

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 679 358 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95106291.8**

(51) Int. Cl.⁶: **A47K 10/48**

(22) Anmeldetag: **27.04.95**

(30) Priorität: **30.04.94 DE 9407229 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.95 Patentblatt 95/44

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

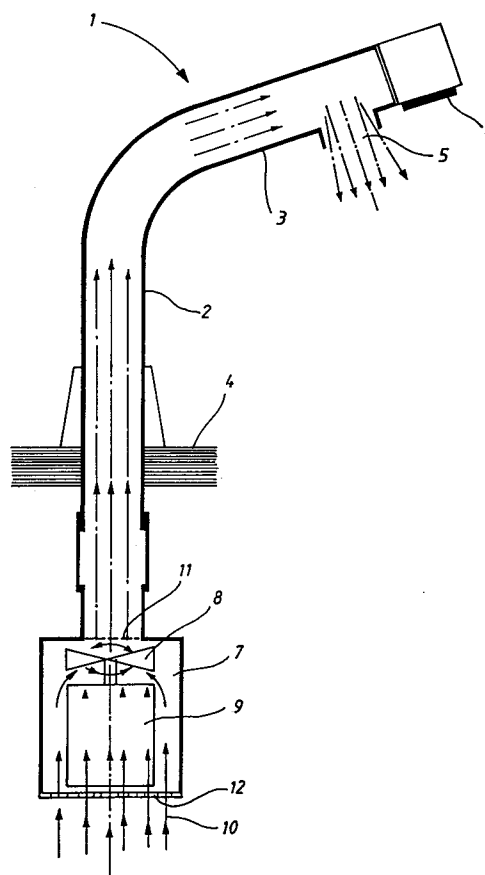
(71) Anmelder: **von Lepel, Freifrau, Barbara
Forststrasse 22
D-74199 Untergruppenbach-Vorhof (DE)**

(72) Erfinder: **Schreck, Roman, Dipl.-Ing.
Marconistrasse
D-86179 Augsburg (DE)
Erfinder: Kurtz, Benno
Dietweg 3
D-86637 Possenried (DE)**

(74) Vertreter: **Riebling, Peter, Dr.-Ing.,
Patentanwalt
Postfach 31 60
D-88113 Lindau (DE)**

(54) **Warmlufthandtrockner.**

(57) Beschrieben wird ein Warmlufthandtrockner (1) mit einem Gebläse (7) und einer Heizeinrichtung (11) für die zuführende Luft, wobei der Warmlufthandtrockner (1) im wesentlichen die Form einer Wasserauslaufarmatur hat und neben, über oder vor einer Wasserauslaufarmatur direkt am Waschtisch (4) angeordnet ist.



EP 0 679 358 A2

Die Erfindung betrifft einen Warmlufthandrockner nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ähnliche Warmlufthandrockner sind in der Weise bekannt geworden, daß in der Regel an der Wand in einem Toilettenraum ein entsprechendes Gehäuse mit eingebautem Gebläse und Heizeinrichtung angeordnet ist, wobei der Benutzer im Abluftstrom dieses Gebläses sich die Hände trocknen kann.

Nachteilig hierbei ist, daß der Warmlufthandrockner immer an einem anderen Ort im Toilettenraum angeordnet ist als die Wasserauslaufarmatur, mit deren Hilfe die Hände gewaschen werden.

Aus der GB-A-2 249 026 ist ein Händetrockner bekannt, der oberhalb des Waschbeckens angebracht ist. Allerdings muß der Benutzer zum Trocknen seine Hand in eine Öffnung dieses Händetrockners einführen. Darüber hinaus wirkt der Händetrockner an der zentrisch über dem Waschbecken angebrachten Stelle deplaciert und verhindert das Anbringen eines Spiegels.

Die US-A-4 295 233 zeigt ein Waschbecken, in dessen Innenraum sowohl ein Wasser- als auch ein Luftaustritt eingebaut sind. Allerdings wird bei diesem Waschbecken eine herkömmliche Gebläseöffnung, die mit einem Gitter abgedeckt ist, verwendet. Diese ist relativ schwer zu reinigen und darüber hinaus optisch nicht ansprechend.

Die DE-AS-23 60 521 zeigt wie die oben genannte Druckschrift ein spezielles Waschbecken. Hier ist ein am Rand des Beckens verlaufender Zuführkanal für die Zufuhr von Wasser und Warmluft vorgesehen, wobei eine Umschaltung zwischen diesen beiden Medien vorgenommen werden kann.

Der gesamte Aufbau ist relativ kompliziert; insbesondere ist der am Rand des Waschbeckens verlaufende Kanal mit einer Vielzahl von Öffnungen versehen und somit teuer in der Herstellung sowie relativ schwer zu reinigen.

Die US-A-3 060 472 zeigt eine Einrichtung zum Waschen und Trocknen von Händen, insbesondere von behinderten Personen, die nur noch eine Hand haben. Hier ist eine Kombination aus Gebläse und Bürste vorgesehen, die extern und unabhängig vom Waschbecken angebracht ist.

