

(12) **MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT**

(21) Nr. cerere: **U 2019 00001**

(22) Data de depozit: **21/01/2019**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **28/10/2022** BOPI nr. **10/2022**

(73) Titular:

- **CHIRILĂ-BERBENTEA CORINA**,
ALEEA BARAJUL DUNĂRII NR.4, BL.M38,
SC.1, ET.4, AP.19, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;
- **LAVRIC ADRIAN**, STR.D-NA GHICA NR.6,
BL.3, SC.A, AP.27, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

- **CHIRILĂ-BERBENTEA CORINA**,
ALEEA BARAJUL DUNĂRII NR.4, BL.M38,
SC.1, ET.4, AP.19, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;
- **LAVRIC ADRIAN**, STR.D-NA GHICA NR.6,
BL.3, SC.A, AP.27, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 28/10/2022

(54) **DISPOZITIV PENTRU SERVIRE BĂUTURI**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pentru servirea băuturilor, utilizat pentru golirea treptată a băuturii din sticle cu diverse forme și mărimi, prin răsturnare cu gura în jos, într-un pahar sau alt recipient asociat. Dispozitivul conform invenției are un prim perete (1) orizontal, mărginit pe trei laturi de un perete (6) margine, perpendicular pe primul, iar pe cea de-a patra latură are un perete (2) lateral, circular, înclinat față de verticala locului cu un unghi α° și pereți cu înălțimile (h_6/h_3) corespunzătoare raportului 1/3, iar pe o suprafață (5) inferioară a peretelui (1) orizontal având un perete (3) clemă, circular cu o înclinație față de verticala locului cu un unghi δ° , în dreptul unui orificiu (C) pe toată circumferința acestuia are racordat un perete (7) circular, înclinat spre interiorul orificiului (C), față de verticală cu un unghi β° și are o înălțime h_3 și o valoare de 0,7 h_2 , a cărui suprafață interioară sprijină și ghidează gâtul unui recipient inversat, iar pentru rigidizare sunt prevăzute niște nervuri (8) de rigidizare, având o grosime (g) a tuturor pereților constantă și aceeași pentru toți pereții.

Revendicări: 4

Figuri: 7

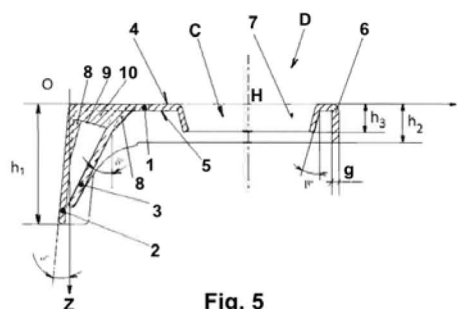


Fig. 5



Titlu: DISPOZITIV PENTRU SERVIRE BĂUTURI

Dispozitivul pentru servire băuturi, conform invenției, poate fi utilizat pentru golirea treptată a băuturii din sticle cu diverse forme și mărimi, prin răsturnare cu gura în jos, într-un pahar sau alt recipient asociat.

Sunt cunoscute dispozitive de golire prin scurgere gravitațională a unor recipiente prin răsturnarea și reținerea acestora în poziție inversată, cum ar fi cel din brevetul US20100140431 A1. Dispozitivul prezentat într-unul din exemplele de realizare constă dintr-un inel cilindric vertical rigid, care are prevăzut pe suprafața interioară un număr de structuri elastice de reținere ca niște lamele, având o formă cvasi-triunghiulară în secțiune iar baza pe două generatoare paralele extinsă pe toată lățimea inelului. Pe inelul exterior dispozitivul prezintă alte structuri elastice, ca niște petale având o formă de semicerc în secțiune iar baza pe două generatoare paralele, de asemenea extinsă pe toată lățimea inelului. Structurile elastice interioare sunt folosite la imobilizarea inelului pe gâtul recipientului de golit, iar cele exterioare pentru imobilizarea ansamblului inel - recipient în gura containerului unde se face transferul. În funcție de dimensiuni recipientul inversat poate conține o băutură răcoritoare iar containerul poate fi un pahar cilindric sau ușor conic înalt, cu niște cuburi de gheață, băutura fiind servită cu ajutorul paiului introdus în pahar printre lamelele structurii de reținere interioară.

