

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50240/2020 (51) Int. Cl.: **A47K 13/12** (2006.01)  
(22) Anmeldetag: 03.12.2020 **A47K 13/26** (2006.01)  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.07.2022  
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2022

(30) **Priorität:**  
23.01.2020 CZ CZ20200037160U beansprucht.

(56) **Entgegenhaltungen:**  
DE 3105647 A1  
EP 3517009 A1  
US 3038173 A  
CN 101999857 A  
US 4384375 A  
EP 2314192 A1  
CN 202122545 U  
DE 102011056397 A1

(73) **Gebrauchsmusterinhaber:**  
5RK s.r.o.  
37007 České Budejovice (CZ)

(72) **Erfinder:**  
Peterka Daniel Ing.  
37007 České Budejovice (CZ)

(74) **Vertreter:**  
SONN Patentanwälte OG  
1010 Wien (AT)

(54) **Scharnier für Toilettensitz**

(57) Das Scharnier für einen Toilettensitz für eine lösbare Befestigung des Sitzes und des Deckels auf der oberen Oberfläche der mit zwei Befestigungsöffnungen versehenen Toilettenschüssel, wobei es besteht aus einem Oberteil, der aus dem Körper des Scharniers (2) in Form einer mit dem Boden nach oben gedrehten Schale besteht, deren innerer Hohlraum die Form eines hohlen, nach unten geöffneten Zylinders oder eines hohlen nach unten geöffneten und sich erweiternden Kegelstumpfs aufweist, und zumindest der Boden des Hohlraums magnetisierbares Material enthält, wobei am Körper des Scharniers (2) von oben die Halterung (1) zur Befestigung des Sitzes (9) und des Deckels (10) befestigt ist; einem Unterteil, das aus einem Magnetteil besteht, das der Größe und der Form des Zylinders oder des sich nach unten erweiternden Kegelstumpfs entspricht, wobei das Oberteil und das Unterteil durch die Wirkung der Magnetkraft lösbar zusammengehalten werden.

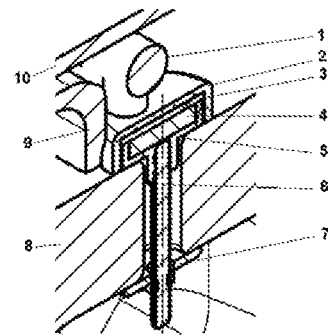


Fig. 1

## Beschreibung

### GEBIET DER TECHNIK

**[0001]** Das Scharnier für einen Toilettensitz für eine lösbare Befestigung des Sitzes und des Deckels auf der oberen Oberfläche der mit zwei Befestigungsöffnungen versehenen Toilettenschüssel, bestehend aus einem Oberteil, das magnetisierbares Material enthält, und einem Unterteil, das einen Dauermagnet enthält, wobei das Oberteil und das Unterteil durch die Wirkung der Magnetkraft lösbar zusammengehalten werden. Das Scharnier ist insbesondere für eine schnelle Lösung und Wiederbefestigung des Sitzes und des Deckels beim Reinigen geeignet, und er ermöglicht einen direkten Ersatz der bisher verwendeten Scharniere.

### BISHERIGER STAND DER TECHNIK

**[0002]** Die Toilettenschüsseln sind für ein hygienisches und bequemes Sitzen auf der Toilette mit einem Sitz bzw. mit einem mit diesem verbundenen Deckel zur Abdeckung der Toilettenschüssel ausgestattet. Um die Toilette benutzen und reinigen zu können, sind der Sitz und der Deckel unabhängig voneinander klappbar an der WC-Schüssel befestigt, zumindest teilweise um die horizontal über der oberen Fläche der Teile der WC-Schüssel in ihrem hinteren Bereich verlaufende Drehachse drehbar, wo zwei Öffnungen in der Toilettenschüssel zur Befestigung des Sitzes hergestellt sind, die von dem oberen flachen Teil der WC-Schüssel von oben nach unten durch ihren Rand verlaufen.

**[0003]** Die drehbare Befestigung des Sitzes, bzw. des Deckels ist gewöhnlich als zwei identische Scharniere ausgebildet, deren Körper mit einer aus dem Körper des Scharniers nach unten heraustretende und durch jede der Öffnungen in der Toilettenschüssel durchgehende Schraube an der WC-Schüssel befestigt ist, wobei die Schraube mit der entsprechenden Mutter gesichert ist. Das Oberteil jedes Scharniers besteht aus einem Stift, der mit einem Ende am Körper des Scharniers befestigt ist, wobei das andere, freie Ende dieses Stiftes zumindest in einem Teil eine horizontale, für beide Scharniere gemeinsame Achse aufweist, die über der oberen Fläche der Teile der Toilettenschüssel in ihrem hinteren Bereich über den Befestigungsöffnungen verläuft. Freie Enden beider Stifte zeigen entsprechend der Konstruktion des Sitzes und des Deckels zu- oder voneinander, und weisen entsprechende Zylinderform und Abmessungen für das drehbare Einschieben in die Öffnungen im Sitz und im Deckel und ihre Befestigung auf der Toilettenschüssel gegenüber den auf den Sitz und den Deckel in horizontaler Richtung wirkenden Kräften auf, jedoch eine frei drehbare Befestigung, um den Sitz und den Deckel um die horizontal über dem oberen flachen Teil der Toilettenschüssel in ihrem hinteren Bereich verlaufende Drehachse hochklappen zu können. Eine andere Variante der Befestigung ist eine einzige Stange mit rundem Querschnitt, die diese Drehachse bildet und durch entsprechende Öffnungen im Sitz und im Deckel geht, und gleichzeitig durch Öffnungen, die aus Ösen bestehen, die am Oberteil jedes Scharniers zum Durchführen dieser Stange vorgesehen sind, wobei die Stange gegen Ausfahren in Richtung ihrer Längsachse auf geeignete Weise gesichert ist.

