

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 85111679.8

51 Int. Cl.⁴: **B 65 B 5/04**

22 Anmeldetag: 16.09.85

30 Priorität: 20.09.84 SE 8404706

71 Anmelder: **Hedenberg, Conny, Slädvägen 10, S-564 00 Bankeryd (SE)**
Anmelder: **Tillner, Alfred, Richtstättenweg 1A, D-4513 Belm (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 07.05.86
Patentblatt 86/19

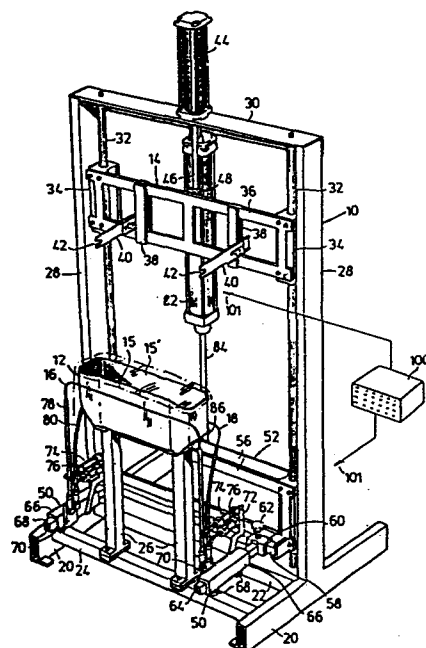
72 Erfinder: **Hedenberg, Conny, Slädvägen 10, S-564 00 Bankeryd (SE)**
Erfinder: **Tillner, Alfred, Richtstättenweg 1A, D-4513 Belm (DE)**

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

74 Vertreter: **Siebmanns, Hubertus et al, Götalands Patentbyrå AB Box 154, S-561 22 Huskvarna (SE)**

54 **Vorrichtung zum Anbringen von Überzügen an Rumpfen, insbesondere bei Autositzrückenlehnen, sowie Verfahren zum Überziehen eines Rumpfes mittels einer solchen Vorrichtung.**

57 Vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Anbringen von Überzügen an Autositzrückenlehnen und besitzt eine Kassette (12), zwei fahrbare Anpressbügel (16, 18) im Anschluss an die Kassette und eine fahrbare Haltevorrichtung (14) für die Rückenlehne. Der Überzug wird in von innen nach aussen gewendeter Lage über die Kassette und die Bügel angebracht, worauf das eine Ende der Rückenlehne auf dem Überzug über der Kassettenöffnung (15) angeordnet wird, während das andere Ende an der Haltevorrichtung befestigt wird. Die Haltevorrichtung (14) wird alsdann bewegt und presst das eine Ende der Rückenlehne in die Kassette (12), wobei der Überzug mitfolgt unter gleichzeitigem von Innen-nach-aussen-Wenden und teilweisen Überziehen der Rückenlehne. Die Anpressbügel (16, 18), welche die gleiche Breite wie die Rückenlehne aufweisen, werden nun in Längsrichtung der Rückenlehne bewegt, während sie gleichzeitig gegen Vorder- und Rückseite der Rückenlehne gepresst werden. Dabei wird der übrige Teil des Überzuges von innen nach aussen gewendet und in richtig gewendeter Lage an der Rückenlehne angebracht. Nach beendigem Überziehen werden die Haltevorrichtung (14) und die Anpressbügel (16, 18) in ihre Ausgangslagen zurückgeführt, wobei die Rückenlehne aus der Kassette (12) entfernt wird. Die Montagevorrichtung besitzt vorzugsweise Sequenzsteuerungsorgane, mit deren Hilfe die Vorrichtung sämtliche Arbeitsmomente in einer Folge ausführen kann.



/

B

Vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Anbringen von Ueberzügen an Rümpfen, insbesondere bei Autositzrückenlehnen, wie in der Einleitung von Anspruch 1 bezeichnet. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zum
5 Ueberziehen eines Rumpfes mittels einer solchen Vorrichtung in Uebereinstimmung mit der Einleitung des ersten Verfahrensanspruches.

Das Anbringen von Ueberzügen an insbesondere Autositzrückenlehnen bereitet grosse Probleme, da die Rückenlehnen in zwei Richtungen schalenförmig ausgeführt sind, teils in seitlicher, teils in Höhenrichtung. Die schalenförmige Ausführung in Höhenrichtung ist ausserdem nicht gleichförmig, sondern unregelmässig, um sich der Rückgradform einer sitzenden Person anzupassen. Dies hat ergeben,
10 dass man bisher kein Verfahren erfunden hat, um auf maschinellern Wege derartige Rückenlehnen zu bekleiden. Man hat sich daher bisher gezwungen gesehen, die Ueberzüge von Hand überzustreifen. Abgesehen davon, dass dies
15 ein kostenspieliges Arbeitsverfahren ist, bedeutet es auch Gefahr für Berufsschäden auf Grund unbequemer Arbeitsstellungen, schwerer Hehebewegungen und anderer kraftraubender Arbeitsmomente.

