

①②

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmeldenummer: 79890028.8

⑤① Int. Cl.³: **A 47 L 4/02**

②② Anmeldetag: 23.08.79

③① Priorität: 04.09.78 AT 6365/78

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.03.80 Patentblatt 80 6

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

⑦① Anmelder: **Lex, Franz**
Annenstrasse 6
A-8020 Graz(AT)

⑦② Erfinder: **Lex, Franz**
Annenstrasse 6
A-8020 Graz(AT)

⑤④ **Reinigungsgerät für Jalousien.**

⑤⑦ Im vorliegenden erfindungsgemässen Reinigungsgerät für Jalousien werden die Jalousienelemente durch mindestens zwei diese beiderseits umfassenden, vorteilhaft mit flacher Querschnittsform ausgebildeten und der Krümmung dieser angepassten Reinigungskörper (1', 1''), welche durch ein Antriebssystem (5) eine vibrierende oder schwingende Reinigungsbewegung in beliebiger Richtung auf diese übertragen, gereinigt.

Diese mit den verschiedensten zur Reinigung geeigneten Materialien (42) auszustatteten und leicht austauschbaren Reinigungskörper sind in besonders vorteilhafter Weise zangenförmig öffnend und durch eine Feder (8, 38) zueinander andrückbar ausgebildet. Weiterhin ist für den Antrieb bevorzugt nur ein Antriebsteil (2) vorgesehen, wobei durch diesen sowohl beide, als auch nur ein Reinigungskörper direkt antriebsbar sind bzw. ist.

Angetrieben wird das Schwingungssystem entweder durch einen Elektromagneten (6, 7) oder von einem Elektromotor (20), bevorzugt mit Niederspannung. Für eine kontinuierliche Reinigung ist ein Reinigungsmittelbehälter (44) und ev. auch ein Auffangbehälter für Schmutzwasser am Gerät anbringbar vorgesehen.

EP 0 009 016 A1

./...

- 1 -

Die Erfindung bezieht sich auf ein Reinigungsgerät für Jalousien, vorzugsweise als Handgerät ausgebildet, bestehend aus einem Gehäuse mit einem von diesem umschlossenen elektrisch betriebenen Antriebssystem für mindestens zwei in diesem
5 bevorzugt austauschbar angeordneten, das Jalousienelement beiderseits umfassenden Reinigungskörper.

Ein Reinigungsgerät dieser genannten Art ist beispielsweise in der Deutschen Offenlegungsschrift Nr. 2.641.556 beschrieben und besteht im wesentlichen aus zwei parallel in einem
10 Gehäuse gelagerten und von einem Antriebsmotor angetriebenen Walzenbürsten deren Bürstenende in einer Mantellinie zusammenstossen bzw. ineinandergreifen und die größtenteils von einer Abdeckung umgeben sind.

Als wesentlicher Nachteil dieser Konstruktion ist hervorzu-
15 heben, daß die rotierend angetriebenen Walzenbürsten den von der Jalousie entfernten Schmutz zusammen mit dem Reinigungsmittel tangential wegschleudern, so daß dieselben bestmöglichst mit einer Abdeckung umgeben und mit einer Absaugeinrichtung versehen werden müssen, um eine Verunreinigung des
20 Arbeitsplatzes auszuschließen. Diese notwendige Abdeckung behindert das Einführen der Reinigungskörper zwischen den Jalousien und erschwert die Reinigung derselben an jenen Stellen, wo die einzelnen Jalousienelemente durch senkrecht verlaufende Verbindungsschnürre zusammengehalten werden,
25 während durch diese auch die Enden der Jalousien, z.B. bei Vorhandensein von Mauernischen, zur Reinigung schwer zu erfassen sind. Der erforderliche Anschluß an eine Absaugein-

