oraz posiadający dolny magnes (D) trwały, górny magnes (E) trwały, zworę (H) elektromagnesu, rdzeń (K) elektromagnesu, cewkę (M) otwierania elektromagnesu, cewkę (L) zamykania elektromagnesu oraz sprężynę dociskową (N) w osi cięgła ma w krawędzi bocznej tarczowej zwory (C) sworzeń (F) połączony z łącznikiem pomocniczym (G). Cewka (L) zamykania elektromagnesu, cewka (M) otwierania elektromagnesu i łącznik pomocniczy (G) wyłącznika są przyłączone do zacisków (I, II) pomocniczego napięcia zasilania za pomocą szeregowo połączonych stabilnego łącznika (1) sterowania awaryjnego i zespołu zabezpieczeń (2), z obwodami elektrycznymi zawierającymi, obwód stycznika (3) napięcia zamykania, obwód zawierający szeregowo połączone prostownik (4) napięcia zamykania, styk zwierny stycznika (3) napięcia zamykania i styk zwierny łącznika pomocniczego (G) wyłącznika. Szeregowy obwód zawierający prostownik napięcia (4) zamykania i styk zwierny stycznika (3) napięcia zamykania jest zbocznikowany obwodem szeregowym zawierającym impulsowy stycznik (5) zamykania, styk zwierny impulsowego stycznika (5) zamykania, a styk zwierny impulsowego stycznika (5) zamykania jest zbocznikowany obwodem szeregowym zawierającym astabilny łącznik (6) sterowania zamykania i zespół wykonawczy (7) kontroli napięcia zamykania. Ponadto do obwodu prądu stałego prostownika (4) napięcia zamykania są przyłączone, obwód szeregowy zawierający rezystor (8) rozładowczy i styk rozwierny stycznika (3) napięcia zamykania, szeregowy obwód z rezystorem ładowania pierwszym (8.1) i kondensatorem (9) komutacji zamykania zbocznikowanym zespołem (7) kontroli napięcia zamykania oraz obwodem szeregowym zawierającym cewkę (L) zamykania elektromagnesu i styk zwiemy stycznika (5) zamykania. Do zacisków I, II pomocniczego napięcia zasilania wyłącznika, przy pomocy szeregowo połączonych stabilnego łącznika sterowania awaryjnego 1 i zespołu zabezpieczeń 2, są natomiast przyłączone: obwód stycznika (10) napięcia otwierania, obwód szeregowy zawierający prostownik (11) napięcia otwierania i styk zwierny stycznika (10) napięcia otwierania, obwód szeregowy zawierający impulsowy stycznik (12) otwierania, styk rozwierny impulsowego stycznika (5) zamykania, zespół wykonawczy (13) kontroli napięcia otwierania, astabilny łącznik (14) sterowania otwierania i styk zwierny łącznika pomocniczego (G) wyłącznika. Szeregowy obwód zawierający zespół wykonawczy (13) kontroli napięcia otwierania i astabilny łącznik (14) sterowania otwierania jest zbocznikowany stykiem zwiernym impulsowego stycznika (12) otwierania. Ponadto do obwodu prądu stałego prostownika (11) napięcia otwierania jest przyłączony szeregowy obwód zawierający kondensator (15) komutacji otwierania, zbocznikowany zespołem wykonawczym (13) kontroli napięcia otwierania i rezystor (16) ładowania drugi, zaś kondensator (15) komutacji otwierania jest zbocznikowany obwodem szeregowym zawierającym cewkę (14) otwierania elektromagnesu i styk zwierny impulsowego stycznika (12) otwierania, który jest zbocznikowany stykiem rozwiernym stycznika (10) napięcia otwierania.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **385779** (22) 2008 07 30

(51) *H01M 10/42* (2006.01)
H01M 10/50 (2006.01)

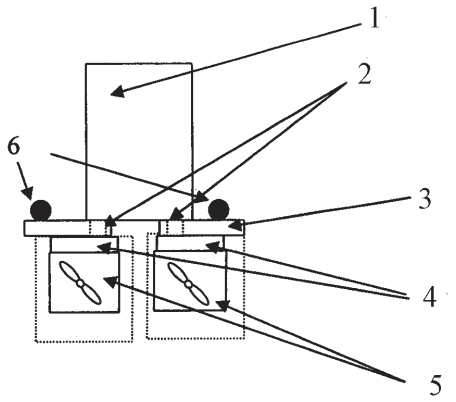
(71) Benning Power Electronics Sp. z o.o., Głosków