25 Durch die FR 2 027 533 ist bereits eine weitgehend maschinell arbeitende Vorrichtung zum Ueberziehen von Möbeln vorbekannt. Diese Vorrichtung bedient sich auch einer mit

einem links gewendeten Ueberzug zu umgebenden Kasette, durch welche das Möbelstück mit Hilfe von Arbeitszylindern ganz hindurchgepresst wird, wobei der Ueberzug gewendet wird. Um dies überhaupt zu ermöglichen, ist die Kasette

5 geteilt und mit beweglichen Teilen ausgeführt, da ja praktisch fast alle Möbel in irgendeiner Weise profiliert, d.h. unregelmässig ausgeführt sind. Eine straffe Anbringung von eng anliegenden und insbesondere nicht zu stark dehnfähigen Bezügen ist mittels einer solchen Vor-

10 richtung nicht möglich, insbesondere bei stark unregelmässig ausgeführten Möbeln, bei denen sich die Teile z.B. einmal verjüngen, einmal erweitern, einmal konvex und einmal konkav sind. Dabei lenken nämlich die Kassettentteile durch zuerst überzogene vorstehende Teile aus, ohne sich

15 einer nachfolgenden Verjüngung oder dgl. konturfolgend anpassen zu können. Auch ist die gemeinsame Anlenkung der Kassettentteile an einer oder zwei gemeinsamen Schwenkachsen aus diesen Gründen nachteilig, zumal die Kassettentteile noch gerade ausgeführt sind. Ferner kann es nach-

20 teilig sein, die Möbelteile in verschiedenen Höhenlagen einsetzen und nach dem Ueberziehen herausnehmen zu müssen. Dies dient auch nicht dem Anschluss eines z.B. automatischen Zubringens/Abtransportes. Ferner dürften die bezogenen Möbel gemäss gewissen Ausführungen nach

25 dieser Schrift aus einer tiefen Lage zunächst senkrecht angehoben werden müssen, um aus der Kasette entfernt werden zu können, was zeitraubend und anstrengend ist. Auch die Anbringung von Zusatzausrüstung, d.h. über einen Ueberzug hinausgehende Teile, dürfte schwierig oder

30 sogar unmöglich sein. Eine Umstellung auf andere Möbel ist zweifelsohne kostenspielig und zeitraubend, wenn in gewissen Fällen überhaupt möglich, und dürfte in den meisten Fällen einen Austausch der gesamten Kasette bedingen.

35

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher die Schaffung einer Vorrichtung, welche die Notwendigkeit

eines manuellen Ueberziehens ausschaltet und ein möglichst vollmaschinelles Ueberziehen gestattet, einfach und schnell in der Funktion ist, geringe Herstellungskosten verursacht, grosse Betriebssicherheit aufweist und leicht, schnell,
5 einfach und kostensparend auf verschiedene Rümpfe umzustellen ist. Aufgabe der Erfindung ist auch die Schaffung eines Verfahrens zum Ueberziehen eines Rumpfes mittels einer solchen Vorrichtung.

10 Zur Lösung dieser Aufgaben sieht die Erfindung insbesondere eine Vorrichtung wie im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 angegeben vor. Das Verfahren zum Ueberziehen eines Rumpfes mittels einer solchen Vorrichtung geht aus dem kennzeichnenden Teil des ersten Verfahrensanspruches hervor.

15 Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Hinweis auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemässen Vorrichtung,
20 Fig. 2 einen Teil der Vorrichtung gemäss Fig. 1 in Vergrösserung zur Veranschaulichung von Anpressbügeln und Vorrichtungen zu deren Bedienung,
Fig. 3 eine bevorzugte Ausführung der Haltevorrichtung, und
25 Fig. 4 eine bevorzugte Ausführung von Kassette und Bügeln und 5 in zwei verschiedenen Ansichten.

Aus Uebersichtsgründen zeigen die Figuren keine Schläuche und Leitungen zur Zufuhr von Druckmedium zu den verschiedenen Arbeitszylindern. Ferner sind auch keine Stoppvorrichtungen und Endlagenschalter für die Bewegungen der Vorrichtung gezeigt.

Fig. 1 zeigt eine Montagevorrichtung mit einem Gestell 10,
35 einer an diesem befestigten Kassette 12 zur Lagenfixierung des einen Endes einer Rückenlehne, eine fahrbare Haltevorrichtung 14 für das andere Ende der Rückenlehne sowie fahrbare vordere und hintere Anpressbügel 16, 18.

Das Gestell 10 besitzt zur Aufstellung und Montage
40 zwei Fussbalken 20, die durch einen Querbalken 22 und eine Querstrebe 24 zusammengehalten sind. Auf dem Querbalken 24 sind zwei aufragende Ständer 26 befestigt, auf denen die Kassette 12 abnehmbar befestigt ist. Das Gestell besitzt ferner zwei von den Fussbalken emporragende

4
8

Seitensäulen 28, die oben durch ein Joch 30 miteinander verbunden sind. Zwischen dem Joch 30 und dem Querbalken 22 sind zwei seitliche Führungsstangen 32 befestigt, an denen die Haltevorrichtung 14 und die Anpressbügel 16, 18 entlang-
5 fahren. Die Haltevorrichtung 14 besteht aus zwei Führungsschuhen 34 und einem letztere verbindenden Rahmen 36, an dem verschiebbare Gleitschuhe 38 angeordnet sind. Letztere sind vorzugsweise mit nicht gezeigten Haltebolzen versehen und besitzen Befestigungen für austauschbare und in
10 der Länge einstellbare Halter 40. Letztere besitzen Befestigungsorgane für eine zu überziehende Rückenlehne, z.B. als Aussparungen 42. Die Haltevorrichtung 14 ist in Längsrichtung der Führungsstangen mit Hilfe eines Arbeitszylinders 44 bewegbar, der am Joch des Gestells befestigt
15 ist. Die Haltevorrichtung ist dabei an der Kolbenstange 46 des Arbeitszylinders mit Hilfe einer Befestigungsvorrichtung 48 befestigt. Diese ist vorzugsweise derart ausgeführt, dass sie eine veränderbare Festsetzung in Längsrichtung der Kolbenstange gestattet, um die Lage der Halte-
20 vorrichtung verschieden langen Rückenlehnen anzupassen.

