

są wzajemnie skośnie przestrzennie nachylone. Skrajna linia wyznaczająca przebieg kanału wlotowego (6) jest styczna do obwodu wnętrza czaszy krwistej (3), natomiast kanał wylotowy (7) ma postać niesymetrycznego lejka zwężającego się w kierunku gniazda (9) kanału wylotowego (7).

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) 394074 (22) 2011 03 01

(51) **A61M 1/10** (2006.01)  
**G01F 23/22** (2006.01)

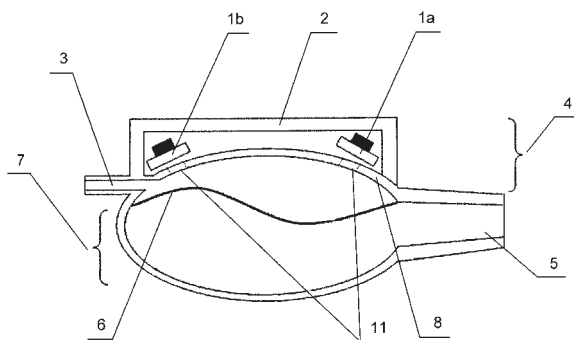
(71) INSTYTUT TECHNIKI I APARATURY MEDYCZNEJ ITAM, Zabrze; POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice; FUNDACJA ROZWOJU KARDIOCHIRURGII IM. PROF. ZBIGNIEWA RELIGI, Zabrze

(72) PUSTELNY TADEUSZ; OPILSKI ZBIGNIEW; MACIAK ERWIN; KONIECZNY GRZEGORZ; GIBIŃSKI PAWEŁ

(54) **Akustyczne urządzenie do pomiaru chwilowej objętości krwi oraz sposób pomiaru chwilowej objętości krwi w komorze wspomaganie serca**

(57) Akustyczne urządzenie do pomiaru chwilowej objętości krwi w komorze wspomaganie serca, zwłaszcza w pneumatycznie napędzanej komorze wspomaganie serca zawiera co najmniej jeden nadajnik sygnałów akustycznych (1a) oraz co najmniej jeden odbiornik sygnałów akustycznych (1b), które umieszczone są w dodatkowej komorze czujnikowej (2) komory wspomaganie serca w otworach (11), przy czym nadajnik (1a) i odbiornik (1b) są połączone ze sobą za pomocą układu elektronicznego realizującego dodatkowo sprzężenie zwrotne między nadajnikiem (1a), a odbiornikiem (1b), zawierającym co najmniej jeden układ przedwzmacniacza połączony z co najmniej jednym układem filtrów, który z kolei połączony jest z co najmniej jednym układem automatycznej regulacji wzmocnienia połączony z co najmniej jednym wzmacniaczem audio, pozwalające na ustalenie pracy układu na częstotliwości rezonansu akustycznego Helmholtza jednoznacznie związanej z aktualną objętością części krwistej komory wspomaganie.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 394051 (22) 2011 02 28

(51) **A63B 22/02** (2006.01)  
**A63B 23/04** (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków

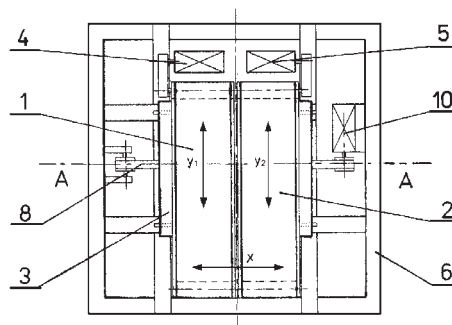
(72) KOT ANDRZEJ; NAWROCKA AGATA; FLAGA STANISŁAW; MICEK PIOTR; JASTRZĘBSKI ŁUKASZ

(54) **Platforma balansowa do fizjoterapeutycznych i rehabilitacyjnych oddziaływań na kończyny dolne człowieka**

(57) Platforma zawiera poziomy podest, przemieszczany serwonapędami elektrycznymi (4, 5, 10) w dwóch wzajemnie prostopadłych kierunkach  $x$ ,  $y_1$ ,  $y_2$ , ruchami o parametrach ustalonych w układzie sterowania. Podest stanowią dwa, przylegające wzajemnie do siebie przenośniki taśmowe (1, 2) z niezależnymi serwonapędami wzdłużnymi (4, 5), zamocowane w ramie (3) posadowionej

przesuwnie na podstawie (6) poprzez prostopadłe do osi przenośników taśmowych (1, 2) prowadnice oraz przemieszczanej ruchem nawrotnym przez niezależny serwonapęd poprzeczny (10).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 394052 (22) 2011 02 28

(51) **A63B 23/04** (2006.01)  
**A63B 4/00** (2006.01)  
**A61B 5/11** (2006.01)  
**A61B 5/103** (2006.01)  
**A63B 24/00** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) KIDŃ ZENON; KANIA DARIUSZ;  
PETHE-KANIA KRYSZYNA

(54) **Sposób rehabilitacji osób po endoprotezoplastyce stawu biodrowego**

(57) Sposób polega na tym, że za pomocą stabilografii nadążnej z dostosowanym do stanu chorego współczynnikiem biologicznego sprzężenia zwrotnego osoba rehabilitowana wykonuje wychylenia ciała na dwupłytkowej platformie stabilograficznej przemieszczając punkt odzwierciedlający położenie środka ciężkości jej ciała za bodźcem poruszającym się na ekranie monitora rysowanym przez oprogramowanie, z obciążeniem rehabilitowanej kończyny dolnej, który wcześniej określa się na podstawie stabilografii statycznej w taki sposób, że ta kończyna, która w stabilografii statycznej była obciążona mniej od drugiej, to w stabilografii nadążnej jest obciążana większą siłą.

(1 zastrzeżenie)

## DZIAŁ B

### RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) 394133 (22) 2011 03 07

(51) **B01D 41/02** (2006.01)

(71) GUTKOWSKI JAN FIRMA GUTKOWSKI, Leszno

(72) GUTKOWSKI JAN

(54) **Sposób usuwania popłuczyn z filtrów złożowych i kolektor popłuczynowy**

(57) Sposób usuwania popłuczyn z filtrów złożowych, polegający na odpływie popłuczyn poprzez rynny lub leje, umieszczone ponad poziomem złoża w stanie fluidalnym w czasie płukania, charakteryzuje się tym, że odpływ popłuczyn (6) przeprowadza się z dna złoża (2) w stanie nieruchomym bezpośrednio po ustaniu wypły-