



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej  
Polskiej

(96) Data i numer zgłoszenia patentu europejskiego:  
**10.03.2004 04290655.2**

(97) O udzieleniu patentu europejskiego ogłoszono:  
**18.01.2012 Europejski Biuletyn Patentowy 2012/03  
EP 1460189 B1**

(13) **T3**  
(51) Int.Cl.  
**E03D 9/03 (2006.01)**  
**A61L 9/05 (2006.01)**  
**A61L 9/04 (2006.01)**  
**A61L 9/12 (2006.01)**

---

(54) Tytuł wynalazku:

**Urządzenie higieniczne ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych**

---

(30) Pierwszeństwo:  
**16.05.2003 FR 0305881**  
**19.03.2003 IT MI20030128 U**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**22.09.2004 w Europejskim Biuletynie Patentowym nr 2004/39**

(45) O złożeniu tłumaczenia patentu ogłoszono:  
**29.06.2012 Wiadomości Urzędu Patentowego 2012/06**

(73) Uprawniony z patentu:  
**Bolton Manitoba SpA, Milano, IT**

(72) Twórca(y) wynalazku:  
**ALAIN LUCIANI, Nova Milanese, IT**  
**MARCO OLIVA, Milano, IT**  
**CLAUDIO STEFANELLI, Anzio, IT**  
**MICHELE FERRI, Vimercate, IT**  
**FRANCO PETRILLO, Milano, IT**

(74) Pełnomocnik:  
**rzecz. pat. Izabela Ludwicka**  
**PRZEDSIĘBIORSTWO RZECZNIKÓW**  
**PATENTOWYCH PATPOL SP. Z O.O.**  
**SKR. POCZT. 37**  
**02-770 Warszawa 130**

**PL/EP 1460189 T3**

---

**Uwaga:**

W ciągu dziewięciu miesięcy od publikacji informacji o udzieleniu patentu europejskiego, każda osoba może wnieść do Europejskiego Urzędu Patentowego sprzeciw dotyczący udzielonego patentu europejskiego. Sprzeciw wnosi się w formie uzasadnionego na piśmie oświadczenia. Uważa się go za wniesiony dopiero z chwilą wniesienia opłaty za sprzeciw (Art. 99 (1) Konwencji o udzielaniu patentów europejskich).

**Opis**

**[0001]** Wynalazek dotyczy urządzenia higienicznego ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych.

**[0002]** W urządzeniach sanitarnych, takich jak muszle klozetowe, wydajność czyszczenia i dezynfekcji szybko się obniża, powodując nie tylko nieprzyjemne i niehigieniczne warunki użytkowania, ale również niszczenie tych urządzeń sanitarnych z powodu tworzenia się kamienia wapiennego i innych inkrustacji.

**[0003]** Urządzenia higieniczne, które instaluje się w toaletach są bardzo powszechne. Są one utrzymywane przy pomocy systemu zawieszenia na brzegu muszli toaletowej i są częściowo oplukiwane przez wodę ze spłuczki toaletowej.

**[0004]** Te urządzenia higieniczne mogą być typu "klatek", które zawierają element wyposażony w szczeliny i/lub otwory, które umożliwiają przejście wody ze spłuczki toaletowej, przy czym element, w którym znajduje się jeden lub większa ilość aktywnych związków chemicznych w stanie stałym ma na przykład funkcje detergentu i dezodorantu.

**[0005]** Alternatywnie opracowano również urządzenia higieniczne zawierające buteleczkę zawierającą jeden lub większą ilość aktywnych związków chemicznych w postaci płynu lub żelu. Buteleczka umieszczona jest na dystrybutorze, który uwalnia określoną ilość związku aktywnego przy każdym użyciu spłuczki toaletowej.

**[0006]** Takie urządzenia są opisane zwłaszcza w zgłoszeniach patentowych EP 538 957, WO 99 66140, WO 00 42261 i FR 00 10795.

