



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.10.2002 Patentblatt 2002/41

(51) Int Cl.7: **E03D 9/08**

(21) Anmeldenummer: **02004176.0**

(22) Anmeldetag: **26.02.2002**

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

• **Yildirim, Yaman**
70176 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
 • **Altinisik, Yusuf**
70191 Stuttgart (DE)
 • **Yildirim, Yaman**
70176 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **06.04.2001 DE 10117449**
28.12.2001 DE 10164007

(71) Anmelder:
 • **Altinisik, Yusuf**
70191 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: **Winter, Martina Dr.**
Kirchstrasse 4-6
71364 Winnenden (DE)

(54) **Reinigungsvorrichtung**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Reinigungsvorrichtung (1) für den Intimbereich, mit mindestens einer Leitung für Reinigungsflüssigkeit. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die mindestens eine

Leitung (15, 16, 17) in eine WC-Brille (2) integriert ist und in mindestens einer Mündung (20, 21, 22) an der Innenseite der WC-Brille endet.

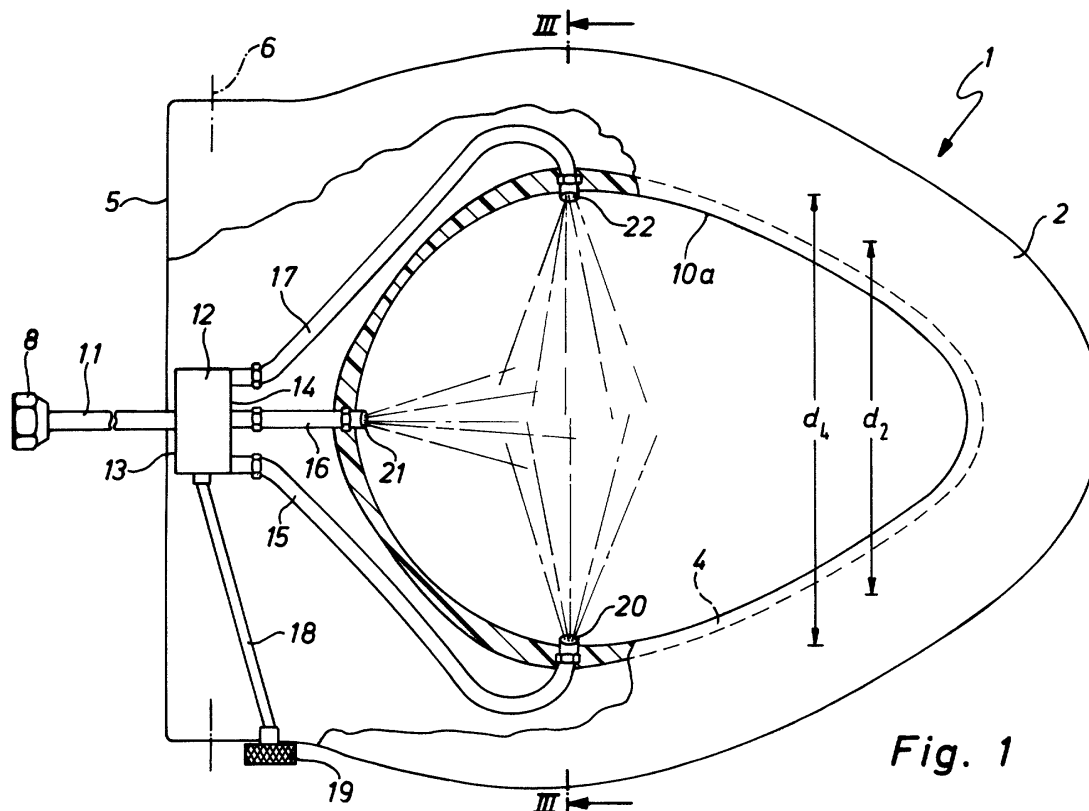


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Reinigungsvorrichtung für den Intimbereich, mit mindestens einer Leitung für Reinigungsflüssigkeit.

