



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 813 917 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.12.1997 Patentblatt 1997/52

(51) Int. Cl.⁶: **B08B 3/02**

(21) Anmeldenummer: **97109831.4**

(22) Anmeldetag: **17.06.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: **18.06.1996 DE 19624144**

(71) Anmelder:
**WAP Reinigungssysteme GmbH & Co.
D-89287 Bellenberg (DE)**

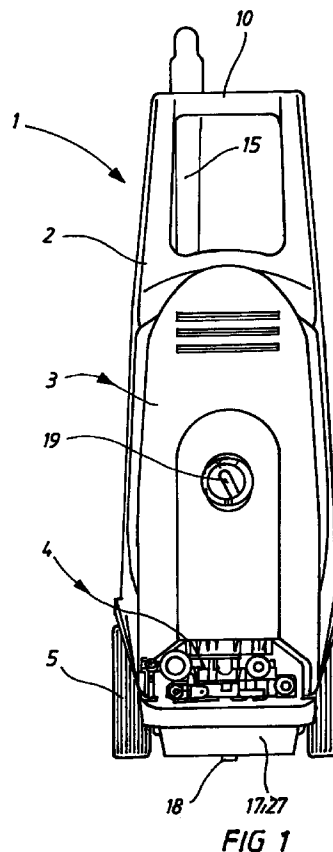
(72) Erfinder:
• **Rau, Arthur, Dipl.Ing. (FH)
89198 Westerstetten (DE)**

• **Krüger, Thorsten, Dipl.Ing.
88481 Balzheim (DE)**
• **Winkler, Bernd
89287 Bellenberg (DE)**

(74) Vertreter:
**Riebling, Peter, Dr.-Ing.
Patentanwalt,
Rennerle 10
88131 Lindau (DE)**

(54) **Hochdruckreiniger mit Tragegriff und Zubehöraufnahme**

(57) Die Erfindung betrifft einen Hochdruckreiniger mit Tragegriff und Zubehöraufnahme, im wesentlichen bestehend aus einem Rahmen, der mittels daran befestigten Rädern verfahrbar ist, wobei am Rahmen Stützfüße angeordnet sind, die eine stehende und liegende Betriebsweise des Hochdruckreinigers erlauben, wobei zwischen den Holmen des Rahmens, etwa im mittleren Bereich, ein quer verlaufender Tragegriff angeordnet ist, der in liegender Betriebsweise des Hochdruckreinigers einen Stützfuß für den Rahmen bildet, wobei der Tragegriff außerdem, zusammen mit einem Zubehörhalter, eine Halterung für Zubehörteile bildet.



EP 0 813 917 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Hochdruckreiniger mit Tragegriff und Zubehöraufnahme nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Es ist bekannt, Hochdruckreiniger sowohl in liegender als auch in stehender Betriebsweise zu betreiben. Es wird hierbei ein Hochdruckreiniger vorausgesetzt, der im wesentlichen aus einem etwa H-förmigen Rahmen besteht, an dessen Unterseite eine quer verlaufende Achse angeordnet ist, an welcher Achse beidseitig entsprechende Räder angeordnet sind. Diesen Rahmen kann man nun aufstellen, wobei ein Stützfuß den Hochdruckreiniger vor dem Umfallen schützt, während man den Hochdruckreiniger auch umlegen kann durch eine Schwenkbewegung um die Achse der Räder und er dann im wesentlichen auf dem Schubbügel liegt.

Bei derartigen Hochdruckreinigern, die stehend und liegend betrieben werden können, besteht immer das Problem, daß man eine günstige Halterung für die Hochdrucklanze und entsprechende Zubehörteile sucht. Derartige Zubehörteile können eine Waschbürste oder eine Rotordüsenlanze sein.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Hochdruckreiniger der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß auf möglichst einfache und kostengünstige Weise eine Halterung für Zubehörteile an dem Hochdruckreiniger geschaffen wird und dieser auf einfache Weise stehend und liegend betrieben werden kann.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß an dem Rahmen etwa im mittleren Bereich zwischen den Holmen ein quer verlaufender Tragegriff angeordnet ist, der ein Auflager für den Rahmen bildet, wenn der Hochdruckreiniger liegend betrieben wird, wobei dieser Tragegriff gleichzeitig eine Halterung für die Sprühlanze und andere Zubehörteile bildet, die im übrigen mit ihrem unteren Teil in einer köcherartigen Aufnahme am Rahmen gehalten werden.