Die Anpressbügel 16, 18 sind an Befestigungsorganen 50 verankert, die ihrerseits an einem Wagen 52 befestigt sind. Der Wagen besteht aus zwei Führungsschuhen 54,
25 einem Doppelrahmen 56 und einer freiliegenden Vierkantstange 58, die sich zwischen den Führungsschuhen erstreckt. An der Stange 58 sind die Befestigungsorgane 50 mit Hilfe einer Vierkanthülse 60 festgesetzt, die mit einem Verriegelungsbolzen 62 versehen ist. Aus der Vierkanthülse
30 ragt eine Vierkantstange 64 hervor, die den vierkantigen Rumpf 66 der Befestigungsorgane trägt. Der Rumpf ist auf der Stange 64 verschiebbar und wird mit Hilfe von Befestigungsbolzen 68 in seiner Lage verriegelt. An den Rümpfen sind Befestigungsorgane 70 zur Anlenkung
35 der Bügel 16, 18 und Befestigungsorgane 72 aus Flacheisen für Anpresszylinder 74, 76 der Bügel 16, 18 befestigt. Dabei sind die Anpresszylinder 74 an dem vorderen Bügel 16

5 8

und die Anpresszylinder 76 an dem hinteren Bügel 18 festgesetzt. Der vordere Bügel 16 besteht aus dem eigentlichen Bügel 16, welcher in rohrförmige Schenkel 78 eingeschoben ist. Auf gleiche Weise ist der hintere Bügel 18 in rohrförmige Schenkel 80 eingeschoben. Auf diese Weise ist es möglich, die Montagevorrichtung auf verschieden breite Rückenlehnen umzustellen, indem die Anpressbügel 16, 18 ausgetauscht und die Befestigungsorgane seitlich in die richtige Lage versetzt werden.

10

Die Befestigungsorgane mit den Anpressbügeln und dem Wagen 52 sind fahrbar mit Hilfe eines doppelwirkenden Arbeitszylinders 82, der an dem Joch 30 befestigt ist. Die Kolbenstange 84 des Arbeitszylinders ist an dem Wagen 52 mit Hilfe einer Befestigungsvorrichtung 86 befestigt, so dass die Wagenlage in Längsrichtung der Kolbenstange einstellbar ist.

15

Die erfindungsgemässe Vorrichtung wird auf folgende Weise angewendet. Ein mit der Innenseite nach aussen gewendeter, einseitig offener Ueberzug wird über die Kassette 12 und die Anpressbügel 16, 18 gestreift. Eine Rückenlehne wird darauf mit ihrem einen Ende auf die Kassette gesetzt und mit dem anderen Ende an den Haltern 40 befestigt.

20

Die Halter können dabei derart ausgeführt sein, dass sie mit an der Rückenlehne befindlichen Montageelementen zusammenwirken. Die Halter sind vorzugsweise mit Schnellbefestigungsvorrichtungen für die Rückenlehne versehen, so dass diese in Längsrichtung verschoben werden kann, ohne sich von den Haltern zu lösen. Derartige Schnellbefestigungsorgane können verschiedene federbelastete Verriegelungsorgane oder ganz einfach eine Erweiterung im Inneren der Aussparungen 42 sein. Auf diese Weise wird ein zeitraubendes Festschrauben der Rückenlehne vermieden.

25

30

35

6₄₀

Jetzt wird der doppelwirkende Arbeitszylinder 44 betätigt, welcher die Kolbenstange 46 hinauspresst, wobei die Haltevorrichtung 14 und die Rückenlehne mitgeführt werden, so dass das eine Rückenlehnenende in die Kassette 12 eingepresst wird, bis es den Boden der Kassette erreicht hat. Die Rückenlehne zieht dabei den Ueberzug mit sich in die Kassette, wobei dieser richtig gewendet und über den in der Kassette befindlichen Rückenlehnteil gestreift wird. Darauf wird der zweite doppelwirkende Arbeitszylinder 82 betätigt, welcher die Kolbenstange 84 einzieht, wobei der Wagen 52, die Befestigungsorgane 50 und die Bügel 16, 18 in Richtung auf das andere Rückenlehnenende bewegt werden. Die Anpresszylinder 74 ziehen dabei den vorderen Anpressbügel gegen die Vorderseite der Rückenlehne, während die Anpresszylinder 76 den hinteren Anpressbügel 18 gegen die Rückseite der Rückenlehne pressen. Die Bügel 16, 18 befinden sich dabei in der Wendefalte des teilweise gewendeten Ueberzuges und bewirken ein fortlaufendes Wenden während ihrer Bewegung auf das andere Rückenlehnenende zu. Am Ende der Kolbenbewegung ist der Ueberzug völlig gewendet und umgibt die Rückenlehne in richtig gewendeter Lage.

