

(19)



(11)

EP 3 486 383 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.05.2019 Patentblatt 2019/21

(51) Int Cl.:
E03D 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18199372.6**

(22) Anmeldetag: **09.10.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Illich, Alexander**
3334 Gaflenz (AT)

(72) Erfinder: **Illich, Alexander**
3334 Gaflenz (AT)

(74) Vertreter: **Margotti, Herwig Franz**
Schwarz & Partner
Patentanwälte
Wipplingerstrasse 30
1010 Wien (AT)

(30) Priorität: **12.10.2017 AT 22517 U**

(54) AUTOMATISCHE WC REINIGUNGSANLAGE

(57) Die gegenständliche Erfindung ermöglicht eine automatische kontaktlose Reinigung von WC Keramiken innen als auch außen. Diese funktioniert zusammengefasst derart, dass die WC Reinigungsanlage über das bestehende Hänge-WC mittels Fahrgestell 4 aufgesetzt und mittels Abdichteinheit 13 völlig dicht an der bestehenden Rückwand fixiert wird. Reinigung erfolgt dann mittels speziell positionierter Wasch-/Trocknungsdüsen 2, sodass eine Reinigung des Außenbereich, des Innenbereich und der Bereich zwischen WC und WC Brille

gewährleistet ist. Das Spülwasser im Innenbereich des WC's wird über den bestehenden WC Ablauf entsorgt. Das Spülwasser vom Außenbereich des WC's wird durch die Spülwasserpumpe 3 über die Ablaufleitung 15 ebenfalls über den bestehenden WC Ablauf entsorgt. Die Trocknung des WC's am Ende des Reinigungsprogrammes erfolgt ebenfalls mittels der Wasch-/Trocknungsdüsen 2 durch den im Technikgehäuse 6 ebenfalls enthaltenen Lüfter/Trockner 10.

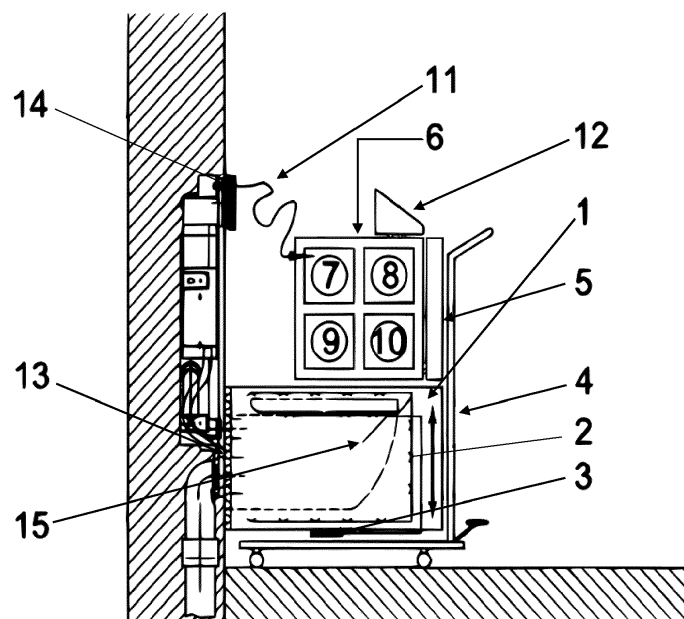


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet der Sanitäranlagen, insbesondere deren möglichst automatische, kontaktlose und hygienische Reinigungsmöglichkeit. Genauer gesagt bezieht sich die Erfindung auf eine WC Reinigungsanlage für ein an einer Rückwand montiertes WC mit einer WC Brille und einer Betätigungsplatte, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Soweit überblickbar ist eine derartige Anlage auch in abweichender Form bislang nicht erfunden bzw. am Markt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine WC-Anlage gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 für die automatische kontaktlose Reinigung weiterzubilden. Diese Aufgabe wird durch Ausbildung der eingangs erwähnten WC-Reinigungsanlage gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung dargestellt.

[0004] Die gegenständliche Erfindung ermöglicht eine automatische kontaktlose Reinigung von WC Keramiken innen als auch außen.