**[0004]** Da die Toilettenschüssel, der Sitz sowie der Deckel samt Scharnieren regelmäßig gereinigt werden müssen, muss ein freier Zugang zu all diesen Teilen gewährleistet werden, und weil die Demontage bestehender drehbarer Befestigung, bei der beide Muttern unter dem Rand der Schüssel entfernt werden müssen, kompliziert und zeitaufwendig ist, wurde die Entwicklung von Systemen für ein einfacheres Entfernen des Sitzes und des Deckels von der Toilettenschüssel angestrebt.

**[0005]** Ein solches System basiert darauf, dass die diese Drehachse bildende Stange mit rundem Querschnitt, die durch entsprechende Öffnungen im Sitz und im Deckel und durch als Ösen ausgebildete Öffnungen im Oberteil jedes Scharniers zum Durchführen dieser Stange gehen, in einem bestimmten Abschnitt in ihrem mittleren Teil unterbrochen ist, wobei beide Teile der Stange in Richtung ihrer Längsachse mittels eines Bedienelements zwischen zwei Positionen verschiebbar sind, wobei in der ersten Position die gegenüberliegenden oder anliegenden Enden beider Teile der Stange durch die vorgesehenen Ösen im Oberteil jedes Scharniers gehen, und in dieser

Position gegen Ausfahren in Richtung ihrer Längsachse gesichert sind, wodurch der Sitz und der Deckel drehbar befestigt sind, und in der zweiten Position gehen die gegenüberliegenden oder anliegenden Enden beider Teile der Stange nicht durch die vorgesehenen Ösen im Oberteil jedes Scharniers, und der Sitz und der Deckel können entfernt werden, wobei sie jedoch durch die beiden Teile der Stange miteinander verbunden bleiben können.

**[0006]** Eine ähnliche Lösung, bei der die Teile der Stange über drehbare Bedienelemente aus dem Körper der Halterung, der über die gesamte Breite zwischen zwei Befestigungsöffnungen des oberen flachen Teils der Toilettenschüssel in ihrem hinteren Bereich verläuft, ausfahrbar sind, ist in FR 2504797 beschrieben.

**[0007]** Das Dokument EP 2861118 beschreibt eine Halterung nach dem magnetischen Prinzip, die als ein Teil des WC-Sitz-Deckel-Sets ausgebildet ist und ein einfacheres Entfernen des Sitzes und des Deckels von der Toilettenschüssel ermöglicht. Diese Lösung ist jedoch kompliziert und erfordert eine große Menge an Material.

**[0008]** Außerdem ermöglicht keine der bekannten Lösungen eine einfache und schnelle Handhabung beim Aufsetzen und Entfernen des Sitzes und des Deckels sowie Minimierung der schwer zugänglichen Bereiche für Reinigung, und das direkte Ersetzen der bisher verwendeten Scharniere mit minimalen Kosten, ohne dass mit dem Scharnier auch der Sitz, der Deckel bzw. die ganze Toilettenschüssel ausgetauscht werden muss, ist bei dieser Lösung nicht möglich.

#### WESEN DER TECHNISCHEN LÖSUNG

**[0009]** Vorliegende technische Lösung löst alle oben genannten Probleme des Standes der Technik sowie viele andere, sie bietet insbesondere eine sichere Befestigung des Sitzes und des Deckels auf der Toilettenschüssel, die auch nur mit einer Hand einfach lösbar ist, aber nach dem Aufsetzen des Sitzes und des Deckels auf die Toilettenschüssel zurück kann sie erheblichen Kräften standhalten, die auf den Sitz bei dessen Benutzung in horizontaler Richtung wirken. Das Scharnier gemäß vorliegender technischer Lösung umfasst keine Ecken oder Spalte, die schwer zu reinigen wären und Verzögerungen z.B. für den Reinigungsdienst in Hotels zur Folge hätten. Vorliegendes Scharnier umfasst ein Minimum an Teilen, ist aufgrund seiner Einfachheit leicht, mit minimalem Materialverbrauch und niedrigen Kosten herzustellen, und ist gleichzeitig als ein direkter Ersatz für die in der Gegenwart verwendeten Scharniere einsetzbar, ohne den Sitz, den Deckel oder ggf. die ganze Toilettenschüssel austauschen zu müssen.

