



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 356 757 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.10.2003 Patentblatt 2003/44

(51) Int Cl.7: **A47L 13/22**

(21) Anmeldenummer: **03008254.9**

(22) Anmeldetag: **09.04.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(71) Anmelder: **LEIFHEIT Aktiengesellschaft
D-56377 Nassau (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kunkler, Thomas
56377 Nassau (DE)**
• **Fischer, Klaus-Jürgen
56379 Holzappel (DE)**

(30) Priorität: **26.04.2002 DE 10218882
04.02.2003 DE 10304372**

(54) **Feuchtreinigungsvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Feuchtreinigungsvorrichtung mit einem Stiel 24 zur Führung eines mit einem ersten Ende des Stiels verbundenen Wischers und mit einer Sprühdüse zum Verteilen von Reinigungsflüssigkeit auf einer mittels des Wischers zu reinigenden Fläche. Zur einfachen Dosierung der Reinigungsflüssig-

keit schlägt die Erfindung vor, im Bereich des dem Wischer abgewandten zweiten Endes 32 des Stiels 24 eine Aufnahme 34 für eine ein handbetätigbares Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit aufweisende Vorrichtung 36 zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit in eine mit der Sprühdüse verbundene Leitung 38 vorzusehen.

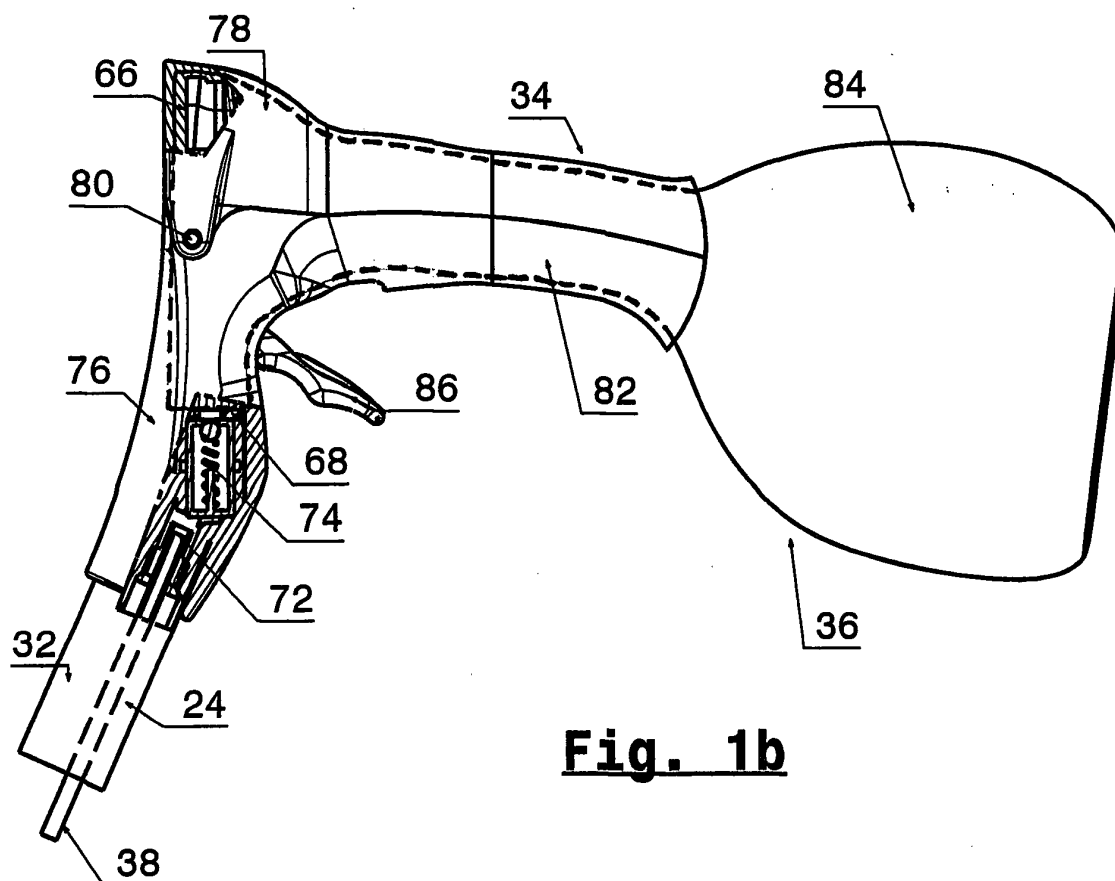


Fig. 1b

EP 1 356 757 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Feuchtreinigungsvorrichtung mit einem Stiel zur Führung eines mit einem ersten Ende des Stiels verbundenen Wischers und mit einer Sprühdüse zum Verteilen von Reinigungsflüssigkeit auf einer mittels des Wischers zu reinigenden Fläche.

[0002] Eine solche Feuchtreinigungsvorrichtung ist bekannt. Sie eignet sich insbesondere zur kurzfristigen Reinigung von gering bis mäßig beschmutzten kleineren Fußbodenflächen. Diese bekannte Vorrichtung weist im dem Wischer zugewandten Bereich des Stiels einen Behälter für Reinigungsflüssigkeit auf, aus dem über ein Flüssigkeitsverteilsystem Reinigungsflüssigkeit der an dem Wischer angeordneten Sprühdüse zugeführt wird. Nachteilig bei der bekannten Feuchtreinigungsvorrichtung ist, dass die Steuerung der Zufuhr von Reinigungsflüssigkeit zu der Sprühdüse einer aufwendigen Vorrichtung bedarf, da der Flüssigkeitsbehälter entfernt von einem Handgriff zur Bedienung der Feuchtreinigungsvorrichtung angeordnet ist. Um ständig wiederkehrende Unterbrechungen eines Reinigungsvorgangs für einen Benutzer zu vermeiden, ist bei der bekannten Feuchtreinigungsvorrichtung eine komplizierte Übertragungseinrichtung für die Betätigung der Steuerung der Zufuhr von Reinigungsflüssigkeit zu der Sprühdüse erforderlich.

