

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

⑫ OPIS PATENTOWY ⑬ PL ⑭ 182135

⑬ B1

⑰ Numer zgłoszenia: 320540

⑮ IntCl⁷
E21C 35/183

⑱ Data zgłoszenia: 11.06.1997

⑤④

Narzędzie urabiające

④③ Zgłoszenie ogłoszono:
21.12.1998 BUP 26/98

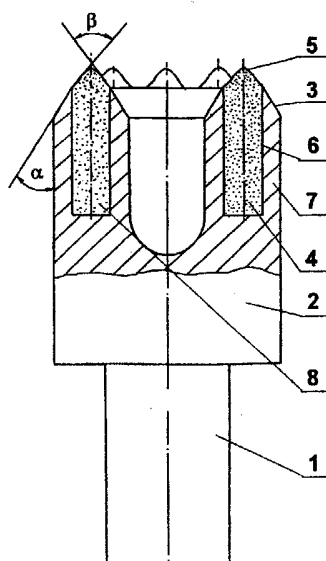
④⑤ O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.11.2001 WUP 11/01

⑦③ Uprawniony z patentu:
Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica, Kraków, PL

⑦② Twórcy wynalazku:
Adam Klich, Kraków, PL
Piotr Gospodarczyk, Kraków, PL
Antoni Kalukiewicz, Kraków, PL
Krzysztof Kotwica, Kraków, PL

⑦④ Pełnomocnik:
Adamek-Obłąkowska Maria

⑤⑦ 1. Narzędzie urabiające składające się z trzonka mocowanego obrotowo w uchwycie narzędziowym i korpusu uzbrojonego w ostrze z węglików spiekanych uformowane w słupek zakończony bryłą obrotową, **znamiennie tym**, że korpus (2) ma kształt kielicha korzystnie cylindrycznego, którego krawędź brzegowa (3) ma w przekroju wzdłużnym postać stożka ściętego, a korpus (2) jest uzbrojony w co najmniej dwa, korzystnie parzystą ilość ostrzy w postaci znanych słupków (4) z węglików spiekanych, osadzonych w otworach (6), które są równomiernie rozmieszczone w ścianie (7) korpusu (2), a ich osie symetrii są równoległe do tworzących korpusu (2).



PL 182135 B1

Narzędzie urabiające

Zastrzeżenia patentowe

1. Narzędzie urabiające składające się z trzonka mocowanego obrotowo w uchwycie narzędziowym i korpusu uzbrojonego w ostrze z węglików spiekanych uformowane w słupek zakończony bryłą obrotową, **znamiennie tym**, że korpus (2) ma kształt kielicha korzystnie cylindrycznego, którego krawędź brzegowa (3) ma w przekroju wzdłużnym postać stożka ściętego, a korpus (2) jest uzbrojony w co najmniej dwa, korzystnie parzystą ilość ostrzy w postaci znanych słupków (4) z węglików spiekanych, osadzonych w otworach (6), które są równomiernie rozmieszczone w ścianie (7) korpusu (2), a ich osie symetrii są równoległe do tworzących korpusu (2).

2. Narzędzie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że kąt α zbieżności tworzących krawędź brzegową (3) jest mniejszy lub równy połowie kąta β , zawartego pomiędzy stycznymi do wierzchołkowej części (5) znanych słupków (4) z węglików spiekanych w pobliżu miejsca stanowiącego przejście w chwyt (8) słupka (4).

* * *

Przedmiotem wynalazku jest narzędzie urabiające, znajdujące zastosowanie jako narzędzie obrotowo-styczne do urabiania minerałów o dużej twardości, a mocowane obrotowo w uchwytach narzędziowych organów urabiających kombajnów górniczych.

Znane są narzędzia urabiające w postaci wzdłużnej bryły obrotowej, składające się z korpusu zakończonego trzonkiem stabilizującym. Czoło korpusu zaopatrzone jest w ostrze uformowane w słupek w kształcie walca lub stożka ściętego, zakończonego stożkiem. Ostrze narzędzia jest osadzone w otworze usytuowanym osiowo w korpusie.

Znany jest z polskiego opisu patentowego nr 109784 nóż krażkowy z trzonkiem w postaci bryły obrotowej, który jednym końcem jest osadzony w uchwycie narzędziowym. Przeciwległy, zwężający się koniec trzonka jest uzbrojony w ostrze, osadzone wzdłuż jego osi i wykonane z twardego metalu. Część wierzchołka ostrza noża ma postać bryły obrotowej o wypukłych tworzących, które w wierzchołku ostrza noża schodzą się ze sobą pod kątem α , wynoszącym korzystnie 100° lub około 110° . Część wierzchołka ostrza noża jest osadzona w części o postaci stożka ściętego, a kąt wierzchołkowy przecięcia się odcinków tworzących w pobliżu miejsca, które stanowi przejście noża w stożkową część wynosi mniej więcej 2β .

Narzędzie urabiające, według wynalazku, składające się z trzonka mocowanego obrotowo w uchwycie narzędziowym i korpusu uzbrojonego w ostrze z węglików spiekanych uformowane w słupek zakończony bryłą obrotową charakteryzuje się tym, że korpus ma kształt kielicha korzystnie cylindrycznego, którego krawędź brzegowa ma w przekroju wzdłużnym postać stożka ściętego. Korpus jest uzbrojony w co najmniej dwa, korzystnie parzystą ilość ostrzy w postaci znanych słupków z węglików spiekanych, osadzonych w otworach, które są równomiernie rozmieszczone w ścianie korpusu, a ich osie symetrii są równoległe do tworzących korpusu.

Kąt zbieżności tworzących krawędź brzegową jest mniejszy lub równy połowie kąta, zawartego pomiędzy stycznymi do wierzchołkowej części znanych słupków z węglików spiekanych w pobliżu miejsca, stanowiącego przejścia w chwyt słupka.

Rozwiązanie, według wynalazku, poprzez swój kształt i odpowiednie osadzenie, zastosowanych w większej ilości, ostrzy umożliwia uzyskanie grubszego asortymentu urobku oraz wydłużenie żywotności ostrzy, gdyż podczas urabiania, w czasie obrotu narzędzia w bezpośrednim kontakcie ze skałą pozostaje jedno lub dwa ostrza.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia urządzenie w widoku z boku z wyrwaniem.

Urządzenie urabiające, według wynalazku, składa się z trzonka 1 mocowanego obroto-wo w uchwycie narzędziowym, nie uwidoczniionym na rysunku oraz korpusu 2, który ma kształt kielicha cylindrycznego, którego krawędź brzegowa 3 w przekroju wzdłużnym ma postać stożka ściętego. Korpus 2 jest uzbrojony w osiem ostrzy w postaci znanych słupków 4 o przekroju kołowym, z węglików spiekanych, zakończonych w wierzchołkowej części 5 bryłą obrotową o wypukłych tworzących. Słupki 4 są osadzone w otworach 6, które są równo-miennie rozmieszczone w bocznej ścianie 7 korpusu 2, a ich osie symetrii są równoległe do tworzących korpusu 2.

Kąt α zbieżności tworzących krawędź brzegową 3 jest mniejszy lub równy połowie kąta β , zawartego pomiędzy stycznymi do wierzchołkowej części 5 znanych słupków 4 z węglików spiekanych w pobliżu miejsca, stanowiącego przejście w chwyt 8 słupka 4.

