

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 359 103
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89116407.1

(51) Int. Cl.⁵ A61G 7/00

(22) Anmeldetag: 06.09.89

Ein Antrag gemäss Regel 88 EPÜ auf Berichtigung der Beschreibung liegt vor. Über diesen Antrag wird im Laufe des Verfahrens vor der Prüfungsabteilung eine Entscheidung getroffen werden (Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-V, 2.2).

(30) Priorität: 16.09.88 DE 8811746 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 21.03.90 Patentblatt 90/12

(64) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **EFA GESELLSCHAFT FÜR MEDIZINISCH-TECHNISCHEN VERTRIEB MBH**
Hintersteimel 8
D-5250 Engelskirchen(DE)

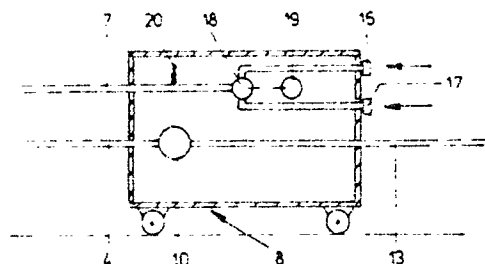
(72) Erfinder: **Stiefelhagen, Thomas**
Auf der Brache 9
D-5250 Engelskirchen(DE)
Erfinder: **Lüdenbach, Gottfried**
Hintersteimel 8
D-5250 Engelskirchen(DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. W. Dahlke**
Dipl.-Ing. H.-J. Lippert
Frankenforster Strasse 137
D-5060 Bergisch Gladbach 1(DE)

(54) **Mobile Serviceeinheit für eine Wascheinrichtung.**

(57) Für eine Wascheinrichtung für Kranke und sonstige immobile Personen, die eine auf die Matratze (2) eines Bettes (1) aufzulegende flexible Matte (3) aus Kunststoffolie umfaßt, ist eine mobile Serviceeinheit (8) vorgesehen, die das Waschen und Duschen der auf dem Bett liegenden Person unter fließendem Wasser gestattet. Diese mobile Serviceeinheit (8) in Form eines tragbaren oder fahrbaren Kastens oder Rahmens enthält Armaturen (16)(17) zum Anschluß an eine Kalt- und eine Warmwasserleitung und ein durch Temperatursfühler (20) selbsttätig geregeltes Mischventil (18) sowie einen Schlauch (7) mit Dusche (6). Außerdem enthält die mobile Serviceeinheit eine Saugpumpe (10) mit Saugschlauch (4) und Saugfuß (5) zum Absaugen des verbrauchten Waschwassers.

Fig. 3



EP 0 359 103 A1

Mobile Serviceeinheit für eine Waschvorrichtung

Die Erfindung betrifft eine mobile Serviceeinheit für eine Waschvorrichtung, insbesondere für Kranke und sonstige immobile Personen. Diese Waschvorrichtung umfaßt eine auf die Matratze eines Bettes aufzulegende flexible Matte aus einem wasserundurchlässigen Werkstoff, vorzugsweise aus Kunststoffolie, deren Ränder allseits unter Bildung einer wasserdichten Wanne hochgezogen und gegen Umknicken verstärkt sind, und die einen Abfluß aufweist.

Derartige Waschvorrichtungen sind bekannt und bieten den Vorteil, daß die im Bett befindliche Person gewaschen werden kann, ohne das Bett zu verlassen.

Es soll nun die Möglichkeit geschaffen werden, die auf dieser flexiblen Matte liegende Person unter fließendem kaltem oder warmem Wasser zu waschen und zu duschen.

Diese Aufgabe wird durch eine mobile Serviceeinheit gelöst, die zwei Armaturen zum Anschluß an eine Kalt- und eine Warmwasserleitung, ein mit diesen verbundenes, vorzugsweise thermisch geregeltes Mischventil und einen Schlauch mit einer Handdusche umfaßt.

