



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 982

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 03 82
(21) PV 1970-82

(51) Int. Cl.³ F 16 H 39/00

(40) Zveřejněno 29 07 83
(45) Vydáno 01 07 85

(75)

Autor vynálezu SALCMAN IVO ing., VAJTR MILOSLAV ing., PRAHA

(54) Zařízení pro rozvod hydrauliky ke kruhovému ukládači

1

Vynález se týká zařízení pro rozvod hydrauliky ke kruhovému ukládači umožňující přívod tlakové kapaliny k hydraulickým zařízením umístěných na kruhovém ukládači.

Přívod hydrauliky ke spotřebičům na otáčejícím se zařízení je většinou řešen pomocí rotačního rozváděče, uloženého ve středu otáčení, nebo pomocí volně prověšených hadic a otočným přípojem.

Nevýhodou současného stavu je, že tento druh rozvodu nelze použít pro kruhový ukládač, protože jeho střed je zaplněn jinými strojními částmi. Odvíjení hadic ze smyčky nebo bubnu je nepoužitelné vzhledem k velkému nutnému prostoru, který je vyvolán minimálním přípustným poloměrem zakřivení hadic.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, kde rozvod hydrauliky je tvořen převáděcími členy uloženými na otočném prstenci ukládače a pevné části ukládače. Převáděcí členy jsou spojeny pružnými hadicemi prostřednictvím spojovacích vozíků s otočnými tělesy. Spojovací vozíky jsou umístěny na kruhové dráze. Převáděcí členy sestávají ze dvou objímek, mezi kterými je uložen otočný válec. V axiální ose válce jsou vytvořeny neprůchozí otvory, které jsou spojeny pomocí příčných otvorů s povrchem válce. V ústí příčných otvorů jsou obvodové drážky. Přes válec jsou převlečeny otočné prstence a mezi válcem a prstencem je uloženo těsnění. Spojovací vozíky jsou tvořeny podvozkem, v jehož vertikální ose jsou uložena otočná tělesa. V tělesech jsou vytvořeny průchozí otvory, které jsou kolmé k vertikální ose

spojovacího vozíku.

Výhodou uspořádání podle vynálezu je využití volného prostoru mezi ukládačem a stěnou vyrazeného tunelu vzhledem k tomu, že středem ukládače prochází razicí fréza, dopravník vyrubané horniny a odsávací potrubí. Umístěním rozvodu hydrauliky na obvod ukládače zůstává volný středový prostor ukládače bez nutné rekonstrukce zařízení jím procházejících. Navržený rozvod je konstrukčně a investičně nenáročný a umožňuje natočení otočného prstence ukládače do 310° .

Příklad provedení je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je nárys zařízení a obr. 2 část půdorysného rozvinutí dráhy se spojovacími vozíky a způsob jejich vzájemného propojení. Na obr. 3 je znázorněn převáděcí člen v bokorysném řezu a obr. 4 představuje spojovací vozík v řezu v radiální rovině.

Zařízení pro rozvod hydrauliky ke kruhovému ukládači je tvořeno převáděcími členy 2, spojenými pomocí pružných hadic 1 se spojovacími vozíky 3 a spojovací vozíky 3 vzájemně propojeny pružnými hadicemi 1. Spojovací vozíky 3 jsou vedeny po kruhové dráze 4 tvořené čtyřmi tyčemi kruhového průřezu. Dráha 4 je připevněna k pevné části ukládače pomocí konzol 17. Převáděcí člen 2 se skládá z vrtaného válce 5, který je otočně uložen ve dvou objímkách 6. V čelech válce 5 jsou vytvořeny neprůchozí otvory pro přívod a odpad 7, 8 kapaliny. Například těchto otvorů jsou vrtány jiné otvory, které ústí do obvodových drážek 9 vytvořených na povrchu válce 5. Přes povrch válce jsou převlečeny dva otočné prstence 11, které překrývají obvodové drážky 9. Prstence 11 jsou těsněny těsněním 12 uloženým z obou stran obvodových drážek 9 a opatřeny šroubením 10. Pružné hadice 1 jsou přes šroubení 10 napojeny na prstence 11. Prstence 11 umožňují volné natočení konců pružných hadic 1 do příhodné polohy podle jejich deformace, dané polohou spojovacích vozíků 3. Pomocí šroubů 13 jsou objímky 6 připevněny k pevné části ukládače a k otočnému prstenci ukládače. Spojovací vozík 3 se skládá z podvozku 14 opatřeného kolečky 15, středního a horního dílu 18, 19 a dvou těles 16. Tělesa 16 jsou tvořena hranoly opatřeny ve své podélné ose průchozími otvory ukončenými závity. Ve vertikální ose jsou opatřeny válcovými výstupky, které tvoří čepy. Pomocí těchto čepů jsou tělesa 16 otočně usazena v pouzdrech 20 uložených v podvozku 14, středním a horním dílu 18, 19. Spojení podvozku 14 se středním dílem 18 a středního dílu 18 s horním dílem 19 je provedeno pomocí šroubů a matic. V závitech těles 16 jsou uchycena šroubení 10, ke kterým jsou připojeny pružné hadice 1 procházející střídavě z horního tělesa 16 jednoho spojovacího vozíku 3 na dolní těleso 16 následujícího vozíku 3. Toto propojení spojovacích vozíků 3 umožňuje při jejich přiblížení k sobě vzájemné překrytí jednotlivých smyček pružných hadic 1 přes sebe. Spojovací vozíky 3 zajišťují vedení pružných hadic 1 po kruhové dráze 4 a umožňují jejich natočení do nejvýhodnější polohy podle nastavení otočného kruhu ukládače.

