

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 940 509 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.09.2003 Patentblatt 2003/36

(51) Int Cl.7: **E03D 9/03**

(21) Anmeldenummer: **99100844.2**

(22) Anmeldetag: **19.01.1999**

(54) **Reinigungsvorrichtung**

Cleaning device

Dispositif de nettoyage

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

• **Jaeschke, Edgar Dipl.-Ing.**
70704 Filderstadt (DE)

(30) Priorität: **02.03.1998 DE 19808669**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Bartels und Partner**
Lange Strasse 51
70174 Stuttgart (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.09.1999 Patentblatt 1999/36

(73) Patentinhaber: **Buck-Chemie GmbH .**
71083 Herrenberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 814 397 DE-A- 19 520 145
FR-A- 2 022 590 FR-A- 2 200 414
FR-A- 2 258 320

(72) Erfinder:
• **Dettinger, Johannes, Dr.**
72160 Horb a.N. (DE)

EP 0 940 509 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Reinigungsvorrichtung, insbesondere für Toilettenbecken, mit einem aus zwei Schalenhälften bestehenden Aufnahmebehälter für eine wasserlösliche, hochviskose Wirkstoffzubereitung, insbesondere in Form eines Gels oder einer Paste, mit Eintrittsöffnungen für das Spülwasser und Austrittsöffnungen für die vom Spülwasser jeweils angelösten Teile der Wirkstoffzubereitung, wobei die Austrittsöffnungen derart im Aufnahmebehälter angeordnet und voneinander getrennt sind, daß bei abnehmender Wirkstoffmenge und absinkendem Spülwasserniveau im Aufnahmebehälter die angelösten Teile der Wirkstoffzubereitung über eine der Austrittsöffnungen in das Toilettenbecken abgebar sind, wobei die Größe der Austrittsöffnungen derart bemessen ist, daß sie für wässrige Flüssigkeiten mit Viskositäten bis zu 3000 mPas durchlässig sind, nicht jedoch für die Wirkstoffzubereitung mit Viskositäten über 3000 mPas, und wobei die Austrittsöffnungen entlang einer bogenförmigen Trennlinie im Aufnahmebehälter verlaufen und durch Abstandsstege voneinander getrennt sind.

[0002] Zum selbsttätigen Reinigen von Toiletenschüsseln mittels des Toilettenspülwassers ist es bekannt, Wirkstoffzubereitungen in stückiger Form in einem käfigartigen Aufnahmebehälter, den man auch als WC-Körbchen bezeichnet, am Innenrand der Toiletenschüssel anzubringen. Bei jedem Spülvorgang löst sich ein Teil des Wirkstoffes im Spülwasser, wobei dieser angelöste Teil auch eine gelartige Struktur haben kann, und wird in die Toilettenschüssel für einen Reinigungsvorgang abgegeben. Dem Vorteil der mehrfachen Verwendbarkeit der bekannten Reinigungsvorrichtung stehen die Nachteile gegenüber, daß ein Nachfüllvorgang immer erst dann möglich ist, wenn der bisher eingesetzte Wirkstoffblock entsprechend aufgebraucht ist. Des weiteren ist ein Nachfüllvorgang von Hand vorzunehmen, was aus hygienischer Sicht heraus nicht jedermanns Sache ist.

[0003] Durch die DE 195 20 145 A1 ist ein gattungsgemäßes WC-Körbchen für flüssige oder pastöse Wirkstoffzubereitungen bekannt mit zwei Schalenhälften in Form von kegelförmigen Behälterschalen, die zumindest teilweise doppelwandig ausgebildet sind zwecks Abtrennen der Wirkstoffzubereitung vom Spülwasser, das über Längsschlitze in die abgetrennte Kammer einer Schalenhälfte eintritt und mit der angelösten Wirkstoffzubereitung über die andere Schalenhälfte in die Toilettenschüssel austritt. Für die Abgabe der Wirkstoffzubereitung in das Spülwasser ist eine teildurchlässige Wand vorgesehen, die insbesondere Teil eines Zwischenringes ist, an den die Schalenhälften angrenzen und über den mittels eines Haltebügels das bekannte WC-Körbchen am Innenrand der Toilettenschüssel festlegbar ist.

[0004] Die bekannte Reinigungsvorrichtung kann beliebig nachgefüllt werden, ohne daß man sie in die Hand

zu nehmen braucht. Ein unterhalb der Längsschlitze in den Schalenhälften verbleibendes Restwasser führt nicht zu einer unerwünschten Sumpfbildung innerhalb der Vorrichtung, sondern wird über entsprechende Austrittsöffnungen abgeführt, die entlang einer bogenförmigen Trennlinie am Zwischenring angeordnet sind. Aufgrund der Teilevielfalt ist jedoch die bekannte Vorrichtung teuer in der Herstellung und die Abgabe der angelösten Wirkstoffzubereitung aus der zugeordneten Schalenhälfte ist erschwert, sofern die dortigen Längsschlitze gleichfalls einem starken Spülwasserstrom von oben her ausgesetzt sind, wie die Schalenhälfte mit den Längsschlitzen für die eigentliche Spülwasseraufnahme.