Din brevetul US4271878 se mai cunoaște un dispozitiv pentru transfer de lichide prin scurgere gravitațională, prin răsturnarea și reținerea unor recipiente în poziție inversată. Dispozitivul este format dintr-un suport rigid cu trei picioare capabil să suporte greutatea unei sticle care este prevăzut la partea superioară cu un orificiu ce prezintă ca niște petale elastice, un număr de lamele ce se deschid în jos, petale care cuprind gâtul recipientului inversat și îl rețin ferm. La partea de jos, picioarele pot fi trei sau mai multe, despărțite de niște arcade egale și pot fi lejer depărtate sau apropiate pentru a se acomoda la un pahar de exemplu și împreună cu recipientul de golit să formeze un cuplu stabil.

Cele două exemple citate prezintă ca principal dezavantaj faptul că dispozitivul vine în contact cu băutura și o poate altera olfactiv, iar un al doilea dezavantaj decurge din faptul că numai anumite forme de pahare pot fi împerecheate lor.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția de față este rigidizarea stabilă a dispozitivului pe buza paharului în condiția că suportul nu vine în contact cu lichidul din sticlă.

Dispozitivul pentru servire băuturi, conform invenției rezolvă problema tehnică menționată prin aceea că este format ca o clemă care se prinde de buza paharului și

prezintă un perete orizontal, mărginit pe trei laturi de un perete margine perpendicular pe primul, iar pe cea de-a patra latură, prezintă un perete lateral circular, înclinat față de verticala locului cu un unghi α° și pereți cu înălțimile corespunzătoare raportului 1/3, iar pe suprafața inferioară a peretelui orizontal dispozitivul mai prezintă un perete clemă circular cu o înclinație față de verticala locului cu un unghi δ° iar în dreptul orificiului pe toată circumferința acestuia are racordat un perete ghidaj circular, înclinat spre interiorul orificiului față de verticală cu un unghi β° și prezintă o înălțime h_3 cu o valoare de $0,7 h_2$, a cărei suprafață interioară sprijină și ghidează gâtul recipientului inversat, iar pentru rigidizare sunt prevăzute niște nervuri de rigidizare, având grosimea tuturor pereților constantă și aceleași. Peretele orizontal prezintă o suprafață superioară ce se încadrează într-un dreptunghi ale cărui mărimi sunt date în funcție de razele cercurilor de curbura de pe laturile curbate, dreptunghi la care o porțiune din laturile paralele orizontale ale sale sunt racordate la laturile curbate ale dispozitivului. Peretele clemă este prins lateral de peretele margine, iar marginea inferioară a peretelui clemă este definită de racordarea a trei arce de cerc, două arce simetrice în oglindă față de axa Oz și racordate printr-un cerc cu centrul pe axa Oz. Nervurile 8 de rigidizare sunt mici prisme triunghiulare dreptunghice atașate cu catetele de pereți.

Se dă în continuare un exemplu de realizare în legătură cu figurile care reprezintă:

Fig. 1 – vedere frontală;

Fig. 2 – vedere laterală;

Fig. 3 – vedere de sus;

Fig. 4 – vedere în secțiune frontală pe direcția A-A din fig.3,

Fig. 5 – vedere în secțiune laterală pe direcția B-B din fig.3;

Fig. 6 – vedere de jos;

Fig. 7 – schița unui mod preferat de utilizare.

Dispozitivul **D** pentru servire băuturi, conform invenției este construit ca o clemă suficient de rigidă care se poate monta pe buza unui perete lateral al unui pahar corespunzător. În acest fel sunt conjugate trei obiecte, respectiv paharul care va susține dispozitivul în care este poziționat gâtul unui recipient întors pentru golire (vezi fig. 7).

