



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2018 01089**

(22) Data de depozit: **29/01/2019**

(41) Data publicării cererii:  
**27/11/2020** BOPI nr. **11/2020**

(71) Solicitant:  
• **RĂȘNOVEANU ANDREI ȘTEFAN,**  
STR.REZONANȚEI, NR.6A, BL.N26, SC.4,  
ET.4, AP.39, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:  
• **RĂȘNOVEANU ANDREI ȘTEFAN,**  
STR.REZONANȚEI, NR.6A, BL.N26, SC.4,  
ET.4, AP.39, BUCUREȘTI, B, RO

(54) **VAS DE TOALETĂ CONECTAT INTERMITENT CU SISTEM  
DE IGIENIZARE ORGANICĂ SISTEM DE RECOLTARE  
ANALIZE MEDICALE PRIN RESPECTAREA GHIDURILOR  
MEDICALE CE ACTUALE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un vas de toaletă conectat intermitent cu sistem de igienizare sistem de recoltare analize medicale prin respectarea ghidurilor medicale actuale. Vasul de toaletă, conform invenției, se igienizează organic și permite recoltarea de analize medicale la domiciliul utilizatorilor sau în cadrul comunităților și are în componență un sistem (1) de nișă, o îmbinare (12) kit sticlă VTCL, o lampă (9) iluminare cu ultraviolete, un sistem (8) de încălzire a apei inclus în VTCL, sterilizarea opțională a apei calde prin comprimate (10), o valvă din perete în cazul conectării printr-o nișă (5) cu sistemul de lubrifiere la nivelul valvei și de opțiune cu dezinfectant cu consistență de tip gel și un kit (13) de recoltare medicală de igienizare sau de folosire non-medicală.

Revendicări: 1  
Figuri: 8

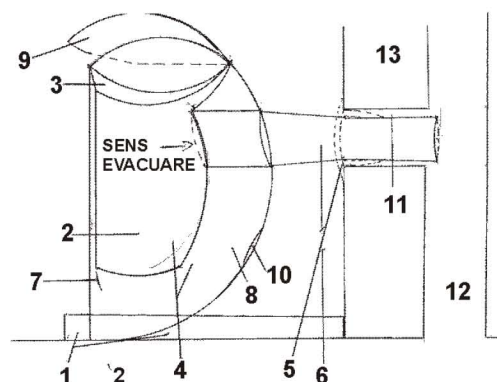


Fig. 1



84

|                                          |
|------------------------------------------|
| OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI |
| Cerere de brevet de invenție             |
| Nr. .... a 2018 01089                    |
| Data depozit .... 29.01.2019             |

1(8)

cerere de brevet de invenție număr de înregistrare A/01089 din 11.12.2018. Anexa adăugată în 29.01.2019. Titlu : vas de toaletă cu conectare intermitentă cu sistem de igienizare organică cu sistem de recoltare analize medicale. Titular : Î.I.Râșnoveanu Adrian Ștefan. Descriere. (0001) Prezenta invenție se referă la un vas de toaletă conectat intermitent la coloana de evacuare din perete permițând recoltarea probelor biologice în vederea trimiterii la analize medicale concomitent cu realizarea unei igienizări de tip organic. În stadiul actual recoltarea analizelor de tip sumar de urină, examen coproparazitologic observarea sângerărilor oculte din materiile fecale, melena se recoltează în recipiente mici din mijlocul jetului urinar în cazul urinei din 5-6 puncte mai suspecte în cazul materiilor fecale uneori cu o igienizare precară a vasului de toaletă și uneori într-o manieră incomodă pentru adulți, vârstnici sau copii. (002) Aceste aspecte duc la necesitatea unui vas de toaletă cu evacuare la cerere în momentul examinării medicale impuse, lucru care se realizează printr-o deconectare a vasului și o igienizare de tip organic (lampă cu ultraviolete, apă adusă la temperatura asemănătoare celei din autoclav și pupinele sistemele actuale de sterilizare a unor dispozitive medicale. Acest vas permite recoltarea în întregime a materiilor fecale pentru examenul medical crescând sensibilitatea și specificitatea examenului coproparazitologic apropiindu-se la protocoalele medicale ale C.E.la care România este parte. (003) O problemă specială constă că vasele de toaletă conectate permanent nu pot permite observarea de către persoană a aspectului probelor biologice sau ajung diluate prin apa reziduală din vasele de toaletă existente. Astfel hematuria hematochezisul melena pot fi mai greu interpretate corect și la întârzierea prezentării fie la medicul de familie fie în urgență la UPU în cazul melenei sau asemănător melenei; asemănător evidențierea parazitologică macroscopică vizuală. Această amânare duce la o supraîncărcare nejustificată a UPU-ului sau la persistența unor probleme de sănătate a utilizatorilor. Vasul de toaletă conectat intermitent numit în continuare VTCI realizează o creștere a preciziei recoltării analizelor medicale, ajută la creșterea adresabilității în sistemul medical. (0017) Mai mult

