

 (12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 (21) Anmeldenummer: **88810300.9**

 (51) Int. Cl.4: **A 47 C 7/00**
A 47 C 31/02

 (22) Anmeldetag: **06.05.88**

 (30) Priorität: **24.07.87 CH 2839/87**

 (43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.01.89 Patentblatt 89/04

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

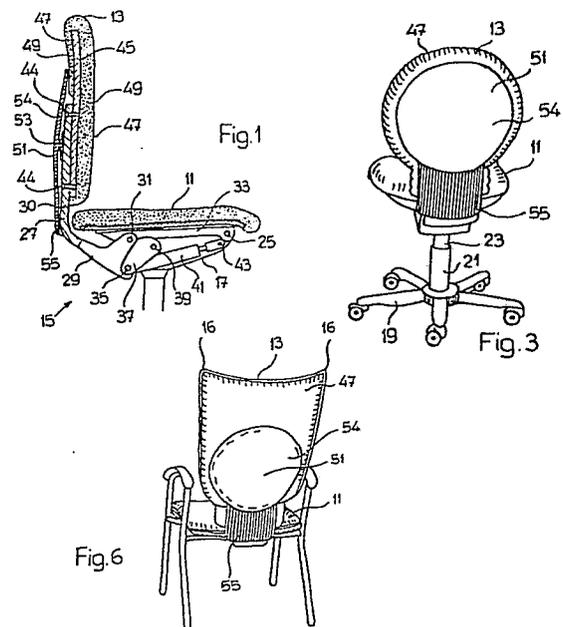
 (71) Anmelder: **EQUUS MARKETING AG**
Birii 85
CH-9044 Wald (CH)

 (72) Erfinder: **Tobler, Peter**
Töbelimühlstrasse 6
CH-9424 Rheineck (CH)

 (74) Vertreter: **Riederer, Conrad A., Dr.**
Bahnhofstrasse 10
CH-7310 Bad Ragaz (CH)

 (54) **Stuhl, insbesondere Büro- oder Arbeitsstuhl.**

 (57) Der Stuhl weist einen Sitz (11) mit einem Ueberzug (47) und Polster (49) auf, die sich auch auf die Rückseite der Rückenlehne (13) erstrecken. Die Rückseite der Rückenlehne (13) ist mit einer Abdeckung (51) versehen, die eine runde Schale (54) mit einer Verlängerung nach unten aufweist und die Rückenlehne (13) nur teilweise abdeckt, so dass der Ueberzug (47) auch hinten an der Rückenlehne zur Geltung kommt. Die Rückenlehne (13) kann beliebige Formen aufweisen. Es sind somit dem Designer praktisch keine Grenzen gesetzt. Es spielt auch keine Rolle, ob ein Verstellmechanismus (15) verwendet wird oder nicht. Wird ein Verstellmechanismus (15) verwendet, so kann er bei allen Stühlen gleich ausgestaltet sein.



Beschreibung

Stuhl, insbesondere Büro- oder Arbeitsstuhl

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Stuhl, insbesondere einen Büro- oder Arbeitsstuhl, mit einem Sitz, und einer mit einem Ueberzug aus Textil, Leder oder dergleichen versehenen Rückenlehne.

In den letzten Jahren haben Modeströmungen immer weitere Gebiete erfasst, die bisher praktisch frei von solchen Strömungen waren. Des weiteren finden immer häufigere und raschere Wechsel dieser Strömungen statt. Auch das Gebiet der Stühle ist davon nicht verschont geblieben und stellt die Stuhlhersteller vor erhebliche Probleme. Einerseits sehen sich die Stuhlhersteller gezwungen, sich den Modeströmungen anzupassen und Produkte zu fabrizieren, die vom Markt verlangt werden, aber andererseits müssen sie auch versuchen, die Herstellungskosten im Griff zu behalten, um nicht preislich aus dem Markt gedrängt zu werden. Diese Erfordernisse widersprechen sich. Um die Herstellungskosten möglichst tief zu halten, sind grosse Serien erforderlich, welche die Verwendung von Spritzformen ermöglichen. Spritzformen sind aber sehr teuer. Wenn somit ein Stuhlmodell schneller als erwartet aus der Mode gerät, so erweisen sich die hohen Investitionen für die Herstellung der Spritzformen als Fehlinvestitionen. Um die Gefahr solcher Fehlinvestitionen zu vermeiden, finden nun bei der Stuhlherstellung vielfach Tiefziehwerkzeuge statt Spritzformen Verwendung. Tiefziehwerkzeuge sind billiger als Spritzformen, aber die damit hergestellten Teile kommen wesentlich teurer zu stehen als in grossen Mengen gespritzte Teile.

