



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 652 156 A5

⑤① Int. Cl.: E 03 D 9/08

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 2833/81

㉔ Anmeldungsdatum: 30.04.1981

㉓ Priorität(en): 02.05.1980 DE 3016794

㉒ Patent erteilt: 31.10.1985

㉑ Patentschrift  
veröffentlicht: 31.10.1985

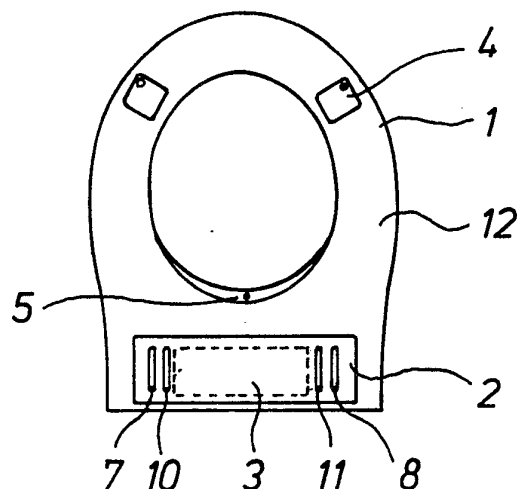
㉒ Inhaber:  
Gaggenau-Werke Haus- und Lufttechnik GmbH,  
Gaggenau (DE)

㉒ Erfinder:  
Von Blanquet, Georg, Baden-Baden (DE)

㉒ Vertreter:  
Bovard AG, Bern 25

⑤④ **Klosettsitz mit ventilgesteuerter Unterdusche.**

⑤⑦ Der Klosettsitz weist eine Klosettbrille (1) und einen einstückig angeformten, hohlen rückwärtigen Ansatzteil (2) auf, in welchem ein Warmwasservorratsraum (3) untergebracht ist. Eine ventilgesteuerte Unterdusche (5), die aus dem Vorratsraum (3) mit thermostatisch geregelter Heizvorrichtung mit erwärmtem Wasser gespeist wird, ist dadurch verbessert, dass die Heizvorrichtung so dimensioniert ist, dass die Betriebstemperatur des Wassers innerhalb der Benutzungsdauer des Klosettsitzes erreicht wird. Das Ein- bzw. Ausschalten der Heizvorrichtung erfolgt durch einen Sitzkontaktschalter (4), der an der Unterseite der Klosettbrille (1) vorgesehen ist. So lässt sich die Betriebsdauer der Heizvorrichtung optimal an die tatsächliche Gebrauchsdauer anpassen.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Klosettsitz mit ventilgesteuerter Unterdusche (5), welche mit von einer thermostatisch geregelten Heizvorrichtung erwärmten Wasser aus einem Vorratsraum (3) gespeist wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizvorrichtung so dimensioniert ist, dass die Betriebstemperatur des Wassers innerhalb der Benutzungsdauer des Klosettsitzes erreicht wird und dass ferner ein zusätzlicher Sitzkontaktschalter (4) zur Steuerung der Heizvorrichtung vorgesehen ist.

2. Klosettsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizvorrichtung in Verbindung mit dem Wasserinhalt des Vorratsraumes (3) so dimensioniert ist, dass die Betriebsdauer unterhalb von  $1\frac{1}{2}$  Minuten nach dem Einschalten durch den Sitzkontaktschalter erreicht wird.

3. Klosettsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einem elastischen Auflageteil (15) an der Unterseite der Klosettbrille (1) ein anschlagbegrenzt verschiebbares Betätigungsstück (14) gelagert ist, welches durch eine Ausnehmung (13) in einem unterseitigen Auflageteil (12) der hohlen Klosettbrille (1) hindurchtritt und gegen eine Blattfeder (19) anliegt, die bei Auslenkung das Betätigungselement (20) eines Mikroschalters (21) schaltet.

4. Klosettsitz nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Blattfeder (19) als Halterung des Gehäuses des Mikroschalters (21) ausgebildet ist.

5. Klosettsitz nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsstück (14) stiftförmig gestaltet ist.

6. Klosettsitz nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass im unterseitigen Auflageteil (12) der Klosettbrille (1) Befestigungsausnehmungen für die wahlweise Anbringung des Betätigungsstückes (14) an der rechten oder linken Seite der Klosettbrille (1) vorgesehen sind.

Die Erfindung betrifft einen Klosettsitz mit ventilgesteuerter Unterdusche, welche mit von einer thermostatisch geregelten Heizvorrichtung erwärmtem Wasser aus einem Vorratsraum gespeist wird.