(72) Grochal Piotr

(54) **Sposób stabilizacji termicznej baterii akumulatorowej i bloku baterii akumulatorowych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób stabilizacji termicznej baterii akumulatorowej i bloku baterii akumulatorowych charakteryzujący się tym, że elementy stabilizujące temperaturę baterii lub bloku baterii (1): wymiennik ciepła (4) i wentylatory (5) podłącza się do elektrod, wyprowadzonych na zewnątrz (2) baterii (1), umieszczonych na przyłączach elektrycznych (3).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **385747** (22) 2008 07 24

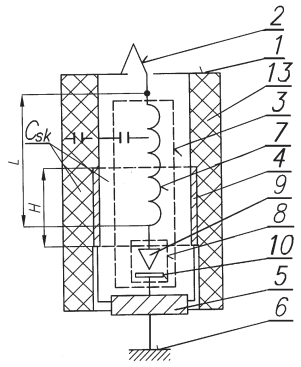
(51) *H01T 1/20* (2006.01)
H02G 13/00 (2006.01)

(75) Smycz Eugeniusz, Paryż, FR

(54) **Piorunochron z przyśpieszoną jonizacją powietrza**

(57) Przedmiotem wynalazku jest piorunochron z przyśpieszoną jonizacją powietrza wokół jego ostrza zawierający zewnętrzną jonizacyjną elektrodę zbiorczą, zakończoną ostrzem, połączoną szeregowo z ziemią poprzez moduł indukcyjny złożony z cewki i iskrownika, który to moduł umieszczony jest w obudowie izolacyjnej, charakteryzujący się tym, że posiada dodatkową wewnętrzną elektrodę skupiającą (4), w której umieszczony jest moduł indukcyjny (3), przy czym elektroda ta połączona jest elektrycznie z uziemioną podstawą (5), połączoną elektrycznie z elektrodą płaską (10) iskrownika (8), którego ostrze (9) poprzez cewkę indukcyjną (7) modułu indukcyjnego (3) połączone jest z zewnętrzną elektrodą zbiorczą (1). Elektroda skupiająca (4) wykonana jest w kształcie tulei z materiału przewodzącego prąd, a jej wysokość (H) wynosi korzystnie połowę długości (L) cewki indukcyjnej (7).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **385759** (22) 2008 07 28

(51) *H02M 1/12* (2006.01)

(71) Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków

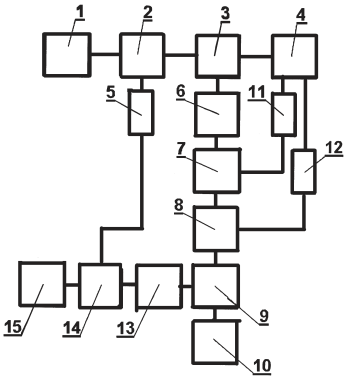
(72) Kosiorowski Stanisław

(54) **Sposób i układ tłumienia oscylacji filtra wejściowego w napędach z przekształtnikami impulsowymi lub falownikami napięcia**

(57) Rozwiązanie, polegające na wypracowaniu sygnałów sterujących pracą przekształtnika impulsowego lub falownika napięcia przy pomocy układu sterowania w zależności od mierzonych: prędkości i prądu silnika oraz napięcia na kondensatorze filtra wejściowego charakteryzuje się tym, że w czasie pracy silnika (4)

napędowego z przekształtnikiem impulsowym (3) za pomocą układu pomiarowego napięcia (5) mierzy się sygnał napięcia na zaciskach kondensatora filtra wejściowego LC (2), następnie za pomocą detektora oscylacji (14) wykrywa się w mierzonym sygnale oscylacje o częstotliwości mniejszej od częstotliwości impulsowania przekształtnika (3) określonej dla optymalnych warunków pracy napędu. Uzyskany sygnał poddaje się całkowaniu przy pomocy bloku proporcjonalno-całkującego (13), a otrzymany sygnał odejmuje się w bloku sumującym (9) od sygnału prędkości zadawanej z zadajnika prędkości (10). Na podstawie uzyskanego sygnału różnicy, będącego skorygowanym sygnałem zadawanej prędkości kątowej silnika (4) oraz sygnału prędkości tego silnika (4) mierzonej za pomocą układu pomiarowego prędkości (12) wypracowuje się za pomocą regulatora prędkości (8) sygnał, będący sygnałem zadanego prądu. Następnie na podstawie otrzymanego sygnału zadanego prądu oraz sygnału prądu silnika (4) mierzonego za pomocą układu pomiarowego prądu (11) wypracowuje się za pomocą regulatora prądu (7) sygnał, przy pomocy którego steruje się w znany sposób pracą zaworów przekształtnika impulsowego (3).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **388961** (22) 2009 09 03

(51) *H02M 1/12* (2006.01)