**[0007]** Niezależnie od rodzaju stosowanego urządzenia ogólna zasada polega na tym, że przy uruchomieniu spłuczki toaletowej uwolniona woda styka się z aktywnymi związkami chemicznymi i wzbogaca się w wymienione związki, które przekazują jej właściwości myjące, odwapniające, dezodoryzujące i/lub dezynfekujące oprócz swojego naturalnego działania czyszczącego.

**[0008]** Jednakże znane urządzenia higieniczne do urządzeń sanitarnych nie rozwiązują skutecznie problemu wydzielenia do otoczenia nieprzyjemnych zapachów pochodzących z toalet.

**[0009]** W rzeczywistości ewentualny efekt zapachowy i/lub dezodoryzujący aktywnych związków wydzielanych do wody przez znane urządzenia higieniczne nie jest wystarczający, aby zamaskować zapachy, a przede wszystkim efekt ten z trudem utrzymuje się w czasie, zwłaszcza do następnego użycia spłuczki toaletowej. Dlatego często trzeba dodać do pomieszczenia dezodorant lub środek zapachowy do wnętrza.

**[0010]** Inne urządzenie higieniczne do urządzeń sanitarnych jest na przykład opisane w WO02/40792, w którym ujawniono urządzenie higieniczne do urządzeń sanitarnych z pojemnikiem zawierającym czyszczące aktywne związki chemiczne, podatne na kontakt z wodą ze spłuczki toaletowej, w których rozpuszczona została substancja lotna do rozprowadzenia świeżego zapachu.

**[0011]** W US-A-4670916 ujawniono urządzenie higieniczne do urządzeń sanitarnych z pojemnikiem zawierającym czyszczące aktywne związki chemiczne podatnym na kontakt z wodą ze spłuczki toaletowej oraz zbiornik do rozprowadzania substancji lotnych uruchamiany podczas przemieszczania deski sedesowej w kierunku pionowym. W WO03/027405 ujawniono urządzenie do urządzeń sanitarnych

zawierające matrycę służącą jako baza dla zapachowych substancji lotnych, które nie wchodzi w kontakt z wodą ze spluczki toaletowej.

**[0012]** Istnieje więc zapotrzebowanie na urządzenie higieniczne, które oddziaływałoby jednocześnie na powierzchnie urządzeń sanitarnych i na maskowanie zapachów w czasie.

**[0013]** Celem niniejszego wynalazku jest zatem zaproponowanie urządzenia higienicznego ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych, które przyczyni się do rozwiązania wcześniej wspomnianych niedogodności związanych z maskowaniem zapachów z biegiem czasu, zachowując przy tym swoje właściwości czyszczące powierzchnie.

**[0014]** Przez "właściwości czyszczące" rozumie się w niniejszym zgłoszeniu właściwości czyszczące, myjące, odwapniające i/lub dezynfekujące.

**[0015]** Kolejnym celem wynalazku jest zaproponowanie urządzenia higienicznego ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych, łatwego w użyciu, oraz takiego, które można przymocować do każdego rodzaju urządzenia sanitarnego sprzedawanego na rynku.

**[0016]** Kolejnym celem wynalazku jest zaproponowanie urządzenia higienicznego ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych, które byłoby łatwe i ekonomiczne w wykonaniu, i którego produkcja nie wymaga złożonej i kosztownej technologii.

**[0017]** W przedmiotowym wynalazku proponuje się urządzenie higieniczne do urządzeń sanitarnych, takie jak zastrzeżono.

**[0018]** Termin "czyszczące aktywne związki chemiczne" określa w niniejszym zgłoszeniu jeden lub większą ilość czyszczących aktywnych związków chemicznych, to znaczy mających właściwości czyszczące, takie jak określono powyżej i podatnych na kontakt z wodą ze spluczki toaletowej. Takie związki mogą również posiadać ponadto właściwości zapachowe i/lub dezodoryzujące.

**[0019]** Termin "substancje lotne" określa w niniejszym zgłoszeniu jedną lub większą ilość zapachowych i/lub dezodoryzujących substancji lotnych, które nie są podatne na kontakt z wodą ze spluczki toaletowej.