[0002] Eine gattungsgemäße Reinigungsvorrichtung ist in der DE 195 37 222 A1 offenbart. Dort ist eine WC-Bidet-Kombination beschrieben, bei der das oder die Becken an ihrem unteren Rand mit Düsen versehen sind, durch welche Spülflüssigkeit in das bzw. die Becken eintritt. Die Düsen können fest oder verschwenkbar angeordnet sein, um eine vollständige Reinigung des Beckens zu gewährleisten. Zusätzlich kann für die Reinigung im Intimbereich ein Schlauch für Reinigungsflüssigkeit vorgesehen sein.

[0003] Andere Reinigungsvorrichtungen mit einem Schlauch für Reinigungsflüssigkeit sind bspw. in der WO 81/O2319, in der DE 31 01 761 A1 und in der G 92 17 300.4 beschrieben.

[0004] Diese bekannten Lösungen mit einem separaten Schlauch für Reinigungsflüssigkeit sind platzraubend sowie technisch aufwendig und damit mit erhöhten Kosten verbunden.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, eine Reinigungsvorrichtung der o.g. Art bereit zu stellen, die technisch einfach, platzsparend und kostengünstig ist.

[0006] Die Lösung besteht in einer Reinigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Erfindungsgemäß ist also vorgesehen, dass die mindestens eine Leitung in eine WC-Brille integriert ist und in mindestens einer Mündung an der Innenseite der WC-Brille endet. Diese Lösung ist platzsparend, da kein separater Schlauch für Reinigungsflüssigkeit notwendig ist. Sie ist technisch einfach und kostengünstig, da konventionelle WC-Brillen ohne weiteres, auch nachträglich, gegen die erfindungsgemäße Reinigungsvorrichtung ausgetauscht werden können. Die mindestens eine Leitung kann auch auf einfache und kostengünstige Weise bei der Herstellung der WC-Brille, insbetrug kann auch auf einfache und kostengünstige Weise bei der Herstellung der WC-Brille, insbesondere beim Spritzgießen, ohne weiteres in diese integriert werden.

[0007] Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen. Eine besonders bevorzugte Weiterbildung sieht vor, dass die WC-Brille an ihrer Unterseite einen Bund aufweist, in den die mindestens eine Leitung und/oder die mindestens eine Mündung integriert ist. Dies erleichtert insbesondere die Herstellung, da durch den separaten Bund die Dicke der WC-Brille etwas vergrößert wird, so dass die mindestens eine Leitung einfacher integriert werden kann.

[0008] In vorteilhafter Weise ist der Außendurchmesser des Bundes geringer ist als der Außendurchmesser der WC-Brille, so dass eine Auflagefläche für das WC-Becken resultiert. In vergleichbarer Weise kann der Innendurchmesser des Bundes größer als der Innendurchmesser der WC-Brille sein. Die resultierende in-

nere freie Unterfläche der WC-Brille dient als Sicht- und Spritzschutz.

[0009] Die mindestens eine Leitung ist zur Versorgung mit Reinigungsflüssigkeit bevorzugt mit einer rückwärtigen Anschlussleitung verbunden, welche an einen konventionellen Warm- oder Kaltwasseranschluss oder an einen Vorratsbehälter mit Reinigungsflüssigkeit, welche ggf. mit reinigenden Zusätzen versehen ist, angeschlossen sein kann. Der Wasseranschluss genügt an und für sich, da fließendes Wasser für eine gründliche und hygienische Reinigung ausreicht. Zur Regelung der Wasserzufuhr kann zwischen der mindestens einen Leitung und der Anschlussleitung eine Regeleinrichtung zur Regelung der Wasserzufuhr vorgesehen sein. Diese Regeleinrichtung kann auch in die WC-Brille und/oder den Bund integriert sein.

