



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 012 129
A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 79890027.0

Int. Cl.³: **A 47 L 1/05**
A 47 L 11/38

Anmeldetag: 23.08.79

Priorität: 04.09.78 AT 6365/78

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.06.80 Patentblatt 80/12

Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT NL SE

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

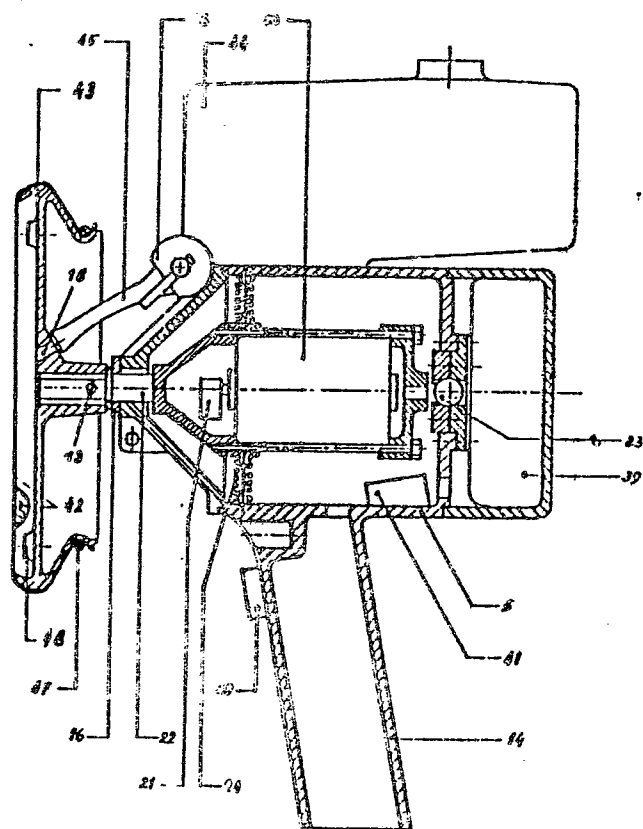
Erfinder: **Franz, Lex**
Annenstrasse 6
A-8020 Graz(AT)

Reinigungsgerät.

Im vorliegenden Reinigungsgerät handelt es sich um eine Vorrichtung zum Reinigen und Polieren von verschiedenen Gegenständen mit deren Hilfe mindestens ein Reinigungskörper (43) in eine schwingende Bewegung versetzt wird, wobei die Schwingungen durch eine von einem Antriebsmotor (20) angetriebene Schwungmasse (21) erzeugt und über einem mit dem Gehäuse des Antriebsmotors verbundenen Antriebsteiles (22) auf dem Reinigungskörper übertragen werden, durch eine bevorzugte schwingungsfreie Aufhängung des Antriebsmotors an Gehäuse dieses aber schwingungsfrei bleibt. Auch geradlinige Schwingungen sind, wenn erforderlich durch eine entsprechende Führung des Antriebsteiles möglich, ebenfalls eine leichte Austauschbarkeit des Reinigungskörpers und eine Zuführung von Reinigungsmittel (44,18) aus einem Behälter.

./...

EP 0 012 129 A1



- 1 -

- 5 Die Vorrichtung besteht aus einem Reinigungsgerät, vorzugsweise als Handgerät ausgebildet, bestehend aus einem Gehäuse und einem von diesem umschlossenen Antriebsmotor mit einem Antriebssystem für einen im wesentlichen schwingend angetriebenen Reinigungskörper.

Reinigungsgeräte dieser Ausstattung sind bereits mehrfach bekannt und beispielsweise in der Deutschen Offenlegungsschrift Nr. 2 042 140, der französischen PS Nr. 1.603.472 und der französischen PS Nr. 1.523.413 beschrieben.

- 10 Die in den genannten Druckschriften beschriebenen Reinigungsgeräte weisen als gemeinsames Merkmal ein mechanisches Antriebssystem für den schwingenden Antrieb des Reinigungskörpers auf, d.h. die Kraftübertragung von der Welle des Antriebsmotors zum Reinigungskörper erfolgt mittels eines
15 Zahn- bzw. Schneckenradgetriebes über einen Kurbelantrieb oder einem Exzenter.

