



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 353

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 01 62
(21) PV 203 - 62

(11)(B 1)

(51) Int. Cl.³ E 21 D 15/16

(40) Zveřejněno 28 03 75
(45) Vydáno 15 08 83

(75)

Autor vynálezu DANĚK JOSEF Dr. Ing., PRAHA

(54) Důlní mechanická stojka

Důlní mechanická stojka. Vynález se týká oboru hornictví zejména hlubinného. Vynález řeší důlní mechanickou stojku pro podpěru důlních stropů při hlubinném dobývání uhlí a nerostů. Důlní mechanická stojka s vrchním a spodním sloupem a zámkem s dvěma klíny je tvořena dvěma čelistmi, z nichž jedna má tvar objímky s vnitřním průměrem ve tvaru kruhu, předcházejícího na jedné straně do radiálního vybrání a druhá čelist je tvořena jako obvodový doplněk pevné čelisti, přičemž v radiálním vybrání pevné čelisti je uložen první klín pevně spojený s druhou čelistí a druhý klín doléhá svou skosenou plochou na šikmou plochu pevného klínu.

Důlní mechanická stojka podle vynálezu je tvořena dvěma navzájem posuvnými sloupy, z nichž vrchní sloup je zasunutý do spodního sloupu a ten se opírá o spodní sloup pomocí dvouklínového zámku, sevřeného okolo vrchního sloupu. Zmíněný zámek pozůstává ze dvou čelistí; jedna čelist má tvar objímky s vnitřním průřezem ve tvaru kruhu, předcházejícího na jedné straně do radiálního vybrání a druhá čelist je vytvořena jako obvodový doplněk první čelisti, přičemž v radiálním vybrání první čelisti je uložen první klín pevně spojený s druhou čelistí a druhý klín doléhá zkosenou plochou na šikmou plochu prvního klínu.

Dosud známé důlní stojky nejsou sepnuty v zámku na celém obvodu vrchního sloupu, a proto více nebo méně prokluzují, což dovozuje prohýbání stojkami podepřených stropních vrstev a tím i jejich možné prasknutí a zaboření.

Uvedené nedostatky odstraňuje důlní stojka podle vynálezu tím, že je tvořena dvouklínovým zámkem s dvěma čelistmi a ty obepínají vrchní sloup na jeho celém obvodu, jak již uvedeno, a proto prokluz takové stojky není prakticky žádný. To je patrné z popisu i ze schematicky provedených obr. 1 až 4, kde

obr. 1 je půdorysem důlní stojky v řezu roviny II-II podle obr. 2,

obr. 2 znázorňuje důlní stojku v pohledu,

obr. 3 je detailem dvouklínového zámku s dvěma čelistmi ve svislé rovině řezu I-I podle obr. 1,

obr. 4 je svislým řezem v téže rovině, vedené hlavicí důlní stojky.

Důlní mechanickou stojku tvoří vrchní sloup 1, který je pohyblivý a je vložen zasunovatelně do spodního sloupu 2; oba sloupy drží pohromadě dvouklínový zámek 3 s dvěma čelistmi (v dalším popisu jen zámek).

Zámek 3 pozůstává ze dvou čelistí; jedna čelist má tvar objímky s vnitřním průřezem ve tvaru kruhu předcházejícího na jedné straně do radiálního vybrání a druhá čelist 10 je vytvořena jako obvodový doplněk první čelisti, přičemž v radiálním vybrání první čelisti je uložen první klín 11 pevně spojený s druhou čelistí 10 a druhý klín 12 doléhá svou zkosenou plochou na šikmou plochu prvního klínu 11.

Vrchní sloup 1 je ukončen stojkovou hlavicí 4, která podpírá strop, například porubu anebo nese stropnici; tato hlavice je volná a je držena na vodorovném nálitku 14 třemi nebo čtyřmi záchyty. V jejím otvoru se pohybuje rozpěrný klín 13, jehož spodní plocha je vodorovná a ta se posouvá po nálitku 14; jeho horní plocha je skloněna, a proto při zasunutí rozpěrného klínu 13 dovnitř stojkové hlavice 4 se vysune tato hlavice nahoru a upne stojku mezi stropem a počvou pracoviště.

Podobně jako stojková hlavice 4 je volně držen na vrchním sloupu 1 zámek 3 záchyty 9.

Na vrchní části spodního sloupu 2 je upevněna konzola 5; na ni se ukládají stropnice 6 různých profilů při budování obnažených stropů v porubech mocných slojí, aby stropnice nemusily být kladeny na počvu pracoviště při budování a potom zvedány ke stropu. Tato

konzola je ocelová a je přivařena ke spodnímu sloupu 2.

