



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

220051
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 C 27/44

(22) Přihlášeno 06 07 81
(21) {PV 5187-81}

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 10 85

(75)
Autor vynálezu

NYKL JAN ing., ŠMERDA FRANTIŠEK ing., OPAVA, KOUDELKA KAREL,
OTICE

(54) Rozpojovací nůž s držákem pro důlní dobývací stroje

1

2

Rozpojovací nůž s držákem pro důlní dobývací stroje, zejména pro uhelné pluhy.

Účelem vynálezu je zjednodušení výroby nožů a držáků a zlepšení jejich provozních vlastností, zejména usnadnění montáže a demontáže nožů.

Podstatou vynálezu je, že nůž (1) ve tvaru kosodélníku je opatřen alespoň jedním žebrem (12), rovnoběžným s podélnou stranou kosodélníku, v jehož příčné straně (11) je zahlbubení (13) pro pojistku (3). Rozpojovací nůž (1) je uložen v držáku (2), který má vybrání (21) s rozšířením (22), procházející šikmo k zadní straně (23) držáku (2). U čelní strany (20) držáku (2) je ve vybrání (21) vytvořena drážka (24) pro pojistku (3), u zadní strany (23) je upravena šikmá opěrná plocha (25).

Vynálezem je rozpojovací nůž s držákem pro důlní dobývací stroje, zejména pro stroje rozpojující horniny pluhováním.

Jedno z nejrozšířenějších provedení rozpojovacího nože s držákem pro uhelné pluhy sestává z nože s břitovou částí a prismatickou stopkou a z držáku, opatřeného prismatickým otvorem, pojistkou, vkládanou dalším čelním otvorem a pružným kolíkem, procházejícím otvorem v držáku, pojistce i stopce. Nevýhodou tohoto provedení je velká pracnost při výrobě nože a držáku i dosti obtížná demontáž v provozu.

Jiné známé provedení nože s držákem tvoří vícebřitový nůž ve tvaru trojúhelníku s vybranou střední částí, vložený do držáku s odstupňovaným prismatickým otvorem, v němž je zajištěn šikmou vložkou, kterou a držákem prochází pružný kolík. I toto provedení je nevýhodné z hlediska technologie výroby. Jeho předností je však prakticky trojnásobná životnost nože.

Uvedené nevýhody známých rozpojovacích nožů s držáky do značné míry odstraňuje rozpojovací nůž s držákem podle vynálezu, jehož podstatou je, že nůž ve tvaru kosodélníku je opatřen alespoň jedním žebrem, probíhajícím rovnoběžně s jednou z podélných stran kosodélníku, v jehož alespoň jedné z příčných stran je provedeno zahloubení pro pojistku, přičemž nůž je uložen v držáku, který je opatřen z čelní strany vybráním s rozšířením, procházejícími šikmo směrem k zadní straně držáku, v němž je u čelní strany držáku vytvořena drážka pro pojistku a u zadní strany upravena šikmá opěrná plocha.

Rozpojovací nůž s držákem podle vynálezu má proti známým provedením nožů vyšší účinek, především v jednoduché výrobě, montáži i demontáži v provozu. Odpadlo zde náročné vrtání otvorů pro pojistné kolíky v součástech z oceli vysoké pevnosti. Jeho druhé provedení navíc proti prvnímu z popsaných známých provedení umožňuje pro-

dloužit životnost nože na dvojnásobek. Významné zjednodušení výroby představuje i sestavení držáku ze dvou zrcadlově stejných polovin.

Na připojených výkresech jsou zjednodušeně znázorněny dva příklady provedení rozpojovacího nože s držákem podle vynálezu — na obr. 1 v nárysu, na obr. 2 v řezu svislou rovinou. Na obr. 3 je v bokorysu nůž v obměně provedení.

Rozpojovací nůž 1 má tvar kosodélníku, s dvojicí podélných stran 10 a s dvojicí příčných stran 11. V provedení, znázorněném na obr. 1 a 2 je opatřen dvojicí žeber 12, probíhajících rovnoběžně s podélnou stranou 10. V příčné straně 11 rozpojovacího nože 1 je provedeno zahloubení 13 se sražením 14.

