



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENTIE

(21) Nr. cerere: **a 2016 00467**

(22) Data de depozit: **29/06/2016**

(41) Data publicării cererii:
28/10/2016 BOPI nr. **10/2016**

(71) Solicitant:
• **GHILDUS ALEXANDRU,**
STR. CARAGEA VODĂ NR. 27, SECTOR 1,
BUCUREŞTI, B, RO

(72) Inventatorii:
• **GHILDUS ALEXANDRU,**
STR. CARAGEA VODĂ NR. 27, SECTOR 1,
BUCUREŞTI, B, RO

(54) ANSAMBLU MODULAR SCAUN WC CU BALANS

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un ansamblu modular scaun WC cu balans, ce realizează mișcările de ridicare lentă și coborâre lentă a colacului WC-ului și a capacului acestuia, pentru ocuparea pozițiilor verticală și orizontală, prin acționare manuală și/sau automatizată. Ansamblul modular conform invenției este constituit din patru componente de bază: un suport (1) WC fixat pe scaunul WC, prevăzut cu sistem (5) de amortizare, conținând sistemul de rotație în ax (a), care angrenează celelalte componente prevăzute fiecare cu ax poziționat eccentric, un colac (2) WC prevăzut, la rândul său, cu decupajul (b) pentru formarea modulelor funcționale, un capac (3) WC și un suport (4) distribuitor, suportul (1) WC căruia îi se adaugă componente electronice în varianta automatizată, cum ar fi motorul (6) prevăzut cu rotor (7) și cu rotiță (8) de antrenare, modulul (9) electronic de alimentare și acționare, formând, împreună cu colacul (2) WC și capacul (3) WC, ansamblul modul (A) cu acționare manuală sau automatizare, simplu sau echipat cu un sistem (10) automatizat antimicrobian, cu ultraviolete și/sau ionizatori, cu rol în igienizarea suprafeței de așezare a colacului (2) WC și a incintei vasului WC, în configurarea suport (1) WC și colac (2) WC se formează ansamblul modul (B) cu acționare manuală și/sau automatizată, destinat cu precădere spațiilor publice, iar dacă ansamblul este compus din suport (1)

WC, colac (2) WC și suport (4) distribuitor, care oferă colace din hârtie de unică folosință, cu așezare pe suprafața colacului (2) WC, pentru protecția corpului utilizatorului, se formează ansamblul modul (C) cu acționare manuală sau automatizată.

Revendicări: 3

Figuri: 7

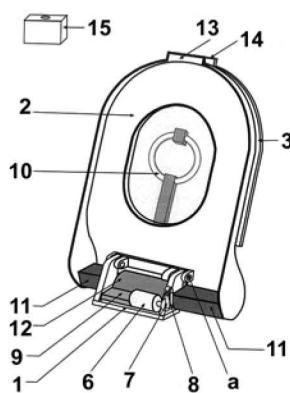


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozitivelor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de inventie a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de inventie este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



12

ORGAN DE STAT PENTRU INVENTII SI MARCI
Cerere de brevet de inventie
Nr. 9 2016 00467
Data depozit ... 29.-06.-2016..

ANSAMBLU MODULAR SCAUN WC CU BALANS

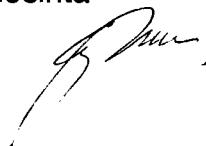
Inventia se refera la un ansamblu modular scaun wc cu balans care realizeaza miscarile de ridicare lenta si coborare lenta ale colacului wc si ale capacului wc pentru ocuparea pozitiilor verticala si orizontala, prin actionare manuala si/sau automatizata.

Sunt cunoscute dispozitive de actionare a scaunului wc in sensul ridicarii fara atingere cu mana (inventia Toilet seat lifter – US3504385A, publicata in 7 aprilie 1970; Flip your lid and toilet seat opener – US6615412B1, publicata in 9 sept.2003), si sistem de coborare lenta a capacului si a scaunului wc (inventia EP234745A2-Soft close hinger for toilet seat, publicata in 25 mai 2011). In varianta conform inventiilor de ridicare fara atingere cu mana, actionarea se face cu piciorul, iar ridicarea este brutală necesitand o pozitionare dificila a piciorului, un efort mare si un sistem mecanic complex, expus murdaririi si greu de intretinut, cu un pret de realizare ridicat, in timp ce coborarea se face manual. Inventia care prevede miscarea lenta a scaunului si capacului wc, realizeaza exclusiv miscarea lenta de coborare, iar miscarea de ridicare a capacului wc si a scaunului wc, presupune atingerea acestora si aplicarea unei forte apreciabile pentru ridicare si pozitionare.

Scopul inventiei este de a conferi dispozitivului Ansamblu modular scaun wc cu balans parametrii functionali pentru utilizare confortabila si intretinere facila si de natura psihologica care sa inlature dezavantajele identificate, sa ofere un plus de igiena in exploatare si posibilitatea adaptarii unor protectii igienice suplimentare, precum si sa creeze incredere pentru utilizator.

Problema pe care o rezolva inventia este un dispozitiv Ansamblu modular scaun wc cu balans amplasat pe vasele wc, a carui conceptie functionala o reprezinta relatia balans-echilibrul, realizata prin amplasarea unor contragreutati pe componente colac wc si capac wc, formula care asigura *miscarea de ridicare lenta si coborare lenta a colacului wc si a capacului wc prin actionare manuala si/sau automatizata si pozitionarea orizontala sau verticala, miscare intitulata hytoi*, iar modularitatea ofera posibilitatea de a configura diferite ansambluri funktionale in functie de necesitati legate de igienizare.

