

A47K 17/02 (2006.01)
E03D 1/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

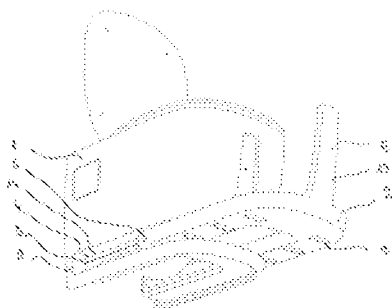
(21) Číslo přihlášky: 2019-151
(22) Přihlášeno: 14.03.2019
(40) Zveřejněno: 16.12.2020
(Věstník č. 51/2020)
(47) Uděleno: 21.01.2021
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: 03.03.2021
(Věstník č. 9/2021)

(56) Relevantní dokumenty:
JP 2017063856 A; JP 2007222279 A; US 2018/0325337 A1.

(73) Majitel patentu:
MgA. Magdaléna Fousová, Blatná, CZ
(72) Původce:
MgA. Magdaléna Fousová, Blatná, CZ
(74) Zástupce:
Ing. Václav Kratochvíl, Husníková 2086/22, 158 00
Praha 5, Stodůlky

(54) Název vynálezu:
Závěsný klozet

(57) Anotace:
Závěsný klozet (1) je ve své spodní části opatřen výsuvným prvkem (2) ve směru před klozet (1), který je umístěn v horizontální rovině, přičemž výsuvný prvek (2) je v půdorysu ve tvaru písmene U pro obklopení klozetu (1) a je umístěn v obvodovém vybrání (3) vytvořeném v klozetu (1). V zasunuté poloze jeho vnější strany odpovídají svým tvarem vnějším stranám klozetu (1). Ve vybrání (3) klozetu (1) je umístěna vložka (4) s vodicími drážkami (5) pro čep (6) výsuvného prvku (2). Výsuvný prvek (2) je na své horní a spodní straně opatřen prvky (7) pro jeho snadný posuv ve vybrání (3).



Závěsný klozet

Oblast techniky

5

Vynález se týká závěsného klozetu.

Dosavadní stav techniky

10

Lidské tělo je uzpůsobeno k vyprazdňování v přírodě v sedu ve dřepu. Platí, že čím více vzpřímená pozice, tím méně se uvolní svěrač konečníku a je nutné vyvinout větší tlak k vyprázdnění, ten je příčinou hned několika onemocnění. Ty postihují jak muže, tak ženy všech věkových kategorií, a to včetně vrcholových sportovců.

15

Z výše uvedeného je zřejmé, že je pro vyprazdňování vhodnější, pokud posed více odpovídá dřepu. Toho jde docílit snížením horní hrany klozetu, což ale nevyhovuje při zvedání z klozetu a ani není příliš pohodlné. Druhou možností je umístit nohy na nějakou zvýšenou podložku. Existuje větší množství různých spisů, které se danou problematikou zabývají. Například v patentové přihlášce US 2009019629 je popsán klozet s podnožkami umístěnými podél klozetu. Toto řešení zabírá místo na toaletě, výroba je nákladná a údržba složitá. Ve spisu CN 107761892 je popsána stolička, kterou je možné připojit ke klozetu. Nevýhodou je opět zabrání většího místa a horší manipulace s takovouto podložkou. Ve spisu WO 2018017642 je popsán v podstatě výsuvný šuplík. Jeho výroba je nákladná a manipulace s ním je značně obtížná. V JP 2017063856 je popsána elektricky výsuvná opěrka nohou, umístěna těsně nad podlahou. Řešení popisuje především pohon opěrky, který je složitý a vyžaduje další zdroj energie. Vzhledem k tomu, že se opěrka posouvá v podstatě po podlaze, není nutné řešit její uchycení ke klozetu. Ve spisu CN 203716257 jsou popsány výškově nastavitelné podpěry nohou. Toto řešení je drahé, náročné na výrobu a údržbu. Ve spisu WO 2012005388 jsou popsány přídavné podpěry nohou. Řešení není příliš estetické, může dojít k poškození klozetu a ke zranění uživatele. V US 4713846 jsou popsány přídavné podnožky, které zabírají místo.