Spodek 7 spodního sloupu 2 je opatřen distanční ostruhou 8 z oceli; je to zevně zaokrouhlená plotna ocelová a slouží k tomu, aby udržovala pravidelné vzdálenosti od dopravních zařízení, například od hřeblového dopravníku apod.

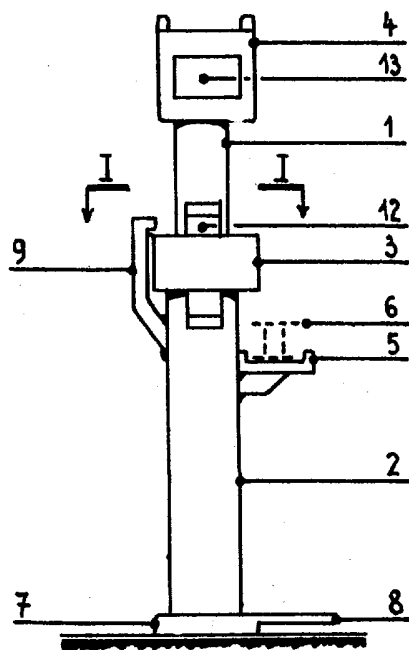
Provoz s důlními mechanickými stojkami probíhá takto:

stojka s oběma sloupy 1 a 2 se postaví kolmo na spodek pracoviště a potom se sepne zámkem 3 úderem kladiva na svislý klín 12; tím se vysune druhá čelist 10 k vrchnímu sloupu 1 a současně se přitáhne k tomuto sloupu i čelist vlastního zámku 3. Na to se druhým úderem kladiva zasune rozpěrný klín 13 do stojkové hlavice 4; tím je upnuta celá důlní stojka v místě zabudování.

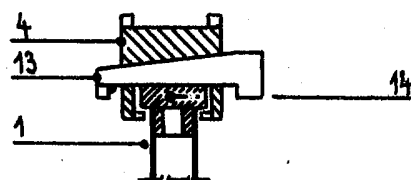
Vynálezem se zjednodušuje výroba stojek, zvyšuje se tření v zámku 3 mezi vrchním sloupem 1 a sloupem spodním 2, a proto se zmenšuje podstatně míra prokluzu důlní mechanické stojky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

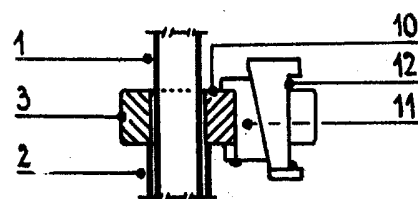
1. Důlní mechanická stojka, tvořená dvěma navzájem posuvnými sloupy, z nichž vrchní sloup je zasunutý do spodního sloupu a opírá se o spodní sloup pomocí zámku sevřeného kolem vrchního sloupu, vyznačující se tím, že dvouklínový zámek (3) je tvořen dvěma čelistmi, z nichž jedna má tvar objímky s vnitřním průměrem ve tvaru kruhu, předcházejícího na jedné straně do radiálního vybrání a druhá čelist (10) je tvořena jako obvodový doplněk první čelisti, přičemž v radiálním vybrání první čelisti je uložen první klín (11) pevně spojený s druhou čelistí (10) a druhý klín (12) doléhá svou zkosenou plochou na šikmou plochu prvního klínu (11).
2. Důlní mechanická stojka podle bodu 1, vyznačující se tím, že vrchní sloup (1) drží volně stojkovou hlavici (4) s otvorem, ve kterém je posuvný po vodorovném nálitku (14) rozpěrný klín (13) s horní skloněnou plochou.
3. Důlní mechanická stojka podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že spodní sloup (2) je opatřen konzolou (5) pro ukládání stropnic (6).
4. Důlní mechanická stojka podle bodů 1, 2 a 3, vyznačující se tím, že spodek (7) spodního sloupu (2) je opatřen distanční ostruhou (8).



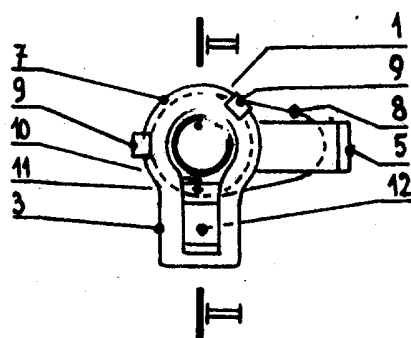
Obr. 2.



Obr. 4.



Obr. 3.



Obr. 1.