**[0010]** Das Wesen der technischen Lösung besteht im Scharnier für einen Toilettensitz für eine lösbare Befestigung des Sitzes und des Deckels auf der oberen Oberfläche der mit zwei Befestigungsöffnungen versehenen Toilettenschüssel, wobei das Oberteil und das Unterteil durch die Wirkung der Magnetkraft lösbar zusammengehalten werden.

**[0011]** Es versteht sich, dass für die lösbare Befestigung des Sitzes und des Deckels auf der oberen Oberfläche der Toilette zwei Scharniere entsprechend der technischen Lösung erforderlich sind, vorteilhaft auf der linken sowie rechten Seite identisch und um vertikale Achse um 180° zueinander gedreht, gemäß der vorgesehenen technischen Lösung ist aber eine abweichende Ausführung des linken und des rechten Scharniers nicht ausgeschlossen.

**[0012]** Das Oberteil des Scharniers für einen Toilettensitz besteht aus dem Körper des Scharniers in Form einer mit dem Boden nach oben gedrehten Schale, deren innerer Hohlraum die Form eines hohlen, nach unten geöffneten Zylinders oder eines hohlen nach unten geöffneten und sich erweiternden Kegelstumpfs aufweist, und zumindest der Boden des Hohlraums magnetisierbares Material enthält.

**[0013]** Mit dem Begriff "zumindest der Boden des Hohlraums" wird verstanden, dass wenn der Körper des Scharniers, ggf. auch als eine Einheit aus dem gleichen Material zusammen mit der Halterung hergestellt, aus magnetisierbarem Material, wie Stahl oder magnetisierbarem rostfreien Stahl, besteht, ist der magnetisierbare Material der ganze Körper des Scharniers.

**[0014]** In einer anderen Ausführung kann das magnetisierbare Material in Form einer flachen,

von unten z.B. durch Verkleben am Boden des Hohlraums des Scharnierkörpers befestigten Einlage ausgebildet sein. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn der Körper des Scharniers bzw. auch die Halterung, aus einem nicht magnetisierbarem Material, wie nicht magnetisierbarem rostfreiem Stahl, Legierung von Buntmetallen, Kunststoff oder Keramik, bestehen.

**[0015]** Wenn die Halterung für die Befestigung des Sitzes und des Deckels von unten aus dem Hohlraum des Körpers des Scharniers mit einer Schraube mit dem Körper des Scharniers verschraubt ist, kann das magnetisierbare Material in der Form einer flachen Einlage eine Aussparung aufweisen, die der Größe für die Aufnahme des Kopfs dieser Schraube entspricht.

**[0016]** Zusammen mit der Zylinderform des inneren Hohlraums des Scharnierkörpers ist hier auch die Form des hohlen, nach unten geöffneten und sich erweiternden Kegelstumpfs einbezogen, die in Bezug auf die Herstellung oder für ein einfacheres Aufsetzen des Sitzes und des Deckels vorteilhafter sein kann; es ist wesentlich, dass sie beim Aufsetzen auf dem weiter unten beschriebenen zylinderförmigen magnetischen Teil dicht anliegt. Da insbesondere horizontal wirkende Kräfte aufgenommen werden müssen, ist der Spitzenwinkel des Kegelstumpfs vorteilhaft niedriger als  $45^\circ$ , vorteilhafter niedriger als  $30^\circ$ , noch vorteilhafter niedriger als  $20^\circ$  sowie niedriger, wobei offensichtlich ist, dass der Kegel bei dem Wert des Spitzenwinkels  $0^\circ$  in einen Zylinder übergeht.

**[0017]** Für ein einfacheres Aufsetzen des Sitzes und des Deckels können die untere Kante des Hohlraums des Oberteils des Scharniers und/oder die umlaufende obere Kante des zylindrischen magnetischen Teils in einer vorteilhaften Ausführung abgeschrägt sein.

**[0018]** Am Körper des Scharniers ist von oben die Halterung zur Befestigung des Sitzes und des Deckels, bzw. zur Befestigung des Sets bestehend aus dem Sitz und dem Deckel oder auch des Sitzes und des Deckels einzeln, befestigt. Die Befestigung der Halterung am Körper des Scharniers kann als eine Schraub-, Schweiß oder Klebeverbindung ausgebildet sein.

**[0019]** In einer anderen Ausführung, wie bereits oben erwähnt, können die Halterung und der Körper des Scharniers als eine Einheit ausgebildet sein und aus dem gleichen Material bestehen, also beispielsweise als ein Feinguss aus Metall oder Kunststoff, je nach Bedarf weiter verarbeitet.

**[0020]** In einer Ausführung besteht die Halterung für die Befestigung des Sitzes und des Deckels aus einem Stift, der mit einem Ende am Körper des Scharniers befestigt ist, wobei das andere, freie Ende dieses Stiftes zumindest teilweise die Form eines horizontalen Zylinders für das drehbare Einschieben in die entsprechenden Öffnungen des Sitzes und des Deckels aufweist. Der Stift kann zum Beispielsweise gebogen sein und kann einen vertikalen und einen horizontalen Teil aufweisen, kann aus zwei miteinander verbunden, rechtwinkligen, im Wesentlichen zylinderförmigen Teilen bestehen, oder er kann einen Fixierabschnitt einer beliebigen, vorteilhaft oben runden Form für einfachere Reinigung aufweisen, der unten auf dem Körper des Scharniers anliegt und aus dem das freie Ende des Stiftes in einer geeigneten Höhe horizontal austritt.

