

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 024

(11)

(B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 20 09 78

(21) PV 6065-78

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 01 6 82

(51) Int. Cl. E 21 P 5/00

(75)

Autor vynálezu

NOVOTNÝ JIŘÍ, PŘÍBRAM

(54)

Komínová výztužná jednotka, zejména pro prorážkové a dobývací důlní komíny

1

Vynález řeší komínovou výztužnou jednotku, zejména pro prorážkové a dobývací důlní komíny.

Výztuž důlních komínů slouží ke zpevnění důlního díla, ochraně před zavalením a k zajištění bezpečnosti pracujících v dolech. V současné době se k vystužování důlních komínů používá výztuž dřevěná, betonová, případně tvárnice. Základem dřevěné výztuže jsou dřevěné rámy z kulatiny, rozepřené o stěny výlomu komína. V příčném profilu komína jsou vytvořeny, podle účelu komína, jednotlivé zátyně, šalovací prkny, připevněnými na rámy, případně na příčníky. Výztuže tvárnice a betonové jsou velmi nákladné a budují se v důlních dílech s velkými tlaky a tam, kde se předpokládá dlouhodobé používání komína.

Společnou nevýhodou všech uvedených výztuží je jejich pracná a namáhavá montáž, vyžadující řadu obtížných vedlejších prací. Profil komína je nutno razit větší, než je nezbytně nutné z jeho funkčního hlediska. Prvky dřevěné výztuže je možno použít pouze jednorázově. Vedle značné pracnosti a namáhavosti budování těchto výztuží jsou i materiálové náklady na jeden běžný metr výztuže značně vysoké.

Uvedené nedostatky odstraňuje komínová výztužná jednotka podle vynálezu. Její podstata spočívá v tom, že je tvořena základním nosíkem, na jehož obou koncích jsou otočně uloženy délkově stavitelné vzpěry. Pro jejich vnější konce jsou ve stěně komína připevně-

na opěrná lůžka. Stavitelné vzpěry jsou zdvojeny a sice tak, že při uložení výztužné jednotky, jedna jejich sada směřuje nad úroveň základního nosníku, zatímco druhá jejich sada směřuje pod úroveň základního nosníku. Na základním nosníku může být zachycena dráha zvedacího zařízení.

Komínová výztužná jednotka nově řeší budování výztuže a výstroje prorážkových a dobývacích důlních komínů. Výztuž se snadno přizpůsobuje nepravidlostem raženého profilu. Po skončení funkce komína lze výztuž a výstroj bezpečně demontovat a použít opakovaně. Budování výztuže komínovou výztužnou jednotkou je ve srovnání s dříve používanými typy výztuží rychlejší, snadnější a bezpečnější, přičemž materiálové náklady na jeden běžný metr výztuže komína jsou podstatně nižší.

Na přiložených výkresech je schematicky znázorněno příkladné uspořádání komínové výztužné jednotky podle vynálezu. Na obr. 1 je výztužná jednotka znázorněna v půdorysném pohledu, na obr. 2 a obr. 3 ve dvou vzájemně kolmých bočních pohledech je znázorněno uspořádání několika výztužných jednotek. Na obr. 4 až 6 je ve třech pohledech znázorněno opěrné lůžko výztužné jednotky.

Komínová výztužná jednotka je tvořena základním nosníkem 10. Na jeho každém konci jsou upraveny čtyři vidlice 11. Ve vidlicích 11 jsou otočně uloženy délkově stavitelné vzpěry 20. Vnější konec stavitelné vzpěry 20 je uložen v kulise 32, upravené na opěrném lůžku 30, upevněném ve stěně důlního komína 40. Vidlice 11 jsou na základním nosníku 10 upraveny tak, že při uložení výztužné jednotky na každé straně základního nosníku 10 dvě stavitelné vzpěry 20 směřují nad úroveň základního nosníku 10 a dvě pod úroveň základního nosníku 10. Na základním nosníku 10 je připevněna dráha 50 zvedacího zařízení. Opěrné lůžko 30 je ke stěně důlního komína 40 připevněno šroubovým svorníkem 31. V kulise 32 opěrného lůžka 30 jsou uloženy dvě délkově stavitelné vzpěry 20, z nichž každá přísluší jinému základnímu nosníku 10. Mezi opěrnými lůžky 30, příslušnými jedné straně základního nosníku 10 je v každé úrovni uložen příčný nosník 60, ke kterému je připevněno rozdělovací bednění 70. V prostoru mezi rozdělovacím bedněním 70 a koncem základního nosníku 10 jsou uloženy rozvody 80 tlakových pracovních médií.

