



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

258480

(11) (88)

(51) Int. Cl.⁴

F 27 B 1/20

(22) Přihlášeno 07 05 86

(21) PV 3330-86.M

(32) (31) (33) Právo přednosti od 14 05 85
(85.899) Lucembursko

(40) Zveřejněno 17 12 87

(45) Vydáno 14 04 89

(72) Autor vynálezu

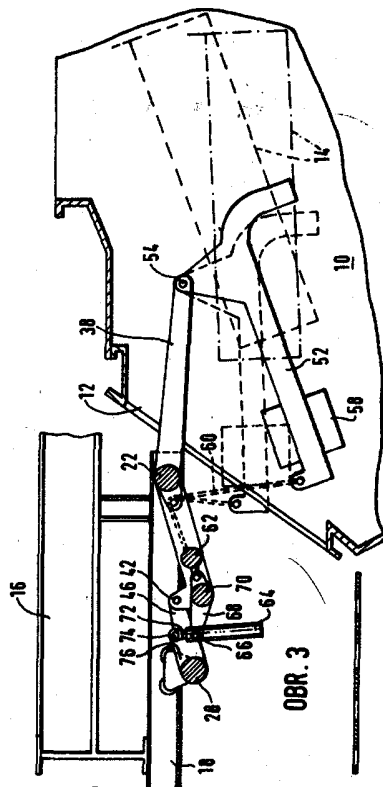
LONARDI EMILE, BASCHARAGE, SPEDENER CARLO, HOWALD (Lucembursko)

(73) Majitel patentu

PAUL WURTH S.A., LUXEMBOURG (Lucembursko)

(54) Zařízení k ovládání rozdělovacího žlabu šachtové pece

Zařízení k ovládání rozdělovacího žlabu šachtové pece spočívá v tom, že sestává z přední nápravy a ze zadní nápravy, z nichž obě jsou opatřeny kladkami pro pojezd po kolejnicích, zavěšených před vstupním otvorem provedeným v hlavě šachtové pece pod pracovní plošinou, umístěnou kolem hlavy šachtové pece z ramen sklopného podvozku, která jsou uložena otočně na přední nápravě, z podpěrné kořebky rozdělovacího žlabu, volně zavěšené na předním konci ramen sklopného podvozku, zatížené protizávažím a ovládané nosným lanem. Zadní konec sklopného podvozku je spojen čepy s předními konci dvou ramen, připevněných k zadní nápravě a z hydraulického válce, uloženého otočně mezi konci dvojice pák připevněných k zadní nápravě a k zadnímu konci podvozku, přičemž čepy mezi hydraulickým válcem a každou ze dvou pák tvoří s čepy mezi rameny sklopného podvozku a dalšími rameny zadní nápravy trojúhelníkovou soupravu proměnného tvaru činnosti hydraulického válce pro sklápění ramen sklopného podvozku kolem osy přední nápravy.



Vynález se týká zařízení k ovládání rozdělovacího žlabu šachtové pece.

Jsou známy rozmanité typy zařízení k ovládání rozdělovacího žlabu šachtové pece například zařízení, které má tvar podpěrné kolébky rozdělovacího žlabu, zavěšené na lanu jeřábu. Hlavní nedostatek tohoto zařízení spočívá v tom, že je k němu třeba částečné demontáže pracovní plošiny, umístěné kolem hlavy šachtové pece, pro umožnění přístupu k rozdělovacímu žlabu.

Jsou také známa zařízení vytvořená jako vozík umístěný přímo na pracovní plošině, u nichž není třeba částečné demontáže této plošiny. Nedostatek těchto zařízení spočívá v tom, že jsou poměrně složitá a vyžadují značný stavební prostor.

Okolem bylo vyvinout nové, snadno ovladatelné zařízení k ovládání rozdělovacího žlabu.