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Reinigungsvorrichtung dahingehend weiter zu verbessern, daß sie für die Aufnahme und Abgabe einer wasserlöslichen, hochviskosen Wirkstoffzubereitung geeignet sowie kostengünstig in der Herstellung und funktionssicher im Betrieb ist. Eine dahingehende Aufgabe löst eine Reinigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0006] Dadurch, daß gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 die Austrittsöffnungen entlang der Trennlinie derart gegenüberliegend in alternierender Reihenfolge mit den Abstandsstegen in unterschiedlichen Niveauebenen angeordnet sind, daß unabhängig vom Spülwasserniveau im Aufnahmebehälter mindestens eine Austrittsmöglichkeit über eine der Austrittsöffnungen für die über das Spülwasser angelöste Wirkstoffzubereitung ständig besteht, ist sichergestellt, daß die Wirkstoffzubereitung im Aufnahmebehälter mit entsprechend langen Standzeiten bevorratet werden kann und dennoch bei jedem Spülvorgang eine dosierte Abgabe des angelösten Wirkstoffmittels fortwährend über eine der zugeordneten Auslaßöffnungen erfolgt. Da die Austrittsöffnungen entlang der Trennlinie zwischen den Schalenhälften von den Eintrittsöffnungen für das Spülwasser abgewandt sind, wird die Abgabe der angelösten Wirkstoffzubereitung über die Austrittsöffnungen durch das eintretende Spülwasser auch nicht behindert, was der Funktionssicherheit der Reinigungsvorrichtung zugute kommt.

[0007] Da die Reinigungsvorrichtung im wesentlichen nur aus zwei Schalenhälften besteht, die über Abstandsstege voneinander getrennt entlang der Trennlinie die Auslaßöffnungen für die Abgabe der Wirkstoffzubereitung bilden, baut diese konstruktiv aus wenig Teilen auf und ist mithin kostengünstig in der Herstellung. Durch die fortlaufende Abgabe der Wirkstoffzubereitung bei jedem Spülvorgang über die Austrittsöffnungen ist einem ungewollten Versumpfen der Wirkstoffzubereitung gleichfalls wirksam begegnet und ein Nachfüllen des Aufnahmebehälters zu jeder Zeit möglich, ohne daß man die Reinigungsvorrichtung in die Hand zu nehmen braucht.

[0008] In Abhängigkeit der gewählten chemischen

Zusammensetzung der Wirkstoffzubereitung, insbesondere in Form eines Gels oder einer Paste, wirkt diese reinigend und desinfizierend. Sofern sie mit Duftstoffen versehen ist, dienen diese der Geruchsverbesserung im Bad- und WC-Bereich.

[0009] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0010] im folgenden wird die Reinigungsvorrichtung anhand eines Ausführungsbeispiels nach der Zeichnung näher erläutert.

[0011] Es zeigen in prinzipieller und nicht maßstäblicher Darstellung die

Fig.1 in perspektivischer Ansicht die Reinigungsvorrichtung als Ganzes;

Fig.2 und 3 in jeweils perspektivischer Ansicht in einander gegenüberliegenden Blickrichtungen die Reinigungsvorrichtung mit voneinander getrennten Schalenhälften;

Fig.4 und 5 in Draufsicht sowie in Seitenansicht eine der Schalenhälften mit Austrittsöffnungen und Abstandsstegen,

[0012] Die im folgenden beschriebene Reinigungsvorrichtung ist für den Einsatz in Toiletten- oder WC-Bekken vorgesehen. Sie weist einen als Ganzes mit 10 bezeichneten schalenartigen Aufnahmebehälter für ein wasserlösliches Gel 12 auf. Der Aufnahmebehälter 10 ist mit Eintrittsöffnungen 14 für das Spülwasser 16 und mit Austrittsöffnungen 18 für die vom Spülwasser 16 jeweils angelösten Teile 20 des Gels 12 versehen.

[0013] Wie insbesondere die Fig.4 zeigt, sind die Austrittsöffnungen 18 derart im Aufnahmebehälter 10 angeordnet und voneinander getrennt, daß bei abnehmender Gelmenge und damit in Einklang stehendem absinkenden Spülwasserniveau im Aufnahmebehälter 10 die angelösten Teile 20 des Gels 12 über eine der Austrittsöffnungen 18 in das Toilettenbecken (nicht dargestellt) abgebar ist. In der Fig.4 sind mit I und II bezeichnet zwei Füllstandssituationen wiedergegeben, wobei I sich auf einen weitgehend mit Gel 12 befüllten Aufnahmebehälter 10 bezieht und die Zustandssituation II die Verhältnisse bei bereits reduzierter Menge an Gel 12 zeigt. Ferner wird aus dieser Darstellung deutlich, daß bis zum Boden des Behälters 10 hin, also bis zu seinem untersten Füllpunkt, eine Gelentnahme möglich ist.

[0014] Das Gel ist von seinen Viskositätsverhältnissen derart gewählt, daß es durch die spaltartigen Austrittsöffnungen 18 nicht austreten kann, es sei denn, es wird von seiner Oberfläche her vom Spülwasser 16 entsprechend angelöst. Eine Gelentnahme erfolgt also in Blickrichtung auf die Fig.4 gesehen betreffend die Zustandssituation I und II nur über die oberste Austrittsöffnung 18 sowie über die nachfolgend gegenüberliegende und darunterliegende Austrittsöffnung 18. Bei der da-

hingehenden Anordnung bleibt die im Behälter 10 unterhalb des Spülwasserniveaus bevorratete Gelmenge vom Spülwasser 16 unberührt, so daß es nicht zu einem Versulzen oder Stockigwerden des Gels 12 mit den bekannten nachteiligen Folgen für die Entnahme kommen kann.

