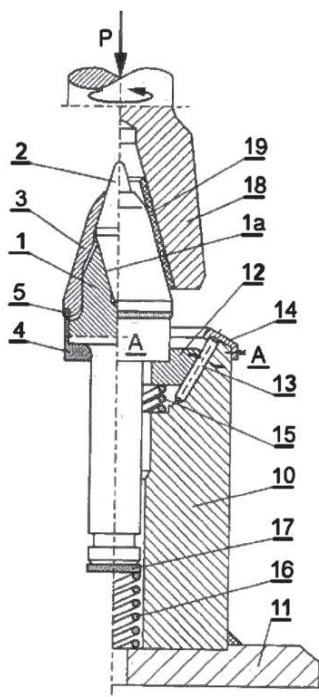


i złączonych podstawami, osadzone w wybraniu czołowym (1a) trzonka (1) i zamocowane do trzonka (1) kształtowo za pośrednictwem oprawy (3) i pierścienia pośredniczącego (4) połączonych zgrzeiną (5). Sposób mocowania ostrzy w trzonkach noży polega na tym, że na ostrze skrawające (2) nakłada się oprawę (3), którą następnie łączy się z pierścieniem pośredniczącym (4) nałożonym uprzednio na część chwytową trzonka noża (1) zgrzeiną (5) tworzoną metodą elektro-iskrową za pomocą zgrzewarki oraz podłączonych do niej elektrod.

(5 zastrzeżeń)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) 434349 (22) 2020 07 10

(51) F03B 11/02 (2006.01)
F03B 3/00 (2006.01)

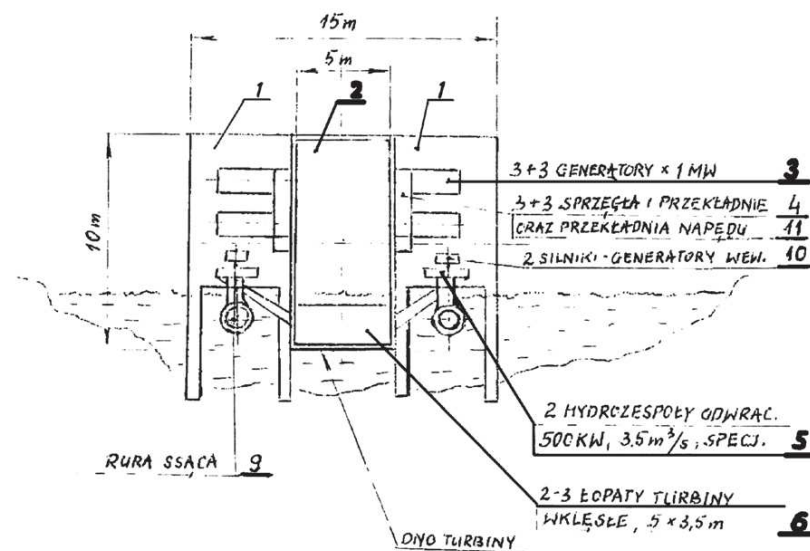
- (71) MIASTOWSKI JERZY MARIAN, Milanówek;
MIASTOWSKI WOJCIECH, Brwinów;
ZMURA DARIUSZ TADEUSZ, Milanówek
(72) MIASTOWSKI JERZY MARIAN; MIASTOWSKI WOJCIECH;
ZMURA DARIUSZ TADEUSZ

(54) System zaopatrzenia w energię elektryczną przy użyciu elektrowni wodnych typu EWM-M

(57) Elektrownia wodna modułowa-mega typ EWM-M z elektrycznymi hydrozespołami (5), jest uniwersalnym turbos zespołem wielogeneratorowym (3), służącym do wytwarzania prądu zmiennego powyżej 6 kV, z energii rzek i fal morskich oraz wód spiętrzonych w zaporach i zbiornikach sztucznych. Łopaty (6), palisady turbin (2), posiadają wypukłe i płaskie z drugiej strony powierzchni. Połączenie tych elektrowni przy pomocy rur ciśnieniowych tworzy system EWM-M. Moduły EWM-M mogą być zasilane pod dowolnymi kątami i łączone w szeregi oraz w równoległych rzędach, tworzących linie produkcyjne o różnym kącie nachylenia i rozwarcia. Powyższe cechy techniczne pozwalają przekazywać czynnik roboczy o zakładanych parametrach kolejnym modułom EWM-M, co umożliwia pełne wykorzystanie mocy całego strumienia roboczego. Systemy EWM-M mogą wytwarzać prąd elektryczny: w ru-

chu ciągłym, w obiegu zamkniętym, bez kawitacji, bez ingerencji w środowisko naturalne, w wielu miejscach przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury hydro i elektro-energetycznej.