Ansamblul modular scaun wc cu balans, conform inventiei, este constituit din patru componente de baza: *suport wc* care contine sistemul de rotatie in ax, *colac wc* prevazut cu decupaj pentru formarea modulelor funktionale, *capac wc* si *suport dispenser*, cele patru componente fiind configurate in variante funktionale, toate continand suportul wc prevazut cu sistem de amortizare pentru actionare manuala caruia i se adauga componente electronice in varianta automatizarii, cum ar fi motorul, rotorul, rotita de antrenare, modulul electronic de alimentare si actionare, configurarile generand ansambluri diferite intitulate *modul*, cu actionare manuala sau automata. Ansamblurile *modul* sunt: ansamblul modul compus numai din suport wc si colac wc, cu actionare manuala sau automata; ansamblul modul cu actionare manuala si/sau automata, compus din suport wc, colac wc si capac wc, simplu sau echipat cu un sistem automatizat antimicrobian cu ultraviolete si/sau ionizatori cu rol in igienizarea suprafetei de asezare a colacului wc si a incintei vasului wc; ansamblul modul compus din suport wc, colac wc si suport dispenser, cu actionare manuala sau automata, care distribuie colace din hartie de unica folosinta



biodegradabile pentru asezarea pe colacul wc, cu rol in protectia corpului utilizatorului, in sine cunoscute.

Complexitatea miscarii de ridicare lenta si coborare lenta si pozitionarea colacului wc si a capacului wc, vertical sau orizontal, miscare intitulata hytoi, este asigurata in oricare din modularizarile exemplificate datorita relationarii volumelor componentelor colac wc si capac wc fata de suportul wc prin intermediul axului excentric si a pozitionarii la baza colacului wc si la baza capacului wc a contragreutatiilor, in varianta manuala prin simpla initiere cu un deget a unui impuls minim aplicat in extremitatea colacului wc si in extremitatea capacului wc si in varianta automatizata a obtinerii miscarii de ridicare lenta si coborare lenta si pozitionarea colacului wc, vertical sau orizontal, prin initierea unei miscari de rotatie a motorului comandata prin modul electronic cu sensor de proximitate wireless, amplasat in apropierea ansamblului, fara atingere cu mana, comanda care genereaza actiunea rotitei de antrenare care, in contact cu suprafata interioara a colacului wc produce ridicarea sau coboararea acestuia prin deplasare lenta si pozitionarea dorita, orizontal sau vertical.

Ansamblul modular scaun wc cu balans conform inventiei prezinta urmatoarele avantaje: asigura utilizatorului *confort* si mai buna *protectie igienica* datorita miscarii lenta oferita atat pentru ridicarea cat si pentru coborarea colacului wc si a capacului wc, fara atingere in cazul automatizarii si cu un contact minimal in cazul actionarii manuala si prin intermediul subansamblurilor antimicrobiene; asigura deasemenea *protectie igienica a corpului* utilizatorului in relatie de asezare pe suprafata colacului wc datorita modularizarii, care permite echiparea cu sisteme de protectie igienica gen antimicrobiene sau colac de unica folosinta in sine cunoscute, si, din punct de vedere psihologic, actionarea fara atingere sau prin atingerea minima a scaunului wc inseamna *eliminarea inhibtiei, crearea increderei si conferirea sigurantei in utilizare*.

Se dau in continuare exemple de realizare a inventiei in legatura cu figurile care reprezinta :

Fig.1. Vedere in perspectiva ansamblu modular scaun wc cu balans.

Fig.2. Schema functionala care expliciteaza in vederea de detaliu sistemul de automatizare pentru colacul wc pozitionat orizontal si vertical.

Fig.3. Vedere in perspectiva colac wc in varianta functionala modul A.

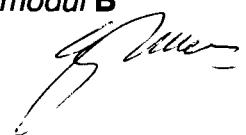
Fig.4. Vedere in perspectiva ansamblu functional modul B.

Fig.5. Vedere in perspectiva ansamblu functional modul C.

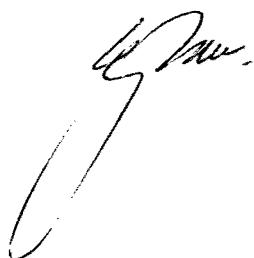
Fig.6. Vedere in perspectiva reprezentand miscarea de pozitionare a capacului wc, vertical si orizontal in varianta ansamblu functional modul B.

Fig.7. Vedere in perspectiva reprezentand miscarea de pozitionare a colacului wc, vertical si orizontal in varianta ansamblu functional modul B.