29.01.2019

*Adrian Ștefan*

există două sisteme de reconectare la coloană cel prin sistem de inclinare atât în peretele de evacuare cât și în podea sau prin nișă asigurându-se fixarea sigură și folosirea în siguranță. A doua variantă cu nișă are costuri industriale reduse și prezintă un sistem de nișă de o adâncime și o lățime în care se încastrează aripa laterală a piciorului vasului de toaletă, facilitarea mobilizării realizându-se într-un sistem de jgheab lubrefiat cu un anumit grad de frecare care să permită o tracționare ușoară și o reconectare ușoară la coloana din perete. Opțional se poate adăuga în substanța lubrifiantă un dezinfectant de tip gelifiant omologat medical. Conectarea la coloana centrală în cazul acesteia se realizează printr-un racord de o duritate adecvată care să permită deschiderea la tracționare a valvei din perete de tip "cioc de rață" din perete cu partea ascuțită în sensul evacuării și care prezintă spre partea VTCl o ramă burduf cu orificii în care se adaugă gel dezinfectant, odorizant la cerere cât și permanent pentru facilitarea pătrunderii racordului VTCl. Sistemul este asemănător cu cel de drenaj pleural de urgență. Pătrunderea din perete spre coloana centrală, ramificația ei trebuie realizată de către racordul VTCl pe o lungime de cel puțin 30-40 cm pentru a participa la o fixare mai bună a VTCl în nișă. Șanțul nișei care poate fi adăugat sau construit în podea are marginile de tip "gheară" prevăzut în interior cu aripa laterală a piciorului VTCl și cu gelul lubrefiant adecvat menționat anterior. În ambele cazuri se poate realiza o umplere periodică și opțional cu substanțe medicale gelifiante. "Gheara" nișei are mai multe edentații pentru fixarea VTCl cu un sistem transvers în funcție de distanța VTCl perete. Se realizează astfel blocarea vasului de toaletă și folosirea lui în siguranță. (0018) Dezinfectarea organică este realizată prin: lampă cu lumină ultravioletă poziționată la nivelul capacului circular de tip neon sau opțional de tip bec pentru ca fascicolul luminos să dezinfecteze vasul de toaletă și kit-ul de recoltare a analizelor cu sursă proprie de electricitate și întrerupător; prin deconectarea permanentă a VTCl; prin sistemul de apă adusă la temperatura echivalentă celei din sistemul medical de sterilizare de tip autoclav pupinel cu folosirea apei calde în vederea facilitării

Roman Chiriac

## 3

atingerii acestei temperaturi; prin închiderea ermetică a capacului VTCI; prin opțiunea la cerere a substanțelor medicale de sterilizare. În cazul variantei cu apă este prevăzut un racord de cauciuc de presiune la sistemul de apă caldă cu robinet de admisie la cerere care realizează legătura fie cu o unitate externă de realizare a acestei temperaturi a apei cât prin includerea unității în piciorul VTCI; și ulterior prin distribuirea apei, prin orificiile de la nivelul VTCI situate în porțiunea superioară, orificii corespondente și superpozabile cu orificiile superioare ale kit-ului de analize medicale, facilitând evacuarea dejecțiilor la cerere în varianta non-medicală întârziată în cazul evaluării vizuale și amânată în varianta de după scoaterea kit-ului și trimitere la laboratorul de analize. În funcție de temperatura apei monitorizată timpul de expunere a VTCI și kit-ului respectă recomandările medicale de sterilizare a dispozitivelor. Se poate realiza și o variantă mixtă organică prin adăugarea la cerere opțional de pastile dezinfectante în apă conform uzanțelor medicale. (0019) există o variantă mai simplă prin adăugarea unei rame de sticlă rezistentă la temperaturile de uzanță între capacul VTCI și sistemul VTCI kit de analiză, aceasta facilitând evaluarea vizuală opțională a dejecțiilor. O variantă la rama de sticlă este un capac de toaletă transparent un sistem de tip rulou adăugat. (0020) Deconectarea VTCI de la perete evită poluarea pardoselii prin sistemul de nișă cu substanțe dezinfectante odorizante sau prin sistemul opțional de înclinare în care se realizează mai întâi sterilizarea cu apă și apoi declincarea. Sistemul de culisare este perpendicular pe perete cât și pe podea inclusiv în varianta opțională de înclinare, jetul de apă se realizează prin porțiunea superioară interioară a ramei VTCI, închiderea ermetică a capacului nu permite efectul de stropire exterioară iar în varianta cu ramă de sticlă suplimentară acesta se află între ea și sistemul VTCI kit. Există și un rând de jet de apă în interiorul VTCI care să asigure o peliculă de apă între peretele kit-ului de analiză și peretele interior al VTCI. Sunt cunoscut în domeniul medical timpul de expunere al componentelor VTCI atât la lumina ultravioletă, atât la apa de tip pupinel autoclav care în condițiile de izolare să asigure