Das zufließende Warmwasser und das Kaltwasser werden dann im Mischventil auf die für das Waschen geeignete Körpertemperatur gebracht und auf dieser Temperatur automatisch gehalten.

Die mobile Serviceeinheit enthält die vorgenannten Bauelemente entweder in einem Rahmen oder in einem geschlossenen Gehäuse und kann entweder tragbar oder mit Rollen versehen sein.

Das verbrauchte Waschwasser kann im einfachsten Falle durch einen Abflußschlauch abgelassen werden, der an eine Öffnung im Boden der flexiblen Matte angesetzt ist. Es hat sich aber gezeigt, daß dadurch eine vollständige Entleerung der Matte nicht möglich ist. In Weiterbildung der Erfindung ist deshalb vorzugsweise eine in der Serviceeinheit angeordnete Saugpumpe mit einem an ihre Saugseite angeschlossenen Saugschlauch vorgesehen, dessen anderes, freies Ende in die Matte bis an deren Boden einsetzbar ist, und mit einem an die Druckseite der Saugpumpe angeschlossenen Abflußschlauch. Der Saugschlauch wird mit seinem freien Ende von oben in die Matte eingesetzt. Ein unbeabsichtigtes Herausgleiten dieses Saugschlaches wird dadurch verhindert, daß an seinem in die Matte eintauchenden freien Ende ein ausreichend schwerer Saugfuß, beispielsweise aus Metall, angesetzt ist, der die Schlauchöffnung dicht über dem Boden der Matte festhält und durch entsprechende seitliche Öffnungen das abzusaugende Wasser in den Schlauch eintreten läßt.

Die Erfindung wird nachstehend in einem Aus-

führungsbeispiel anhand der Zeichnung erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen vereinfachten Längsschnitt durch ein Bett mit aufgelegter flexibler Matte;

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Bett nach Fig. 1 und

Fig. 3 einen Vertikalschnitt durch eine dem Bett nach Fig. 1 und Fig. 2 zugeordnete erfindungsgemäße mobile Serviceeinheit.

Bei dem in den Figuren 1 und 2 dargestellten fahrbaren Bett liegt auf dem Bettunterteil 1 eine Matratze 2. Auf diese Matratze ist eine flexible Matte 3 aus Kunststoffolie aufgelegt und an den Rändern hochgezogen und gegen Umknicken verstärkt. In den vier Ecken der flexiblen Matte 3 befinden sich am oberen Rand der hochgezogenen Ränder Spannbänder 3a, 3b, 3c und 3d, die an die benachbarten Bettpfosten angebunden sind.

An dem in den Figuren 1 und 2 rechten Ende des Bettes taucht ein Saugschlauch 4 bis auf den Boden der als Waschunterlage dienenden flexiblen Matte 3 und trägt an seinem Ende einen schweren Saugfuß aus Metall, der ein unbeabsichtigtes Herausgleiten des Saugschlaches 4 verhindert. Der Saugfuß ist in an sich bekannter Weise so ausgebildet, daß er an seinem Umfang dicht über dem Boden Öffnungen zum Ansaugen des verbrauchten Waschwassers besitzt.

Die in Fig. 3 schematisch vereinfacht dargestellte mobile Serviceeinheit 8 umfaßt ein (nicht näher gekennzeichnetes) Gehäuse mit Rädern und enthält zwei Armaturen 16 und 17, an die Zuleitungsschläuche zu den stationären Anschlüssen für Kaltwasser und Warmwasser angeschlossen werden.

Diese Armaturen 16 und 17 sind innerhalb der mobilen Serviceeinheit durch Rohrverbindungen mit einem Mischventil 18 verbunden, das die Einstellung der gewünschten Temperatur des Waschwassers ermöglicht. Vom Mischventil 18 führt ein Schlauch 7 zu der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Handdusche 6.