30

Podstata vynálezu

35

Výše uvedené nedostatky jsou do značné míry odstraněny závěsným klozetem, který je ve své spodní části opatřen výsuvným prvkem ve směru před klozet, který je umístěn v horizontální rovině, podle tohoto vynálezu, jeho podstatou je to, že výsuvný prvek je ve tvaru písmene U, které obklopuje klozet. Výsuvný prvek je umístěn v obvodovém vybrání vytvořeném v klozetu. V zasunuté poloze vnější strany výsuvného prvku odpovídají svým tvarem vnějším stranám klozetu. Ve vybrání klozetu je umístěna vložka s vodicími drážkami pro čep výsuvného prvku. Výsuvný prvek je na své horní a spodní straně opatřen prvky pro jeho snadný posuv ve vybrání.

40

Výsuvný prvek je s výhodou ve své přední části opatřen vertikálním úchytem směřujícím nahoru. Výsuvný prvek může být u úchyty opatřen tip-on mechanismem, tj. mechanismem, při kterém se na výsuvný prvek lehce zatlačí a tento se vysune tak, aby se mohl mechanicky vysunout do větší vzdálenosti.

45

Prvky pro snadný posuv mohou být tvořeny kluzným uložením nebo válečky opatřenými gumovým povrchem.

50

Vodicí drážky vložky jsou ve výhodném provedení opatřeny aretačním čepem ve tvaru pružného kolíku. Čep výsuvného prvku je s výhodou tvořen stavěcím šroubem umístěným v maticích osazených ve výsuvném prvkem. Výsuvný prvek je s výhodou opatřen ocelovou výztuhou umístěnou

uvnitř materiálu výsuvného prvku, přičemž klozet je z keramické hmoty jejíž nasákavost je menší než 1 % a výsuvný prvek je z plastu, napodobujícího tuto základní hmotu klozetu.

Obvodové vybrání je s výhodou opatřeno výztužným C profilem.

5

Závěsný klozet s výsuvným prvkem – opěrkou nohou podle tohoto vynálezu umožňuje snazší a zdravější vyprazdňování. Ostřejší úhel sezení dovolí rektálnímu svěrači větší uvolnění a není nutné při vyprazdňování použít takový tlak. Řešení představuje prevenci a úleva při mnoha zdravotních komplikacích. Výsuvný prvek lze využít i jako stupátko pro děti.

10

Stupátko se vysouvá z těla klozetu. V zasunuté poloze je tvar klozetu kompaktní, jednoduchý bez vyčnívajících částí. Je zachován hygienický aspekt jednoduchého čištění, stupátko lze po odjištění zcela vyjmout. Výsuv probíhá manuálně a v koncových pozicích je aretován bezpečnostními prvky.

15

Závěsný klozet podle tohoto vynálezu je možno zavěsit do uživatelem požadované výšky, přičemž umožňuje snazší zvedání a dosedání. Díky stupátku je vždy dosaženo ergonomické pozice. Sedátko je optimálně tvarované pro ostřejší úhel sedu. Závěsný klozet lze zavěsit výše, než je běžné, například do výšky invalidní toalety, pro lepší posazení se i zvedání. Díky opěrce nohou se uživatel vždy dostane do ergonomické polohy blízké se podřepu. Dosažená poloha těla usnadňuje vyprazdňování, dochází k lepšímu uvolnění konečníku a je zapotřebí vyvinout menší tlak, což může zajistit předcházení různým onemocněním, jako je výskyt hemoroidů, rakovina konečníku a další.

20

25

Vynález zajišťuje správnou výšku sedu i ergonomickou polohu. Klozet zároveň vypadá z estetického hlediska dobře a výsuvný prvek působí nenápadně. Výroba je obdobná jako u běžných klozetů. Údržba a obsluha je rovněž obdobná jako u stávajících klozetů.

30

Objasnění výkresů

Závěsný klozet podle tohoto vynálezu bude blíže popsán na konkrétním příkladu uskutečnění s pomocí přiložených výkresů, kde na obr. 1 je znázorněna sestava klozetu v axonometrickém pohledu. Na obr. 2 je znázorněn klozet v pohledu zdola a na obr. 3 je znázorněn klozet v částečném řezu v pohledu shora.