[0005] Die technische Neuerung der Erfindung ist darin begründet, dass die automatische Reinigung innen und außen kontaktlos und somit hygienisch erfolgt. Darüber hinaus erfolgt diese Reinigung in kürzester Zeit, mit bestmöglichem Reinigungsergebnis. Die erfindungsgemäße WC Reinigungsanlage weist ein Fahrgestell auf, einen Waschraum, eine Abdichteinheit, Wasch- und Trocknungsdüsen und ein Technikgehäuse, welche mit dem Fahrgestell verbunden sind. Das Technikgehäuse beinhaltet Betriebsmittel. Die Wasch- und Trocknungsdüsen sind in dem Waschraum angeordnet und mit dem Technikgehäuse verbunden. Der Waschraum weist eine Öffnung auf, wobei die Abdichteinheit an der Öffnung des Waschraums angeordnet und in einer Betriebslage der WC Reinigungsanlage das WC durch die Öffnung hindurch in dem Waschraum aufgenommen ist.

[0006] In einer bevorzugten Ausführungsform beinhaltet das Technikgehäuse der WC Reinigungsanlage zumindest eines aus einem Wassertank, einem Chemikaliientank, einem Heizgerät/Druckpumpe und einem Lüfter/Trockner beinhaltet. In einer Ausgestaltung der Erfindung ist weiters vorgesehen, dass die Betriebsmittel zumindest eines aus Wasser, Chemikalien, Dampf und Trocknungsluft umfassen.

[0007] Für eine erhöhte Betriebssicherheit der erfindungsgemäßen WC Reinigungsanlage ist vorgesehen, dass das Fahrgestell eine Feststellbremse aufweist.

[0008] Bevorzugt ist bei der erfindungsgemäßen WC Reinigungsanlage in der Betriebslage zumindest eine der Wasch- und Trocknungsdüsen in einem Außenbereich des WCs, zumindest eine der Wasch- und Trocknungsdüsen in einem Innenbereich des WCs und zumindest eine der Wasch- und Trocknungsdüsen in einem

Bereich zwischen dem WC und der WC Brille angeordnet, um optimale Reinigungsergebnisse zu erzielen.

[0009] Für eine ständige Wasserversorgung der WC Reinigungsanlage ist sie mit einer Wasserleitung verbunden.

[0010] Für die Anpassung der WC Reinigungsanlage an WC Anlagen ist vorgesehen, dass die WC Reinigungsanlage einen Adapter aufweist und der Adapter mit der Betätigungsplatte verbunden ist.

[0011] In einer bevorzugten Ausführungsform umfasst die erfindungsgemäße WC Reinigungsanlage eine mit dem Technikgehäuse verbundene Steuereinheit, die dazu ausgebildet ist ein Reinigungsprogramm abzuarbeiten.

[0012] Weiters kann die erfindungsgemäße WC Reinigungsanlage eine Spülwasserpumpe und eine von der Spülwasserpumpe in den Innenraum des WCs verlaufende Ablaufleitung umfassen.

[0013] Die Erfindung wird nun unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Die einzige Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Seitenansicht, teilweise geschnitten.

[0014] Die gegenständliche WC Reinigungsanlage funktioniert derart, dass die WC Reinigungsanlage über das bestehende Hänge-WC mit dem Fahrgestell 4 aufgesetzt, an die bestehende Rückwand angedrückt und mit der Feststellbremse des Fahrgestelles 4 fixiert wird. Die Dichtheit des Waschraumes 1 wird durch die Abdichteinheit 13 zur Rückwand des WC's gewährleistet. Die Wasch-/Trocknungsdüsen 2 sind derart positioniert, dass eine Düse den Außenbereich, eine den Innenbereich und eine den Bereich zwischen WC und WC Brille erreicht. Danach muss die WC Reinigungsanlage an eine bestehende Wasserleitung oder mittels Adapter 14 an die Betätigungsplatte der WC Spülung zwecks Wasserversorgung angeschlossen werden. Danach wird das Reinigungsprogramm über die Steuereinheit 12 gestartet. Das Reinigungsprogramm läuft in der Folge vollautomatisch ab. Die Betriebsmittel werden aus dem Technikgehäuse 6 entnommen. Dieser besteht aus dem Wassertank 7, dem Chemikaliientank 8, dem Heizgerät 9 und dem Lüfter/Trockner 10. Alle Betriebsmittel (Wasser, Chemikalien, Dampf als auch Trocknungsluft) werden vom Technikgehäuse 6 über die Wasch-/Trocknungsdüse 2 entsprechend dem jeweiligen Reinigungsprogramm zugeführt.