[0010] Für eine besonders effektive und gründliche Reinigung sind mehr als eine Leitung, orzugsweise drei Leitungen von Vorteil. Diese Leitungen können über einen Verteiler mit einer Anschlussleitung verbunden sein, wobei der Verteiler eine Regeleinrichtung zur Regelung der Wasserzufuhr aufweisen kann. Der Verteiler ist vorzugsweise ebenfalls in die WC-Brille und/oder in den Bund integriert.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung sieht vor, dass die mindestens eine Leitung in eine Düse mündet. Dadurch wird der austretende Wasserstrahl aufgefächert, was eine besonders gründliche Reinigung bewirkt. Die Düse/Düsen sind bspw. an der Innenfläche des Bundes vorgesehen.

[0012] Die mindestens eine Leitung bildet vorzugsweise mit der waagrechten Ebene der WC-Brille einen Winkel (α), so dass die Mündung der Leitung oberhalb dieser Ebene liegt. Der leicht nach oben gerichtete Wasserstrahl reinigt besonders gründlich. Dieser Winkel (α) beträgt bspw. 10° bis 40°, vorzugsweise 20° bis 30°. Statt dessen oder gleichzeitig kann die aus der mindestens einen Leitung austretende Flüssigkeit einen Winkel (β) von 30° bis 60°, bevorzugt von 40° bis 50°, besonders bevorzugt von 42° bis 45° einschließen.

[0013] Wenn mehr als eine Leitung vorgesehen ist, sind diese so angeordnet, dass sich die austretenden Wasserstrahlen in einem Punkt treffen, um eine noch gründlichere Reinigung zu bewirken. Besonders effektiv ist es, wenn die Mündungen zweier Leitungen einander gegenüber angeordnet sind. Besonders wirkungsvoll sind drei Leitungen, wobei die Mündungen zweier Leitungen einander gegenüber angeordnet sind und die Mündung der dritten Leitung im rechten Winkel hierzu angeordnet ist, da sich alle drei Wasserstrahlen in einem Punkt treffen. Dieses Prinzip kann auch mit zwei oder mehr als drei Leitungen verwirklicht werden.

[0014] Ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung wird im Folgenden anhand der beigefügten Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische, nicht maßstabsgetreue, teilweise aufgebrochene Draufsicht auf ein

Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung;

Figur 2: eine schematische, nicht maßstabsgetreue, teilweise aufgebrochene Seitenansicht der Reinigungsvorrichtung aus Figur 1;

Figur 3: einen Schnitt durch die Linie III-III in Figur 1.

[0015] Der Aufbau des Ausführungsbeispiels ergibt sich aus einer Zusammenschau der Figuren 1 bis 3. Die erfindungsgemäße Reinigungsvorrichtung 1 ist in eine WC-Brille 2 integriert. Zu diesem Zweck weist die WC-Brille 2 an ihrer Unterseite 2a einen Bund 10 auf. Der Außendurchmesser d_3 des Bundes 10 ist geringer als der Außendurchmesser d_1 der WC-Brille 2 und so bemessen, dass der Bund 10 bei herunter geklappter WC-Brille 2 in etwa bündig mit der Innenseite des WC-Beckens abschließt (nicht dargestellt). Die WC-Brille 2 weist somit eine äußere freie Unterfläche 3 auf, die bei heruntergeklappter WC-Brille 2 auf dem WC-Becken aufliegt.

[0016] Der Innendurchmesser d_4 des Bundes 10 ist größer ist als der Innendurchmesser d_2 der WC-Brille 2 selbst. Dadurch weist die WC-Brille 2 auch eine innere freie Unterfläche 4 auf. Die Differenz zwischen den Innendurchmessern d_2 und d_4 kann bspw. so bemessen sein, dass die Breite b der inneren freien Unterfläche 4 etwa 5 cm beträgt (vgl. Figur 3).

[0017] Die WC-Brille 2 ist entlang ihrer hinteren Kante 5 auf übliche Weise mittels einer in Figur 1 mit strichpunktierten Linien angedeuteten Standardbefestigung 6 drehbar mit dem WC-Becken verbunden. Ein WC-Dekkel 7 ist ebenfalls auf übliche Weise drehbar mit der WC-Brille 2 verbunden.