35

Příklad uskutečnění vynálezu

40

Příkladný závěsný klozet 1 je ve své spodní části opatřen výsuvným prvkem 2 – stupátkem ve směru před klozet 1. Stupátko je umístěno v horizontální rovině a v půdorysu je ve tvaru písmene U pro obklopení klozetu 1. Stupátko je umístěno v obvodovém vybrání 3 vytvořeném v klozetu 1, přičemž v zasunuté poloze jeho vnější strany odpovídají svým tvarem vnějším stranám klozetu 1. Ve vybrání 3 klozetu 1 je umístěna vložka 4 s vodicími drážkami 5 pro čep 6 výsuvného prvku 2. Výsuvný prvek 2 je v jednom provedení opatřen na své horní straně na ramenou písmena U vždy dvěma válečky opatřenými gumovým povrchem a na spodní straně jsou ramena opatřena vždy čtyřmi prvky 7 v podobě válečků opatřených gumovým povrchem pro snadný posuv stupátka ve vybrání 3. Výsuvný prvek 2 je ve své přední části opatřen vertikálním úchytem 8 směřujícím nahoru, přičemž výsuvný prvek 2 je u úchyty 8 opatřen tip-on mechanismem 12. Vodicí drážky 5 vložky 4 jsou opatřeny aretačním čepem 9 ve tvaru pružného kolíku. Čep 6 výsuvného prvku 2 je tvořen stavěcím šroubem 10 umístěným v maticích 11 osazených ve výsuvném prvkem 2. Výsuvný prvek 2 je opatřen ocelovou výztuhou 13 umístěnou uvnitř materiálu výsuvného prvku 2. Vybrání 3 je opatřeno výztužným C profilem 14 umístitelným do těla klozetu 1.

50

V dalším provedení je klozet opatřen prvky 7 pro snadný posuv, které jsou tvořeny kluzným uložením.

5 Materiálem pro tělo klozetu 1 je keramická hmota zvaná “diturvit”, hmota, jež se užívá pro výrobu sanitární keramiky. Její složení odpovídá nasákavosti do 1 % - pro klozety a bidety. Výroba bude podle standartních postupů práce s tímto materiálem, tedy odléváním do sádrové formy, případně tlakovým litím.

10 Stupátko je navrženo z umělé hmoty, protože ani technický porcelán není vhodný pro takto namáhaný prvek. Celým stupátkem prochází ocelová výztuha 13. Stupátko je opatřeno pojezdovými válečky, vodicími kolíky a šrouby pro zajištění stupátka v klozetu 1 nebo případnému odjištění a možnosti stupátko zcela vyjmout.

15 Speciální ocelová konstrukce je přivařena na konstrukci nádržky, která se umísťuje do zdi za toaletu. Díky těmto podporám, na které se klozet 1 nasadí, je zajištěna pevnost výsuvu.

20 Toaleta visí v pohodlné zvýšené poloze. Jakmile se na ní dosedne, zatlačí se opatrně na přední část. Stupátko se trochu povysune a je možné uchopit úchyt 8 – madlo. Po vysunutí stupátka se na něj položí jedna i druh noha. Po vykonání potřeby se položí nohy zpět na podlahu. Pomocí madla rukou nebo nohou se zasune stupátko zpět do výchozí skryté pozice. Pro úplné vyjmutí a vyčištění stačí pootočit šroubky na boku stupátka schované pod krytkami.

