



GRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218482
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 24 07 81
(21) (PV 5663-81)

(40) Zveřejněno 30 06 82

(45) Vydáno 15 03 85

(51) Int. Cl.⁵
E 02 F 3/38
E 02 F 9/14

(75)
Autor vynálezu DROBNÝ JOSEF ing. CSc., MOST

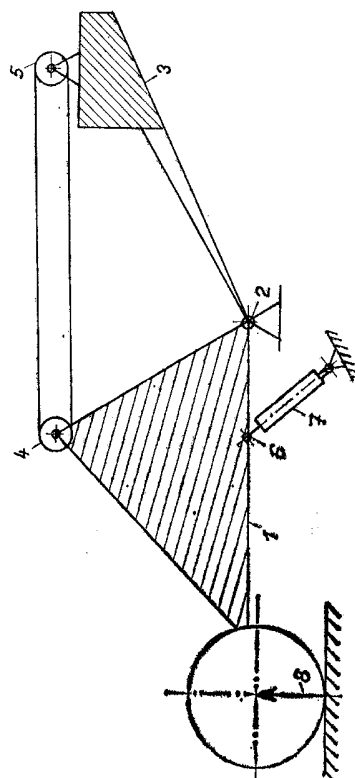
(54) Kyvný výložník

1

Kyvný výložník dobývacího a zakládacího stroje.

Podstatou kyvného výložníku dobývacího a zakládacího stroje pro práci na povrchových dolech s vyvažovacím výložníkem a ovládaným zdvihovou jednotkou je, že pomocí kladnic upevněných v horní části kyvného výložníku a vrátku s kladkostrojem upevněným v horní části vyvažovacího výložníku je k horní části kyvného výložníku připojena horní část vyvažovacího výložníku. Opačná strana vyvažovacího výložníku je hlavním kloubem přikloubena ke kyvnému výložníku.

2



Vynález se týká kyvného výložníku dobývacího a zakládacího stroje.

Provozní podmínky na povrchových dolech vyžadují, aby bylo možné výkyvné výložníky dobývacích, transportních či zakládacích strojů podepřít na terén. Ze známých zařízení umožňuje nejjednodušším způsobem takové podepření kyvného výložníku přímé příkloubení vyvažovacího výložníku na hlavní kloub. Překonávání rozdílu momentu mezi kyvným výložníkem a vyvažovacím výložníkem je prováděno zdvihovou jednotkou. Nevýhodou takového uspořádání je, že vyvažovací výložník kývá společně s kyvným výložníkem, čímž se mění výrazně a nežádoucím způsobem jeho poloha, což znemožňuje využití vyvažovacího výložníku pro umístění například elektrovýzbroje, sociálního zařízení atd. Kromě toho výkyvy vykládacího výložníku jsou prostorově náročné a komplikují kynematiku stroje.

Uvedené nedostatky odstraňuje kyvný výložník dobývacího a zakládacího stroje s vyvažovacím a ovládaný zdvihovou jednotkou podle vynálezu, jehož podstatou je, že pomocí kladnic upevněných v horní části kyvného výložníku a vrátku s kladkostrojem upevněným v horní části vyvažovacího výložníku je k horní části kyvného výložníku připojena horní část vyvažovacího výložníku. Opačná strana vyvažovacího výložníku je hlavním kloubem příkloubena ke kyvnému výložníku.

Zabudování vrátku s kladkostrojem mezi kyvný výložník a vyvažovací výložník lze udržovat trvale žádanou polohu nezávislou na působení zdvihového zařízení kyvného výložníku. Za takových podmínek lze prostorově plně využít vyvažovacího zařízení nejen k umístění protizávaží, ale elektrovýzbroje ovládacího zařízení, v některých případech i sociálního zařízení, dílen, kabin obsluhy apod. V souhrnu toto uspořádání vede ke snížení hmotnosti stroje jako celku, zjednodušení kinematického uspořádání, pří-

padně konstrukční výšky i zvýšení bezpečnosti provozu odstraněním vysokých pádových výšek. V neposlední řadě vzniká předpoklad i k unifikaci horních staveb používajících různých kyvných výložníků, např. u rýpadel, pásových vozů, vynášecích mostů a zakladačů.

Na připojeném výkresu je schematicky znázorněn kyvný výložník dobývacího a zakládacího stroje podle vynálezu.

Kyvný výložník 1 příkloubený hlavním kloubem 2 k vyvažovacímu výložníku 3 je ovládán prostřednictvím čepu 6 zdvihací jednotkou 7 na obr. znázorněnou například jako hydraulický válec. Ve své horní části kyvný výložník 1 nese kladnice 4 držené vyvažovacím momentem vyvažovacího výložníku 3 prostřednictvím vrátku s kladkostrojem 5.

Při zdvihání kyvného výložníku 1 pomocí zdvihací jednotky 7 vrátek s kladkostrojem 5 trvale vyvozuje zdvihový moment, čímž se zdvihový moment vyvozovaný zdvihovou jednotkou 7 podstatně snižuje. V praktických případech se nemusí vylučovat ani záporná hodnota momentu. V případě, kdy kyvný výložník 1 bude nutno z jakýchkoliv důvodů opřít o terén, velikost síly ve zdvihové jednotce 7 bude rovna nule a velikost podpěrné síly 8 bude podstatně nižší, než při jakémkoliv jiném uspořádání. U některých zemních strojů kyvné výložníky 1 zaujímají polohu v rozmezí větším než $\pm 20^\circ$.

V tomto případě by vychylování vyvažovacího výložníku 3 absolutně dosahovalo hodnot větších než 40° . Proto při působení zdvihací jednotky 7 současně pracuje vrátek s kladkostrojem 5 a zdvihá vyvažovací výložník 3 směrem ke kyvnému výložníku 1. Ovládání vrátku s kladkostrojem 5 může být prováděno na individuální pokyn obsluhy na základě sklonoměru, případně při použití sklonoměru jako čidla i automaticky. Způsob ovládání není předmětem vynálezu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Kyvný výložník dobývacího a zakládacího stroje s vyvažovacím výložníkem a ovládaný zdvihovou jednotkou vyznačený tím, že pomocí kladnic (4) upevněných v horní části kyvného výložníku (1) a vrátku s kladkostrojem (5) upevněným v horní části vyvažovacího výložníku (3) je k horní části kyvného výložníku (1) připojena horní část vyvažovacího výložníku (3), jehož opačná strana je hlavním kloubem (2) příkloubena ke kyvnému výložníku (1).

žovacího výložníku (3) je k horní části kyvného výložníku (1) připojena horní část vyvažovacího výložníku (3), jehož opačná strana je hlavním kloubem (2) příkloubena ke kyvnému výložníku (1).

218482