[0018] Die WC-Brille 2 weist eine rückwärtige Anschlussleitung 11 auf, die mit einem konventionellen Haushalts-Wasseranschluss 8 verbunden ist. Die Anschlussleitung 11 mündet in die Eingangsseite 13 eines in der WC-Brille 2 integrierten Verteilers 12. Auf der Ausgangsseite 14 des Verteilers 12 treten im Ausführungsbeispiel drei Wasserleitungen 15, 16, 17 aus, die ebenfalls in die WC-Brille 2 und nachfolgend in den Bund 10 integriert sind. Der Verteiler 12 ist ferner mit einer Regeleinrichtung 18 versehen, mit dem die Wasserzufuhr zwischen der Anschlussleitung 11 und den Wasserleitungen 15, 16, 17 sowie der Wasserdruck geregelt werden können, bspw. mittels eines oder mehrerer Ventile oder Schieber (nicht dargestellt). Die Leitungen 11, 15, 16, 17 sowie die Regeleinrichtung 18 können aus Metall oder Kunststoff bestehen. Die Anschlussleitung 11 besteht vorzugsweise aus flexiblem Kunststoff.

[0019] Die Wasserleitungen 15, 16, 17 verlaufen innerhalb des Bundes 10 und münden an der Innenfläche 10a des Bundes 10 an verschiedenen Positionen in Reinigungsdüsen 20, 21, 22. Im Ausführungsbeispiel liegen die Düsen 20 und 22 einander gegenüber, und die Düse 21 ist im rechten Winkel hierzu angeordnet (vgl.

Figur 1). Die Wasserleitungen 15, 16, 17 sind ferner in einem Winkel α zur waagrechten Ebene der WC-Brille angeordnet sein (vgl. Figur 3). Bei geöffneter Regeleinrichtung tritt Wasser aus den Düsen 20, 21, 22 aus. Der Wasserstrahl schließt vorzugsweise einen Winkel β zu den Mittelachsen der Leitungen 15, 16, 17 ein, so dass das austretende Wasser eine Art Kegelkörper bildet. Das Wasser tritt somit oberhalb der Mittelachsen der Leitungen 15, 16, 17 in das WC-Becken ein (vgl. Figur 1). Dieser Effekt kann nicht nur durch die Kombination der beschriebenen Maßnahmen erzielt werden, sondern auch durch die Einstellung nur eines Winkels, also entweder nur durch die Schrägstellung der Leitungen um einen Winkel α oder nur durch einen Wasserkegel mit dem Winkel β . Der Winkel α beträgt im Ausführungsbeispiel 20° bis 30° , der Winkel β beträgt im Ausführungsbeispiel 42° bis 45° .

[0020] Der Wasserdruck, mit dem das Wasser aus den Düsen 20, 21, 22 austritt, kann mittels eines an der Regeleinrichtung 18 angebrachten Drehknopfs 19 aus Kunststoff oder Metall geregelt werden. Dabei wirkt die innere freie Unterfläche 4 der WC-Brille 2 als Spritzschutz.

[0021] Die Düsen 20, 21, 22 sind vorzugsweise so angeordnet, dass die austretenden Wasserstrahlen sich oberhalb der von den Mittelachsen der Leitungen 15, 16, 17 gebildeten Ebene in einem Punkt treffen. Die Wasserstrahlen besprühen also gleichmäßig einen definierten, begrenzten Raum innerhalb des WC-Beckens (vgl. Figur 1) und bilden eine zuerst nach schräg oben, dann senkrecht nach unten gerichtete Strömung aus (vgl. Figur 3). Dies bewirkt eine sorgfältige und hygienische Nasseinigung des Intimbereichs, der anschließend mit Toilettenpapier getrocknet wird. Die Nassreinigung des Intimbereichs ist nachweislich hygienischer und wirkungsvoller und damit gesünder als die trockene Reinigung mit Toilettenpapier. Die Anordnung der Düsen vorzugsweise etwa 40 mm unterhalb der inneren freien Unterfläche der WC-Brille 2 verhindert ebenfalls, dass Wasser unkontrolliert zu weit nach oben spritzt.