- Als Nachteil aller angeführten Reinigungsgeräte ist nicht nur der relativ hohe Aufwand für das Antriebssystem des Reinigungskörpers anzuführen, sondern auch die Notwendigkeit, die beweglichen Antriebsteile mit einem Schmiermittel zu versehen und diese dadurch in Gehäuse entsprechend abgedichtet anzuordnen. Durch die mechanische Kraftübertragung sind außerdem der Antriebsmotor und das mechanische Antriebssystem entsprechend stark zu bemessen, so daß bei größeren
20 Widerstand z.B. bei zu festem Anpreßdruck, eine Funktion insbesondere ohne Gebrechen dieser gewährleistet ist.
25 Zusammengenommen ergibt dies in nachteiliger Weise auch eine entsprechende Gewichtserhöhung und eine Vergrößerung der Vorrichtung.



Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Reinigungs-
gerät der obengenannten Art so auszubilden, daß der Reini-
gungserfolg mit wesentlich geringerem Aufwand, ohne Nachteil
der genannten Ausführungen erzielbar ist.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß das An-
triebssystem aus einer vom Antriebsmotor angetriebenen
Schwungmasse gebildet ist, deren Schwingungen mittels
einer, wenigstens mittelbar mit dem Gehäuse desselben ver-
bundenen Antriebsteiles auf dem Reinigungskörper übertrag-
bar sind.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist
vorgesehen, daß die Schwungmasse auf der Welle des An-
triebsmotors angeordnet ist.

Um zu verhindern, daß die Schwingungen des Antriebssystems
des Reinigungsgerätes, das ein zumindest teilweise als
Handgriff ausgebildetes Gehäuse aufweist, auf diesem über-
tragen wird, kann gemäß einer weiteren Ausbildung der Er-
findung vorgesehen sein, den Antriebsmotor fdernd bzw.
schwingend am Gehäuse der Vorrichtung anzuordnen. Zu diesem
Zweck können z.B. Federn oder Gummibolzen verwendet werden.
Die Schwingung des Reinigungskörpers ist infolge der
Schwungmasse eine überwiegend kreisförmige Bewegung, deren
Intensität in vorteilhafter Weise mit der Drehzahl der-
selben z.B. durch Regelung der Motordrehzahl oder durch
eine Zahnradübersetzung auch veränderbar ist, wobei im
letzteren Fall die Schwungmasse an angetriebenen Zahnrad
angeordnet ist. Die Bewegung kann sowohl parallel, als auch
senkrecht zum Reinigungsgegenstand gerichtet sein, je nach
Anordnung des Reinigungskörpers zur Achse des Antriebs-
motors.

In besonderen Fällen ist es von Vorteil, z.B. bei der
Reinigung von Jalousien, eine schwingende Reinigungs-
bewegung überwiegend geradlinig und parallel zur Ober-
fläche des Reinigungsgegenstandes auszuüben.



5 Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, den Antriebsteil des Reinigungskörpers in einer antriebsseitig am Gehäuse angebrachten, vorzugsweise schlitzförmigen Führung gleitend anzuordnen. Dieser Führungsschlitz kann je nach Bedarf geradlinig, bogen- oder wellenförmig ausgeführt sein.

10 Gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, den Antriebsmotor antriebsseitig schwingend, überliegend dreh- oder schwenkbar am Gehäuse der Vorrichtung anzuordnen.

Um für verschiedene Reinigungszwecke entsprechende Reinigungskörper verwenden zu können, ist es gemäß einem weiteren Merkmal von Vorteil, den Antriebsteil zur wechselbaren Aufnahme verschiedener Reinigungskörper, vorzugsweise in Form
15 eines 6-kantig ausgeführten, mit einer Sicherung versehenen Bolzens auszubilden. Auf einfachste Weise können somit verschiedene Reinigungs- und Polierkörper eingesetzt werden. Dieser Antriebsteil kann aber beliebig z.B. auch in Form eines Gehäuseteiles, ausgebildet sein. In Fortbildung der
20 Erfindung kann der Reinigungskörper in seinem Umfang in verschiedenen Formen und auch der Oberfläche des Reinigungsgegenstandes z.B. gekrümmt, anpassbar ausgebildet sein.

Eine kontinuierliche Reinigung ist dann gewährleistet, wenn gemäß einer anderen Ausbildung der Erfindung, diesem ein
25 Gefäß zur Aufnahme von Reinigungsmittel angeordnet ist. Die Ausstattung mit einer Absaugeinrichtung bzw. ein Anschluß an eine solche ist bei einer Ausführung für gewerbliche Nutzung von Vorteil.