**[0021]** In einer vorteilhaften Ausführung kann das freie Ende des Stiftes der Halterung mit einem Außen- oder Innengewinde, einer Öffnung oder einer umlaufenden Nut für das Arretierelement gegen das Ausfahren des Stiftes aus den Öffnungen des Sitzes und des Deckels versehen sein. Unter dem Arretierelement wird hierbei z.B. eine Schraube mit Unterlegscheibe, ein Splint oder ein Segerring verstanden. Das ermöglicht die Handhabung des Sitzes und des Deckels durch drehbar verbundene Halterungen des Scharniers als einer Einheit. Unter Handhabung als eine Einheit wird hierbei insbesondere das Entfernen, Aufsetzen, Abduschen oder ein anderer Reinigungsverfahren, der Austausch des verunreinigten gegen gereinigten, Austausch des beschädigten gegen einen neuen Sitz und Deckel udgl. verstanden.

**[0022]** Die Halterung für die Befestigung des Sitzes und des Deckels kann in einer anderen Ausführung aus einer am Oberteil des Scharniers befestigten Öse bestehen, mit einer horizontal verlaufenden zylinderförmigen Öffnung zum Durchführen der horizontalen Stange mit rundem Querschnitt, die in die entsprechenden Öffnungen des Sitzes und des Deckels eingeschoben werden kann.

**[0023]** Die Halterung für die Befestigung des Sitzes und des Deckels kann auch auf eine andere Weise ausgebildet sein, geeignet für den direkten Ersatz gegen den bisherigen älteren Typ des Scharniers.

**[0024]** Das Unterteil des Scharniers für einen Toilettensitz besteht aus einem Magnetteil, das der Größe und der Form des Zylinders oder des sich nach unten erweiternden Kegelstumpfs entspricht, zum Einfallen von unten in den Hohlraum des Körpers des Scharniers, wobei das Magnetteil einen Dauermagnet und ein Fixierelement für die Befestigung des Magnetteils auf der oberen Oberfläche der Toilettenschüssel durch die Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel enthält. Unter Größe werden insbesondere die Höhe, Breite, Abschrägung bei einem Kegelstumpf, und Abschrägung der Kante verstanden. Ein vorteilhaftes Verhältnis der Höhe und der Breite des Zylinders, bzw. das Verhältnis der Höhe und der mittleren Breite des Kegelstumpfs liegt im Bereich 1:10 bis 1:2.

**[0025]** Das Magnetteil ragt unbedingt zumindest teilweise über die obere Oberfläche der Toilettenschüssel über der Öffnung, und sein Außendurchmesser ist somit vorteilhaft größer als der Durchmesser der Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel, und/oder es ist möglich eine geeignete Unterlage mit einem größeren Durchmesser als der Durchmesser der Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel zwischen die Toilettenschüssel und den Magnetteil einzusetzen. Die Dichtung zwischen der Toilettenschüssel und dem Magnetteil kann z.B. eine Kautschuk- oder Kunststoffdichtung und/oder Silikondichtmasse sein.

**[0026]** In der einfachsten Ausführung kann das Magnetteil ein Dauermagnet sein, z.B. ein separater Neodym-Magnet in Form eines Zylinders oder eines sich nach unten erweiternden Kegelstumpfs, der als Befestigungselement eine vertikal nach unten verlaufende Öffnung, vorteilhaft mit einem Innengewinde, für die Befestigungsschraube oder Gewindestange zum Durchführen durch die Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel aufweist. Der Magnet kann mit einer geeigneten Hülle oder Beschichtung aus Metall, Kunststoff oder Keramik versehen sein.

**[0027]** In einer weiteren Ausführung ist das Magnetteil ein Magnet, der als Befestigungselement eine Halterung in Form einer von oben geöffneten zylinderförmigen Schale aufweist, die die entsprechende äußere Größe und Form hat, um in dem Hohlraum des Oberteils dicht aufzuliegen, wobei der Magnet in die Halterung von oben eingesetzt und fixiert ist, z.B. durch Einpressen und/oder Verkleben, und wobei die Halterung von unten mit einem vertikal nach unten verlaufenden Gewinde für die Befestigungsschraube oder Gewindestange zum Durchführen durch die Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel versehen ist.

**[0028]** In einer anderen Ausführung kann die Halterung in der Form der von oben geöffneten zylinderförmigen Schale ausgebildet sein, in der der Magnet befestigt ist, und eine Gewindestange zum Durchführen durch die Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel von unten befestigt, z.B. angeschweißt, ist.