Răzvan Fodor

37

standardul medical și acuratețea recoltării analizelor. (0022) Suprafața exterioară a VTCI este similară cu cea a vaselor de toaletă existentă cu specificarea că în interior după ridicarea capacului kit-ul se află în ax longitudinal, peretele lui exterior fiind în contact cu cel interior al VTCI respectând orificiul de evacuare a dejecțiilor situat în porțiunea superioară și spre perete al VTCI; fundul kit-ului venind în contact cu porțiunea interioară a piciorului VTCI; picior care opțional de la obținerea matriței originale poate să includă spațiul pentru aparatul de încălzire a apei în varianta inclusă. Orificiul de evacuare a dejecțiilor se află în interiorul VTCI sub nivelul ramei VTCI orientat paralel cu peretele de evacuare în secțiune în înălțime, rama kit-ului de analize aflată în interiorul VTCI spre orificiul de evacuare poate să aibă o zonă de decupare pe diametrul exterior al orificiului de evacuare în vederea facilitării evacuării produselor biologice; cu prezența unei borduri interioare în porțiunea superioară a kit-ului pentru a ridica kit-ul la cerere în cazul trimiterii la laboratorul de analize din zone necontaminate cu produse biologice și ulterior închiderea cu un sistem de capac echivalent. Astfel se realizează îmbinarea kit-ului pe conformația interioară a VTCI. Opțiunea cu ramă de sticlă pentru vizualizarea laterală respectă orificiul de evacuare fiind până în marginea superioară a diametrului extern a orificiului de evacuare și cu crearea unei compatibilități de îmbinare între rama de sticlă opțională cu capacul VTCI și pe de altă parte cu îmbinarea kit corp VTCI. În vederea obținerii compatibilității se realizează din p.d.v.d. industrial matrița a VTCI și pornind de la aceasta matrița originală a kit-ului; și similar în cazul opțiunii pentru rama de sticlă ; ultima matriță fiind realizată pentru capacul VTCI în funcție de opțiunea de VTCI aleasă în vederea unei compatibilități între componente și a etanșeității capacului. (0023) Materialele folosite la kit-ul de recoltare analize este din plastic transperent atât pentru corecta vizualizare cât și pentru rezistența la standardele medicale de igienizare, culoarea interioară a VTCI este albă, mată în vederea neinfluențării interpretării vizuale a probelor biologice de recoltat. VTCI este realizat din material ceramică existentă la temperatură în

Am Alu

practica industrială, greutatea lui facilitând culisarea în sistemul de nișă și rezistența la dezinfectarea repetată cât și la contactul mecanic repetat în cazul trimiterii kit-ului de analize la laborator. Sistemul de clincare este de tip metalic și se dezinfectează conform uzanțelor medicale. (0024) VTCI ceramic este realizat dintr-o singură bucată kit-ul medical din plastic dintr-o singură bucată fiind inclus pe conformația interioară a VTCI cu caracteristicile menționate anterior. (0025) atât prin lungimea racordului VTCI de 30-40 cm în peretele și în ramificația coloanei de evacuare, prin duritatea materialului plastic prin sistemul de nișă cu o distanță cât mai mică VTCI perete se asigură fixarea și stabilitatea. Circumferința VTCI este cea din uzanțele standard existente cu un adaptor opțional pentru copii în funcție de conformația lor prin vârstă, pentru un confort, siguranță și sistem prietenos cu copiii. (0026) Adâncimea kit-ului asigură volumul mediu de produse biologice ale unui adult inclusiv în situațiile de urgență; opțional scoaterea kit-ului se poate realiza și cu un sistem de mânuși de menaj. Valva menționată are un unghi de 45 grade spre VTCI cu sensul de evacuare spre coloană. (0028) Prin sistemul de matriță specificat anterior se realizează un perete interior al VTCI și un al doilea perete interior al kit-ului și opțional un perete interior parțial al ramei de vizualizare de sticlă. Pereții sunt paraleli cu structură curbă pentru a facilita îmbinarea VTCI kit ramă de sticlă superpozabilitatea cu orificiile de igienizare cu apă VTCI kit , superpozabilitatea la nivelul orificiului de evacuare; obținându-se o facilitare a unui jet omogen de igienizare și o spălare mecanică eficientă, prevenirea acumulării dejecțiilor între kit și peretele interior al VTCI. Acest lucru facilitează eficientizarea sistemului de igienizare organică. Închiderea ermetică a capacului evită stropirea exterioară și facilitează igienizarea; decuplarea permanentă la fel. Astfel vasul VTCI are o formă de tip cilindru gol în porțiunea superioară și cu o deschidere pe un perete lateral respectiv orificiul de evacuare, în interiorul cilindrului aflându-se kit-ul de recoltat analize iar sub fundul kit-ului de recoltat analize aflându-se opțional spațiul inclus în piciorul VTCI pentru aparatul de igienizare cu apă. În porțiunea goală a cilindrului