Um eine automatische Aufrechterhaltung der gewünschten Mischtemperatur zu ermöglichen, wird das Mischventil 18 von einem Stellglied 19, beispielsweise einem Elektromotor, in Abhängigkeit von der durch einen Temperaturfühler 20 gemessenen Temperatur in der einen oder anderen Richtung verstellt. Dieser Temperaturfühler befindet sich in der Zuleitung vom Mischventil 18 zum Schlauch 7.

In der mobilen Serviceeinheit befindet sich ferner eine Saugpumpe 10, an deren Saugseite der bereits erwähnte Saugschlauch 4 mit Saugfuß 5 angeschlossen ist.

Am Austrittsende der Pumpe befindet sich ein Abflußschlauch 13, der zu einem stationären Abflußbecken geführt wird.

Bezugszeichenliste

1 Bettunterteil	
2 Matratze	10
3 Waschungunterlage	
3a, 3b, 3c, 3d Spannbänder	
4 Saugschlauch	
5 Saugfuß	
6 Handdusche	15
7 Schlauch	
8 mobile Serviceeinheit	
10 Saugpumpe	
13 Abflußschlauch	
16, 17 Armatur	20
18 Mischventil	
19 Stellglied	
20 Temperaturfühler	

25

Ansprüche

1. Mobile Serviceeinheit für eine Waschanlage, insbesondere für Kranke und sonstige immobile Personen, die eine auf die Matratze eines Bettes aufzulegende flexible Matte aus einem wasserundurchlässigen Werkstoff, vorzugsweise aus Kunststoffolie, deren Ränder allseits unter Bildung einer wasserdichten Wanne hochgezogen und gegen Umknicken verstärkt sind, mit einem Abfluß umfaßt, **gekennzeichnet durch** zwei Armaturen (16, 17) zum Anschluß an eine Kalt- (16) und eine Warmwasserleitung (17), ein mit diesen verbundenes; vorzugsweise thermisch geregeltes Mischventil (18) und einen an dieses angeschlossenen Schlauch (7) mit einer Handdusche (6).

2. Mobile Serviceeinheit nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine in der Einheit angeordnete Saugpumpe (10) mit einem an ihre Saugseite angeschlossenen Saugschlauch (4), dessen anderes, freies Ende in die Matte (3) bis an deren Boden einsetzbar ist, und mit einem an die Druckseite der Saugpumpe angeschlossenen Abflußschlauch (13).