Tohoto úkolu bylo dosaženo u zařízení k ovládání rozdělovacího žlabu šachtové pece podle vynálezu, jehož podstatou je, že sestává z přední nápravy a zadní nápravy, z nichž obě jsou opatřeny kladkami pro pojezd po kolejnicích zavěšených před vstupním otvorem vytvořeným v hlavě šachtové pece pod pracovní plošinou, umístěnou kolem hlavy šachtové pece, z ramen sklopného podvozku, která jsou uložena otočně na přední nápravě a jejichž zadní konce jsou otočně spojeny s předními konci dvou dalších ramen připevněných k zadní nápravě, z podpěrné kolébky rozdělovacího žlabu volně zavěšené na předním konci ramen sklopného podvozku, zatížené protizávažím a ovládané nosným lanem a z hydraulického válce uloženého otočně mezi konci dvojice pák připevněných k zadní nápravě a k zadním koncům ramen sklopného podvozku, přičemž čepy mezi hydraulickým válcem a každou ze dvou pák tvoří s čepy mezi rameny sklopného podvozku a dalšími rameny zadní nápravy trojúhelníkovou soupravu proměnného tvaru činností hydraulického válce pro sklápění ramen sklopného podvozku kolem osy přední nápravy.

Je výhodné, když obě nápravy jsou tvořeny dvěma hřídeli opatřenými kladkami.

Sklopný podvozek může být tvořen dvěma rovnoběžnými rameny připevněnými svou střední částí k přední nápravě a jejich zadní konce jsou spojeny hřídelem, na němž je uložena páka s hydraulickým válcem.

Nosné lano podpěrné kolébky může být spojeno s navijákem umístěným na sklopném podvozku a poháněným motorem pro natáčení podpěrné kolébky kolem čepů uspořádaných na konci ramen sklopného podvozku.

Výhoda zařízení podle vynálezu spočívá při srovnání se známou technikou zvláště v jeho jednoduchosti a v tom, že je u něj zapotřebí jen jednoho válce, čímž je jeho výrobní cena nižší.

Další výhodou zařízení podle vynálezu je malá potřeba stavebního prostoru, jelikož podpěrná kolébka může být v případě nutnosti odloučena a instalována na jiném místě, přičemž zbývající část zařízení zůstává ve vodorovné poloze zaujímající malou svislou plochu pod pracovní plošinou.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresech, kde obr. 1 představuje boční pohled na zařízení v poloze po vyjmutí rozdělovacího žlabu, obr. 2 půdorysný pohled na zařízení podle obr. 1, obr. 3 boční pohled na zařízení podle bodu 1 v jiné poloze.

Na obr. 1 a 3 je zakreslena část hlavy 10 šachtové pece s bočním vstupním otvorem 12 a rozdělovací žlab 14 zaváženého materiálu, zakreslený čárkovaně. Kolem hlavy 10 šachtové pece je umístěna kruhová pracovní plošina 16, pod níž jsou uspořádány dvě kolejnice 18, 20 pro pojezd zařízení podle vynálezu.

Zařízení podle vynálezu sestává z otočné přední nápravy 22 opatřené na svých koncích dvěma kladkami 24, 26 pro pojezd po kolejnicích 18 a 20 a dále ze zadní otočné nápravy 28 opatřené na každém konci vždy dvojicí kladek 30, 32 a 34, 36 rovněž pro pojezd po kolejích 18 a 20. Pojezd zařízení po kolejnicích 18, 20 je zajištěn některým známým neznázorněným ústrojím, například řetězy poháněnými ručně, motorem umístěným na jedné z náprav 22, 28 a otáčejícím kladkami 24, 26, 30, 32, 34, 36 ozubenou tyčí apod.

K přední nápravě 22 jsou připojena lehce ohnutá ramena 38, 40 jejichž zadní konce mají tvar úhelníka, jehož vrcholy jsou otočně připojeny čepy 42, 44 ke konci dvou dalších ramen 46, 48 připevněných k zadní nápravě 28. Takto je vytvořen sklopný podvozek.

Na předním konci ramen 38, 40 sklopného podvozku je pomocí dvou čepů 54, 56 otočně zavěšena podpěrná kolébka 52 zabírající do rozdělovacího žlabu 14 a podpírající jej svou vlastní hmotností. Podpěrná kolébka 52 je opatřena protizávažím 58 pro vyvážení rozdělovacího žlabu 14 v jeho zvednuté poloze. Pro umožnění spuštění rozdělovacího žlabu 14, to jest, otočení podpěrné kolébky 52 ve smyslu pohybu hodinových ručiček, je podpěrná kolébka 52 spojena nosným lanem 60 a navijákem 62 umístěným na sklopném podvozku a poháněným neznázorněným elektromotorem.