**[0020]** Odpowiednie czyszczące aktywne związki chemiczne należą do dowolnego rodzaju stosowanego w tej dziedzinie i znanego specjalistom z dziedziny, oraz mogą występować w dowolnej odpowiedniej postaci, w szczególności w postaci stałej, płynnej lub żelu, tak jak opisano wcześniej. Zawierający je pojemnik również może być dowolnego rodzaju znanego specjalistom z dziedziny i stosowanego w tej dziedzinie, na przykład "klatkowego" lub buteleczki. Element dystrybuujący może być dowolnego rodzaju znanego specjalistom z dziedziny i stosowanego w tej dziedzinie, na przykład typu szufladki teleskopowej lub szczelin obecnych na pojemniku. Element dystrybuujący pozwala uwolnić w strumieniu ze spluczki toaletowej określoną lub nieokreśloną ilość czyszczących aktywnych związków chemicznych zawartych w pojemniku.

**[0021]** Pojemnik zawierający czyszczące aktywne związki chemiczne może być wymowalny z reszty urządzenia; po opróżnieniu pojemnik można więc wyjąć i wymienić na pełny pojemnik.

**[0022]** Matryca służąca jako baza dla substancji lotnych może być z dowolnego materiału odpowiedniego do uwalniania substancji lotnych, w szczególności półstałego, stałego, materiału kauczukowego, płynnego lub żelu. Matryca będzie w kontakcie z powietrzem z pomieszczenia, w którym jest umieszczone urządzenie, za pośrednictwem środka do ciągłego uwalniania substancji lotnych do powietrza.

**[0023]** W wspomniany środek do ciągłego uwalniania substancji lotnych do powietrza może przybrać dowolną odpowiednią postać, może to być w szczególności półprzepuszczalna membrana, na przykład folia polietylenowa przepuszczająca substancje lotne.

**[0024]** Wspomniany środek może być pokryty zdejmowalnym elementem ochronnym, w szczególności folią, która służy jako zewnętrzna bariera, taka jak folia z tworzywa sztucznego, na przykład folia poliestrowa. Taki element ochronny chroni matrycę służącą za nośnik dla substancji lotnych, utrudniając jej kontakt z powietrzem, i można go ściągnąć tuż przed użyciem urządzenia. Gdy tylko element ochronny zostanie ściągnięty, matryca jest w kontakcie z powietrzem za pośrednictwem środka do uwalniania substancji lotnych do powietrza w sposób ciągły, i aż do wyczerpania wspomnianych substancji lotnych, niezależnie od działania spłuczki toaletowej.

**[0025]** Półprzepuszczalną membranę oraz odpowiednią folię ochronną można wykonać przez współwytłaczanie.

**[0026]** Matryca służąca za nośnik dla substancji lotnych może zawierać się w pojemniku, który może być wymowalny względem reszty urządzenia.

**[0027]** Taki pojemnik zawierający matrycę może być zamocowany, w sposób wymienny lub nie, na części pojemnika zawierającej czyszczące aktywne związki chemiczne, która nie jest podatna na kontakt z wodą ze spłuczki toaletowej, na przykład na górnej części tego pojemnika. Takie zamocowanie można zrealizować, wsuwając i naciskając pojemnik zawierający matrycę w otwór o odpowiadającym mu kształcie, obecny na pojemniku zawierającym czyszczące aktywne związki chemiczne.

**[0028]** Alternatywnie pojemnik zawierający matrycę służącą za nośnik dla substancji lotnych może być zamocowany, w sposób wymienny lub nie, do innej części urządzenia higienicznego według wynalazku, która nie jest podatna na kontakt z wodą ze spłuczki toaletowej.

**[0029]** Ogólnie w urządzeniu według niniejszego wynalazku matryca służąca za nośnik dla substancji lotnych nie musi być podatna na kontakt z wodą ze spłuczki toaletowej. Uwalnianie substancji zachodzi niezależnie od działania spłuczki toaletowej.