[0003] Um eine solche Übertragungseinrichtung zu vereinfachen, ist es bereits bekannt, eine elektromotorisch angetriebene Förderung der Reinigungsflüssigkeit vorzusehen. Dies hat jedoch den Nachteil, dass eine elektrische Energieversorgung für die Reinigungsvorrichtung notwendig wird.

[0004] Vorliegender Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Feuchtreinigungsvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die leicht in der Handhabung, einfach im Aufbau und freizügig einsetzbar ist.

[0005] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird bei einer eingangs genannten Feuchtreinigungsvorrichtung dadurch gelöst, dass im Bereich des dem Wischer abgewandten zweiten Endes des Stiels eine Aufnahme für eine ein handbetätigbares Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit aufweisende Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit in eine mit der Sprühdüse verbundene Leitung vorgesehen ist. Dadurch wird es ermöglicht, die Zufuhr von Reinigungsflüssigkeit zu der Sprühdüse zu steuern, ohne den Wischvorgang zu unterbrechen.

[0006] Gleichzeitig kann damit die Betätigungsvorrichtung sehr einfach gestaltet sein, und sie weist eine nur geringe Verschleißanfälligkeit auf. Eine einfache Dosierung der Reinigungsflüssigkeit ist damit gewährleistet. Die Betriebssicherheit der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung ist somit sehr hoch und die Betriebsdauer vorteilhaft lang. Außerdem weist die erfindungsgemäße Vorrichtung nur ein geringes Gewicht auf und kann bei Bedarf auch ohne die Vorrichtung zur Ab-

gabe von Reinigungsflüssigkeit betrieben werden. Außerdem bietet sie in einfacher Weise die Möglichkeit, das Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit auszutauschen, wodurch auch ein möglicherweise an diesem Bauteil auftretender Verschleiß durch Teileaustausch leicht behebbar ist.

[0007] Es ist vorstellbar, bei jedem Einsatz der Feuchtreinigungsvorrichtung durch - gegebenenfalls wiederholte - Betätigung des Ventils zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit die Leitung erneut mit Flüssigkeit zu befüllen. Wesentlich vereinfacht wird die Handhabung jedoch dann, wenn gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung in dem der Aufnahme für die Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit zugewandten Endbereich der Leitung ein Rückschlagventil angeordnet ist. Auf diese Weise ist eine ständige Füllung der Leitung mit Reinigungsflüssigkeit sichergestellt.

[0008] Die Nutzung von Reinigungsflüssigkeit ist bei einer erfindungsgemäßen Feuchtreinigungsvorrichtung besonders sparsam und effektiv, wenn vorteilhaft in der Aufnahme für die Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit am zweiten Ende der Leitung eine Dichtung angeordnet ist. Somit wird ein unerwünschter Austritt und Verlust von Reinigungsflüssigkeit vermieden.

[0009] Die Handhabung der erfindungsgemäßen Feuchtreinigungsvorrichtung kann vorteilhaft dadurch weiter vereinfacht werden, dass die Aufnahme für die Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit als Handgriff ausgebildet ist. Gleichzeitig kann damit die Bauteilanzahl weiter reduziert werden.

[0010] Es ist vorstellbar, in einer einfachen Ausführung der erfindungsgemäßen Feuchtreinigungsvorrichtung den Handgriff derart auszubilden, dass die Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit in den Handgriff beispielsweise einsteck- oder einlegbar ist und von einem Benutzer durch ständigen Griff an der Feuchtreinigungsvorrichtung gehalten wird. Eine besonders sichere Verbindung von Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit und Feuchtreinigungsvorrichtung sowie eine weiterhin verbesserte Handhabung letzterer wird gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung jedoch dann erreicht, wenn der Handgriff einen ersten, fest mit dem Stiel verbundenen Teil und einen zweiten, schwenkbar mit dem ersten Teil verbundenen Teil aufweist, wobei zwischen erstem und zweitem Teil zumindest ein Abschnitt der Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit aufnehmbar ist.

[0011] Man könnte sich vorstellen, den Stiel der Feuchtreinigungsvorrichtung unmittelbar als Leitung für die Reinigungsflüssigkeit auszubilden. Alternativ könnte beispielsweise eine entsprechende Leitung, zum Beispiel in Form eines Kunststoffschlauches, in dem Stiel angeordnet sein. Von besonderem Vorteil ist es hingegen, wenn gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung der Stiel eine von außen zugängliche Längsnut aufweist, in der zumindest in einem Abschnitt die Lei-

tung angeordnet ist. Auf diese Weise wird sowohl (bei einem rohrförmigen Stiel) die Stabilität des Stiels wesentlich erhöht als auch die Montage der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung erheblich vereinfacht.

[0012] Wenn gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung der Wischer ein auswechselbares Wisch-Pad aufweist, kann die erfindungsgemäße Feuchtreinigungsvorrichtung einfach auf die zu reinigende Oberfläche angepasst werden. Außerdem kann dann durch Verwendung von Einweg-Wisch-Pads eine Reinigung des Wischers selbst entfallen. Man könnte sich aber auch vorstellen, dass der Wischer einen - gegebenenfalls auswechselbaren - Wisch-Mop aufweist. Vor allem zur Reinigung von unebenen Oberflächen und schmalen Zwischenräumen (wie Fugen oder Rillen) ist ein solcher Mop vorteilhaft.

