

A1 (21) 428119 (22) 2018 12 10

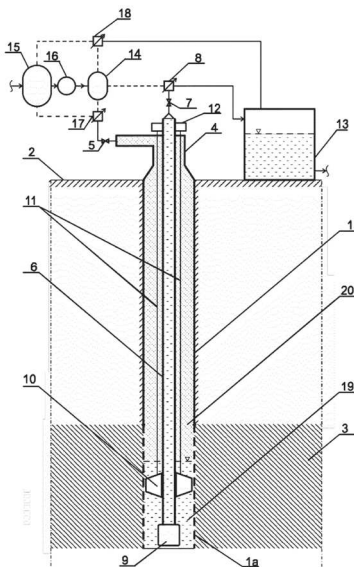
(51) **E21B 36/00** (2006.01)
E21B 43/24 (2006.01)
E21B 33/02 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
 IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
 (72) SOLECKI TADEUSZ; WASILEWSKI GORDON;
 SOLECKI MAREK; ZWIERZYŃSKI ADAM JAN;
 GONET ANDRZEJ; STOPA JERZY; STRYCZEK STANISŁAW;
 WIŚNIEWSKI RAFAŁ; TEPER WOJCIECH;
 ZŁOTKOWSKI ALBERT; BEDNARZ STANISŁAW;
 RZYZCZNIK MIROSLAW

(54) **Sposób pozyskiwania wody z lodu w regolicie oraz instalacja do pozyskiwania wody z lodu w regolicie**

(57) Sposób pozyskiwania wody z lodu w regolicie oraz instalacja do realizacji tego sposobu, polegające na tym, że z powierzchni terenu wykonuje się w regolicie co najmniej jeden otwór eksploatacyjny, który uszczelnia się u góry i ogrzewa się eksploatowaną przestrzeń złoża lodu regolicie za pomocą źródła energii, a wodę odprowadza się na powierzchnię do zbiornika wody za pomocą rurociągu wydobywczego i przewodów hydraulicznych, charakteryzuje się tym, że otwór uszczelnia się u góry za pomocą głowicy (4) połączonej z kolumną rur technicznych (1), poprzez którą wciąga się gaz roboczy (20) do otworu eksploatacyjnego, jak również do partii regolitu, stanowiącej eksploatowaną przestrzeń złoża lodu (3), przy czym temperaturę oraz ciśnienie gazu roboczego (20) utrzymuje się na takim poziomie, aby uzyskać przesyconą parę wodną, która skrapla się i gromadzi w postaci wody (19) na dnie otworu eksploatacyjnego, po czym odprowadza się wodę (19) na powierzchnię terenu (2) w stanie ciekłym, natomiast ogrzewanie eksploatowanej przestrzeni złoża lodu (3) w regolicie wykonuje się za pomocą ruchomego źródła energii (10), które opuszcza się lub podnosi na odcinku otworu eksploatacyjnego, przebiegającym w eksploatowanej przestrzeni złoża lodu (3).

(14 zastrzeżeń)



A1 (21) 428184 (22) 2018 12 14

(51) **E21C 35/18** (2006.01)
E21C 35/183 (2006.01)

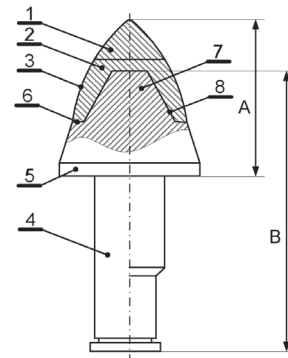
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
 IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
 (72) BOŁOZ ŁUKASZ

(54) **Nóż styczny-obrotowy głowicy frezującej skały zwięzłe**

(57) Nóż stanowi uzbrojenie organów urabiających maszyn górnictw, do drążenia tuneli lub w budownictwie drogowym.

Zawiera część roboczą (A) na wierzchołku zakończoną stożkowym ostrzem (1) z materiału odpornego na ścieranie, zwłaszcza z węglików spiekanych. Poniżej ma część chwytową (B) wykonaną ze stali, z wystającym w dół walcowym trzonkiem (4) a u góry zakończona elementem centrującym (7) współosiowość stożkowego ostrza (1) i poboczniczy (3) z trzonkiem (4). Istota rozwiązania polega na tym, że z dolną podstawą stożkowego ostrza (1) ma integralnie złączony materiałem odpornym na ścieranie kołpak (2), którego powierzchnia zewnętrzna tworzy dłuższy odcinek poboczniczy (3) na części roboczej (A) noża, a powierzchnią wewnętrzną przylega do elementu centrującego (7) w postaci słupka stożka ściętego, ukształtowanego na górnym, wnikałym w część roboczą (A) końcu części chwytowej (B). Dolna, czołowa powierzchnia ścianki bocznej kołpaka opiera się o odsadzenie (6) wykonane na dolnym fragmencie poboczniczy (3) w materiale części chwytowej (B).

(6 zastrzeżeń)



DZIAŁ F

**MECHANIKA; OŚWIETLENIE; OGRZEWANIE;
 UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA**

A1 (21) 428017 (22) 2018 12 04

(51) **F02P 13/00** (2006.01)
F02B 19/10 (2006.01)
H01T 13/54 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań
 (72) ŚLEFARSKI RAFAŁ; GOŁĘBIEWSKI MICHAŁ;
 GRZYMISŁAWSKI PRZEMYSŁAW; JÓJKA JOANNA;
 CZYŻEWSKI PAWEŁ; WAWRZYŃSKI JACEK

(54) **Komora wstępnego spalania gazowego silnika iskrowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest komora wstępnego spalania gazowego silnika iskrowego składająca się z korpusu, komory głównej, świecy zapłonowej oraz kanału bądź kanałów wylotowych gazów gorących, w której elektroda zapłonowa (8) świecy zapłonowej umieszczonej w osi wzdłużnej komory głównej (2) znajduje się w takiej odległości od dolnej wewnętrznej ściany komory głównej (2), że łuk elektryczny powstały w wyniku doprowadzenia wysokiego napięcia do świecy zapłonowej występuje w obrębie kanału lub kanałów wylotowych (7), korzystnie w odległości mniejszej lub równej średnicy komory głównej (2) od powierzchni wlotu