## ERLÄUTERUNG DER ZEICHNUNGEN

**[0029]** In Fig. 1 ist ein detaillierter Schnitt (Detail A aus Fig. 3) durch die Ausführung der Halterung in einem Zustand dargestellt, in dem der Körper des Scharniers am Magnetteil, das auf der Toilettenschüssel befestigt ist, aufgesetzt ist

**[0030]** In Fig. 2 ist ein detaillierter Schnitt (Detail B aus Fig. 4) der Ausführung der Halterung in einem Zustand dargestellt, in dem der Körper des Scharniers von dem Magnetteil, das auf der Toilettenschüssel befestigt bleibt, entfernt ist

**[0031]** In Fig. 3 ist ein Teilschnitt durch die Schüssel, die Halterung, den Sitz und den Deckel, mit hochgeklapptem Sitz und Deckel, in einem Zustand dargestellt, in dem der Körper des Scharniers am Magnetteil, das auf der Toilettenschüssel befestigt ist, aufgesetzt ist

**[0032]** In Fig. 4 ist ein Teilschnitt durch die Schüssel, die Halterung, den Sitz und den Deckel, mit hochgeklapptem Sitz und Deckel, in einem Zustand dargestellt, in dem der Körper des Scharniers vom Magnetteil, das auf der Toilettenschüssel befestigt bleibt, entfernt ist

## BEISPIEL DER VERWIRKLICHUNG DER TECHNISCHEN LÖSUNG

**[0033]** In der dargestellten Ausführung ist in Fig. 1 ein detaillierter Schnitt (Detail A von Fig. 3) des Scharniers für einen Toilettensitz für eine lösbare Befestigung des Sitzes 9 und des Deckels 10 auf der oberen Oberfläche der mit zwei Befestigungsöffnungen versehenen Toilettenschüssel 8, in einem Zustand dargestellt, in dem der Körper des Scharniers am Magnetteil, das an der Toilettenschüssel 8 befestigt ist, aufgesetzt ist.

**[0034]** Der Oberteil des Scharniers besteht aus dem Körper des Scharniers 2 in der Form einer mit dem Boden nach oben gedrehten Schale, deren innerer Hohlraum die Form eines hohlen, nach unten geöffneten Zylinders aus nicht magnetisierbarem rostfreiem Stahl aufweist. Der Boden des Hohlraums enthält ein magnetisierbares Material, das aus einer flachen Einlage 3 mit runder Form aus weichmagnetischem Stahl besteht, die von unten auf dem Boden des Hohlraums des Körpers des Scharniers 2 aufgeklebt ist.

**[0035]** Die Halterung 1 für Befestigung des Sitzes 9 und des Deckels 10 besteht aus einem Stift aus nicht magnetisierbarem rostfreiem Stahl, der mit einem Ende am Körper des Scharniers 2 mit einer Schraube von oben befestigt ist, die nach oben von dem Boden des Hohlraums des Körpers des Scharniers 2 in den auf dem Körper des Scharniers 2 anliegenden Teil der Halterung 1 verläuft (nicht dargestellt). Die flache Einlage 3 weist eine Aussparung zur Aufnahme des Kopfs dieser Schraube auf (nicht dargestellt). Das andere, freie Ende dieses Stiftes hat in seinem, in der Fig. 1 schräg links nach oben verlaufenden Teil die Form eines horizontalen Zylinders für das entsprechende drehbare Einschieben in entsprechende Öffnungen des Sitzes 9 und des Deckels 10.

**[0036]** Der Unterteil des Scharniers besteht in dieser Ausführung aus einem Magnetteil mit einem geeigneten Durchmesser und Höhe, um in den zylinderförmigen Hohlraum des Körpers des Scharniers 2 von unten dicht einzufallen, wobei der Außendurchmesser des Magnetteils gleichzeitig größer ist als der Durchmesser der Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel 8, damit das Magnetteil mit seiner unteren Ebene auf der oberen Oberfläche der Toilettenschüssel 8 aufliegt. Das Magnetteil besteht aus einem Neodym-Dauermagnet 4, der als Befestigungselement eine Halterung 5 in Form einer von oben geöffneten zylinderförmigen Schale aufweist, die die entsprechende äußere Größe und Form hat, um in dem Hohlraum des Körpers des Scharniers 2 des Oberteils dicht aufzuliegen. Die von oben geöffnete zylinderförmige Schale der Halterung 5 weist das Innere in Form eines Zylinders auf, in dem der Zylindermagnet 4 so dicht eingeschoben und eingeklebt ist, dass seine obere Oberfläche in einer Ebene mit dem oberen Rand der Halterung 5 liegt. Die Halterung 5 ist in ihrem unteren Teil mit einem vertikal nach unten verlaufenden Innengewinde für eine Gewindestange für das Durchführen durch die Befestigungsöffnung der Toilettenschale 8 und für die Befestigung der Halterung 5 auf der oberen Oberfläche der Toilettenschüssel 8 mit der Mutter 7 versehen. In dieser Position werden beide Teile der Halterung durch die Wirkung der Magnetkraft zusammengehalten.

