten versetzt sind, um die richtige Stellung der Rückenlehne 30.2 zur Sitzplatte 30.1 zu erhalten. Da die Anschlußelemente 16 und 26 an den Gestell-Seitenteilen 10 und 20 in Rückenlehnenhöhe angeordnet sind, nimmt die Rückenlehne 30.2 am fertigen Stuhl auch die richtige Höhe ein. Die Seitenansicht nach Fig. 5 läßt erkennen, daß die Verbindungen zwischen den Gestell-Seitenteilen 10 und 20, der Sitzplatte 30.1 und der Rückenlehne 30.2 unverändert sind. Dasselbe gilt auch für die Stuhlausgestaltung nach den Fig. 3 und 6. Dabei ist lediglich anstelle der plattenförmigen

gen Rückenlehne 30.2 eine Formteil-Rückenlehne 30.3 verwendet.

An dem Stuhlgestell und der Lage der Verbindungen hat sich jedoch nichts geändert. Das Polster 35.1 für die Sitzplatte 30.1 und das Polster 35.2 bzw. 35.3 für die Rückenlehne 30.2 bzw. 30.3 passen sich an die Form dieser Teile an. Es können selbstverständlich auch gepolsterte Sitzschalen, Sitzplatten und Rückenlehnen verwendet werden.

## Patentansprüche

1. Stuhlgestell für Stühle mit unterschiedlichen Sitz- und Rückenlehnenenteilen, das aus zwei Gestell-Seitenteilen besteht, welche jeweils als Einheit aus einem Hinterbein, einem Vorderbein und einer Armstütze bestehen, wobei die Hinterbeine über der Sitzhöhe mit den Vorderbeinen verbunden sind und die Armstützen jeweils nach vorne bis in die Sitzhöhe hinabgeführt und mit dem Sitzteil verbunden sind, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Hinterbeine (11,21) der Gestell-Seitenteile (10,20) leicht nach vorne geneigt und über die Verbindungsstellen (18,28) mit den Vorderbeinen (13,23) hinaus verlängert sind,  
daß die Armstützen (15,25) mit den oberen Enden der Hinterbeine (11,21) verbunden und jeweils nach hinten bis in die Rückenlehnenhöhe hochgeführt sind,  
daß die Gestell-Seitenteile (10,20) auf den einander zugekehrten Innenseiten in Sitzhöhe an den Hinterbeinen (11,21), den Vorderbeinen (13,23) und den vorderen Enden der Armstützen (15,25) und die hinteren Enden der Armstützen (15,25) in Rückenlehnenhöhe Anschlußelemente (12,14,17; 22,24,27) tragen, und  
daß mit diesen Anschlußelementen ((12,14,17; 2,24,27) eine das Sitzteil und das Rückenlehnen teil bildende einstückige Sitzschale (30) oder eine als Sitzteil ausgebildete Sitzplatte (30.1) und ein getrenntes Rückenlehnen teil (30.2, 30.3) anbringbar sind, die mit in entsprechender Verteilung angeordneten, komplementären Anschlußelementen (31,32, 33,34) versehen sind.

2. Stuhlgestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Anschlußelemente (12,14,16,17; 22,24,26,27) an den Gestell-Seitenteilen (10,20) als Steckbolzen ausgebildet sind,  
daß die komplementären Anschlußelemente (31,32, 33,34) an den Sitz- und Rückenlehnen teilen (30,30.1, 30.2,30.3) als darauf angepaßte Steckaufnahmen ausgebildet sind und daß die

Steckbolzen in den zugeordneten Steckaufnahmen festlegbar sind.