Nach dem Ueberziehen der Rückenlehne wird der Arbeitszylinder 82 gegenläufig aktiviert und zieht dabei die Anpressbügel 16, 18 in ihre Ausgangslage nahe der Kassette 12 zurück. Darauf wird der Arbeitszylinder 44 in entgegengesetzter Richtung betätigt und zieht die Rückenlehne aus der Kassette 12, worauf die Rückenlehne von den Haltern 40 gelöst und ein neuer Arbeitszyklus beginnen kann.

Es ist besonders wichtig, dass der Anpressbügel 16 mit grosser und beibehaltener Kraft gegen die Rückenlehne gepresst wird, da diese Seite sich von Bügel weg krümmt. Daher sind pneumatisch betätigte Anpresszylinder besonders geeignet, da solche einen konstanten Anpressdruck

7

unabhängig von der Bügellage ausüben können. Die Anforderungen an den hinteren Anpressbügel 18 bezüglich Anpresskraft sind geringer, da die Rückenlehne zum Bügel hin gekrümmt ist. Daher lässt sich hier ein Anpresszylinder mit geringerem Arbeitsdruck und/oder Zylinderdurchmesser oder ein einfacheres Anpressmittel verwenden, z.B. ein Feder.

Die erfindungsgemässe Montagevorrichtung lässt sich für verschieden grosse Rückenlehnen verwenden. Beim Uebergang zu einer anderen Grösse tauscht man die Kassette 12 und die Anpressbügel 16, 18 gegen solche einer passenden Grösse aus und bewegt die Vierkanthülsen 60 in die richtige Seitenlage. Ferner werden die Gleitschuhe 38 mit den Haltern 40 entsprechend der neuen Rückenlehnenbreite seitlich verschoben. Eventuell werden die Halter 40 gegen andere ausgetauscht, die der neuen Rückenlehne passen. Ferner wird die Haltevorrichtung 14 in Höhenrichtung eingestellt mit Hilfe der Befestigungsvorrichtung 48 entsprechend der Länge der neuen Rückenlehne. Die Bügel 16, 18 können eventuell auch in Höhenrichtung mit Hilfe der Befestigungsvorrichtung 86 bei Bedarf eingestellt werden.

Die gezeigte und beschriebene Montagevorrichtung arbeitet mit Hilfe einer Anzahl Arbeitszylinder, die vorzugsweise pneumatisch betrieben werden. Die Arbeitszylinder sind vorzugsweise sequenzgesteuert von einer Steuerzentrale¹⁰⁰, so dass nach dem Richten und Anbringen von Ueberzug und Rückenlehne alle Arbeitsmomente durch Aktivieren einer einzigen Startreglage in einer Folge ausgeführt werden können.

Die Vorrichtung lässt sich auch mit Hilfe von hydraulischen Zylindern und anderen Antriebsvorrichtungen betreiben, z.B. elektrischen Motoren. Auch ein manueller Betrieb mittels Hebeln und/oder Pedalen ist denkbar. Es

12 8

ist auch möglich, irgendwelche verschiedenen Kraftquellen für die erfindungsgemässe Montagevorrichtung zu kombinieren. Beispielsweise lässt sich die Bewegung der Bügel 16, 18 und der Haltevorrichtung 14 mit Hilfe von pneumatischen

5 Zylindern 44, 82 ausführen, während die Bügel 16, 18 gegen die Seiten der Rückenlehne mit anderen Mitteln gepresst werden, beispielsweise Federkraft oder geeigneten Gegengewichten.

10 Die Bügelform muss nicht unbedingt die gezeigte einfache Form sein. Die Bügel können beispielsweise gebogen sein, so dass sie der Rückenlehnenkontur folgen. Die Bügel können auch eine Platte besitzen, die der Rückenlehnenkontur folgt. Die Bügelschenkel müssen auch nicht unbedingt

15 dingt an den Rückenlehnnenseiten angeordnet sein, sondern können auch der Rückenlehnnenvorder- und Rückenseite folgen, wobei ein Teil der Bügel seitlich ausserhalb der Schenkel abragt. Dies ist jedoch oft mit Schwierigkeiten verbunden, da die Bügel der Rückenlehnenkontur

20 durchweg folgen sollen können und am Ende angeordnete Schenkel sind daher vorzuziehen.

Fig. 1 zeigt eine stehende Montagevorrichtung mit der Kassette am unteren Ende. Es ist natürlich auch möglich,

25 lich, die Montagevorrichtung liegend auszuführen. Sie kann dabei vorzugsweise mit einer Stütze für die Rückenlehne versehen sein, die selbsttätig entfernt wird, nachdem die Rückenlehne in die Kassette eingeschoben wurde. Ferner lässt sich die Vorrichtung stehend ausführen mit

30 im oberen Bereich oder auf andere Weise angeordneter Kassette.

Die Anpresszylinder und insbesondere die Zylinder 74 sind vorzugsweise doppelwirkend. Dadurch ist es möglich, nach

35 dem Anbringen eines Ueberzuges auf der Rückenlehne den Bügel 16 von letzterer wegzuziehen, so dass er nicht an dieser während seiner Rückbewegung in die Aus-

13 9

gangslage anliegt.