Ansamblul modular scaun wc cu balans conform inventiei este constituit din patru componente de baza: un *suport wc 1* care contine sistemul de rotatie in ax a care angreneaza celelalte componente, acestea avand axul pozitionat excentric, un *colac wc 2* prevazut cu decupajul **b** pentru formarea modulelor functionale, un *capac wc 3* si un *suport dispenser 4*. Cele patru componente sunt configurate in variante functionale, toate continand suportul wc 1 prevazut cu un sistem de amortizare **5** pentru actionare manuala caruia i se adauga componente electronice in varianta automatizarii, cum ar fi un motor **6** prevazut cu un rotor **7** si cu o rotita de antrenare **8**, un modul electronic **9** de alimentare si actionare. Configurările generează : ansamblul *modul A* cu actionare manuala sau automata destinat cu precadere spatiilor publice, compus numai din suportul wc 1 si colac wc 2; ansamblul *modul B*



cu actionare manuala si/sau automata, compus din suport wc 1, colac wc 2 si capac wc 3, simplu sau echipat cu un sistem automatizat antimicrobian cu ultraviolete si/sau ionizatori 10 cu rol in igienizarea suprafetei de asezare a colacului wc 2 si a incintei vasului wc; si ansamblul *modul C* compus din suport wc 1, colac wc 2 cu actionare manuala sau automatizata si suport dispenser 4 care distribuie colace din hartie de unica folosinta pentru protectia corpului utilizatorului, in sine cunoscute, modul destinat cu precadere spatiilor publice. Colacul wc 2 si capacul wc 3 contin in partile inferioare cate o contragreutate, 11 si respectiv 12 cu rol in echilibrare si balans, modulele **A**, **B** si **C** functionand in formula de actionare manuala prin exercitarea unui impuls cu un deget aplicat in extremitatea 13 a colacului wc 2 si in extremitatea 14 a capacului wc 3, in sensul dorit, de ridicare lenta sau de coborare lenta ocupand pozitiile verticala si orizontala, miscare hytoi, pana la o noua comanda. Automatizarea se realizeaza pentru functionarea colacului wc 2 si este utilizata in toate variantele de module **A**, **B** si **C**, in formula functionala modul **B** componenta capac wc 3 fiind actionat manual. Un impuls comandat prin sistem wireless 15, fara atingere cu mana, declanseaza un ciclu de rotatie a motorului care prin intermediul rotitei de antrenare 8 exercita un contact cu suprafata interioara a colacului wc 2 generand atat miscarea de ridicare lenta cat si de coborare lenta, asa cum se poate observa in Fig. 2. In varianta modul **C**, conform reprezentarii din Fig.5, colacului wc 2 prevazut cu miscare manuala sau automatizata, destinat cu precadere spatiilor publice, i se adauga componenta suport dispenser 4, pozitionata in decupajul **b**, suport care permite distribuirea colacelor igienice din hartie biodegradabila de unica folosinta pentru acoperirea colacului wc 2, in sine cunoscute.



REVENDICARE

1. Ansamblul modular scaun wc cu balans este **caracterizat prin aceea ca** este prevazut sa realizeze *miscarea de ridicare si coborare lenta urmata de pozitionare orizontala sau verticala a componentelor functionale, miscare intitulata hytoi* si este constituit din patru componente de baza: *suport wc (1)* fixat pe scaunul wc continand sistemul de rotatie in ax (a) care angreneaza celelalte componente prevazute cu ax execentric, *colac wc (2)* prevazut la randul sau cu decupajul (b) pentru formarea modulelor functionale, *capac wc (3)* si *suport dispenser (4)*, cele patru componente fiind configurate in variante functionale, toate variantele constructive continand suportul wc (1) prevazut cu sistem de amortizare (5) pentru actionare manuala caruia i se adauga componente electronice in varianta automatizarii, cum ar fi motorul (6) prevazut cu rotorul (7) si cu rotita de antrenare (8), modulul electronic (9) de alimentare si actionare, configurarile generand ansamblul *modul (A)* cu actionare manuala sau automata destinat cu precadere spatiilor publice, compus numai din suport wc (1) si colac wc (2), ansamblul *modul (B)* cu actionare manuala si/sau automata, compus din suport wc (1), colac wc (2) si capac wc (3), simplu sau echipat cu un sistem automatizat antimicrobian cu ultraviolete si/sau ionizatori (10) cu rol in igienizarea suprafetei de asezare a colacului wc (2) si a incintei vasului wc, si ansamblul *modul (C)* cu actionare manuala sau automatizata, destinat cu precadere spatiilor publice, compus din suport wc (1), colac wc (2) si suport dispenser (4) care ofera colace din hartie biodegradabila de unica folosinta cu asezare pe suprafata colacului wc pentru protectia corpului utilizatorului, in sine cunoscute.

2. Ansamblul modular scaun wc cu balans, conform revendicarii 1, **caracterizat prin aceea ca** realizeaza miscarile de ridicare lenta si coborare lenta si pozitionarea colacului wc (2) si a capacului wc (3), vertical sau orizontal, miscare hytoi, obtinute pentru toate modularizarile exemplificate, modul (A), modul (B) si modul (C), datorita relationarii ansamblurilor functionale cu axul de rotatie (a) si a pozitionarii la baza colacului wc (2) a contragreutatii (11) si la baza capacului (3) a contragreutatii (12), in **varianta manuala** prin simpla initiere cu un deget a unui impuls minim aplicat in extremitatea (13) a colacului wc (2) si in extremitatea (14) a capacului wc (3).

3. Ansamblul modular scaun wc cu balans, conform revendicarii 1, **caracterizat prin aceea ca** in **varianta automatizata** a obtinerii miscarii de ridicare lenta si coborare lenta si pozitionarea colacului wc (2), vertical sau orizontal, miscare hytoi, in configurarea modul (A), modul (B) si modul (C), prin initierea unei miscari de rotatie a motorului (6) comandata prin modul electronic cu sensor de proximitate wireless (15), amplasat in apropierea ansamblului, fara atingere cu mana, comanda care genereaza actiunea rotorului (7) si a rotitei de antrenare (8) care, in contact cu suprafata interioara a colacului wc (2) produce ridicarea sau coboararea acestuia prin miscare de deplasare lenta.