3. Stuhlgestell nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Steckbolzen durch Paß- und/oder Preßsitz oder durch Rastverbindungen in den Steckaufnahmen festlegbar sind.
4. Stuhlgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Vorderbeine (13,23) bogenförmig und nach oben konvex gewölbt ausgebildet sind.
5. Stuhlgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Armstützen (15,25) bogenförmig und nach oben konvex gewölbt ausgebildet sind und  
daß die Armstützen (15,25) annähernd parallel zu den Vorderbeinen (13,23) verlaufen.
6. Stuhlgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Hinterbeine (11,21), die Vorderbeine (13,23) und die Armstützen (15,25) als Hohlprofilabschnitte mit gleichem oder unterschiedlichem Querschnitt ausgebildet sind.
7. Stuhlgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet,  
daß in Sitzhöhe die Anschlußelemente (14,24) der Vorderbeine (13,23) zwischen den Anschlußelementen (12,22) der Hinterbeine (11,21) und den Anschlußelementen (17,27) der vorderen Enden der Armstützen (15,25) liegen.
8. Stuhlgestell nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Anschlußelemente (12,14,17; 22,24,27) der Hinterbeine (11,21), der Vorderbeine (13,23) und der vorderen Enden der Armstützen (15,25) etwa in einer Ebene liegen, die parallel oder leicht geneigt zur Standfläche der Gestell-Seitenteile (10,20) verläuft.
9. Stuhlgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet,  
daß die in Rückenlehnenhöhe liegenden Anschlußelemente (16,26) der Armstützen (15,25) gegenüber den in Sitzhöhe angeordneten Anschlußelementen (12,22) der Hinterbeine (11,21)

nach hinten versetzt sind.