richtung bedeutet für ein Handgerät eine zusätzliche Beeinträchtigung der Handhabung. Außerdem sind zusammenstehend angeordnete walzenförmige Reinigungsbürsten nicht ohne Gefahr einer Beschädigung der Jalousien in das gebogene und dünne Jalousienelement einzuführen.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Nachteile der bisher bekannten Vorrichtung zu beseitigen und ein Reinigungsgerät der eingangs erwähnten Art so auszubilden, daß eine Reinigung von Jalousien ohne Behinderung und Beschädigung derselben ermöglicht wird und eine solche auch in ihrer gesamten Länge gewährleistet ist. Ein weiterer Zweck derselben ist eine Vereinfachung des Antriebes.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Reinigungskörper mit einem Antriebssystem verbunden sind, durch welches auf dem (den) zu reinigenden Jalousienelement(en) eine vibrierende oder schwingende Reinigungsbewegung übertragbar ist.

Dadurch ist es nun möglich, die Reinigungskörper ohne eine die Reinigungsarbeit behindernde Abdeckung auszubilden, da die schwingende Reinigungsbewegung eine Verunreinigung des Arbeitsplatzes weitgehendst ausschließt. Dieser Antrieb gestattet weiters in vorteilhafter Weise eine Ausbildung der Reinigungskörper zu einer flachen Querschnittform, d.h. mit niedriger Bauhöhe, welche außerdem mit verschiedenen zur Reinigung geeigneten Materialien, wie z.B. Schaumstoffen, Filz, Kunststoffgeweben, Felle, Bürsten usw. versehen sein können.

In einer weiteren erfindungsgemäßen Ausführung ist vorgesehen, daß das Antriebssystem elektromagnetisch angetrieben ist.

In einer anderen weiteren erfindungsgemäßen Ausführung ist vorgesehen, daß das Antriebssystem elektromotorisch angetrieben ist.

Die vibrierende bzw. schwingende Bewegung der Reinigungskör-



per kann beliebig gerichtet zur Oberfläche der Jalousieelemente ausgeübt werden wobei auch die Bewegung beider zueinander nicht unbedingt gleich gerichtet sein muß.

- 5 Eine Vereinfachung des Antriebssystems gegenüber der bisher bekannten Ausführung ist gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung dann gegeben, wenn dieses so ausgebildet ist, daß für die Übertragung der Reinigungsbewegung für beide Reinigungskörper nur ein Antriebsteil vorgesehen ist.

- 10 Der Antriebsteil ist an seinem Ende vorzugsweise in Form eines Bolzens oder eines geeigneten Profils ausgebildet so, daß die Reinigungskörper in diesem leicht auswechselbar sind. Der Antriebsteil kann auch mit dem Reinigungskörper aus einem Stück gebildet sein, in dem ein sog. Reinigungsteil auswechselbar angebracht wird. Direkt angetrieben wird vorzugsweise
15 jener Reinigungskörper, welcher die oberliegende Fläche zu reinigen hat. Der weitere, gegenüberliegende Reinigungskörper kann entweder an dem angetriebenen oder zweckmäßiger Weise am Gehäuse der Vorrichtung mit etwas Spiel gelagert angeordnet sein. Die schwingende Reinigungsbewegung des auf diese Weise
20 angeordneten zweiten Reinigungskörpers erfolgt durch den angetriebenen Reinigungskörper entweder mechanisch oder auch durch Reibung dann, wenn beide Reinigungskörper im Zustande des Betriebes sind, d. h. zusammengedrückt das Jalousieelement umfassen.

- 25 Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung mit elektromagnetischen Antrieb ist vorgesehen, daß das Antriebssystem aus einem am Gehäuse drehbar gelagerten, antriebsseitig mit dem Anker des Elektromagneten und gegenüberliegend mit dem Reinigungskörper versehenen hebelartigen Antriebs-
30 teil gebildet ist.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung mit elektromotorischen Antrieb ist vorgesehen, daß das Antriebssystem aus einem vom Antriebsmotor angetriebenen Exzenter und einem am Gehäuse schwenkbar gelagerten, den Reinigungs-



