



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230638

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

E 21 D 23/00

(22) Přihlášeno 03 03 83

(21) (PV 1471-83)

(40) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 05 86

(75)

Autor vynálezu

MYNÁŘ VLADIMÍR prof. ing. CSc., ŠEVČÍK ARNOŠT ing. CSc.,
ROHOVSKÝ MILAN dipl. tech., DZIERŽA EMIL ing., OPAVA

(54) Zařízení pro ovládání polohy stropní části jednotky důlní mechanizované výztuže

1

Vynález se týká zařízení pro ovládání polohy stropní části jednotky důlní mechanizované výztuže podpěrně ohrazujícího typu, používané ve stěnovém porubu hlubinného uhlénného dolu.

Znamé jednotky důlní mechanizované výztuže podpěrně ohrazujícího typu sestávají zpravidla z počvové části, z přesouvacího zařízení, jedné nebo více hydraulických stojek, stropní části a z ovládání. Stropní část obvykle sestává ze štítu, ze spojovacího mechanismu, jímž je štít připojen k počvové části a ze stropnice. Stropnice je kloubově připojena ke štítu, uložena na hydraulických stojkách a popřípadě opatřena i pilířovým štítem. K udržení požadované polohy stropnice vůči stojkám a štítu se používá různých prostředků. Z popisu vynálezu k československému patentu č. 190 508 je známa mechanizovaná výztuž s nastavitelnou stropnicí, uchycenou kloubově na konci štítu a vytvořenou jako jednoramenná páka.

Kromě stojek, umístěných šikmo mezi stropnicí a počvovou částí, je výztuž opatřena ústrojím, sestávajícím z přímočarého hydromotoru, vřazeného mezi rameno a štít. Rameno je pevně spojeno se stropnicí a vyčnívá v kloubu mezi stropnicí a štítem směrem dolů. Určitou nevýhodou tohoto řešení je, že se nedá použít v případě, kdy je mezi stropnicí a štítem vložena nosná konzola - podstropnice, například podle vynálezu, na který bylo uděleno československé autorské osvědčení č. 192 645. Další nevýhodou tohoto řešení je, že není použitelné u výztuží, jejichž jednotky jsou z přepravních důvodů podélně děleny. Z popisu vynálezu, na který bylo uděleno československé autorské osvědčení č. 204 520 je známo zařízení pro ovládání polohy stropní části jednotky důlní mechanizované výztuže s nejméně jedním hydromotorem, u něhož je jedna ze dvou vzájemně se pohybujících částí hydromotoru úchytem připevněna k hydraulické stojce výztuže a druhá část je připojena ke stropní části. Urči-

230638

tou nevýhodou tohoto řešení je, že je nelze použít u výztuží pro mocné sloje s velkou délkou hydraulických stojek, provedených popřípadě s dvojitým teleskopem.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny u zařízení pro ovládání polohy stropní části jednotky důlní mechanizované výztuže s alespoň jedním přímočarým hydromotorem, připojeným ke štítu podle vynálezu. Podstatou vynálezu je, že první část alespoň jednoho hydromotoru je připojena kloubově k první konzole, která je připevněna k podstropnici před kloubem, spojujícím štít s podstropnicí. Druhou konzolou, k níž je připojena druhá část hydromotoru, jsou s výhodou současně spojeny dvě poloviny štítu. Spojení první konzoly s podstropnicí a druhé konzoly se štítem lze s výhodou provést stavitelně.

Zařízení pro ovládání polohy stropní části jednotky důlní mechanizované výztuže podle vynálezu se proti známým zařízením k témuž účelu projevuje vyšším účinkem, zejména příznivějším rozkladem sil, především zvýšením díly pro naklápění stropnice. Ve spojení s podstropnicemi různých výšek umožňuje měnit výškový rozsah výztuže a optimálně přizpůsobit místo působení hydromotorů. Snižuje se rovněž i pracnost a spotřeba materiálu pro vytvoření spojení obou polovin štítu.

Příklad provedení zařízení pro ovládání polohy stropní části jednotky důlní mechanizované výztuže podle vynálezu je zjednodušeně znázorněn na připojených výkresech. Na obr. 1 je nárys jednotky výztuže v částečném řezu rovinou A-A z obr. 2, na obr. 2 je bokorys jednotky výztuže se zařízením podle vynálezu.

Jednotka důlní mechanizované výztuže sestává z počtové části 1, z přesouvacího zařízení 2, hydraulických stojek 3, štítu 4, stropní části 5 a z neznázorněného ovládání. Štít 4 je vícekloubovou vazbou 40 spojen s počtovou částí 1 a rozdělen na dvě poloviny 41, 42.

Stropní část 5 sestává z nejméně jedné podstropnice 50 s lůžkem 51 pro hydraulickou stojku 3 a ze stropnice 52, demontovatelně spojené s podstropnicí 50. Stropnice 52 může být podélně dělena a opatřena pilířovým štítem 53. Vlastní zařízení k ovládání polohy stropní části 5 je vytvořeno ze dvou hydromotorů 6, sestávajících z vzájemně se pohybující první části 61 a druhé části 62. První část 61 hydromotoru 6 je kloubově připojena k první konzole 63, která je pevně nebo stavitelně připevněna k podstropnici 50 před kloubem 54, spojujícím štít 4 s podstropnicí 50, s výhodou mezi lůžkem 51 a kloubem 54.