5

10

15

20

25

30

35

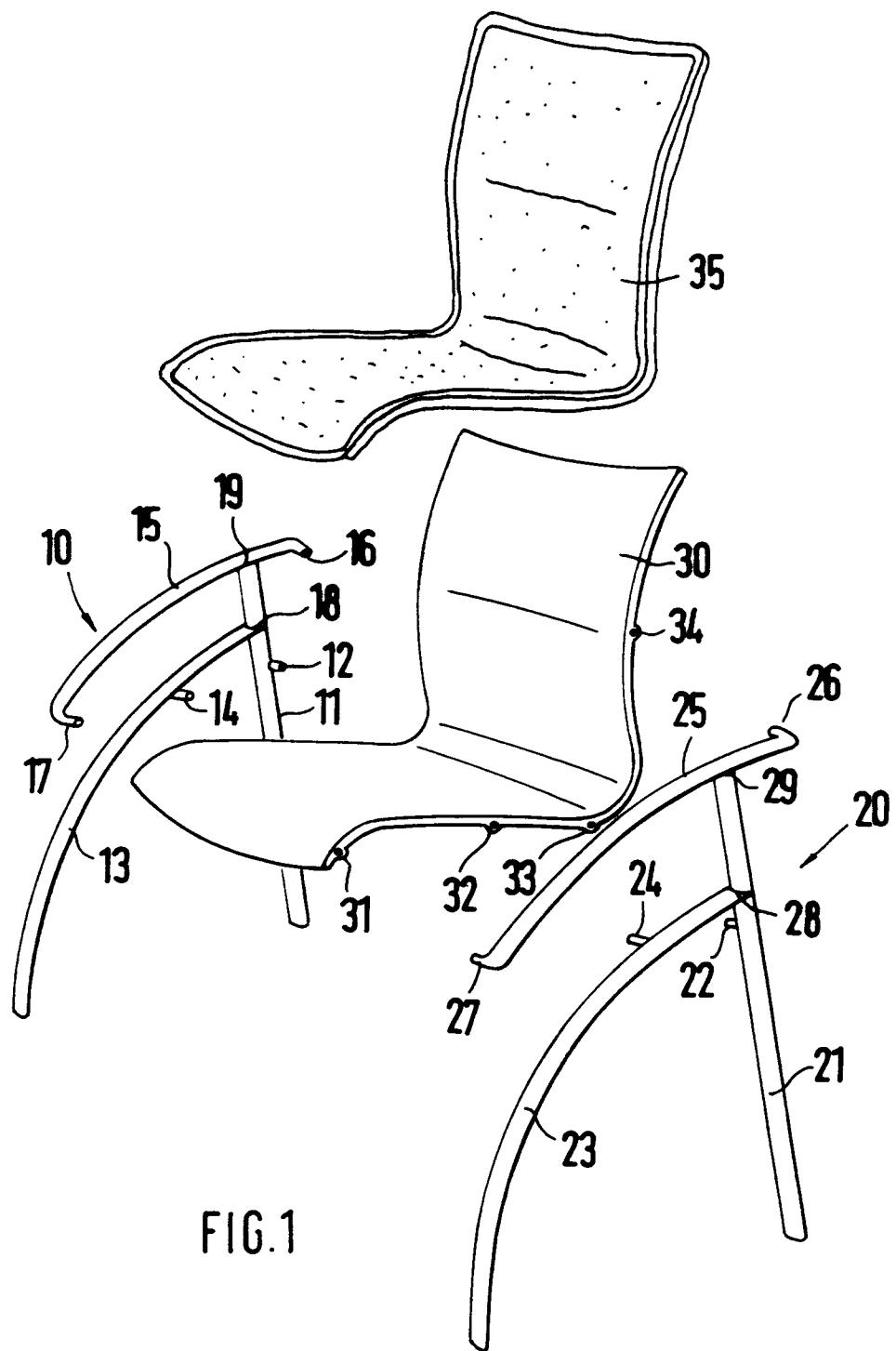
40

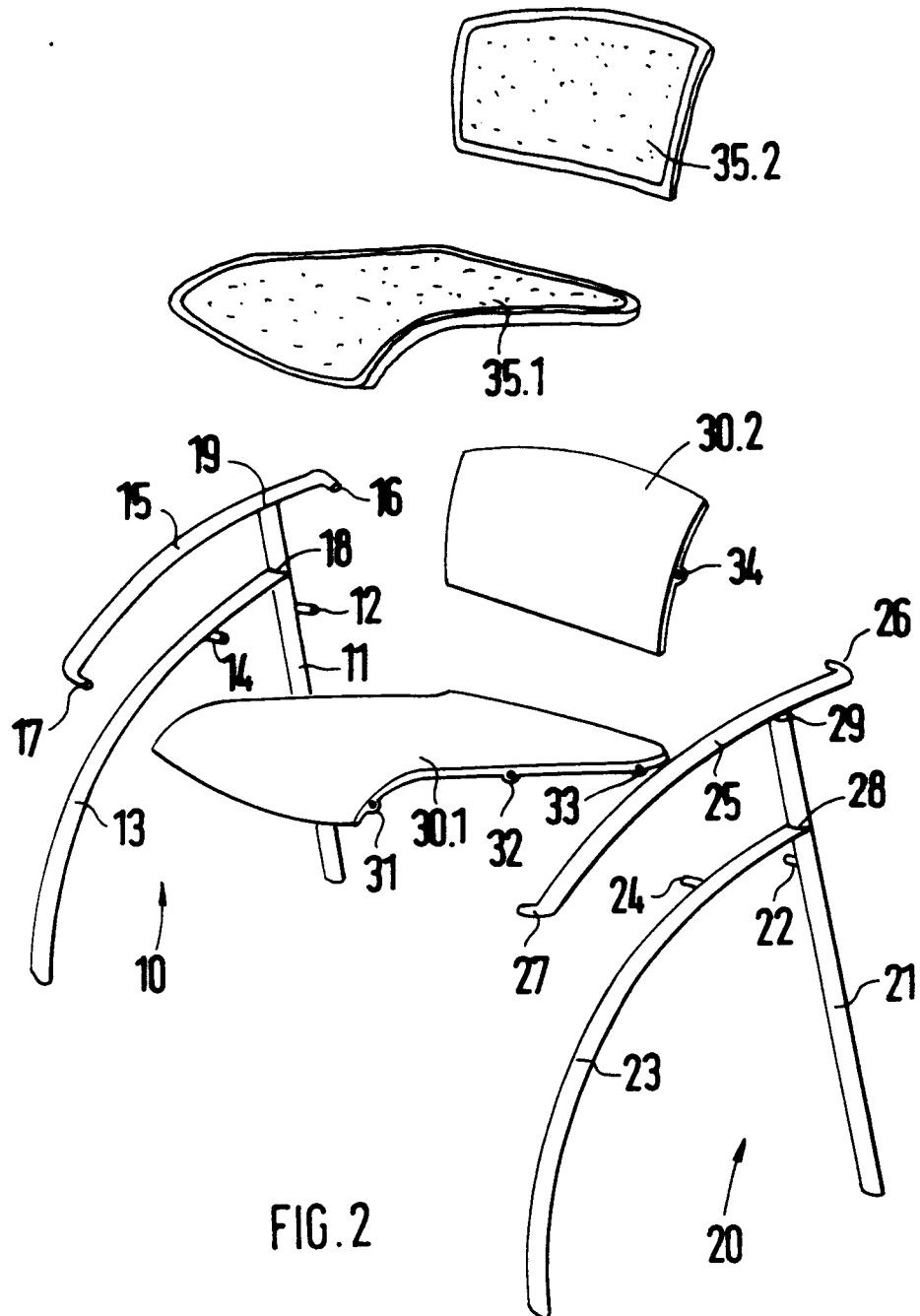
45

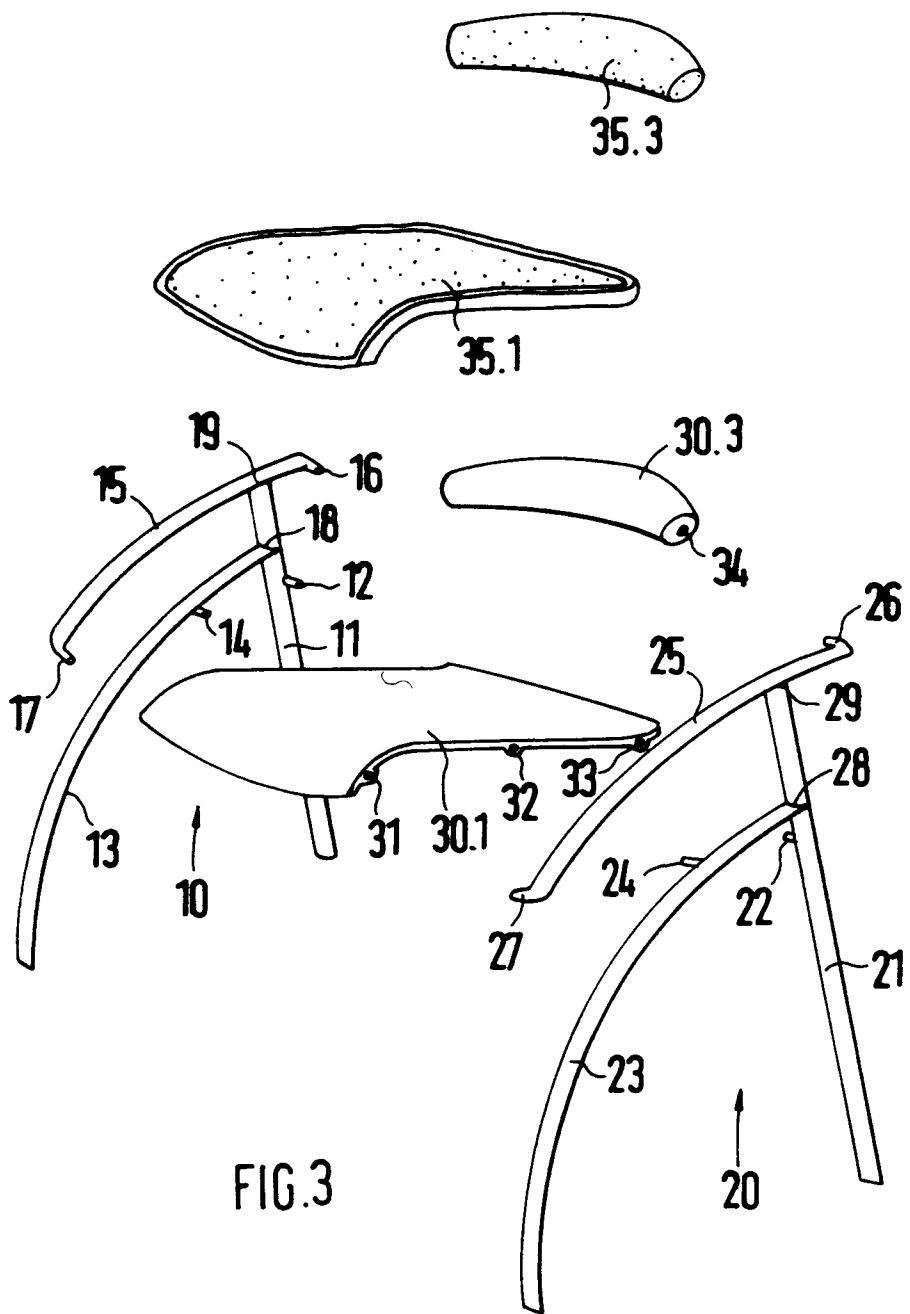
50

55

5







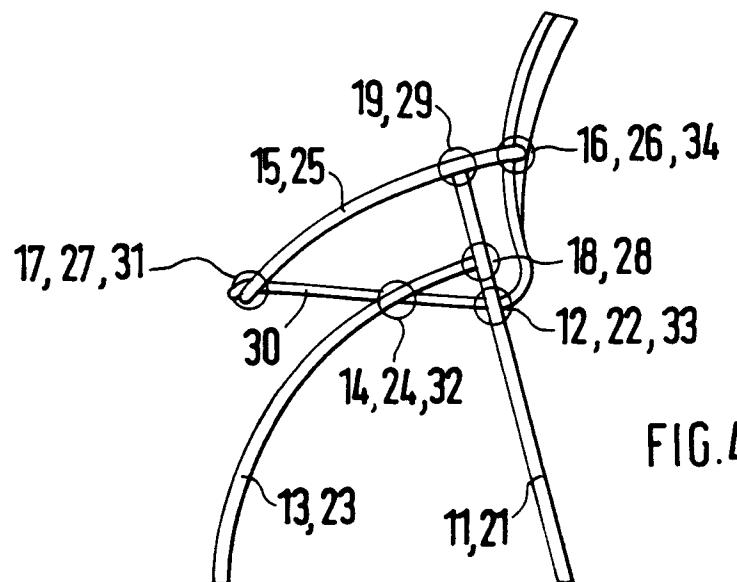


FIG. 4

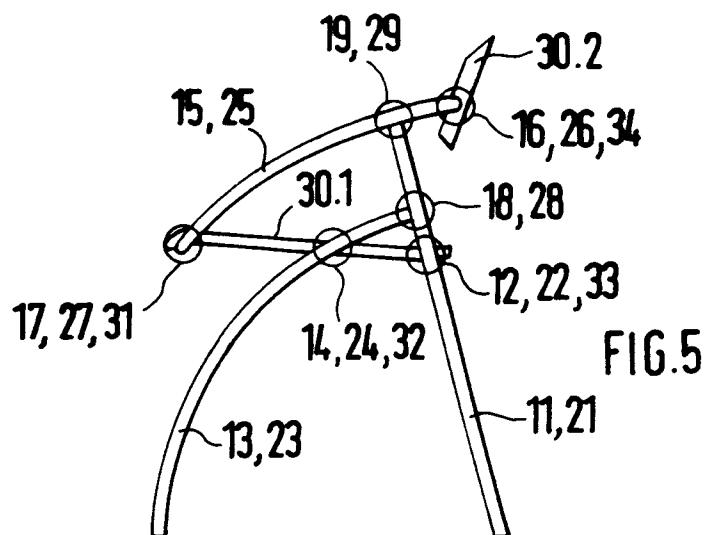


FIG. 5

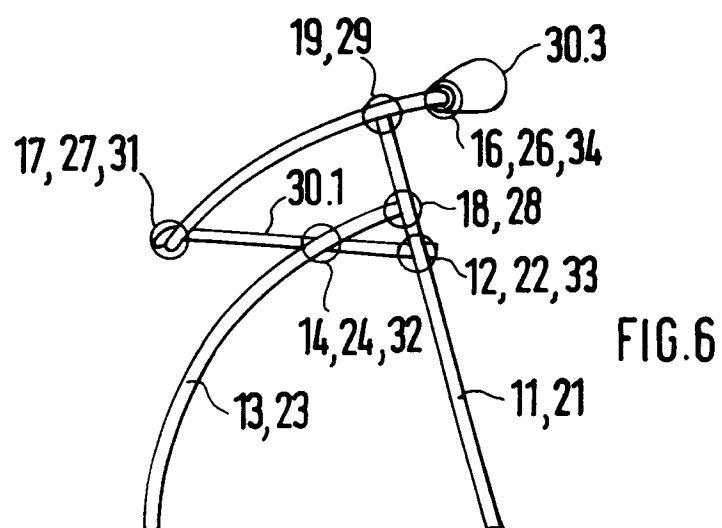


FIG. 6



EUROPÄISCHER  
RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 3748

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 339 138 (SPA TONON & C.) * das ganze Dokument ** -----	1	A 47 C 4/02 A 47 C 5/06
A	US-A-4 858 996 (BLODEE) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,5 ** -----	1	
A	DE-U-8 534 417 (STRASSER) * das ganze Dokument ** -----	1-3	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.5)			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	31 Oktober 91	DE COENE P.J.S.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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		..... &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	