Durch die Kombination eines etwa im mittleren Bereich angeordneten Tragegriffs, der gleichzeitig als Stützfuß bei liegend betriebenen Gerät wirkt, und einer unteren Zubehöraufnahme ist es nun möglich, in besonders einfacher Weise den Hochdruckreiniger sowohl stehend als auch liegend zu betreiben und gleichzeitig in einfacher Weise die Zubehörteile und auch die Hochdrucklanze selbst an dem Rahmen zu halten.

Hierbei ist wichtig, daß der besagte Tragegriff an der Rückseite des Rahmens angeordnet ist und sich etwa über der Achse für die Räder befindet, so daß beim Ablegen des Hochdruckreinigers auf einem Boden (liegende Betriebsart) eine stabile Dreipunktauflage gewährleistet ist. Diese Dreipunktauflage wird gebildet einerseits durch die beiden Räder und andererseits durch den quer verlaufenden Tragegriff, der - wie gesagt - den Stützfuß für den Rahmen in liegender Betriebsweise bildet.

Als Ergänzung zum Tragegriff ist etwa im Bereich

der Räder, bevorzugt zwischen den Rädern, eine köcherartige Zubehöraufnahme vorhanden, in welche z. B. die Düsen- oder Hochdrucklanze eingesteckt werden kann. Darüber hinaus können in entsprechende Aufnahmeöffnungen auch andere Zubehörteile eingesteckt werden, wie z. B. die oben erwähnte Rotorsprühlanze, eine Waschbürste und dgl. mehr.

Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander. Alle in den Unterlagen, einschließlich der Zusammenfassung, offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Hierbei gehen aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung weitere erfindungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

Es zeigen:

Figur 1: Vorderansicht des Hochdruckreinigers;

Figur 2: Seitenansicht des Hochdruckreinigers;

Figur 3: Rückansicht des Hochdruckreinigers.

Der Hochdruckreiniger 1 nach der vorliegenden Erfindung besteht aus einem umlaufenden Rahmen 2, der als Hohlblechteil ausgebildet ist. Es besteht also zwischen sämtlichen hohlen Rahmenteilchen eine Verbindung, d. h., von den beiden seitlichen Holmen 8,9 ausgehend ist ein oberer Schubbügel 10 vorhanden, der die beiden Holme 8,9 flüssigkeitsleitend miteinander verbindet.

Die beiden Holme 8,9 gehen von einem vertikalen Schenkelteil nach unten in einen nach vorne geneigten Rahmenschenkel über, und im Bereich unterhalb dieses Rahmenschenkels sind die beiden Räder 5 angebracht, welche durch eine gemeinsame Achse 11 miteinander verbunden sind.

Von dem nach vorn geneigten Rahmenschenkel schließt sich ein weiterer Schenkel an, der als unterer Verbindungsteil 27 ausgebildet ist und der gleichzeitig den Standfuß 17 für den Hochdruckreiniger 1 bildet, wenn dieser in aufrechter Stellung betrieben wird.

Der Hochdruckreiniger kann stehend und liegend betrieben werden. In den gezeichneten Darstellungen ist er in stehender Betriebsart dargestellt, wo man erkennt, daß das als Rahmenfuß 17 ausgebildete Verbindungsteil 27 noch einen unteren Dämpfer 18 aufweist, mit dem der gesamte Rahmen 2 auf einer Aufstellfläche aufstellbar ist. Der vorher beschriebene Dämpfer 18 ist in einer entsprechenden einseitig offenen Aufnahme des Rahmens befestigt. Hierbei wird in

die Blasform eine Messingbüchse eingelegt, welche in das Kunststoffmaterial des Rahmens eingebettet wird und welche dann in Verbindung mit einer Schraube die Halterung für den Dämpfer bildet. Der Dämpfer hat im übrigen zwei Aufgaben, nämlich die erste Aufgabe, daß er Vibrationen des Gerätes gegenüber der Aufstellfläche abfangen soll und zweitens daß er verhindern soll, daß eine Drehung des Gerätes, insbesondere beim Anlauf des Motors um eine vertikale Achse verhindern soll. Nachdem der Dämpfer 18 in einer topfförmigen Aufnahme des Rahmens gehalten ist kann er auch beim Auftreffen auf ein entsprechendes Hindernis nicht ohne weiteres aus seiner Halterung herausgebrochen werden, weil die topfförmige Aufnahme ihn davor schützt.

Der Rahmen ist an seiner Rückseite von einer Rückwand 7 abgedeckt und im Bereich dieser Rückwand 7 sind die Schrauben 6 zur Befestigung des Motor-Pumpen-Aggregates 3 leicht zugänglich befestigt.