Rozpojovací nůž 1 má břitovou vložku 15 a je uložen v držáku 2, který je ze své čelní strany 20 opatřen vybráním 21 s rozšířením 22, které procházejí šikmo směrem k zadní straně 23 držáku 2. U čelní strany 20 je v držáku 2 vytvořena drážka 24 pro pojistku 3. U zadní strany 23 má držák 2 upravenou šikmou opěrnou plochu 25. Z technologických důvodů je výhodné vytvořit držák 2 ze dvou zrcadlově stejných polovin 26, 27, vzájemně spojených svarem 4, koutovým nebo natupo. Pojistku 3 je pak výhodné vyrobit z pásku tvárněného materiálu, například z oceli s nízkým obsahem uhlíku. Z hlediska lepšího využití materiálu nože 1 je výhodná obměna provedení rozpojovacího nože 1 podle obr. 3, který je opatřen dvěma břitovými vložkami 15 a dvěma dvojicemi žeber 12. Po otupení nebo poškození jedné břitové vložky 15 lze po vyjmutí rozpojovacího nože 1 z držáku 2 a jeho otočení o 180° rozpojovací nůž 1 znovu použít. U obou provedení se montáž rozpojovacího nože 1 do držáku 2 provádí nasunutím do vybrání 21 na doraz až na opěrnou plochu 13. Demontáž se provede po vyjmutí pojistky 3 opačným způsobem.

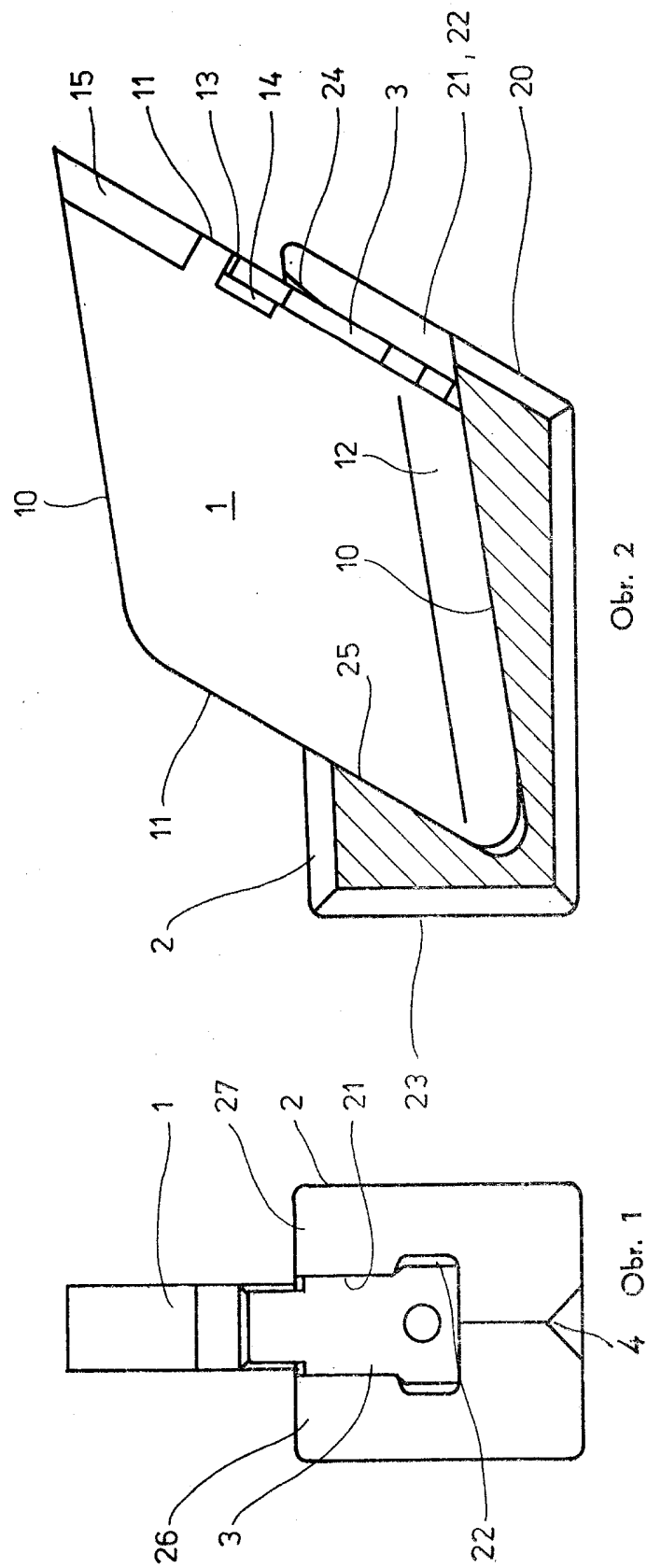
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