körper aufnehmenden oder als solchen ausgeführten Antriebs-
teil gebildet ist, welche zueinander vorzugsweise so ange-
ordnet sind, daß der Exzenter in eine schlitzförmige Aus-
nehmung des Antriebsteiles eingreift. Der Exzenter kann ent-
5 weder direkt auf der Achse des Antriebsmotors oder auch auf
einem von diesem angetriebenen Stirnrad angeordnet sein,
wobei dieses zur Erzielung einer zusätzlichen Reinigungsbe-
wegung auch mit einer schrägen oder wellenförmigen Oberfläche
ausgebildet sein kann. In diesem Fall ist es zweckmäßig den
10 Exzenter am angetriebenen Zahnrad in Form einer exzentrischen
Vertiefung auszubilden, in welcher der schwenkbar gelagerte
Antriebsteil eingreift.

Damit beide Reinigungskörper ohne Schwierigkeiten in das
Jalousienelement eingeführt werden können, kann in einer
15 weiteren, besonders vorteilhaften Ausführungsform des er-
findungsgemäßen Gerätes vorgesehen sein, insbesondere den
weiteren, gegenüberliegend angeordneten Reinigungskörper, vor-
zugsweise am Gehäuse der Vorrichtung gelagert und durch einen
Hebel bedienend, absenkbar bzw. abschwenkbar auszubilden.
20 Dieser Hebel kann im Handriffbereich der Vorrichtung am Ge-
häuse derselben angeordnet oder in besonders vorteilhafter
Weise durch Verlängerung des unteren Reinigungskörpers aus
einem Stück mit diesem gebildet und auch so gestaltet sein,
daß dieser auch das Ein- und Ausschalten des Antriebsmotors
25 ausführt.

Um einen für die Reinigung gewünschten gleichmäßigen Anpress-
druck beider Reinigungskörper zu erzielen, kann gemäß einer
weiteren Ausbildung der Erfindung vorgesehen sein, beide
Reinigungskörper durch eine Feder gegeneinander andrückbar
30 auszubilden.

Eine andere sehr vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung
besteht darin, daß die Reinigungskörper einen im wesentlichen
rechteckigen Querschnitt aufweisen und der Krümmung der Jalousie
angepasst sind.

35 In einer weiteren vorteilhaften Ausbildung der Erfindung
kann vorgesehen sein, vorzugsweise den oberhalb angeordneten

Reinigungskörper mit einem Kanal zu versehen und diesen mit einem an der Vorrichtung anbringbaren Reinigungsmittelbehälter zu verbinden.

5 In manchen Fällen ist auch die Anbringung eines kleinen Auffangbehälters für abtropfendes Schmutzwasser im Bereich des unteren Reinigungskörper, vom Vorteil. Hiefür kann auch der hohlförmig ausgebildete Handgriff Verwendung finden. Geräte für eine gewerbsmäßige Benützung können auch mit einer Absaugeinrichtung versehen, oder zum Anschluß an einer solchen
10 ausgebildet sein.

Die Erfindung wird an Hand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert: es zeigen: Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Vorrichtung nach der Erfindung mit elektromagnetischen Antrieb und Fig. 2 einen Längsschnitt durch eine solche mit
15 elektromotorischen Antrieb.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Reinigungsgerätes handelt es sich um ein von Hand geführtes Jalousienreinigungsgerät mit elektromagnetischen Antrieb, bei dem das Gehäuse 5 mit einem Handgriff
20 14 versehen ist und aus zwei Teilen in der Schnittebene besteht, welche durch Schrauben zusammengehalten sind. In diesem befestigt angeordnet ist der Magnetkern 7 eines Elektromagneten, welcher seine Stromzuleitung durch das Netzkabel 11 erhält und durch einen Ein- und Ausschalter 12 be-
25 tätigt wird. An dem Magnetanker 6 ist der Antriebshebel 2 befestigt, welcher auf einem am Gehäuse 5 befestigten Lagerbolzen 4 gabelförmig ausgebildet und drehbar gelagert ist. Die Verlängerung des winkelförmigen Antriebshebels 2 ist U-förmig aufgebogen in dem der Reinigungskörper 1' austausch-
30 bar eingeschoben ist und durch eine Sicherung 13 gehalten wird. Ein am Gehäuse 5 befestigter Dämpfungsteil 9 soll ein Übertragen der Vibration auf dieses verhindern. Ebenfalls drehbar auf dem Lagerbolzen 4 bzw. zwischen den gabelförmig ausgebildeten Antriebshebel 2 ist ein Trägerteil 3 für die
35 Aufnahme des Reinigungskörpers 1" gelagert, welcher auf der Antriebsseite zugekehrt abgewinkelt und an das Gehäuse 5