Die Montagevorrichtung besitzt vorzugsweise Stoppvorrichtungen für die Fahrbewegungen der Haltevorrichtung bzw.
5 der Anpressbügel. Diese können vorzugsweise im Anschluss an die Führungsstangen angeordnet sein. Ferner sind mit Vorteil Endlagenschalter bei den gewünschten Endlagen der verschiedenen Bewegungen angeordnet. Derartige Endlagenschalter können einen Impuls auslösen, um eine Fahrbe-
10 wegung zu stoppen und/oder eine neue zu starten. Derartige Endlagenschalter können vorteilhaft zu einem Sequenzsteuersystem für zwei oder mehrere Arbeitsmomente gehören. Mit Hilfe von Endlagenschaltern und anderen Organen für die Sequenzsteuerung kann es möglich sein, die Ueberzubringung in einem einzigen Arbeitsvorgang ohne Mitwirken
15 des Bedienungspersonals auszuführen.

Die Erfindung ist nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel begrenzt, sondern lässt sich im Rahmen folgender
20 Patentansprüche abändern, ohne vom Erfindungsgedanken abzuweichen.

So zeigt Fig. 3 eine bevorzugte Ausführungsform von Haltern 40 mit nach unten gerichteten Klauen 101, 102,
25 welche auf ihren einander zugewendeten Seiten mit Absätzen 103 und Schrägen 104 ausgeführt sind, um z.B. querlaufende Stangen einer Rückenlehne sicher zu halten. Dabei ist wenigstens eine der Klauen von einer Feder und/oder einem druckmittelbetätigten Arbeitszylinder (nicht
30 gezeigt) auf an sich bekannte Weise beaufschlagt, welche den Rumpf während der Arbeitsvorgänge sicher halten und am Ende freigeben, wobei wenigstens eine der Klauen vorzugsweise ausgelenkt oder weggeschwenkt wird.

35 Fig. 4 und 5 zeigen eine bevorzugte Kassetten- und Bügelform, wobei man erkennt, dass die Kassette nur Vorder- und Rückseite 15, 15', aber keine Schmalseiten aufweist.

~~14~~ 10

Die beiden Seiten sind über einen Boden miteinander verbunden, der eventuell nur in Form von zwei Distanzstücken 105 vorhanden sein kann, worauf sich vorteilhaft z.B. Führungshülsen 106 für Kopf- und Nackenstützen in Lokalisierungsanweisungen 107 anordnen lassen. Beim Anbringen eines für diese Hülsen mit Öffnungen versehenen Ueberzuges werden die Hülsen durch die Öffnungen geführt und dann bei der Abwärtsbewegung des Rumpfes selbsttätig in diesen eingepresst. Zwecks leichter Zugänglichkeit der Lokalisierungsanweisungen können die oberen Kassettenecken auch wie in Fig. 5 gezeigt ausgeschnitten sein.

Die Kassettenseiten sind oben mittig mit einer z.B. V-förmigen Aussparung 108 versehen, die auf der Kassetteninnenseite von einem Anschlag 109 hinterlegt ist. Entsprechend ist jeder Bügelsteg mittig mit einer in die Aussparung passenden Abbiegung 110 versehen. So lassen sich beide Bügel in ihrer Ausgangslage von nicht gezeigten Federmitteln gegen den zugehörigen Anschlag 109 pressen, wobei der Bügelsteg innerhalb der betreffenden Kassettenseitenebene liegt. Da die Bügel aus Rundeisen bestehen, gleitet der Ueberzug auf diese Weise geschmeidig an ihnen vorbei, während er mit den Kassettenseiten praktisch überhaupt nicht in Berührung kommt. Eine perfekte Ausgangslage und Friktionsarmut werden somit gewährleistet.

Fig. 4 deutet an, wie vorteilhaft sich die Bügel in Spezialausführung an verschiedene Rumpfformen anpassen lassen. Durch entsprechende Krümmungen etc. folgen die Bügel jeder beliebigen Rumpfform unter engem Anliegen und damit friktions- und spannungsarm, wodurch wiederum besonders eng anliegende Ueberzüge angewendet werden können, wie dies z.B. bei Autositzrückenlehnen erwünscht ist. Vorteilhaft lassen sich die Bügelstege und -schenkelansätze als austauschbare Teile ausführen, wobei die Schenkelansätze einfach in die vorzugsweise geraden, schwenkbar angelenkten Bügelschenkelteile einschiebbar oder auf diese

~~15~~ 11

aufschiebbar vorgesehen sind.

Auch erlaubt die Erfindung eine vorteilhafte, einfache und schnelle Anbringung von weiterer Zusatzausrüstung bei einer stets bequemen und richtigen Arbeitsstellung für das Personal, welches sich nie bücken braucht oder schwere Arbeitsbewegungen auszuführen hat. So lässt sich beispielsweise die Aufwärtsbewegung der Bügel in einer beliebigen Höhenlage stoppen, so dass man die eine Ueberzugsseite mit der anderen verbinden kann, was z.B. dadurch geschieht, dass man eingenähte Querstäbe auf der einen Innenseite des Ueberzuges mit solchen auf der anderen Ueberzugsinnenseite durch Haken oder dgl. verbindet.

Besonders hervorzuheben ist noch der Vorteil der flachen, feststehenden Kassette in richtiger Höhenlage. Die Kassette dient somit als Anschlag und Halterung für einen Rumpf, während die Bügel praktisch allein für das Ueberziehen Sorge tragen. Dabei ist zu bemerken, dass sich der Ueberzug auch in einen Bügel hineinerstrecken kann, z.B. wie er in Fig. 4 gezeigt ist. Eine Anbringung von engsten Ueberzügen auf den schwierigsten Rümpfen bei minimaler Friktion ist somit möglich.