(71) Politechnika Świętokrzyska, Kielce

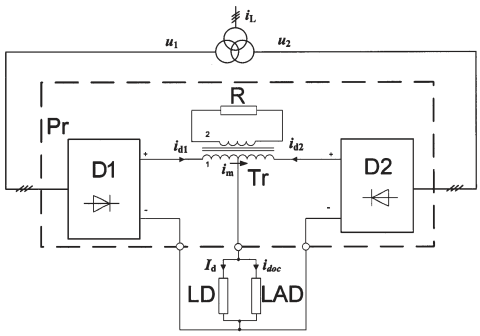
(72) Kapłon Andrzej, Rolek Jarosław

(54) **Sposób redukcji zawartości wyższych harmonicznych w prądzie zasilającym układ prostowników niesterowanych**

(57) Sposób charakteryzuje się tym, że układ obciąża się odbiornikiem mocy czynnej (LAD), przy czym kształt prądu (I_{doc}) dodatkowego obciążenia jest opisany funkcją okresową (A), gdzie I_{obc} - oznacza prąd obciążenia głównego, I_{doc} - prąd obciążenia dodatkowego, a α - oznacza kąt położenia wektora przestrzennego. Napięciem synchronizującym dla funkcji opisującej kształt prądu (I_{doc}) jest napięcie różnicowe a odbiornikiem mocy czynnej (LAD) jest rezystor o regulowanej oporności.

(4 zastrzeżenia)

(A) $$I_{doc} = I_{obc}\left[1 - \frac{\cos 15^\circ}{\cos(15^\circ - \alpha)}\right]$$



A1 (21) **385793** (22) 2008 07 31

(51) *H03M 11/00* (2006.01)
H01H 13/00 (2006.01)
H04M 1/247 (2006.01)

(75) Trzeciak Rafał, Płock

(54) **Metoda szybkiego wprowadzania znaków z szerokiego zakresu za pomocą standardowej klawiatury numerycznej**

(57) Metoda wprowadzania cyfr, liter alfabetu łacińskiego, cyrylicy oraz innych znaków drukowanych, w szczególności znaków diakrytycznych, w urządzeniach wykorzystujących mikroprocesor i posiadających elementy wyświetlające przy użyciu standardowej klawiatury numerycznej (0-9, *, #), polega na tym, że symbole reprezentowane są przez kombinację dwóch cyfr, znajdujących się na klawiaturze, (1 - wybór grupy, 2 - wybór znaku z grupy), przy czym ich wybór następuje w dwustopniowych cyklach, a znaki pogrupowane są w grupy, umożliwiające łatwe pisanie oburęczne i prezentowane w czasie każdego cyklu na urządzeniu wyświetlającym.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **385732** (22) 2008 07 23

(51) *H04R 1/44* (2006.01)

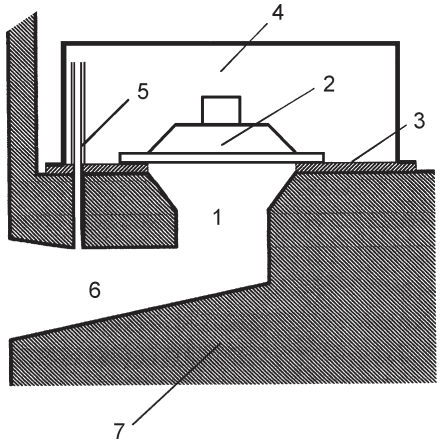
(71) Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP, Warszawa

(72) Bożek Konrad

(54) **Głośnik generujący sygnały akustyczne pod wodą**

(57) Głośnik, umieszczony w obudowie, wytwarzający sygnały akustyczne uruchamiające obiekty pracujące pod wodą, takie jak na przykład kamery obserwacyjne lub ładunki wybuchowe przeznaczone do niszczenia niebezpiecznych ładunków, charakteryzuje się tym, że obudowa głośnika (2) jest, za pomocą uszczelki (3) szczelnie osadzona nad pionowym odcinkiem (1) kanału akustycznego połączonym z poziomym odcinkiem (6) kanału akustycznego, utworzonymi w korpusie (7), przy czym poziomy odcinek (6) kanału akustycznego jest połączony przewodem kapilarnym (5) z komorą (4), w której jest umieszczony głośnik (2).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **385792** (22) 2008 07 31

(51) *H05F 1/00* (2006.01)

(71) Przemysłowy Instytut Motoryzacji, Warszawa

(72) Łukjanow Sławomir, Kołodziejczak Michał

(54) **Sposób sprawdzania i oceny kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeznaczonych do pojazdów drogowych, zwłaszcza samochodów**

(57) Sposób sprawdzania i oceny kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) urządzeń elektrycznych i elektronicznych