Průmyslová využitelnost

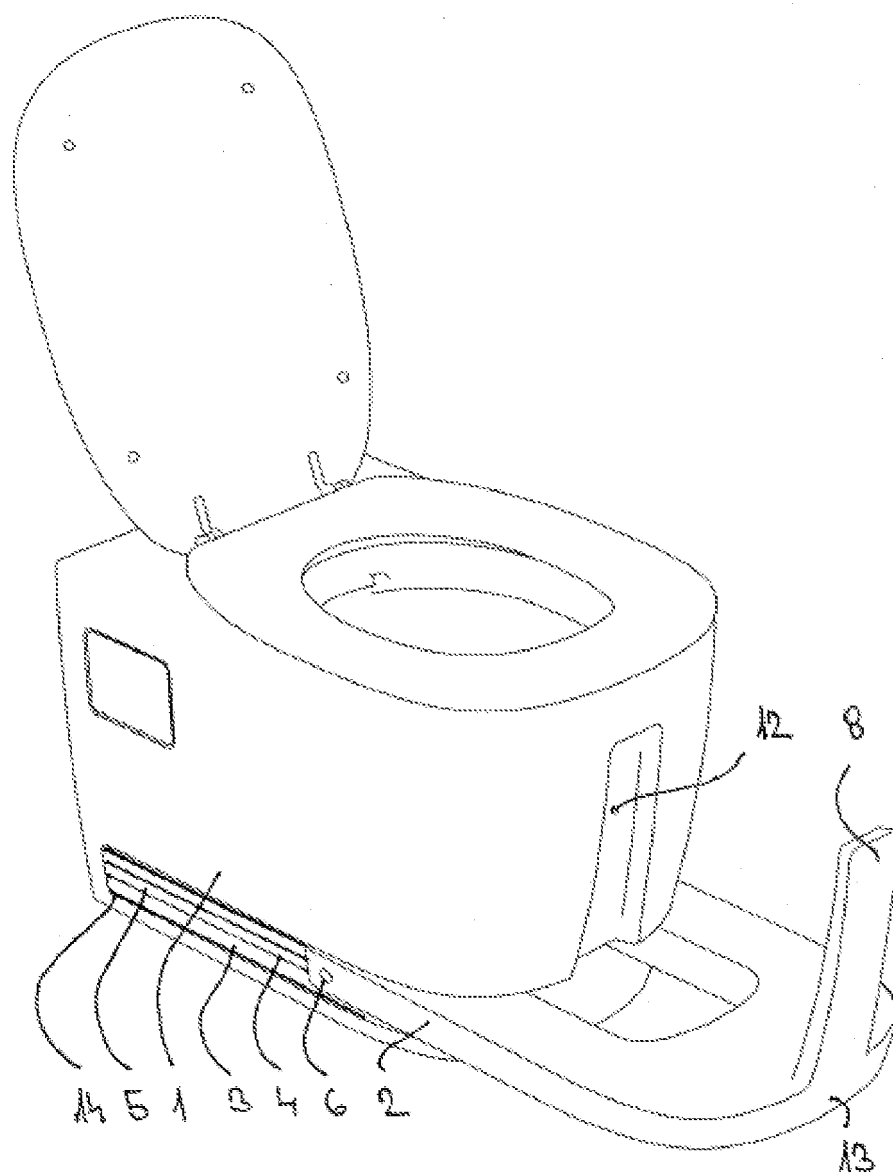
25

Závěsný klozet podle tohoto vynálezu nalezne uplatnění v domácnostech, ale i ve veřejných prostorech, jako jsou veřejné toalety, hotely, obchody a podobně.