Zařízení lze využít pro ukládání zařízení tybinků.

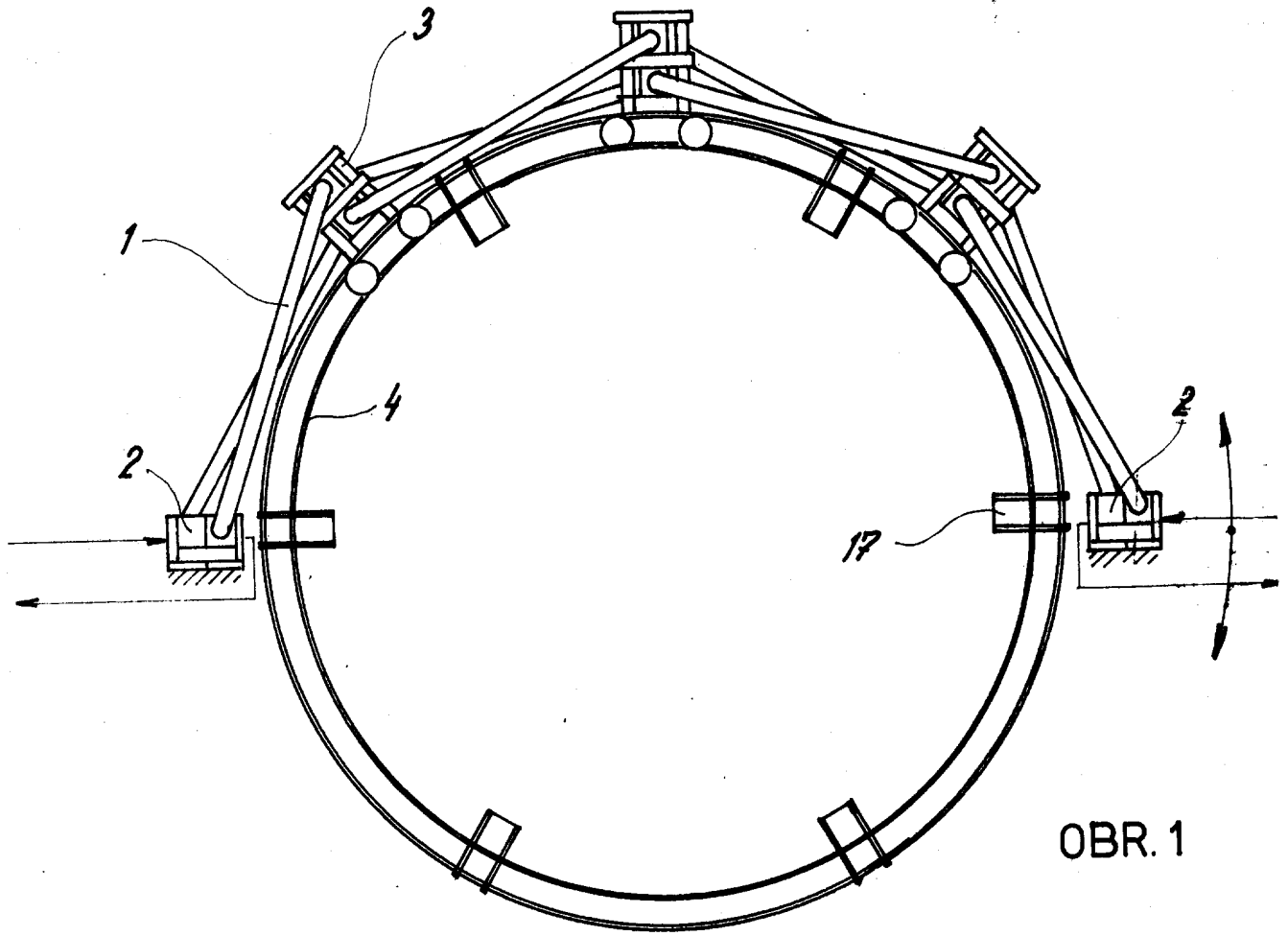
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro rozvod hydrauliky ke kruhovému ukládači pomocí pružných hadic obsahující převáděcí členy a spojovací vozíky, vyznačené tím, že převáděcí členy (2) uspořádané