30 Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispielen erläutert, in dem dieses einen Längsschnitt durch ein Reinigungsgerät nach der Erfindung für die Reinigung von mehr oder weniger ebenen Flächen darstellt und so ausgebildet ist, daß es die wesentlichen Merkmale der Erfindung zusammenfassend aufweist.

In dem, mit Ausnahme der Antriebsschritte, aus einem Stück mit Handgriff 14, versehenen Gehäuse 5 ist der Antriebsmotor 20 ferner angeordnet, daß dieser antriebsseitig durch diametral gegenüberliegend angeordnete Federn oder Gummibolzen 25 in dieser Richtung, an der entgegengesetzten Seite durch ein Kugelgelenk 23 schwenkbar bzw. drehbar gelagert ist. Auf der Achse des Antriebsmotors 20 befestigt ist eine Schwungmasse 21, deren Schwingungen auf dem am Gehäuse des Antriebsmotors 20 befestigten Antriebsbolzen 22 übertragen werden. Dieser ist vom Gehäuse 5 mit einer Dichtung 16 abgedichtet und in seiner Verlängerung um die Schwungmasse 21 schalenförmig ausgebildet. Das Gehäuse ist stirnseitig mit einer an dieses anschraubbaren Abdeckung ausgeführt, in welcher mittig eine schlitzförmige Führung für den Antriebsbolzen 22 vorgesehen ist. Der beispielsweise schalenförmig ausgebildete Reinigungskörper 43 ist auf dem 6-kantig ausgebildeten Antriebsbolzen 22 aufgeschoben und durch eine Sicherung 13 gehalten. Der Reinigungskörper 13 ist mit einem Reinigungsteil 42, bestehend aus Schaumstoffen, Kunststoffgeweben, Fellen, Bürsten u.ä. versehen, welche durch einen Spannring 47 oder durch einen Drücker 48 oder dgl. an diesem zu befestigen sind. Durch einen Kanal 18 ist die Zuführung eines Reinigungs- oder Poliermittels eventuell auch Reinigungswasser möglich, welcher durch eine Zuleitung 45 über ein Absperrventil 46 mit einem Reinigungsmittelbehälter 44 verbunden ist, dieser aber auch im Handgriff 14 untergebracht sein kann. An dem Handgriff 14 kann außerdem eine Verlängerung aufgesteckt werden. Betätigt wird der Antriebsmotor 20, welcher mit Batterien 39 betriebbar ist, durch einen Ein- und Ausschalter 40. Über den Ladegerätstecker 41 können die Nickel-Cadmium Batterien aufgeladen werden. Der Antriebsmotor für das erfindungsgemäße Reinigungsgerät kann selbstverständlich auch mit Netzstrom direkt oder über einen Niederspannungstrafo betrieben werden. Die Verwendung des Gerätes auch zum Polieren von Gegenständen liegt im Rahmen der Erfindung, ebenso der gleichzeitige Antrieb des Reinigungskörpers durch das erfindungsgemäße Antriebs-



Patentansprüche:

1. Reinigungsgerät, vorzugsweise als Handgerät ausgebildet, bestehend aus einem Gehäuse und einem von diesem umschlossenen Antriebsmotor mit einem Antriebssystem für einen im wesentlichen schwingend angetriebenen Reinigungskörper,
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Antriebssystem aus einer vom Antriebsmotor (20) angetriebenen Schwungmasse (21) gebildet ist, deren Schwingungen mittels eines, wenigstens mittelbar mit dem Gehäuse desselben verbundenen Antriebsteiles (22) auf dem Reinigungskörper (43)
0 übertragbar sind.
2. Reinigungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwungmasse (21) vorzugsweise auf der Welle des Antriebsmotors (20) angeordnet ist.
3. Reinigungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, mit einem zumindest teilweise als Handgriff (14) ausgebildeten Gehäuse
5 (5), dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsmotor (20) schwingend im Gehäuse (5) angeordnet ist.
4. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsteil (22) für den
0 Reinigungskörper (43) in einer antriebsseitig im Gehäuse (5) gelegenen, vorzugsweise schlitzförmigen Führung gleitend angeordnet ist.
5. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsmotor (20) antriebs-
5 seitig schwingend, gegenüberliegend dreh- oder schwenkbar am Gehäuse (5) angeordnet ist.
6. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsteil (22) zur wechselbaren Aufnahme verschiedener Reinigungskörper, vor-
0 zugsweise in Form eines 6-kantig ausgeführten mit einer Sicherung (13) versehenen Bolzens (22) ausgebildet ist.