(3 zastrzeżenia)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2021 01 08

2021 05 05

2021 05 26

2021 06 17

A1 (21) 433791 (22) 2020 05 04

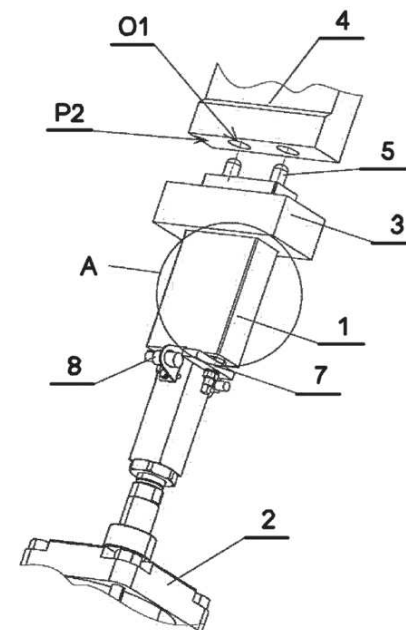
(51) F16L 37/00 (2006.01)
A61M 5/315 (2006.01)

- (71) INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ KOMAG, Gliwice
(72) KACZMARCZYK KRZYSZTOF; SUFFNER HUBERT;
DOBRZANIECKI PIOTR

(54) Tłok rozłączny z identyfikacją zasprzęglenia

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest tłok rozłączny z identyfikacją zasprzęglenia współpracujący z silnikiem liniowym, służący do wywierania siły i przemieszczania liniowego zespołów i elementów, które nie są permanentnym kontakcie z przedmiotowym urządzeniem. Tłok rozłączny z identyfikacją zasprzęglenia stanowiący zespół zbudowany z tłoka z zabudowanymi w nim bolcami kontrolnymi, dociśniętymi sprężyną dociskową w kierunku wywieranego nacisku przez tłok oraz zabudowanym na przeciwnym końcu bolca wskaźnikiem wysuwu oraz czujnikiem położenia wskaźnika wysuwu, ma wewnątrz wykonane kanały K1 równoległe do kierunku działania tłoka (1), w których umieszczone są bolce kontrolne (5) wystające po obu stronach tłoka (1) na zewnątrz, dociskane sprężyną dociskową w kierunku elementu oporowego (4).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 433797 (22) 2020 05 04

(51) F17C 1/00 (2006.01)
F17C 5/06 (2006.01)
B60K 15/07 (2006.01)

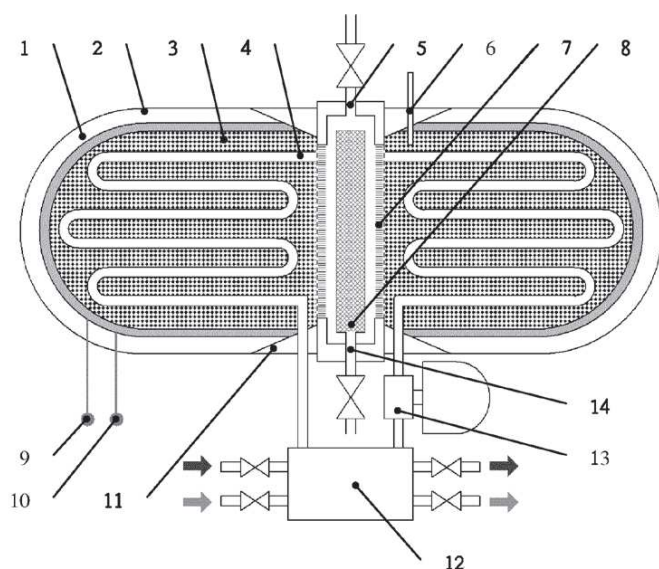
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) KWIATKOWSKI MIROSŁAW

(54) **Zbiornik do adsorpcyjnego magazynowania gazu ziemnego**

(57) Zbiornik do adsorpcyjnego magazynowania gazu ziemnego zawiera zbiornik zewnętrzny (1) wykonany z materiału kompozytowego o ujednorodnionych kierunkowo własnościach, korzystnie wzmocniony kewlarem, o kształcie toroidalnym i jest on opleciony siatką wykonaną ze światłowodów, a wewnątrz ma umieszczony zbiornik wewnętrzny (2), wykonany z tworzywa sztucznego o dużej rozciągliwości. Od góry i od dołu w osi obrotu zbiornika zewnętrznego (1) są umieszczone kołnierze wzmocniające (11), a w nich umieszczone są wlot gazu ziemnego (5) od góry i wylot gazu ziemnego (14) w dolnej części. Wlot gazu ziemnego (5) wyposażony jest w walcową rurę perforowaną z filtrem siatkowym (7), łączącą oba kołnierze wzmocniające (11), za którą znajduje się równomiernie rozmieszczone złożo adsorbentu (3) w postaci granulatu węgla aktywnego w formie kulistej o wielkości ziaren od 3 do 30 mm poddanych uprzednio procesowi ścierania zewnętrznych warstw. Wylot gazu ziemnego (14) wyposażony jest w walcowy sprężysty filtr membranowy (8) i połączony jednym końcem z wylotem gazu ziemnego (14). Wewnątrz zbiornika wewnętrznego (2) umieszczona jest miedziana warstwowo - spiralna węzownica (4) połączona z wymiennikiem ciepła (12), który jest podłączony przez automatycznie załączane zawory do instalacji klimatyzacyjnej i instalacji chłodzenia silnika samochodowego.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **433781** (22) 2020 05 05