A-2016--00467-

29-06-2016

7

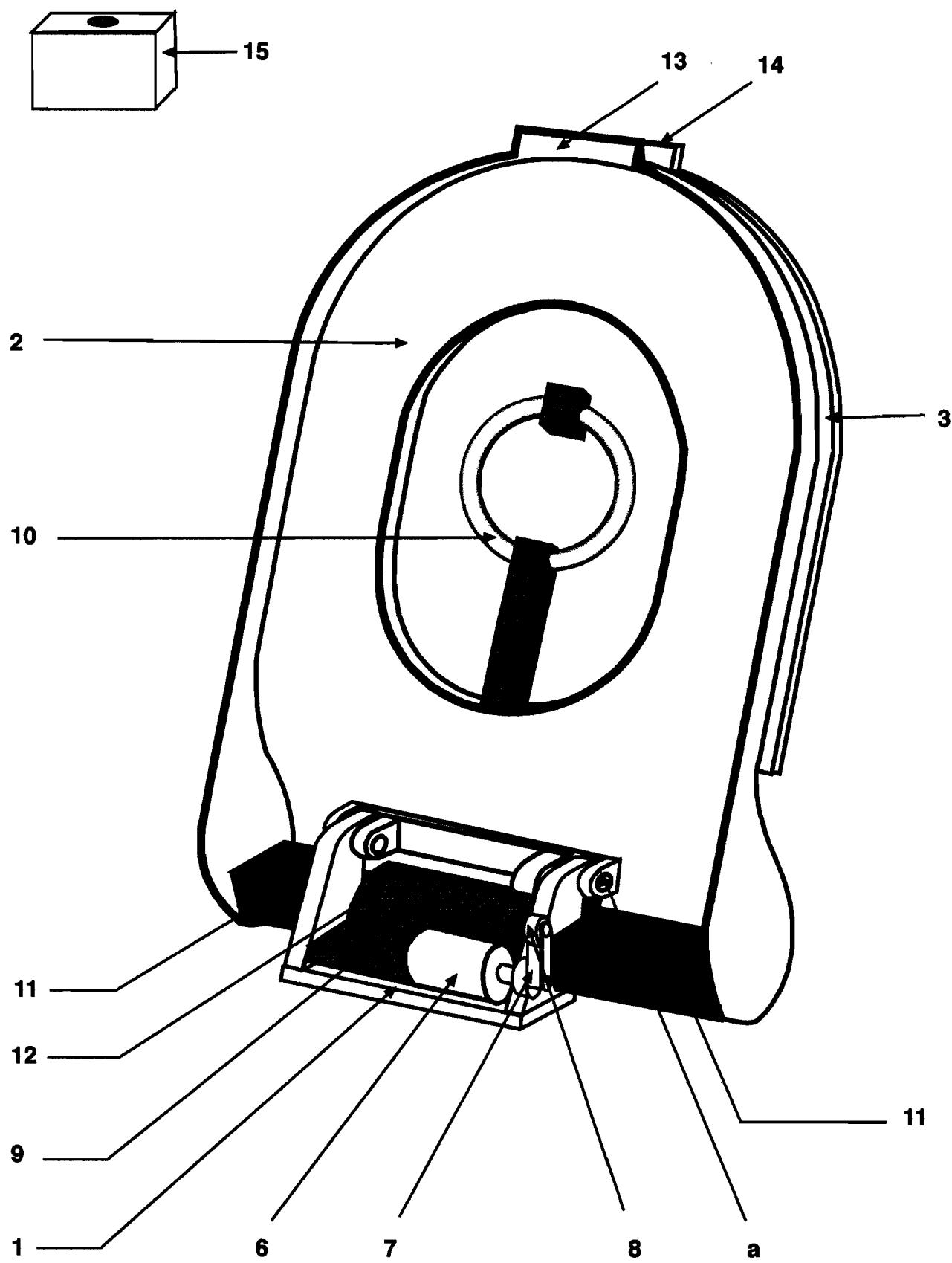


Fig.1

[Handwritten signature]