Druhá část 62 hydromotoru 6 je připojena ke štítu 4, popřípadě k jeho polovině 41 nebo 42 druhou konzolou 64. Druhá konzola 64 je ke štítu 4 připevněna pevně nebo stavitelně. V druhém případě s výhodou slouží i k rozebiratelnému spojení obou polovin 41, 42 štítu 4. Alternativně může být každá z polovin 41, 42 opatřena jednou druhou konzolou 64 k připojení samostatného hydromotoru 6 a tyto druhé konzoly 64 popřípadě spojeny.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro ovládání polohy stropní části jednotky důlní mechanizované výztuže, s alespoň jedním přímočarým hydromotorem, připojeným ke štítu, vyznačené tím, že první část (61) alespoň jednoho hydromotoru (6) je připojena kloubově k první konzole (63), která je připevněna k podstropnici (50) před kloubem (54), spojujícím štít (4) s podstropnicí (50).

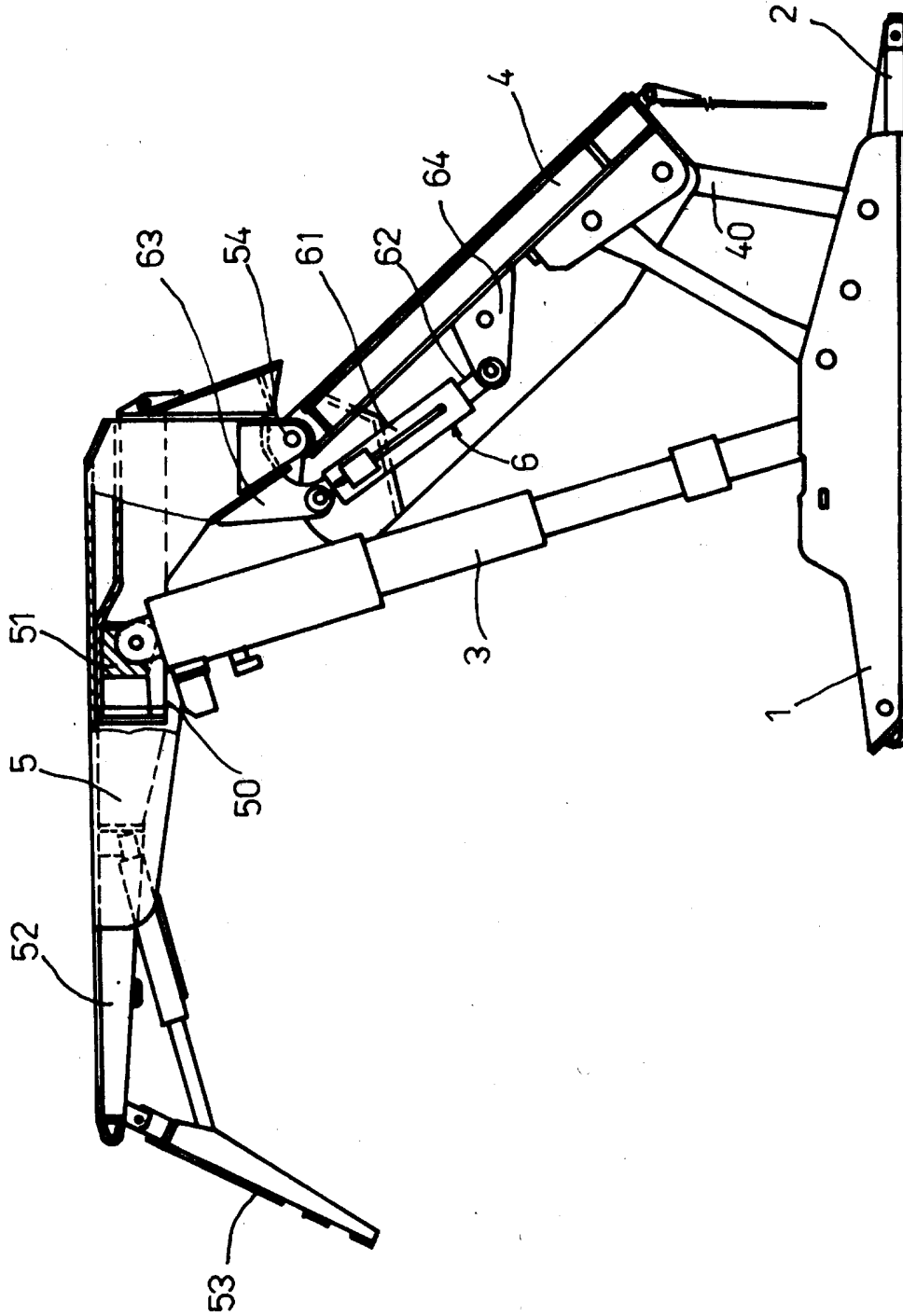
2. Zařízení pro ovládání polohy stropní části jednotky důlní mechanizované výztuže podle bodu 1, vyznačené tím, že druhá část (62) alespoň jednoho hydromotoru (6) je ke štítu (4) připojena prostřednictvím druhé konzoly (64), kterou jsou současně spojeny dvě poloviny (41), (42) štítu (4).

