



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257628

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 21 F 15/08
B 65 G 53/42

(22) Přihlášeno 19 09 86

(21) PV 6745-86.E

(40) Zveřejněno 15 10 87

(45) Vydáno 15 02 89

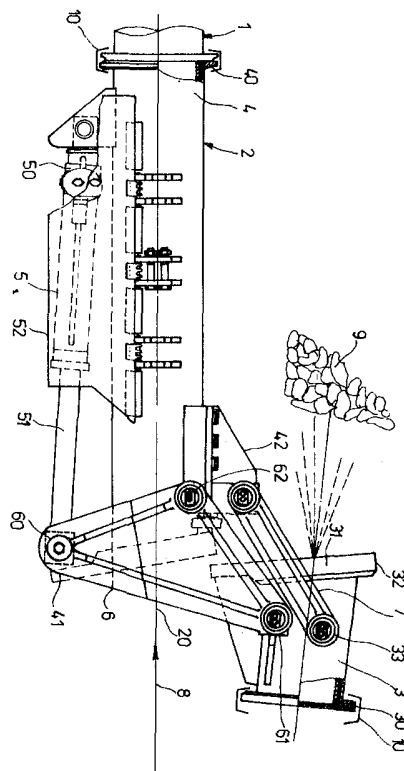
(75)

Autor vynálezu

KREJČÍK LADISLAV, OPAVA, THIEMEL DIETER, KRAVAŘE

(54) Zařízení pro čelní vypouštění materiálu z potrubí

Zařízení pro čelní vypouštění materiálu z potrubí, zejména základkového materiálu při vyplňování vyrubaných důlních prostor, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze dvou vzájemně přemístitelných částí, potrubí, spojených kloubově alespoň jednou konzolou, k níž je připojena výsuvná část silového prvku. Mezi částí potrubí je kloubově připojeno alespoň jedno táhlo, umístěné ze strany základky před konzolou.



Vynález se týká zařízení pro čelní vypouštění materiálu z potrubí, zejména základkového materiálu při zakládání vyrubaných prostor v hlubinných uhelných dolech.

V porubu, vybaveném mechanizovanou výztuží, se základkový materiál obvykle dopravuje potrubím, které je zavěšeno na základkové straně jednotek výztuže. V určitých místech se do potrubí vřazují zařízení pro boční nebo čelní vypouštění materiálu. Jedno ze známých zařízení pro čelní vypouštění materiálu z potrubí, sestávající z dvou vzájemně přesuvných částí potrubí a ze silového prvku je uspořádáno podle základního vynálezu, na který bylo uděleno československé autorské osvědčení č. 222 790. Jeho podstatou je, že první část potrubí je opatřena první vnitřní přírubou, šikmou k ose zařízení a druhá část potrubí je opatřena druhou vnitřní přírubou téhož sklonu. Výsuvná část silového prvku je připojena kloubově k alespoň jedné konzole, která je prvním uložením výkyvně připojena k první části potrubí, a druhým uložením k druhé části potrubí.

První uložení je umístěno před první vnitřní přírubou, druhé uložení za druhou vnitřní přírubou a každé z uložení po jedné straně svislé roviny, procházející osou zařízení. Určitou nevýhodou tohoto zařízení je, že v těžkých provozních podmínkách nezaručuje vždy dostatečnou těsnost spoje. Z popisu vynálezu k autorskému osvědčení SSSR č. 1186 089 je známo základkové potrubí, jehož úseky jsou spojeny dvojicí táhel a opatřeny posuvnou objímkou k utěsnění spoje. Řešení je však poměrně složité a výrobně náročné.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro čelní vypouštění materiálu z potrubí, sestávající ze dvou vzájemně přemístitelných částí potrubí, opatřených vnitřními přírubami, skloněnými šikmo k ose potrubí a spojených kloubově alespoň jednou konzolou, k níž je připojena výsuvná část silového prvku podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je opatřeno alespoň jedním táhlem, které je kloubově připojeno mezi první a druhou část potrubí ze strany základky před konzolou.

Uspořádáním zařízení podle závislého vynálezu se podstatně zvýšila provozní spolehlivost, zejména těsnost spoje obou částí potrubí, dosáhlo se rovnoměrného přitlaku po celém obvodu šikmých přírub. Dosáhlo se vyšší stabilizace polohy obou částí potrubí v otevřené poloze a požadovaného úhlu výstupu materiálu z potrubí, což příznivě ovlivňuje průběh zafoukávání. Stavitelné připojení táhel k druhé části potrubí usnadňuje vymezení výrobních vůlí a opotřebení v provozu.