## 6

opțional apare rama de sticlă pentru vizualizare cu aceeași formă superpozabil cu marginea superioară a cilindrului. Între aceste structuri prin conceptul de obținere industrial de tip matriță se obține o corespondență între ele în interiorul acestui cilindru cu pereți curbi paraleli superpozabili și cu respectarea orificiilor menționate anterior. Astfel, ramele menționate anterior stau într-un mod avantajos ca și plan cu muchiile suprafețele și perimetrele corpului principal. (0030) Referitor la orificiul de evacuare acesta se află în zona superioară și posterioară a cilindrului VTCI realizând legătura interior-exterior spre evacuare continuându-se cu racordul de evacuare ce prin culisare va pătrunde pe distanța menționată în ramificația coloanei de evacuare prin valva specifică menționată anterior în perete sau prin sistemul echivalent menționat de înclincare , în acest caz dimensiunea racordului fiind minimă. Este de înțeles că în porțiunea posterioară există o decupare adecvată a kit-ului din material plastic la nivelul orificiului de evacuare cât și opțiunea cu fereastră de sticlă a respectării în porțiunea superioară a orificiului de evacuare. Poziționarea orificiului de evacuare la nivelul cilindrului VTCI permite o distanță față de marginea superioară a cilindrului variabilă și adecvată. (0031) Superpozabilitatea într orificiul VTCI cu cel al kit-ului și opțional al ramei se realizează în timp scurt de evacuare și o igienizare adecvată apropiindu-se de crearea mediului de respectare a recomandărilor medicale din Protocolul CE privind recoltarea analizelor medicale. Specific că rama de la kit-ul de analiză nu obturează acest orificiu de evacuare și nici nu se extinde peste rama de sticlă.(0032) Este evident că după deconectarea de la peretele de evacuare la nivelul racordului se adaugă un sistem de tip capac același lucru fiind posibil și la nivelul peretelui de evacuare cu valva, evitându-se astfel pierderi de produse biologice și contaminarea zonei cu facilitarea igienizării. După ridicarea capacului de toaletă în cazul ramei de sticlă fără ridicarea ei, se poate ridica kit-ul de bordura de pe peretele interior din porțiunea superioară a kit-ului specificat anterior și ulterior închiderea lui cu trimiterea la laboratorul de analize. Menținerea kit-ului în cazul non-medical permite evacuarea

permanentă și ulterior la cerere sau periodic igienizarea lui la standardele medicale conform recomandărilor CE. (0034) În cazul includerii opționale din matrița originală a VTCI a sistemului de obținere a apei la temperatura necesară sterilizării VTCI acesta se află în piciorul VTCI peretele superior al piciorului învecinându-se cu peretele despărțitor de peretele kit-ului de analiză. (0035) Atât suprafața capacului cu rama VCTI și kit-ul de analize, toate aceste corespund între ele atât în interior prin pereții lor paraleli superpozabili, pe întinderea lor pe o înălțime care respectă suprafața corpului principal al VTCI sistemul de evacuare, modul de obținere al matrițelor originale, facilitând superpozabilitatea lor în toate cele trei rame, astfel ele stau într-un plan cu muchiile și suprafețele perimetrice a corpului principal. (0036) Jetul de spălare este omogen uniform distribuit inclus în matrița inițială a peretelui corpului VTCI și corespunzând cu cele ale kit-ului sursa de apă fiind conectată fie opțional într-un racord la o sursă de apă caldă cu o lungime adecvată pentru a permite culisarea fie prin includerea sistemului de încălzire în piciorul VTCI cu o lungime adecvată. (0037) Consider că deplasarea VTCI se realizează simplu atât prin greutatea materialului ceramic al VTCIU standard, al materialului plastic al kit-ului al sistemului de lubrefiere în varianta cu nișă sau în varianta cu clincare în podea cât și în peretele de evacuare. (0038) La sursa cu apă caldă se poate adăuga opțional pastile dezinfectante medicale sub forma de comprimate conform uzanțelor Protocoalelor medicale ale CE facilitând obținerea rapidă a mediului de igienizare a kit-ului în caz de recoltare și prelungirea vieții de utilizare în condiții optime a VTCI. Menționez că sursa de apă necesară este reglată printr-un robinet care poate fi menținut pe poziția deschisă către sistemul de încălzire a apei sau printr-un sistem adiacent de racord cauciucat flexibil se poate facilita evacuarea produselor biologice adecvată pe baza unui timp standard de evacuare a produselor biologice sau prin observarea curățirii mecanice a complexului VTCI kit de analiză în varianta de utilizare non-medicală. (0039) Menținerea unui gradient a lubrefiantului atât în varianta simplă cât și în varianta medicală pentru