Nach vorne hin wird der Rahmen von einer Haube 3 abgedeckt, welche leicht lösbar am Rahmen 2 befestigt ist, wobei Schrauben 25 vorgesehen sind, um die Haube 3 zu befestigen.

Aus Figur 3 der Zeichnung ist erkennbar, daß ein Zubehörhalter 12 mittels Schrauben 30 an der Rückwand 7 des Rahmens 2 befestigt ist. An der Oberseite des Zubehörhalters 12 sind hierbei köcherartige Steckaufnahmen 31,32 ausgebildet, wobei in die Steckaufnahme 32 als Beispiel die Hochdruckdüse der Sprühdüse 15 eingesteckt ist. Der Zubehörhalter 12 hat einen inneren, nicht näher dargestellten Boden, auf welchem die durch die Steckaufnahmen 31,32 einsteckten Zubehörteile aufsitzen.

Wichtig ist, daß eine zusätzliche Halterung der Zubehörteile durch den Tragegriff 13 erfolgt, weil diese Zubehörteile hinter dem Tragegriff, also im Zwischenraum zwischen dem Tragegriff und der Rückwand des Rahmens gesteckt werden können.

Auf diese Weise wird durch einfache Maßnahmen am Rahmen 2 des Hochdruckreinigers 1 eine betriebs-sichere und günstige Halterung für derartige Zubehörteile geschaffen.

Wenn das Gerät in liegender Betriebsweise betrieben wird, ist trotzdem dafür gesorgt, daß diese Zubehörteile nicht aus dem Zubehörhalter 12 herausfallen, weil sie zusätzlich noch hinter dem Tragegriff 13 gehalten sind.

Der Zubehörhalter 12 dient gleichzeitig auch zur Befestigung der Achse 11. Hierzu ist vorgesehen, daß der Zubehörhalter schalenartig ausgebildet ist und eine Halbschale für die Aufnahme der quer verlaufenden Achse ausbildet, wobei die andere Halbschale in der gegenüberliegende Fläche am Rahmen ausgebildet ist.

Wird nun der Zubehörhalter auf den Rahmen 2 aufgeschraubt, dann ergibt sich hierdurch eine runde Aufnahme zum Durchstecken für die Achse 11 und damit die Halterung der Achse am Rahmen. Es wird hierdurch ein einfaches kostengünstiges Achslager für die Halterung dieser Achse am Rahmen geschaffen.

ZEICHNUNGSLEGENDE

1. Hochdruckreiniger
2. Rahmen
3. Haube
4. Motor-Pumpen-Aggregat
5. Rad
6. Schraube
7. Rückwand
8. Holm
9. Holm
10. Schubbügel
11. Achse
12. Zubehörhalter
13. Tragegriff, Fuß, Zubehörhalter
14. Schraube
15. Sprühdüse
16. Ausnehmung
17. Rahmenfuß
18. Dämpfer
27. Verbindungsteil
30. Schraube
31. Steckaufnahme
32. Steckaufnahme

Patentansprüche

1. Hochdruckreiniger mit Tragegriff und Zubehöraufnahme, im wesentlichen bestehend aus einem Rahmen, der mittels daran befestigten Rädern verfahrbar ist, wobei am Rahmen Stützfüße angeordnet sind, die eine stehende und liegende Betriebsweise des Hochdruckreinigers erlauben, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den Holmen (8,9) des Rahmens (2), etwa im mittleren Bereich, ein quer verlaufender Tragegriff (13) angeordnet ist, der in liegender Betriebsweise des Hochdruckreinigers einen Stützfuß für den Rahmen (2) bildet, wobei der Tragegriff (13) außerdem, zusammen mit einem Zubehörhalter (12), eine Halterung für Zubehörteile bildet.
2. Hochdruckreiniger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Tragegriff (13) an der Rückseite des Rahmens (2) oberhalb der Achse (11) der Räder (5) derart angeordnet ist, daß ein Zwischenraum zwischen Tragegriff (13) und Rahmen (2) verbleibt.
3. Hochdruckreiniger nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zubehörhalter (12) im unteren Bereich der Rückwand (7) zwischen den Rädern (5) angeordnet ist.
4. Hochdruckreiniger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zubehörhalter (12) auf der Oberseite wenigstens eine köcherartige Steckaufnahme (31,32) aufweist.

5. Hochdruckreiniger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Achse (11) der Räder (5) am oder im Zubehörhalter (12) befestigt ist.

5

6. Hochdruckreiniger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zubehörhalter (12) aus zwei Halbschalen besteht, die nach Anbau der Achse (11) zusammengefügt werden.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