Zařízení podle vynálezu se uvádí do pohybu kolem osy přední nápravy 22 hydraulickým válcem 64 uloženým na dvou čepech 66 připevněných ke koncům dvojice pák 68 připevněných k hřídeli 70 a uložených mezi zadními konci ramen 38 a 40. Pístnice 72 hydraulického válce 64 je otočně spojena čepem 74 s konci dvojice pák 76 připevněných k zadní nápravě 28. Oba čepy 66, 74, mezi nimiž je hydraulický válec 64, tvoří s čepy 42, 44 mezi ramenem 38, 40 sklopného podvozku a dalšími rameny 46, 48 zadní nápravy 28 soupravu ve tvaru trojúhelníka proměnného tvaru činností hydraulického válce 64 pro sklápění ramen 38, 40 sklopného podvozku kolem osy přední nápravy 22.

Při rozebírání rozdělovacího žlabu 14 posune se zařízení podle vynálezu tak, aby podpěrná kolébka 52 procházela vstupním otvorem 12, přičemž hydraulický válec 64 zaujímá polohu znázorněnou na obr. 1. Sklon podpěrné kolébky 52 se řídí navijákem 62 pro přizpůsobení sklonu podpěrné kolébky 52 sklonu rozdělovacího žlabu 14, aby bylo možno uvést podpěrnou kolébku 52 do záběru s ním. Jakmile je rozdělovací žlab 14 podpírán podpěrnou kolébkou 52, je možno jej vyjmout a spustit, přičemž se sklopný podvozek sklopí ve smyslu pohybu hodinových ručiček. Za tímto účelem pracuje hydraulický válec 64 tak, že se jeho pístnice 72 zasune do hydraulického válce 64 pro dosažení polohy podle obr. 3. Činnost hydraulického válce 64 a sklopení sklopného podvozku kolem osy přední nápravy 22 má za následek přestavení zadní nápravy 28 vůči přední nápravě 22.

Po přesunutí zdvihu hydraulického válce 64 zaujímá rozdělovací žlab 14 polohu znázorněnou čárkovane na obr. 3. Od tohoto okamžiku se rozdělovací žlab 14 uvádí do čerchované znázorněné vodorovné polohy, v níž se nosným lanem 60 a navijákem 62 zvedá. Tím je možno posunout zařízení podle vynálezu po kolejnicích 18, 20 pro vysunutí rozdělovacího žlabu 14 vstupním otvorem 12. Opětne sesatvení rozdělovacího žlabu 14 obsahuje tytéž fáze, jak byly popsány, avšak v opačném pořádku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