Es ist natürlich nicht notwendig, dass die Rümpfe bis auf den Kassettenboden eingeschoben werden. Ein geringfügiges begrenztes Einschieben in die Kassette kann voll ausreichen. Insbesondere in einem solchen Fall braucht der Zylinder 44 nach beendetem Ueberziehen das fertige Teil nicht aus der Kassette herauszuheben. Stattdessen kann es vorteilhaft sein, wenn die Halter 40, 42 das fertige Teil freigeben, z.B. durch Wegschwenken eines pneumatisch betätigten Halterteils, worauf der Zylinder 44 die Vorrichtung 14 in ihre Ausgangslage zurückfährt und das fertig bezogene Teil einfach aus der Kassette entnommen werden kann. Auch können beide Bügel 16, 18 pneumatisch betätigbar und z.B. über Reduzierventile ein-

~~16~~ 12

stellbar sein. Auf diese Weise spielt es keine grosse Rolle mehr, wie die beiden Hauptseiten eines zu überziehenden Gegenstandes ausgeführt sind, d.h. man kann die Seiten nach Belieben wenden oder wählen. Schliesslich lässt sich
5 die erfindungsgemässe Vorrichtung auch auf an sich bekannte Weise neigbar anordnen.

1

P A T E N T A N S P R U E C H E

1. Vorrichtung zum Anbringen von Ueberzügen an Rümpfen, insbesondere Autositzrückenlehnen, mit einem Gestell (10), einer an diesem befestigten Kassette (12) zum Umgeben durch einen von innen nach aussen gewendeten Ueberzug und zur
5 Aufnahme eines Rumpfes sowie mit einer Haltevorrichtung (14) für das andere Rumpfe, g e k e n n - z e i c h n e t d u r c h der Kassette (12) zugeordnete, von dem links gewendeten Ueberzug mit zu umgebende Anpressbügel (16, 18), welche dazu vorgesehen sind, von einer Ausgangslage an der Kassette (12) zum anderen Rumpfe hin
10 unter gleichzeitigem Anpressen gegen den Rumpf bewegt zu werden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -
15 k e n n z e i c h n e t , d a s s wenigstens einer der Anpressbügel (16, 18) gegen die Vorder- bzw. Rückenseite des Rumpfes und/oder gegen dessen Schmalseiten schwenkbar angelenkt ist und genanntes Anpressen durch Federmittel und/oder pneumatische oder hydraulische
20 Zylinder (74, 76) vorgesehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s die Kassette (12) und/oder die Anpressbügel (16, 18) austauschbar vorgesehen sind, und dass die Bügel an Befestigungsorganen (50)
25

angeordnet sind, welche in Tiefen- und/oder Seitenrichtung in ihrer Lage sowie vorzugsweise auch in Fahrriichtung der Anpressbügel einstellbar vorgesehen sind.

- 5 4. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1-3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s die Anpressbügel (16, 18) bzw. deren Befestigungsorgane (50) auf einem Wagen (52) angeordnet sind, der an Führungen (32) entlang bewegbar ist, wobei vorzugsweise Stopp-
10 vorrichtungen und/oder Endlagenschalter für die Wagenbewegung vorgesehen sind, und dass die Vorrichtung vorzugsweise zur Sequenzsteuerung von zwei oder mehreren aufeinander folgenden Arbeitsmomenten eingerichtet ist.
- 15 5. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1-4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s die Haltevorrichtung (14) Halter (40) besitzt, welche Mittel (42) zur Schnellobefestigung und Schnellentfernung eines Rumpfes besitzen, wobei genannte Halter und/oder
20 Mittel vorzugsweise in Tiefen- und/oder Seiten- und/oder Höhenrichtung in ihrer Lage einstellbar bzw. austauschbar angeordnet sind.
- 25 6. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1-5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s die Anpressbügel (16, 18) im wesentlichen die gleiche Breite wie ein zu überziehender Rumpf aufweisen und/oder solche Formen haben, dass sie wenigstens teilweise der Kontur des Rumpfes folgen.
30
- 35 7. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1-6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s die Haltevorrichtung (14) und die Anpressbügel (16, 18) bzw. deren Befestigungsmittel (50) bzw. der Wagen (52) an vorzugsweise gemeinsamen rahmenfesten Führungen (32) entlang fahrbar sind, wobei die beiden geführten Teile

jedoch vorzugsweise von jeweils einem zugeordneten, doppelwirkenden, pneumatischen oder hydraulischen Arbeitszylinder (44 bzw. 82) fahrbar vorgesehen sind.

5 8. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1-7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s die Haltevorrichtung (14) in Bezug auf die Kassette (12) begrenzt fahrbar vorgesehen ist, wobei die Kassette vorzugsweise zur Begrenzung der Fahrbewegung der Haltevorrichtung
10 mit einem Boden ausgestattet ist, welcher vorzugsweise mit Lokalisierungsanweisungen für z.B. Führungen für Kopf- und Nackenstützen ausstattbar ist.

