



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 463

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 12 82
(21) 9160-82

(51) Int. Cl.¹

B 66 F 9/06

E 21 F 13/00

(40) Zveřejněno 15 09 83

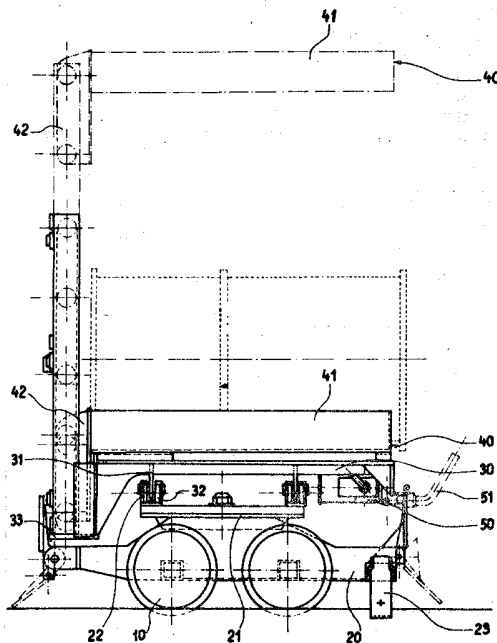
(45) Vydáno 01 03 86

(75)
Autor vynálezu

ČERNEJ JOZEF ing., TIŠNOV,
VOLTR STANISLAV ing., VELKÉ MEZIRŘÍČÍ,
KONEČNÝ LUBOŠ ing., TIŠNOV,
ROČEK JAROSLAV, NEDVĚDICE

(54) Zvedací zařízení, zejména pro montáž a demontáž lutnových ventilátorů

Předmětem vynálezu je zvedací zařízení, zejména pro montáž a demontáž lutnových ventilátorů, sestávající z kolejového podvozku, rámu, teleskopického vedení a hydraulického válce a agregátu. Na rámu dloženém na kolejovém podvozku je uchycena točna, k jejímuž hornímu otočnému dílu jsou připojena dvě korýtková vedení. V korýtkových vedeních pojíždějí kladičky uchycené ke vzpěrám, připevněným k posuvnému dílu. Na jednom konci posuvného dílu je upraveno ložisko hydraulického válce a teleskopického vedení zvedaného dílu. Nosič ventilátoru, vytvořený na zvedaném dílu je pevně připojen ke konzole. Zvedací zařízení je možno použít k dopravě a zvedání různých břemen všude tam, kde je v důlních dílech položena kolejová trať.



Vynález řeší zvedací zařízení, zejména pro montáž a demontáž lutnových ventilátorů, sestávající z kolejového podvozku, rámu, teleskopického vedení a hydraulického válce a agregátu.

Dosud se montáž a demontáž lutnových ventilátorů při jejich výměně prováděla bez jakékoliv mechanizace. Montáž a demontáž prováděli pracovníci ručně ve výšce u stropu chodby. Práce byla tudíž velice namáhavá a nebezpečná. Při manipulaci často docházelo k pádu ventilátorů, což mělo za následek jejich poškození a zvýšení nákladů na jejich opravu. Doprava ventilátorů s povrchu na místo montáže v důlním díle byla složité, zahrnovala v sobě několikeré překládání, při němž také často docházelo k jejich poškození.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje zvedací zařízení, zejména pro montáž a demontáž lutnových ventilátorů podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že na rámu je pevně uchycen spodní pevný díl točny, k jejímuž hornímu otočnému dílu jsou připojena dvě korýtková vedení pro pojezd kladíček uchycených ke dvěma vzpěrám na posuvném dílu. Na jednom konci posuvného dílu je upraveno lůžko hydraulického válce a teleskopického vedení zvedaného dílu, jehož nosič ventilátoru je pevně připojen ke konzole.

Zvedací zařízení podle vynálezu umožňuje dopravovat ventilátor s povrchu až na místo montáže, to jest jak vertikálním, tak i horizontálním úsekem důlní dopravy, bez překládání. Oproti soudobému stavu je fyzická práce při zvedání ventilátoru bezpečná a nenáročná. Protože se těžiště zvedacího zařízení nachází mezi soukolím podvozku, je zajištěna jeho stabilita při zvedání břemene bez použití protizávaží. Další předností zvedacího zařízení je možnost zvedání ventilátoru mimo osu koleje jak vlevo tak i vpravo. Také možnost otáčení zařízením od 0°

do 360° je velkou předností, protože je tak zajištěna správná montáž ventilátoru do lutnového tahu, bez ručního otáčení ventilátoru do správné polohy.