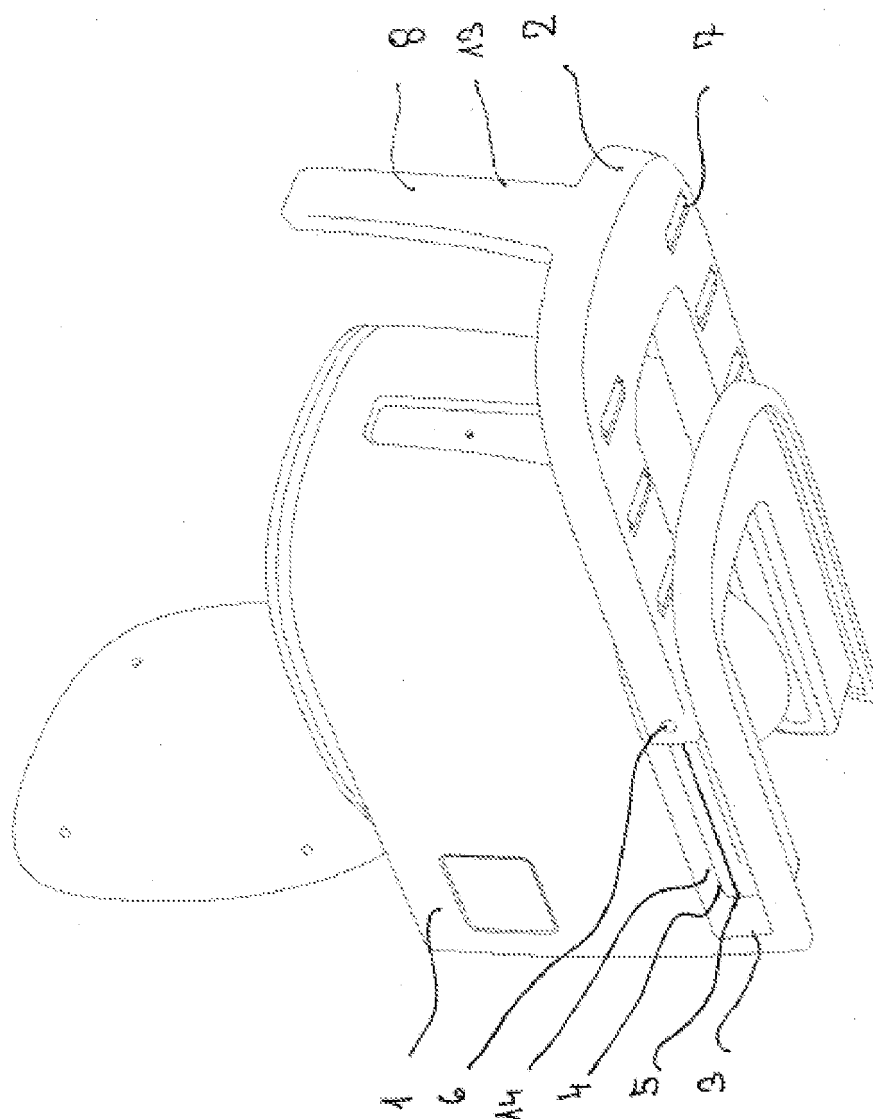
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Závěsný klozet (1), opatřený ve své spodní části výsuvným prvkem (2) ve směru před klozet (1), umístěným v horizontální rovině, **vyznačující se tím**, že výsuvný prvek (2) je opatřen ocelovou výztuhou (13) umístěnou uvnitř materiálu výsuvného prvku (2), je v půdorysu ve tvaru písmene U pro obklopení klozetu (1) a je umístěn v obvodovém vybrání (3) vytvořeném v klozetu (1), které je opatřeno výztužným C profilem (14) s tím, že ve vybrání (3) klozetu (1) je umístěna vložka (4) s vodicími drážkami (5) pro čep (6) výsuvného prvku (2), přičemž je výsuvný prvek (2) na své horní a spodní straně opatřen prvky (7) pro jeho snadný posuv ve vybrání (3), a dále je výsuvný prvek (2) ve své přední části opatřen vertikálním úchytem (8) směřujícím nahoru.
2. Závěsný klozet (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že výsuvný prvek (2) je opatřen tip-on mechanismem (12).
3. Závěsný klozet (1) podle kteréhokoli z nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že prvky (7) pro snadný posuv jsou tvořeny kluzným uložením.
4. Závěsný klozet (1) podle kteréhokoli z nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že prvky (7) pro snadný posuv jsou tvořeny válečky opatřenými gumovým povrchem.
5. Závěsný klozet (1) podle kteréhokoli z předchozích nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že vodicí drážky (5) vložky (4) jsou opatřeny aretačním čepem (9) ve tvaru pružného kolíku.
6. Závěsný klozet (1) podle kteréhokoli z předchozích nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že čep (6) výsuvného prvku (2) je tvořen stavěcím šroubem (10) umístěným v maticích (11) osazených ve výsuvném prvkem (2).

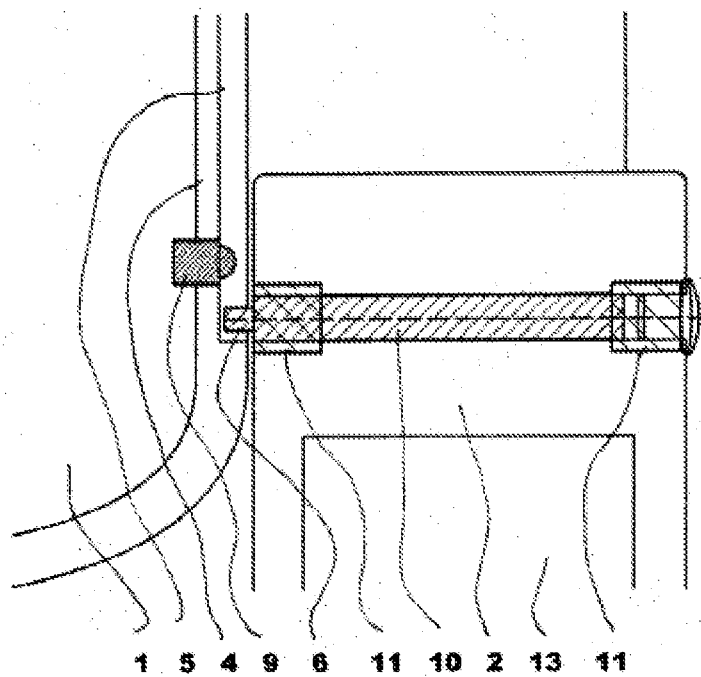
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3