[0013] Insbesondere bei einer Verwendung der erfindungsgemäßen Feuchtreinigungsvorrichtung zur Säuberung von Fußböden ist es von besonderem Vorteil, wenn der Wischer zwei an dem Stiel befestigte, unter Zwischenschaltung eines Doppelgelenks verbundene, mittels einer Verschiebehülse angeordneten Druckarmen gegeneinander pressbare Wischerplatten aufweist, wobei der Stiel schwenkbar an dem Doppelgelenk befestigt ist und auf dem Stiel die Verschiebehülse gelagert ist, an der die Druckarme angeformt und mit den Wischerplatten in Eingriff bringbar sind, und wobei der Stiel mit Verschiebehülse über ein Kardangeln am Doppelgelenk befestigt ist und Führungseinrichtungen auf den Wischerplatten und/oder den Druckarmen zur definierten Faltung der Wischerplatten mittels der Druckarme vorgesehen sind. Mit einer solchen Reinigungsvorrichtung ist insbesondere ein Wischen in sehr flacher Stellung möglich, so dass beispielsweise selbst unter niedrigen Schränken gearbeitet werden kann. Zudem ist in einfacher Weise ein Auspressen des Wischers und somit eine Entfernung von verschmutzter Reinigungsflüssigkeit aus dem Wischer möglich.

[0014] Insbesondere bei einer gelenkigen Verbindung von Stiel und Wischer ist es besonders vorteilhaft, wenn gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung die Sprühdüse in einem unteren, dem Wischer zugewandten Endbereich des Stiels angeordnet ist. Damit kann in einfacher Weise durch Änderung der Winkelstellung des Stiels zu dem Wischer die Sprühhichtung variiert werden. Damit kann gleichzeitig sowohl die Größe als auch der Ort eines mit dem Wischer zu reinigenden Flächenbereichs vom Benutzer den Erfordernissen entsprechend gewählt werden.

[0015] Vorteilhaft weist die erfindungsgemäße Feuchtreinigungsvorrichtung eine Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit auf, wobei die Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit eine Sprühflasche ist. Auf diese Weise ist die erfindungsgemäße Feuchtreinigungsvorrichtung besonders einfach und kostengünstig zu betreiben.

[0016] Die Sprühflasche kann dabei grundsätzlich beliebig ausgebildet sein. Von besonderem Vorteil ist es

aber, wenn die Sprühflasche einen das handbetätigbare Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit aufweisenden Sprühkopf umfasst. Bei einem solchen Sprühkopf ist ein Auslösehebel sowie ein mit diesem betätigbares Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit vorhanden, wodurch in einfacher Weise eine unmittelbare Betätigung des Auslösehebels durch einen Benutzer der Feuchtreinigungsvorrichtung ermöglicht ist.

[0017] Eine vorteilhaft besonders stabile Verbindung zwischen Aufnahme und Sprühflasche ergibt sich dann, wenn der Sprühkopf formschlüssig in die Aufnahme für die Sprühflasche eingesetzt ist.

[0018] Weiterhin ist es insbesondere für eine einfache und sichere Handhabung der erfindungsgemäßen Feuchtreinigungsvorrichtung besonders vorteilhaft, wenn gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung die Sprühflasche einen den Sprühkopf mit einem Reservoir für Reinigungsflüssigkeit verbindenden Flaschenhals aufweist, wobei der Flaschenhals in dem Handgriff gehalten wird.

[0019] Die Erfindung wird im folgenden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Darin zeigen

Fig. 1a, 1b eine Feuchtreinigungsvorrichtung in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2 ein Detail einer Feuchtreinigungsvorrichtung nach Fig. 1a, 1b in Seitenansicht und

Fig. 3 einen Querschnitt durch einen alternativen Stiel einer Feuchtreinigungsvorrichtung nach Fig. 1a, 1b.

[0020] In Fig. 1a ist der untere Bereich einer als Fußbodenwischer ausgebildeten Feuchtreinigungsvorrichtung 1 mit einem an einem Stiel 24 schwenkbar befestigten Wischer 26 dargestellt.

[0021] Fig. 1b zeigt korrespondierend zu Fig. 1a den oberen Bereich der Feuchtreinigungsvorrichtung 1 mit dem Stiel 24 und einer Aufnahme 34 für eine Vorrichtung 36 zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit.

[0022] Die Feuchtreinigungsvorrichtung 1 weist zwei Wischerplatten 2, 4 auf, die unter Zwischenschaltung eines Doppelgelenks 6 miteinander verbunden sind. Das Doppelgelenk 6 wird durch zwei Scharniere 8, 10 gebildet, die die Verbindung von einer Zwischenplatte 12 zu den beiden Wischerplatten 2, 4 bilden. Auf der Zwischenplatte 12 sind zwei Gelenkgrundteile 14 angeformt, die ein Kardangeln 16 aufnehmen. Das Kardangeln 16 besteht dabei aus einer in den Gelenkgrundteilen 14 gelagerten Längsachse 18, die von einer Querachse 20 durchdrungen ist, an der eine Stielaufnahme 22 des Stiels 24 drehbar gelagert ist. Mit der Stielaufnahme 22 ist der übrige Teil des Stiels 24 fest verbunden.