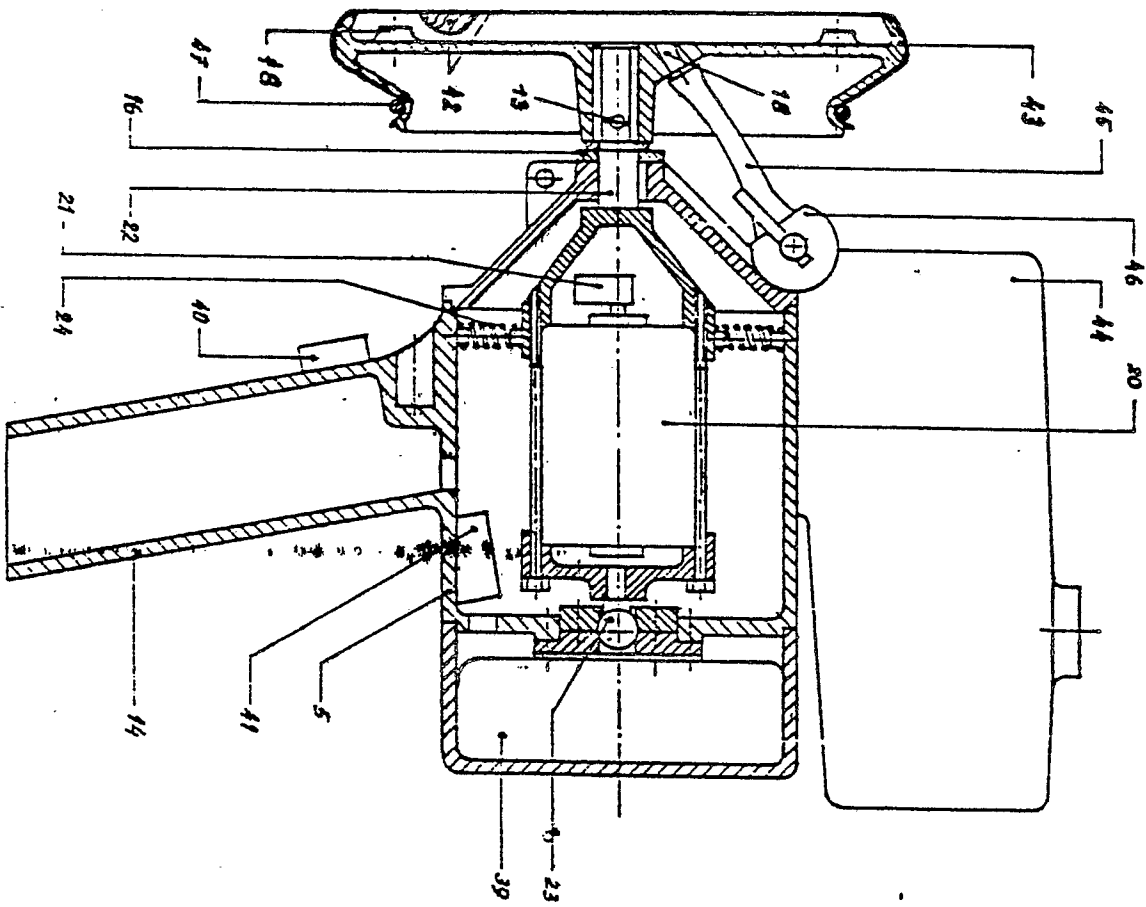
7. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Reinigungskörper (4) in verschiedenen Formen ausbildbar und der Oberfläche (5) an reinigenden Gegenstände, z.B. geklinkert, angepasst ist.

- 5 8. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß diesem ein Gefäß (4) zur Aufnahme von Reinigungsmittel angeordnet ist.

Handwritten signature



1/1



Handwritten signature



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0012129

Nummer der Anmeldung

EP 79 890 027.0

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>US - A - 3 139 101</u> (WYCZALEK et al.) * Fig. 5 *	1,2	A 47 L 1/05 A 47 L 11/38

	<u>US - A - 2 270 309</u> (KEHLE) * Fig. 1 *	1,2	

	<u>DE - B - 1 628 800</u> (SAWYER et al.) * ganzes Dokument *	1	

D	<u>DE - A - 2 042 140</u> (TONINI)		A 47 L 1/00 A 47 L 11/00

D	<u>FR - A - 1 523 413</u> (CHABANIER)		

D	<u>FR - A - 1 603 472</u> (FINDELING)		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			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
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	12-12-1979	KLITSCH	