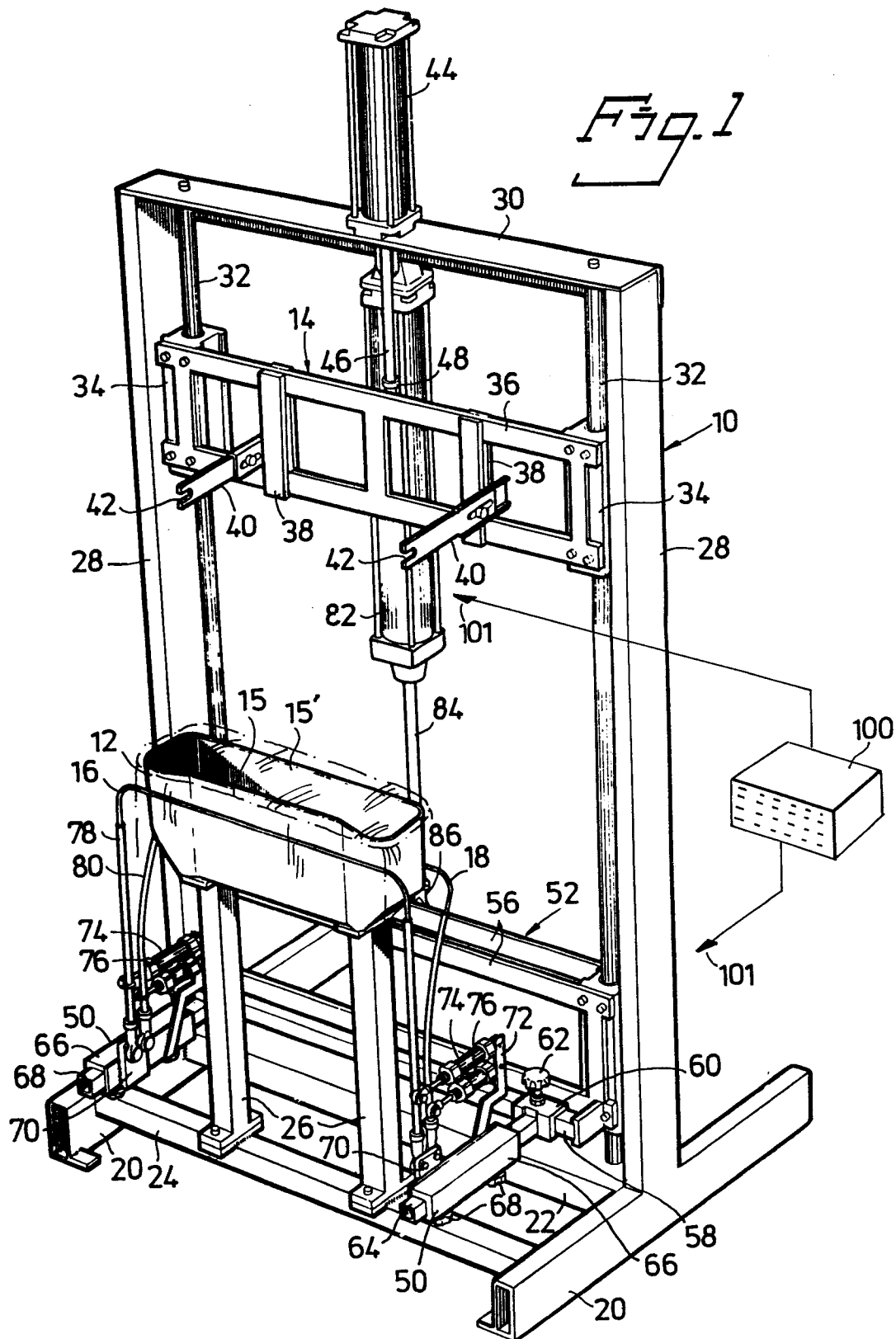
9. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1-8,
15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s die Kassette (12) stationär, d.h. fest am Gestell (10) angeordnet und vorzugsweise geteilt ausgeführt ist derart, dass sie nur eine Vorder- und eine Rückseite, jedoch keine Schmalseiten aufweist, und dass die Vorder- und/oder Rückseite
20 mit Vorsprüngen und/oder Aussparungen versehen ist, welche mit dem zugehörigen Bügel kämmen derart, dass der betreffende Bügel nur in nicht verschobener Seitenlage über die betreffende Kassettenseite in deren Ebene einschwenkbar ist, wobei vorzugsweise Anschläge auf
25 der Innenseite der betreffenden Kassettenseite ein Einschwenken des betreffenden Bügels in die Kassettenöffnung verhindern.

10. Verfahren zum Ueberziehen eines Rumpfes mittels
30 einer Vorrichtung gemäss wenigstens einem der Ansprüche 1-9, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s ein von innen nach aussen gewendeter, einseitig, nämlich nach unten offener Bezug über die Kassette (12) und die Anpressbügel (16, 18) gestreift wird, ein Rumpf
35 mit seinem einen Ende auf den Bezug und eine Öffnung (15) der Kassette aufgebracht wird, während das andere Rumpfen-

ende an der Haltevorrichtung (14) befestigt wird, worauf
das eine Ende des Rumpfes mit Hilfe der Haltevorrichtung
(14) ein begrenztes Stück in die Kassette (12) einge-
presst wird unter gleichzeitigem beginnenden Von-innen-
5 nach-aussen-Wenden und Ueberstreifen des Ueberzuges über
diesen Rumpfteil erreicht, worauf die Anpressbügel (16,
18) unter Anpressen an den Rumpf in Richtung auf das
andere Rumpfende bewegt werden und dabei den ver-
bleibenden Teilüberzuges von innen nach aussen wenden und
10 an dem Rumpf anbringen.