[0022] Die erfindungsgemäße Reinigungsvorrichtung 1 ist so bemessen, dass sie nachträglich an jedem konventionellen WC-Becken montiert werden kann. Hierzu muss lediglich die konventionelle WC-Brille durch die Reinigungsvorrichtung 1 ersetzt werden. Beispielhafte Abmessungen sind für den Außendurchmesser d_1 der WC-Brille 2 etwa 400 mm, für den Innendurchmesser d_2 der WC-Brille 2 etwa 210 mm, für die Tiefe t des Bundes etwa 50 mm und für die Dicke d der WC-Brille etwa 20 mm. Die erfindungsgemäße Reinigungsvorrichtung 1 ist ferner einfach und kostengünstig aufgebaut, da sie keinen elektrischen Anschluss und keine zusätzlichen Reinigungssubstanzen benötigt, sondern lediglich einen standardisierten Kalt- oder Warmwasseranschluss. Auch die Herstellung ist einfach, da die Leitungen 15, 16, 17 und der Verteiler 12 bspw. beim Spritzgießen in die WC-Brille 2 bzw. den Bund 10 integriert werden können, indem sie einfach in die Spritzgussform eingelegt

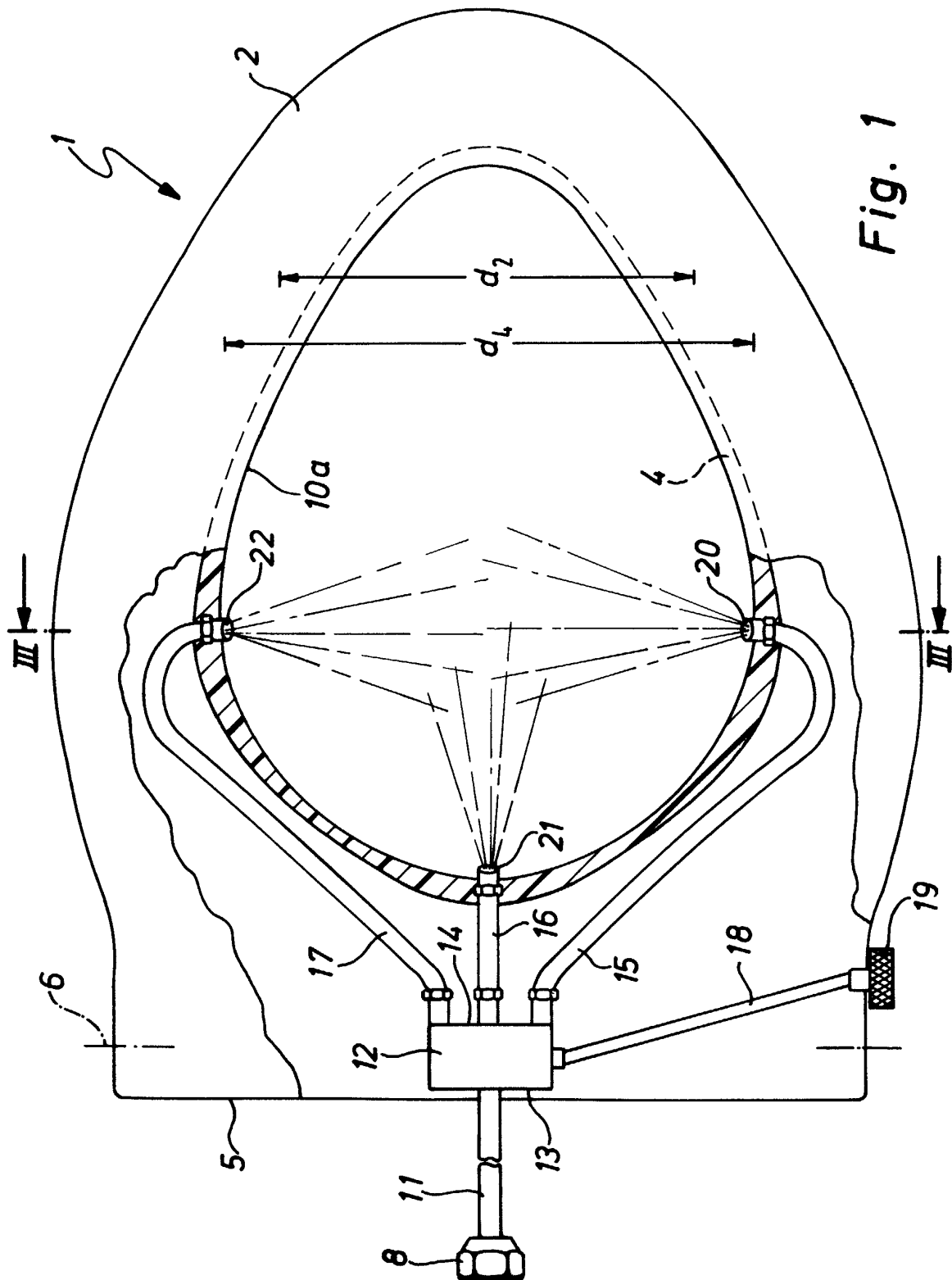
und fixiert werden.