Ein weiteres Problem, mit welchem sich die Stuhlhersteller konfrontiert sehen, bilden die verschiedenen Stuhlarten. Es gibt heute Stühle mit sehr unterschiedlichem Komfort. So gibt es beispielsweise Stühle, bei denen Sitz und Rückenlehne fest zueinander angeordnet sind. Dann findet man Stühle mit verstellbarer Rückenlehne. Dazu bestehen die verschiedensten Verstellmechanismen. Bei den sogenannten Synchronstühlen ist ein Verstellmechanismus vorgesehen, welcher bei einer Veränderung der Neigung der Rückenlehne auch eine Veränderung der Neigung des Sitzes und des Abstandes des Sitzes von der Rückenlehne bewirkt. Ein Arbeitsstuhl dieser Art wird beispielsweise in der CH-PS 524 982 beschrieben. Bei diesem Arbeitsstuhl erstreckt sich der Rückenlehnenträger in Form einer Stange nach oben und ist dort um 90° abgebogen, um mittels eines Flansches die Rückenlehne zu tragen.

Eine etwas modernere Ausführung eines Arbeitsstuhls ist in der CH-PS 659 179 dargestellt. Dort besteht der Rückenlehnenträger aus einer etwa L-förmig abgebogenen Kunststoffschale. Im unteren Teil der Kunststoffschale sind die Seitenwände nach oben aufgebogen und umfassen den hinteren Teil des Sitzes. Der obere Teil der Kunststoffschale weist ebenfalls aufgebogene Seitenwände auf. Diese Seitenwände umfassen seitlich das im oberen Teil der Kunststoffschale angeordnete Rückenlehnepolster. Das Rückenlehnepolster ist daher von hinten

nicht sichtbar. Nachteilig ist dabei, dass bei jeder Aenderung der Stuhlform eine neue Kunststoffschale notwendig wird. Weiter ist nachteilig, dass der Stuhl wegen der grossen Kunststofffläche auf der Rückseite einen etwas kalten Eindruck erweckt. Der Stuhl ist also weder aenderungsfreundlich noch anpassungsfähig.

Es muss noch auf ein anderes Problem der Stuhlhersteller hingewiesen werden. Wegen der Vielzahl der durch die Mode- und Komfortansprüche nötigen und vielfach nur kurzlebigen Stuhlmodelle ergeben sich erhebliche Lager- und Ersatzteilprobleme. Es wird erwartet, dass der Stuhlhersteller auch für Stühle, die nicht mehr hergestellt werden, noch während längerer Zeit Ersatzteile für Reparaturen an Lager hält. Die Lager nehmen daher stark zu. Nun erschweren aber grosse Lager mit vielen Teilpositionen die rationelle Lagerbewirtschaftung und blockieren auch viel Raum und Kapital, welche für andere Zwecke eingesetzt werden könnten.