[0015] Das Spülwasser im Innenbereich des WC's wird über den bestehenden WC Ablauf entsorgt. Das Spülwasser vom Außenbereich des WC's wird durch die Spülwasserpumpe 3 über die Ablaufleitung 15 ebenfalls über den bestehenden WC Ablauf entsorgt. Die Trocknung des WC's am Ende des Reinigungsprogrammes erfolgt ebenfalls mittels der Wasch-/Trocknungsdüsen 2 durch den im Technikgehäuse 6 ebenfalls enthaltenen Lüfter/Trockner 10. Am Ende der Reinigung wird die Wasserzufuhr abgekoppelt und die Feststellbremse des Fahrgestelles 4 gelöst und die Reinigungsanlage kann entfernt werden. Das WC ist somit schnellstmöglich kon-

taktfrei und somit hygienisch im Innen- und Außenbereich gereinigt und im Außenbereich zusätzlich getrocknet.

Bezugszeichenliste:

[0016]

- 1 ... Waschraum
- 2 ... Wasch-/Trocknungsdüsen
- 3 ... Spülwasserpumpe mit Ablaufleitung
- 4 ... Fahrgestell mit Feststellbremse
- 5 ... Akku
- 6 ... Technikgehäuse
- 7 ... Wassertank
- 8 ... Chemikaliertank
- 9 ... Heizgerät/Druckpumpe
- 10 ... Lüfter/Trockner
- 11 ... Wasseranschluss
- 12 ... Steuereinheit
- 13 ... Abdichteinheit
- 14 ... Adapter für Wasseranschluss
- 15 ... Ablaufleitung

Patentansprüche

1. WC Reinigungsanlage für ein an einer Rückwand montiertes WC mit einer WC Brille und einer Betätigungsplatte, **dadurch gekennzeichnet, dass** die WC Reinigungsanlage ein Fahrgestell (4) aufweist, und einen Waschraum (1), eine Abdichteinheit (13), Wasch- und Trocknungsdüsen (2) und ein Technikgehäuse (6) umfasst, welche mit dem Fahrgestell (4) verbunden sind, wobei das Technikgehäuse (6) Betriebsmittel beinhaltet, die Wasch- und Trocknungsdüsen (2) in dem Waschraum (1) angeordnet und mit dem Technikgehäuse (6) verbunden sind, und wobei der Waschraum (1) eine Öffnung aufweist, die Abdichteinheit (13) an der Öffnung des Waschraums (1) angeordnet ist, und in einer Betriebslage der WC Reinigungsanlage das WC durch die Öffnung hindurch in dem Waschraum (1) aufgenommen ist. 40
2. WC Reinigungsanlage gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Technikgehäuse (6) zumindest eines aus einem Wassertank (7), einem Chemikaliertank (8), einem Heizgerät/Druckpumpe (9) und einem Lüfter/Trockner (10) beinhaltet. 50
3. WC Reinigungsanlage gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betriebsmittel zumindest eines aus Wasser, Chemikalien, Dampf und Trocknungsluft umfassen. 55
4. WC Reinigungsanlage gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fahr-

gestell (4) eine Feststellbremse aufweist.

5. WC Reinigungsanlage gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Betriebslage zumindest eine der Wasch- und Trocknungsdüsen (2) in einem Außenbereich des WCs, zumindest eine der Wasch- und Trocknungsdüsen (2) in einem Innenbereich des WCs und zumindest eine der Wasch- und Trocknungsdüsen (2) in einem Bereich zwischen dem WC und der WC Brille angeordnet ist. 10
6. WC Reinigungsanlage gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5 **dadurch gekennzeichnet, dass** die WC Reinigungsanlage mit einer Wasserleitung verbunden ist. 15
7. WC Reinigungsanlage gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die WC Reinigungsanlage einen Adapter (14) aufweist, und der Adapter (14) mit der Betätigungsplatte verbunden ist. 20
8. WC Reinigungsanlage gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die WC Reinigungsanlage eine mit dem Technikgehäuse (6) verbundene Steuereinheit (12) umfasst. 25
9. WC Reinigungsanlage gemäß Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (12) ein Reinigungsprogramm abarbeitet. 30
10. WC Reinigungsanlage gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die WC Reinigungsanlage eine Spülwasserpumpe (3) und eine von der Spülwasserpumpe (3) in den Innenraum des WCs verlaufende Ablaufleitung (15) umfasst. 35