**[0037]** In Fig. 2 ist ein detaillierter Schnitt (Detail B von Fig. 4) durch die Ausführung der Halterung in einem Zustand dargestellt, in dem der Körper des Scharniers vom Magnetteil, das auf der Toilettenschüssel befestigt bleibt, entfernt ist, und die Reinigung der Toilettenschüssel 8 sowie des Sitzes 9 und des Deckels 10 bequem separat durchgeführt werden kann, wobei diese durch zwei Halterungen 1 der Oberteile des linken und des rechten Scharniers 2, die identisch sind, verbunden bleiben, aber um vertikale Achse um 180° zueinander so gedreht sind, dass die freien Enden des linken und des rechten Stiftes der Halterung 1 zueinander verlaufen, wie aus nachfolgenden Abbildungen ersichtlich ist.

**[0038]** In Fig. 3 ist ein Teilschnitt durch die Schüssel, die Halterung, den Sitz und den Deckel, in einem Zustand mit hochgeklapptem Sitz und Deckel dargestellt, in dem auf der linken und auf der rechten Seiten das identische Scharnier vorhanden ist, wobei jeder Körper des Scharniers am entsprechenden Magnetteil, das auf der Toilettenschüssel befestigt ist, aufgesetzt ist

**[0039]** In Fig. 4 ist ein Teilschnitt durch die Schüssel, die Halterung, den Sitz und den Deckel, in einem Zustand mit hochgeklapptem Sitz und Deckel dargestellt, in dem auf der linken und auf

der rechten Seiten das identische Scharnier vorhanden ist, wobei jeder Körper des Scharniers vom entsprechenden Magnetteil, das auf der Toilettenschüssel befestigt bleibt, entfernt ist

#### GEWERBLICHE NUTZBARKEIT

**[0040]** Vorliegende technische Lösung ist überall dort anwendbar, wo eine sichere, einfach zerlegbare und reinigbare drehbare Verbindung des Sitzes und des Deckels mit der Toilettenschüssel erforderlich ist, die den direkten Ersatz des bestehenden Scharniers für Toilettenschüssel mit niedrigen Kosten, beispielsweise in Hotels und Haushalten, ermöglicht.

3 ZEICHNUNGEN

BEZUGSZEICHENLISTE:

- 1 Aufnahme
- 2 Körper des Scharniers
- 3 flache Einlage
- 4 Dauermagnet
- 5 Halterang
- 6 Gewindestange
- 7 Mutter
- 8 Toilettenschüssel
- 9 Sitz
- 10 Deckel

## Ansprüche

1. Das Scharnier für einen Toilettensitz für eine lösbare Befestigung des Sitzes und des Deckels auf der oberen Oberfläche der mit zwei Befestigungsöffnungen versehenen Toilettenschüssel, **dadurch gekennzeichnet**, dass es besteht aus einem Oberteil, der aus dem Körper des Scharniers (2) in Form einer mit dem Boden nach oben gedrehten Schale besteht, deren innerer Hohlraum die Form eines hohlen, nach unten geöffneten Zylinders oder eines hohlen nach unten geöffneten und sich erweiternden Kegelstumpfs aufweist, und zumindest der Boden des Hohlraums magnetisierbares Material enthält, wobei am Körper des Scharniers (2) von oben die Halterung (1) zur Befestigung des Sitzes (9) und des Deckels (10) befestigt ist; einem Unterteil, das aus einem Magnetteil besteht, das der Größe und der Form des Zylinders oder des sich nach unten erweiternden Kegelstumpfs entspricht, zum Einfallen von unten in den Hohlraum des Körpers des Scharniers (2), wobei das Magnetteil einen Dauermagnet (4) und ein Fixierelement für die Befestigung des Magnetteils auf der oberen Oberfläche der Toilettenschüssel (8) durch die Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel (8) enthält, wobei das Oberteil und das Unterteil durch die Wirkung der Magnetkraft lösbar zusammengehalten werden.
2. Das Scharnier für einen Toilettensitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Magnetteil ein zylinderförmiger Magnet (4) ist, in dem eine vertikal nach unten verlaufende, mit einem Innengewinde für Befestigungsschraube zum Durchführen durch die Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel (8) versehene Öffnung als Befestigungselement ausgebildet ist.
3. Das Scharnier für einen Toilettensitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Magnetteil ein Dauermagnet (4) ist, das als Befestigungselement eine Halterung (5) in Form einer von oben geöffneten Schale aufweist, die die entsprechende äußere Größe und Form hat, um in dem Hohlraum des Körpers des Scharniers (2) im Oberteil dicht aufzuliegen, und in der Schale ein Permanentmagnet (4) befestigt ist, wobei die Halterung (5) von unten mit einem vertikal nach unten verlaufenden Gewinde für die Befestigungsschraube oder Gewindestange zum Durchführen durch die Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel (8) versehen ist.
4. Das Scharnier für einen Toilettensitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Magnetteil ein Dauermagnet (4), das als Befestigungselement eine Halterung (5) in Form einer von oben geöffneten Schale aufweist, die die entsprechende äußere Größe und Form hat, um in dem Hohlraum des Körpers des Scharniers (2) im Oberteil dicht aufzuliegen, und in der Schale ein Permanentmagnet (4) befestigt ist, wobei an der Halterung (5) von unten eine Gewindestange (6) zum Durchführen durch die Befestigungsöffnung der Toilettenschüssel (8) befestigt ist.
5. Das Scharnier für einen Toilettensitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Körper des Scharniers (2) aus einem magnetisierbaren Material hergestellt ist.
6. Das Scharnier für einen Toilettensitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das magnetisierbare Material die Form einer flachen, von unten am Boden des Hohlraums des Körpers des Scharniers (2) befestigten Einlage (3) aufweist.
7. Das Scharnier für einen Toilettensitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (1) für die Befestigung des Sitzes (9) und des Deckels (10) aus einem Stift besteht, der mit einem Ende am Körper des Scharniers (2) befestigt ist, wobei das andere, freie Ende dieses Stiftes zumindest teilweise die Form eines horizontalen Zylinders für das drehbare Einschieben in die entsprechenden Öffnungen des Sitzes (9) und des Deckels (10) aufweist.