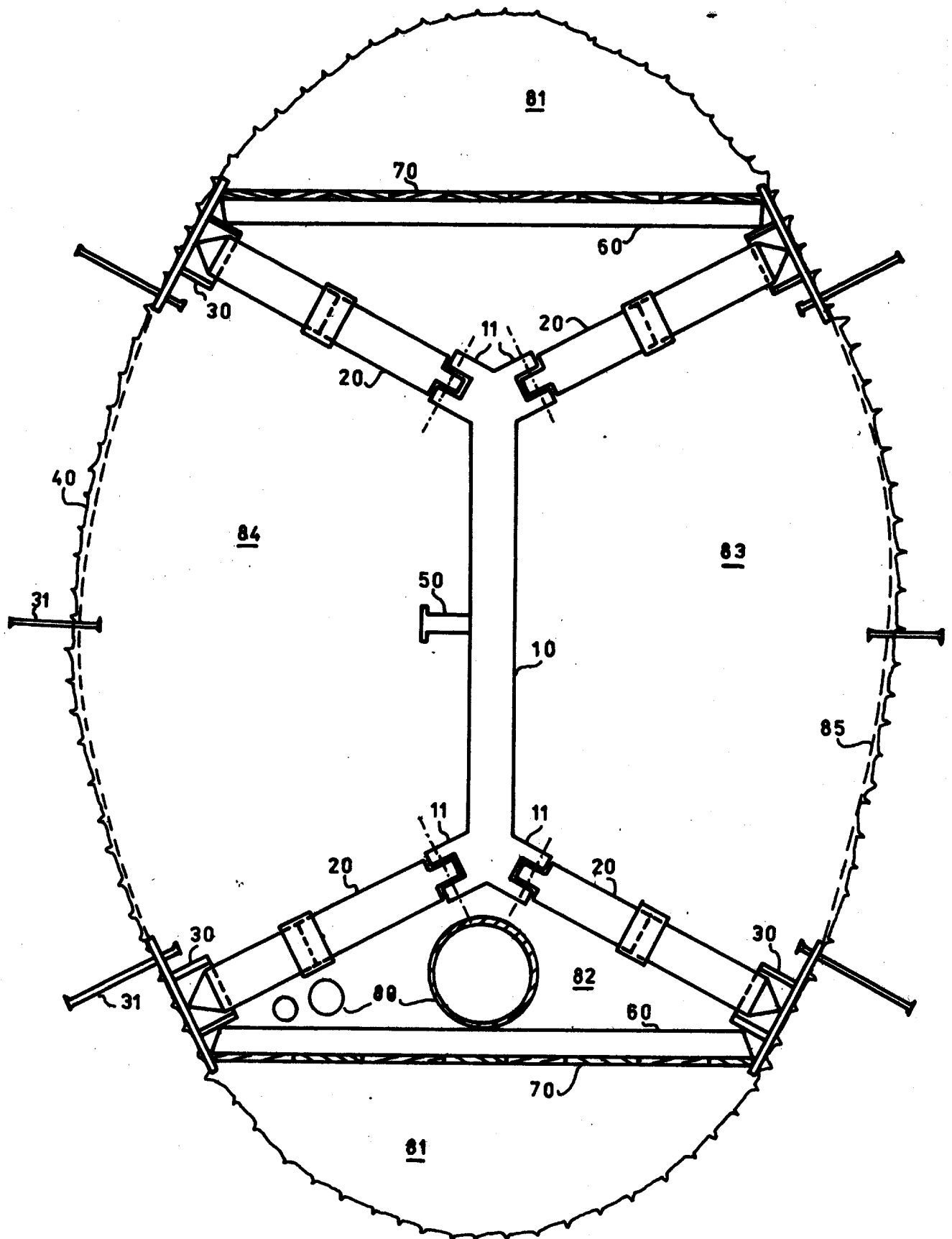
Výztuž důlních komínů komínovou výztužnou jednotkou se provádí zároveň s ražením komína 40. Ke stěně komína 40 se v jedné úrovni připevní šroubovými svorníky 31 čtyři opěrná lůžka 30. Do kulise 32 opěrných lůžek 30 je rozepřena spodní sada čtyř délkově stavitelných vzpěr 20. Délka stavitelných vzpěr 20 je upravena dle rozměru komína 40. Horní sada čtyř délkově stavitelných rozpěr 20 je obdobným způsobem rozepřena nad úroveň základního nosníku 10. Do kulise 32 opěrných lůžek 30, příslušných horní sadě čtyř stavitelných vzpěr 20, je uložena spodní sada čtyř stavitelných vzpěr 20 další výztužné jednotky. Příčnými nosníky 60 a bedněním 70 jsou v příčném profilu komína 40 vytvořeny sýpy 81, strojní oddělení 82, lezné oddělení 83 a těžní oddělení 84. Stěny komína 40 v prostoru těžního oddělení 84 a lezného oddělení 83 jsou opatřeny pletivem 85, připevněným šroubovými svorníky 31. Na základních nosnících 10 je přichycena dráha 50 zvedacího zařízení.