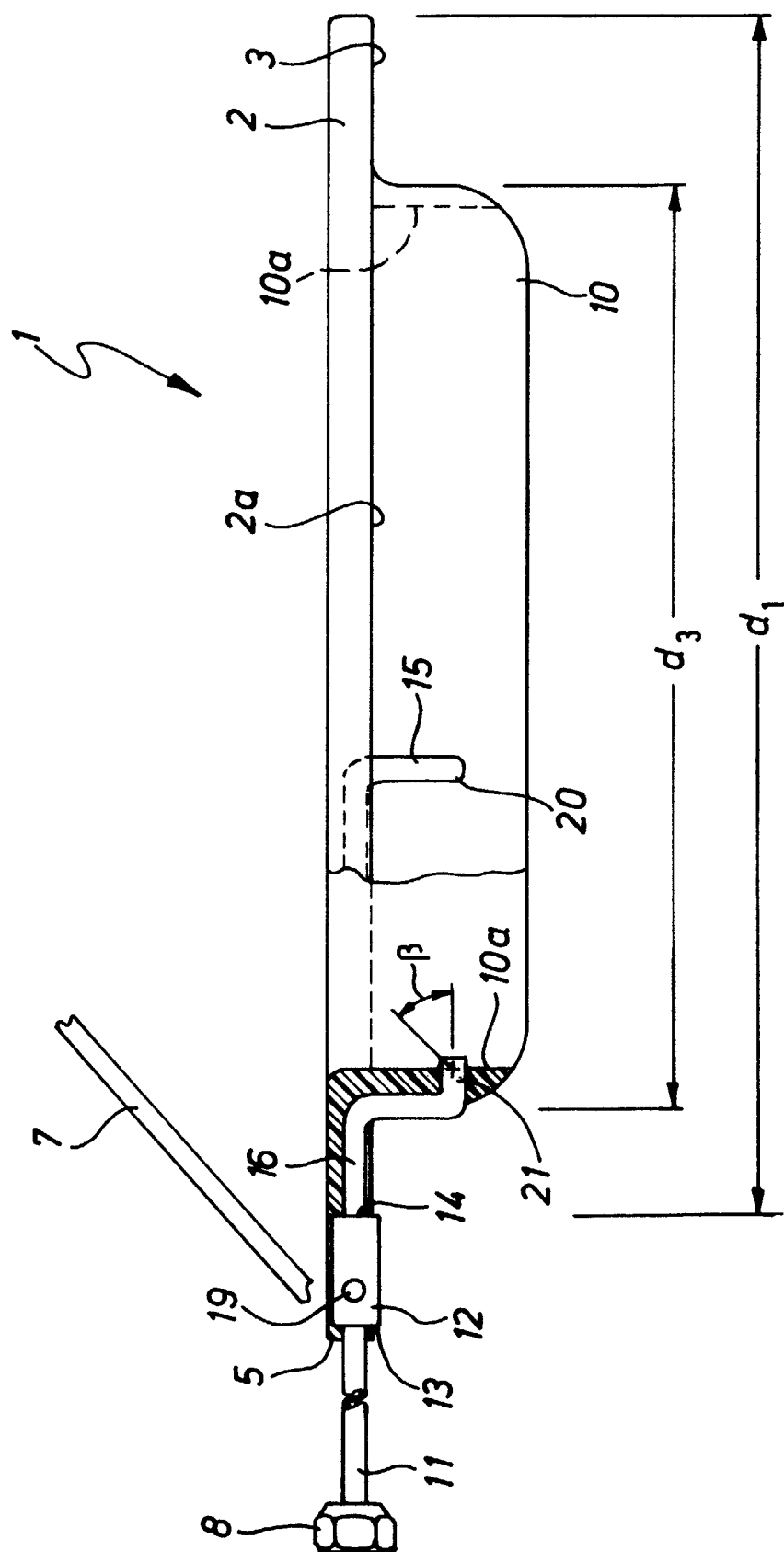
Patentansprüche

1. Reinigungsvorrichtung (1) für den Intimbereich, mit mindestens einer Leitung für Reinigungsflüssigkeit, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Leitung (15, 16, 17) in eine WC-Brille (2) integriert ist und in mindestens einer Mündung (20, 21, 22) an der Innenseite der WC-Brille endet.
2. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die WC-Brille (2) an ihrer Unterseite (2a) einen Bund (10) aufweist, in den die mindestens eine Leitung (15, 16, 17) und/oder die mindestens eine Mündung (20, 21, 22) integriert ist.
3. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Außendurchmesser (d_3) des Bundes (10) geringer ist als der Außendurchmesser (d_1) der WC-Brille (2).
4. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innendurchmesser (d_4) des Bundes (10) größer ist als der Innendurchmesser (d_2) der WC-Brille (2).
5. Reinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Leitung (15, 16, 17) mit einer rückwärtigen Anschlussleitung (11) verbunden ist.
6. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der mindestens einen Leitung (15, 16, 17) und der Anschlussleitung (11) eine Regeleinrichtung (18) zur Regelung der Wasserzufuhr vorgesehen ist.
7. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Regeleinrichtung (18) in die WC-Brille (2) und/oder den Bund (10) integriert ist.
8. Reinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehr als eine Leitung, vorzugsweise drei Leitungen (15, 16, 17), vorgesehen sind.
9. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leitungen über einen Verteiler (12) mit der Anschlussleitung (11) verbunden sind.
10. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verteiler (12) eine Regeleinrichtung (18) zur Regelung der Wasserzufuhr

aufweist.

11. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verteiler (12) in die WC-Brille (2) und/oder in den Bund (10) integriert ist.
12. Reinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Leitung (15, 16, 17) in eine Düse (20, 21, 22) mündet.
13. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Düse/Düsen (20, 21, 22) an der Innenfläche (10a) des Bundes (10) vorgesehen sind.
14. Reinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Leitung (15, 16, 17) mit der waagrechten Ebene der WC-Brille einen Winkel (α) bildet, so dass die Mündung der Leitung oberhalb dieser Ebene liegt.
15. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel (α) 10° bis 40° , vorzugsweise 20° bis 30° beträgt.
16. Reinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die aus der mindestens einen Leitung (15, 16, 17) austretende Flüssigkeit einen Winkel (β) von 30° bis 60° , bevorzugt von 40° bis 50° , besonders bevorzugt von 42° bis 45° einschließt.
17. Reinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehr als eine Leitung vorgesehen ist und die Leitungen (15, 16, 17) so angeordnet sind, dass sich die austretenden Wasserstrahlen in einem Punkt treffen.
18. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mündungen (20, 22) zweier Leitungen (15, 17) einander gegenüber angeordnet sind.
19. Reinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei Leitungen (15, 16, 17) vorgesehen sind, wobei die Mündungen (20, 22) zweier Leitungen (15, 17) einander gegenüber angeordnet sind und die Mündung (21) der dritten Leitung (16) im rechten Winkel hierzu angeordnet ist.