Na přiložených výkresech je schematicky znázorněno příkladné provedení zvedacího zařízení podle vynálezu. Obr. 1 představuje boční pohled na zvedací zařízení s vyznačením horní polohy zvedaného dílu. Na obr. 2 je zobrazen čelní pohled ze strany hydraulického válce.

Na kolejovém podvozku 10 je uložen rám 20, na kterém je pevně uchycen spodní pevný díl točny 21. K hornímu otočnému dílu točny 21 jsou připojena dvě korýtková vedení 22, v nichž pojíždějí kladičky 32, které jsou uchyceny ke vzpěrám 31, upraveným na posuvném dílu 30. Na jednom konci posuvného dílu 30 je upraveno lůžko 33 hydraulického válce 34 a teleskopického vedení 35 zvedaného dílu 40. Nosič 41 ventilátoru, vytvořený na zvedaném dílu 40 je pevně připojen ke konzole 42. Aby se zamezilo samovolnému ujetí zvedacího zařízení po kolejišti, mohou být k rámu 20 uchyceny kotevní kleštiny. Ke korýtkovým vedením 22, která je možno z obou stran prodloužit nástavcem, mohou být rozpojitelně připojeny podpěry 24, které umožňují bezpečné zvednutí břemene na nosiči 41 ventilátoru mimo osu kolejí.

Při výměně lutnových ventilátorů je výhodné použít dvou zvedacích zařízení podle vynálezu, jedno prázdné a jedno vezoucí nový ventilátor. Prázdným zvedacím zařízením se přijede pod ventilátor, který má být demontován. Zvedací zařízení se proti ujetí podvozku 10 po kolejišti zajistí přitažením kleštin 23, které jsou při jízdě otočeny nahoru a přiklopeny k rámu 20, ke kolejnicím. Je-li třeba zvedat ventilátor mimo osu kolejí, nasadí se prodlužovací část korýtkových vedení 22 a podepře se podpěrami 24, které se zajistí proti rozpojení. Posuvný díl 30 se vysune do strany do takové polohy, aby se nacházel zvedaný díl 40 pod ventilátorem, který má být demontován. V této poloze se posuvný díl 30 zafixuje kolíkem. Nasadí se ruční páka 51 na čep hydraulického agregátu 50 a zvedaný díl 40 se zvedne pod ventilátor, který se pak odmontuje z lutnového tahu. Přestavěním ovládací páky hydraulického agregátu se ventilátor, uložený na nosiči 41 ventilátoru, vytvořeném na zvedaném dílu 40, spustí

dolů. Posuvný díl 30 se odjistí a přesune do středové polohy, kde se zajistí kolíkem. Odmontují se podpěry 24 a odpojí se prodlužovací část korýtkových vedení 22, uvolní a odklopí se kleštiny 23 na kolejnicích a zvedací zařízení s ventilátorem se odčlačí z místa demontáže, kam se přisune druhé zvedací zařízení s novým ventilátorem. Postup při montáži nového ventilátoru je obdobný, jako v případě demontáže ventilátoru starého. Je-li třeba nový ventilátor před montáží do lutnového tahu otočit o 180° , odjistí se točna 21 a celý posuvný díl 30 se otočí do požadovaného směru a zajistí se čepem v točně 21.