durch eine Feder 8 auf einem Dämpfungsteil 9 gedrückt wird. Die Anordnung der Feder 8 ist so getroffen, daß dieselbe sowohl zum Öffnen des Magneten dient, als auch den Anpressdruck der Reinigungskörper 1', 1" gegeneinander gewährleistet. Der Antriebsseite gegenüberliegend ist der Trägerteil 3 wieder U-förmig zur auswechselbaren Aufnahme des Reinigungskörpers 1" ausgebildet und mit einer Sicherung 13 gegen Herausfallen desselben versehen. Der Trägerteil 3 kann durch einen Hebel 10, zwecks leichteren Einführen der Reinigungskörper zwischen den Jalousien, abschwenkbar geöffnet werden. Der Reinigungskörper 1' ist mit einem Kanal 18 versehen, welcher durch eine Verbindungsleitung 45 und einem Absperrventil 46 mit einem Reinigungsmittelbehälter 44 verbunden ist. Durch eine Dichtung 16 ist der Antriebsteil gegenüber das Innere des Gehäuses 5 abgedichtet. Die Reinigungsteile 42 sind zweckmäßigerweise in ihrem Aufnahmekörper aufgeklebt, können aber auch eingeschoben sein. Der Antrieb für den Reinigungskörper ist in diesem Beispiel so ausgebildet, daß dieser eine vibrierende Reinigungsbewegung senkrecht zur Oberfläche der zu reinigenden Jalousie ausübt. Wird nun der Elektromagnet um 90 Grad versetzt im Gehäuse angeordnet, so daß der Lagersbolzen 4 eine senkrechte Lage einnimmt, ist mit geringer Abänderung mit dieser Vorrichtung auch eine schwingende d.h. eine hin- und hergehende Reinigungsbewegung parallel zur Oberfläche der Jalousie möglich. Der Antrieb kann auch für beide Reinigungskörper z.B. durch einen doppelseitig wirkenden Magneten, ausgebildet sein.

Die in Fig. 2 dargestellte Ausführungsform der Erfindung zeigt eine Ausbildung des Jalousienreinigungsgerätes mit elektromotorischen Antrieb. In dem aus einem Stück, mit Ausnahme der Rückseite, teilweise als Handgriff ausgebildeten Gehäuse 5 ist ein Elektromotor 20 befestigt angeordnet, dessen Achse mit einem, mit einer Schwungmasse ausgebildeten Exzenter 25 versehen ist. Dieser Exzenter greift in eine schlitzförmige ausgebildete Vertiefung des im Gehäuse 5 drehbar auf Bolzen 30 gelagerten Reinigungskörper 1' ein, wodurch dieser in eine seitlich hin- und hergehende Schwingung versetzt

- wird. Der Reinigungskörper 1" ist am Gehäuse 5 auf Bolzen 37 schwenkbar angeordnet und wird durch eine Andruckfeder 38 gegen den Reinigungskörper 1' gedrückt. Gegebenenfalls kann diese Andruckfeder 38 auch einstellbar ausgeführt werden. Die
- 5 Reinigungskörper 1' und 1" sind wieder mit einem Reinigungsteil 42, welcher aus den verschiedensten Materialien bestehen kann versehen. Der Reinigungskörper 1' ist mit einem Kanal ausgebildet und über eine Verbindungsleitung 45 und einem Absperrventil 46 mit einem Reinigungsmittelbehälter 44 ver-
- 10 bunden. An dem Gerät ist ein Ein- und Ausschalter 40 für den Antriebsmotor 20 angebracht. Der Antriebsmotor 20 kann über aufladbaren Batterien 39 betrieben werden dessen Ladegerätestecker mit 41 bezeichnet ist. Selbstverständlich kann der Antriebsmotor auch mit Netzspannung direkt oder über einem
- 15 Niederspannungstrafo betrieben sein.
- Mit dem erfindungsrechten Reinigungsgerät können auch ähnlich geartete Gegenstände wie z.B. Fensterbalken oder Heizkörperglieder gereinigt werden.