Dispozitivul este confecționat din material plastic transparent sau colorat ori din cauciuc siliconic mai dur, alimentară, care prezintă o rigiditate suficientă pentru misiunea ce o are de îndeplinit și cuprinde un perete orizontal **1** ce se extinde relativ paralel cu suprafața lichidului scurs în pahar, pe care se află un orificiu **C** prin care se introduce gâtul recipientului ce urmează a fi golit.

Privit de sus (v. fig.3) peretele orizontal 1 prezintă o suprafață superioară 4 ce se încadrează într-un dreptunghi circumscris la care o porțiune din laturile paralele orizontale ale sale sunt racordate la laturile curbate ale dispozitivului. Latura din dreapta dreptunghiului este tangentă la o muchie rotundă suprapusă unui cerc cu originea în centrul **H** al orificiului **C** iar latura din stânga este de asemenea tangentă la o muchie rotundă suprapusă altui cerc cu originea în același centrul **H**.

Centrul **H** se află pe o axă longitudinală de simetrie a dreptunghiului notată cu **Ox** care împarte cele două arce de cerc de raze diferite **R** și **r** dar cu aceeași origine, fiecare în două părți egale cu mențiunea că arcul din dreapta cu raza de curbură mai mică este tangent la cele două laturi paralele orizontale ale dreptunghiului circumscris. Altfel spus, lățimea dreptunghiului circumscris care determină proiecția peretelui orizontal 1 în plan, are lățimea **l** egală cu dublul razei **r** arcului din dreapta. Tot astfel putem defini latura orizontală **L** a dreptunghiului circumscris ca fiind egală cu suma razelor celor două arce de cerc stânga – dreapta, respectiv **R + r**.

În concluzie suprafața superioară 4 a dispozitivului este înscrisă într-un dreptunghi cu latura mare **L = R + r** și latura mică **l = 2 r** și este determinată de cele două arce de cerc de raze diferite **R** și **r** intersectate cu laturile paralele ale dreptunghiului circumscris. Din această suprafață lipsește aria cercului corespunzător orificiului **C** a cărui rază **r_c** este definită prin raportul $r_c / r = a$, unde **a** ia valori în intervalul (0,5-0,8) de preferință 0,8.

Privit din lateral (v. fig. 2) suprafața superioară 4 a dispozitivului devine muchia superioară în care se confundă și axa de simetrie a dreptunghiului circumscris, dreapta **Ox** a cărei origine **O** (zero) o vom considera la intersecția cu un perete 2 lateral circular, stânga. Peretele 2 lateral circular prezintă o grosime **g** constantă de-a lungul curburii cât și pe măsură ce se coboară spre capăt pe direcția **Oz**. Proiecția peretelui pe axa **Oz** determină o mărime **h₁**. Față de axa **Oz** peretele 2 lateral circular prezintă o înclinație α° cuprinsă între (9 și 14) $^\circ$ de preferință 11° , înclinație ce se menține constantă pe toată lățimea acestuia respectiv pe tot sectorul de cerc definit de muchia în arc de cerc cu raza **R**. Grosimea **g** constantă poate avea valori cuprinse în intervalul (1,5-3)mm, de preferință 2mm, iar înălțimea **h₁** poate avea valori cuprinse în intervalul (30-40)mm, de preferință 34mm. Lățimea acestui perete **l_p** este implicită și are valoarea egală cu **2r**.

Pe celelalte trei laturi ale suprafeței superioare 4, pe întregul contur este racordat un perete margine 6 de aceeași grosime **g** și de înălțime **h₂** constantă, perpendicular pe planul suprafeței superioare 4. Valoarea înălțimii **h₂** se află cu înălțimea **h₁** în raportul de $h_2/h_1=1/3$

Privit din lateral în secțiune (v. fig. 5), suprafața superioară **4** ce aparține peretelui orizontal **1**, de aceeași grosime g , în dreptul orificiului **C** pe toată circumferința acestuia are racordat cu un perete ghidaj **7** de aceeași grosime g circular, înclinat spre interiorul orificiului **C**, față de verticală cu un unghi β și prezintă o înălțime h_3 , a cărei suprafață interioară sprijină și ghidează gâtul recipientului inversat. De regulă unghiul β° are o valoare în intervalul $\alpha^\circ \pm 1^\circ$. Înălțimea h_3 are valoarea de $0,7 h_2$.