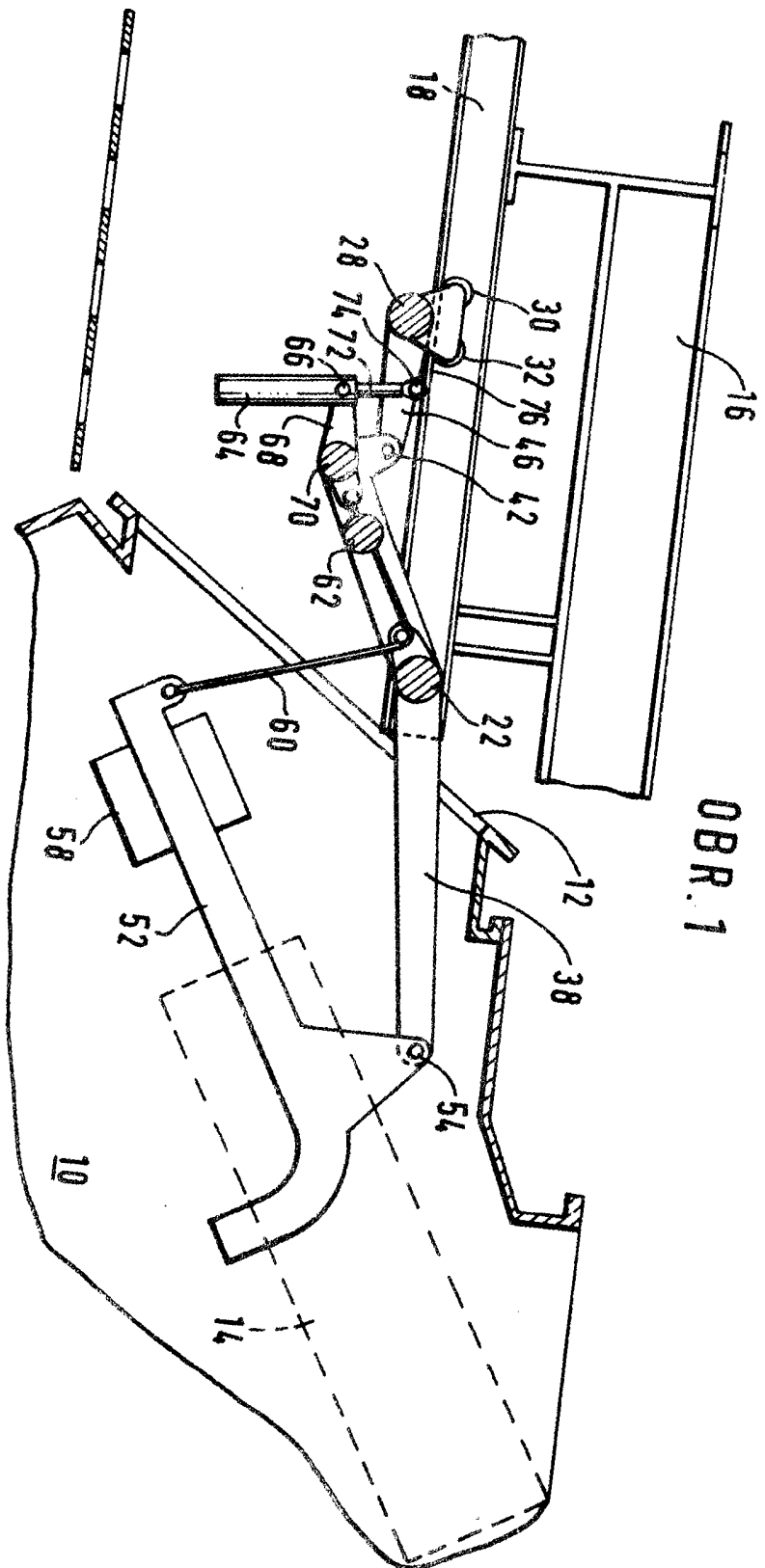
1. Zařízení k ovládní rozdělovacího žlabu šachtové pece, vyznačující se tím, že sestává z přední nápravy (22) a zadní nápravy (28), z nichž přední náprava (22) je opatřena kladkami (24, 26), a zadní náprava (28) dalšími kladkami (30, 32, 34, 36) pro pojezd po kolejnicích (18, 20) zavěšených před vstupním otvorem (12) vytvořeným v hlavě (10) šachtové pece pod pracovní plošinou (16), umístěnou kolem hlavy (10) šachtové pece, z ramen (38, 40) sklopného podvozku, která jsou uložena otočně na přední nápravě (22) a jejichž zadní konce jsou otočně spojeny s předními konci dvou dalších ramen (46, 48) připevněných k zadní nápravě (28), z podpěrné kolébky (52) rozdělovacího žlabu (14), volně zavěšené na předním konci ramen (38, 40) sklopného podvozku, zatížené protizávažím (58) a ovládané nosným lanem (60) a z hydraulického válce (64) uloženého otočně mezi konci dvojice pák (76, 70), připevněných k zadní nápravě (28) a k zadním koncům ramen (38, 40) sklopného podvozku, přičemž čepy (66, 74) mezi hydraulickým válcem (64) a každou ze dvou pák (68, 76) tvoří s čepy (42, 44) mezi rameny (38, 40) sklopného podvozku a dalšími rameny (46, 48) zadní nápravy (28) trojúhelníkovou soupravu proměnného tvaru činností hydraulického válce (64) pro sklápění ramen (38, 40) sklopného podvozku kolem osy přední nápravy (22).

