

(19)



(11)

EP 4 248 815 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.09.2023 Patentblatt 2023/39

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47K 13/12 (2006.01) A47K 13/26 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23162328.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47K 13/12; A47K 13/26

(22) Anmeldetag: **16.03.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

• **Watschinger, Karl**
5710 Kaprun (AT)

(72) Erfinder:
• **Mayr, Peter**
5721 Piesendorf (AT)
• **Watschinger, Karl**
5710 Kaprun (AT)

(30) Priorität: **24.03.2022 AT 762022**

(71) Anmelder:
• **Mayr, Peter**
5721 Piesendorf (AT)

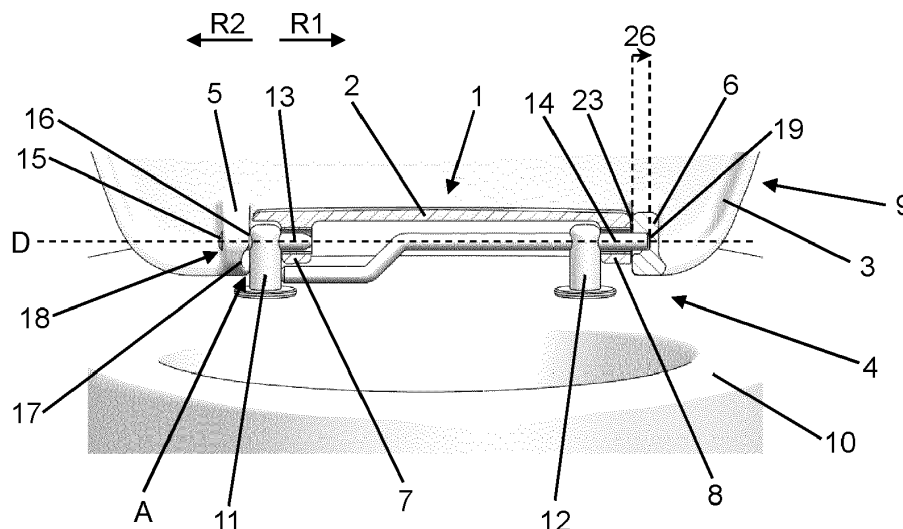
(74) Vertreter: **Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck**
Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG
Wilhelm-Greil-Straße 16
6020 Innsbruck (AT)

(54) **TOILETTENSITZ**

(57) Toilettensitz (1) mit einer Toilettenbrille (2), die mit an die Toilettenbrille (2) angeformten Scharnierhülsen (7, 8) auf ein Scharnier (4) von der gleichen Seite aufschiebbar oder aufgeschoben ist, wobei die Toilettenbrille (2) in auf das Scharnier (4) aufgeschobener Position durch ein auf dem Scharnier (4) koaxial mit der Toilettenbrille (2) um eine Drehachse (D) des Scharniers

(4) drehbar gelagertes Klammerelement (9) mit zwei absteigende Lagerlaschen (5, 6) gegen axiale Verschiebung gesichert ist, wobei zumindest eine der Lagerlaschen (5, 6) des Klammerelements (9) einen durch Drehbewegung des Klammerelements (9) um die Drehachse (D) veränderbaren Anschlag (A) darstellt.

Fig. 2



EP 4 248 815 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Toilettensitz gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 - also einen Toilettensitz mit einer Toilettenbrille, die mit an die Toilettenbrille angeformten Scharnierhülsen auf ein Scharnier von der gleichen Seite aufschiebbar oder aufgeschoben ist, wobei die Toilettenbrille in auf das Scharnier aufgeschobener Position durch ein auf dem Scharnier coaxial mit der Toilettenbrille um eine Drehachse des Scharniers drehbar gelagertes Klammerelement mit zwei abstehende Lagerlaschen gegen axiale Verschiebung gesichert ist - sowie eine Toilette mit einer Toilettenschüssel und mit einem solchen Toilettensitz.

[0002] Die derzeit gebräuchlichste Befestigung von (nicht gattungsgemäßen) Toilettensitzen umfassend eine Toilettenbrille an einer Toilettenschüssel erfolgt durch Verschraubung von in gegenüber liegenden Richtungen weisenden Lagerzapfen eines Scharniers, deren Gewindezapfen durch Löcher der Toilettenschüssel geführt und an deren Unterseite befestigt sind. Der Toilettenbrille ist vorzugsweise ein sowohl gemeinsam mit der Toilettenbrille als auch allein um dieselbe Scharnierachse (Drehachse des Scharniers) hochschwenkbarer Toilettendeckel zugeordnet. Die Lagerzapfen greifen in dafür vorgesehene Scharnierhülsen, vorzugsweise Löcher oder Ösen der Toilettenbrille und des Toilettendeckels, die dadurch weder bei der Montage noch bei der Demontage trennbar sind.

[0003] Diese nicht frei zugängliche Verbindung von Toilettenbrille und Toilettendeckel mit der Toilettenschüssel behindert eine gründliche Reinigung des Scharnierbereichs, und die Lagerzapfen greifen in Hohlräume ein, welche ebenfalls nicht zugängliche Bereiche bilden.

[0004] Besonders in Krankenhäusern, Pflegeheimen oder dergleichen ist eine wirksame Reinigung bis hin zur Sterilisation zur Eindämmung der Verbreitung von pathogenen Bakterien, infektiösen Viren, Pilzen und Parasiten äußerst wichtig. Dafür ist eine einfache Demontage der Toilettensitze von Vorteil.

[0005] Eine ohne technische Hilfsmittel abnehmbarer (gattungsgemäßer) Toilettensitz mit einer Toilettenbrille ist aus EP 3 267 867 B1 bekannt. Dort wird die Toilettenbrille mit angeformten Scharnierhülsen von der gleichen Seite auf voneinander beabstandete coaxiale Lagerzapfen aufgeschoben und durch ein zumindest eine Scharnierseite umgreifendes Klammerelement gegen axiale Verschiebung gesichert. In weiteren Erläuterungen wird beschrieben, dass der Anschlag an einem um die Scharnierachse coaxial mit der Toilettenbrille drehbar gelagerten Toilettendeckel vorgesehen ist. Die Sicherung des Toilettendeckels erfolgt darstellungsgemäß derart, dass ein Scharnierelement als Hülse ausgebildet ist und auf einen Lagerzapfen aufgeschoben wird. Auf der zweiten Seite sind mehrere Verrastungen dargestellt. Zum einen wurde ein stegartiger Vorsprung des Toilettendeckels beschrieben, welcher in eine ein-

seitige Öffnung der Scharnierhülse der Toilettenbrille eingreift. Dies ist unter einem bestimmten Winkel möglich. Eine weitere Darstellung zeigt eine Kurvenbahn, die gegebenenfalls auch eine Engstelle aufweist und so den Toilettendeckel sichert. Beide Varianten weisen dahingehende Schwächen auf, als dass bei nicht vollständigem Einfädeln durch eine Öffnung die Drehbewegung des Toilettendeckels gesperrt ist und bei unsachgemäßer Bedienung zum Bruch des stegartigen Vorsprungs führt. Das Einfädeln über eine Kurvenbahn mit Engstelle scheint hier beständiger zu sein, wie auch immer ist durch eine mögliche Engstelle eine mechanische Beanspruchung vorhanden, die durch oftmalige Betätigung Festigkeit verliert und schlimmstenfalls zum Versagen führt. Ist keine Engstelle vorhanden, so ist wiederum keine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Lösen des Toilettendeckels vorhanden.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, die vorbeschriebenen Nachteile zu vermeiden und einen gegenüber dem Stand der Technik verbesserten Toilettensitz anzugeben. Des Weiteren soll eine Toilette mit einer Toilettenschüssel und mit einem solchermaßen verbesserten Toilettensitz angegeben werden.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Toilettensitz mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und eine Toilette mit den Merkmalen des Anspruchs 15 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0008] Bei dem erfindungsgemäßen Toilettensitz ist vorgesehen, dass zumindest eine der Lagerlaschen des Klammerelements einen durch Drehbewegung des Klammerelements um die Drehachse veränderbaren Anschlag darstellt.

[0009] Das Klammerelement ist auf dem Scharnier coaxial mit der Toilettenbrille um die Drehachse des Scharniers drehbar gelagert und sichert die Toilettenbrille gegen axiale Verschiebung. Zumindest eine der Lagerlaschen des Klammerelements weist einen Anschlag auf, der an einem Lagerzapfen des Scharniers anliegt und der einen durch Drehbewegung des Klammerelements um die Drehachse veränderbaren Anschlag darstellt. Der Anschlag verändert sich über den Drehwinkel und ermöglicht eine axiale Verschiebung des Klammerelements derart, dass der Lagerzapfen in die am Lagerzapfen anliegende Lagerlasche am Klammerelement eingreifen kann, wodurch sich eine axiale Verschiebbarkeit des Klammerelements entlang der Drehachse des Scharniers ergibt. Bei axial verschobener Position des Klammerelements kann das Klammerelement vom Scharnier entfernt werden, woraufhin auch die Toilettenbrille axial vom Scharnier abgeschoben werden kann.

[0010] Der veränderbare Anschlag dient also dazu, das Klammerelement, das als Toilettendeckel ausgebildet sein kann, bei einer bestimmten Schwenkstellung bzw. Drehstellung des Klammerelements um die Drehachse des Scharniers in einer besonders einfachen Weise am Scharnier anordnen und vom Scharnier abnehmen zu können.