[0023] Auf dem Stiel 24 ist eine Verschiebehülse 40 bis zu einem Anschlag 42, der am Stiel 24 befestigt ist, verschiebbar gelagert. Die Verschiebehülse 40 setzt sich aus einem Griffteil 44, einem Gleitbereich 46 mit einem Führungsschlitz 48 und gabelförmig angeformten Druckarmen 50, 52 zusammen.

[0024] Die Druckarme 50, 52 sind zum Auspressen eines an den Wischerplatten 2, 4 angebrachten Wisch-Pads 54 über die Verschiebehülse 40 mit den Wischerplatten 2, 4 in Wirkverbindung bringbar. Dazu ist auf den Wischerplatten 2, 4 jeweils gelenkseitig ein Mitnehmer-
 5 teil 56, 58 angeformt. Die Mitnehmer-
 10 teile 56, 58 stehen senkrecht auf den Wischerplatten 2, 4 und liegen an den Gelenkgrundteilen 14 an. Durch ein Verschieben der Verschiebehülse 40 in Richtung auf den Wischer 26 zu (Richtung eines Pfeils 60) erfolgt ein Einklappen der Wischerplatten 2, 4 und ein Auspressen des Wisch-Pads 54. Dabei gleiten an den Druckarmen 50, 52 angeordnete Druckrippen 62 auf ansteigenden Druckflächen 64 der Wischerplatten 2, 4.

[0025] In dem Stiel 24, dessen erstes Ende 28 die Stielaufnahme 22 aufweist und mit dem Wischer 26 verbunden ist, ist eine Leitung 38 zur Zufuhr von Reinigungsflüssigkeit zu einer Sprühdüse 30 angeordnet. Die Sprühdüse 30 befindet sich in der fest mit dem Stiel 24 verbundenen Stielaufnahme 22. Durch die feste Verbindung der Stielaufnahme 22 ist dieser Bestandteil des Stiels 24, so dass die Sprühdüse 30 in dem Bereich des ersten Endes 28 des Stiels 24 angeordnet ist.

[0026] Aus Fig. 1b ist zu entnehmen, dass im Bereich des dem Wischer 26 abgewandten zweiten Endes 32 des Stiels 24 eine Aufnahme 34 für eine Vorrichtung 36 zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit in die mit der Sprühdüse 30 verbundene Leitung 38 vorgesehen ist. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Vorrichtung 36 zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit eine Sprühflasche mit einem Sprühkopf 66. Der Sprühkopf 66 ist formschlüssig in die Aufnahme 34 für die Sprühflasche eingesetzt. In der Aufnahme befindet sich eine Dichtung 68, mit der der Sprühkopf 66 gegenüber dem dem ersten, der Sprühdüse 30 zugewandten Ende 70 der Leitung 38 abgewandten zweiten Ende 72 der Leitung 38 abgedichtet ist. In dem der Aufnahme 34 für die Sprühflasche zugewandten zweiten Endbereich der Leitung 38 ist ein Rückschlagventil 74 angeordnet.

[0027] Die Aufnahme 34 für die Sprühflasche ist als Handgriff ausgebildet und weist einen ersten, fest mit dem Stiel 24 verbundenen Teil 76 und einen zweiten, um eine Achse 80 schwenkbar mit dem ersten Teil 76 verbundenen Teil 78 auf. Zwischen erstem und zweitem Teil 76, 78 des Handgriffs ist ein Flaschenhals 82 der Sprühflasche, der den Sprühkopf 66 mit einem Reservoir 84 für Reinigungsflüssigkeit verbindet, gehalten. Zur Betätigung eines nicht weiter dargestellten Ventils zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit in dem Sprühkopf 66 weist der Sprühkopf 66 einen Auslösehebel 86 auf. Der Auslösehebel 86 ist zu bedienen, ohne dass ein Benutzer die Bedienhand von dem

Handgriff der Aufnahme 34 für die Sprühflasche abnehmen muss.

[0028] Fig. 2 zeigt in einer vergrößerten Detailansicht des unteren, dem Wischer 26 mit dem Wisch-Pad 54 aufweisenden Endes der Feuchtreinigungsvorrichtung die im Bereich des ersten, dem Wischer 26 zugewandten Endes 28 des Stiels 24 angeordnete Sprühdüse 30, die mit dem ersten Ende 70 der Leitung 38 verbunden ist. Zur Verdeutlichung des Sprühvorgangs ist ein von der Sprühdüse 30 erzeugter Sprühkegel 88 dargestellt, der zur Benetzung einer mit dem Wischer 26 zu reinigenden Oberfläche mit Reinigungsflüssigkeit dient.

[0029] In Fig. 3 ist ein rohrförmiger Stiel 28 im Querschnitt dargestellt, wobei die Außenwandung 90 des Stiels 28 eine zu seinem Zentrum 92 hin gerichtete Einbuchtung 94 aufweist. Durch die Einbuchtung 94 wird in dem Stiel 28 eine Längsnut 96 gebildet, die einerseits die Steifigkeit des Stiels 28 erhöht und andererseits eine Leitung 38 zur Zuführung von Reinigungsflüssigkeit zu einer hier nicht dargestellten Sprühdüse aufnimmt. Die Leitung 38 ist von der Außenseite des Stiels 28 her in die Längsnut 96 einlegbar und wird durch eine Hinterschneidung 98 in der Längsnut 96 gehalten. Die Leitung 38 weist eine Eigenflexibilität auf und wird beim Einführen in die Längsnut 96 hinter die Hinterschneidung 98 geklemmt oder geklipst.