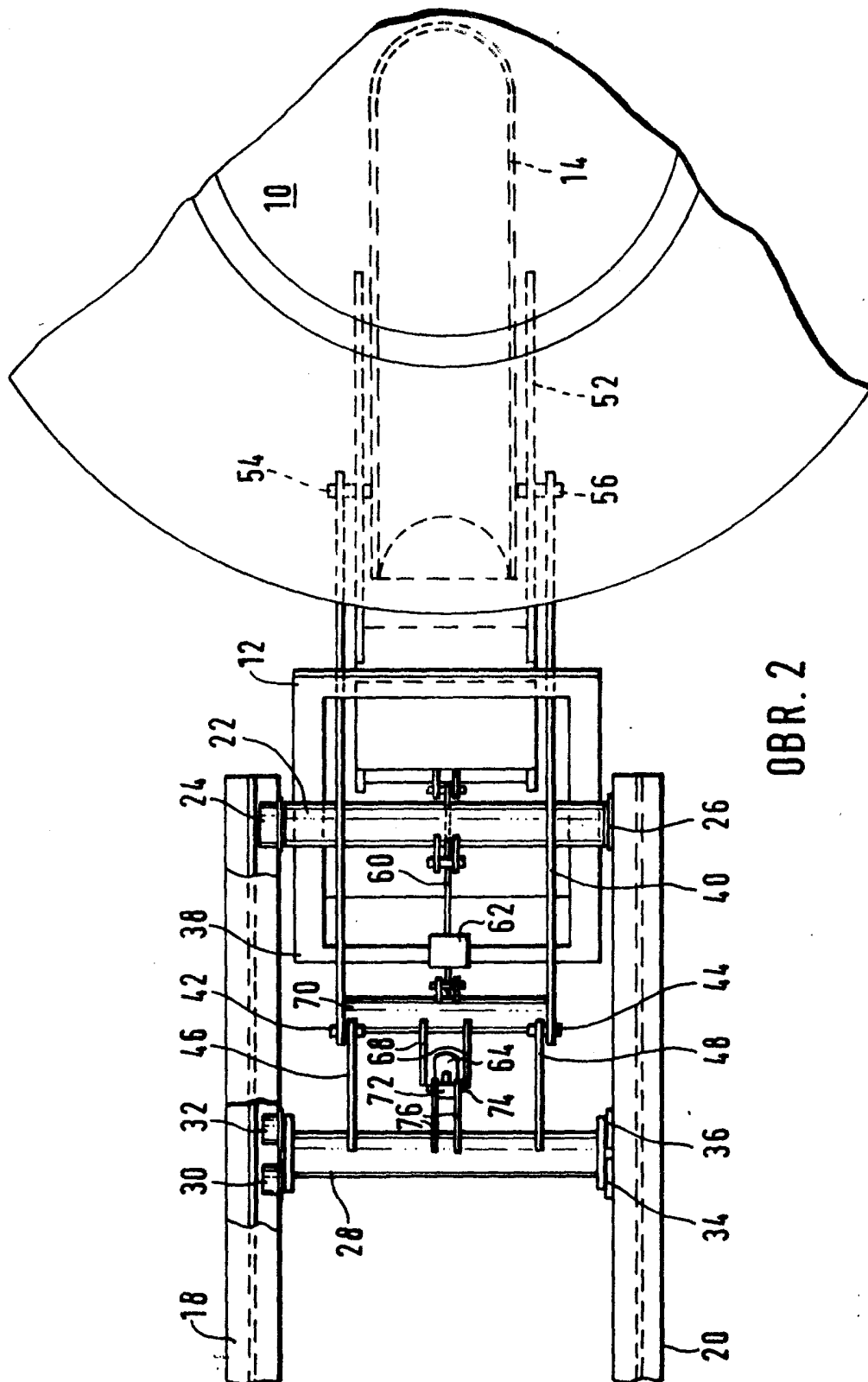
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že přední náprava (22) a zadní náprava (28) jsou tvořeny dvěma hřídeli opatřenými kladkami (24, 26, 30, 32, 34, 36).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že sklopný podvozek je tvořen dvěma rovnoběžnými rameny (38, 40) připevněnými svou střední částí k přední nápravě (22) a jejichž zadní konce jsou spojeny hřídelem (70), na němž je uložena páka (68) s hydraulickým válcem (64).

4. Zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že nosné lano (60) podpěrné kolébky (52) je spojeno s navijákem (62) umístěným na sklopném podvozku a poháněným motorem pro natáčení podpěrné kolébky (52) kolem čepů (54, 56) uspořádaných na konci ramen (38, 40) sklopného podvozku.

258480





OBR. 2

258480