[0011] Der vorgeschlagene Toilettensitz kann auch als Toilettensitzsystem für eine Toilette angesehen werden, das eine Toilettenbrille, ein Klammerelement (z.B. in Form eines Toilettendeckels) und ein Scharnier umfasst, wobei zur Montage des Toilettensitzsystems an einer Toilette das Scharnier an einer Toilettenschüssel der Toilette angeordnet wird und dann die Toilettenbrille und das Klammerelement am Scharnier angeordnet werden. In Montageposition (von Scharnier an Toilettenschüssel und von Toilettenbrille und Klammerelement am Scharnier) ist die Toilettenbrille mit den Scharnierhülsen auf das Scharnier von der gleichen Seite aufgeschoben und durch das auf dem Scharnier koaxial mit der Toilettenbrille um die Drehachse des Scharniers drehbar gelagerte Klammerelement gegen axiale Verschiebung gesichert.

[0012] In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass das Scharnier in Montageposition einen ersten Lagerzapfen und einen koaxial entlang der Drehachse des Scharniers vom ersten Lagerzapfen beabstandeten zweiten Lagerzapfen umfasst, wobei am ersten Lagerzapfen ein in einer ersten Richtung entlang der Drehachse abstehernder erster Scharnierzapfen angeordnet ist, wobei am zweiten Lagerzapfen ein in der ersten Richtung entlang der Drehachse abstehernder zweiter Scharnierzapfen angeordnet ist, wobei die Toilettenbrille eine erste Scharnierhülse und eine zweite Scharnierhülse aufweist, wobei die erste Scharnierhülse auf den ersten Scharnierzapfen aufschiebbar oder aufgeschoben ist, wobei die zweite Scharnierhülse auf den zweiten Scharnierzapfen aufschiebbar oder aufgeschoben ist, wobei vorzugsweise in auf das Scharnier aufgeschobener Position der Toilettenbrille und am Scharnier angeordneter Position des Klammerelements der veränderbare Anschlag am ersten Lagerzapfen anliegt.

[0013] Mit anderen Worten umfasst das Scharnier zwei koaxiale Lagerzapfen, die an einer Toilettenschüssel anordenbar oder angeordnet sind. Zum Anbringen der Toilettenbrille kann die Toilettenbrille mit den an die Toilettenbrille angeformten Scharnierhülsen auf das Scharnier von der gleichen Seite aufgeschoben werden (in einer Richtung entgegengesetzt zur ersten Richtung), indem sie mittels der Scharnierhülsen auf die beiden in der ersten Richtung von den Lagerzapfen abstehenden Scharnierzapfen entgegen der ersten Richtung aufgeschoben wird, bis die Scharnierhülsen der Toilettenbrille an den Lagerzapfen anstehen. Ohne das vorgesehene Klammerelement könnte die auf die Scharnierzapfen aufgeschobene Toilettenbrille in der ersten Richtung wieder vom Scharnier abgenommen werden.

[0014] In auf das Scharnier aufgeschobener Position ist die Toilettenbrille um die Drehachse drehbar. Bei am Scharnier angeordneter Position des Klammerelements sichert das Klammerelement die Toilettenbrille gegen axiale Verschiebung. Das Klammerelement ist dabei auch um die Drehachse drehbar und umfasst eine Lagerlasche, die den veränderbaren Anschlag darstellt, der

am ersten Lagerzapfen anliegt. Der am ersten Lagerzapfen anliegende veränderbare Anschlag verändert sich über den Drehwinkel und ermöglicht eine axiale Verschiebung des Klammerelements derart, dass der erste Lagerzapfen in die am ersten Lagerzapfen anliegende Lagerlasche am Klammerelement eingreifen kann, wodurch sich eine axiale Verschiebbarkeit des Klammerelements in der ersten Richtung entlang der Drehachse des Scharniers ergibt.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass am ersten Lagerzapfen ein in einer entgegengesetzt zur ersten Richtung verlaufenden zweiten Richtung entlang der Drehachse abstehernder dritter Scharnierzapfen angeordnet ist.

[0016] Am dritten Scharnierzapfen kann eine der Lagerlaschen des Klammerelements angeordnet sein, indem der dritte Scharnierzapfen in eine entsprechende Ausnehmung der Lagerlasche eingreift, wodurch die Toilettenbrille an einem ersten Ende der Toilettenbrille eingeklammert ist.

[0017] Dabei kann vorgesehen sein, dass der erste Scharnierzapfen und der dritte Scharnierzapfen an einer gemeinsamen Stange ausgebildet sind, die den ersten Lagerzapfen durchdringt.

[0018] Der zweite Scharnierzapfen kann vorzugsweise an einer Stange ausgebildet sein, die den zweiten Lagerzapfen durchdringt.

[0019] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass in auf das Scharnier aufgeschobener Position der Toilettenbrille der zweite Scharnierzapfen in der ersten Richtung über die zweite Scharnierhülse hinausragt.

[0020] Am über die zweite Scharnierhülse hinausragenden Teil des zweiten Scharnierzapfens kann eine der Lagerlaschen des Klammerelements angeordnet sein, indem der zweite Scharnierzapfen in eine entsprechende Ausnehmung der Lagerlasche eingreift, wodurch die Toilettenbrille an einem zweiten Ende der Toilettenbrille eingeklammert ist.

[0021] In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass das Klammerelement als ein um die Drehachse des Scharniers koaxial mit der Toilettenbrille drehbar gelagerter Toilettendeckel ausgebildet ist.

[0022] Mit anderen Worten ist hierbei der veränderbare Anschlag an einem um die Drehachse des Scharniers koaxial mit der Toilettenbrille drehbar gelagerten Toilettendeckel vorgesehen. Am Klammerelement in Form des Toilettendeckels sind die zwei abstehenden Lagerlaschen angeordnet, welche die Toilettenbrille gegen axiale Verschiebung sichern. Zumindest eine der Lagerlaschen des Toilettendeckels stellt den durch die Drehbewegung veränderbaren Anschlag dar.

[0023] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass der veränderbare Anschlag an zumindest einem von den zwei vom Toilettendeckel abstehenden Lagerlaschen ausgebildet ist.

[0024] Vorzugsweise kann dabei vorgesehen sein, dass der Toilettendeckel eine erste Lagerlasche und eine

zweite Lagerlasche aufweist, wobei der veränderbare Anschlag an der ersten Lagerlasche ausgebildet ist.

[0025] In einer besonders bevorzugten Ausführungsvariante kann vorgesehen sein, dass die erste Lagerlasche eine der zweiten Lagerlasche zugewandte Anschlagfläche aufweist, wobei in der Anschlagfläche eine Einbuchtung ausgebildet ist, wobei der veränderbare Anschlag durch die Anschlagfläche und die in der Anschlagfläche ausgebildete Einbuchtung gebildet ist.

[0026] Wenn das Scharnier zwei koaxial beabstandete Lagerzapfen umfasst und in auf das Scharnier aufgeschobener Position der Toilettibrille und am Scharnier angeordneter Position des Toilettendeckels der in der ersten Lagerlasche ausgebildete veränderbare Anschlag am ersten Lagerzapfen anliegt, verändert sich der am ersten Lagerzapfen anliegende veränderbare Anschlag durch Drehbewegung des Toilettendeckels um die Drehachse, da je nach Drehstellung des Toilettendeckels entweder die Anschlagfläche oder die Einbuchtung am ersten Lagerzapfen anliegt. Bei einem Übergang von Anschlagfläche zu Einbuchtung erfolgt eine axiale Verschiebung des Toilettendeckels, d.h. bei einer Drehstellung des Toilettendeckels, bei der die Einbuchtung am ersten Lagerzapfen anliegt, ist der Toilettendeckel axial entlang der Drehachse verschoben. Mit anderen Worten verändert sich der am ersten Lagerzapfen anliegende veränderbare Anschlag durch Drehbewegung des Toilettendeckels um die Drehachse und ermöglicht eine axiale Verschiebung des Toilettendeckels derart, dass der erste Lagerzapfen in die in der ersten Lagerlasche des Toilettendeckels ausgebildete Einbuchtung eingreifen kann, wodurch sich eine axiale Verschiebbarkeit des Klammerelements in der ersten Richtung entlang der Drehachse des Scharniers ergibt.

[0027] Vorzugsweise kann dabei vorgesehen sein, dass die erste Lagerlasche in einer Erstreckungsrichtung im Wesentlichen senkrecht zu einer Erstreckungsebene des Toilettendeckels vom Toilettendeckel absteht, wobei die Einbuchtung eine Längserstreckung in einer Längserstreckungsrichtung aufweist, wobei gedachte Linien entlang der Erstreckungsrichtung und der Längserstreckungsrichtung einen Winkel einschließen.

[0028] Der Winkel kann dabei so gewählt sein, dass der erste Lagerzapfen bei etwa halb geöffneter Stellung des Toilettendeckels in die in der ersten Lagerlasche des Toilettendeckels ausgebildete Einbuchtung eingreifen kann, wobei in den anderen Drehstellung des Toilettendeckels, insbesondere bei geschlossenem oder geöffnetem Toilettendeckel, die Anschlagfläche des veränderbaren Anschlags am ersten Lagerzapfen anliegt. Dadurch kann erreicht werden, dass bei geschlossenem oder geöffnetem Toilettendeckel eine unlösbare Einheit (von am Scharnier angeordneter Toilettibrille und am Scharnier angeordnetem Toilettendeckel) gebildet ist. Wird der Toilettendeckel jedoch halb geöffnet, so kann der Toilettendeckel durch den geänderten Anschlag axial verschoben werden, wodurch zunächst der Toilettendeckel und danach auch die Toilettibrille vom Scharnier

abgenommen werden kann.

[0029] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass die Einbuchtung korrespondierend zur einer Außenform des ersten Lagerzapfens ausgebildet ist.

