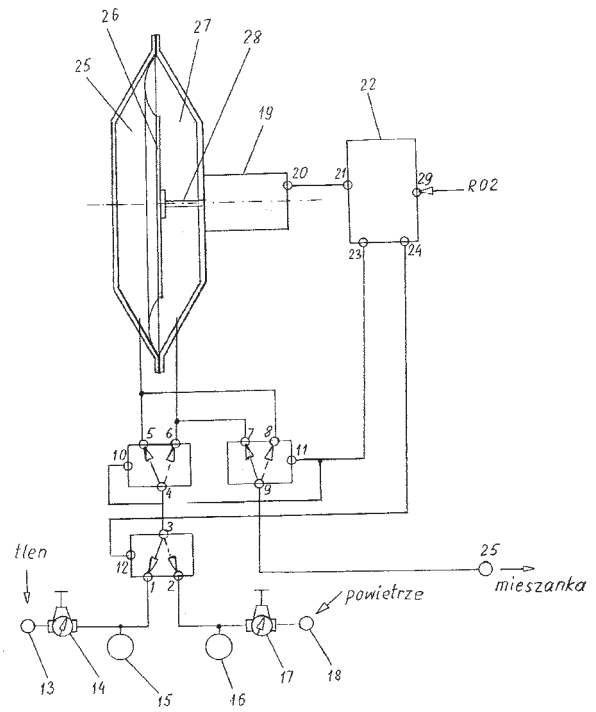
trzpienia (28) wejście (21) mikrokontrolera (22) jest połączone z wyjściem (20) przetwornika (19) położenia trzpienia (28), przy czym do wejścia cyfrowego (29) mikrokontrolera (22) jest doprowadzony sygnał wartości zadanej RO2 składu mieszanki gazowej.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **402196** (22) 2012 12 21

(51) *A61N 2/04* (2006.01)

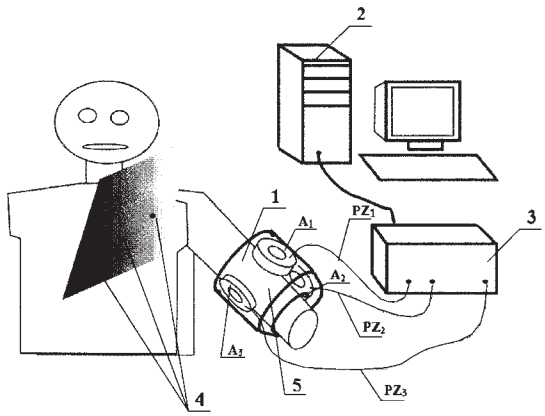
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) CIEŚLA ANTONI; KRASZEWSKI WOJCIECH; SKOWRON MIKOŁAJ; SYREK PRZEMYSŁAW

(54) **Zestaw aplikatorów pola magnetycznego do magnetoterapii z systemem lokalnego ograniczenia wartości indukcji pola magnetycznego**

(57) Przedmiotem wynalazku jest zestaw aplikatorów pola magnetycznego do magnetoterapii z systemem lokalnego ograniczenia wartości indukcji pola magnetycznego w szczególności do terapii układu kostno-szkieletowego, przy jednoczesnym zachowaniu bezpiecznej wartości pola magnetycznego w chronionym obszarze. Zestaw aplikatorów posiada co najmniej dwa aplikatory (A_1, ..., A_n) o jednakowych wartościach zestawu trzech parametrów oraz swoim różnym usytuowaniu przestrzennym zdefiniowanym przez zestaw pięciu parametrów: parametr usytuowania danego aplikatora (A_1, ..., A_n) względem osi x, parametr usytuowania danego aplikatora (A_1, ..., A_n) względem osi y, trzy parametry określające położenie środka geometrycznego danego aplikatora (A_1, ..., A_n) względem siebie, w tym określonym kierunku przepływu prądu i(t), przy czym każdy z poszczególnych aplikatorów (A_1, ..., A_n) połączony jest za pomocą przewodów zasilających (PZ_1, ..., PZ_N) z autonomicznym źródłem prądowych o odpowiednio dobranych przy użyciu metod optymalizacji parametrach zasilania zdefiniowanych jako wartości amplitudy przebiegu sinusoidalnego oraz fazy początkowej przebiegu sinusoidalnego, przy czym autonomiczne źródła prądowe współpracują z układem zasilającym (3) generującym odpowiednie przebiegi prądu dla każdego z aplikatorów (A_1, ..., A_n), który z kolei współpracuje z zestawem komputerowym (2) odpowiedzialnym za optymalizację wspomnianych parametrów zasilania w układzie zasilającym (3).

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) **402197** (22) 2012 12 21

(51) *A61N 2/04* (2006.01)

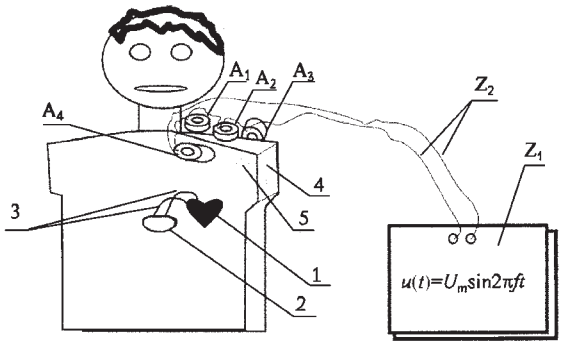
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) CIEŚLA ANTONI; SYREK PRZEMYSŁAW

(54) **Zestaw apliaktorów pola magnetycznego do magnetoterapii**

(57) Przedmiotem wynalazku jest zestaw aplikatorów pola magnetycznego do magnetoterapii w szczególności do terapii układu kostno-szkieletowego, zapewniającego w szczególności bezpieczne jego stosowanie dla osób ze stymulatorami serca. Zestaw aplikatorów posiada co najmniej dwa aplikatory (A_1, ..., A_n), które połączone są szeregowo między sobą za pomocą przewodu zasilającego (Z_2) z zasilaczem (Z_1). Każdy z aplikatorów (A_1, ..., A_n) posiada swoje odpowiednie wartości zestawu trzech parametrów, określony kierunek przepływu prądu i(t) przez z góry określony aplikator (A_1, ..., A_n), oraz swoje usytuowanie przestrzenne zdefiniowane przez zestaw pięciu parametrów: parametr usytuowania danego aplikatora (A_1, ..., A_n) względem osi x, parametr usytuowania danego aplikatora (A_1, ..., A_n) względem osi y, trzy parametry określające położenie środka geometrycznego danego aplikatora (A_1, ..., A_n) względem siebie. Wspomniane wartości zestawu parametrów dla każdego aplikatora (A_1, ..., A_n) dobierane są w oparciu o metody optymalizacji.

(8 zastrzeżenia)



A1 (21) **401977** (22) 2012 12 10

(51) *A62C 13/76* (2006.01)

(71) WOBALIS JERZY, Zielona Góra; WOBALIS STANISŁAW, Zielona Góra

(72) WOBALIS JERZY; WOBALIS STANISŁAW