3. Zařízení pro ovládání polohy stropní části jednotky důlní mechanizované výztuže

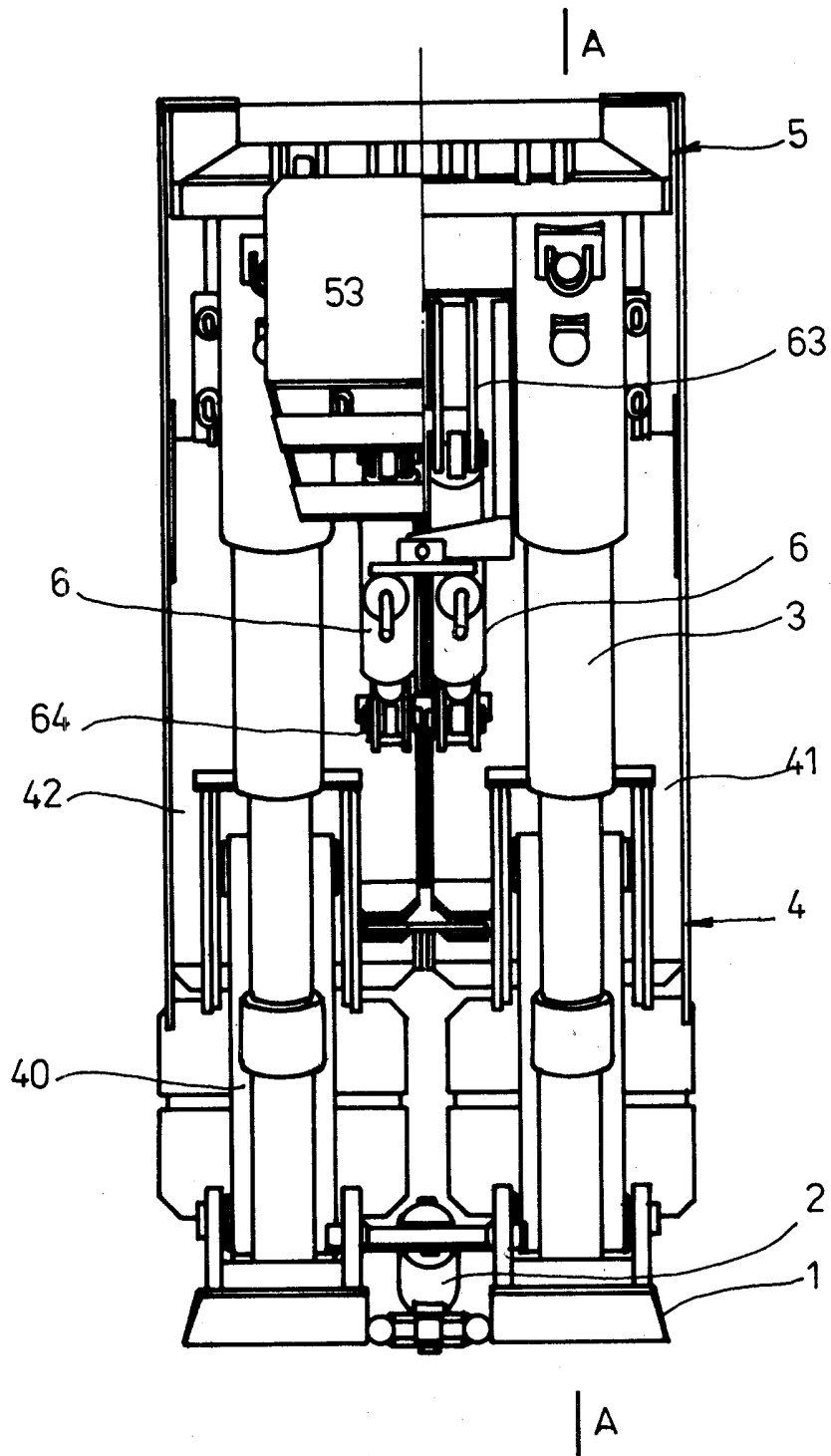
podle bodu 1, vyznačené tím, že druhá část (62) hydromotoru (6) je připojena k příslušné polovině (41), (42) štítu (4) prostřednictvím druhé konzoly (64).

4. Zařízení pro ovládání polohy stropní části jednotky důlní mechanizované výztuže podle bodů 1, 2 nebo 3, vyznačené tím, že první konzola (63) s podstropnicí (50) nebo/a druhá konzola (64) se štítem (4) jsou spojeny stavitelně.

2 výkresy



OBR.1



OBR. 2