Patentansprüche:

1. Reinigungsgerät für Jalousien, vorzugsweise als Handge-
rät ausgebildet, bestehend aus einem Gehäuse mit einem von
diesem umschlossenen, elektrisch betriebenen Antriebssystem
für mindestens zwei in diesem bevorzugt austauschbar ange-
5 ordneten, das Jalousienelement beiderseits umfassenden Reini-
gungskörper, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Reinigungskörper (1, 1") mit einem Antriebssystem
verbunden sind, durch welches auf dem (den) zu reinigenden
Jalousienelement(en) (17) eine vibrierende oder schwingende
10 Reinigungsbewegung übertragbar ist.
2. Reinigungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß das Antriebssystem elektromagnetisch (7) angetrieben ist.
3. Reinigungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß das Antriebssystem elektromotorisch (20) angetrieben ist.
- 15 4. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, daß für die Übertragung der Reinigungsbe-
wegung für beide Reinigungskörper (1', 1") nur ein Antriebs-
teil (2, 1') vorgesehen ist.
5. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1, 2 und 4, dadurch
20 gekennzeichnet, daß das Antriebssystem aus einem am Gehäuse
(5) drehbar gelagerten, antriebsseitig mit dem Anker (6) des
Elektromagneten (7) und gegenüberliegend mit dem Reinigungs-
körper (1') versehenen hebel förmigen Antriebsteil (2) gebil-
det ist.
- 25 6. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1, 3 und 4, da-
durch gekennzeichnet, daß das Antriebssystem aus einem vom
Antriebsmotor (20) angetriebenen Exzenter (25) und einem am
Gehäuse (5) schwenkbar gelagerten, den Reinigungskörper (1')
aufnehmenden oder als solchen ausgeführten Antriebsteiles
30 gebildet ist, welche zueinander vorzugsweise so angeordnet
sind, daß der Exzenter (25) in eine schlitzförmige Ausnehmung
des Antriebsteiles (1') eingreift.
7. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch
gekennzeichnet, daß insbesondere der weitere gegenüberliegend
35 angeordnete Reinigungskörper (1"), vorzugsweise am Gehäuse (5)
der Vorrichtung gelagert und durch einen Hebel (10, 1") be-
dienend, abschwenkbar bzw. absenkbar ausgebildet ist.



8. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungskörper (1, 1"), durch eine Feder (8, 38) gegeneinander andrückbar ausgebildet sind.
- 5 9. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungskörper (1, 1"), einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweisen und der Krümmung der Jalousie (17) angepasst sind.
- 10 10. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß vorzugsweise der Reinigungskörper (1') mit einem Kanal (18) versehen ist, welcher mit einem an diesem anbringbaren Reinigungsmittelbehälter (44) verbunden ist.