[0015] Die Austrittsöffnungen 18 verlaufen entlang einer Trennlinie 22 im Aufnahmebehälter 10 und sind über Abstandsstege 24 voneinander getrennt. Sowohl die Abstandsstege 24 als auch die Austrittsöffnungen 18 können entlang der bogenförmigen Trennlinie 22 unterschiedliche Längen aufweisen, die derart gewählt sind, daß mithin immer eine Austrittsöffnung 18 für die Abgabe der angelösten Teile 20 des Gels 12 zur Verfügung steht und entlang der mittigen Teilungsebene des Behälters 10 der jeweils gegenüberliegende Aufnahme- raum durch einen Abstandssteg fluidsperrend begrenzt ist. Der Aufnahmebehälter 10 besteht aus zwei Schalenhälften 26,28, die entlang der angesprochenen Trennlinie 22 zusammengesetzt über die Abstandsstege 24 aneinandergehalten sind. Bei der gezeigten Ausführungsform ist die Trennlinie 22 im wesentlichen halbkreisförmig, sie kann aber auch einen anderen Verlauf, beispielsweise U-förmig (nicht dargestellt) haben, sofern die Schalenhälften rechteckförmig sind.

[0016] Dabei weist die eine Schalenhälfte 28 einen Haltebügel 30 auf, der von seiner in den Fig.1 bis 3 gezeigten Grundstellung nach Abwicklung in der Lage ist, den Toilettenbeckenrand (nicht dargestellt) außen umfängsseitig zu umfassen und die Reinigungsvorrichtung sicher innerhalb des Toilettenbeckens festzulegen. Auf ihrer dem Haltebügel 30 zugewandten Oberseite 32 weist diese eine oder zweite Schalenhälfte 28 die Eintrittsöffnungen 14 für das Spülwasser auf, die als Eintrittsschlitze in einer Ebene quer zur Trennlinie 22 verlaufend angeordnet sind und die Schalenhälfte 28 vollständig von oben her durchgreifen. Die andere Schalenhälfte 26 weist hingegen auf ihrer dem Haltebügel 30 zugewandten Oberseite 34 eine Einlaßöffnung 36 auf, die dem Nachfüllen des Gels 12 aus einem nicht näher dargestellten Nachfüllbehältnis dient, das als Pakungseinheit zusammen mit der Reinigungsvorrichtung verkauft wird, wobei das Nachfüllbehältnis erneuerbar ist, was der Umwelt zugute kommt.

[0017] Wie insbesondere die Fig.5 zeigt, sind die Abstandsstege 24 als Teil der anderen Schalenhälfte 26 mit Rastelementen 38 in Form von stirnseitig vorstehenden Rastnasen 40 versehen, die entlang der Trennlinie 22 mit einer durchgehenden Rastausnehmung 42 (vgl. Fig.3) in Form einer Ringnut in der einen Schalenhälfte 28 verrastbar sind. Die Trennlinie 22 verläuft entlang eines Halbkreisbogens und die Austrittsöffnungen 18 entlang dieses Halbbogens sind, wie dies die Fig.4 zeigt, derart gegenüberliegend um eine vertikale Mittenachse in alternierender Reihenfolge mit den Abstandsstegen 24 angeordnet, daß unabhängig vom Spülwasserniveau im Aufnahmebehälter 10 jeweils eine Austrittsöffnung 18 für den über das Spülwasser 16 angelösten

Gelteil 20 zur Verfügung steht.

[0018] Die Schalenhälfte 26 mit der Einlaßöffnung 36 für das Gel 12 weist mittig auf ihrer Oberseite 34 eine halbkreisbogenförmige Vertiefung 44 auf, die parallel zur Trennlinie 22 orientiert ist, wobei quer dazu verlaufend am Boden der Vertiefung 44 und in diese eingreifend die Einlaßöffnung 36 angeordnet ist. Über die dahingehende Vertiefung 44 ergibt sich eine Art Trichter, was dem Benutzer das Nachfüllen des Gels aus dem Nachfüllstutzen des Nachfüllbehältnisses in den Aufnahmebehälter 10 der Reinigungsvorrichtung erleichtert. Wie insbesondere die Fig.5 zeigt, verjüngt sich diese andere Schalenhälfte 26 mit der Einlaßöffnung 36 von ihrer Oberseite 34 zur Unterseite hin entlang ihrer Außenfläche 46 in einer Ebene keilförmig. Die halbkreisbogenförmige Rastausnehmung 42 in der zweiten Schalenhälfte 28 ist Teil einer umfangsseitig geschlossenen verlaufenden Randbegrenzungswand 48, die gegenüber der Schalenhälfte 28 derart verbreitert ist, daß von ihrer Stirnseite her die erste Schalenhälfte 26 über die Abstandsstege 24 einklippbar ist. Die beiden Schalenhälften 26 und 28 liegen dann stirnseitig über die Abstandsstege 40 aneinander an und werden derart auf Abstand zueinander gehalten, daß entlang der Trennlinie 22 die schlitzartigen Austrittsöffnungen 18 gebildet sind.

[0019] Der Haltebügel 30 ist, wie dies insbesondere die Fig.1 bis 3 zeigen, an einem halbkreisförmigen Stegteil 50 fußseitig und mittig auf der Oberseite der Randbegrenzungswand 48 angebracht, und zwar derart, daß eine halbkreisförmige Seitenbegrenzungswand 52, die die Vertiefung 44 nach innen hin ab schließt, mit dem Stegteil 50 entlang einer Begrenzungslinie 54 in Anlage kommt, sobald die beiden Schalenhälften 26,28 miteinander verklippt sind. Die dahingehende Begrenzungslinie 54 setzt sich dann in Blickrichtung auf die Fig.1 gesehen links und rechts entlang der Oberseite der Randbegrenzungswand 48 fort.