[0030] Dadurch kann der erste Lagerzapfen bei entsprechender Drehstellung des Toilettendeckels im Wesentlichen passgenau teilweise in der Einbuchtung aufgenommen werden.

[0031] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass in der Einbuchtung eine erste Ausnehmung ausgebildet ist.

[0032] Die erste Ausnehmung kann in Form eines Durchgangsloches ausgebildet sein, das die erste Lagerlasche durchsetzt.

[0033] Wenn am ersten Lagerzapfen ein in einer entgegengesetzt zur ersten Richtung verlaufenden zweiten Richtung entlang der Drehachse absteher dritter Scharnierzapfen angeordnet ist, so kann dieser dritte Scharnierzapfen in die erste Ausnehmung eingreifen, wodurch der Toilettendeckel um den dritten Scharnierzapfen drehbar gelagert ist. Bei einer Drehbewegung des Toilettendeckels um die Drehachse des Scharniers - die in Montageposition des Toilettendeckels am Scharnier durch die erste Ausnehmung verläuft - stellt somit die erste Lagerlasche den durch die Drehbewegung des Toilettendeckels um die Drehachse veränderbaren Anschlag für den ersten Lagerzapfen dar.

[0034] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass die zweite Lagerlasche eine der ersten Lagerlasche zugewandte Klammerfläche aufweist, wobei die zweite Lagerlasche ausgehend von der Klammerfläche eine sich in einer Ausnehmungs-Längserstreckung erstreckende zweite Ausnehmung aufweist, wobei die Klammerfläche ausgehend von der zweiten Ausnehmung eine radiale Öffnung aufweist, wobei sich die radiale Öffnung über einen Öffnungsabschnitt einer Außenkontur der zweiten Lagerlasche erstreckt, wobei die radiale Öffnung ausgehend von der zweiten Ausnehmung eine im Wesentlichen quer zur Ausnehmungs-Längserstreckung verlaufende Radialfläche aufweist. Die Ausnehmungs-Längserstreckung kann dabei im Wesentlichen senkrecht zur Klammerfläche verlaufen, und die Radialfläche kann dabei im Wesentlichen parallel zur Klammerfläche verlaufen.

[0035] Die zweite Ausnehmung kann in Form eines Sackloches ausgebildet sein, das die zweite Lagerlasche nicht vollständig durchsetzt. Die zweite Ausnehmung in der zweiten Lagerlasche kann dabei mit der ersten Ausnehmung in der ersten Lagerlasche fluchten, sodass bei am Scharnier angeordneter Position des Toilettendeckels die erste Ausnehmung und die zweite Ausnehmung entlang der Drehachse des Scharniers verlaufen.

[0036] Ein Ende des zweiten Scharnierzapfens kann bei der Anbringung des Toilettendeckels am Scharnier in der zweiten Ausnehmung aufgenommen werden bzw. in die zweite Ausnehmung eingreifen oder ragen. Durch die radiale Öffnung kann die zweite Lagerlasche bei der Anbringung des Toilettendeckels am Scharnier auf das

Ende des zweiten Scharnierzapfens aufgesetzt und bei der Entfernung des Toilettendeckels vom Scharnier vom zweiten Scharnierzapfen entfernt werden.

[0037] In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass bei am Scharnier angeordneter Position des Toilettendeckels der dritte Scharnierzapfen in die erste Ausnehmung der ersten Lagerlasche ragt, wobei der veränderbare Anschlag am ersten Lagerzapfen anliegt, wobei abhängig von der Drehstellung des Toilettendeckels um die Drehachse die Anschlagfläche oder die Einbuchtung am ersten Lagerzapfen anliegt, wobei der über die zweite Scharnierhülse hinausragende zweite Scharnierzapfen in die zweite Ausnehmung ragt.

[0038] Wenn die Anschlagfläche am ersten Lagerzapfen anliegt, dann ragt das über die zweite Scharnierhülse hinausragende Ende des zweiten Scharnierzapfens in die zweite Ausnehmung hinein, sodass das Ende des zweiten Scharnierzapfens teilweise in die zweite Ausnehmung eingreift bzw. teilweise in der zweiten Ausnehmung aufgenommen ist.

[0039] Vorzugsweise kann dabei vorgesehen sein, dass bei einer Drehstellung des Toilettendeckels, bei der die Anschlagfläche am ersten Lagerzapfen anliegt, ein Ende des zweiten Scharnierzapfens in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung über die Radialfläche hinaus in die zweite Ausnehmung ragt, wobei bei einer Drehstellung des Toilettendeckels, bei der die Einbuchtung am ersten Lagerzapfen anliegt, sich das Ende des zweiten Scharnierzapfens in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung vor der Radialfläche befindet.

[0040] Bei einer ersten Drehstellung des Toilettendeckels, bei der die Anschlagfläche am ersten Lagerzapfen anliegt, ragt der dritte Scharnierzapfen in die erste Ausnehmung und der zweite Scharnierzapfen ragt in die zweite Ausnehmung, wobei das Ende des zweiten Scharnierzapfens in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung über die Radialfläche hinaus in die zweite Ausnehmung ragt. In einer solchen Drehstellung des Toilettendeckels ist der Toilettendeckel drehbar an drittem Scharnierzapfen und zweitem Scharnierzapfen gelagert. Die Anschlagfläche der ersten Lagerlasche liegt am ersten Lagerzapfen an und die Klammerfläche der zweiten Lagerlasche liegt an einem Ende der zweiten Scharnierhülse an. In einer solchen Drehstellung kann der Toilettendeckel nicht vom Scharnier abgenommen werden.

[0041] Vorzugsweise kann die Einbuchtung derart in der ersten Lagerlasche ausgebildet sein, dass zumindest bei geschlossenem und ganz geöffnetem Toilettendeckel eine erste Drehstellung vorliegt. Damit ist bei geschlossenem oder ganz geöffnetem Toilettendeckel der erste Lagerzapfen nicht in Eingriff mit der Einbuchtung, sondern es liegt die Anschlagfläche am ersten Lagerzapfen an.

[0042] Bei einer zweiten Drehstellung des Toilettendeckels, bei der die Einbuchtung am ersten Lagerzapfen anliegt, ist der erste Lagerzapfen teilweise in der Einbuchtung aufgenommen, wodurch der Toilettendeckel

entsprechend der Tiefe der Einbuchtung ausgehend von der Anschlagfläche axial in der ersten Richtung entlang der Drehachse versetzt ist. Auch bei dieser Drehstellung ragt der dritte Scharnierzapfen in die erste Ausnehmung und der zweite Scharnierzapfen ragt in die zweite Ausnehmung. Allerdings ist durch den axialen Versatz des Toilettendeckels in der ersten Richtung entlang der Drehachse auch die zweite Lagerlasche entsprechend axial versetzt, sodass sich nunmehr das Ende des zweiten Scharnierzapfens in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung vor der Radialfläche befindet. Dadurch kann in dieser Drehstellung des Toilettendeckels die zweite Lagerlasche vom zweiten Scharnierzapfen gehoben werden, da das Ende des zweiten Scharnierzapfens durch die radiale Öffnung austreten kann. Nach einer derartigen Entfernung der zweiten Lagerlasche vom zweiten Scharnierzapfen kann durch ein Abschieben der ersten Lagerlasche vom dritten Scharnierzapfen in der zweiten Richtung der Toilettendeckel vom Scharnier abgenommen werden, woraufhin die Toilettenbrille entlang der ersten Richtung von erstem Scharnierzapfen und zweitem Scharnierzapfen abgeschoben und damit ebenfalls vom Scharnier abgenommen werden kann.

[0043] Vorzugsweise kann die Einbuchtung derart in der ersten Lagerlasche ausgebildet sein, dass die zweite Drehstellung etwa zum halben möglichen Öffnungsweg des Toilettendeckels situiert ist.

[0044] Schutz wird auch begehrt für eine Toilette mit einer Toilettenschüssel und mit einem Toilettensitz gemäß der vorbeschriebenen Art, wobei das Scharnier an der Toilettenschüssel angeordnet ist.

[0045] Vorzugsweise kann dabei vorgesehen sein, dass das Scharnier einen ersten Lagerzapfen und einen koaxial entlang der Drehachse des Scharniers vom ersten Lagerzapfen beabstandeten zweiten Lagerzapfen umfasst, wobei die zwei Lagerzapfen in an sich bekannter Weise an der Toilettenschüssel angeordnet sind, indem entsprechende Gewindezapfen der Lagerzapfen durch Löcher der Toilettenschüssel geführt und an deren Unterseite gegen die Toilettenschüssel verschraubt sind.

[0046] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Toilette mit einem vorgeschlagenen Toilettensitz bei voll geöffnetem Klammerelement in Form eines Toilettendeckels, wobei die Toilettenbrille geschnitten dargestellt ist,

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung des Scharnierbereichs des Toilettensitzes gemäß Fig. 1,

Fig. 3 die Toilette der Fig. 1 bei halb geöffnetem Toilettendeckel,

Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung des Scharnierbereichs des Toilettensitzes gemäß Fig. 3,

Fig. 5 eine Schrägansicht des Toilettendeckels gemäß Fig. 1,

Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung der ersten Lagerlasche des Toilettendeckels gemäß Fig. 5,

Fig. 7 eine vergrößerte Darstellung der zweiten Lagerlasche des Toilettendeckels gemäß Fig. 5 und Fig. 8 die Toilette gemäß Fig. 3 bei halb geöffnetem und axial verschobenem und zur Demontage gekippten Toilettendeckel.

[0047] Fig. 1 bis 8 zeigen eine Toilette 21 umfassend eine Toilettenschüssel 10 mit einem daran angeordneten, eine Toilettenbrille 2 und ein Klammerelement 9 in Form eines Toilettendeckels 3 umfassenden Toilettensitz 1. Der Toilettensitz 1 ist mittels Scharnier 4 an der Toilettenschüssel 1 in bekannter Weise befestigt. Das Scharnier 4 weist zwei koaxial entlang der Drehachse D des Scharniers 4 beabstandete Lagerzapfen 11, 12 auf, die jeweils einen hier nicht sichtbaren Gewindezapfen oder dergleichen umfassen, der sich durch Öffnungen in der Toilettenschüssel 10 erstreckt und an der Unterseite durch eine leicht lösbare, nicht dargestellte Verschlussmutter befestigt ist. Die Toilettenbrille 2 und der Toilettendeckel 3 sind sowohl unabhängig voneinander als auch gemeinsam um die durch das Scharnier 4 vorgegebene Scharnierachse in Form der Drehachse D verschwenkbar.

[0048] Die Fig. 1 und 2 zeigen den Toilettensitz 1 in einer auf dem Scharnier 4 angeordneten Position in einer Drehstellung des Toilettendeckels 3, die einem im Wesentlichen vollständig geöffneten Toilettendeckel 3 entspricht. In Fig. 1 ist die Toilettenbrille 2 im Bereich des Scharniers 4 geschnitten dargestellt, um Details des vorgeschlagenen Toilettensitzes 1 besser erkennen und erläutern zu können, und Fig. 2 zeigt eine vergrößerte Darstellung des Scharnierbereichs des Toilettensitzes 1 gemäß Fig. 1, wobei hier zusätzlich auch die zweite Lagerlasche 6 des Klammerelement 9 in Form des Toilettendeckels 3 im Bereich des Scharniers 4 geschnitten dargestellt ist.

[0049] Die Fig. 3 und 4 zeigen den Toilettensitz 1 in einer Drehstellung des Toilettendeckels 3, die einem im Wesentlichen halb geöffneten Toilettendeckel 3 entspricht. In Fig. 3 ist die Toilettenbrille 2 im Bereich des Scharniers 4 geschnitten dargestellt, um Details des vorgeschlagenen Toilettensitzes 1 besser erkennen und erläutern zu können, und Fig. 4 zeigt eine vergrößerte Darstellung des Scharnierbereichs des Toilettensitzes 1 gemäß Fig. 3, wobei hier zusätzlich auch die erste Lagerlasche 5 und die zweite Lagerlasche 6 des Klammerelement 9 in Form des Toilettendeckels 3 im Bereich des Scharniers 4 geschnitten dargestellt sind.

[0050] Fig. 5 zeigt eine Schrägansicht des Toilettendeckels 3 gemäß den Fig. 1 bis 4, Fig. 6 zeigt eine vergrößerte Darstellung der ersten Lagerlasche 5 des Toilettendeckels 3 gemäß Fig. 5 und Fig. 7 zeigt eine vergrößerte Darstellung der zweiten Lagerlasche 6 des Toilettendeckels 3 gemäß Fig. 5.

[0051] In den Fig. 1 und 2 ist ersichtlich, dass die Toilettenbrille 2 mit an die Toilettenbrille 2 angeformten Scharnierhülsen 7, 8 auf das Scharnier 4 von der gleichen Seite aufgeschoben ist. Die Toilettenbrille 2 ist

durch das auf dem Scharnier 4 koaxial mit der Toilettenbrille 2 um die Drehachse D des Scharniers 4 drehbar gelagerte Klammerelement 9 mit zwei absteigende Lagerlaschen 5, 6 gegen axiale Verschiebung gesichert. Eine der Lagerlaschen 5, 6 des Klammerelements 9 (im gezeigten Beispiel die erste Lagerlasche 5) stellt dabei einen durch Drehbewegung des Klammerelements 9 um die Drehachse D veränderbaren Anschlag A dar. Das Klammerelement 9 ist im gezeigten Beispiel als ein um die Drehachse D des Scharniers 4 koaxial mit der Toilettenbrille 2 drehbar gelagerter Toilettendeckel 3 ausgebildet.

[0052] Wie nachfolgend erläutert werden wird, dient der veränderbare Anschlag A dazu, das Klammerelement 9 in Form des Toilettendeckels 3 bei einer bestimmten Schwenkstellung bzw. Drehstellung des Toilettendeckels 3 um die Drehachse D in einer besonders einfachen Weise am Scharnier 4 anordnen und vom Scharnier 4 abnehmen zu können.

[0053] Das Scharnier 4 umfasst einen ersten Lagerzapfen 11 und einen koaxial entlang der Drehachse D des Scharniers 4 vom ersten Lagerzapfen 11 beabstandeten zweiten Lagerzapfen 12. Am ersten Lagerzapfen 11 ist ein in einer ersten Richtung R1 entlang der Drehachse D absteigender erster Scharnierzapfen 13 angeordnet und am zweiten Lagerzapfen 12 ist ein in der ersten Richtung R1 entlang der Drehachse D absteigender zweiter Scharnierzapfen 14 angeordnet.

[0054] Die Toilettenbrille 2 weist eine erste Scharnierhülse 7 und eine zweite Scharnierhülse 8 auf, wobei die erste Scharnierhülse 7 auf den ersten Scharnierzapfen 13 aufgeschoben ist und die zweite Scharnierhülse 8 auf den zweiten Scharnierzapfen 14 aufgeschoben ist. Der zweite Scharnierzapfen 14 ragt in der ersten Richtung R1 über die zweite Scharnierhülse 8 hinaus. In dieser auf das Scharnier 4 aufgeschobenen Position der Toilettenbrille 2 liegt die erste Scharnierhülse 7 an der in dieser Ansicht rechten Außenseite des ersten Lagerzapfens 11 am ersten Lagerzapfen 11 an und die zweite Scharnierhülse 8 liegt an der rechten Außenseite des zweiten Lagerzapfens 12 am zweiten Lagerzapfen 12 an. Mit anderen Worten wurde die Toilettenbrille 2 in einer entgegengesetzt zur ersten Richtung R1 verlaufenden zweiten Richtung R2 mittels erster Scharnierhülse 7 und zweiter Scharnierhülse 8 auf den ersten Scharnierzapfen 13 und den zweiten Scharnierzapfen 14 aufgeschoben bis die Scharnierhülsen 7, 8 an den Lagerzapfen 11, 12 anschlugen und somit kein weiteres Aufschieben in der zweiten Richtung R2 mehr möglich war.

[0055] Am ersten Lagerzapfen 11 ist zudem ein in der entgegengesetzt zur ersten Richtung R1 verlaufenden zweiten Richtung R2 entlang der Drehachse D absteigender dritter Scharnierzapfen 15 angeordnet.

[0056] Im gezeigten Beispiel sind der erste Scharnierzapfen 13 und der dritte Scharnierzapfen 15 an einer gemeinsamen Stange ausgebildet, die den ersten Lagerzapfen 11 durchdringt, und der zweite Scharnierzapfen 14 ist an einer Stange ausgebildet, die den

zweiten Lagerzapfen 12 durchdringt und bis zum ersten Lagerzapfen 11 verläuft, wobei diese Stange eine Kröpfung aufweist, sodass sich ein Ende dieser Stange am ersten Lagerzapfen 11 unterhalb der ersten Scharnierhülse 7 befindet.

[0057] Der Toilettendeckel 3 umklammert die auf das Scharnier 4 aufgeschobene Toilettenbrille 2 mit den vom Toilettendeckel 3 abstehenden Lagerlaschen 5, 6 und sichert so die Toilettenbrille 2 gegen axiale Verschiebung entlang der ersten Richtung R1. Die in der Darstellung linke, erste Lagerlasche 5 liegt an der in dieser Ansicht linken Außenseite des ersten Lagerzapfens 11 am ersten Lagerzapfen 11 an und die rechte, zweite Lagerlasche 6 liegt am rechten Ende der Toilettenbrille 2 an der Toilettenbrille 2 an. Die zweite Scharnierhülse 8 der Toilettenbrille 2 befindet sich somit zwischen dem zweiten Lagerzapfen 12 und der zweiten Lagerlasche 6 des Toilettendeckels 3, sodass die Toilettenbrille nicht in der ersten Richtung R1 vom Scharnier abgeschoben werden kann und damit gegen axiale Verschiebung entlang der ersten Richtung R1 gesichert ist.

[0058] Der veränderbare Anschlag A ist an der ersten Lagerlasche 5 des Toilettendeckels 3 ausgebildet und liegt an der in dieser Ansicht linken Außenseite des ersten Lagerzapfens 11 am ersten Lagerzapfen 11 an. Die erste Lagerlasche 5 weist eine der zweiten Lagerlasche 6 zugewandte Anschlagfläche 16 auf. In der Anschlagfläche 16 ist eine Einbuchtung 17 ausgebildet. Der veränderbare Anschlag A ist durch die Anschlagfläche 16 und die in der Anschlagfläche 16 ausgebildete Einbuchtung 17 gebildet.

[0059] Wie insbesondere in der Detailansicht der erste Lagerlasche 5 in Fig. 6 zu erkennen ist, steht die erste Lagerlasche 5 in einer Erstreckungsrichtung E im Wesentlichen senkrecht zu einer Erstreckungsebene EE des Toilettendeckels 3 vom Toilettendeckel 3 ab, wobei die Einbuchtung 17 eine Längserstreckung in einer Längserstreckungsrichtung L aufweist. Gedachte Linien entlang der Erstreckungsrichtung E und der Längserstreckungsrichtung L schließen einen Winkel W ein. Zudem ist im gezeigten Beispiel die Einbuchtung 17 korrespondierend zur einer Außenform des ersten Lagerzapfens 11 ausgebildet und ermöglicht den axialen Verschiebung des Toilettendeckels 3 in der ersten Richtung R1 bei einer definierten Winkelstellung bzw. Drehstellung des Toilettendeckels 3 um die Drehachse D. Dies führt dazu, dass bei der durch die Anordnung der Einbuchtung 17 definierten Drehstellung des Toilettendeckels 3 um die Drehachse D der erste Lagerzapfen 11 teilweise von der Einbuchtung 17 aufgenommen werden kann, wodurch der Toilettendeckel 3 axial in der ersten Richtung R1 verschoben wird und vom Scharnier abgenommen werden kann (siehe die Fig. 3, 4 und 8).

[0060] In der Einbuchtung 17 ist eine erste Ausnehmung 18 ausgebildet, die im vorliegenden Beispiel in Form eines Durchgangsloches ausgebildet ist, das die erste Lagerlasche 5 durchsetzt. Die erste Lagerlasche 5 wurde mittels der ersten Ausnehmung 18 auf den dritten

Scharnierzapfen 15 aufgeschoben, bis der veränderbare Anschlag A am ersten Lagerzapfen 11 zur Anlage kam.

[0061] Wie insbesondere in der Detailansicht der zweiten Lagerlasche 6 in Fig. 7 zu erkennen ist, weist die zweite Lagerlasche 6 eine der ersten Lagerlasche 5 zugewandte Klammerfläche 23 auf. In der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Drehstellung des Toilettendeckels 3 um die Drehachse D liegt die zweite Lagerlasche 6 mit der Klammerfläche 23 an der zweiten Scharnierhülse 8 an.

[0062] Die zweite Lagerlasche 6 weist ausgehend von der Klammerfläche 23 eine sich in einer Ausnehmungslängserstreckung 26 erstreckende zweite Ausnehmung 19 auf (siehe Fig. 2). Die Klammerfläche 23 weist ausgehend von der zweiten Ausnehmung 19 eine radiale Öffnung 20 auf, wobei sich die radiale Öffnung 20 über einen Öffnungsabschnitt 24 einer Außenkontur 25 der zweiten Lagerlasche 6 erstreckt, wobei die radiale Öffnung 20 ausgehend von der zweiten Ausnehmung 19 eine im Wesentlichen quer zur Ausnehmungslängserstreckung 26 verlaufende Radialfläche 22 aufweist (siehe Fig. 4 und 7). Die Ausnehmungslängserstreckung 26 verläuft im Wesentlichen senkrecht zur Klammerfläche 23 in der ersten Richtung R1 entlang der Drehachse D und die Radialfläche 22 verläuft im Wesentlichen parallel zur Klammerfläche 23.

[0063] Die zweite Ausnehmung 19 ist im vorliegenden Beispiel in Form eines Sackloches ausgebildet, das die zweite Lagerlasche 6 nicht vollständig durchsetzt. Die zweite Lagerlasche 6 wurde mittels der radialen Öffnung 20 und der zweiten Ausnehmung 19 am zweiten Scharnierzapfen 14 angeordnet, wobei die Klammerfläche 23 an der zweiten Scharnierhülse 8 anliegt oder sich leicht beabstandet zur zweiten Scharnierhülse 8 befindet.

[0064] Bei am Scharnier 4 angeordneter Position des Toilettendeckels 3 ragt der dritte Scharnierzapfen 15 in die erste Ausnehmung 18 der ersten Lagerlasche 5 und der über die zweite Scharnierhülse 8 hinausragende zweite Scharnierzapfen 14 ragt in die zweite Ausnehmung 19 der zweiten Lagerlasche 6. Der veränderbare Anschlag A liegt am ersten Lagerzapfen 11 an, wobei abhängig von der Drehstellung des Toilettendeckels 3 um die Drehachse D die Anschlagfläche 16 oder die Einbuchtung 17 am ersten Lagerzapfen 11 anliegt.

[0065] In der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Drehstellung des Toilettendeckels 3 um die Drehachse D liegt die Anschlagfläche 16 des veränderbaren Anschlags A am ersten Lagerzapfen 11 an. In einer solchen Drehstellung des Toilettendeckels 3 um die Drehachse D, bei der die Anschlagfläche 16 des veränderbaren Anschlags A am ersten Lagerzapfen 11 anliegt, ragt ein Ende des zweiten Scharnierzapfens 14 in Richtung der Ausnehmungslängserstreckung 26 über die Radialfläche 22 hinaus in die zweite Ausnehmung 19 hinein. Die Einbuchtung 17 des veränderbaren Anschlags A steht durch den Öffnungswinkel des Toilettendeckels 3 nicht in Einwirkung mit dem ersten Lagerzapfen 11. Somit ist die zweite Lagerlasche 6 mittels der zweiten Ausnehmung 19 in Eingriff mit dem zweiten Scharnierzapfen 14.

[0066] In der in den Fig. 3 und 4 gezeigten Drehstellung des Toilettendeckels 3 um die Drehachse D ist der Toilettendeckel 3 in halb geöffnetem Zustand. In dieser Drehstellung liegt die Einbuchtung 17 des veränderbaren Anschlags A am ersten Lagerzapfen 11 an. In einer solchen Drehstellung des Toilettendeckels 3 um die Drehachse D, bei der die Einbuchtung 17 des veränderbaren Anschlags A am ersten Lagerzapfen 11 anliegt, befindet sich das Ende des zweiten Scharnierzapfens 14 in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung 26 vor der Radialfläche 22. Dies kommt daher, dass der erste Lagerzapfen 11 teilweise in der Einbuchtung 17 aufgenommen ist, wodurch der Toilettendeckel 3 entsprechend der Tiefe der Einbuchtung 17 ausgehend von der Anschlagfläche 16 axial in der ersten Richtung R1 entlang der Drehachse D versetzt ist, wodurch auch die zweite Lagerlasche 6 entsprechend axial in der ersten Richtung R1 entlang der Drehachse D versetzt ist, so dass der Toilettendeckel 3 in der ersten Richtung R1 so weit vom zweiten Scharnierzapfen 14 abgeschoben wurde, dass sich das Ende des zweiten Scharnierzapfens 14 in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung 26 vor der Radialfläche 22 befindet. Dadurch kann der Scharnierzapfen 14 durch die radiale Öffnung 20 geführt werden, sodass es mit anderen Worten möglich ist, den Toilettendeckel 3 im Bereich der zweiten Lagerlasche 6 vom Scharnier abzunehmen, indem der Toilettendeckel 3 auf dieser Seite nach oben weggehoben wird. Fig. 3 und 4 zeigen den Toilettendeckel 3 in halb geöffnetem Zustand und leicht axial verschoben. Der axiale Vers Schub ist möglich, da die Einbuchtung 17 an der ersten Lagerlasche 5 im Eingriff mit dem ersten Lagerzapfen 11 ist. Dieser Vers Schub ermöglicht nun, dass der zweite Scharnierzapfen 14 vom Scharnier 4, welcher zuvor in der zweiten Ausnehmung 19 der zweiten Lagerlasche 6 des Toilettendeckels in Eingriff war, nun frei geht. Dadurch, dass durch den axialen Vers Schub der zweiten Lagerlasche 6 auch die Klammerfläche 23, die den axialen Vers Schub der Toilettenbrille 2 begrenzt, axial verschoben ist, kann auch die Toilettenbrille 2 diesen axialen Vers Schub mitmachen, um den Weg für den Toilettendeckel 3 ihrerseits nicht zu begrenzen.

[0067] Wird also der Toilettendeckel 3 - wie in Fig. 3 und 4 gezeigt - halb geöffnet, so kann der Toilettendeckel 3 durch den geänderten Anschlag A axial verschoben werden, wodurch die zweite Lagerlasche 6 des Toilettendeckels 3 den zweiten Scharnierzapfen 14 frei gibt.

[0068] Fig. 8 zeigt die Demontage des Toilettendeckels 3 bei einem definierten Öffnungswinkel des Toilettendeckels 3 bzw. bei einer definierten Drehstellung des Toilettendeckels 3 um die Drehachse D des Scharniers 4, durch einen von der Einbuchtung 17 ermöglichten axialen Vers Schub und somit Freigabe des Eingriffs des zweiten Scharnierzapfens 14 in die zweite Lagerlasche 6, durch einfaches Aufkippen und anschließenden axialen Vers Schub der ersten Lagerlasche 5 ab vom dritten Scharnierzapfen 15 des Scharniers 4.

[0069] Konkret zeigt Fig. 8 die Toilette 21 gemäß Fig.

3 bei halb geöffnetem und axial verschobenen und zur Demontage gekippten Toilettendeckel 3. Die Toilettenbrille 2 ist im Bereich des Scharniers 4 geschnitten dargestellt, um Details besser erkennen zu können. Ausgehend von der in Fig. 1 und 2 dargestellten geöffneten Stellung des Toilettendeckels 3 - bei der die Anschlagfläche 16 des veränderbaren Anschlags A am ersten Lagerzapfen 11 anliegt, der dritte Scharnierzapfen 15 in die erste Ausnehmung 18 ragt und der zweite Scharnierzapfen 14 in die zweite Ausnehmung 19 ragt, wobei das Ende des zweiten Scharnierzapfens 14 in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung 26 über die Radialfläche 22 hinaus in die zweite Ausnehmung 19 ragt - wurde in einem ersten Schritt S1 der Toilettendeckel 3 so weit in Richtung Schließstellung um die Drehachse D verschwenkt, bis die Einbuchtung 17 des veränderbaren Anschlags A am ersten Lagerzapfen 11 zur Anlage kam. Im vorliegenden Beispiel ist dies bei etwa halb geöffneter Stellung des Toilettendeckels 3 der Fall (siehe Fig. 3 und 4).

[0070] Bei dieser Drehstellung des Toilettendeckels 3, bei der die Einbuchtung 17 am ersten Lagerzapfen 11 anliegt, ist der erste Lagerzapfen 11 teilweise in der Einbuchtung 17 aufgenommen (man könnte auch sagen, die Einbuchtung 17 an der ersten Lagerlasche 5 ist im Eingriff mit dem ersten Lagerzapfen 11), wodurch der Toilettendeckel 3 entsprechend der Tiefe der Einbuchtung 17 ausgehend von der Anschlagfläche 16 axial in der ersten Richtung R1 entlang der Drehachse D versetzt ist. Durch den axialen Versatz des Toilettendeckels 3 in der ersten Richtung R1 entlang der Drehachse D ist auch die zweite Lagerlasche 6 entsprechend axial versetzt, sodass sich nunmehr das Ende des zweiten Scharnierzapfens 14 in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung 26 vor der Radialfläche 22 befindet. Dadurch kann in dieser Drehstellung des Toilettendeckels 3 die zweite Lagerlasche 6 vom zweiten Scharnierzapfen 14 gehoben werden, da das Ende des zweiten Scharnierzapfens 14 durch die radiale Öffnung 20 austreten kann. Während die erste Lagerlasche 5 des Toilettendeckels 3 beim axialen Vers Schub stetig im Eingriff mit dem dritten Scharnierzapfen 15 des ersten Lagerzapfens 11 verbleibt, ermöglicht der axiale Vers Schub ein frei gehen der zweiten Lagerlasche 6 des Toilettendeckels 3. Das frei gehen der zweiten Lagerlasche 6 ermöglicht nun eine Kippbewegung des Toilettendeckels 3. Zur Demontage des Toilettendeckels 3 wird daher nun im zweiten Schritt S2 der Toilettendeckel 3 im Bereich der zweiten Lagerlasche 6 nach oben verschwenkt und somit vom zweiten Lagerzapfen 12 gelöst.

[0071] Nach einer derartigen Entfernung der zweiten Lagerlasche 6 vom zweiten Scharnierzapfen 14 kann durch ein Abschieben der ersten Lagerlasche 5 vom dritten Scharnierzapfen 15 in der zweiten Richtung R2 der Toilettendeckel 3 vom Scharnier 4 abgenommen werden, woraufhin die Toilettenbrille 2 entlang der ersten Richtung R1 von erstem Scharnierzapfen 13 und zweitem Scharnierzapfen 14 abgeschoben und damit eben-

falls vom Scharnier 4 abgenommen werden kann.

[0072] Zur Montage des Toilettensitzes 1 am Scharnier 4 wird entsprechend umgekehrt vorgegangen. Hierbei wird zunächst die Toilettenbrille 2 entlang der zweiten Richtung R2 auf das Scharnier 4 aufgeschoben, indem erste Scharnierhülse 7 und zweite Scharnierhülse 8 auf den ersten Scharnierzapfen 13 und den zweiten Scharnierzapfen 14 aufgeschoben werden, bis die Scharnierhülsen 7, 8 an den Lagerzapfen 11, 12 zur Anlage kommen. Dann wird die erste Lagerlasche 5 mittels der ersten Ausnehmung 18 auf den dritten Scharnierzapfen 15 aufgeschoben und der Toilettendeckel in eine halb geöffnete Stellung verschwenkt, sodass die die Einbuchtung 17 an der ersten Lagerlasche 5 im Eingriff mit dem ersten Lagerzapfen 11 ist. Bei dieser Drehstellung des Toilettendeckels 3 ist der Öffnungsabschnitt 24 der radialen Öffnung 20 dem zweiten Scharnierzapfen 14 zugewandt, sodass die zweite Lagerlasche 6 auf den zweiten Scharnierzapfen 14 aufgesetzt werden kann, bis der zweite Scharnierzapfen 14 an einer Innenwandung der zweiten Ausnehmung 19 anliegt (der zweite Scharnierzapfen 14 konnte durch die radiale Öffnung 20 in die Ausnehmung 19 eingebracht werden), wobei sich das Ende des zweiten Scharnierzapfens 14 in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung 26 vor der Radialfläche 22 befindet. Sobald die Drehstellung des Toilettendeckels 3 verändert wird, sodass der veränderbare Anschlag A auf die Anschlagfläche 16 übergeht und somit die Anschlagfläche 16 am ersten Lagerzapfen 11 anliegt und dabei der Toilettendeckel 3 in der zweiten Richtung R2 axial versetzt wurde, ragt das Ende des zweiten Scharnierzapfens 14 in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung 26 über die Radialfläche 22 hinaus in die zweite Ausnehmung 19 und der Toilettendeckel 3 kann in dieser Drehstellung nicht mehr vom Scharnier 4 abgenommen werden.

Bezugszeichenliste:

[0073]

- 1 Toilettensitz
- 2 Toilettenbrille
- 3 Toilettendeckel
- 4 Scharnier
- 5 erste Lagerlasche
- 6 zweite Lagerlasche
- 7 erste Scharnierhülse
- 8 zweite Scharnierhülse
- 9 Klammerelement
- 10 Toilettenschüssel
- 11 erster Lagerzapfen
- 12 zweiter Lagerzapfen
- 13 erster Scharnierzapfen
- 14 zweiter Scharnierzapfen
- 15 dritter Scharnierzapfen
- 16 Anschlagfläche
- 17 Einbuchtung

- 18 erste Ausnehmung
- 19 zweite Ausnehmung
- 20 Öffnung
- 21 Toilette
- 5 22 Radialfläche
- 23 Klammerfläche
- 24 Öffnungsabschnitt
- 25 Außenkontur
- 26 Ausnehmungs-Längserstreckung
- 10 A veränderbarer Anschlag
- D Drehachse des Scharniers
- E Erstreckungsrichtung
- EE Erstreckungsebene
- 15 L Längserstreckungsrichtung
- R1 erste Richtung
- R2 zweite Richtung
- 51 erster Schritt
- S2 zweiter Schritt
- 20 W Winkel

Patentansprüche

- 25 1. Toilettensitz (1) mit einer Toilettenbrille (2), die mit an die Toilettenbrille (2) angeformten Scharnierhülsen (7, 8) auf ein Scharnier (4) von der gleichen Seite aufschiebbar oder aufgeschoben ist, wobei die Toilettenbrille (2) in auf das Scharnier (4) aufgeschobener Position durch ein auf dem Scharnier (4) koaxial mit der Toilettenbrille (2) um eine Drehachse (D) des Scharniers (4) drehbar gelagertes Klammerelement (9) mit zwei absteigende Lagerlaschen (5, 6) gegen axiale Verschiebung gesichert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Lagerlaschen (5, 6) des Klammerelements (9) einen durch Drehbewegung des Klammerelements (9) um die Drehachse (D) veränderbaren Anschlag (A) darstellt.
- 30 2. Toilettensitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharnier (4) einen ersten Lagerzapfen (11) und einen koaxial entlang der Drehachse (D) des Scharniers (4) vom ersten Lagerzapfen (11) beabstandeten zweiten Lagerzapfen (12) umfasst, wobei am ersten Lagerzapfen (11) ein in einer ersten Richtung (R1) entlang der Drehachse (D) absteigender erster Scharnierzapfen (13) angeordnet ist, wobei am zweiten Lagerzapfen (12) ein in der ersten Richtung (R1) entlang der Drehachse (D) absteigender zweiter Scharnierzapfen (14) angeordnet ist, wobei die Toilettenbrille (2) eine erste Scharnierhülse (7) und eine zweite Scharnierhülse (8) aufweist, wobei die erste Scharnierhülse (7) auf den ersten Scharnierzapfen (13) aufschiebbar oder aufgeschoben ist, wobei die zweite Scharnierhülse (8) auf den zweiten Scharnierzapfen (14) aufschiebbar oder aufgeschoben ist, wobei vorzugsweise in auf das Scharnier (4) aufgeschobener Position der
- 40
- 45
- 50
- 55

- Toilettenbrille (2) und am Scharnier (4) angeordneter Position des Klammerelements (9) der veränderbare Anschlag (A) am ersten Lagerzapfen (11) anliegt.
3. Toilettensitz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** am ersten Lagerzapfen (11) ein in einer entgegengesetzt zur ersten Richtung (R1) verlaufenden zweiten Richtung (R2) entlang der Drehachse (D) abstehender dritter Scharnierzapfen (15) angeordnet ist. 5
 4. Toilettensitz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in auf das Scharnier (4) aufgeschobener Position der Toilettenbrille (2) der zweite Scharnierzapfen (14) in der ersten Richtung (R1) über die zweite Scharnierhülse (8) hinausragt. 10
 5. Toilettensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klammerelement (9) als ein um die Drehachse (D) des Scharniers (4) koaxial mit der Toilettenbrille (2) drehbar gelagerter Toilettendeckel (3) ausgebildet ist. 15
 6. Toilettensitz nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der veränderbare Anschlag (A) an zumindest einem von den zwei vom Toilettendeckel (3) abstehenden Lagerlaschen (5, 6) ausgebildet ist. 20
 7. Toilettensitz nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Toilettendeckel (3) eine erste Lagerlasche (5) und eine zweite Lagerlasche (6) aufweist, wobei der veränderbare Anschlag (A) an der ersten Lagerlasche (5) ausgebildet ist. 25
 8. Toilettensitz nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Lagerlasche (5) eine der zweiten Lagerlasche (6) zugewandte Anschlagfläche (16) aufweist, wobei in der Anschlagfläche (16) eine Einbuchtung (17) ausgebildet ist, wobei der veränderbare Anschlag (A) durch die Anschlagfläche (16) und die in der Anschlagfläche (16) ausgebildete Einbuchtung (17) gebildet ist. 30
 9. Toilettensitz nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Lagerlasche (5) in einer Erstreckungsrichtung (E) im Wesentlichen senkrecht zu einer Erstreckungsebene (EE) des Toilettendeckels (3) vom Toilettendeckel (3) absteht, wobei die Einbuchtung (17) eine Längserstreckung in einer Längserstreckungsrichtung (L) aufweist, wobei gedachte Linien entlang der Erstreckungsrichtung (E) und der Längserstreckungsrichtung (L) einen Winkel (W) einschließen. 35
 10. Toilettensitz nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbuchtung (17) korrespondierend zur einer Außenform des ersten Lagerzapfens (11) ausgebildet ist. 40
 11. Toilettensitz nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Einbuchtung (17) eine erste Ausnehmung (18) ausgebildet ist. 45
 12. Toilettensitz nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Lagerlasche (6) eine der ersten Lagerlasche (5) zugewandte Klammerfläche (23) aufweist, wobei die zweite Lagerlasche (6) ausgehend von der Klammerfläche (23) eine sich in einer Ausnehmungs-Längserstreckung (26) erstreckende zweite Ausnehmung (19) aufweist, wobei die Klammerfläche (23) ausgehend von der zweiten Ausnehmung (19) eine radiale Öffnung (20) aufweist, wobei sich die radiale Öffnung (20) über einen Öffnungsabschnitt (24) einer Außenkontur (25) der zweiten Lagerlasche (6) erstreckt, wobei die radiale Öffnung (20) ausgehend von der zweiten Ausnehmung (19) eine im Wesentlichen quer zur Ausnehmungs-Längserstreckung (26) verlaufende Radialfläche (22) aufweist. 50
 13. Toilettensitz nach Anspruch 4 und 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei am Scharnier (4) angeordneter Position des Toilettendeckels (3) der dritte Scharnierzapfen (15) in die erste Ausnehmung (18) der ersten Lagerlasche (5) ragt, wobei der veränderbare Anschlag (A) am ersten Lagerzapfen (11) anliegt, wobei abhängig von der Drehstellung des Toilettendeckels (3) um die Drehachse (D) die Anschlagfläche (16) oder die Einbuchtung (17) am ersten Lagerzapfen (11) anliegt, wobei der über die zweite Scharnierhülse (8) hinausragende zweite Scharnierzapfen (14) in die zweite Ausnehmung (19) ragt. 55
 14. Toilettensitz nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einer Drehstellung des Toilettendeckels (3), bei der die Anschlagfläche (16) am ersten Lagerzapfen (11) anliegt, ein Ende des zweiten Scharnierzapfens (14) in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung (26) über die Radialfläche (22) hinaus in die zweite Ausnehmung (19) ragt, wobei bei einer Drehstellung des Toilettendeckels (3), bei der die Einbuchtung (17) am ersten Lagerzapfen (11) anliegt, sich das Ende des zweiten Scharnierzapfens (14) in Richtung der Ausnehmungs-Längserstreckung (26) vor der Radialfläche (22) befindet. 60
 15. Toilette (21) mit einer Toilettenschüssel (10) und mit einem Toilettensitz (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharnier (4) an der Toilettenschüssel (10) angeordnet ist. 65

