



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215379

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 C 25/12

(22) Přihlášeno 01 12 80

(21) (PV 8317-80)

(40) Zveřejněno 30 10 81

(45) Vydáno 29 02 84

(75)

Autor vynálezu

MYNÁŘ VLADIMÍR doc. ing. CSc., OPAVA, MĚCH FRANTIŠEK, LHOTA
U OPAVY, ZÁRUBA JAROSLAV ing., BREUER JAROMÍR ing., OPAVA

(54) Břitová část nože pro důlní stroje

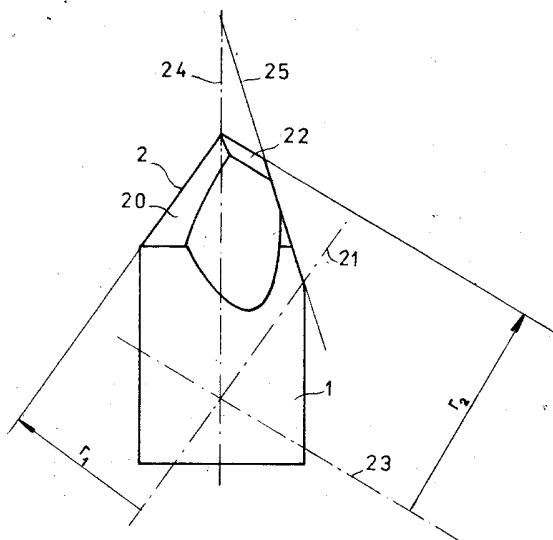
Vynález se týká břitové části nože pro důlní stroje.

Vynález řeší problém zlepšení geometrie břitu a zvýšení jeho životnosti při snížení spotřeby materiálu břitu.

Podstatou vynálezu je, že břitová část se základním tělesem válcovitého tvaru má břit vytvořen jako průnik čelní válcové plochy a hřbetní válcové plochy, jejichž osy jsou různoběžné s osou základního tělesa, přičemž poloměr čelní válcové plochy je menší, než poloměr hřbetní válcové plochy.

Břítovou část podle vynálezu lze použít u nožů pro důlní dobývací nebo razicí stroje.

Základní provedení vynálezu je na obr. 1.



Vynález se týká břitové části nože pro důlní stroje, zejména pro dobývací a razicí stroje, používané v hlubinných uhelných dolech.

Břitové části nožů pro důlní stroje lze v podstatě rozdělit podle tvaru na břitové části prizmatické a břitové části rotačního tvaru – roubíkové. Nejrozšířenější jsou v současné době roubíkové břitové části se základním tělesem válcovitého tvaru, ukončeným vlastním břitem ve tvaru kužele, například provedeným podle patent. spisu DE-AS 1 265 586. Určitou nevýhodou takto provedené břitové části je, že při jejím opotřebení dochází k dosti značné změně geometrie břitu a ke vzrůstu odporu rozpojování a tím i spotřeby energie. Vzhledem k vyšší spotřebě energie se nerozšířily nože, jejichž břitová část je provedena ve tvaru komolého kužele, přivráceného základnou většího průměru k dřívku nože, například podle čs. patentu č. 135 548, popřípadě přivráceného k dřívku nože základnou menšího průměru, například podle autorského osvědčení SSSR č. 589 389. Nevýhodou nože podle spisu DE-AS 1 296 589, u něhož je válcový roubík seříznut rovinou procházející šikmo k jeho ose, je rovněž relativně velký odpor rozpojování.

Uvedené nevýhody známých břitových částí do značné míry odstraňuje břitová část se základním tělesem válcovitého tvaru podle vynálezu, jehož podstatou je, že její břit je vytvořen jako průnik čelní válcové plochy a hřbetní válcové plochy, jejichž osy jsou různoběžné s osou základního tělesa, přičemž poloměr čelní válcové plochy je menší než poloměr hřbetní válcové plochy, která je alespoň z části seříznuta rovinou svírající s osou základního tělesa úhel menší než osa hřbetní válcové plochy.

Předností břitové části podle vynálezu je, že z hlediska výrobního zachovává výhody roubíkové břitové části a lze ji proto s výhodou použít zejména u nožů podle čs. autorského osvědčení č. 197 734. Výhodná je i geometrie břitu z hlediska rozpojování a opotřebení. Tvar čelní plochy se v podstatě opotřebením nemění a rovněž se příliš nemění délka oblé řezné hrany. Předpokládá se i snížení prašnosti při rozpojování a zlepšení odchodu rozpojené horniny. Proti břitové části s kuželovým břitem je dosaženo i nižší spotřeby deficitního materiálu.

Příklad provedení břitové části podle vynálezu je zjednodušeně znázorněn na připojeném výkresu, kde představuje obr. 1 nárys a obr. 2 půdorys.

Břitová část sestává ze základního tělesa 1 válcovitého tvaru, k jehož vnější straně je připojen břit 2, vytvořený jako průnik čelní válcové plochy 20 s první osou 21 a hřbetní válcové plochy 22 s druhou osou 23. Osy 21 a 23 svírají úhel menší než 90° a jsou vzájemně různoběžné s osou 24 základního tělesa 1. Poloměr r_1 čelní válcové plochy 20 je menší, než poloměr r_2 hřbetní válcové plochy 22, která je alespoň zčásti seříznuta rovinou 25, svírající s osou 24 základního tělesa 1 úhel menší než druhá osa 23. Rovina 25 je s výhodou kolmá na rovinu určenou první osou 21 a druhou osou 23. Břit 2 může být dále seříznut dvojicí bočních rovin 26, které jsou uspořádány symetricky vůči druhé ose 23 hřbetní válcové plochy 22. Tím se dosáhne i určitého snížení spotřeby materiálu břitové části. Boční roviny 26 mohou být vůči druhé ose 23 i skloněny, tak, že jejich stopy 27 v rovině kolmé na osu 24 svírají s průmětem druhé osy 23 do této roviny ostrý úhel.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Břitová část nože pro důlní stroje se základním tělesem válcovitého tvaru, vyznačená tím, že její břit (2) je vytvořen jako průnik čelní válcové plochy (20) a hřbetní válcové plochy (22), jejichž osy (21), (23) jsou různoběžné s osou (24) základního tělesa (1), přičemž poloměr čelní válcové plochy (20) je menší než poloměr hřbetní válcové plochy (22), která je alespoň zčásti seříznuta

rovinou (25) svírající s osou (24) základního tělesa (1) úhel menší než druhá osa (23) hřbetní válcové plochy (22).

2. Břitová část nože pro důlní stroje podle bodu 1, vyznačená tím, že její břit (2) je seříznut dvojicí bočních rovin (26), které jsou uspořádány symetricky vůči druhé ose (23) hřbetní válcové plochy (22).