Franzer



1/2

Fig. 1

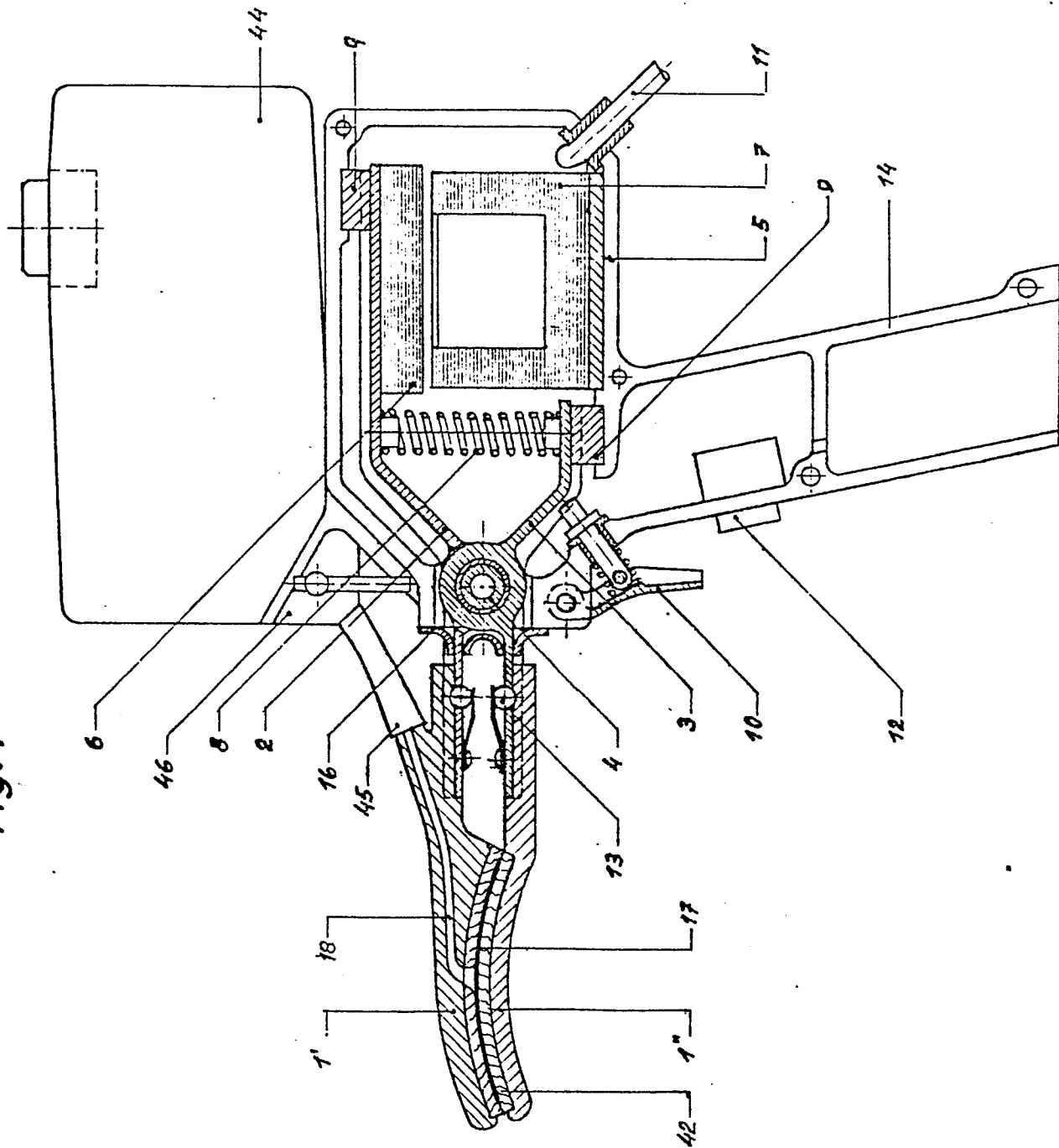
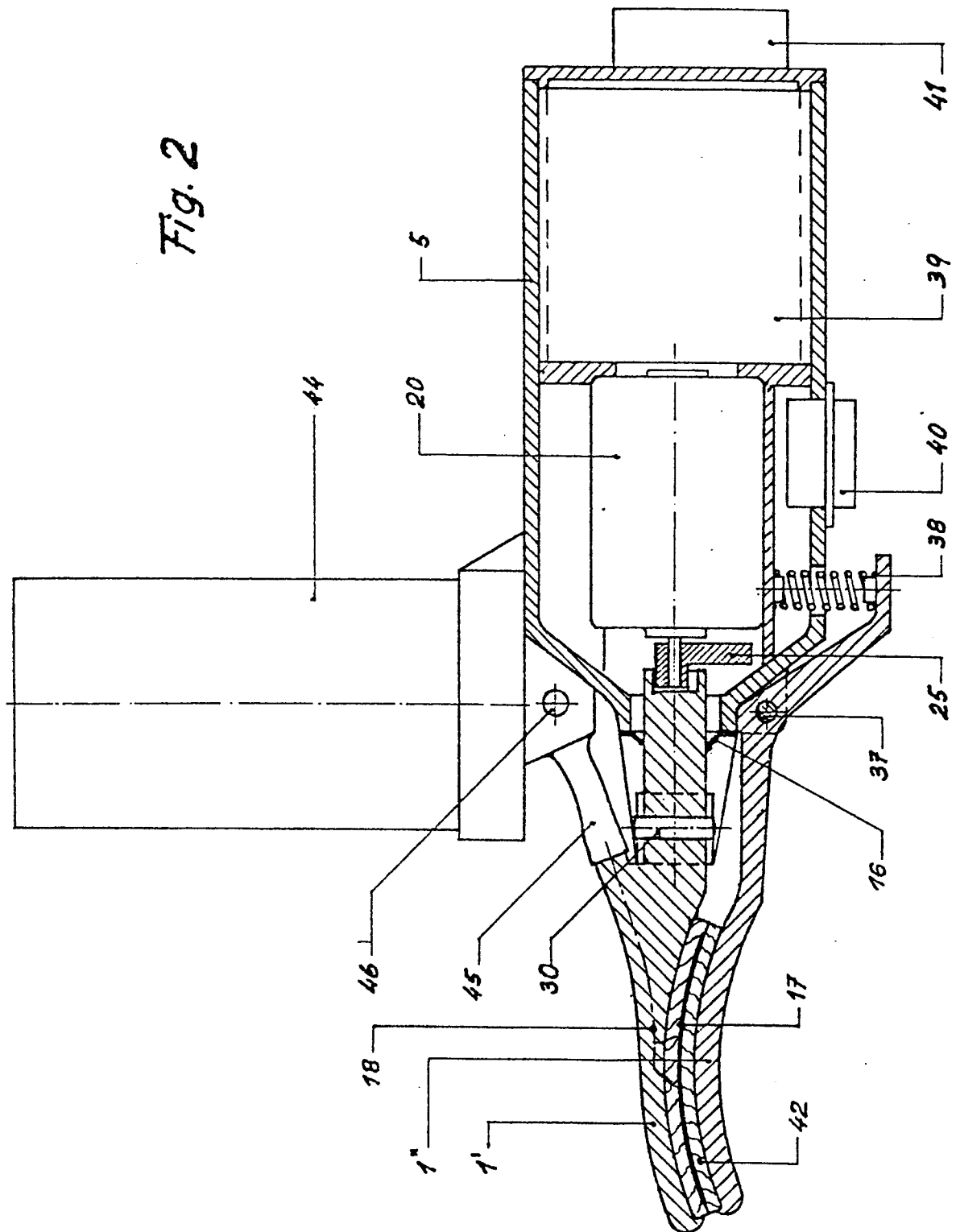


Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	GB - A - 1 365 729 (DOWNES) * Seite 1, Zeilen 9-35, 53-97; Seite 2, Zeilen 27-56; Ansprüche 1-6; Figur 1 *	1,3,4, 10	A 47 L 4/02
	--		
	US - A - 3 075 223 (WARNER) * Spalte 1, Zeilen 62-71; Spalte 2, Zeilen 1-68; Figuren 1-4 *	7-9	
	--		
	FR - A - 1 602 278 (ROUSSEAU) * Insgesamt *	2,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3) A 47 L
	--		
	US - A - 2 452 107 (CRANNEY) * Spalte 2, Zeilen 9-54; Figuren 2-4 *	8,9	

			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 07-12-1979		Prüfer MUNZER