

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89123077.3**

51 Int. Cl.⁵: **A47L 9/00**

22 Anmeldetag: **14.12.89**

30 Priorität: **14.02.89 DE 3904398**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.08.90 Patentblatt 90/34

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH FR GB LI NL SE

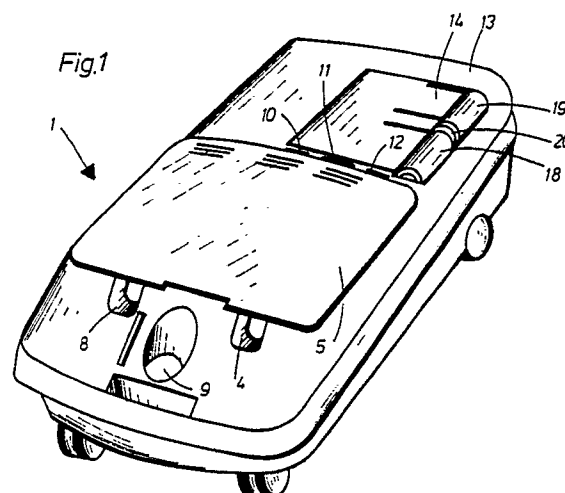
71 Anmelder: **Progress Elektrogeräte GmbH**
Lauterstrasse 8 Postfach 1869
D-7440 Nürtingen 10(DE)

72 Erfinder: **Nusser, Irmgard**
Herrmann-Essig-Strasse 104
D-7141 Schwieberdingen(DE)
Erfinder: **Jacob, Gernot**
Stahlbühlstrasse 35
D-7251 Weissach(DE)

74 Vertreter: **Herrmann-Trentepohl, Werner,**
Dipl.-Ing. et al
Herrmann-Trentepohl, Kirschner, Grosse,
Bockhorni & Partner Forstenrieder Allee 59
D-8000 München 71(DE)

54 **Staubsauger.**

57 Bei einem Staubsauger mit einem inneren, als Zubehörschale ausgebildeten Deckel, der den Staubsammelraum abdichtet, und einem äußeren Deckel 5, der zusammen mit der Zubehörschale einen Zubehörraum umgrenzt, sind beide Deckel mit Hilfe von Filmscharnieren 10, 11, 12 am Staubsauger 1 schwenkbar gelagert. Die Filmscharniere sind an das Bedienungspanel 14 angespritzt und liegen auf einer Achse fluchtend in der Gehäuseoberseite, so daß beide Deckel gleichzeitig oder nur der äußere Gehäusedeckel durch Umlappen auf dem hinteren Gehäuseteil 13 und einem sich zwischen Pedalungen 18, 19 des Bedienungspanels 14 angeordneten senkrechten Gehäusesteg 20 abstützen können.



Staubsauger

Die Erfindung betrifft einen Staubsauger mit einem den Staubsammelraum an seiner Oberseite verschließenden inneren Deckel und einem äußeren Gehäusedeckel, wobei der innere Deckel als Zubehörschale ausgebildet ist und mit dem äußeren Deckel einen Zubehörraum abgrenzt, und mit einem im hinteren Motorbereich an der Gehäuseoberseite angeordneten Bedienungspanel.