8. Das Scharnier für einen Toilettensitz nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das freie Ende des Stiftes der Halterung (1) mit einem Außen- oder Innengewinde, einer Queröffnung oder einer umlaufenden Nut für das Arretierelement gegen das Ausfahren des Stiftes aus den Öffnungen des Sitzes (9) und des Deckels (10) versehen ist.
9. Das Scharnier für einen Toilettensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (1) für die Befestigung des Sitzes (9) und des Deckels (10) als eine am Oberteil des Scharniers befestigte Öse mit horizontal verlaufender zylinderförmiger Öffnung zum Durchführen der horizontalen, drehbar in entsprechende Öffnungen des Sitzes (9) und des Deckels (10) einschiebbaren Stange mit rundem Querschnitt ausgebildet ist.
10. Das Scharnier für einen Toilettensitz nach Anspruch 7 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (1) und der Körper des Scharniers (2) als eine Einheit ausgebildet sind und aus dem gleichen Material bestehen.

**Hierzu 3 Blatt Zeichnungen**

1/3

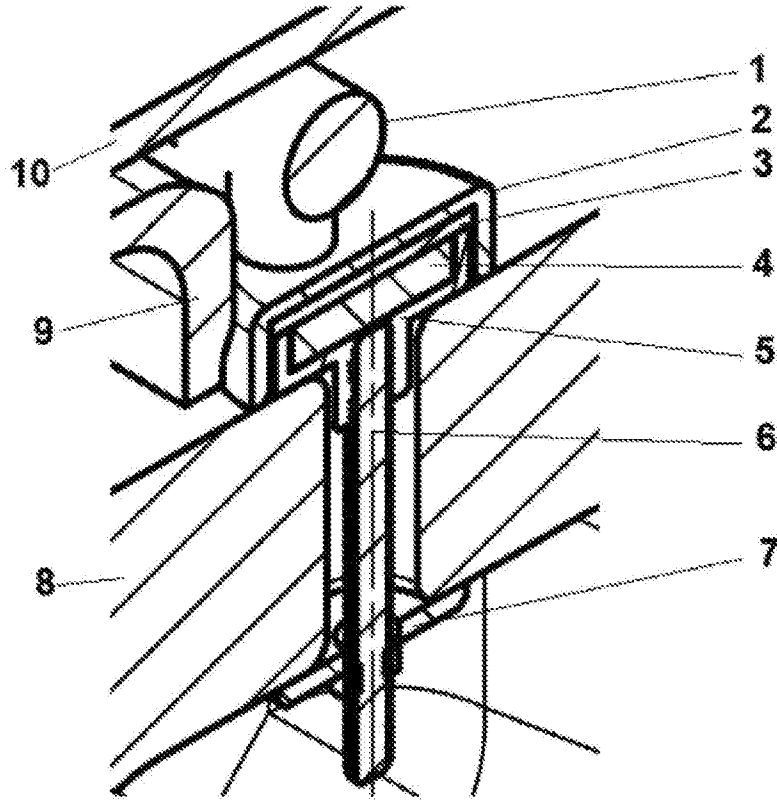


Fig. 1

2/3

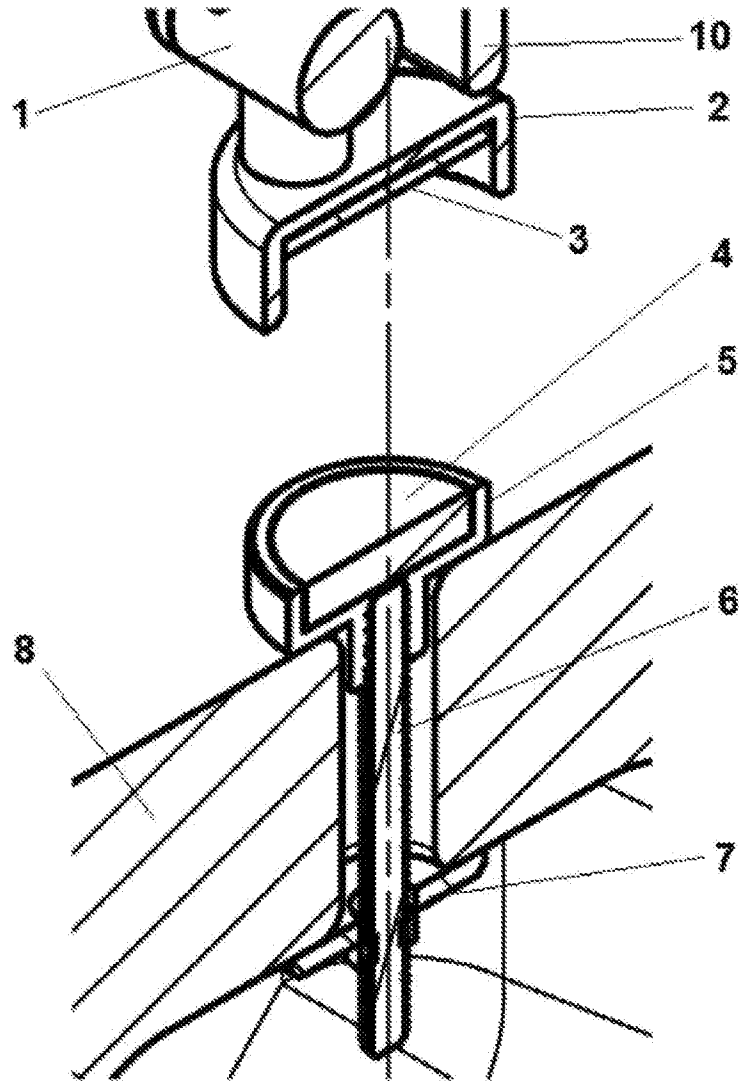


Fig. 2

3/3

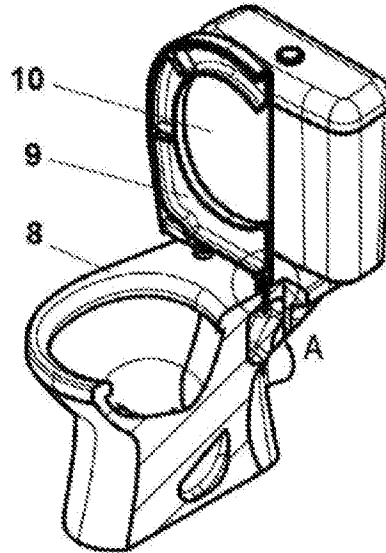


Fig. 3

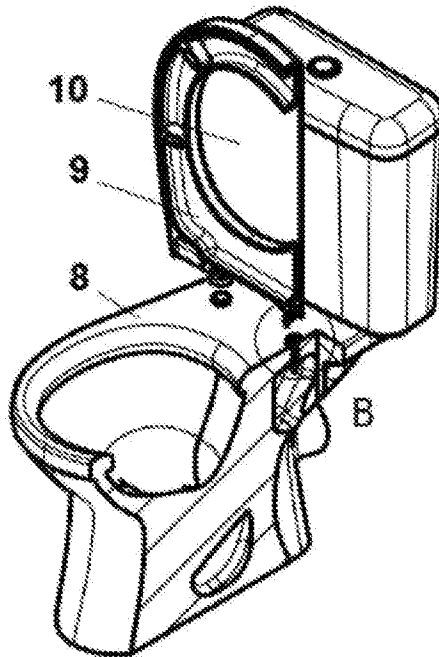


Fig. 4

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: <b>A47K 13/12</b> (2006.01); <b>A47K 13/26</b> (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: <b>A47K 13/12</b> (2013.01); <b>A47K 13/26</b> (2013.01)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A47K