1/3

Fig. 1



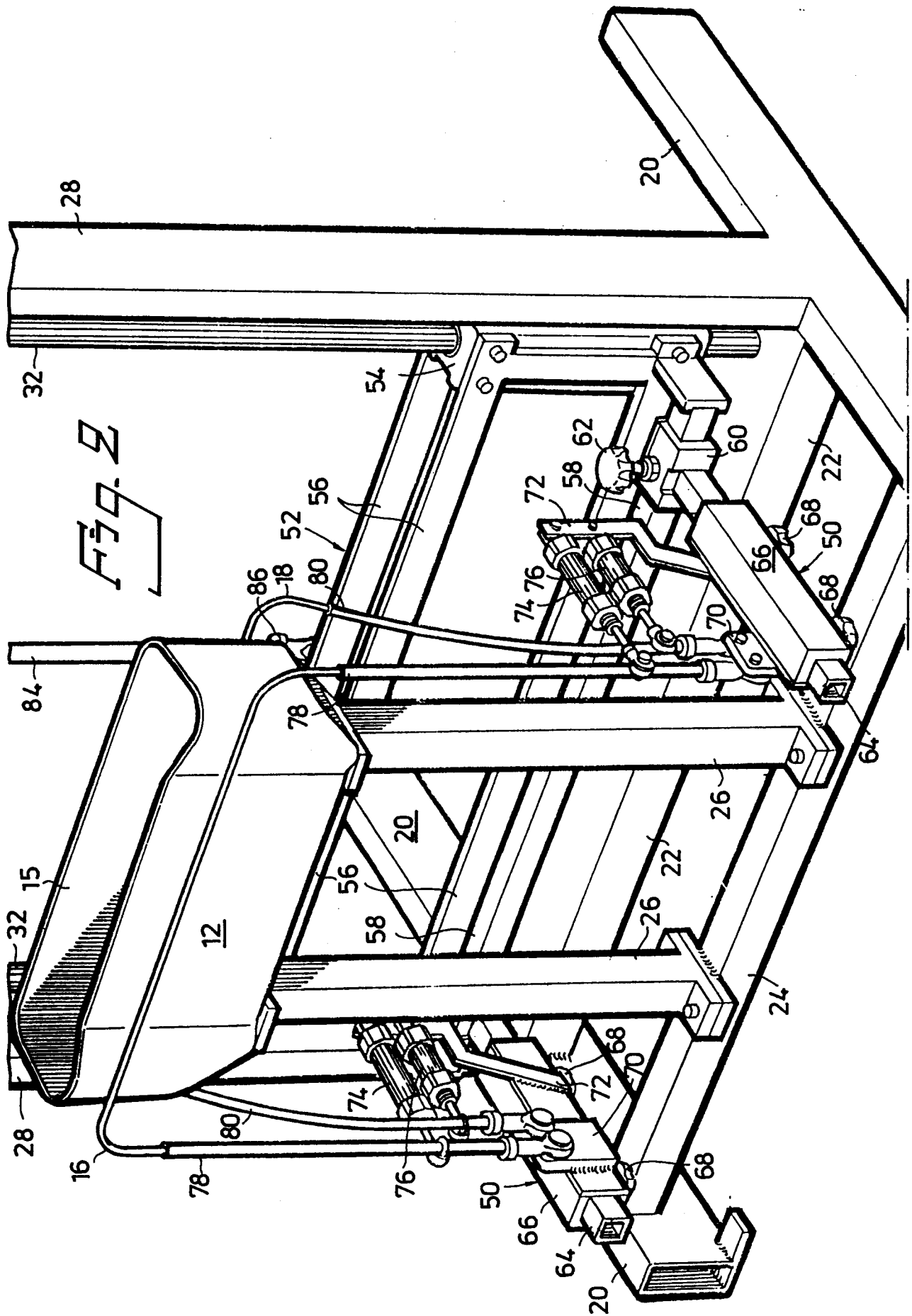


Fig. 3

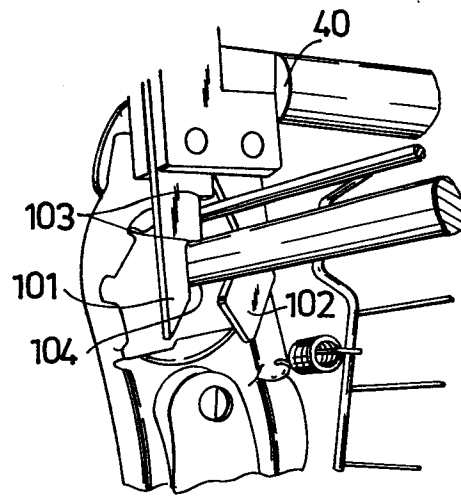


Fig. 4

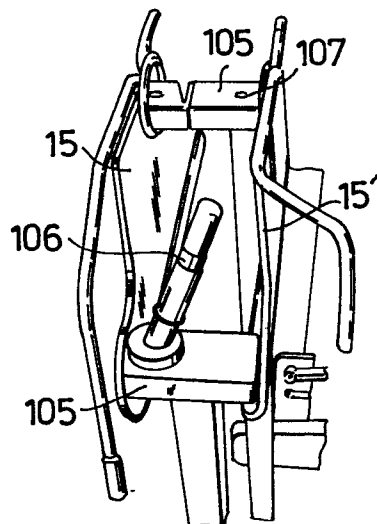


Fig. 5