Bei einem Staubsauger der vorgenannten Art ist die Anordnung und Lagerung der beiden Deckel problematisch. Es muß einerseits gewährleistet sein, daß der innere Deckel den Staubsammelraum während des Betriebes des Staubsaugers umlaufend luftdicht abdichtet, damit von dem Motorgebläse keine Falschluf angesaugt wird, und daß der äußere Gehäusedeckel die Zubehörschale verschließt, wenn kein Zubehör aus dieser entnommen oder in dieser abgelegt werden soll. Andererseits müssen beide Deckel gemeinsam geöffnet werden können, wenn beispielsweise ein Staubbeutel aus dem Staubsammelraum entnommen oder in diesen eingesetzt werden soll, bzw. es muß dafür gesorgt werden, daß nur der äußere Deckel geöffnet werden kann, während der innere Deckel in seiner Schließstellung verbleibt, wenn Zubehör aus der Zubehörschale entnommen oder dort abgelegt werden soll. Ein weiteres Problem besteht darin, daß die Deckel in ihrer Offenstellung möglichst auf der Gehäuseoberfläche abgelegt werden sollen, damit die Gefahr vermieden wird, daß der Deckel in seiner Offenstellung abbrechen oder beschädigt werden kann und damit ferner zur Vereinfachung der Konstruktion auf eine spezielle Halteeinrichtung verzichtet werden kann, die den Deckel in einer Offenhaltungsraststellung fixiert. Die Gehäuseoberseite, an welcher sich normalerweise die Funktionselemente wie Schalter, Anzeigen, Regler und dergleichen befinden, muß daher derart gestaltet werden, daß ein Ablegen der Deckel möglich ist, d.h. daß durch das Ablegen der Deckel keine Schalterelemente und dergleichen betätigt werden können.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden und einen Staubsauger der vorgenannten Art dahingehend zu verbessern, daß eine möglichst einfache kostengünstige Lagerung der beiden Deckel am Gehäuse gewährleistet ist, die eine dauerhafte sichere Betätigung der Deckel ermöglicht, ohne daß die Deckel in ihrer Offenstellung beschädigt werden.

Gemäß der Erfindung wird vorgeschlagen, daß beide Deckel mittels Filmscharnieren am Staubsauger schwenkbar gelagert sind. Wenigstens der äußere Deckel kann in vorteilhafter weiterer Ausge-

staltung in seiner Offenstellung auf der Gehäuseoberseite ablegbar sein und in dieser Stellung von dem Motorgehäuseteil und/oder einer im Bereich der Bedienungsschalter angeordneten Stütze abgestützt sein, wodurch auf eine besondere Halteeinrichtung verzichtet werden kann, die den äußeren Deckel in einer bestimmten Raststellung hält. Eine Schwenkbewegung um 180° wird durch die Filmscharniere in einfacher Weise gestattet, und die Filmscharniere können entweder an einem Staubsaugergehäuseteil und/oder dem Bedienungspanel angespritzt sein. Für den äußeren Gehäusedeckel ist vorteilhaft ein Doppelscharnier vorgesehen, während für den inneren Gehäusedeckel ein zwischen den beiden Scharnierteilen des Doppelscharnieres angeordnetes mittleres Scharnier vorgesehen ist, wobei die Achsen der Scharniere in der Ebene der Gehäuseoberfläche fluchtend angeordnet sind. Dadurch wird es möglich, daß beim Öffnen des Staubsammelraumes beide gegeneinander verrasteten Deckel gleichzeitig angehoben und auf der Gehäuseoberseite abgelegt werden können, während, wenn lediglich die Zubehörschale zugänglich sein soll, deren Verriegelung mit der vorderen Gehäusewand nicht geöffnet, sondern lediglich die Verrastung der beiden Deckel voneinander gelöst und der äußere Gehäusedeckel auf der Gehäuseoberseite abgelegt werden kann. Der innere Gehäusedeckel besitzt an seinem zum Motorraum gelegenen Ende vorteilhaft einen Ausblasbereich mit einem diesen umgrenzenden Rahmen zur Aufnahme eines Filters, und das Filmscharnier ist an dem oberen Rahmenrand angebracht. Das Bedienungspanel für die Bedienung der Schalter des Motors bzw. für die Betätigung der Kabelaufwickelvorrichtung ist in die Gehäuseoberseite fluchtend eingesetzt und weist zwei freitragend gehaltene Pedalungen auf, die gleichzeitig als Schalterabdeckungen dienen. Zwischen diesen Pedalungen befindet sich ein senkrechter Gehäusesteg, welcher mit der Oberseite der sich in Ruhestellung befindlichen Pedalungen fluchtet und auf welchem der Gehäusedeckel in der Offenstellung zur Anlage kommt. Dadurch wird gewährleistet, daß beim Ablegen des sich in Offenstellung befindlichen Gehäusedeckels nicht versehentlich eines der Pedale gedrückt und dadurch der Motor eingeschaltet bzw. die Kabelaufwickelvorrichtung betätigt werden. Die Deckel, die Filmscharniere und das Panel können einstückig gegossen sein. Es ist jedoch auch denkbar, daß die Filmscharniere als separate Bauteile ausgebildet sind und mit Flanschabschnitten an den Deckeln und Gehäuseteilen und/oder dem Panel befestigt sind.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten

der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

Darin zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische schematische Ansicht des erfindungsgemäßen Staubsaugers mit geschlossenen Deckeln, und

Fig. 2 eine schematische perspektivische Darstellung des Staubsaugeroberteils mit geöffnetem äußerem Deckel.

Der in der Fig. 1 dargestellte Bodenstaubsauger 1 weist in an sich bekannter Weise im vorderen Abschnitt einen Staubsammelraum und im hinteren Abschnitt die Motorgebläseeinheit auf, wobei der Staubsammelraum durch einen inneren Deckel 2 abgedichtet ist. Dieser innere Deckel 2 ist als Zubehörschale ausgebildet und liegt unter Einschluß einer umlaufenden Dichtung dichtend gegen die obere Stirnfläche der entsprechenden Gehäusewand an. Der innere Deckel 2 wird mit Hilfe eines Verschlusses 3 an der Gehäusewand gehalten, wobei dieser Verschuß 3 teilweise in eine Eingriffsöffnung 4 in der vorderen Gehäusewand hineinragt und durch Tastendruck entriegelbar ist.

Der innere Deckel 2 ist an seiner Oberseite durch einen äußeren Deckel 5 verschlossen, wobei beide Deckel einen Zubehörraum abgrenzen, in welchem Staubsaugerzubehör aufgenommen werden kann. Der Deckel 2 und der Deckel 5 sind über eine Rasteinrichtung 6, 7 miteinander verbunden, welche sich im Bereich einer Eingriffsöffnung 8 befindet und durch Einführen eines Fingers in diese Eingriffsöffnung entriegelbar ist.

Wenn sich der Staubsauger im Betrieb befindet und Luft durch die vordere Stutzenöffnung 9 eingesaugt wird, wird in dem Staubsammelraum ein derart großer Unterdruck erzeugt, daß die Zubehörschale 2 trotz Entriegelung des Verschlusses 3 nicht angehoben werden kann, so daß selbst eine versehentlich durchgeführte Betätigung des Verschlusses in Öffnungsrichtung nicht dazu führt, daß Falschluff von dem Staubsauger angesaugt werden kann. Wenn der Staubsauger dagegen abgeschaltet ist, können wahlweise beide Deckel 2, 5 gleichzeitig angehoben werden, wenn der Verschuß 3 geöffnet wird, da die Deckel über die Rasteinrichtung 6, 7 miteinander verbunden sind, oder es läßt sich nur der obere Gehäusedeckel anheben, indem der Widerstand der Rasteinrichtung 6, 7 durch eine entsprechende Hubkraft überwunden wird.

Die Deckel sind durch Filmscharniere 10, 11, 12 am Staubsaugergehäuse befestigt, wobei die Filmscharniere 10, 12 ein Doppelscharnier für die Lagerung des äußeren Gehäusedeckels 5 bilden, während das Filmscharnier 11 dem inneren Gehäusedeckel 2 zugeordnet ist. Die Filmscharniere liegen auf einer Achse und in der Gehäuseoberfläche, so daß die Deckel auf dem hinteren Gehäuse-

oberteil 13 abgelegt werden, d.h., daß sie um ca. 180° nach hinten geklappt werden können. Die Filmscharniere können separate Bauteile sein und mit dem Deckel bzw. dem Gehäuse über Flansche verbunden sein, jedoch können die Deckel 2, 5 und die Filmscharniere sowie das Bedienungspanel 14 im Spritzgießverfahren einstückig hergestellt sein.