Eine eingangs erwähnte Ausführungsform ist beispielsweise in der DE-PS 2 526 736 dargestellt. Diese Ausführung zeigt eine Trennung zwischen dem den Vorrat des erwärmten Wassers aufnehmenden Vorratsraumes und einem Beheizungsraum, in dem die thermostatisch gesteuerte Heizvorrichtung in der Form einer Tauchsiederheizung untergebracht ist. Der Beheizungsraum und der Vorratsraum stehen über entsprechende Durchlässe miteinander in Verbindung. Zweck dieser Unterteilung ist die Erreichung einer gleichmässigen Wassertemperatur im Vorratsraum. Ein solcher Klosettsitz mit ventilgesteuerter Unterdusche ist mit einer von einem thermostatischen Fühler geregelten Heizvorrichtung versehen, wobei der Warmwasservorrat dauernd bereit gehalten wird. Dieser Dauerbetrieb erscheint energietechnisch unwirtschaftlich und erfordert im Falle bestimmter konstruktiver Sicherungen zusätzliche Bauelemente.

Da im allgemeinen eine mit dem Vorratsraum in Verbindung stehende Entlüftungsbohrung vorgesehen sein muss, ergeben sich besondere Schwierigkeiten, wenn diese Entlüftungsbohrung, die in der waagerechten Gebrauchslage des Klosettsitzes im Bereich der höchsten Umfangsstelle angeordnet sein soll, beispielsweise durch Klappen des Klosettsitzes um etwa  $90^\circ$  in die horizontale Ebene verschwenkt wird. In einer bekannten Ausführungsform nach der DE-OS 2 526 735 ist die Wasserzufuhr zur Spritzdüse des Klosettsitzes durch Steuerteile blockiert, wenn die Klosettbrille aus der Gebrauchslage angehoben wird. Dabei gelangt jedoch die Entlüftungsbohrung des Vorratsraumes aus ihrer Höchststel-

lung in eine tiefere Stellung und bei fortgesetzter Beheizung pumpt sich der Vorratsbehälter bis zur Höhe der Entlüftungsbohrung leer. Damit steht beim erneuten Gebrauch zunächst keine ausreichende Wasserfüllung zur Verfügung. Eine mögliche Abhilfe durch Verwendung eines Rückschlagventils in der Entlüftungsbohrung bedingt einen zusätzlichen Bauaufwand.

Die Erfindung geht von der Aufgabenstellung aus, einen Klosettsitz der eingangs angegebenen Art so auszubilden, dass die Heizvorrichtung nur bei Warmwasserbedarf eingeschaltet wird, so dass die mit der Dauerbeheizung des Wasservorrates verbundenen, oben erläuterten Nachteile entfallen. Das Kennzeichnende der Erfindung ist darin zu sehen, dass die Heizvorrichtung so dimensioniert ist, dass die Betriebstemperatur des Wassers innerhalb der Benutzungsdauer des Klosettsitzes erreicht wird und dass ferner ein zusätzlicher Sitzkontaktschalter zur Steuerung der Heizvorrichtung vorgesehen ist. Eine solche Ausbildung ermöglicht neben einer wesentlichen Energieeinsparung auch eine bauliche Vereinfachung in Verbindung mit der Entlüftungsbohrung, weil kein Rückschlagventil vorgesehen werden muss. Ohne Beheizung bleibt die Wasserfüllung im Vorratsraum auch dann nahezu vollständig erhalten, wenn die Entlüftungsbohrung ihre ursprüngliche oberste Lage verändert und eine tiefere Lage einnimmt.

Es kann ferner zweckmässig sein, wenn die Heizvorrichtung in Verbindung mit dem Wasserinhalt des Vorratsraumes so dimensioniert ist, dass die Betriebstemperatur unterhalb von  $1\frac{1}{2}$  Minuten nach dem Einschalten durch den Sitzkontaktschalter erreicht wird. Im allgemeinen soll die Betriebstemperatur im Vorratsraum nach etwa 60 bis 80 sec. erreicht werden.

Der Klosettsitz kann vorteilhaft so aufgebaut sein, dass in einem elastischen Auflageteil an der Unterseite der Klosettbrille ein anschlagbegrenzt verschiebbares Betätigungsstück gelagert ist, welches durch eine Ausnehmung in dem unterseitigen Auflageteil der hohlen Klosettbrille hindurchtritt und gegen eine Blattfeder anliegt, die bei Auslenkung das Betätigungselement eines Mikroschalters schaltet.