1 Feuchtreinigungsvorrichtung

30 2 Wischerplatte

4 Wischerplatte

6 Doppelgelenk

35 8 Scharnier

10 Scharnier

40 12 Zwischenplatte

14 Gelenkgrundteil

16 Kardangelen

45 18 Längsachse

20 Querachse

50 22 Stielaufnahme

24 Stiel

26 Wischer

55 28 Erstes Ende des Stiels

30 Sprühdüse

32 Zweites Ende des Stiels
 34 Aufnahme
 36 Vorrichtung
 38 Leitung
 40 Verschiebehülse
 42 Anschlag
 44 Griffteil
 46 Gleitbereich
 48 Führungsschlitz
 50 Druckarm
 52 Druckarm
 54 Wisch-Pad
 56 Mitnehmerteil
 58 Mitnehmerteil
 60 Pfeil
 62 Druckrippe
 64 Druckfläche
 66 Sprühkopf
 68 Dichtung
 70 Erstes Ende der Leitung
 72 Zweites Ende der Leitung
 74 Rückschlagventil
 76 Erster Teil Handgriff
 78 Zweiter Teil Handgriff
 80 Achse
 82 Flaschenhals
 84 Reservoir
 86 Auslösehebel
 88 Sprühkegel

90 Außenwandung
 92 Zentrum
 5 94 Einbuchtung
 96 Längsnut
 98 Hinterschneidung

10

Patentansprüche

- 15 1. Feuchtreinigungsvorrichtung (1) mit einem Stiel (24) zur Führung eines mit einem ersten Ende (28) des Stiels (24) verbundenen Wischers (26) und mit einer Sprühdüse (30) zum Verteilen von Reinigungsflüssigkeit auf einer mittels des Wischers (26) zu reinigenden Fläche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des dem Wischer (26) abgewandten zweiten Endes (32) des Stiels (24) eine Aufnahme (34) für eine ein handbetätigbares Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit aufweisende Vorrichtung (36) zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit in eine mit der Sprühdüse (30) verbundene Leitung (38) vorgesehen ist.
- 20 2. Feuchtreinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem der Aufnahme (34) für die Vorrichtung (36) zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit zugewandten Endbereich der Leitung (38) ein Rückschlagventil (74) angeordnet ist.
- 30 3. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Aufnahme (34) für die Vorrichtung (36) zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit am zweiten Ende (72) der Leitung (38) eine Dichtung (68) angeordnet ist.
- 40 4. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (34) für die Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit als Handgriff ausgebildet ist.
- 45 5. Feuchtreinigungsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff einen ersten, fest mit dem Stiel verbundenen Teil (76) und einen zweiten, schwenkbar mit dem ersten Teil (76) verbundenen Teil (78) aufweist, wobei zwischen erstem und zweitem Teil zumindest ein Abschnitt der Vorrichtung zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit aufnehmbar ist.
- 50 6. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
- 55

net, dass der Stiel (24) eine von außen zugängliche Längsnut (96) aufweist, in der zumindest in einem Abschnitt die Leitung (38) angeordnet ist

7. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wischer (26) ein auswechselbares Wisch-Pad (54) aufweist. 5

8. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wischer (26) zwei an dem Stiel (24) befestigte, unter Zwischenschaltung eines Doppelgelenks (6) verbundene, mittels an einer Verschiebehülse (40) angeordneten Druckarmen (50, 52) gegeneinander pressbare Wischerplatten (2, 4) aufweist, wobei der Stiel (24) schwenkbar an dem Doppelgelenk (6) befestigt ist und auf dem Stiel (24) die Verschiebehülse (40) gelagert ist, an der die Druckarme (50, 52) angeformt und mit den Wischerplatten (2, 4) in Eingriff bringbar sind, und wobei der Stiel (24) mit Verschiebehülse (40) über ein Kardangelenk (16) am Doppelgelenk (6) befestigt ist und Führungseinrichtungen auf den Wischerplatten (2, 4) und/oder Druckarmen (50, 52) zur definierten Faltung der Wischerplatten (2, 4) mittels der Druckarme (50, 52) vorgesehen sind. 10
15
20
25