Wie aus Fig. 2 zu entnehmen ist, ist im inneren Deckel 2 an seinem zum Motorraum weisenden Ende ein Ausblasbereich 15 mit einem diesen umgrenzenden Rahmen 16 vorgesehen, wobei der Rahmen 16 zur Aufnahme eines nicht dargestellten Filters dient, und es ist zu erkennen, daß das mittlere Filmscharnier 11 am oberen Rand des Rahmens 16 angespritzt ist. Im Bereich der Ausblasöffnung 15 sind im oberen Gehäusedeckel 5 Luftaustrittsschlitze 17 vorgesehen.

Das Bedienungspanel 14 besitzt im wesentlichen zwei freitragend gehaltene Pedalungen 18, 19, die gleichzeitig als Abdeckungen und zur Betätigung von darunter angeordneten Schaltern für den Motor bzw. die Kabelaufwickelvorrichtung dienen. Zwischen den Pedalungen 18, 19 befindet sich ein senkrechter Gehäusesteg 20, der mit der Oberseite der sich in Ruhestellung befindlichen Pedalungen fluchtet, so daß die Bedienungsperson einen Fuß auf beide Pedale gleichzeitig aufsetzen kann, ohne daß einer der Schalter betätigt wird. Durch reichliches Kippen des Fußes nach links oder rechts kann dann der eine oder andere Schalter betätigt werden. Der Gehäusesteg 20 dient daher zur Verbesserung der Standfestigkeit der Bedienungsperson bevor der Staubsauger eingeschaltet wird, da die Bedienungsperson eine stabile Stellung einnehmen kann, indem sie nämlich mit einem Fuß auf dem Boden und mit dem anderen Fuß auf dem Gehäusesteg in Vorbereitung zur Schaltung steht. Der Gehäusesteg 20 dient ferner zur Abstützung des auf dem hinteren Gehäuseoberteil 13 abgelegten äußeren Deckels 5 und gewährleistet, daß nicht versehentlich der eine oder andere Schalter durch Druckanwendung auf den äußeren Gehäusedeckel geschaltet wird.

Ansprüche

1. Staubsauger mit einem den Staubsammelraum an seiner Oberseite verschließenden inneren Deckel und einem äußeren Gehäusedeckel, wobei der innere Deckel als Zubehörschale ausgebildet ist und mit dem äußeren Deckel einen Zubehörraum abgrenzt, und mit einem im hinteren Motorbereich an der Gehäuseoberseite angeordneten Bedienungspanel, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Deckel (2, 5) mittels Filmscharnieren (10, 11, 12) am Staubsauger (1) schwenkbar gelagert sind.

2. Staubsauger nach Anspruch 1, **dadurch ge-**

kennzeichnet, daß wenigstens der äußere Deckel (5) in seiner Offenstellung auf der Gehäuseoberseite (13) ablegbar ist und in dieser Stellung von dem Motorgehäuseteil und/oder einer im Bereich der Bedienungsschalter angeordneten Stütze (20) abgestützt ist.

5

3. Staubsauger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Filmscharniere (10, 11, 12) mittels Flanschabschnitten mit einem Staubsaugergehäuseteil einerseits und einem jeweiligen Deckel (2, 5) andererseits verbunden sind.

10

4. Staubsauger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Filmscharniere (10, 11, 12) an einem Staubsaugergehäuseteil und/oder dem Bedienungspanel (14) angespritzt sind.

15

5. Staubsauger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der äußere Gehäusedeckel (5) von einem Doppelscharnier (10, 12) und der innere Deckel (2) von einem mittleren, zwischen den beiden Scharnierteilen des Doppelscharniers angeordneten Scharnier (11) gehalten sind.

20

6. Staubsauger nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Achsen der Scharniere (10, 11, 12) in der Ebene der Gehäuseoberfläche fluchtend angeordnet sind.

25

7. Staubsauger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der innere Deckel (2) in seinem zum Motorraum gelegenen Ende einen Ausblasbereich (15) mit einem diesen umgrenzenden Rahmen (16) zur Aufnahme eines Filters aufweist, und daß das Filmscharnier (11) am oberen Rahmenrand angebracht ist.