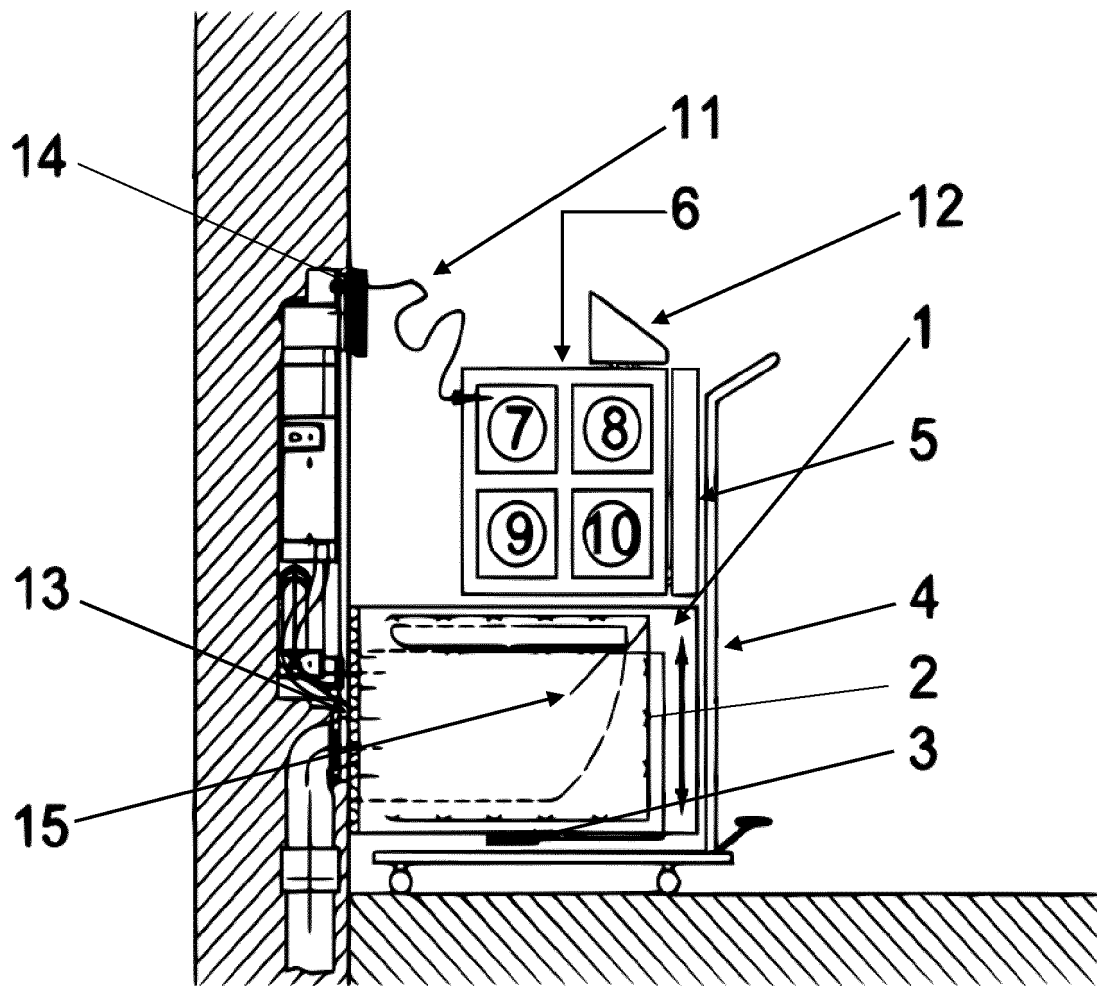


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 19 9372

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 43 04 998 C1 (BUCHER ANTON [DE]) 31. März 1994 (1994-03-31) * Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 16; Abbildungen 1,2 *	1-6,8-10	INV. E03D9/00
A	DE 10 2005 055531 A1 (STADLER FRANZ [DE]) 24. Mai 2007 (2007-05-24) * Seite 5, linke Spalte, Absatz 38 - Seite 7, rechte Spalte, Absatz 54; Abbildungen 1,2 *	1-8,10	
A	DE 202 12 330 U1 (CHANG CHIEN SUNG SHAN [TW]) 21. November 2002 (2002-11-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 2-4 *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03D B08B A47L E03F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. April 2019	Prüfer Stefanescu, Radu
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 : mündliche 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	

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

EP 18 19 9372

5 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.

11-04-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 4304998 C1	31-03-1994	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
15	DE 102005055531 A1	24-05-2007	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	DE 20212330 U1	21-11-2002	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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