Paralel cu suprafața superioară **4** se află suprafața inferioară **5** și determină grosimea g a peretelui orizontal **1**. Pe această suprafață inferioară **5** paralel cu muchia de rază **R** pornește un perete clemă **3**, curb, simetric față de axa Oz și de aceeași grosime g , care datorită înclinării mai accentuată față de înclinarea peretelui lateral circular **2** și a rigidității materialului de bază, capătă un efect de agrafă, immobilizând dispozitivul de marginea paharului prin crearea unei forțe de strângere considerabilă.

Peretele clemă **3** este prins lateral de peretele margine **6**, iar marginea inferioară a peretelui clemă **3** este definită de racordarea a trei arce de cerc, două arce C_{r1} și C_{r2} simetrice în oglindă față de axa Oz și racordate printr-un arc de cerc C_{r3} cu centrul pe axa Oz . (v. fig.4 și 5).

C_{r1} prezintă următoarele coordonate $Oz = 54\text{mm}$; $Oy = 34\text{mm}$; raza = 40mm

C_{r3} prezintă următoarele coordonate $Oz = 27\text{mm}$; $Oy = 0$; raza = 5mm .

Înclinarea δ° a peretelui clemă **3** este constantă pe traseul curbei de bază măsurată între verticala locului, paralelă cu Oz și suprafața exterioară a peretelui clemă **3**. Înclinarea δ° are o valoare cuprinsă în intervalul $(24 - 30)^\circ$, de preferință 26° .

Pentru mărirea rigidității în planul de simetrie yOz sunt prevăzute niște nervuri **8** de rigidizare.

Nervurile **8** de rigidizare sunt mici prisme triunghiulare dreptunghice, de grosime g , având cateta mică = 2mm , cateta mare = 10mm și pot fi trei până la patru nervuri **8** de rigidizare, de preferință trei una în planul de simetrie yOz și două simetric depărtate stânga/dreapta, plasate între peretele lateral circular **2** și peretele clemă **3**, amplasate pe niște pereți întăritură **10**, situați între peretele **2** lateral circular, suprafața inferioară **5** și peretele **3** clemă cu latura mică ce devine o suprafață de sprijin pentru buza paharului. Peretele întăritură **10** situat în planul de simetrie yOz este continuat cu cel puțin o nervură **8** în exterior, pe peretele **3** clemă cu cateta mare și cateta mică așezată pe suprafața inferioară a peretelui **1** orizontal.

REVENDICĂRI

1. Dispozitiv (**D**) pentru servire băuturi este alcătuit ca o clemă care se prinde de buza paharului **caracterizat prin aceea că** prezintă un perete (**1**) orizontal, mărginit pe trei laturi de un perete margine (**6**) perpendicular pe primul, iar pe cea de-a patra latură, prezintă un perete (**2**) lateral circular, înclinat față de verticala locului cu un unghi α° și pereți cu înălțimile (h_6/h_3) corespunzătoare raportului $1/3$, iar pe suprafața inferioară (**5**) a peretelui (**1**) orizontal dispozitivul (**D**) mai prezintă un perete clemă (**3**) circular cu o înclinație față de verticala locului cu un unghi δ° iar în dreptul orificiului (**C**) pe toată circumferința acestuia are racordat un perete ghidaj (**7**) circular, înclinat spre interiorul orificiului (**C**), față de verticală cu un unghi β° și prezintă o înălțime h_3 și o valoare de $0,7 h_2$, a cărei suprafață interioară sprijină și ghidează gâtul recipientului inversat, iar pentru rigidizare sunt prevăzute niște nervuri (**8**) de rigidizare, având grosimea tuturor pereților (**g**) constantă și aceeași pentru toți pereții.