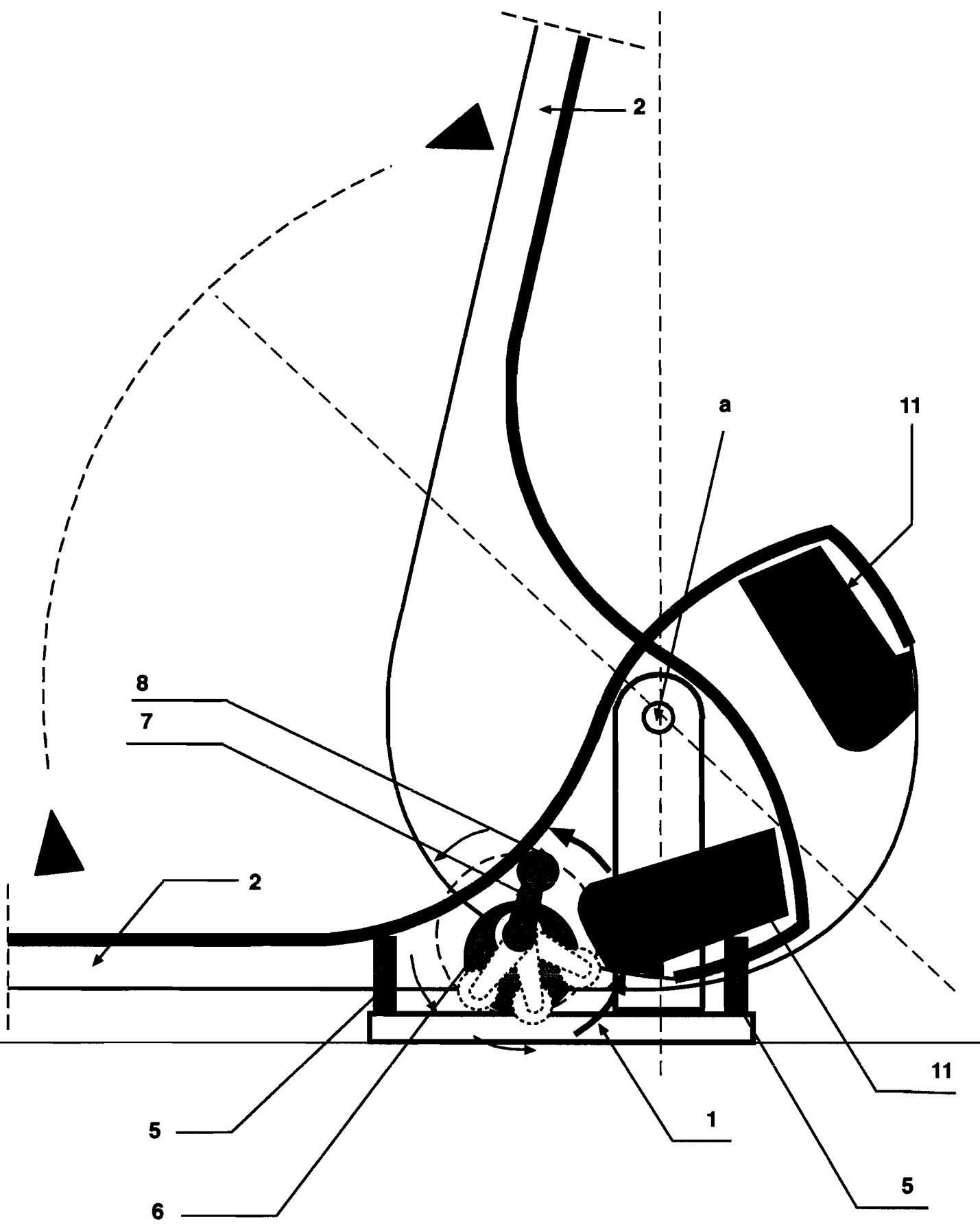


Fig.2

J. M. -

- 2016 -
29-06-2016

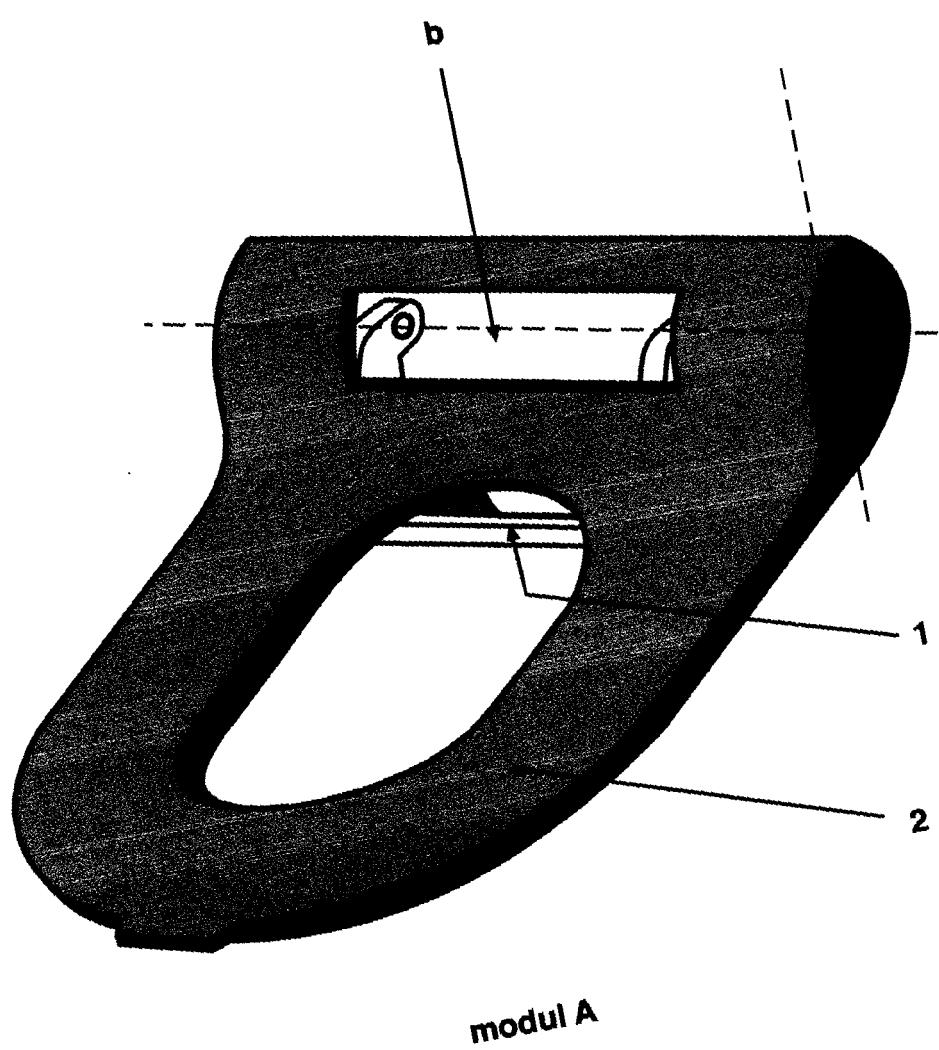