50

55

Fig.1

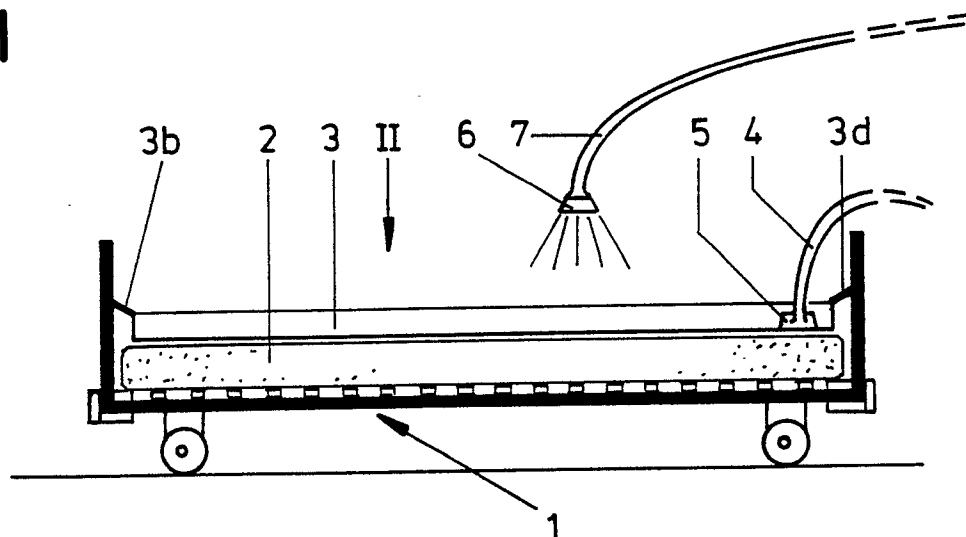


Fig.2

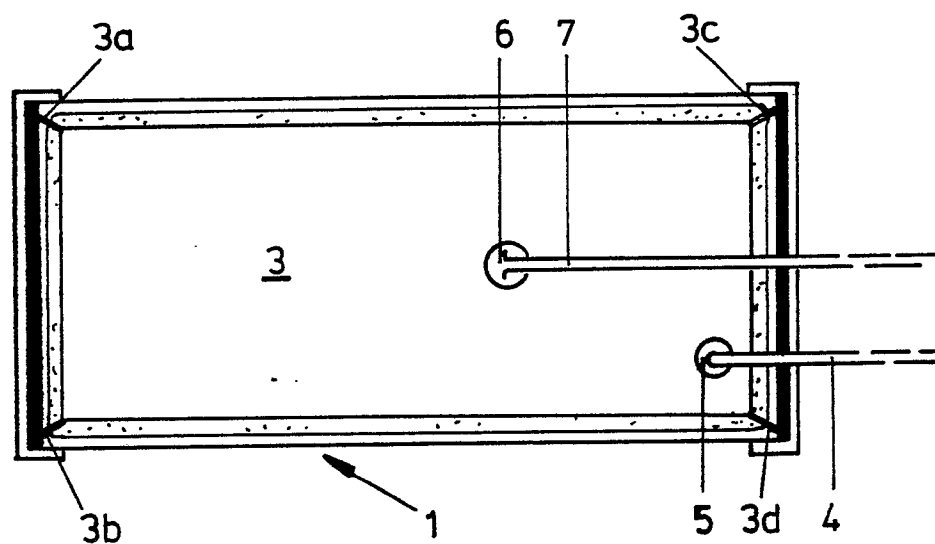
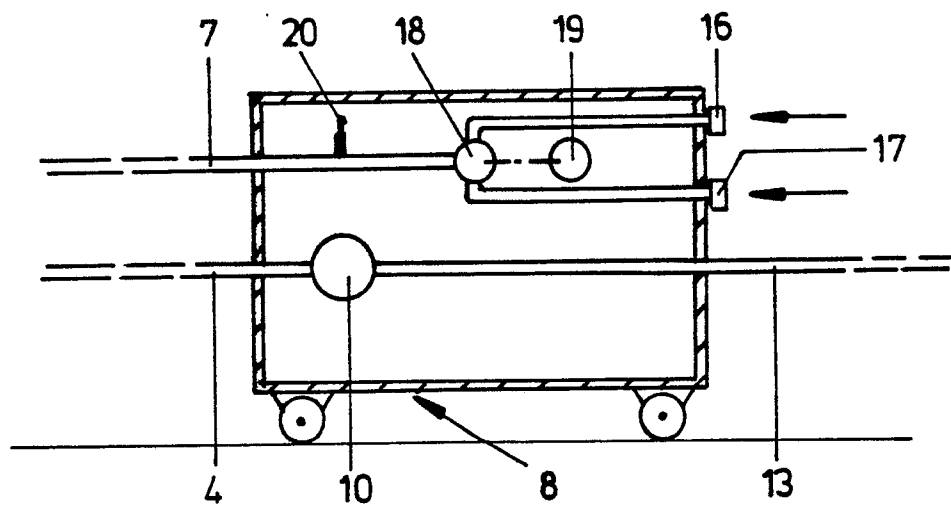


Fig.3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 6407

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	DE-U-8 608 498 (KURHAJEC) * Figuren 1,2,8-12; Seite 17, Zeilen 4-20 * ---	1,2	A 61 G 7/00
Y	US-A-4 756 030 (JULIVER) * Anspruch 1; Figur 1 * ---	1,2	
A	GB-A-1 389 522 (HOXENG) * Ansprüche 8,10-15; Figuren 1,5 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 61 G A 47 K E 03 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	01-12-1989	GODOT T.G.L.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			