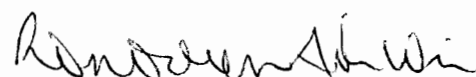
(1)<sup>8</sup>

facilitarea deconectării ușoare obținându-se un confort și siguranță crescută. (0040) Materialele folosite respectă normele europene atât din punct de vedere al transparenței și facilitării examenului vizual cât și prin facilitarea igienizării conform Protocoalelor medicale și rezistenței lor în timp. (temperatură de igienizare, lampă cu ultraviolete, sterilizări repetate ale kit-ului). Igienizarea organică cu lampă cu lumină ultravioletă este facilitată prin modul de iluminare dispunerea iluminării cât și prin cunoașterea timpului de expunere la iluminare a componentelor din practica medicală. Lumina ultravioletă facilitează evidențierea atingerii gradului de sterilizare a VTCl. (0041) Suprafața exterioară a VTCl este similară cu vaselor de toaletă standard cu un aspect cilindric. Atât kit-ul de recoltare a analizelor cât și vasul VTCl se află în ax cu utilizatorul conform uzanțelor existente. Varianta cu nișă există o anumită adâncime a nișei și o lățime în care pătrunde baza VTCl fiind prins într-un sistem de tip jgheab în marginea laterală a nișei prin care se realizează fracționarea. Într-o variantă medicalizată se pot livra kit-uri cu substanțe medicale de facilitare a sângerării cum este apa oxigenată în evidențierea cantităților microscopice de sânge și diferențierea de modificările alimentare față de cele de urgență medicală majoră cât și teste de hârtie pentru dozarea de proteine din urină de urgență pe criterii colorimetrice inclusiv test de sarcină. În susținerea descrierii adaug în 24 de ore figurile 1,2,3 cu descrierile din REVENDICĂRI și codurile din REVENDICĂRI cât și codurile ulterioare cerute de examinator și desenele ulterioare cerute de examinatorul OSIM.