**[0030]** Pojemnik zawierający czyszczące aktywne związki chemiczne oraz pojemnik zawierający matrycę służącą za nośnik dla substancji lotnych mogą być wyjmowane niezależnie od siebie i mogą być zatem niezależnie od siebie wymieniane.

**[0031]** W jednym ze sposobów wykonania matryca służąca za nośnik dla substancji lotnych może być umieszczona bezpośrednio w, lub na pojemniku zawierającym czyszczące aktywne związki chemiczne w miejscu niepodatnym na kontakt z wodą ze spłuczki toaletowej, na przykład na szczelinach lub rowkach otwartych na zewnątrz, umieszczonych na przedmiotowym pojemniku.

**[0032]** Jeżeli czyszczące aktywne związki chemiczne zostały wyczerpane przed substancjami lotnymi, lub odwrotnie, urządzenie higieniczne ze stopniowym uwalnianiem według wynalazku można nadal stosować do momentu, gdy substancje lotne, lub odwrotnie, czyszczące aktywne związki chemiczne zostaną również wyczerpane, lub jeżeli jeden z pojemników jest wymienny, pojemnik ten można wymienić niezależnie od reszty urządzenia.

**[0033]** W każdym razie czyszczące aktywne związki chemiczne mogą również mieć właściwości zapachowe i/lub dezodoryzujące, uzupełniając tym samym działanie substancji lotnych.

**[0034]** Urządzenie według wynalazku może zawierać jeden lub kilka pojemników zawierających czyszczące aktywne związki chemiczne, na przykład dwa pojemniki, z których każdy może zawierać czyszczące aktywne związki chemiczne, które mogą być różnego rodzaju i różnej postaci.

**[0035]** Urządzenie według wynalazku może zawierać jedną lub kilka matryc służących za nośnik dla substancji lotnych, które mogą być w różnej postaci.

**[0036]** Cechy i zalety urządzenia higienicznego ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych według wynalazku zostaną sprecyzowane w następującym opisie przykładów sposobów wykonania, przy czym przykłady nie są ograniczające, w odniesieniu do załączonych figur rysunku, na których:

- Fig. 1 jest perspektywnym widokiem pierwszego przykładu realizacji urządzenia higienicznego ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych według wynalazku;
- Fig. 2 jest perspektywnym widokiem innego przykładu realizacji urządzenia higienicznego ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych według wynalazku z dwoma pojemnikami na czyszczące aktywne związki chemiczne;
- Fig. 3 jest perspektywnym widokiem innego sposobu wykonania urządzenia higienicznego ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych według wynalazku.

**[0037]** Na figurach rysunku przedstawione są różne przykłady realizacji urządzenia higienicznego 10 ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych według wynalazku, przystosowanego do zawieszenia w toaletach na brzegu muszli 11, poprzez wnętrze środka 12, który może być dowolnego rodzaju znanego specjalistom z dziedziny. Może to być na przykład elastyczna płytka, którą można nakładać w znany powszechnie sposób obustronnie na górny brzeg muszli klozetowej.

**[0038]** Na Fig. 1 urządzenie higieniczne ze stopniowym uwalnianiem 10 zawiera pojemnik 14 zawierający czyszczące aktywne środki chemiczne oraz element dystrybuujący 13 wyposażony w otwory do uwalniania w strumieniu wody ze spłuczki toaletowej, który go opłukuje, pewnej ilości czyszczących aktywnych związków chemicznych zawartych w pojemniku 14. Urządzenie 10 zawiera ponadto pojemnik 16 zawierający matrycę służącą za nośnik dla substancji lotnych, umieszczony w sposób stały lub wymienny na pojemniku 14 w otworze 22 w odpowiedni sposób i którego górna powierzchnia tworzy element dystrybuujący 15 do uwalniania w powietrzu substancji lotnych, przy czym w tym sposobie wykonania element jest półprzepuszczalną membraną 23. Element dystrybuujący jest tutaj pokryty wymiennym elementem ochronnym 18.