Zvedací zařízení podle vynálezu je možno použít k dopravě a zvedání různých břemen, například výztuže, luten, potrubí a podobně, všude tam, kde je v důlních dílech položena kolejová trať.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

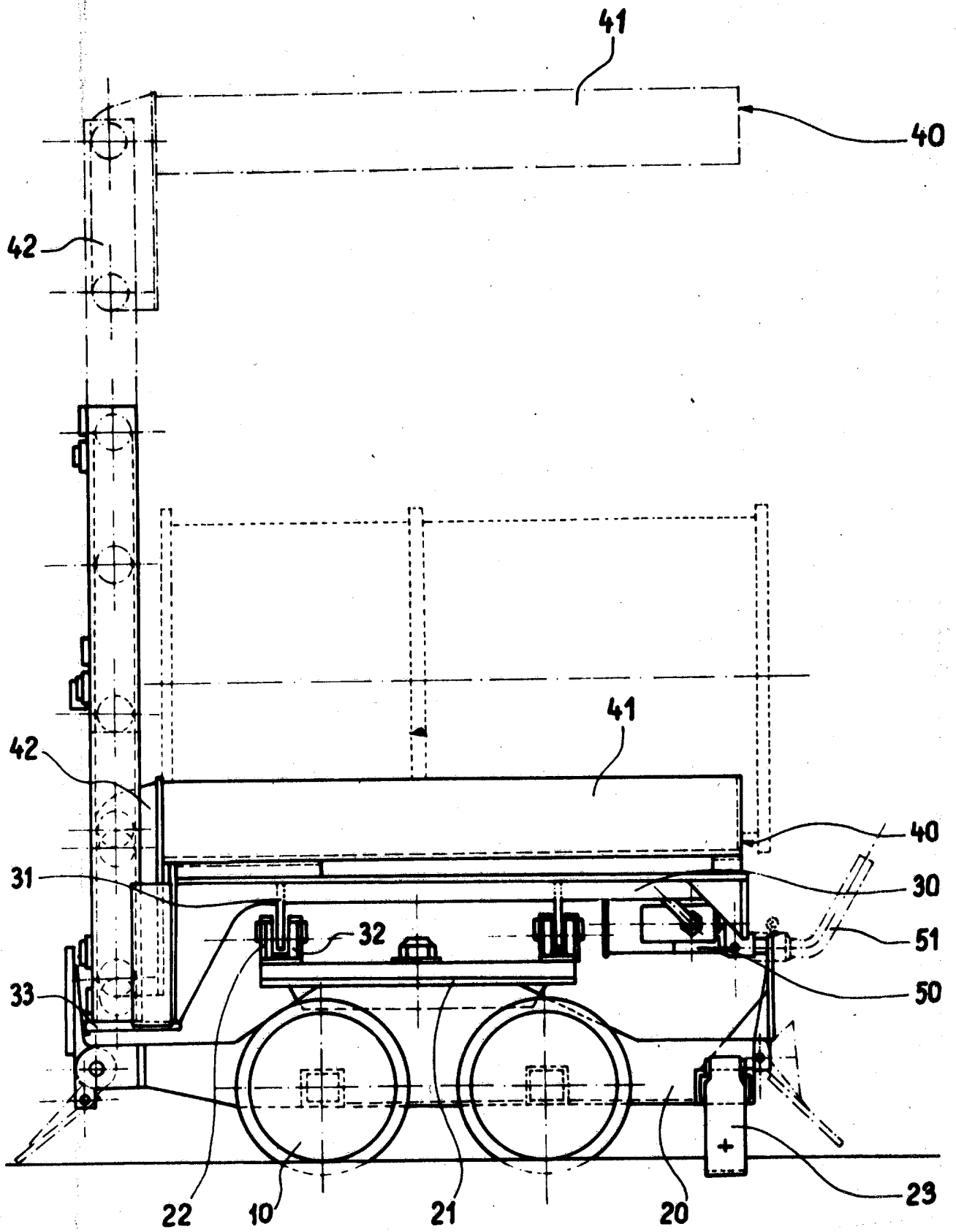
229 463

1. Zvedací zařízení, zejména pro montáž a demontáž lutnových ventilátorů, sestávající z kolejového podvozku, rámu, teleskopického vedení a hydraulického válce a agregátu, vyznačený tím, že na rámu (20) je pevně uchycen spodní pevný díl točny (21), k jejímuž hornímu otočnému dílu jsou připojena dvě korýtková vedení (22) pro pojezd kladiček (32) uchycených ke dvěma vzpěrám (31) uchyceným na posuvném dílu (30), na jehož jednom konci je upraveno lůžko (33) hydraulického válce (34) a teleskopického vedení (35) zvedaného dílu (40), jehož nosič (41) ventilátoru je pevně připojen ke konzole (42).