Dabei lässt sich eine günstige Anordnung gegebenenfalls dadurch erreichen, dass die Blattfeder als Halterung des Mikroschaltergehäuses ausgebildet ist.

Schliesslich kann es zweckmässig sein, dass das Betätigungsstück stiftförmig gestaltet ist.

Eine vorteilhafte Ausbildung kann vorsehen, dass im unterseitigen Auflageteil der Klosettbrille Befestigungsausnehmungen für die wahlweise Anbringung des Schalters bzw. seines Betätigungsstückes an der rechten oder linken Seite der Klosettbrille vorgesehen sind.

Durch die Anwendung der Merkmale der Erfindung lässt sich die Betriebsdauer der Beheizungsanordnung optimal an die tatsächliche Gebrauchsdauer anpassen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung schematisch dargestellt; es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Klosettsitz gemäss der Erfindung in verkleinertem Massstab,  
Fig. 2 eine Seitenansicht des Klosettsitzes nach Fig. 1,  
Fig. 3 eine teilweise geschnittene Ausschnittsdarstellung des Sitzkontaktschalters.

In Fig. 1 und 2 ist ein Klosettsitz dargestellt, welcher an einer Klosettbrille 1 einen einstückig angeformten, hohlen rückwärtigen Ansatzteil 2 aufweist, in dem ein Warmwasservorratsraum 3 mit einer in der Zeichnung nicht dargestellten thermostatisch geregelten Heizvorrichtung untergebracht ist. Eine günstige Ausbildung kann dabei vorsehen, dass alle Einbauteile des hohlen Ansatzteils 2 in einem rohrförmigen

Träger einer sogenannten Installationsröhre untergebracht sind.

An der Unterseite der Klosettbrille sind wahlweise Befestigungsstellen für die Rechts- oder Linksanordnung eines Sitzkontaktschalters 4 vorgesehen.

In der Ausnehmung der Klosettbrille 1 befindet sich eine Spritzdüse 5. Die installationstechnische und elektrotechnische Verbindung der Einzelteile entspricht bekannten Ausführungsformen und bedarf keiner näheren Erläuterung.

In der Seitenansicht der Fig. 2 ist eine Entlüftungsbohrung 6 erkennbar, welche in den Vorratsraum 3 derart einmündet, dass sie sich bei abgeklappter Klosettbrille 1 in ihrer höchsten Lage befindet. Oberhalb der Klosettbrille 1 ist ein in rückseitigen Lagerstücken 7, 8 getrennt schwenkbar gelagerter Deckel 9 vorgesehen. Die Lagerung der Klosettbrille 1 an der Klosettschüssel erfolgt in den Lagerteilen 10, 11.

In der Ausschnittsdarstellung der Fig. 3 erkennt man einen ebenflächigen, unterseitigen Auflageteil 12 der hohlen Klosettbrille 1, welcher eine Ausnehmung 13 für einen Stift 14 aufweist. Der Stift 14 ist in einem pufferförmigen Gummiauflageteil 15 durch eine Ringfeder 16 anschlagbegrenzt verschiebbar.

Auf der Oberseite des unteren Auflageteils 12 ist mit einer Schraubenbefestigung 17 ein Federwinkelstück 18 gehalten, welches einen Blattfederteil 19 bildet, gegen den das eine Ende des Stiftes 14 anliegt. Oberhalb des Blattfederteils 19 befindet sich das Betätigungselement 20 eines Mikroschalters 21, der mit seinem Gehäuse durch Befestigungen 22, 23 an dem Federwinkelstück 18 gehalten ist.

Beim Absenken der Klosettbrille 1 in die Gebrauchslage stösst der Stift 14 an die Oberfläche des Randes der Klosettschüssel und dadurch wird der Blattfederteil 19 zum Betätigungselement 20 des Mikroschalters 21 ausgelenkt.

Die Schaltungsanordnung ist so getroffen, dass der Mikroschalter nur während der Belastung des Klosettsitzes eine Einschaltung der Heizvorrichtung im Vorratsraum 3 durchführt. Zusätzlich ist eine bekannte thermostatische Regelung mit einem Temperaturfühler im Vorratsraum 3 vorgesehen, welcher während der Einschaltdauer des Mikroschalters 21 eine Überhitzung des Wasservorrates vermeidet.

Die Schaltung kann gegebenenfalls zweckmässig auch so ausgebildet sein, dass innerhalb einer kurzen Vorheizperiode eine Beheizung mit höherer Heizleistung durchgeführt wird.