Wie vorher unter Bezugnahme auf die CH-PS 659 179 beschrieben wurde, hat sich insbesondere bei den sogenannten Synchronstühlen eingebürgert, dass die Rückseite der Rückenlehne durch eine Kunststoffschale gebildet wird. Dies gibt dem Stuhl den "Plastik-Look". Um diesen zu vermeiden, sind einige Stuhlhersteller dazu übergegangen, die Kunststoffschale der Rückenlehne mit Textilien zu überziehen. Dies ist jedoch sehr teuer und hat zudem den Nachteil, dass sich die Rückenlehne hinten weiterhin hart anfühlt.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die vorher angeführten Nachteile mindestens teilweise zu vermeiden. Es sollte eine Stuhlkonstruktion gefunden werden, welche wesentlich änderungsfreundlicher als die bisherigen Stuhlkonstruktionen ist. Der Stuhl designer sollte nicht wie bisher durch fabrikatorische Zwänge in seiner Freiheit beschränkt sein. Ferner sollte die neue Stuhlkonstruktion es ermöglichen, für verschiedene Stuhlarten und Stuhlfamilien weitgehend die gleichen Teile zu verwenden, damit diese Teile in hohen Stückzahlen rationell gefertigt werden können und eine Lagerhaltung mit geringem Platz- und Kapitalbedarf möglich ist.

Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass sich der Ueberzug auch auf die Rückseite der Rückenlehne erstreckt und die Rückseite der Rückenlehne mit einer Abdeckung versehen ist, welche eine Schale aufweist, die die Rückenlehne nur teilweise abdeckt.

Dank dieser Formgebung der Abdeckung sind eine Vielzahl von Rückenlehnformen möglich, ohne dass die Abdeckung geändert werden müsste. Die verschiedenen Rückenlehnformen können entsprechend den Modeströmungen und/oder den Komfort- und anderen Bedürfnissen rasch mit einer Vielzahl von verschiedenen Stuhlgestellen und verschiedenen Sitzformen kombiniert werden. Es kann dabei auch ein Synchronverstellmechanismus zur Anwendung kommen, wenn dies gewünscht wird. Die neue Stuhlkonstruktion besitzt also eine hohe

Flexibilität zur Anpassung an die sich ändernden Wünsche des Marktes. Der Designer hat eine grosse Freiheit in der Ausgestaltung der Rückenlehne und der Kombination mit verschiedenen Stuhlgestellen. Da bei Synchronstühlen der Rückenlehnenträger in allen Fällen derselbe bleiben kann, ist immer derselbe Synchronverstellmechanismus verwendbar. Die grosse Freiheit des Designers hat den Vorteil, dass nun sogar Designwünsche verschiedener Kunden gewissermassen "à la carte" berücksichtigt werden können. Dies ist auch dann der Fall, wenn nur kleine Serien bestellt werden. Es können gegebenenfalls auch später Nachlieferungen in kleinen Serien erfolgen. Es ist somit für den wirtschaftlich denkenden Käufer nicht mehr nötig, Stühle von der Stange zu kaufen. Der Besteller hat es vielmehr in der Hand, ohne erheblichen Mehrpreis sich Stühle zu beschaffen, die sozusagen seine individuelle Handschrift tragen und das Image des Betriebes widerspiegeln, in welchem sie zur Anwendung gelangen.

Trotz der grossen möglichen Formvielfalt können bei allen Stühlen sehr viele gleiche Teile verwendet werden, was eine rationelle und billige Fertigung und Lagerhaltung ermöglicht.

Die Abdeckung kann vorteilhaft eine runde, ovale oder vieleckige Schale aufweisen. Dies ermöglicht die Verwendung der Abdeckung mit einer Vielzahl von Rückenlehnenformen. Zweck, mässigerweise erstreckt sich von der Schale eine Verlängerung nach unten. Diese Verlängerung kann den Rückenlehnenträger teilweise umgeben, so dass er von den Blicken abgeschirmt ist. Sein Aussehen ist daher ohne Bedeutung, was eine besonders billige Fertigung erlaubt. Das bei bekannten Rückenlehnenträgern übliche Verchromen und Polieren kann daher entfallen.

Die Erfindung betrifft auch ein Bausystem zur Herstellung von Stühlen, welches gekennzeichnet ist durch eine Vielzahl von verschiedenen Stuhlgestellen und Sitzen mit verschiedenen Formen und Farben und Rückenlehnen mit verschiedenen Formen und Farben und einer Abdeckung von grundsätzlich einheitlicher Form aber verschiedenen möglichen Farben.