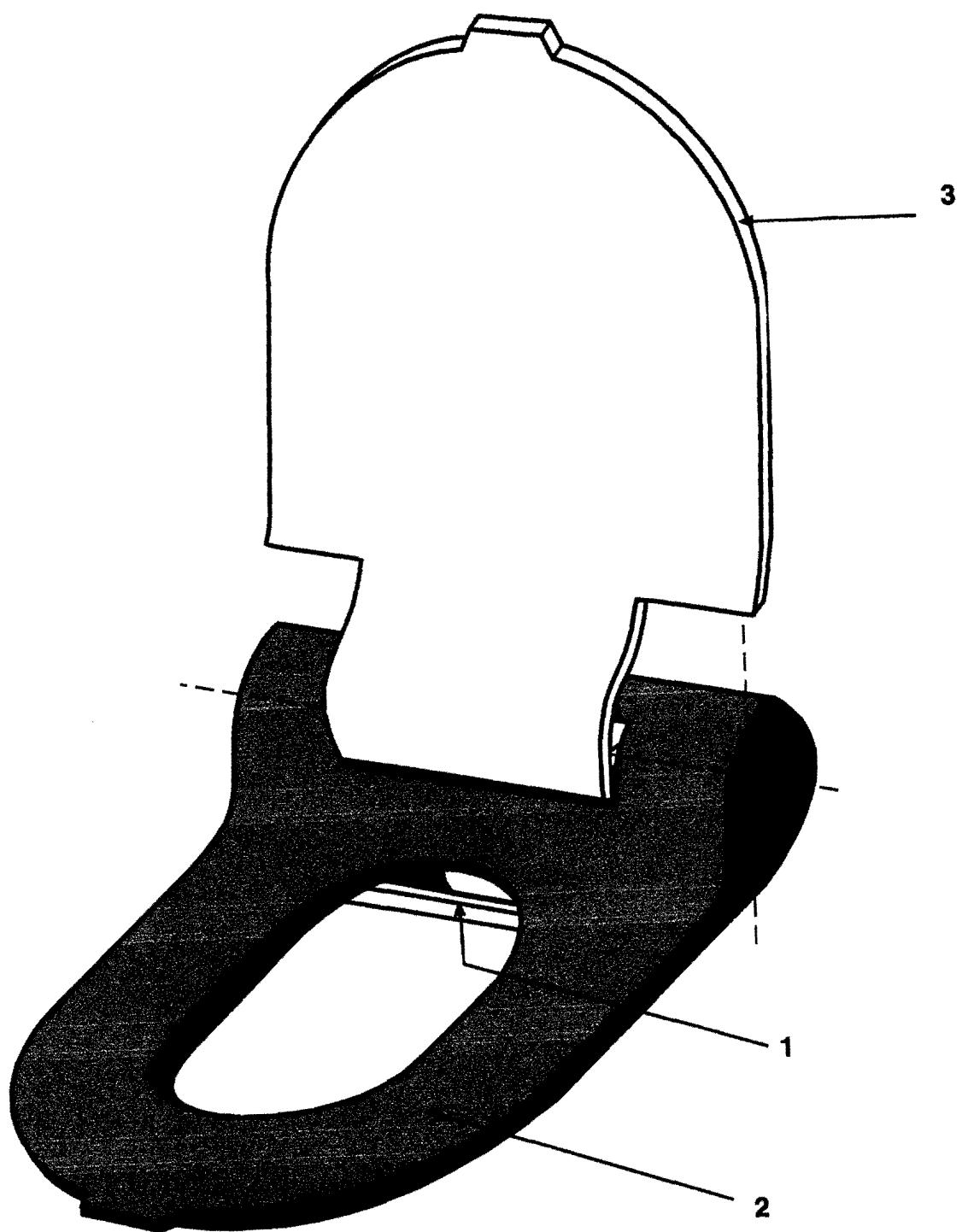
Fig.3

J. M.

a - 2 0 1 6 - - 0 0 4 6 7 -

2 9 -06- 2016

4

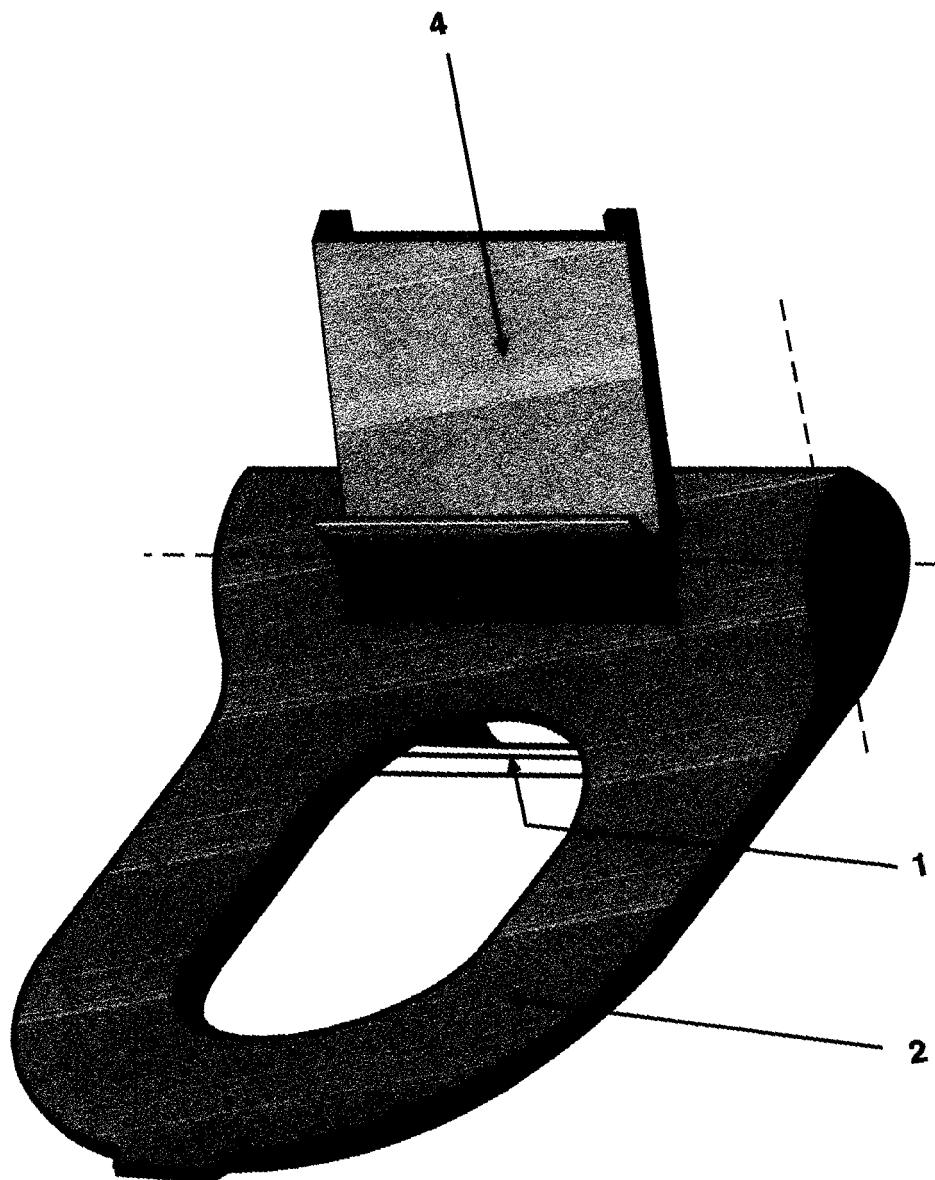


modul B