Komínová výztužná jednotka je určena pro budování výztuže a výstroje, zejména prorážkových a dobývacích důlních komínů.

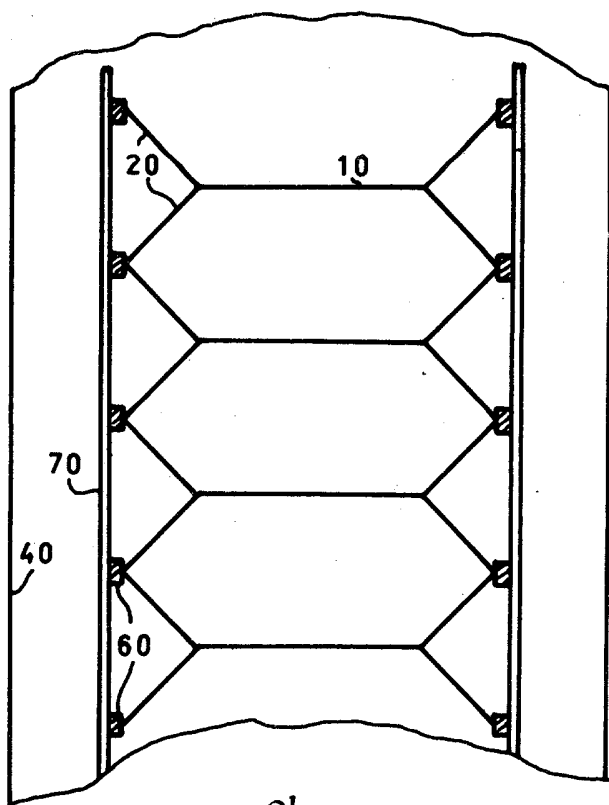
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Komínová výztužná jednotka, zejména pro prorážkové a dobývací důlní komíny, vyznačená tím, že je tvořena základním nosníkem (10), na jehož obou koncích jsou otočně uloženy délkově stavitelné vzpěry (20), pro jejichž vnější konce jsou ve stěně komína (40) připevněna opěrná lůžka (30), přičemž délkově stavitelné vzpěry (20) jsou zdvojeny a sice tak, že při uložení výztužné jednotky, jedna jejich sada směřuje nad úroveň základního nosníku (10), zatímco druhá jejich sada směřuje pod úroveň základního nosníku (10).
2. Komínová výztužná jednotka podle bodu 1, vyznačená tím, že na základním nosníku (10) je zachycena dráha (50) zvedacího zařízení.

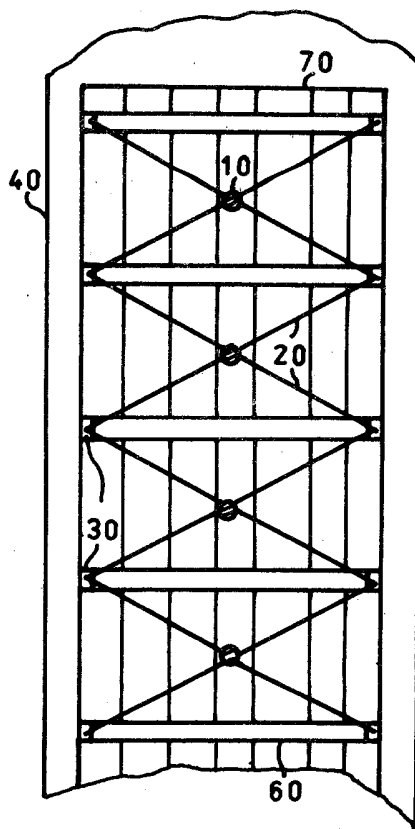
6 výkresů



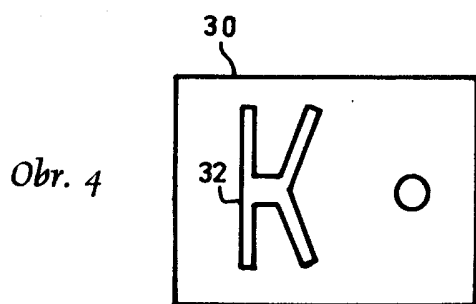
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6