**[0039]** Na Fig. 2 urządzenie 10 według wynalazku zawiera dwa pojemniki 14a i 14b z czyszczącymi aktywnymi związkami chemicznymi. Pozostałe elementy są podobne do tych opisanych w odniesieniu do Fig. 1.

**[0040]** Na Fig. 3 urządzenie 10 według wynalazku nakładane jest na brzeg 11 muszli klozetowej za pomocą środka zawieszającego 12. Pojemnik 14 zawierający czyszczące aktywne środki chemiczne zawiera rowki 21 otwarte do wewnątrz w miejscu, gdzie pojemnik nie jest podatny na kontakt z wodą ze spłuczki toaletowej. W tych rowkach 21 umieszczona jest matryca 19 służąca za nośnik dla substancji lotnych. Na tych rowkach, zawierających wspomnianą matrycę, umieszczona jest półprzepuszczalna membrana 23 oraz element ochronny 18.

**[0041]** Zaletą urządzenia higienicznego ze stopniowym uwalnianiem do urządzeń sanitarnych według wynalazku jest zapewnienie intensywnego zapachu w powietrzu, a w szczególności zapewnianie zapachu i dezodorantu w sposób ciągły, niezależnie od działania spłuczki toaletowej, co stanowi dodatek do działania czyszczącego. Co więcej, substancje lotne oraz czyszczące aktywne związki chemiczne przechowywane są oddzielnie i rozprowadzane są odpowiednio w powietrzu i w strumieniu wody ze spłuczki toaletowej.

### **Zastrzeżenia patentowe**

1. Urządzenie higieniczne (10) do urządzeń sanitarnych, zawierające

(i) pojemnik (14) zawierający czyszczące aktywne związki chemiczne mogące wchodzić w kontakt z wodą ze spłuczki toaletowej;

(ii) środek (12) do zawieszenia urządzenia w toalecie na brzegu (11) muszli klozetowej;

(iii) element dystrybuujący (13) do uwalniania w strumieniu ze spłuczki toaletowej pewnej ilości czyszczących aktywnych związków chemicznych, **znamiennie tym, że**

zawiera (iv) matrycę służącą za nośnik dla zapachowych i/lub dezodoryzujących substancji lotnych, które nie są podatne na kontakt z wodą ze spłuczki toaletowej; i **znamiennie tym, że** matryca zawarta jest w pojemniku (16), który umieszczony jest w otworze (22) o odpowiadającym mu kształcie, znajdującym się na urządzeniu (10); zaś jeden z boków pojemnika (16) zawierającego matrycę tworzy środek (15) do ciągłego uwalniania do powietrza substancji lotnych, przy czym środek (15) jest półprzepuszczalną membraną (23).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym, że** półprzepuszczalna membrana (23) jest folią polietylenową.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym, że** wspomniany środek (15) pokryty jest wymiennym elementem ochronnym (18).

4. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym, że** folia polietylenowa (23) jest współwytłaczana z elementem ochronnym (18) zawierającym folię poliestrową.

5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym, że** pojemnik (16) zawierający matrycę umieszczony jest, zwłaszcza przez nacisk, na górnej, nie mającej kontaktu z wodą części pojemnika (14) zawierającego czyszczące aktywne związki chemiczne.

6. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym, że** pojemnik zawierający czyszczące aktywne związki chemiczne wyposażony jest w co najmniej jeden rowek (21), w którym umieszczona jest matryca służąca za nośnik dla substancji lotnych.

7. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym, że** czyszczące aktywne związki chemiczne są obecne w postaci płynu lub żelu.