Dieses Bausystem ermöglicht eine rasche Montage einer grossen von Stühlen durch Kombination der verschiedenen Bauteile.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nun unter Bezugnahme auf die Zeichnung beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 einen Schnitt durch einen Arbeitsstuhl gemäss einem Ausführungsbeispiel der Erfindung,

Fig. 2 eine Vorderansicht eines Arbeitsstuhls gemäss einem Ausführungsbeispiel der Erfindung,

Fig. 3 eine Ansicht von hinten eines Arbeitsstuhls gemäss Figur 2,

Figuren 4 und 5 einen Arbeitsstuhl wie in Figuren 2 und 3, jedoch mit anderen Sitz- und Rückenlehnenformen,

Fig. 6 ein Ausführungsbeispiel eines Arbeitsstuhls mit einem anderen Sitzgestell und einer weiteren Ausgestaltung der Sitz- und Rückenlehnenform.

Die Figuren 1 bis 3 zeigen einen Arbeitsstuhl mit Sitz 11, Rückenlehne 13 und Verstellmechanismus 15. Bei diesem Stuhl wird der Support 17 in üblicher Weise von einem Fusskreuz 19 mit Standrohr 21 und Höhenlift 23 (Figuren 2 und 3) getragen. Wie Figur 1 zeigt, ist im Bereich des vorderen Endes der Sitz 11 um eine Achse 25 schwenkbar gelagert. Der Rückenlehnenträger 27 ist L-förmig und mit dem Teil 29, welcher unter den Sitz 11 ragt, mit einer Achse 31 mit dem Sitzträger 33 und mit einer Achse 35 mit einem Hebel 37 gelenkig verbunden. Der Hebel 37 ist seinerseits mit der Achse 39 am Support 17 angelenkt. Ein arretierbares Federaggregat 41, z.B. eine Gasfeder, ist an seinem einen Ende über ein Gelenk 43 mit dem vorderen Ende des Supports 17 verbunden. An seinem anderen Ende ist das Federaggregat 41 mit der Achse 35 gelenkig verbunden.

Der Verstellmechanismus 15 funktioniert so, dass wenn der Benutzer des Stuhls eine Bewegung der Rückenlehne 13 von der eingezeichneten Stellung nach hinten bewirkt, eine entsprechende Bewegung des Sitzes 11 stattfindet. Die dabei stattfindende Neigungswinkelveränderung des Sitzes 11 ist etwa halb so gross wie jene der Rückenlehne 13.

Wichtig ist nun festzustellen, dass der aufrechte Teil 30 des L-förmigen Rückenlehnenträgers 27 nicht die Form einer Schale wie etwa in der CH-PS 659 179 aufweist, sondern ungefähr stabförmig ist, wie dies beispielsweise aus der CH-PS 524 982 bekannt ist. Am Teil 30 des Rückenlehnenträgers 27 ist beispielsweise mit Schrauben 44 die Rückenlehne 13 befestigt. Die Rückenlehne 13 besteht beispielsweise aus einem aus Sperrholz geformten Kern 45 mit einem Ueberzug 47 aus Textilmaterial, Leder oder dergleichen. Unter dem Ueberzug 47 befindet sich vorteilhaft eine Polsterung 49. Der Ueberzug 47 und vorteilhaft auch die Polsterung 49, die zweckmässigerweise aus Schaumkunststoff besteht, erstrecken sich auch auf die Rückseite der Rückenlehne 13 und zwar von oben und von der Seite her bis in die Nähe des aufrechten Teils 30 des Rückenlehnenträgers 27.