2. Dispozitiv conform rev. 1 **caracterizat prin aceea că** peretele orizontal (**1**) prezintă o suprafață superioară (**4**) ce se încadrează într-un dreptunghi circumscris ale cărui mărimi (**L** și **l**) sunt date în funcție de razele cercurilor de curbura (**R** și **r**) de pe laturile curbate, dreptunghi la care o porțiune din laturile paralele orizontale ale sale sunt racordate la laturile curbate ale dispozitivului (**D**).

3. Dispozitiv conform rev. 1 și 2 **caracterizat prin aceea că** peretele clemă (**3**) este prins lateral de peretele margine (**6**), iar marginea inferioară a peretelui clemă (**3**) este definită de racordarea a trei arce de cerc, două arce (C_{r1} și C_{r2}) simetrice în oglindă față de axa Oz și racordate printr-un cerc (C_{r3}) cu centrul pe axa Oz.

4. Dispozitiv conform rev. 1 la 3 **caracterizat prin aceea că** nervurile (**8**) de rigidizare sunt mici prisme triunghiulare dreptunghice atașate cu catetele de pereți.

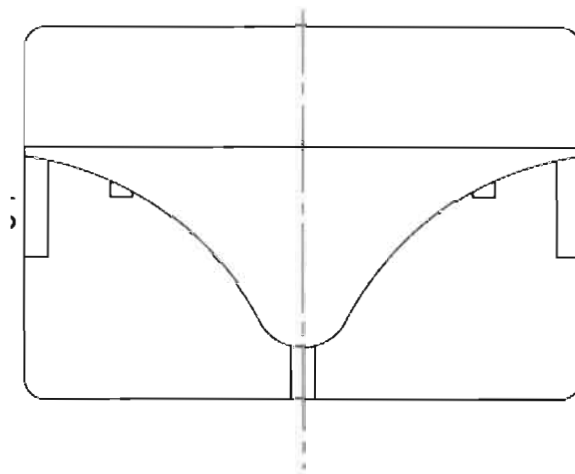