Příklad provedení zařízení pro čelní vypouštění materiálu podle vynálezu je zjednodušeně znázorněn v půdorysu na připojeném výkresu.

Při technologii dobývání s foukanou základkou je v porubu na neznázorněných jednotkách mechanizované výztuže rozmístěno základkové potrubí 1, do něhož jsou v rozteči například 7,5 m vřazena vypouštěcí zařízení 2 podle vynálezu. Každé z těchto zařízení sestává z první části 3 potrubí a z druhé části 4 potrubí, silového prvku 5, dvojice konzol 6, dvojice táhel 7, a z neznázorněného ovládacího zařízení, připojeného ke zdroji tlakového média.

První část 3 potrubí je opatřena první vnější přírubou 30, kterou je pomocí spojky 10 připojena k základkovému potrubí 1. Dále je opatřena první vnitřní přírubou 31, která je skloněna k ose vypouštěcího zařízení 2 tak, že její základková strana 32 je předsunuta ve směru 8 dopravy materiálu. K první části 3 potrubí je dále s výhodou stavitelně připojen první závěs 33 táhla 7. Druhá část 4 potrubí je opatřena druhou vnější přírubou 40, kterou je pomocí spojky 10 připojena k základkovému potrubí 1 a druhou vnitřní přírubou 41, která svírá s osou 20 v zavřené poloze vypouštěcího zařízení 2 stejný úhel, jako první vnitřní příruha 31.

Silový prvek 5 je proveden jako přímočarý hydromotor, jehož nevýsuvná část 50 je výkyvně připojena k druhé části 4 a jehož výsuvná část 51 je kloubově připojena ke konzole 6, popřípadě k dvojici konzol 6. Silový prvek 5 je chráněn před poškozením krytem 52.

Konzola 6 je s výhodou trojúhelníkového tvaru a opatřena úchytem 60 pro silový prvek 5. Prvým uložením 61, například čepovým, je výkyvně připojena k první části 3 potrubí. Druhým uložením 62 téhož druhu je připojena k druhé části 4 potrubí. V zavřené poloze vypouštěcího zařízení 2 jsou první uložení 61 a druhé uložení 62 rozmístěna na protilehlých stranách od svislé roviny, procházející osou 20. Dvojice táhel 7 je kloubově připojena pomocí prvních závěsů 33 k první části 3 potrubí a pomocí druhého závěsu 42 k druhé části 4 potrubí tak, že je umístěna ze strany základky 9 před konzolami 6. První závěs 33 je v zavřené poloze vypouštěcího zařízení 2 vůči prvnímu uložení 61 konzoly 6 přesazen proti směru 8 dopravy materiálu.

Tím je dosaženo žádoucího úhlu vychýlení první části 3 potrubí v otevřené poloze. Druhý závěs 42 je s výhodou proveden vůči druhé části 4 potrubí jako stavitelný, což usnadňuje seřízení a vyrovnaní vůlí a opotřebení.

Vypouštěcí zařízení podle vynálezu pracuje v porubu hlubinného dolu následujícím způsobem: V případě potřeby zaplnění určité části vyrubaného prostoru základkou se nejdříve zastaví přísun základkového materiálu základkovým potrubím 1. Tlakovou kapalinou se u nejbližšího vypouštěcího zařízení 2 vysune výsuvná část 51 silového prvku 5 a tím se natočí konzoly 6 a táhla 7 do otevřené polohy, v níž je první část 3 potrubí vychýlena z osy 20. Po obnovení přísunu materiálu základkovým potrubím 1 se materiálem vyplní prostor určený pro základku. Po skončení této operace se silovým prvkem 5 opět přemístí první část 3 potrubí do zavřené polohy. Obdobně se postupuje v dalším místě, které je třeba vyplnit základkovým materiálem.