Von besonderer Bedeutung ist nun die Abdeckung 51, welche z.B. lösbar mit einer Steckverbindung 53 am Rückenlehnenträger 27 befestigt ist. Die Abdeckung 51 besteht vorteilhaft aus Kunststoff. Wie Figur 3 zeigt, deckt die Abdeckung 51 die Rückenlehne 13 nicht ganz, sondern nur teilweise ab, so dass der Ueberzug 47 der Rückenlehne 13 auch hinten sichtbar und greifbar ist. Der Stuhl hat daher auch von hinten ein gefälliges, warmes Aussehen und fühlt sich auch entsprechend angenehm an, wenn man ihn bei der Rückenlehne 13 erfasst. Wie die Figuren 3 bis 6 zeigen, hat die Abdeckung 51 eine runde Schale 54 mit einer nach unten sich erstreckenden Verlängerung 55, welche den Rückenlehnenträger 27 teilweise umgibt. Dieser ist daher in den Figuren 2 bis 6 nicht ersichtlich. Die Stühle gemäss diesen Figuren können einen Verstellmechanismus 15 aufweisen, müssen es aber nicht. Die Abdeckung 51 ist also auch bei Stühlen ohne Verstellmechanismus 15 anwendbar.

Die Form der Schale 54 kann statt rund auch oval oder vieleckig sein. Es ist von besonderem Vorteil, dass die gleiche Abdeckung 51 für die verschieden-

sten Stuhlarten und Stuhlformen verwendbar ist. So zeigt beispielsweise Figur 3 die Verwendung der Abdeckung mit einer runden Rückenlehne 13, Figur 4 mit einer quadratischen Rückenlehne 13, Figur 5 mit einer eine Kopfstütze 17 aufweisenden Rückenlehne 13 und Figur 6 mit einer Ohren 16 aufweisenden Rückenlehne 13.

Aus den vorangehenden Beispielen gemäss den Figuren 2 bis 6 ergibt sich, dass die Form der Rückenlehne 13 problemlos an die herrschenden Modeströmungen angepasst werden kann. Es ist auch möglich, Kundenwünsche zu berücksichtigen und Stühle mit einer speziellen Rückenlehnenform rationell auch in kleinen Stückzahlen zu fertigen. Es ist ferner auch möglich, nachträglich einen Stuhl mit wenig Aufwand mit einer anderen Rückenlehne auszustatten. Dabei ist es bei einem Synchronstuhl nicht notwendig, auch den Rückenlehnenträger 27 (Figur 2) zu wechseln. Als Beispiel kann erwähnt werden, dass die Rückenlehne des Stuhls von Figur 3 ohne weiteres mit jener des Stuhls von Figur 5 vertauscht werden könnte.

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass es möglich ist, mit einem einfachen Bausatz von Elementen form- und farbverschiedene Stühle verschiedenster Arten zusammensetzen. Bei Synchronstühlen ist dabei von Bedeutung, dass der Rückenlehnenträger 27 und somit auch der Verstellmechanismus 15, von welchem der Rückenlehnenträger 27 einen Teil darstellt, immer gleich sein kann. Weiter kann grundsätzlich bei allen Stühlen eine einheitliche Abdeckung 51 Anwendung finden. Sollte aber eine andere Farbe für die Abdeckung 51 gewünscht werden, so lassen sich solche Abdeckungen 51 mit der gleichen Form herstellen. Dies erlaubt hohe Stückzahlen, was wiederum den Vorteil hat, dass sich die Investitionen für eine Spritzform lohnen, die eine rationelle Fertigung zu einem tiefen Stückpreis erlaubt. Die beschriebene Stuhlkonstruktion erlaubt, mit einem minimalen Aufwand eine rasche Anpassung an Modeströmungen und Kundenwünsche vorzunehmen. Auch wird die Lagerhaltung erheblich vereinfacht. Die Stühle schaffen eine wohnliche Atmosphäre, weil die Farben der textilen oder ledernen Polsterüberzüge auch auf der Rückseite der Rückenlehne zur Geltung kommen und die Stühle sich auch beim Anfassen der Rückenlehne warm und behaglich anfühlen.

Patentansprüche

1. Stuhl, insbesondere Büro- oder Arbeitsstuhl, mit einem Sitz (11) und einer mit einem Ueberzug (47) aus Textil, Leder oder dergleichen versehenen Rückenlehne (13), dadurch gekennzeichnet, dass sich der Ueberzug (47) auch auf die Rückseite der Rückenlehne (13) erstreckt und dass die Rückseite der Rückenlehne (13) mit einer Abdeckung (51) versehen ist, welche eine Schale (54) aufweist, die die Rückenlehne (13) nur teilweise abdeckt.

