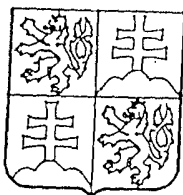


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 421

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
E 21 D 23/26

(21) PV 6374-88.J

(22) Přihlášeno 27 09 88

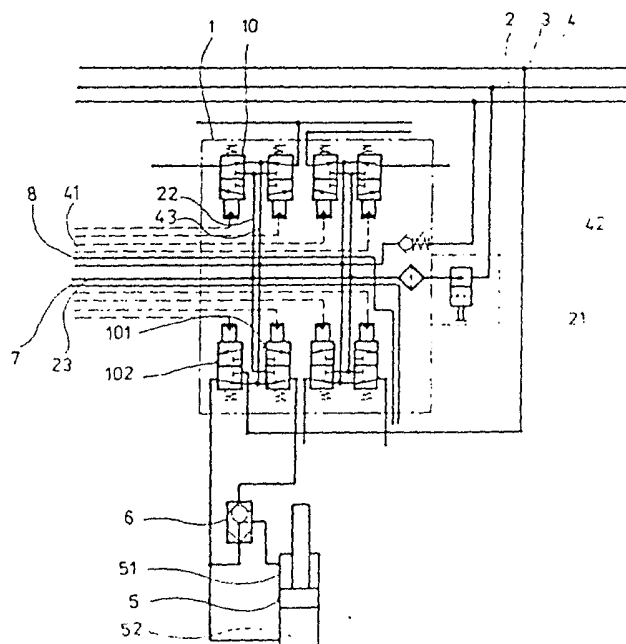
(40) Zveřejněno 12 09 89

(45) Vydáno 22 01 91

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

(54)
Zapojení impulsního ovládacího obvodu
přesouvacího válce důlní mechanizované
výztuže

(57) Zapojení impulsního ovládacího obvodu
přesouvacího válce důlní mechanizované
výztuže v pluhových porubech, jehož pod-
stata spočívá v tom, že pístnicový pros-
tor přesouvacího válce je připojen k
prvnímu ovládacímu modulu ovládacího blo-
ku, napojenému na tlakovou větev a píst-
ový prostor přesouvacího válce je připojen
ke druhému ovládacímu modulu ovládacího
bloku, napojenému na nízkotlakou větev.
K ovládacímu bloku je dále připojena od-
padní větev. Mezi pístnicový prostor pře-
souvacího válce a ovládací blok může být
vřazen dvojitý jednosměrný ventil.



Vynález se týká zapojení impulsního ovládacího obvodu přesouvacího válce důlní mechanizované výztuže, zejména pro pluhové poruby v hlubinných uhelných dolech.

Dosud je známo zapojení impulsního ovládacího obvodu přesouvacího válce, sestávající ze dvou ovládacích bloků. První ovládací blok sestává z jednotlivých třicestných dvoupolohových rozvaděčů, druhý ovládací blok je tvořen kohoutem, zpětnými ventily a dvojitým jednosměrným ventilem. Ke druhému ovládacímu bloku je připojena nízkotlaká větev a přesouvací válec, k prvnímu ovládacímu bloku je připojena odpadní větev, tlaková větev a druhý ovládací blok. Ovládání podle tohoto zapojení je tříступňové, což komplikuje ovládací obvod, zhoršuje údržbu a rozměrovou zástavbu.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny zapojením impulsního ovládacího obvodu přesouvacího válce důlní mechanizované výztuže, sestávajícím z ovládacího bloku, tlakových větví a odpadní větve podle vynálezu. Podstatou vynálezu je, že pístnicový prostor přesouvacího válce je připojen k prvnímu ovládacímu modulu ovládacího bloku, napojenému na tlakovou větev a pístový prostor přesouvacího válce je připojen ke druhému ovládacímu modulu ovládacího bloku, napojenému na nízkotlakou větev. K ovládacímu bloku je dále připojena odpadní větev. Mezi pístnicový prostor přesouvacího válce a ovládací blok je s výhodou vřazen dvojitý jednosměrný ventil.

Hlavní výhodou zapojení impulsního ovládacího obvodu přesouvacího válce podle vynálezu je průchod pracovní kapaliny z nízkotlaké větve přímo ke spotřebiči, tj. přesouvacímu válci. Řídicí část obvodu přesouvacího válce je výrazně kratší, čímž jsou zkráceny reakční časy. Další výhodou jsou menší rozměry a výrobní i montážní jednoduchost. Lze také očekávat i vyšší provozní spolehlivost.

Příklad zapojení impulsního ovládacího obvodu přesouvacího válce podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu.

Zapojení impulsního ovládacího obvodu sestává z ovládacího bloku 1, který je tvořen jednotlivými ovládacími moduly 10 - třicestnými dvoupolohovými rozvaděči, z tlakové větve 2, nízkotlaké větve 3 a z odpadní větve 4. Pístnicový prostor 51 přesouvacího válce 5 je připojen k prvnímu ovládacímu modulu 101 ovládacího bloku 1 a první ovládací modul 101 je napojen na tlakovou větev 2. Pístový prostor 52 přesouvacího válce 5 je připojen ke druhému ovládacímu modulu 102 ovládacího bloku 1 a druhý ovládací modul 102 je napojen na nízkotlakou větev 3. K ovládacímu bloku 1 je dále připojena odpadní větev 4. Mezi pístnicový prostor 51 přesouvacího válce 5 a ovládací blok 1 může být vřazen dvojitý jednosměrný ventil 6 s logickou funkcí "nebo".

Tlaková kapalina z tlakové větve 2 prochází přes kulový uzavírací kohout 21, který uzavírá přívod do sekce mechanizované výztuže, do ovládacího bloku 1 a odtud je přiváděna odbočkami 22 do jednotlivých modulů 10 a prvním přívodem 23 do neznázorněného řídicího ovládače.

Odpadní kapalina z řídicího ovládače je druhým přívodem 41 přiváděna přes zpětný ventil 42, který zabráňuje proniknutí tlakových špiček v odpadní větvi 4 do vlastní sekce mechanizované výztuže, do odpadní větve 4. Odpadní kapalina z modulů 10 je do odpadní větve 4 přiváděna odbočkami 43.

Na výkrese je dále znázorněno řídicí vedení jednotlivých modulů 10 od neznázorněného řídicího ovládače a dvě vedení 7, 8 od řídicího ovládače, kterým jsou přímo ovládány další neznázorněné spotřebiče - přímočaré hydromotory pro jednotlivé funkce sekce mechanizované výztuže.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zapojení impulsního ovládacího obvodu přesouvacího válce důlní mechanizované

výztuže, sestávající z ovládacího bloku, tlakových větví a odpadní větve, vyznačující se tím, že pístnicový prostor (51) přesouvacího válce (5) je připojen k prvnímu ovládacímu modulu (101) ovládacího bloku (1), napojenému na tlakovou větev (2) a pístový prostor (52) přesouvacího válce (5) je připojen ke druhému ovládacímu modulu (102) ovládacího bloku (1), napojenému na nízkotlakou větev (3), přičemž k ovládacímu bloku (1) je dále připojena odpadní větev (4).

2. Zapojení impulsního ovládacího obvodu přesouvacího válce vlní mechanizované výztuže podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi pístnicový prostor (51) přesouvacího válce (5) a ovládací blok (1) je vřazen dvojitý jednosměrný ventil (6).

1 výkres

