



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233028

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 66 C 23/78

(22) Přihlášeno 21 10 83
(21) (PV 7758-83)

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 08 86

(75)

Autor vynálezu

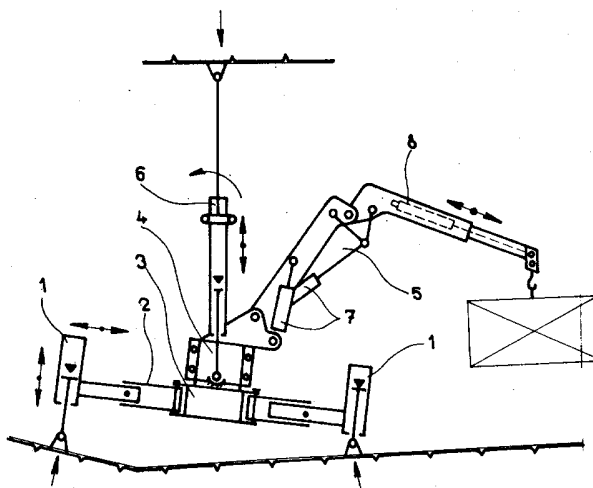
KLIMUNDA ANTONÍN ing., PAVLIŠKA JIŘÍ ing., OSTRAVA

(54) Zařízení pro kotvení důlního jeřábu

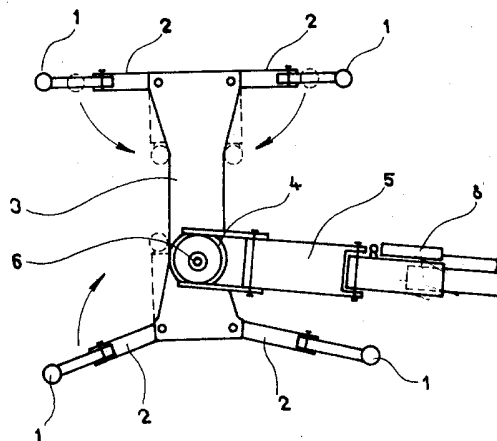
Vynález je z oboru kotvení jeřábů a prec. plošin a týká se kotvení jeřábu s výložníkem v podmínkách hlubinných dolů.

Podstata spočívá v tom, že zařízení sestává ze stabilizačních a přítlačných opor, uchycených nebo uložených na skřínovém nosníku (3) s pevným sloupem (4) spolu s výložníkem (5), z nichž tři stabilizační opory (1) jsou připojeny pomocí vysouvatelných a otočných ramen (2) a jedna přítlačná opora (6) je uložena kloubově ve středu pevného sloupu (4).

Vynálezu lze s výhodou využít ke kotvení všech mobilních pracovních plošin nebo důlních strojů v podzemí.



OBR. 1



OBR. 2

Vynález se týká zařízení pro kotvení důlního jeřábu do horniny, sloužícího k zachycení klopného momentu výložníku jeřábu.

U výložníkových zvedacích zařízení se používá k vyrovnání klopného momentu, vzniklého zvedáním břemen, vhodně umístěného protizávaží, kterým může být například zvýšená hmotnost rámu zvedacího zařízení, nebo je rám opatřen kleštinami pro uchycení ke koleji, po které je transportován, nebo je různým zařízením kotven do okolní horniny.

Příkladem může být jeřáb dle autorského osvědčení č. 210 431 o názvu "Manipulační zařízení", jehož robustní a těžký rám je kotven stojkou do stropu. Nevýhodou dosud používaných důlních jeřábů je jejich velká hmotnost a rozměrnost. Pro dopravu v úklonných důlních dílech jsou tato zařízení nevhodná, proto se jich využívá většinou pouze v dosahu lokomotivních kolejových tratí.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy zařízením pro kotvení důlního jeřábu dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z minimálně tří stabilizačních opor a jedné přitlačné opory rozepřených do horniny ve směru osy otáčení výložníku, přičemž jediné přitlačná opora je kulovým kloubem připojena do středu otáčecího ústrojí výložníku jeřábu a je rozepřena do horniny ve stropu důlního díla. Podstatou je rovněž to, že všechny opory jsou zasunutelné nebo odnímatelné nebo sklopné do transportní polohy.

Výhodou zařízení pro kotvení důlního jeřábu dle vynálezu je větší poměr mezi využitelným klopným momentem a vlastní hmotností jeřábu, nezávislost na úklonu a nerovnostech horniny a jednoduchá doprava v úklonných důlních dílech na závěsné dráze.

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněno příkladé provedené zařízení pro kotvení důlního jeřábu podle vynálezu, kde obr. 1 představuje čelní pohled zařízení pro kotvení a obr. 2 půdorys téhož zařízení.

Zařízením pro kotvení důlního jeřábu je tvořeno čtyřmi stabilizačními oporami 1, které jsou pomocí výsuvných a otočných, v pracovních i transportních polohách aretovaných ramen 2 upevněny na skříňový nosník 3, jehož součástí je pevný sloup 4, na kterém je otočně uchycen nákolikadílný výložník 5. Do středu pevného sloupu je kloubově zasazena přitlačná opora 6. Opory jsou provedeny jako dvojčinné přímočaré hydromotory, otočené pístnicí dolů.

Stabilizační opory 1 jsou ve vysunuté poloze mechanicky zajistitelné, přičemž nezáleží na nerovnosti a úklonu horniny. Otáčecí ústrojí pro výložník 5 v rozsahu 360° je umístěno ve skříňovém nosníku 3. Sklápění nebo vysouvání jednotlivých dílů výložníku 5 je provedeno přímočarými hydromotory 7 a 8. Rozmístěním stabilizačních opor, jak je zakresleno na obr. 2, se dosahuje vysoké využitelnosti klopného momentu při minimální hmotnosti jeřábu, přičemž jsou klopné hrany ve všech směrech jednoznačně určeny.

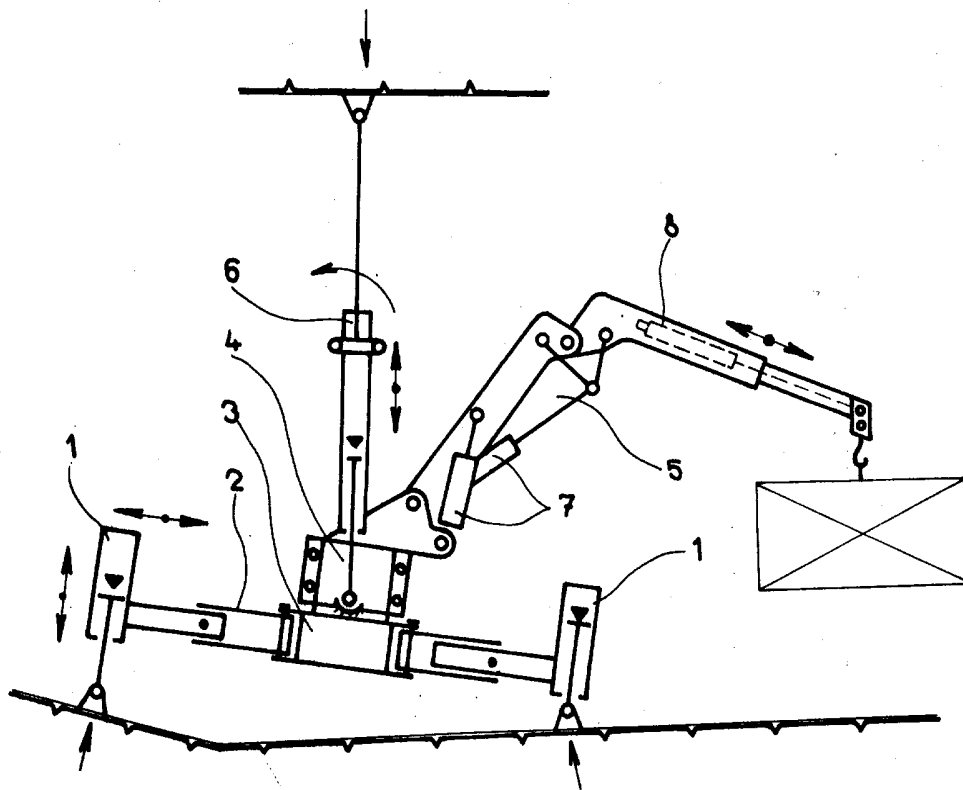
Důlní jeřáb s kotvením dle zařízení pro kotvení dle vynálezu lze použít pro montáž a demontáž strojů v blízkosti porubů, protože je dobře transportovatelný a velmi únosný.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

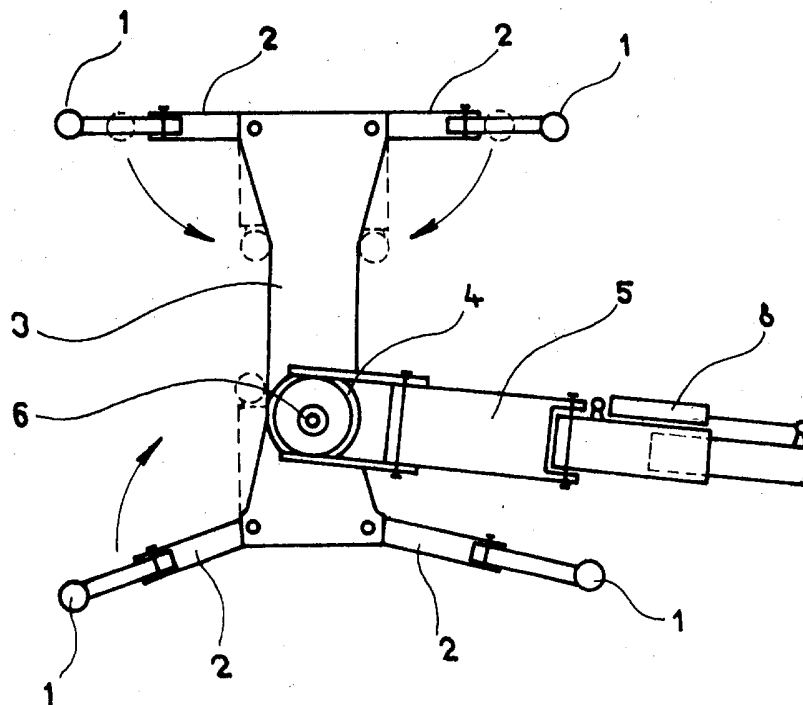
Zařízení pro kotvení důlního jeřábu s otočným několikadílným výložníkem, sestávající ze stabilizačních a přitlačných opor, skříňového nosníku s pevným sloupem, přizpůsobeného tvarově k připojení a aretaci otočných a vysouvatelných ramen v minimálně dvou polohách, z nichž jedna je pracovní a druhá transportní, vyznačené tím, že je tvořeno alespoň třemi stabilizačními oporami (1) připojenými vysouvatelnými a otočnými rameny (2) ke skříňovému nosníku (3) a alespoň jedna přitlačná opora (6) je uložena kloubově ve středu pevného sloupu (4), která je zasouvatelná nebo sklopná, anebo odnímatelná.

1 výkres

233028



OBR. 1



OBR. 2