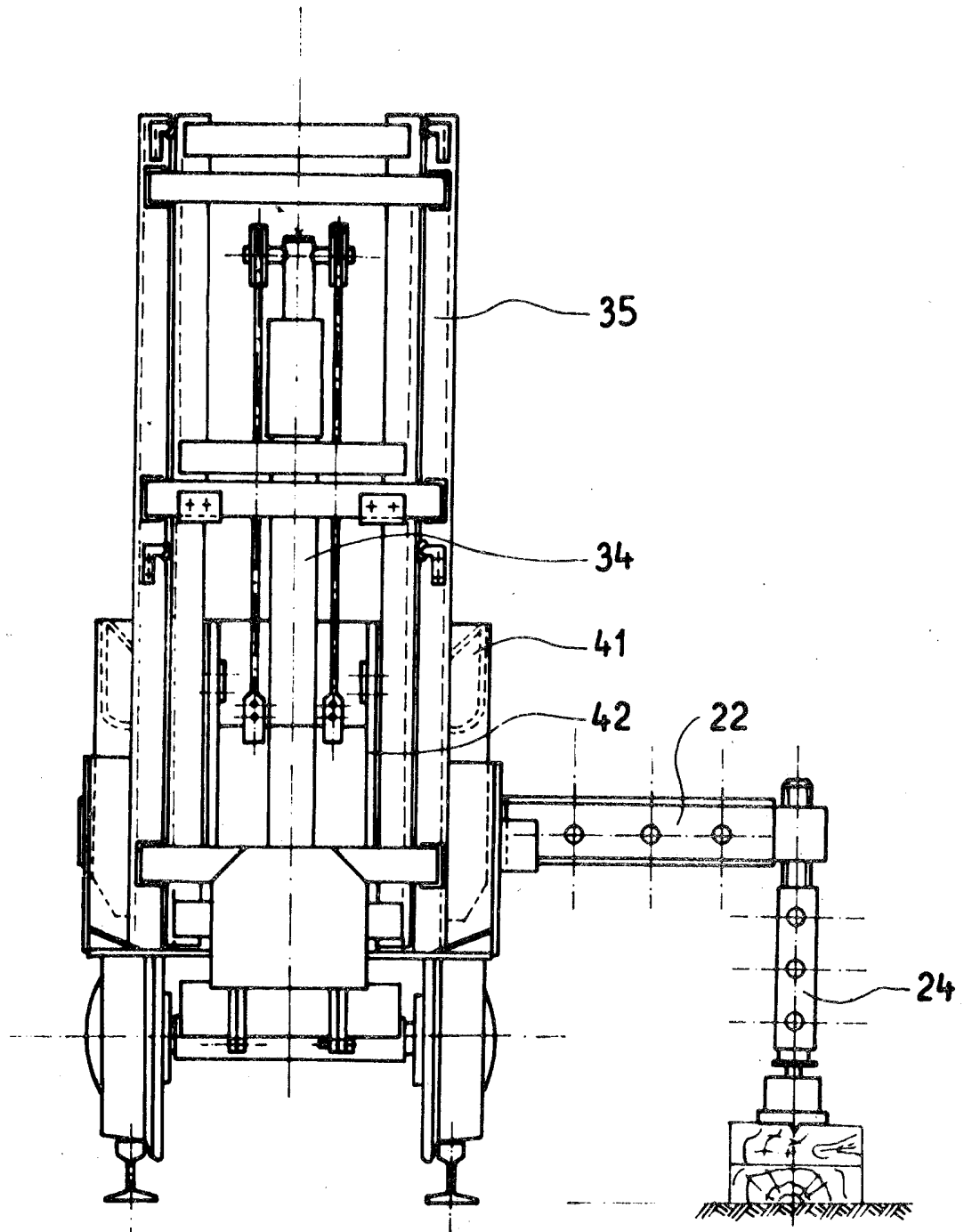
2. Zvedací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že ke korýtkovým vedením (22) jsou rozpojitelně připojeny podpěry (24).

3. Zvedací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že k rámu (20) jsou uchyceny kotevní kleštiny (23).

2 vykresy



Obr. 1



Obr. 2