No Ahu

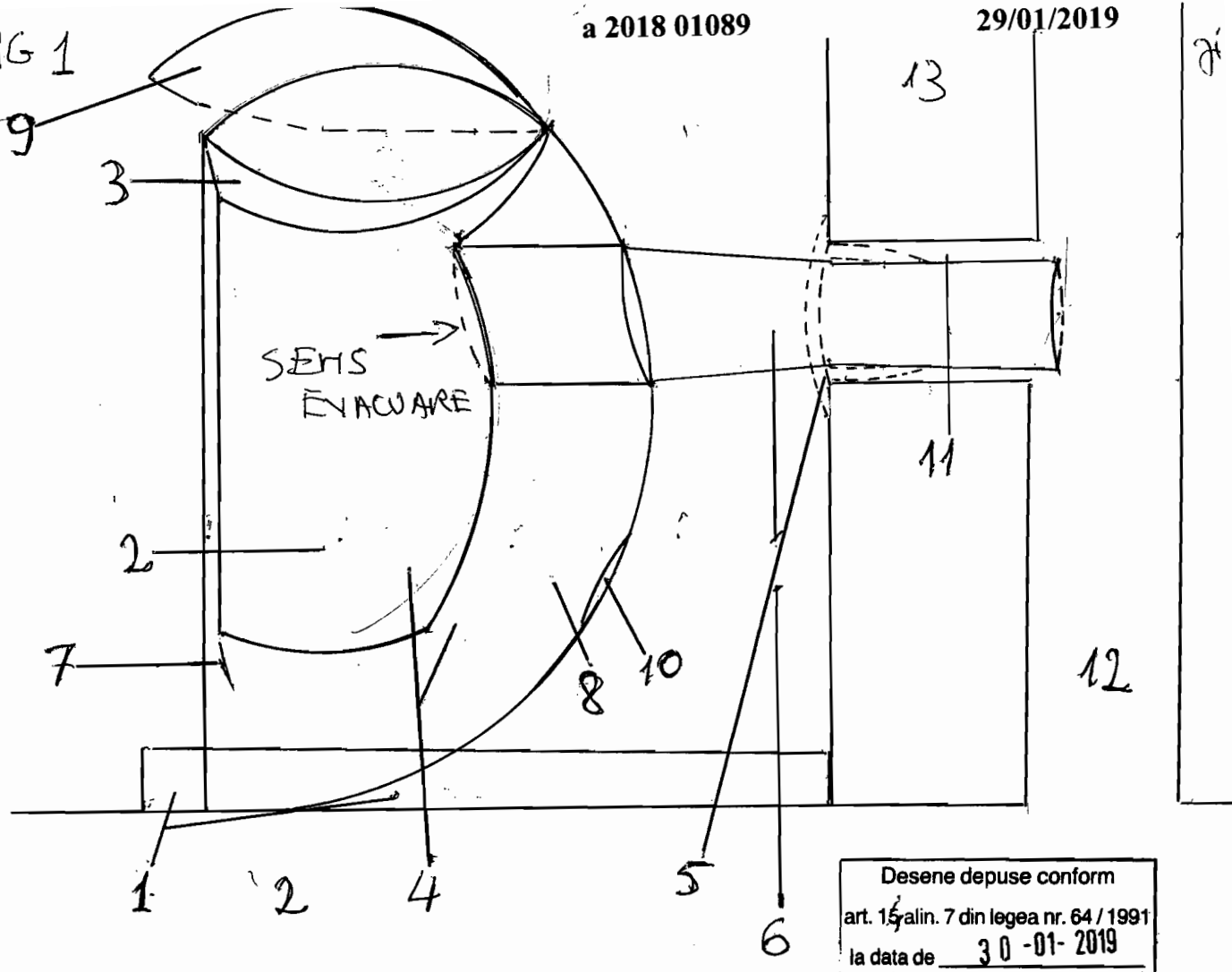
## REVENDICĂRI

Brevet de invenție A/01089 din 11.12.2018. Titlu Vas de toaletă cu conectare intermitentă caracterizat prin aceea că se igienizează organic și permite recoltarea de analize medicale la domiciliul utilizatorilor sau în cadrul comunităților. Revendicăm sistemul de nișă (1) din fig.1 în cazul culisării sistemul 1 prin în cazul înclincării ambele din fig.1 superpozabilitatea kit-ului cu corpul intern al VTCI poz4 din fig.1 îmbinare ramă de sticlă pt.vizualizare laterală poz.3 din fig.1 Revendicăm din fig.2 poz.12 îmbinare kit sticlă VTCI Revendicăm poziția lampă iluminare ultraviolete 9 din fig.1 Revendicăm poziția 8 a sistemului de încălzire a apei inclus în VTCI fig.1 Revendicăm sterilizarea opțională a apei calde prin comprimate poz.10 din fig.1. Revendicăm valva din perete în cazul conectării prin nișă poz.5 din desenul 1 cu sistemul de lubrifiere la nivelul valvei și de opțiune cu dezinfectant cu consistență de tip gel. Revendicăm kit-ul 13 fig.3 de recoltare medicală de igienizare sau de folosire non-medicală.



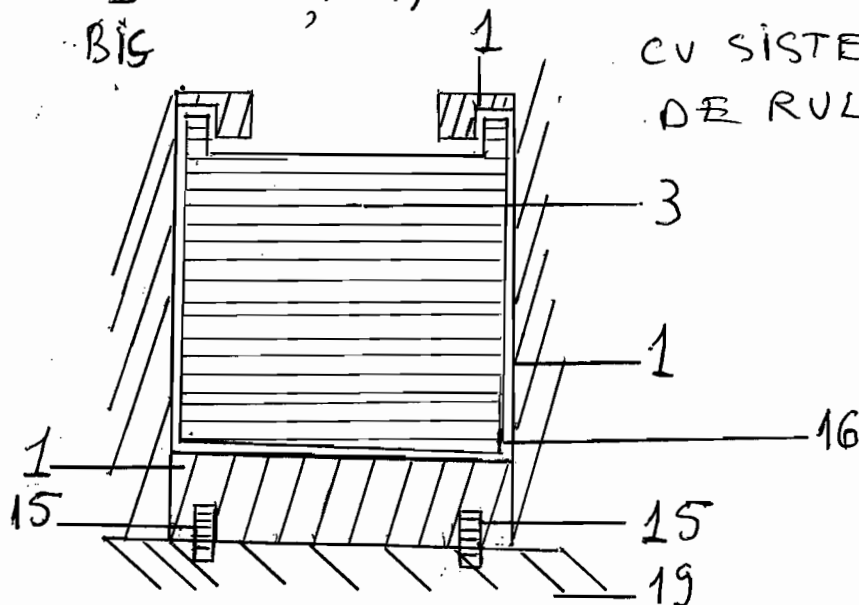
29.01.2019

FIG 1



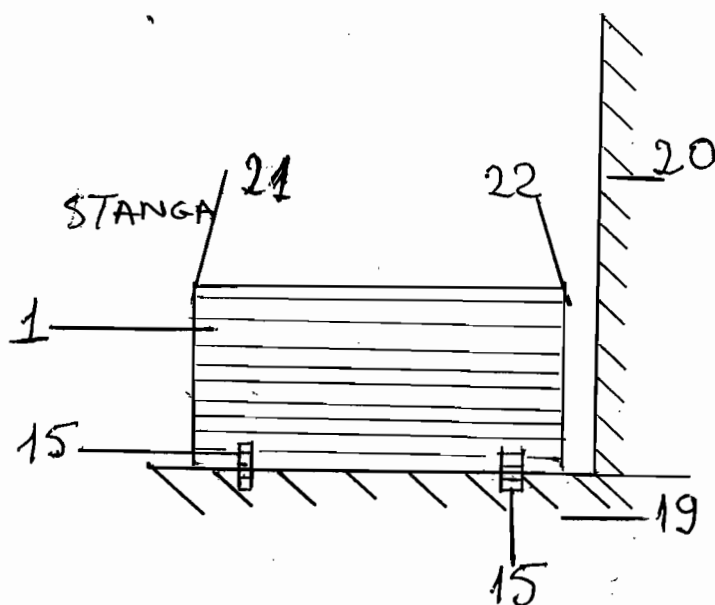
### PORTIUNE A VASULUI DE TOALETĂ CONECTAT