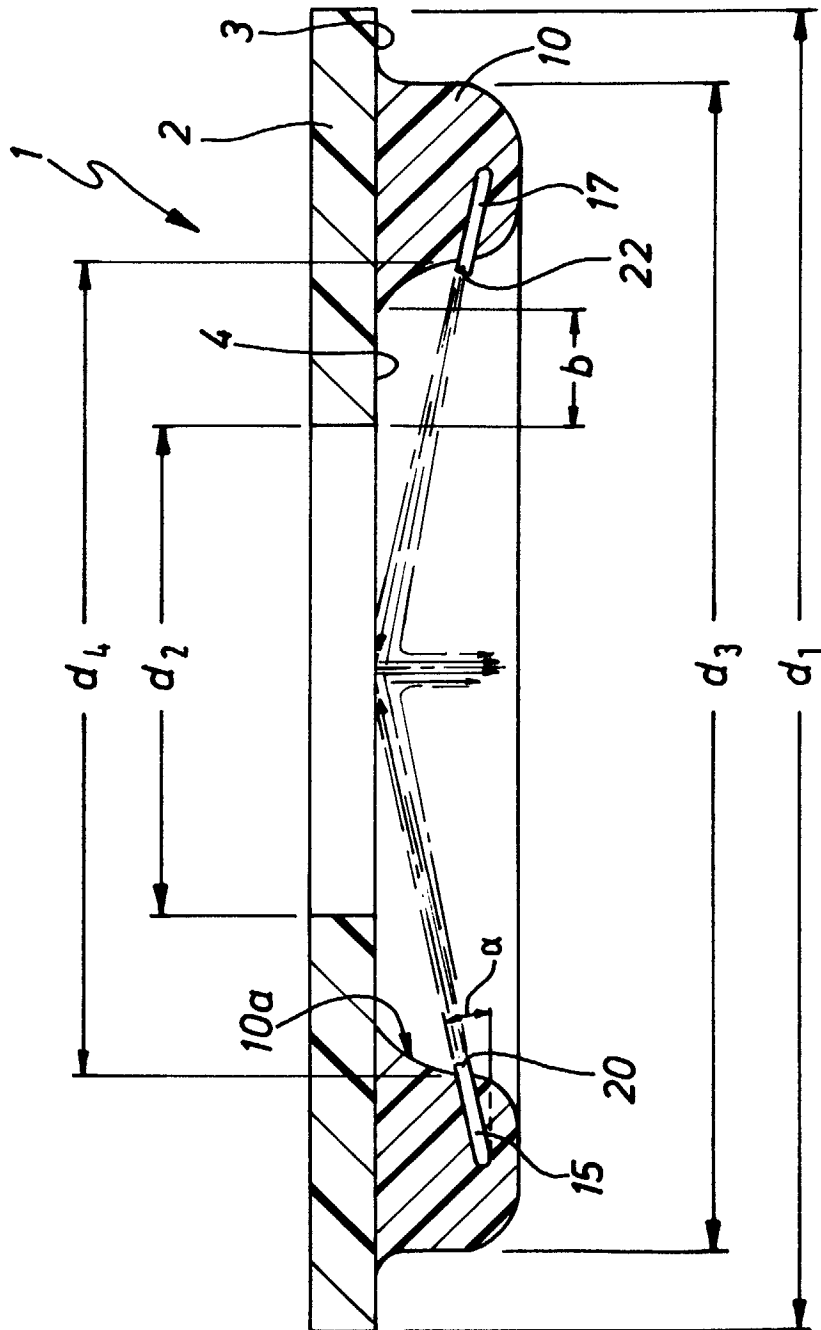


Fig. 3