[0020] Die beiden Schalenhälften 26 und 28 sowie die sonstigen Teile der Reinigungsvorrichtung lassen sich aus Kunststoffmaterial, insbesondere durch Spritzen oder Vergießen, einfach und kostengünstig sowie maßhaltig herstellen. Das eingesetzte Gel 12 ist reinigend und hat vorzugsweise darüber hinaus eine desinfizierende Wirkung. Ferner kann das Gel 12 mit Duftstoffen versehen sein, die die Raumluft im Toilettenbereich nachhaltig verbessern können. Das Gel 12 als Füllgut für die Reinigungsvorrichtung besteht im wesentlichen aus tensidhaltigen Pasten und Gelen, die mit handelsüblichen Verdickern hergestellt werden. Der Trennschlitz, gebildet durch die Austrittsöffnungen 18, ist vorzugsweise derart bemessen, daß er für wässrige Flüssigkeiten mit Viskositäten bis zu 3000 mPas durchlässig ist, nicht jedoch für die tensidhaltigen Pasten und Gele mit Viskositäten über 3000mPas.

Patentansprüche

1. Reinigungsvorrichtung, insbesondere für Toilettenbecken, mit einem aus zwei Schalenhälften (26,28) bestehenden Aufnahmebehälter (10) für eine wasserlösliche, hochviskose Wirkstoffzubereitung, insbesondere in Form eines Gels (12) oder einer Paste, mit Eintrittsöffnungen (14) für das Spülwasser (16) und Austrittsöffnungen (18) für die vom Spülwasser (16) jeweils angelösten Teile (20) der Wirkstoffzubereitung, wobei die Austrittsöffnungen (18) derart im Aufnahmebehälter (10) angeordnet und voneinander getrennt sind, daß bei abnehmender Wirkstoffmenge und absinkendem Spülwassemiveau im Aufnahmebehälter (10) die angelösten Teile (20) der Wirkstoffzubereitung über eine der Austrittsöffnungen (18) in das Toilettenbecken abgebar sind, wobei die Größe der Austrittsöffnungen (18) derart bemessen ist, daß sie für wässrige Flüssigkeiten mit Viskositäten bis zu 3000 mPas durchlässig sind, nicht jedoch für die Wirkstoffzubereitung mit Viskositäten über 3000 mPas, und wobei die Austrittsöffnungen (18) entlang einer bogenförmigen Trennlinie (22) im Aufnahmebehälter (10) verlaufen und durch Abstandsstege (24) voneinander getrennt sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Austrittsöffnungen (18) entlang der Trennlinie (22) derart gegenüberliegend in alternierender Reihenfolge mit den Abstandsstegen (24) in unterschiedlichen Niveauebenen angeordnet sind, daß unabhängig vom Spülwasserniveau im Aufnahmebehälter (10) mindestens eine Austrittsmöglichkeit über eine der Austrittsöffnungen (18) für die über das Spülwasser (16) angelöste Wirkstoffzubereitung ständig besteht.
2. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Schalenhälften (26,28) entlang der Trennlinie (22) zusammengesetzt über die Abstandsstege (24) aneinander gehalten sind.
3. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die eine Schalenhälfte (28) mit einem Haltebügel (30) zum Festlegen am Toilettenbeckenrand versehen ist und auf ihrer dem Haltebügel (30) zugewandten Oberseite (32) die Eintrittsöffnungen (14) für das Spülwasser aufweist, die als Eintrittsschlitze in einer Ebene quer zur Trennlinie (22) verlaufend angeordnet sind.
4. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die andere Schalenhälfte (26) auf ihrer dem Haltebügel (30) zugewandten Oberseite (34) eine Einlaßöffnung (36) aufweist, die dem Nachfüllen der Wirkstoffzubereitung aus einem Nachfüllbehältnis dient.

5. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abstandsstege (24) als Teil der anderen Schalenhälfte (26) mit Rastelementen (38) versehen sind, die entlang der Trennlinie (22) mit einer durchgehenden Rastausnehmung (42) in der einen Schalenhälfte (28) verrastbar sind. 5
6. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schalenhälfte (26) mit der Einlaßöffnung (36) für die Wirkstoffzubereitung mittig auf ihrer Oberseite (34) eine halbkreisbogenförmige Vertiefung (44) aufweist, die parallel zur Trennlinie (22) orientiert ist und daß quer dazu verlaufend am Boden der Vertiefung (44) in diese eingreifend die Einlaßöffnung (36) angeordnet ist. 10
7. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die andere Schalenhälfte (26) mit der Einlaßöffnung (36) von ihrer Oberseite (34) zur Unterseite hin sich entlang ihrer Außenfläche (46) in einer Ebene keilförmig verjüngt. 15
8. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie eine Wirkstoffzubereitung enthält, die, insbesondere in Form des Gels (12) und/oder der Paste, reinigend und/oder desinfizierend wirkt und/oder mit Duftstoffen versehen ist. 20
9. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest der Behälter (10) aus einem spritzgießbaren Kunststoffmaterial, insbesondere aus Polypropylen, besteht und vorzugsweise transparent ist. 25
10. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie eine Wirkstoffzubereitung enthält, die im wesentlichen aus Tensiden und Parfümöl, insbesondere auch aus organischen und/oder anorganischen Säuren und Verdicker besteht. 30