2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekenn-

zeichnet, dass sich der Ueberzug (47) auf der Rückseite der Rückenlehne (13) von oben und von den Seiten hin bis in die Nähe des Rückenlehnenträgers (27) hin erstreckt.

3. Stuhl nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückseite der Rückenlehne (13) ebenfalls gepolstert ist.

4. Stuhl nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Rückenlehnenträger (27) Teil eines Verstellmechanismus (15) ist.

5. Arbeitsstuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich von der Schale (54) eine Verlängerung (55) nach unten erstreckt.

6. Bausystem zur Herstellung von Stühlen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch eine Vielzahl von verschiedenen Stuhlgestellen und Sitzen (11) mit verschiedenen Formen und Farben, Rückenlehnen (13) mit verschiedenen Formen und Farben und einer Abdeckung (54) von grundsätzlich einheitlicher Form aber verschiedenen möglichen Farben.

7. Bausystem zur Herstellung von Funktionsstühlen, insbesondere Synchronstühlen, dadurch gekennzeichnet, dass grundsätzlich ein einheitlicher Verstellmechanismus (15) für alle Stühle vorgesehen ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

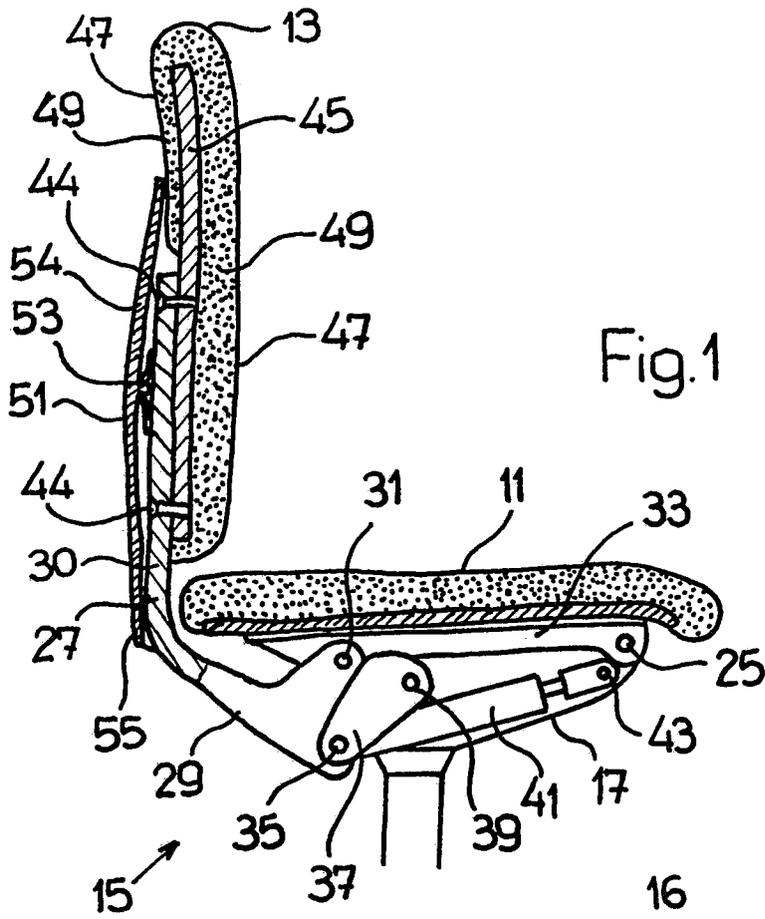
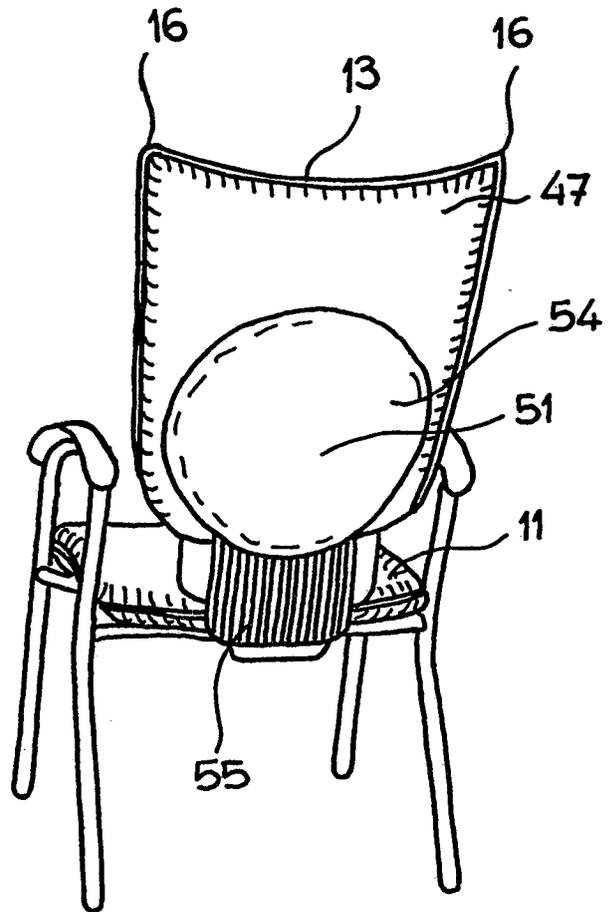