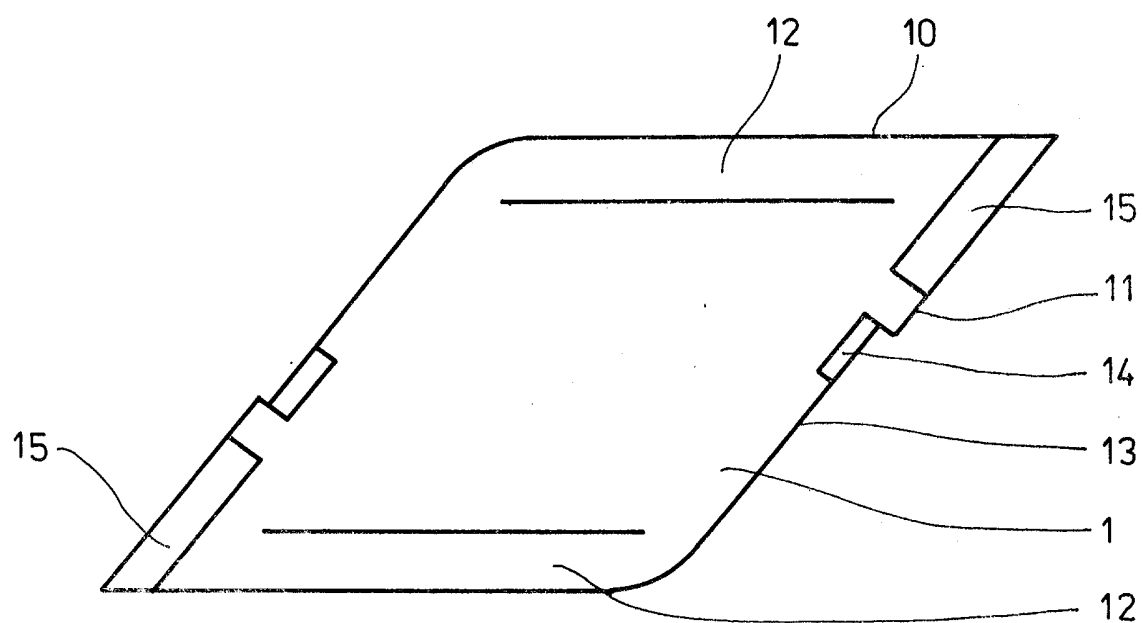
1. Rozpojovací nůž s držákem pro důlní dobývací stroje, vyznačený tím, že je vytvořen ve tvaru kosodélníku, který je opatřen alespoň jedním žebrem (12), probíhajícím rovnoběžně s jednou z podélných stran (10) kosodélníku, v jehož alespoň jedné z příčných stran (11) je provedeno zahloubení (13) pro pojistku (3), přičemž rozpojovací nůž (1) je uložen v držáku (2), který je opatřen z čelní strany (20) vybráním (21) s rozšířením (22) procházejícími šikmo směrem k zadní straně (23) držáku (2), v němž je u čelní strany (20) držáku (2) vytvoře-

na drážka (24) pro pojistku (3) a u zadní strany (23) upravena šikmá opěrná plocha (25).

2. Rozpojovací nůž s držákem pro důlní dobývací stroje podle bodu 1, vyznačený tím, že jeho držák (2) je vytvořen ze dvou zrcadlově stejných polovin (26, 27), které jsou vzájemně spojeny svarem (4).

3. Rozpojovací nůž s držákem pro důlní dobývací stroje bodu 1 nebo 2, vyznačený tím, že je opatřen dvojicí břitových vložek (15), které jsou umístěny úhlopříčně proti sobě.





Obr. 3