Claims

1. Cleaning device, in particular for toilet bowls, having a receiving container (10) comprising two shell halves (26,28) for a water-soluble, highly viscous active agent preparation, in particular in the form of a gel (12) or a paste, having inlet openings (14) for the flushing water (16) and outlet openings (18) for the parts (20) of the active agent preparation that have begun to be dissolved by the flushing water (16) in each case, the outlet openings (18) being arranged in the receiving container (10) and sepa- 50

rated from each other in such a manner that the parts (20) of the active agent preparation that have begun to be dissolved can be released into the toilet bowl via one of the outlet openings (18) when the quantity of active agent decreases and the level of flushing water in the receiving container (10) falls, the size of the outlet openings (18) being proportioned so as to be permeable to aqueous fluids having viscosities of up to 3000 mPas but not to the active agent preparation having viscosities of over 3000 mPas, and the outlet openings (18) extending along a curved line of separation (22) in the receiving container (10) and being separated from each other by spacing webs (24), **characterised in that** the outlet openings (18) are arranged at different levels along the line of separation (22), in an opposing manner in an alternating sequence with the spacing webs (24), in such a manner that there is always at least one outlet possibility via one of the outlet openings (18) for the active agent preparation which has begun to be dissolved by the flushing water (16), irrespective of the level of flushing water in the receiving container (10).

2. Cleaning device according to claim 1, **characterised in that** the two shell halves (26,28) are held against each other by means of the spacing webs (24) so as to be joined together along the line of separation (22). 25
3. Cleaning device according to claim 1 or claim 2, **characterised in that** the first shell half (28) is provided with a curved retaining element (30) for being fixed to the rim of the toilet bowl and has the inlet openings (14) for the flushing water at the upper side (32) thereof facing the curved retaining element (30), which openings are arranged as inlet slits in one plane so as to extend transversely to the line of separation (22). 30
4. Cleaning device according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the second shell half (26) has an inlet opening (36) at the upper side (34) thereof facing the curved retaining element (30), which opening (36) serves to refill the active agent preparation from a refill container. 35
5. Cleaning device according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the spacing webs (24), in the form of part of the second shell half (26), are provided with engaging elements (38) which can be locked along the line of separation (22) by means of a continuous engaging recess (42) in the first shell half (28). 40
6. Cleaning device according to either claim 4 or claim 5, **characterised in that** the shell half (26) having the inlet opening (36) for the active agent prepara- 45

tion has, at the centre of the upper side (34), a semi-circular indentation (44) which is orientated parallel with the line of separation (22), and **in that** the inlet opening (36) is arranged so as to extend transversely thereto at the bottom of the indentation (44) and to engage therein.

7. Cleaning device according to any one of claims 4 to 6, **characterised in that** the second shell half (26) having the inlet opening (36) tapers from the upper side (34) to the lower side thereof in a wedge-like manner in one plane along the outer face (46) thereof.
8. Cleaning device according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** it contains an active agent preparation, which, in particular in the form of the gel (12) and/or paste, acts in a cleaning and/or disinfecting manner and/or is provided with fragrant means.
9. Cleaning device according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** at least the container (10) comprises an injection-mouldable plastics material, in particular polypropylene, and is preferably transparent.
10. Cleaning device according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** it contains an active agent preparation which substantially comprises surfactants and perfume oil, in particular also organic and/or inorganic acids and thickening agents.

Revendications

1. Dispositif de nettoyage, en particulier pour cuvette de toilettes, avec un récipient de réception (10) constitué de deux moitiés de coques (26,28) pour une composition active hautement visqueuse hydrosoluble, en particulier sous la forme d'un gel (12) ou d'une pâte, avec des ouvertures d'entrée (14) pour l'eau de rinçage (16) et des ouvertures de sortie (18) pour les parties (20) de la composition active, respectivement détachées par l'eau de rinçage (16), les ouvertures de sortie (18) étant disposées dans le récipient de réception (10) et séparées les unes des autres de sorte que, en cas de quantité d'actif en diminution et de niveau d'eau de rinçage en baisse dans le récipient de réception (10), les parties (20) détachées de la composition active puissent être évacuées dans la cuve des toilettes par le biais de l'une des ouvertures de sortie (18), la taille des ouvertures de sortie (18) étant dimensionnée de manière à laisser passer des liquides aqueux ayant des viscosités allant jusqu'à 3000 mPas, et non la composition active ayant des viscosités supérieures à 3000 mPas, les ouvertures

de sortie (18) étant situées le long d'une ligne de séparation en arc de cercle (22) dans le récipient de réception (10) et étant séparées les unes des autres par des âmes de distanciation (24), **caractérisé en ce que** les ouvertures de sortie (18) sont disposées le long de la ligne de séparation (22) de manière opposée en succession alternative avec les âmes de distanciation (24) à différents niveaux, de sorte que, indépendamment du niveau de l'eau de rinçage dans le récipient de réception (10), au moins une possibilité de sortie par le biais d'une des ouvertures de sortie (18) pour la composition active détachée par l'eau de rinçage (16) existe toujours.

2. Dispositif de nettoyage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les deux moitiés de coques (26,28) sont rassemblées par le biais des âmes de distanciation (24) le long de la ligne de séparation (22).
3. Dispositif de nettoyage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'une** moitié de coque (28) est dotée d'un sabot de fixation (30) pour la fixation sur le bord de la cuvette des toilettes et présente, sur sa face supérieure (32) tournée vers le sabot de fixation (30), les ouvertures d'entrée (14) pour l'eau de rinçage, disposées sous forme de fentes d'entrée sur un plan perpendiculaire par rapport à la ligne de séparation (22).
4. Dispositif de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'autre moitié de coque (26) présente une ouverture d'admission (36), sur sa face supérieure (34) tournée vers le sabot de fixation (30), qui sert à remplir la composition active depuis un récipient de recharge.
5. Disposition de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les âmes de distanciation (24), en tant que partie de l'autre coque (26), sont dotées d'éléments d'enclenchement (38) qui peuvent s'enclencher le long de la ligne de séparation (22) avec un évidement d'enclenchement (42) dans une moitié de coque (28).
6. Dispositif de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, **caractérisé en ce que** la moitié de coque (26) avec l'ouverture d'admission (36) pour la composition active présente au milieu de sa face supérieure (34) un renforcement (44) en forme de demi-arc de cercle qui est orienté parallèlement à la ligne de séparation (22) et **en ce que** l'ouverture d'admission (36) est disposée perpendiculairement par rapport à celle-ci, sur le sol du renforcement, en entrant dans ce dernier.
7. Dispositif de nettoyage selon l'une quelconque des

revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'autre moitié de coque (26) avec l'ouverture d'admission (36) s'amincit le long de sa surface externe (46) dans un plan, de sa face supérieure (34) vers la face inférieure.

5

8. Dispositif de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'il** contient une composition active, en particulier sous forme de gel (12) et/ou de pâte, qui a une action nettoyante et/ou désinfectante et/ou est dotée de parfums. 10
9. Dispositif de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'au** moins le récipient (10) est constitué d'un matériau plastique injectable, en particulier en polypropylène, et est de préférence transparent. 15
10. Dispositif de nettoyage selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'il** comprend une composition active constituée essentiellement de tensioactifs et d'essence de parfum, en particulier également d'acides organiques et/ou inorganiques et d'épaississants. 20 25

30

35

40

45

50

55

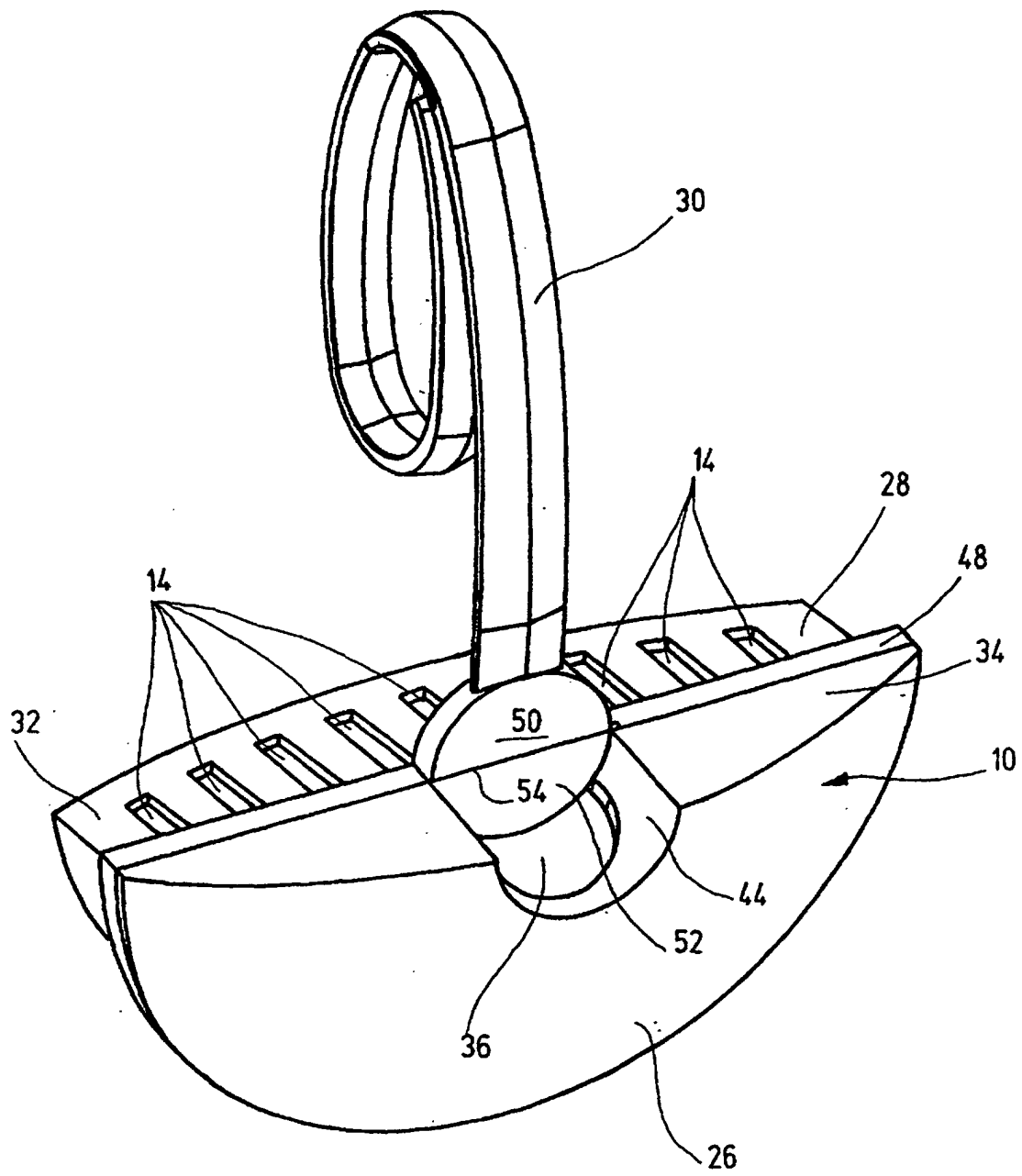


Fig.1

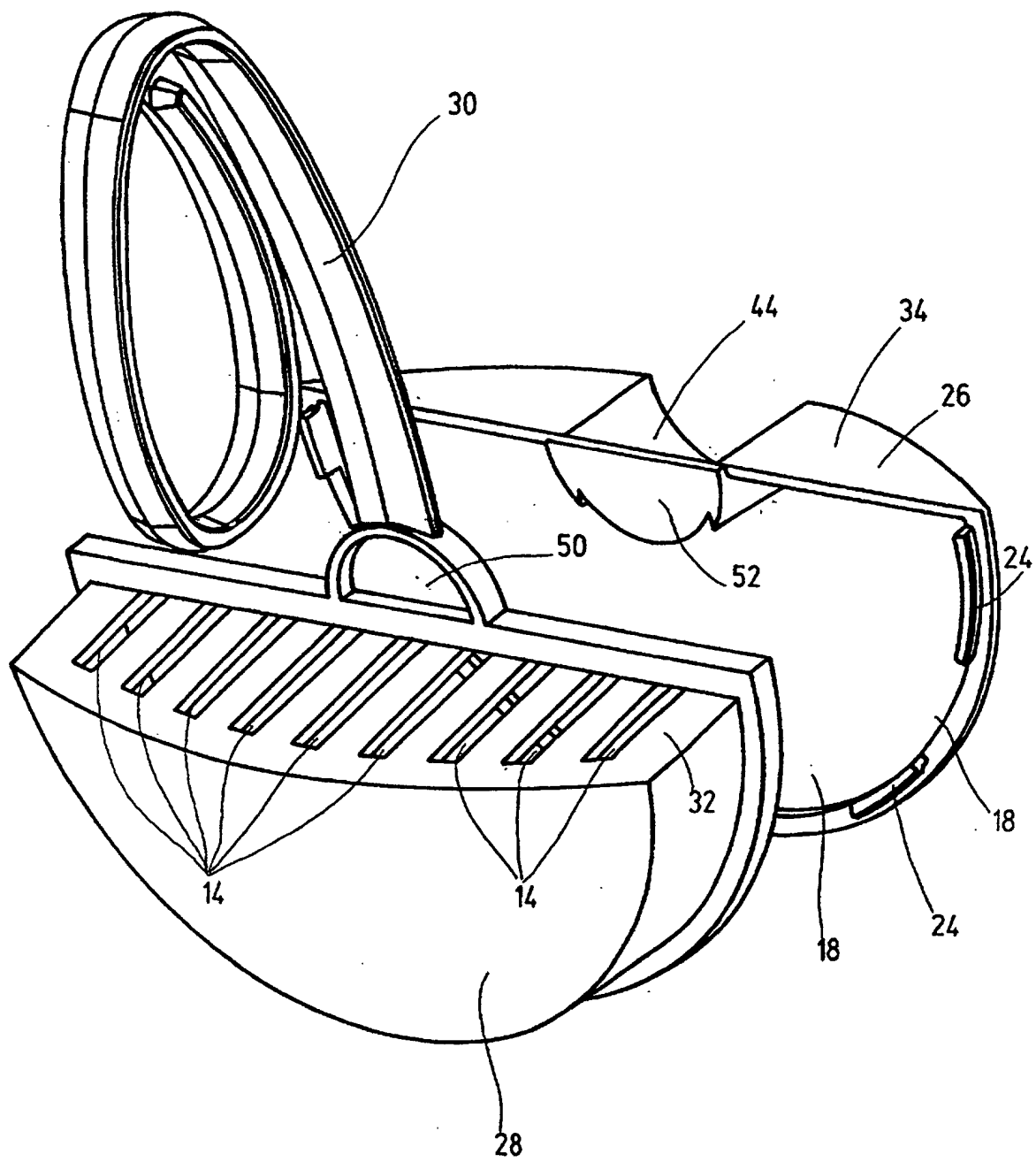


Fig. 2

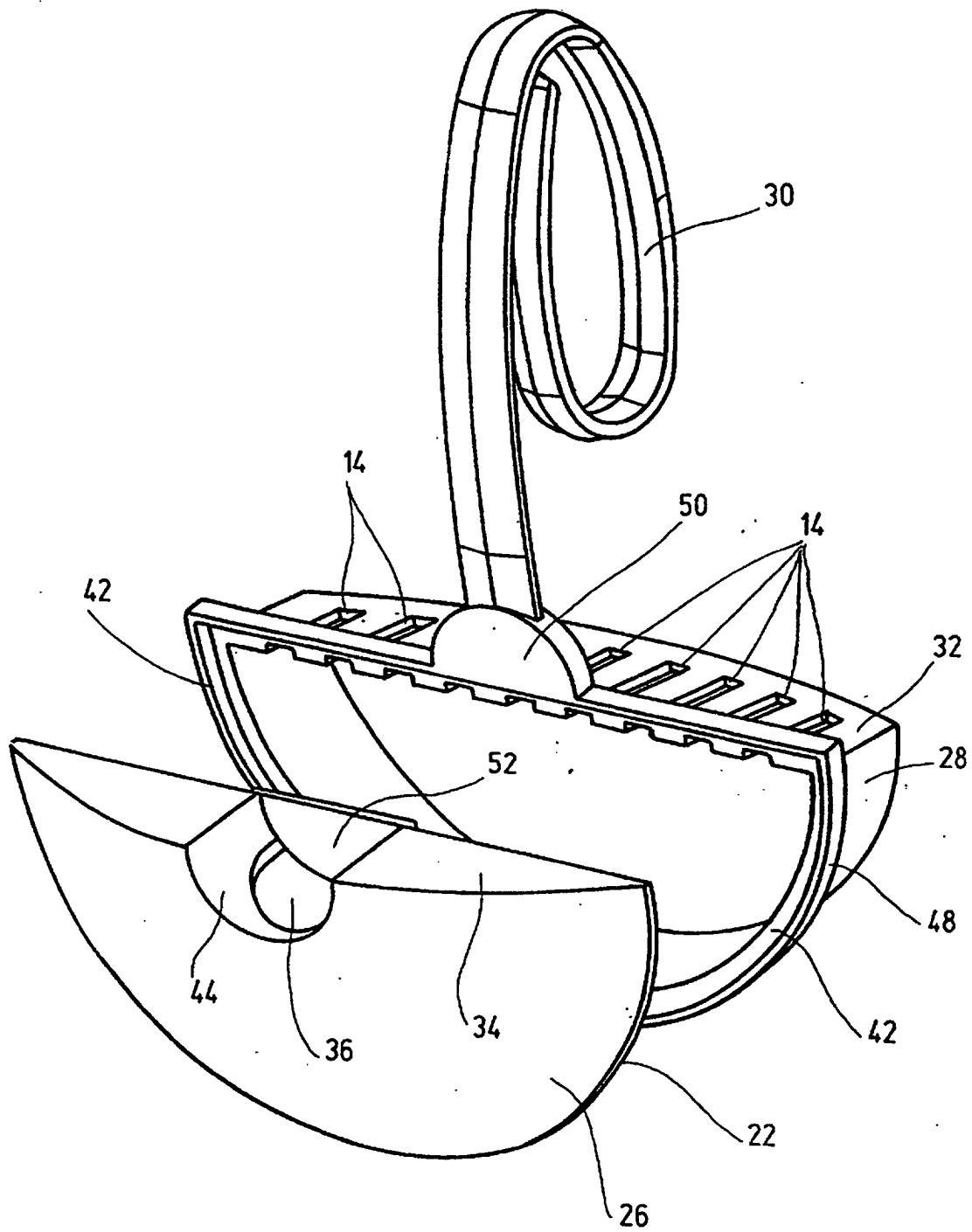


Fig. 3

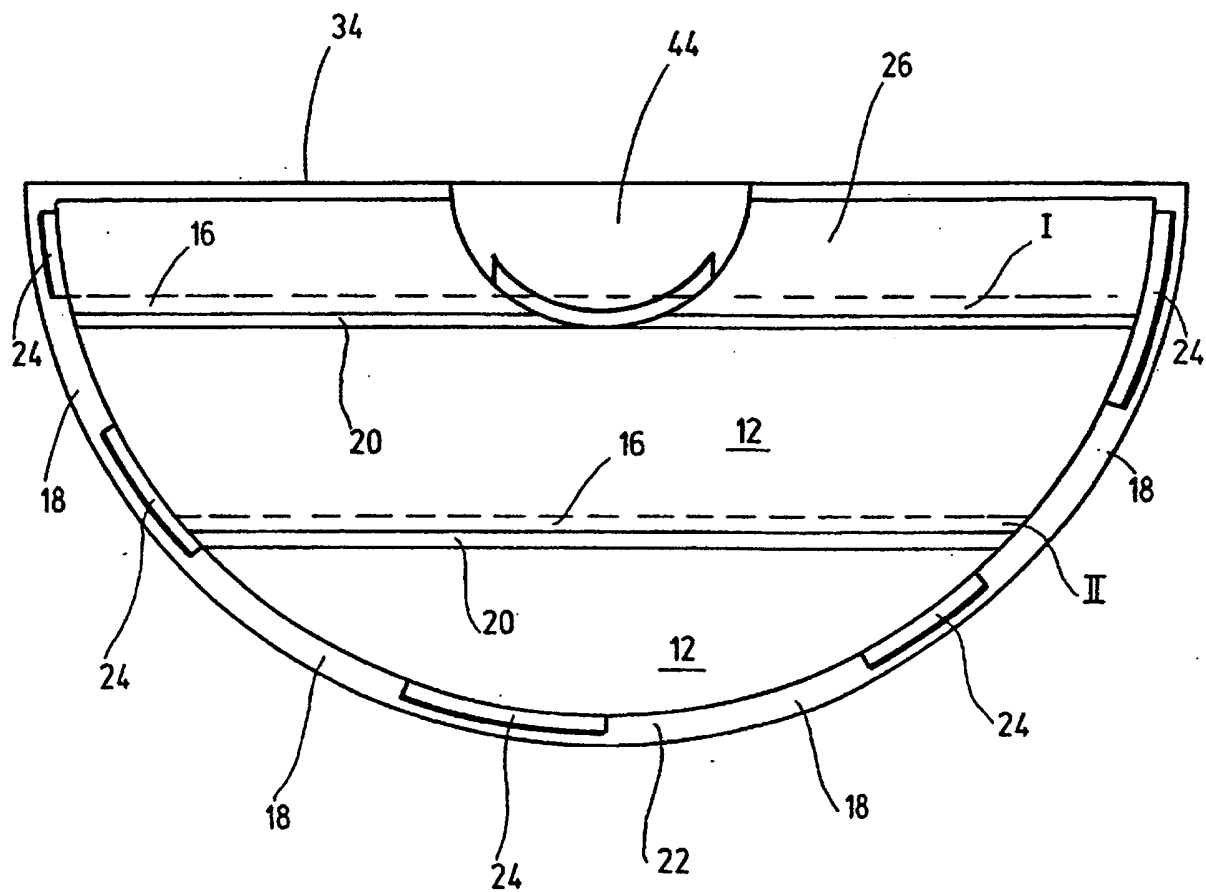


Fig. 4