30

8. Staubsauger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bedienungspanel (14) in die Gehäuseoberseite fluchtend eingesetzt ist, und zwei freitragend gehaltene Pedalzungen (18, 19) aufweist, die gleichzeitig als Schalterabdeckungen und zur Betätigung der Schalter dienen.

35

40

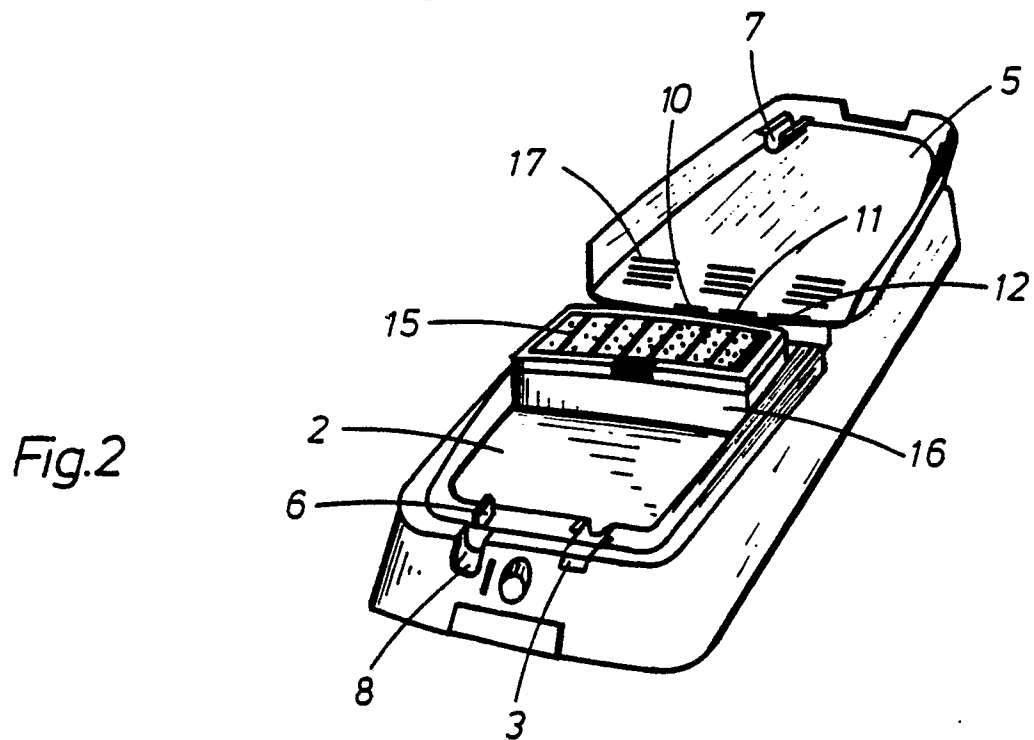
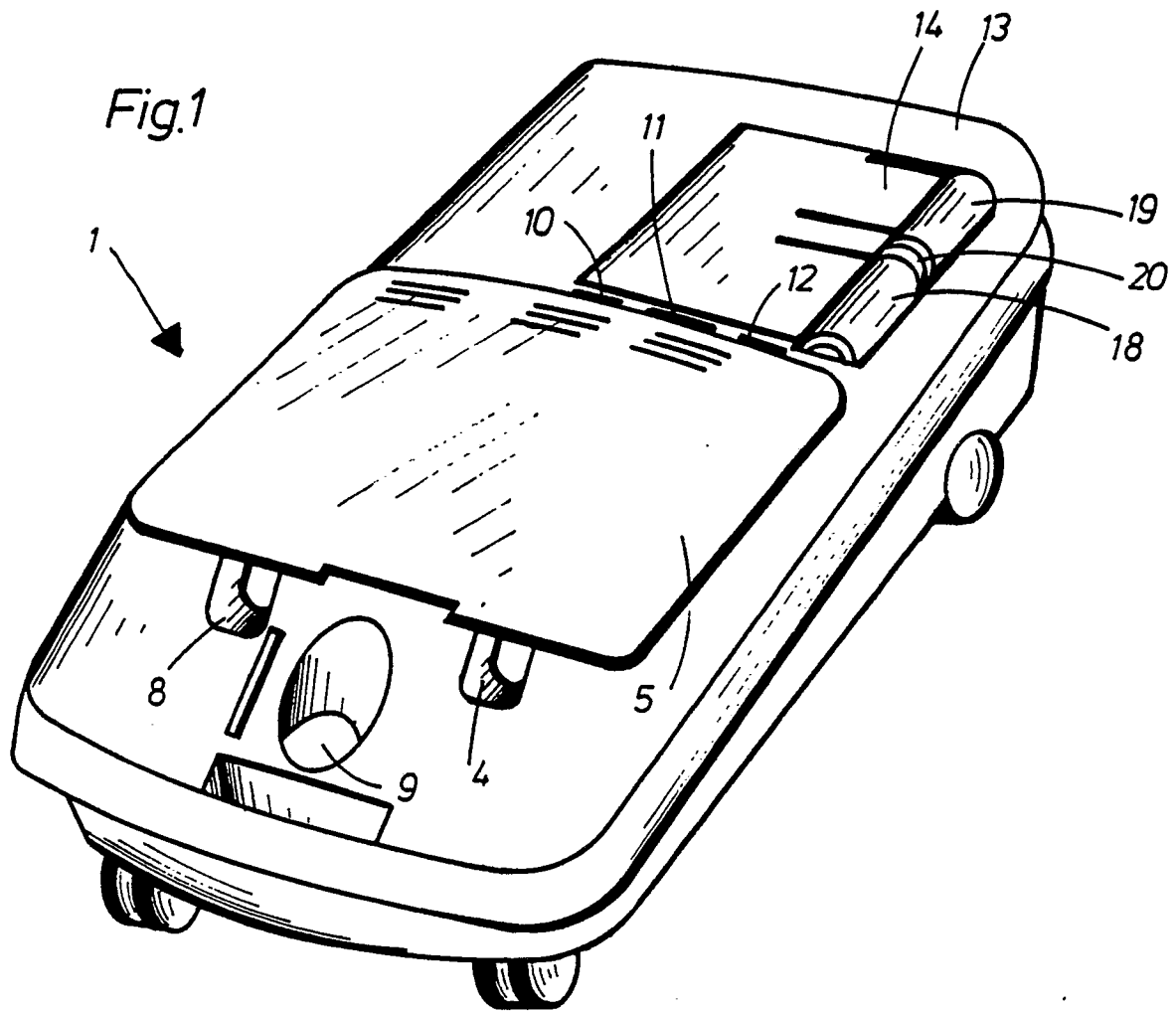
9. Staubsauger nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den Pedalzungen (18, 19) ein senkrechter Gehäusesteg (20) angeordnet ist, welcher mit der Oberseite der sich in Ruhestellung befindlichen Pedalzungen (18, 19) fluchtet und auf welchem der äußere Gehäusedeckel (10) in der Offenstellung zur Anlage kommt.

45

10. Staubsauger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Deckel (2, 5), die Filmscharniere (10, 11, 12) und das Panel (14) einstückig gegossen sind.

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 12 3077

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	US-A-4554700 (J.B. LYMAN) * Spalte 3, Zeilen 11 - 36; Figuren 1, 2 *	1-4	A47L9/00
Y	US-A-3217350 (R.S. WATERS) * Spalte 2, Zeilen 32 - 45; Figuren 1, 4 *	1-4	
Y	DE-A-3537937 (MIELE & CIE GMBH) * Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 5, Zeile 46; Figuren 1-3 *	1-4	
Y	EP-A-281129 (HITACHI LTD) * Spalte 4, Zeile 50 - Spalte 5, Zeile 7; Figuren 10-12 *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47L E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28 MAI 1990	Prüfer VANMOL M.
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	