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, TXTnn
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>03.12.2020</b> eingereichten Ansprüchen <b>1-10</b> erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 3105647 A1 (GEROME JACQUES) 24. Dezember 1981 (24.12.1981) gesamtes Dokument	1-10
X	EP 3517009 A1 (GEBERIT INT AG) 31. Juli 2019 (31.07.2019) gesamtes Dokument	1-10
X	US 3038173 A (TUREK JAMES ET AL.) 12. Juni 1962 (12.06.1962) gesamtes Dokument	1-10
X	CN 101999857 A (DONG PENG, XINGYI YU) 06. April 2011 (06.04.2011) Figuren, Zusammenfassung	1-10
X	US 4384375 A (GEROME JACQUES) 24. Mai 1983 (24.05.1983) gesamtes Dokument	1-10
X	EP 2314192 A1 (HATRIA S P A) 27. April 2011 (27.04.2011) gesamtes Dokument	1-10
A	CN 202122545 U (JOMOO KITCHEN & BATHROOM CO LTD) 25. Januar 2012 (25.01.2012) Figuren	1-10
A	DE 102011056397 A1 (VILLEROY & BOCH) 20. Juni 2013 (20.06.2013) gesamtes Dokument	1-10

Datum der Beendigung der Recherche: 27.01.2022	Seite 1 von 1	Prüfer(in): WAGNER Sascha
---	---------------	------------------------------

*) <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente: <b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.	<b>A</b> Veröffentlichung, die den allgemeinen <b>Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das von <b>Bedeutung</b> ist (Kategorien <b>X</b> oder <b>Y</b> ), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie <b>X</b> ), aus dem ein „ <b>älteres Recht</b> “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.
--	---