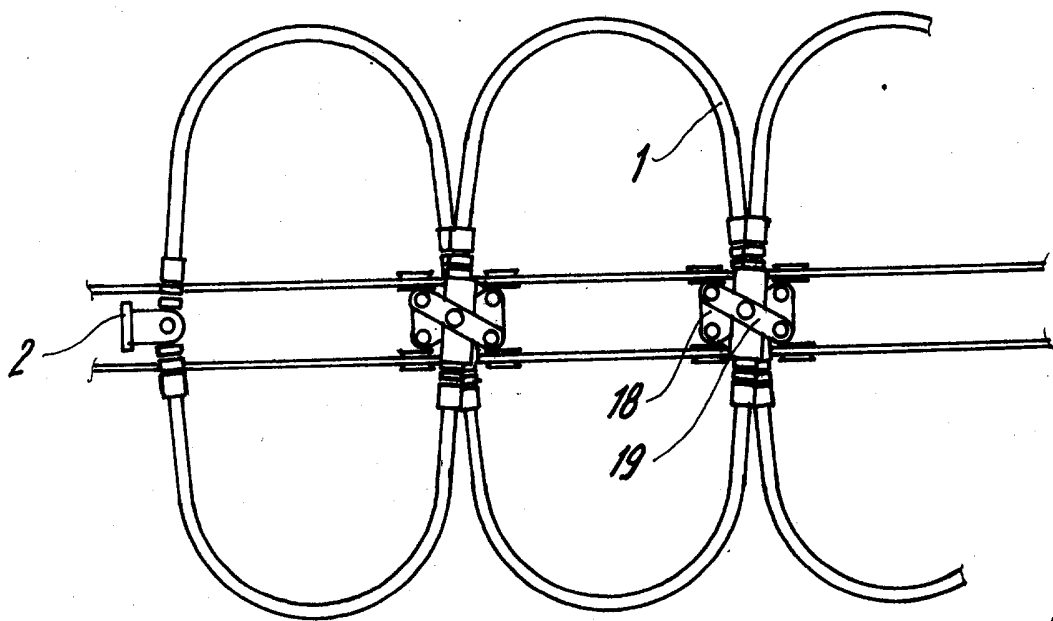
na otočném prstenci ukládače a pevné části ukládače jsou spojeny pružnými hadicemi (1) prostřednictvím spojovacích vozíků (3) s otočnými tělesy (16) a spojovací vozíky (3) jsou umístěny na kruhové dráze (4).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že převáděcí členy (2) sestávají ze dvou objímek (6), mezi kterými je uložen otočný válec (5), v jehož axiální ose jsou vytvořeny neprůchozí otvory spojené pomocí příčných otvorů s povrchem válce (5), v ústí příčných otvorů jsou uspořádány obvodové drážky (9), přes válec (5) jsou převlečeny otočné prstence (11) a mezi válcem (5) a prstenci (11) je uloženo těsnění (12).
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že spojovací vozíky (3) jsou tvořeny podvozkem (14), v jehož vertikální ose jsou uložena otočná tělesa (16) opatřená průchozími otvory kolnými k vertikální ose spojovacího vozíku (3).

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2