Fig.4

Bauer

α - 2016 - 00407
29-06-2016



modul C

Fig.5

J. Mee

α - 2 0 1 6 - - 0 0 4 6 7 -

2 9 -06- 2016

2

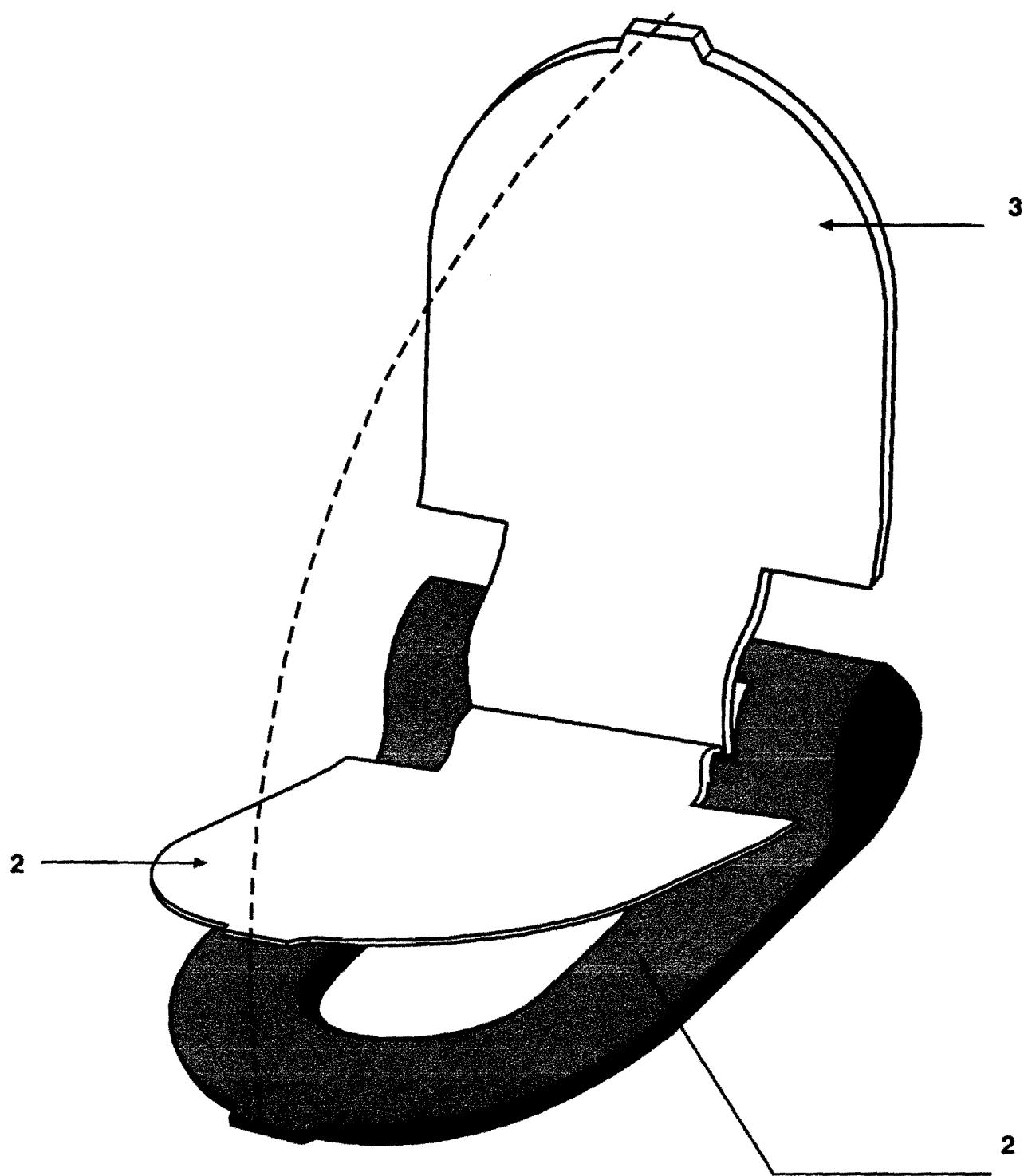


Fig.6

B. May

a - 2 0 1 6 - - 0 0 4 6 7 -
2 9 -06- 2016

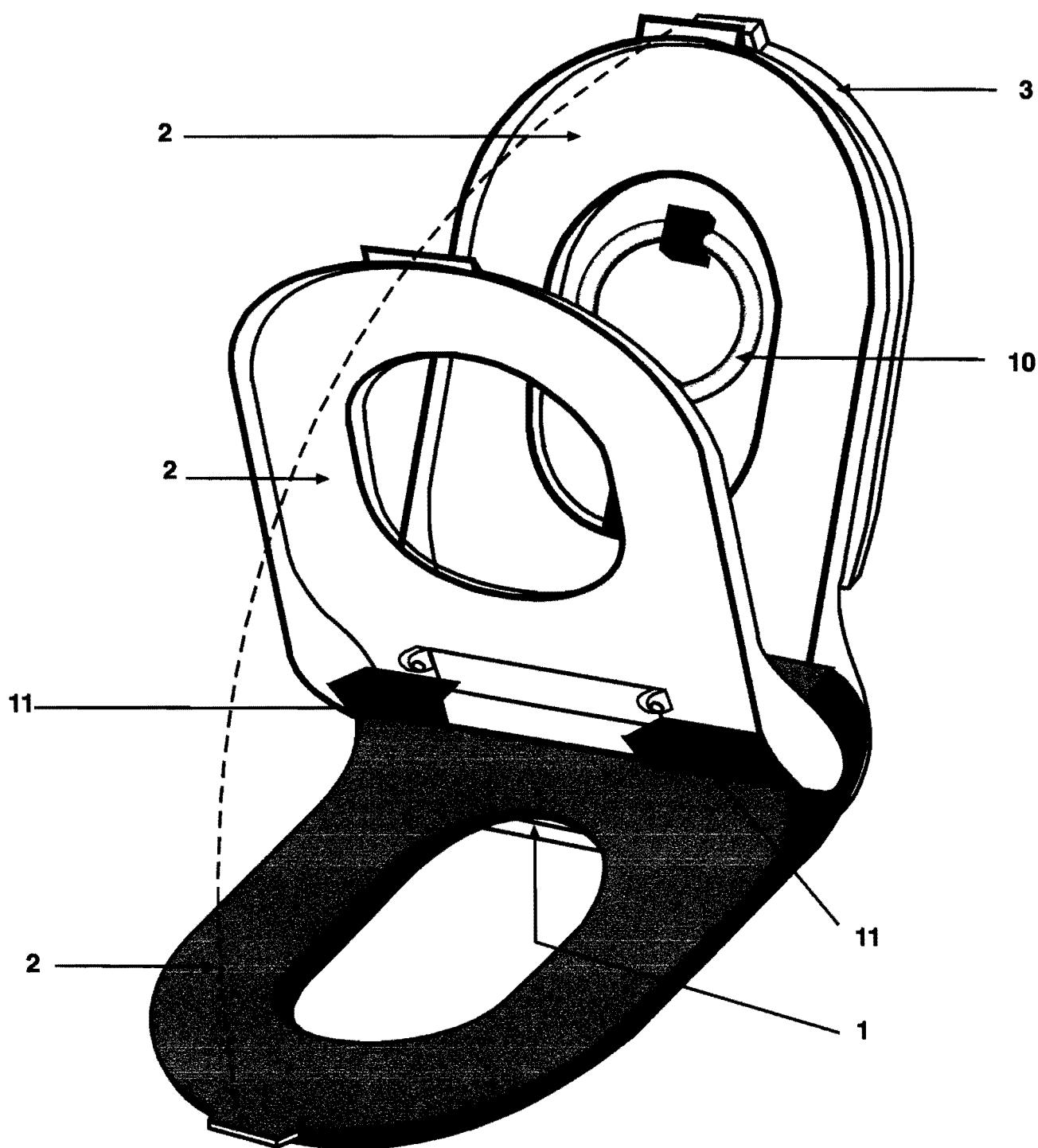


Fig.7

J. M. -