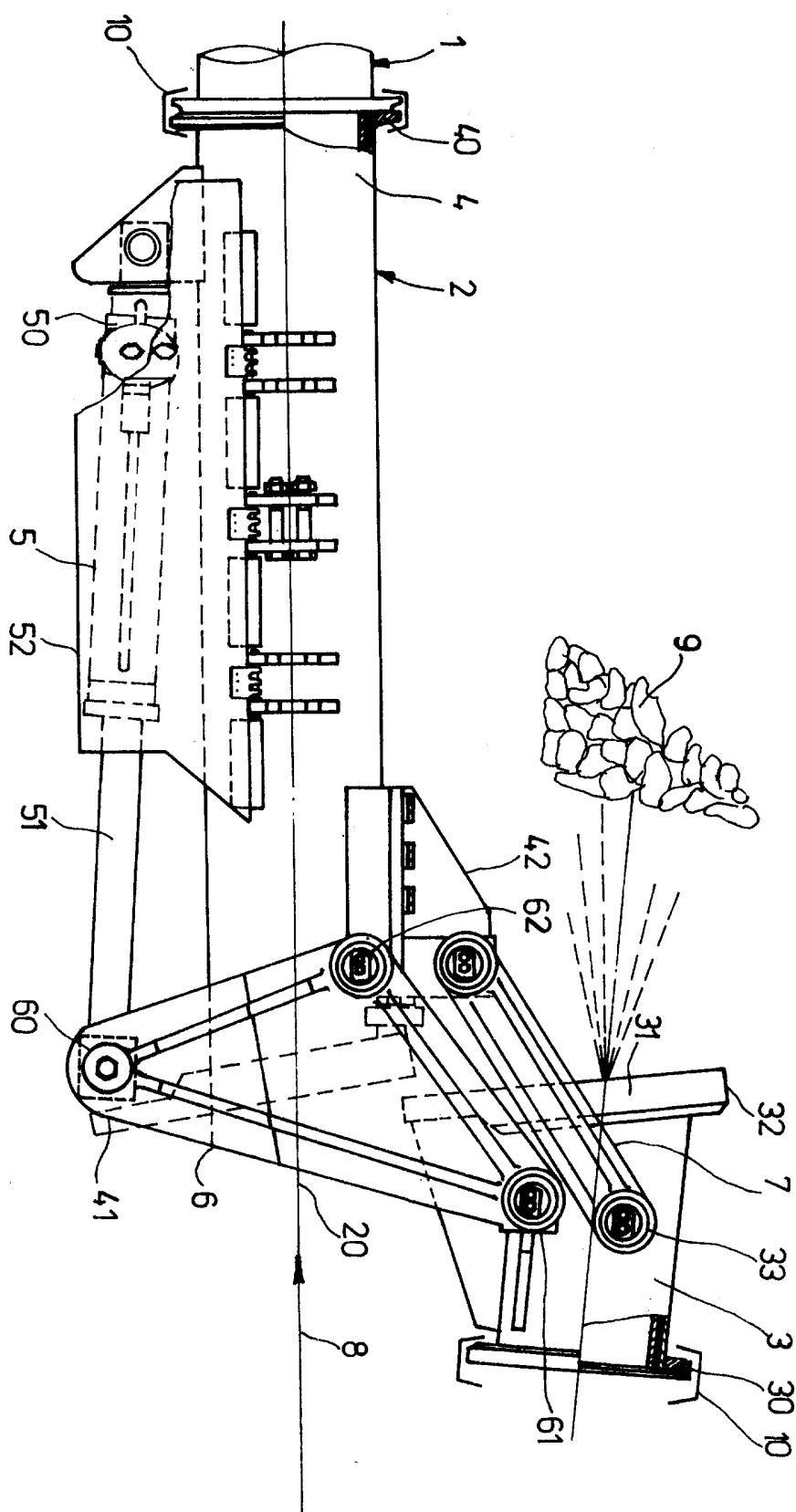
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro čelní vypouštění materiálu z potrubí, sestávající ze dvou vzájemně přemístitelných částí potrubí, opatřených vnitřními přítrubami, skloněnými šikmo k ose potrubí a spojených kloubově alespoň jednou konzolou, k níž je připojena výsuvná část silového prvku, vyznačující se tím, že mezi první část /3/ potrubí a druhou část /4/ potrubí je kloubově připojeno alespoň jedno táhlo /7/, které je umístěno ze strany základky /9/ před konzolou /6/.

2. Zařízení pro čelní vypouštění materiálu z potrubí podle bodu 1, vyznačené tím, že první závěs /33/, jímž je táhlo /7/ připojeno k první části /3/ potrubí, je vůči prvnímu uložení /61/ konzoly /6/ přesazen proti směru /8/ dopravy materiálu.

3. Zařízení pro čelní vypouštění materiálu z potrubí podle bodu 1 nebo 2, vyznačené tím, že druhý závěs /42/, jímž je táhlo /7/ připojeno k druhé části /4/ potrubí je proveden jako stavitelný.

257628



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs