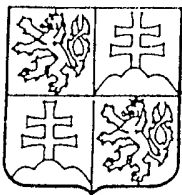


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 422

(21) PV 6375-88.L
(22) Přihlášeno 27 09 88

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 22 01 91

(11)

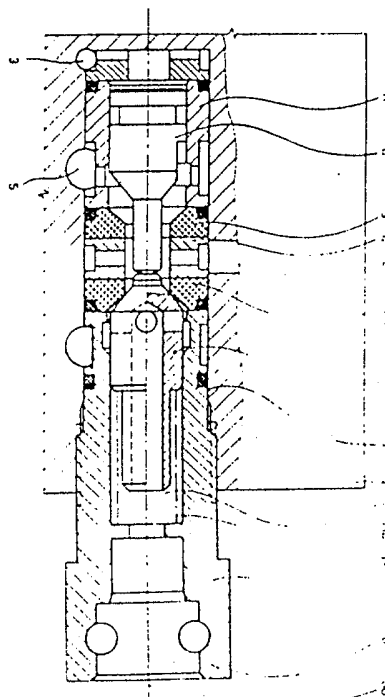
(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
E 21 D 23/26

(75) Autor vynálezu TKÁČ IVAN ing., OPAVA
VRCHOVECKÝ JOSEF ing., CHLEBIČOV

(54) Ovládací pouzdro ovládacího modulu hydraulického obvodu, zejména důlní mechanizované výztuže

(57) Ovládací pouzdro ovládacího modulu hydraulického obvodu, zejména pro impulsní ovládání důlní mechanizované výztuže, jehož podstata spočívá v tom, že ve vnější části ovládacího pouzdra je vytvořen tlakový kanál, uspořádaný kolem podélné osy ovládacího pouzdra. Tlakový kanál je jedním koncem napojen na vybrání ve vnější části, ve kterém je uložena tlaková kuželka a opačný konec tlakového kanálu je vyústěn z vnější části ovládacího pouzdra.



Vynález řeší ovládací pouzdro ovládacího modulu hydraulického obvodu, zejména důlní mechanizované výztuže pro její impulsní ovládní v pluhových porubech hlubinných uhelných dolů.

Dosud známá ovládací pouzdra jsou rozdělena na tři části - vnitřní, střední a vnější. Vnitřní část ovládacího pouzdra je propojena s odpadem a je k ní přiveden i řídicí tlak ovládající odpadní píst. Střední část pouzdra je propojena se spotřebičem a do vnější části je přivedena nad tlakovou kuželku tlaková kapalina. Přívod tlakové kapaliny, řídicího tlaku a odvod kapaliny do odpadu jsou vedeny kolmo k ose ovládacího pouzdra a vyvedeny na čelní plochu, kterou ovládací modul přiléhá k rozvodnému tělesu. Nevýhodou tohoto řešení je, že přívod nízkého tlaku do vnější části pouzdra je kolmý k tlakové kuželce, v důsledku nedostatečného přitlaku tlakové kuželky k sedlu může dojít k úniku tlakové kapaliny do střední a vnitřní části pouzdra, a tím i do odpadu. Další nevýhodou je nutnost napojení nízkého tlaku zvláštním kanálem přes rozvodné těleso.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny ovládacím pouzdrem ovládacího modulu hydraulického obvodu, zejména důlní mechanizované výztuže, sestávajícím z vnitřní části, střední části a vnější části, ke kterému je připojen přívod řídicího tlaku, přívod ke spotřebiči a odpad a k jehož vnější části je připojena hadice, spojená s nízkotlakou větví, podle vynálezu. Podstatou vynálezu je, že ve vnější části ovládacího pouzdra je vytvořen tlakový kanál, uspořádaný kolem podélné osy ovládacího pouzdra. Tlakový kanál je jedním koncem napojen na vybrání ve vnější části, ve kterém je uložena tlaková kuželka a opačný konec tlakového kanálu je vyústěn z vnější části ovládacího pouzdra do hadice.

Hlavní výhodou ovládacího pouzdra ovládacího modulu hydraulického obvodu, zejména důlní mechanizované výztuže, podle vynálezu je, že tlaková kapalina je přiváděna tlakovým kanálem do vybrání ve směru podélné osy ovládacího pouzdra a přitlačuje tlakovou kuželku do sedla, takže nemůže dojít k úniku tlakové kapaliny a kuželka se po zrušení řídicího tlaku vlivem dynamického účinku proudu rychleji uzavírá.

Na připojeném výkrese je v řezu znázorněno ovládací pouzdro ovládacího modulu hydraulického obvodu podle vynálezu.

Ovládací pouzdro 1, třicestného dvoupolohového rozváděče ovládacího modulu hydraulického obvodu sestávající z vnitřní části 11, střední části 12 a vnější části 13, je uloženo v dutině tělesa 2 ovládacího modulu hydraulického obvodu. K ovládacímu pouzdru 1 je připojen přívod 3 řídicího tlaku, přívod 4 ke spotřebiči a odpad 5. K vnější části 13 je dále připojena neznázorněná hadice pro přívod nízkého tlaku z nízkotlaké větve. Ve vnější části 13 je vytvořen tlakový kanál 6, uspořádaný kolem podélné osy 60 ovládacího pouzdra 1. Tlakový kanál 6 je jedním koncem napojen na vybrání 7 ve vnější části 13, ve kterém je uložena tlaková kuželka 71, dotlačovaná pružinou 710 do tlakového sedla 711. Opačný konec tlakového kanálu 6 je vyústěn z vnější části 12 ovládacího pouzdra 1 do neznázorněné hadice.

Tlaková kapalina je tlakovým kanálem 6 přiváděna z hadice, spojené s nízkotlakou větví, do vybrání vnější části 12 a je uzavřena soustavou tlaková kuželka 71 - tlakové sedlo 711. Přesunutí do pracovní polohy probíhá následovně: Tlakový impuls od ovládače je přiveden přívodem 3 pod píst 8, který je tímto přesunut. Dojde k uzavření odpadního sedla 9 a otevření tlakového sedla 711. Tlaková kapalina může proudit přívodem 4 ke spotřebiči. Po zrušení tlakového impulsu dojde k návratu do výchozí polohy. Mechanickým účinkem pružiny 710 a dynamickým účinkem proudu tlakové kapaliny je uzavřeno tlakové sedlo 711 a otevřeno odpadní sedlo 9, takže tlaková kapalina může proudit do odpadu 5.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Ovládací pouzdro ovládacího modulu hydraulického obvodu, zejména důlní mechanizované výztuže, sestávající z vnitřní části, střední části a vnější části, ke kterému je připojen přívod řídicího tlaku, přívod ke spotřebiči a odpad a k jehož vnější části je připojena hadice, spojená s nízkotlakou větví, vyznačující se tím, že ve vnější části (13) ovládacího pouzdra (1) je vytvořen tlakový kanál (6), uspořádaný kolem podélné osy (60) ovládacího pouzdra (1), přičemž tlakový kanál (6) je jedním koncem napojen na vybrání (71) ve vnější části (13), ve kterém je uložena tlaková kuželka (71) a opačný konec tlakového kanálu (6) je vyústěn z vnější části (13) ovládacího pouzdra (1) do hadice.

1 výkres

CS 269 422 B1