Fig.1

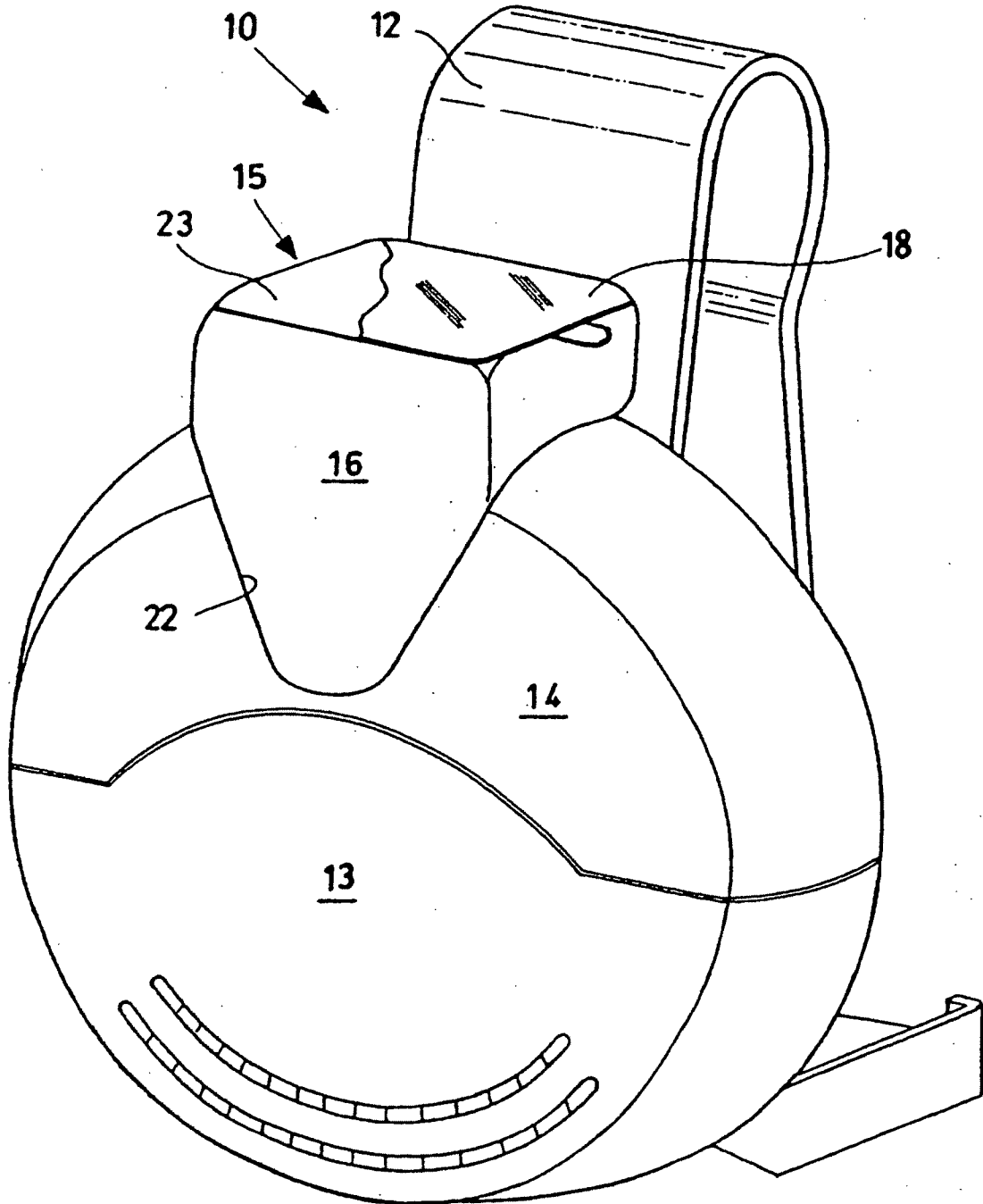


Fig.2

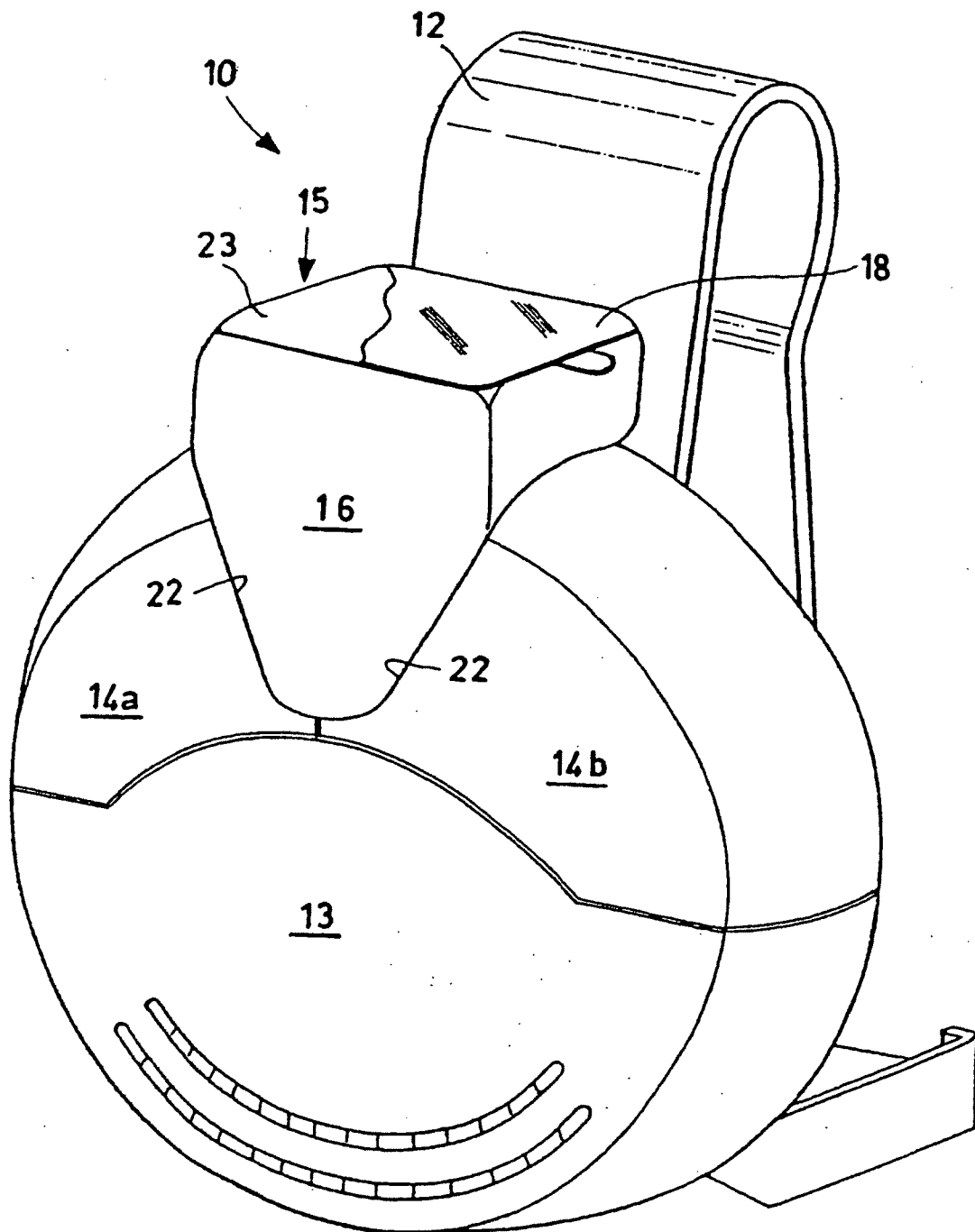
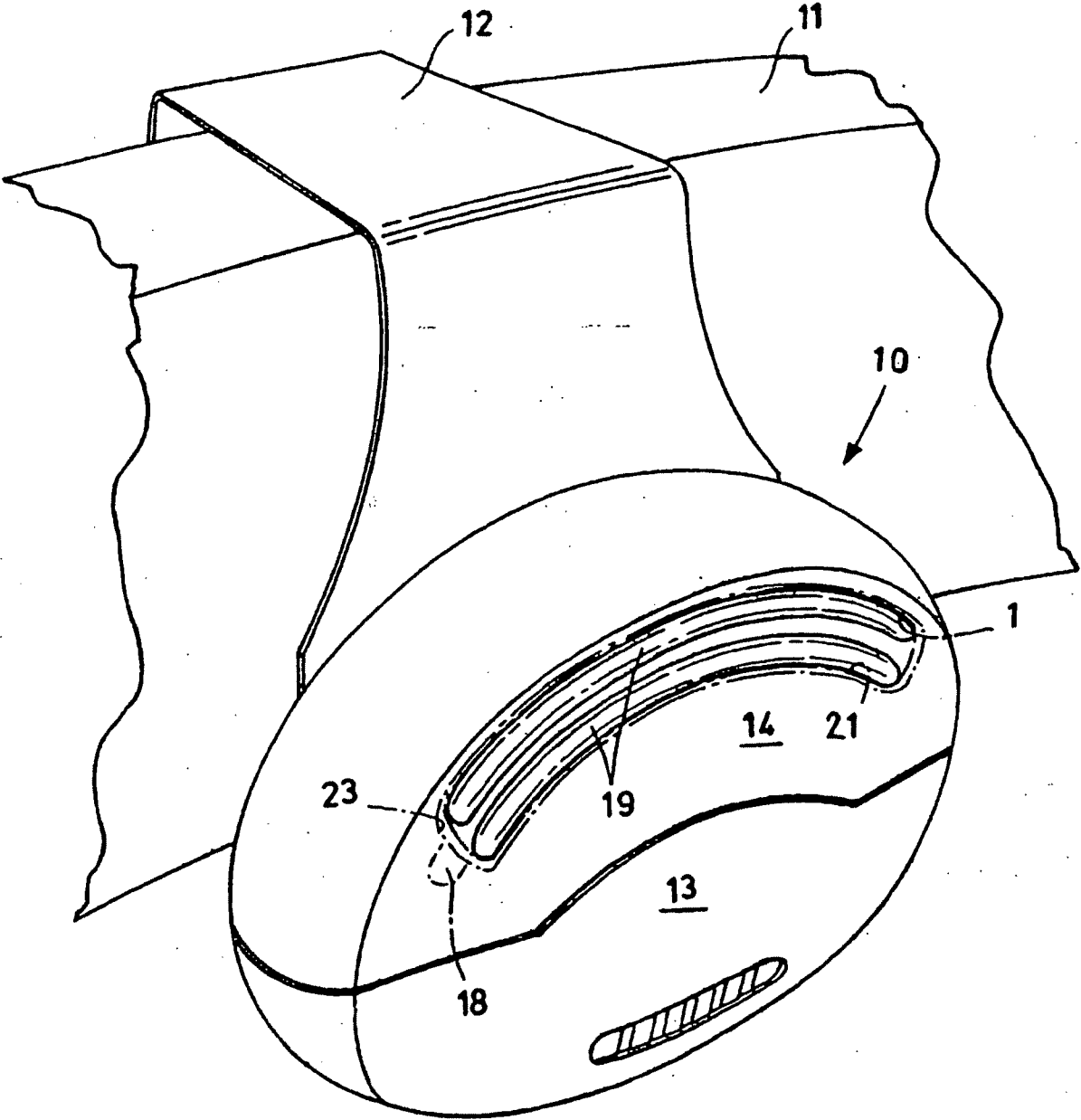




Fig.3



## **ODNOŚNIKI CYTOWANE W OPISIE**

*Poniższa lista odnośników cytowanych przez zgłaszającego ma na celu wyłącznie pomoc dla czytającego i nie stanowi części dokumentu patentu europejskiego. Pomimo, że dołożono największej staranności przy jej tworzeniu, nie można wykluczyć błędów lub przeoczeń i EUP nie ponosi żadnej odpowiedzialności w tym względzie.*

### **Dokumenty patentowe cytowane w opisie**

- WO 9966140 A [0006]
- WO 0042261 A [0006]
- FR 0010795 [0006]
- WO 0240792 A [0010]
- US 4670916 A [0011]