Fig. 1

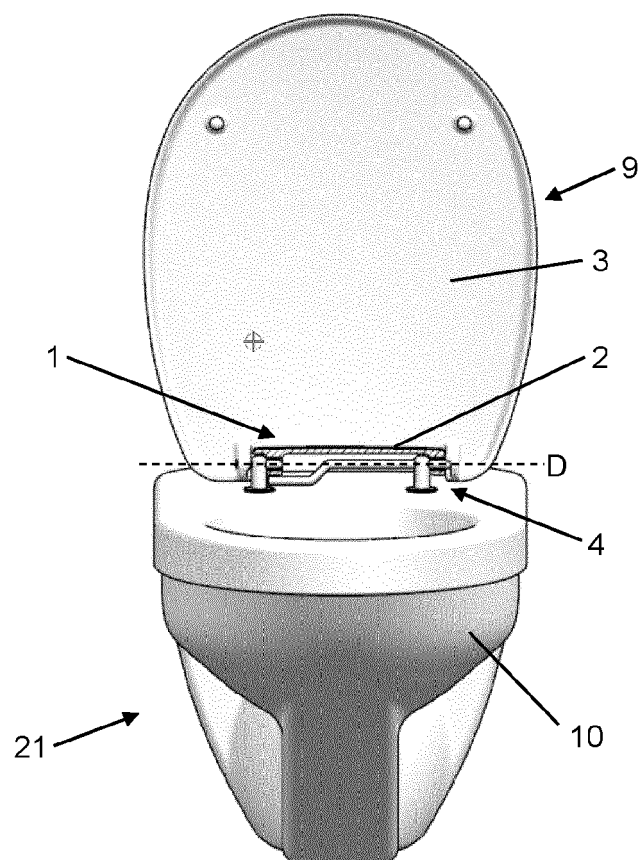


Fig. 2

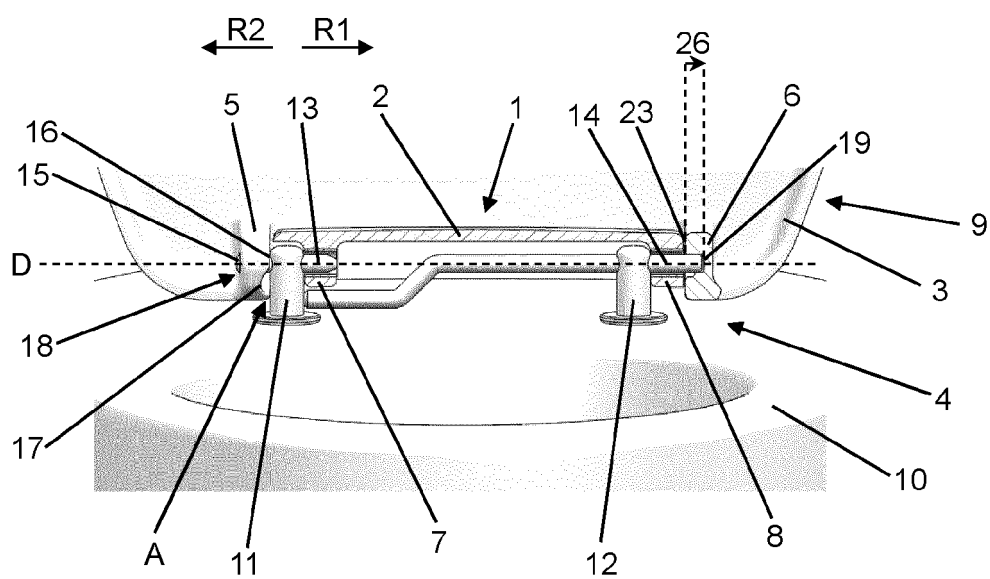


Fig. 3

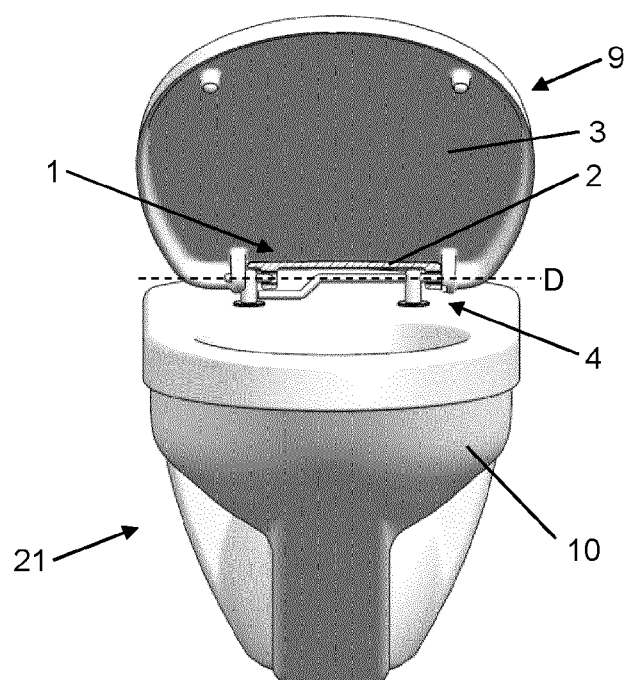


Fig. 4

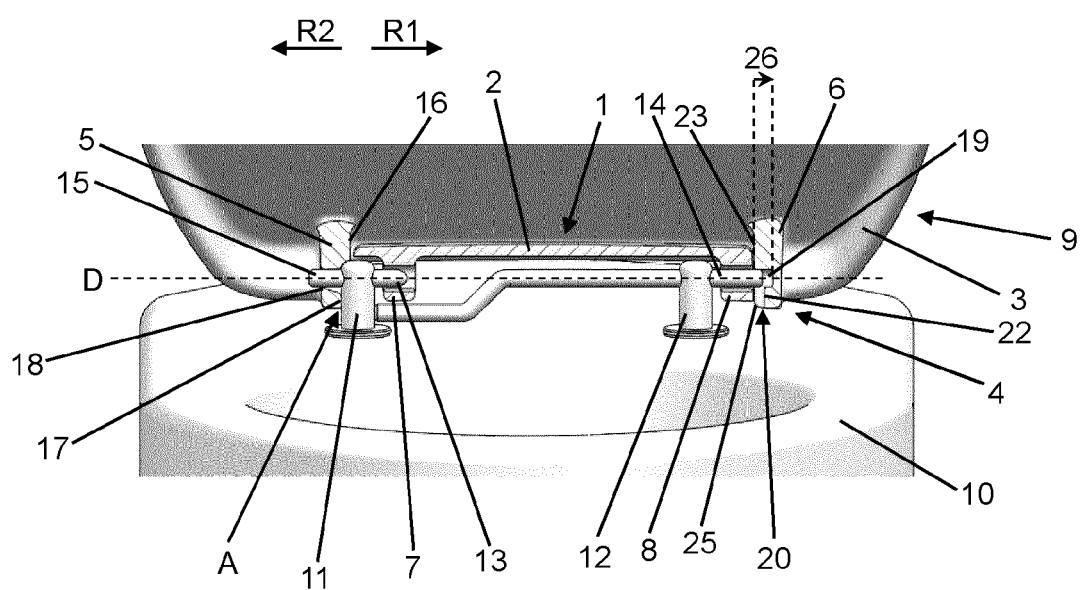


Fig. 5

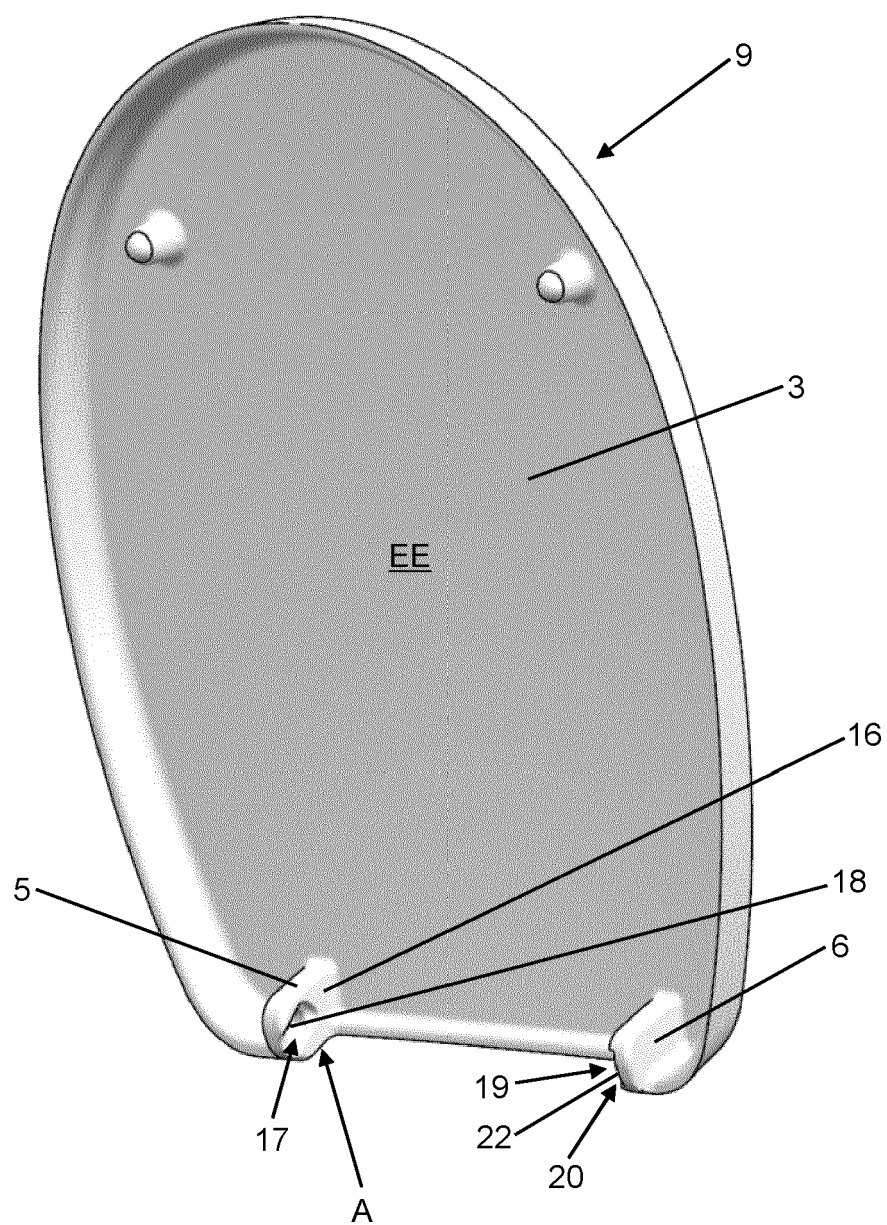
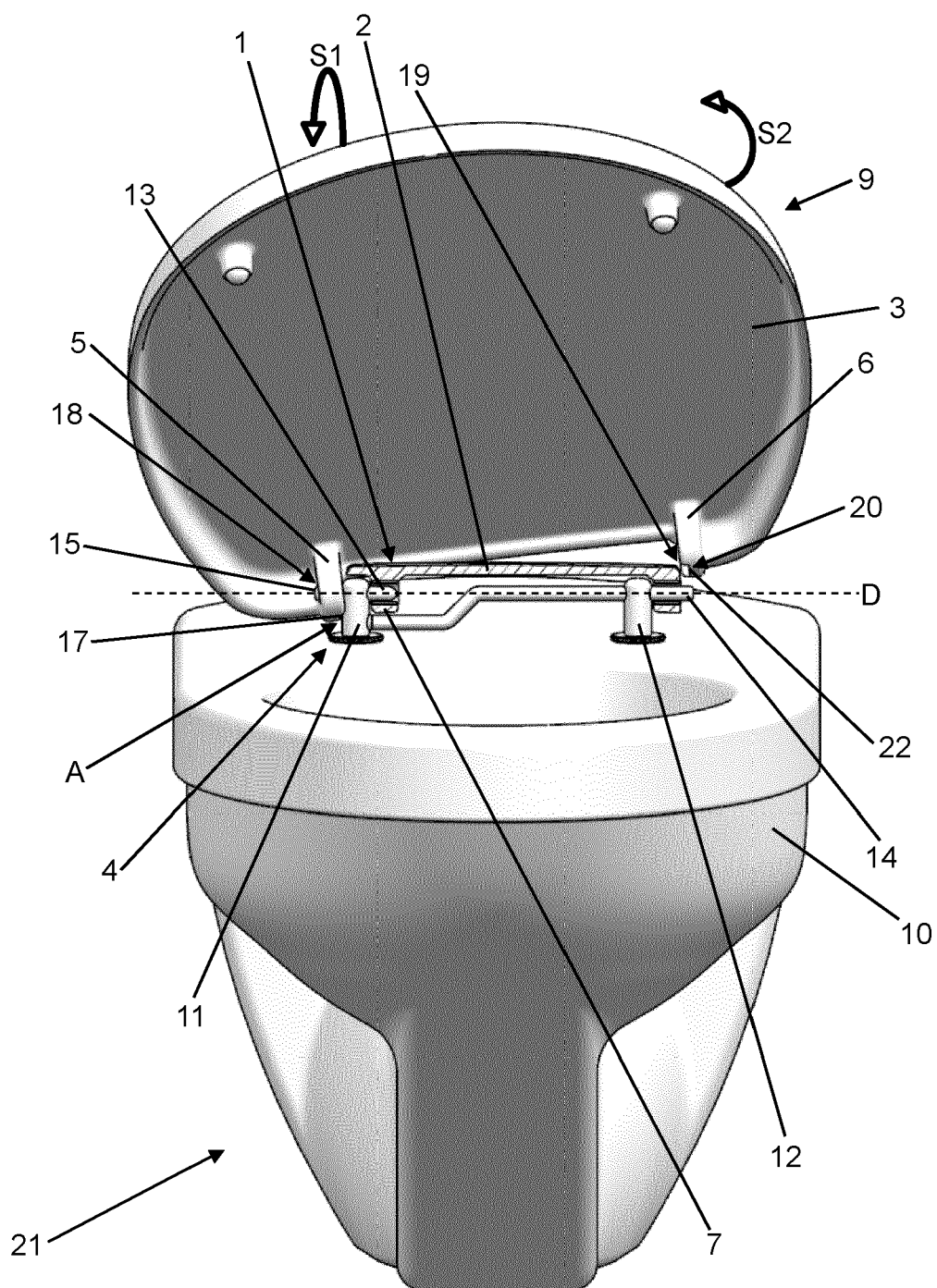


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 16 2328

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

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)
X, D	EP 3 267 867 B1 (WATSCHINGER KARL [AT]; MAYR PETER [AT]) 22. August 2018 (2018-08-22) * Absatz [0006] - Absatz [0018]; Ansprüche 1-8; Abbildungen 1-15 *	1-9, 11, 12, 15	INV. A47K13/12 A47K13/26
A	WO 96/35365 A1 (KAPPL FREDERICK A [US]; KAPPL LINDA J [US]) 14. November 1996 (1996-11-14) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. Juli 2023	Prüfer Oliveras, Mariana
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 : nichtschriftliche 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 23 16 2328

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

26-07-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3267867 B1	22-08-2018	AU 2016232963 A1	21-09-2017
		CA 2977833 A1	22-09-2016
		CN 107438386 A	05-12-2017
		DK 3267867 T3	10-12-2018
		EP 3267867 A1	17-01-2018
		RU 2683196 C1	26-03-2019
		US 2018020888 A1	25-01-2018
		WO 2016145464 A1	22-09-2016

WO 9635365 A1	14-11-1996	US 5414875 A	16-05-1995
		WO 9635365 A1	14-11-1996

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 3267867 B1 [0005]