INTERMITENT LA COLOANA DE ENACUARE DIN PERETE  
 ÎN VARIANTA CU RULAJ CU NIȘĂ CU IGIENIZARE  
 ORGANICĂ PRIN LAMPĂ ULTRAVIOLETĂ, CU SISTEM  
 DE APA ÎNCLUS ÎN PICIOR, CU KIT-UL DE RECOLTARE  
 ANALIZE MEDICALE, CURAMĂ DE STICLĂ DE  
 VIZUALIZARE LATERALĂ, CU VALVĂ ÎN PERETE  
 DE TIP „CIOX DERATĂ”, ÎN REPREZENTARE SEC-  
 TIONATĂ, SCHEMATICĂ, CAZ ÎN CARE PLANUL  
 DE SECȚIONARE ESTE PERPENDICULAR DE  
 PLANUL PARDOSELII CÂT ȘI PE PLANUL PERE-  
 TELUI DE ENACUARE

FIG. 2 NIȘA (1)  
BIS

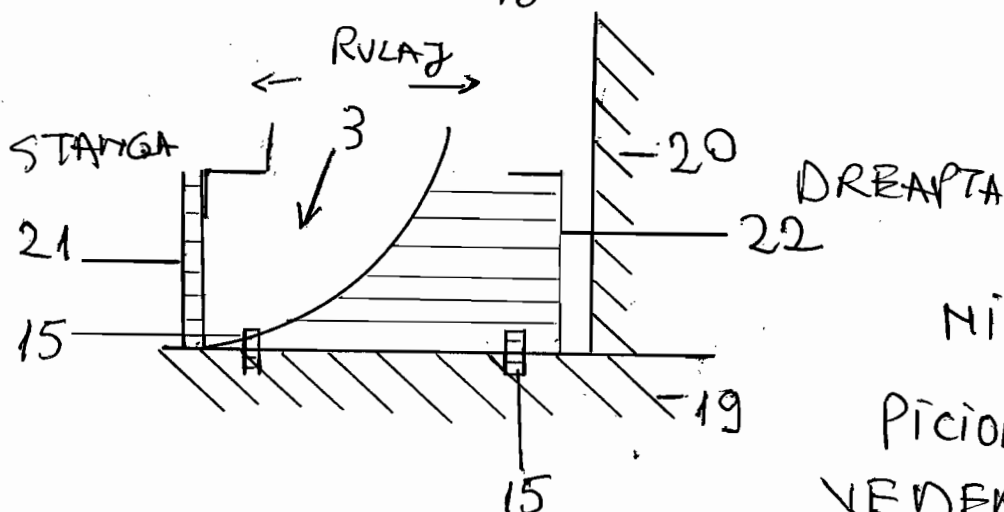
VEDERE TRANSVERSALĂ STÂ  
CU SISTEM PICIOR V.T.C.I.  
DE RULAJ. FĂRĂ CAPAC.