Sämtliche oben genannten Beispiele für Händetrockner sind entweder so aufgebaut, daß sie das Anbringen weiterer Einrichtungen in der Nähe eines Waschbeckens erschweren oder verhindern, ein extrem unbefriedigendes optisches Aussehen haben oder schwer zu reinigen und zu warten sind.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Warmlufthandrockner der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß er nahe bei der Wasserauslaufarmatur angeordnet werden kann, ein ansprechendes Äußeres aufweist sowie mit nur geringem Aufwand zur Reinigung ist.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe ist die Erfindung durch die technische Lehre des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gekennzeichnet.

Wesentlich hierbei ist, daß der Warmlufthandrockner nun erfindungsgemäß im wesentlichen die Formgebung einer Wasseraufarmatur aufweist.

Damit ergibt sich der wesentliche Vorteil, daß direkt neben der Wasserauslaufarmatur der Warmlufthandrockner angeordnet werden kann, wodurch ein kürzestmöglicher Weg für die zu trocknenden Hände von der Wasserauslaufarmatur zum Warmlufthandrockner gegeben ist.

Hierbei ist der Warmlufthandrockner nicht in das Waschbecken hineingebaut, so daß lediglich eine Luftaustrittsöffnung sichtbar ist, sondern vielmehr am Waschbecken oder dem Waschtisch befestigt.

Hierbei wird es bevorzugt, wenn unterhalb des Waschtisches an dem als Rohr ausgebildeten Warmlufthandrockner das Gebläse mit Heizeinrichtung angeordnet ist, und die Düse für den Austritt der Warmluft am oberen Ende des Warmlufthandrockners schräg nach vorne unten gerichtet angeordnet ist.

Es kann hierbei vorgesehen sein, daß das Gebläse und die Heizeinrichtung durch einen Sensor gesteuert werden, was jedoch nicht lösungsnotwendig ist.

Statt eines Sensors, der im vorderen Ende des Warmlufthandrockners angeordnet ist, kann auch ein fußseitig zu betätigender Schalter angeordnet werden.

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 einer, lediglich einen Ausführungsweg darstellende Zeichnung näher erläutert. Hierbei gehen aus der Zeichnung und ihrer Beschreibung weitere wesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

In der Abbildung ist schematisiert ein Warmlufthandrockner nach der Erfindung dargestellt.

Der Warmlufthandrockner 1 besteht im wesentlichen aus einem Rohr, welches aus zwei Rohrabschnitten 2,3 besteht, von denen ein gerader Rohrabschnitt 2 durch den Waschtisch 4 nach unten geführt ist und an diesen Rohrabschnitt 2 ein schräg nach vorne abgebogener Rohrabschnitt 3 anschließt, der an seinem vorderen Ende eine

schräg nach vorne unten gerichtete Düse 5 für die Ausströmung der Warmluft trägt.

Es ist auch die Verwendung eines Schlauches anstelle der Rohrabschnitte möglich.

Im vorderen Bereich kann hierbei noch ein Sensor 6 angeordnet werden, dessen Erfassungsbereich bevorzugt nach unten gerichtet ist, um festzustellen, ob sich im Ausströmbereich der Düse 5 die zu trocknende Hand befindet.

Am anderen Ende des Rohrabschnittes 2, unterhalb des Waschtisches 4 ist hierbei das Gebläse 7 angeordnet, das in an sich bekannter Weise einen von einem Motor 9 angetriebenen Flügel 8 aufweist, hinter dem eine Heizeinrichtung 11 angeordnet ist.

Der zu erwärmende Luftstrom 10 wird von unten her über die Ansaugöffnung 12 angesaugt und vom Flügel 8 über die Heizeinrichtung 11 in die Rohrabschnitte 2,3 geleitet, wo der erwärmte Luftstrom über die Düse 5 die zu trocknende Hand bestreicht.

Der Gegenstand der Erfindung ermöglicht es, einen Warmlufthandrockner unmittelbar neben der Wasserauslaufarmatur anzuordnen, so daß ein sehr kurzer Weg von der Wasserauslaufarmatur zum Warmlufthandrockner gegeben ist.

Dadurch werden auch lästige Tropfspuren auf dem Boden zwischen Waschtisch und Warmlufthandrockner vermieden.

ZEICHNUNGS-LEGENDE

1	Warmlufthandrockner	
2	Rohrabschnitt	
3	Rohrabschnitt	35
4	Waschtisch	
5	Düse	
6	Sensor	
7	Gebläse	
8	Flügel	40
9	Motor	
10	Luftstrom	
11	Heizeinrichtung	
12	Ansaugöffnung	45

Patentansprüche

1. Warmlufthandrockner mit einem Gebläse und einer Heizeinrichtung für die zugeführte Luft, wobei der Warmlufthandrockner neben, über oder vor einer Wasserauslaufarmatur direkt am Waschtisch angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Warmlufthandrockner (1) im wesentlichen die Form einer Wasserauslaufarmatur hat.
2. Warmlufthandrockner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Luftaus-

trittskörper als zweiteiliges Rohr mit nach vorne unten gerichteter Düse (5) ausgebildet ist.

3. Warmlufthandrockner nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet** daß das Gebläse (7) mit der zugehörigen Heizeinrichtung (11) unterhalb des Waschtisches (4) angeordnet ist.
4. Warmlufthandrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ansteuerung des Warmlufthandrockners automatisch über einen Sensor (6) erfolgt.
5. Warmlufthandrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ansteuerung des Warmlufthandrockners über einen vom Benutzer zu betätigenden Schalter erfolgt.