Fig. 1

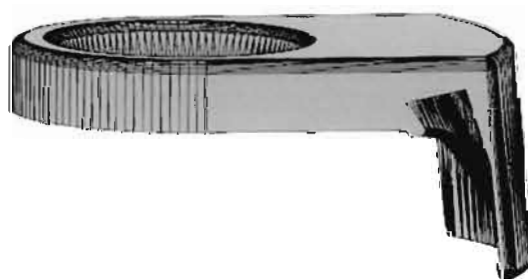


Fig. 2

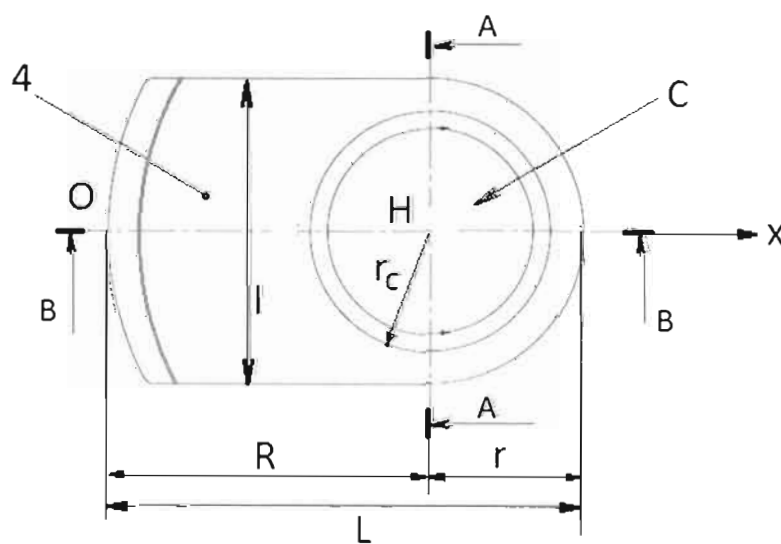


Fig. 3

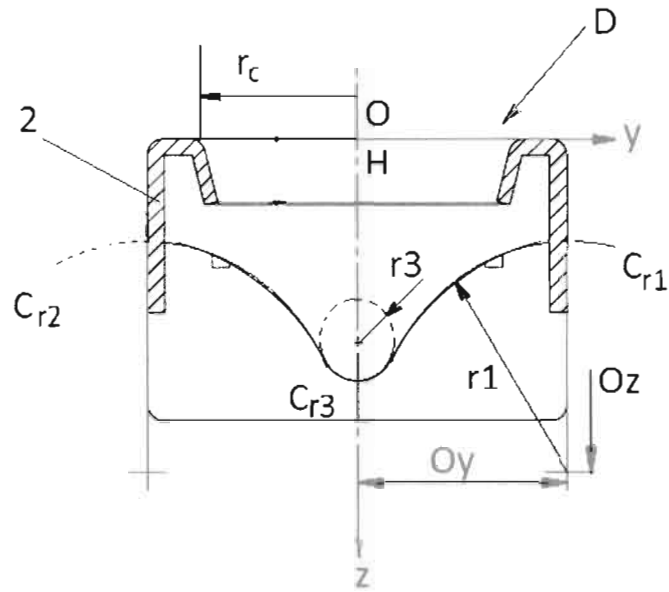


Fig. 4

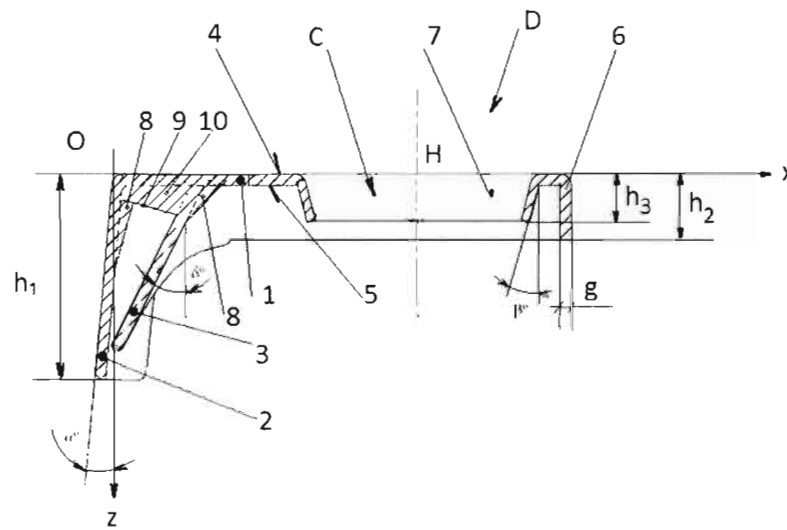


Fig. 5

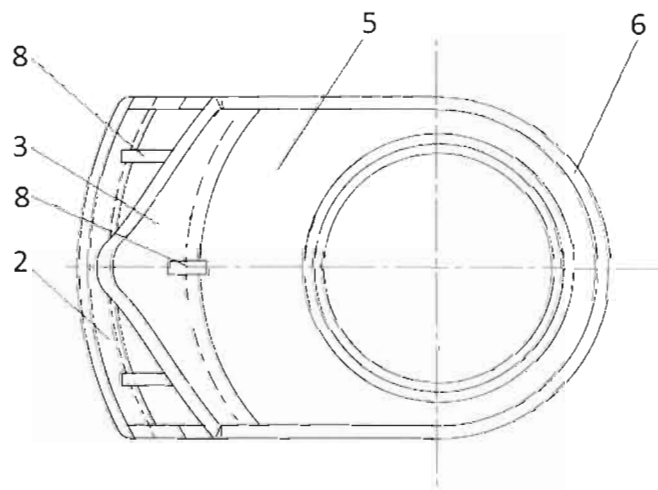


Fig. 6

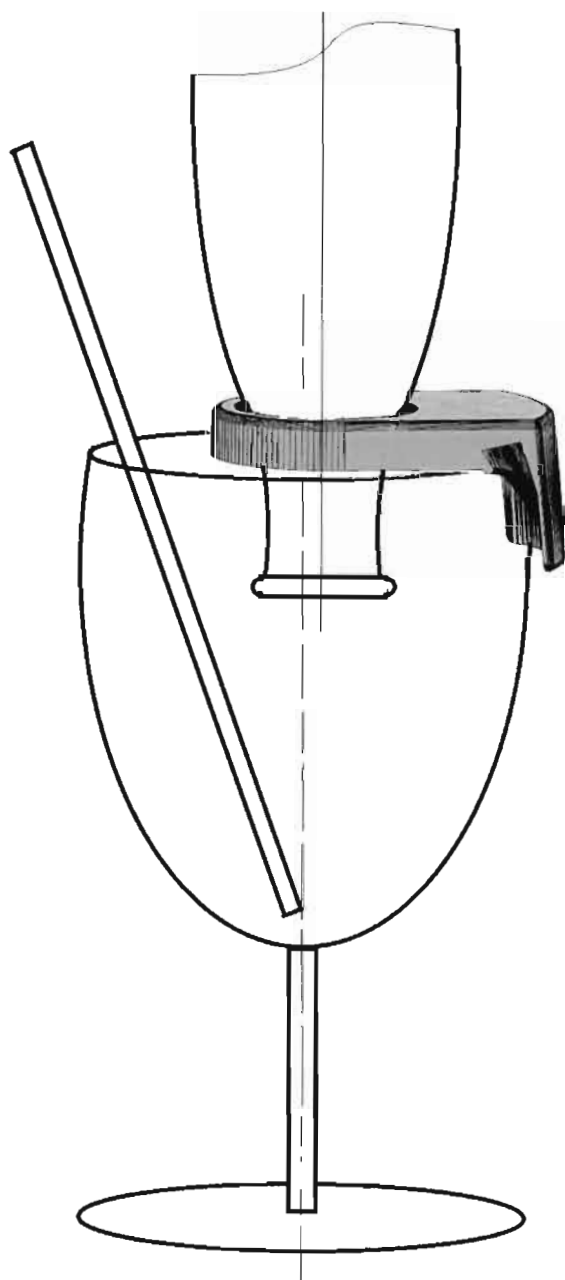


Fig. 7



RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2019 00001	Data de depozit: 21/01/2019	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	DISPOZITIV PENTRU SERVIRE BĂUTURI
------------------	-----------------------------------

Solicitant	CHIRILĂ-BERBENTEA CORINA, ALEEA BARAJUL DUNĂRII NR.4, BL.M38, SC.1, ET.4, AP.19, SECTOR 3, BUCUREȘTI, RO; LAVRIC ADRIAN, STR.D-NA GHICA NR.6, BL.3, SC.A, AP.27, SECTOR 2, BUCUREȘTI, RO
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	A47G23/02 ^(2006.01) , B67C9/00 ^(2006.01) , B65D25/20 ^(2006.01)
--------------------------------	---

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	A47G, B67C, B65D, B65B
-------------------------------------	------------------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, JP, DE, AT, CZ, SK, FR, KR
Baze de date electronice cercetate	RoPatent Search, PATENW, TXTE
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante

Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	US2013306664 A1 (MILLER ALEXANDER) 21.11.2013 (par.[0003]-[0007], [0028]-[0043], rev.1-9, fig.1-14)	1-4

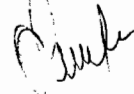
Formular MU02

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
A	US2014082914 A1 (FLORES ADRIAN) 27.03.2014 (par.[0024]-[0056], fig.1-6)	1-4
A	US2013200086 A1 (MILLER ALEXANDER) 08.08.2013 (par.[0013]-[0020], fig.1-7)	1-4
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.	

Data redactării: 09.07.2019

Examinator,

CIMPOERU OCTAVIAN



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p>X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p>Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p>& - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.</p>