FIG. 4 BIS



NIȘĂ (1) FĂRĂ PICIOR  
V.T.C.I.  
VEDERE LATERALĂ

FIG. 5 BIS

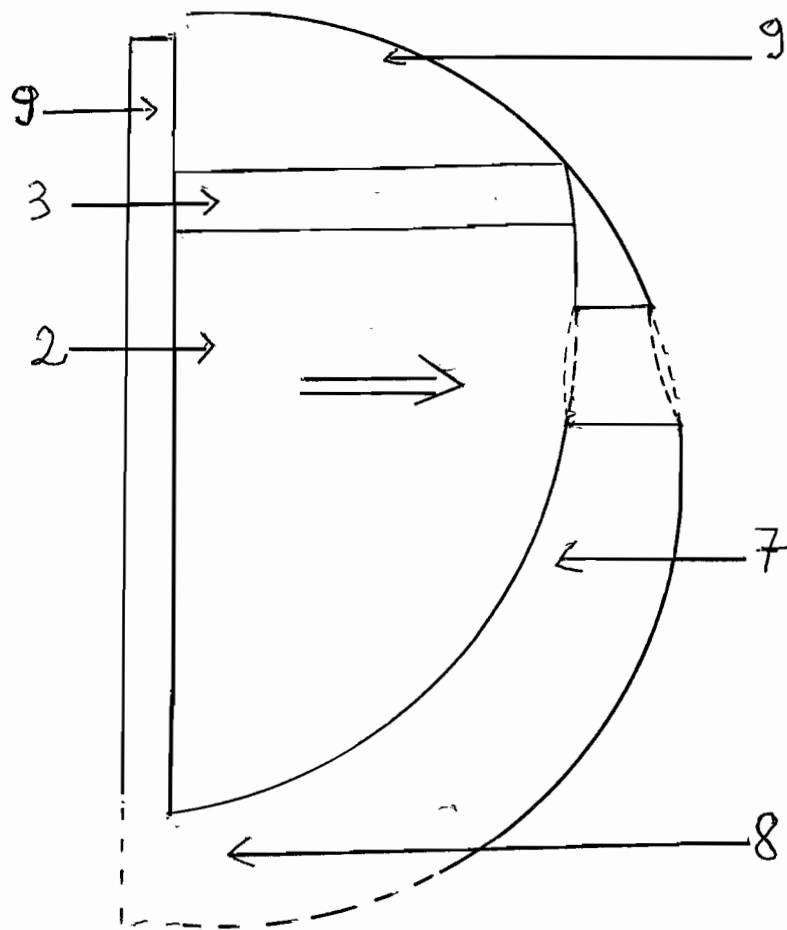


NIȘĂ (1) CU  
PICIOR V.T.C.I.  
VEDERE LATERALĂ

FĂRĂ ORIFICII  
EVACUARE

FIG 4

VAS DE TOALETĂ



CU SISTEM CONECTAR  
ȘI ADMISIE KIT  
ANALIZE

Desene depuse conform  
art. 14 alin. 7 din legea nr. 64 / 1991  
la data de 30-01-2019

FIG 5

KIT RECOLTARE ANALIZE

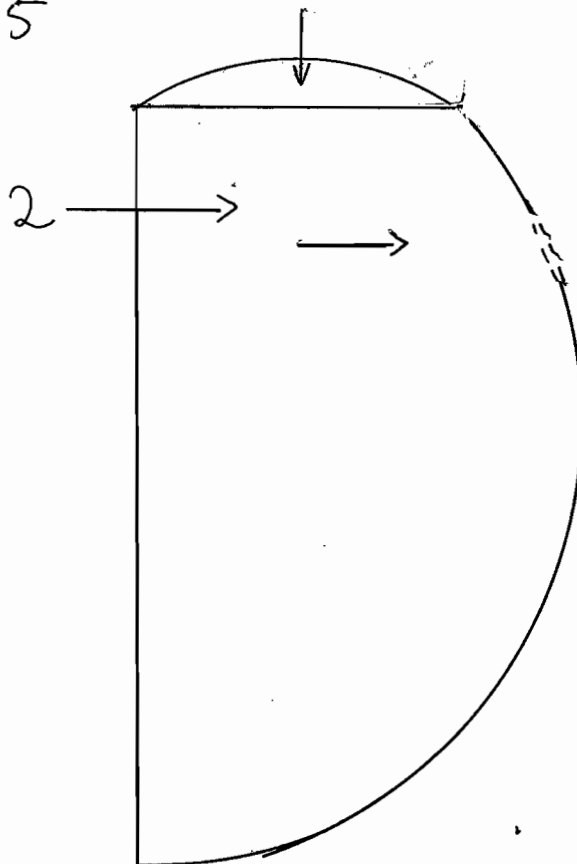
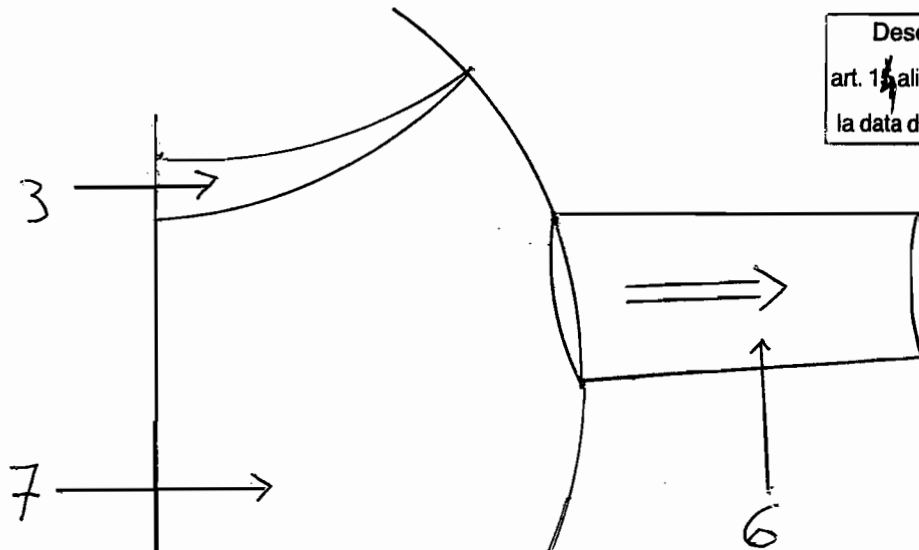


FIG 6

RACORD UNITAR MONOBLOC



Desene depuse conform  
art. 1~~3~~alin. 7 din legea nr. 64 / 1991  
la data de 30-01-2019

FIG. 7

VALVA  
"CÎOC DE RATĂ"  
DE EVACUARE  
CU SISTEM LUBRIFIANT