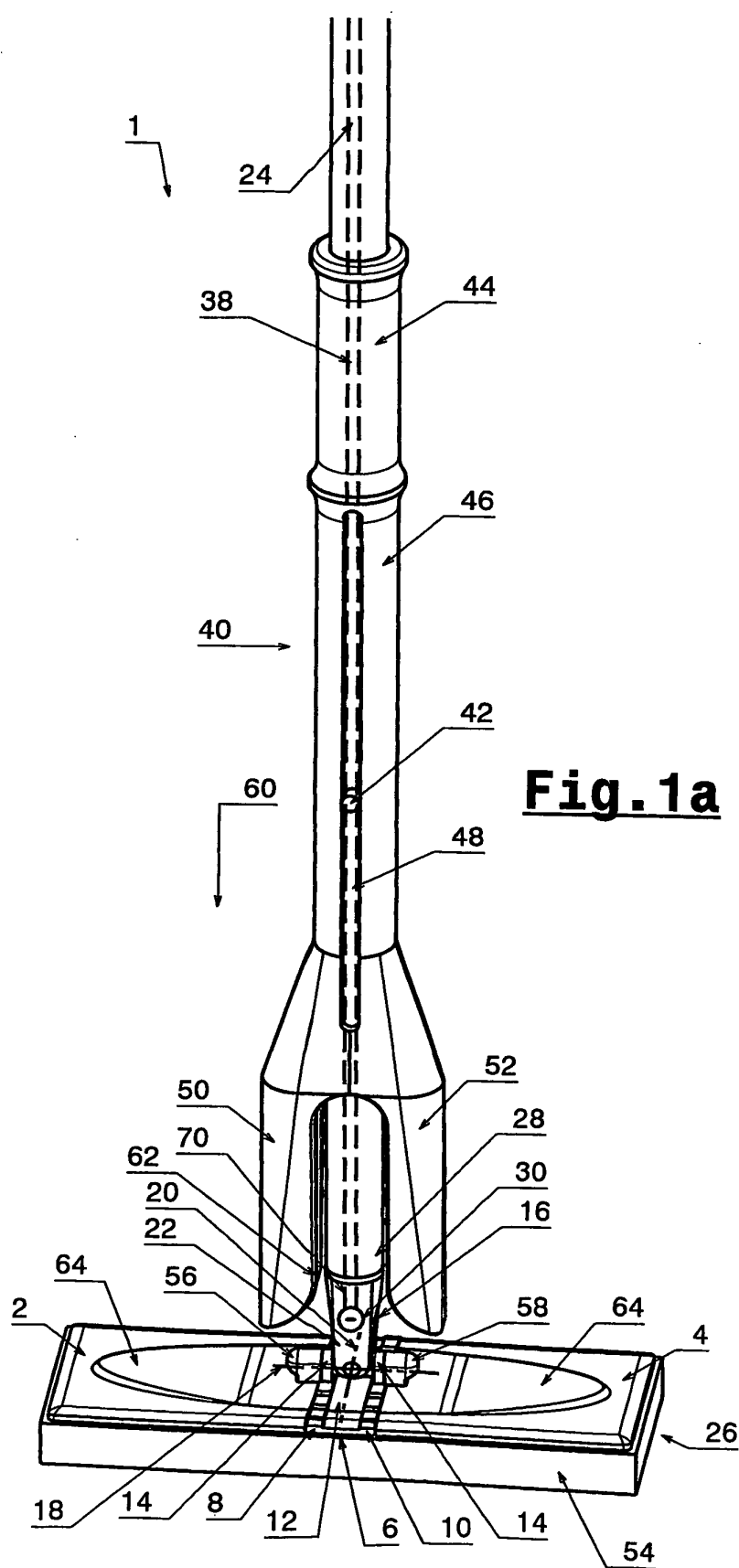
9. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sprühdüse (30) in einem unteren, dem Wischer (26) zugewandten Endbereich des Stiels (24) angeordnet ist. 30

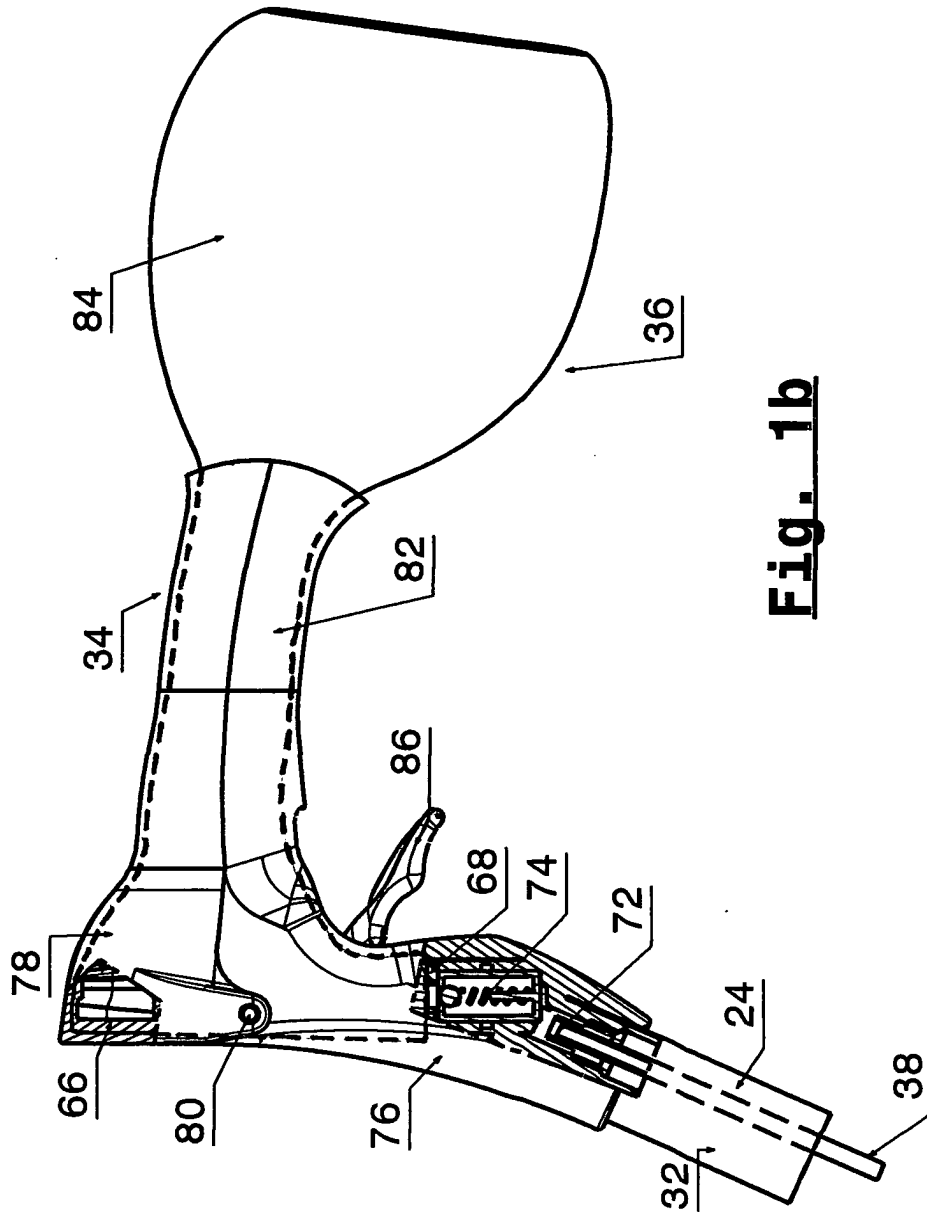
10. Feuchtreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer Vorrichtung (36) zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit, wobei die Vorrichtung (36) zur Abgabe von Reinigungsflüssigkeit eine Sprühflasche ist. 35
40

11. Feuchtreinigungsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sprühflasche einen das handbetätigbare Ventil zur Steuerung des Durchlasses von Reinigungsflüssigkeit aufweisenden Sprühkopf (66) umfasst. 45

12. Feuchtreinigungsvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sprühkopf (66) formschlüssig in die Aufnahme (34) für die Sprühflasche eingesetzt ist. 50

13. Feuchtreinigungsvorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sprühflasche einen den Sprühkopf (66) mit einem Reservoir (84) für Reinigungsflüssigkeit verbindenden Flaschenhals (82) aufweist, wobei der Flaschenhals (82) in dem Handgriff gehalten wird. 55





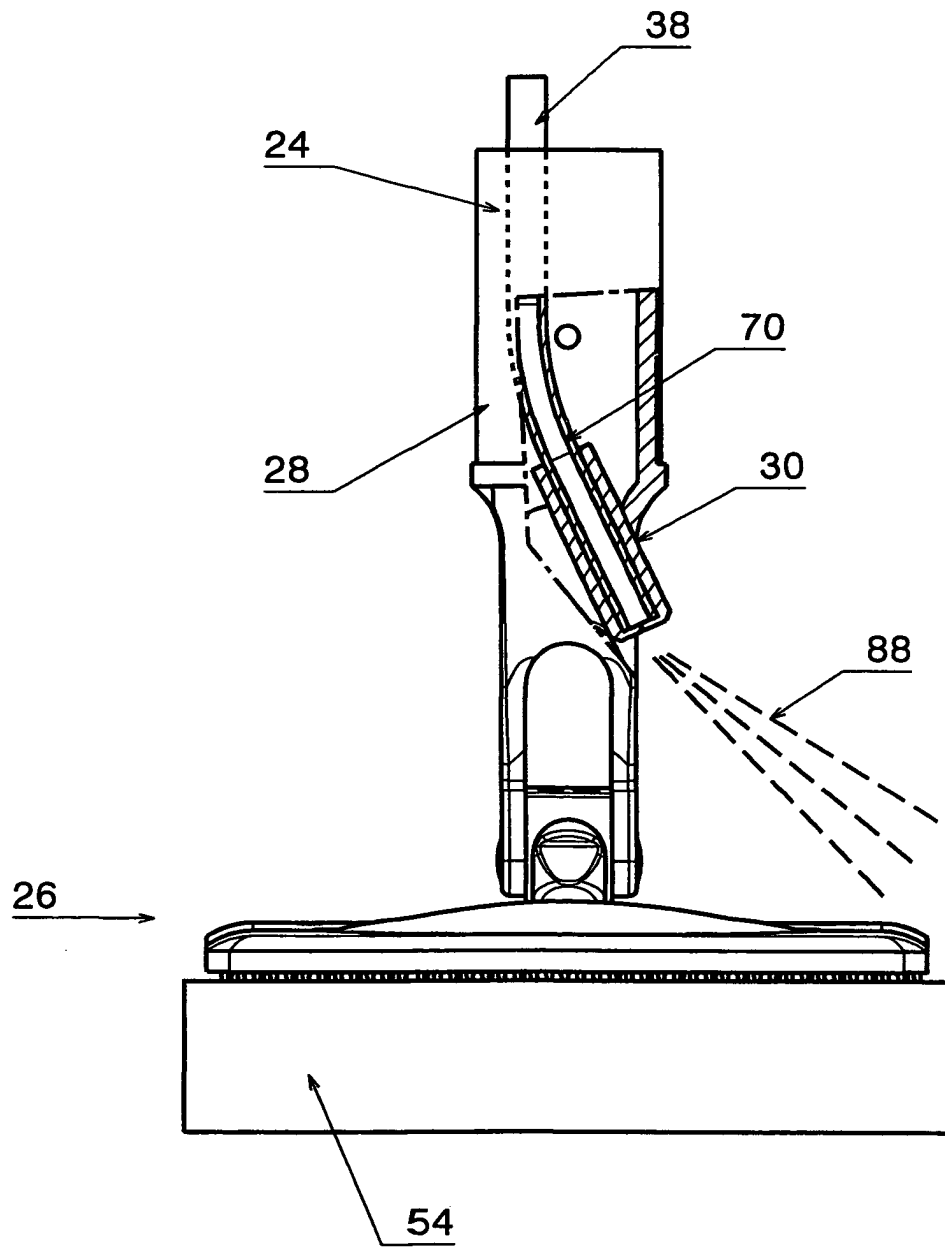


Fig. 2

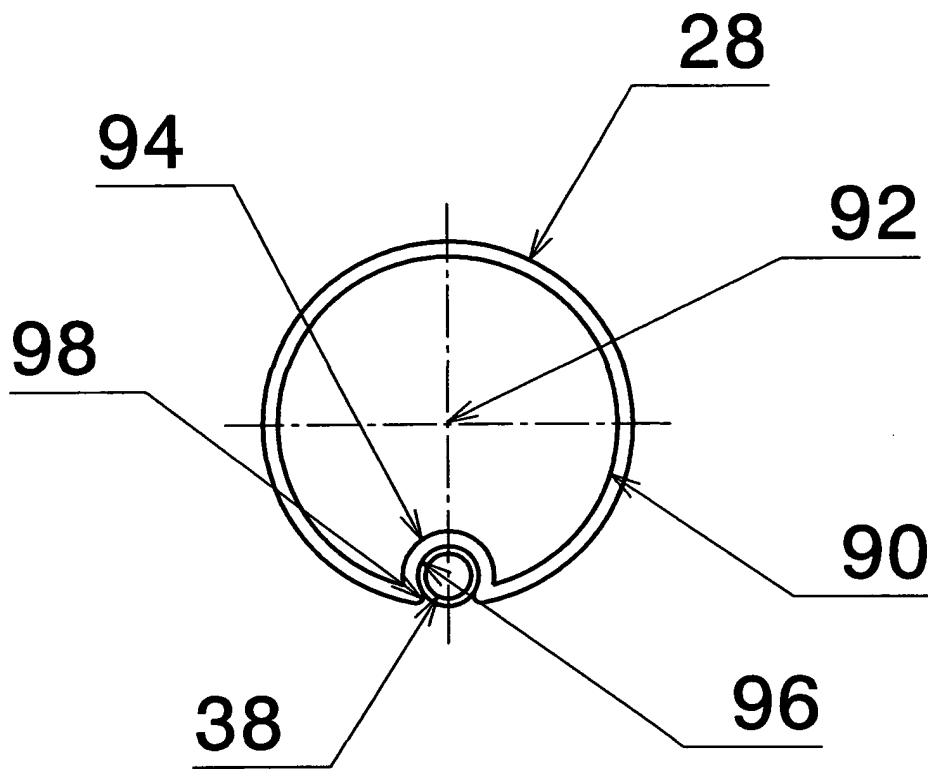


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 8254

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 200 04 867 U (MUNDT, S. ET AL) 7. Dezember 2000 (2000-12-07) * das ganze Dokument *	1,7	A47L13/22
Y		2,3,9	
A		4,8-10, 13	
Y	US 2001/046407 A1 (KUNKLER, J.S. ET AL) 29. November 2001 (2001-11-29) * Absatz '0062! - Absatz '0081!; Ansprüche 1,11,17,19; Abbildungen 1,4-6,10,11,17,19 *	2,3,9	
A		7,10	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 26, 1. Juli 2002 (2002-07-01) & JP 2001 238841 A (MANRYU:KK), 4. September 2001 (2001-09-04) * Zusammenfassung *	1-3	
A	EP 1 075 817 A (BISCHOF, V. ET AL) 14. Februar 2001 (2001-02-14) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A47L
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 14, 22. Dezember 1999 (1999-12-22) & JP 11 244209 A (KYOSHIN:KK), 14. September 1999 (1999-09-14) * Zusammenfassung *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. August 2003	Prüfer MUNZER, E
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 B2 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 8254