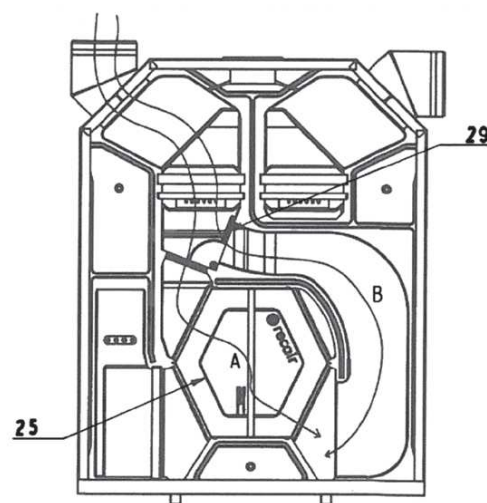
(51) **F24F 12/00** (2006.01)
F24F 13/30 (2006.01)

(71) AWENTA E.W.A. CHOMKA SPÓŁKA JAWNA, Stojadła
(72) CHOMKA WALDEMAR

(54) **Centrala wentylacyjna**

(57) Przedmiotem wynalazku jest centrala wentylacyjna mająca zastosowanie przy rekuperacji ciepła z powietrza wywiewanego z budynku lub instalacji przemysłowej. Centrala wentylacyjna, o korpusie mającym zarys prostokąta z ściętymi co najmniej dwoma narożami zaopatrzonymi w otwory przepływu powietrza wymiennika ciepła w których osadzone są łączniki do doprowadzenia zimnego zewnętrznego powietrza świeżego, do nawiewu świeżego ogrzanego powietrza, do wlotu zużytego powietrza ciepłego z pomieszczeń, do wylotu zużytego powietrza na zewnątrz budynku, oraz osłonami bocznymi, tylną i dolną, charakteryzuje się tym, że w otworach naroży korpusu osadzone są obrotowe kolonowe łączniki tak, że łącznik doprowadzający zewnętrzne zimne powietrze przechodzi w kanał zaopatrzone w klapę (29) kierującą w zależności od położenia strumień powietrza (A) do wymiennika ciepła (25) lub strumień powietrza (B) do obwodowego kanału BY-PASS tak, że rzezonny strumień powietrza przy obu przepływach (A, B) finalnie kierowany jest do kanału zakończonego wylotowym łącznikiem zużytego powietrza.

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) **433895** (22) 2020 05 07

(51) **F24H 7/02** (2006.01)
F28D 20/00 (2006.01)
H05B 3/40 (2006.01)
F28F 1/08 (2006.01)
F28F 23/00 (2006.01)
F24H 9/12 (2006.01)

(71) PRACIAK MAREK, Zgorzelec
(72) PRACIAK MAREK

(54) **Zintegrowana jednostka akumulacyjno-grzewcza, zespół zintegrowanych jednostek akumulacyjno-grzewczych oraz sposób sterowania zespołem zintegrowanych jednostek akumulacyjno-grzewczych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zintegrowana jednostka akumulacyjno-grzewcza, zawierająca zespół grzewczy (1) oraz ogniwo akumulacyjne (2), przy czym zespół grzewczy (1) zawiera rurę środkową (3), na zewnętrznej powierzchni której nawinięta jest spirala grzewcza, która otoczona jest stałą masą akumulacyjną (6) zespołu grzewczego, na powierzchni zewnętrznej której rozmieszczona jest obudowa zespołu grzewczego, natomiast ogniwo akumulacyjne (2) zawiera rurę prowadzącą, otoczoną przez stałą masę akumulacyjną (8) ogniwa akumulacyjnego, wewnątrz której rozciąga się węzownica (10), przy czym zespół grzewczy (1) jest wprowadzony do otworu wyznaczonego przez rurę prowadzącą ogniwa akumulacyjnego (2). Przedmiotem zgłoszenia jest również zespół zintegrowanych jednostek akumulacyjno-grzewczych oraz sposób sterowania zespołem zintegrowanych jednostek akumulacyjno-grzewczych.

(20 zastrzeżeń)