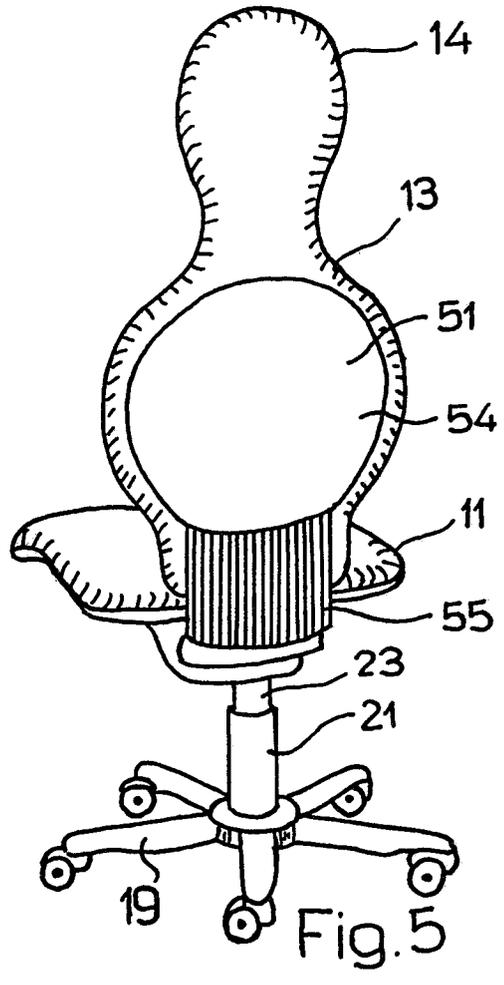
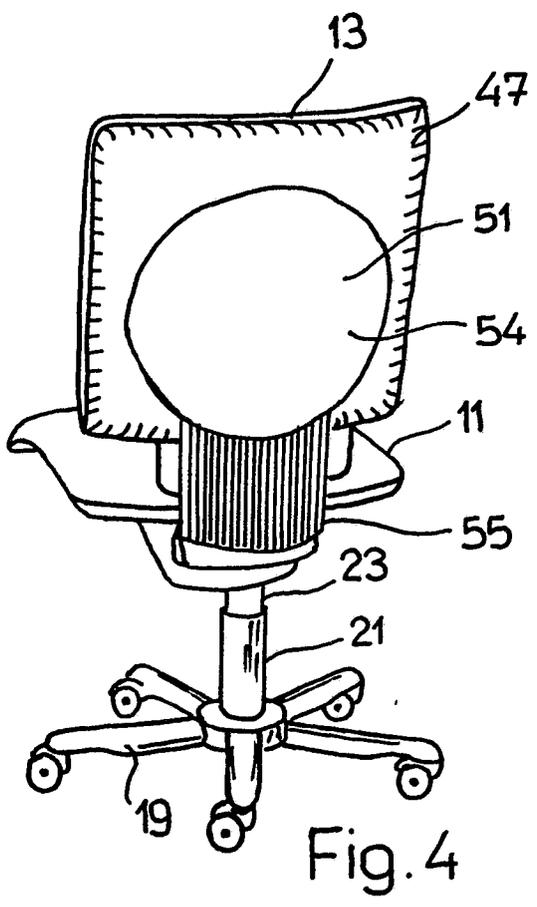
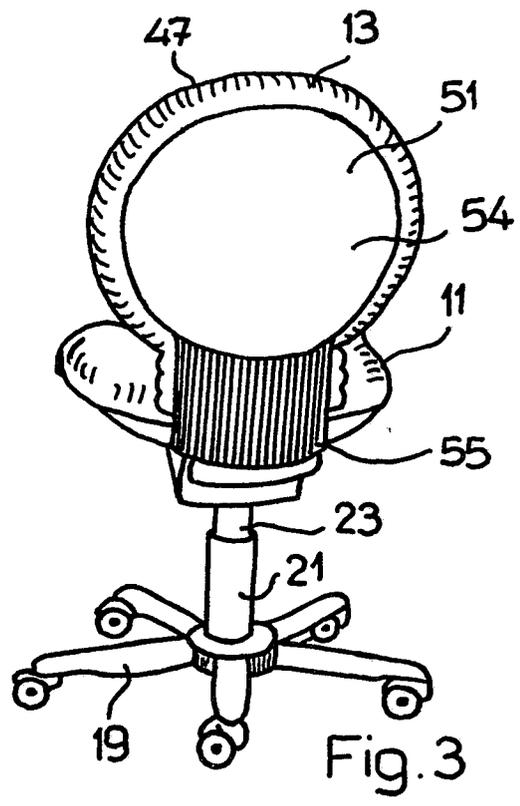
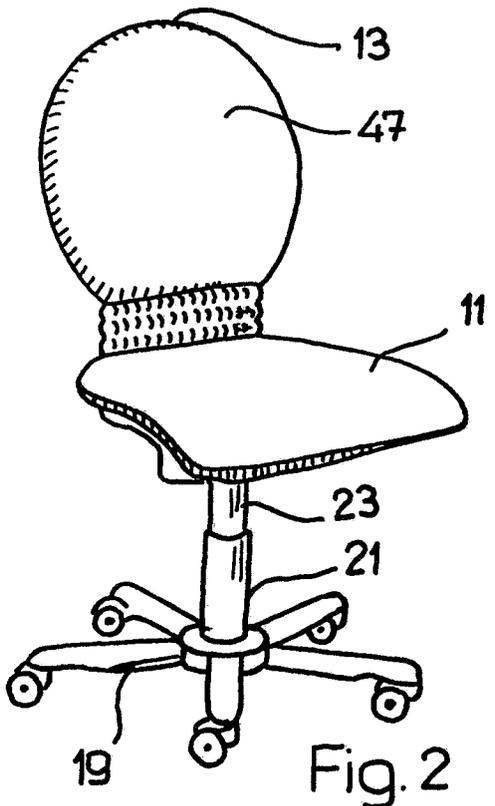


Fig. 1

Fig. 6



0300957





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	US-A-4 390 210 (WISNIEWSKI et al.) * Figuren 1,2; Spalte 4, Zeile 33 - Spalte 5, Zeile 21 * ---	1	A 47 C 7/00 A 47 C 31/02
A	US-A-4 643 480 (MORITA) * Figuren 1-5; Spalte 1, Zeile 57 - Spalte 2, Zeile 20 * ---	1,3	
A,D	CH-A- 659 179 (HANSEN) * Figuren * -----	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29-09-1988	
		Prüfer MYSLIWETZ W.P.	
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	