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 20004867	U	07-12-2000	DE	20004867 U1	07-12-2000
US 2001046407	A1	29-11-2001	AU	1816200 A	29-05-2000
			CA	2349726 A1	18-05-2000
			DE	29924439 U1	03-04-2003
			EP	1146809 A2	24-10-2001
			US	2003095826 A1	22-05-2003
			US	2003133740 A1	17-07-2003
			US	2003126709 A1	10-07-2003
			US	2003126710 A1	10-07-2003
			US	2002168216 A1	14-11-2002
			US	2002166573 A1	14-11-2002
			US	2003034050 A1	20-02-2003
			WO	0027271 A2	18-05-2000
			US	2003074756 A1	24-04-2003
			AU	7716300 A	30-04-2001
			AU	7717100 A	30-04-2001
			AU	7986400 A	30-04-2001
			CA	2384137 A1	05-04-2001
			CA	2384307 A1	05-04-2001
			CA	2384857 A1	05-04-2001
			EG	22564 A	30-04-2003
			EG	22597 A	30-04-2003
			EP	1215988 A2	26-06-2002
			EP	1215987 A1	26-06-2002
			EP	1290121 A2	12-03-2003
			GB	2363320 A , B	19-12-2001
			JP	2003510117 T	18-03-2003
			JP	2003510118 T	18-03-2003
			WO	0122861 A2	05-04-2001
			WO	0123510 A2	05-04-2001
			WO	0122860 A1	05-04-2001
			US	2002175092 A1	28-11-2002
			US	6386392 B1	14-05-2002
			AU	7618700 A	30-04-2001
			AU	7717200 A	30-04-2001
			CA	2384195 A1	05-04-2001
			CA	2384200 A1	05-04-2001
			EG	22183 A	31-10-2002
			EP	1216290 A1	26-06-2002
			EP	1216295 A1	26-06-2002
			JP	2003510450 T	18-03-2003
			JP	2003510452 T	18-03-2003
			WO	0123518 A1	05-04-2001
			WO	0123511 A1	05-04-2001
			US	6559116 B1	06-05-2003

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 8254

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2001046407 A1		AU 4466900 A	02-11-2000
		CA 2368596 A1	26-10-2000
		EP 1171561 A1	16-01-2002
		WO 0063333 A1	26-10-2000
JP 2001238841 A	04-09-2001	KEINE	
EP 1075817 A	14-02-2001	DE 19937319 C1	22-02-2001
		EP 1075817 A2	14-02-2001
JP 11244209 1 A		KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82