

Vynález se týká podvozku hutního vozu a řeší zajištění dobrých adhézních vlastností pohonu a optimální rozložení tlaku na dvojkolí u naloženého vozu.

Dosud používaný podvozek hutního vozu sestává ze dvou odpružených hnacích a čtyř odpružených nepoháněných dvojkolí.

Odpružená nepoháněná dvojkolí se při nezatíženém vozu nedotýkají kolejnic, přičemž pružiny nepoháněných dvojkolí jsou předepnuty a předepínací síly pružin jednotlivých nepoháněných dvojkolí jsou rozdílné. Nevýhodou je, že při použití více než dvou odpružených dvojkolí je jejich montáž poměrně složitá, neboť je nepříznivě ovlivněna rozdílnou charakteristikou použitých pružin. Rovněž je nevýhodou, že uložení odpruženého dvojkolí je poměrně složitější než uložení neodpruženého dvojkolí. Nevýhodou je také, že poruchu některé pružiny nepoháněných dvojkolí při provozu lze jen poměrně obtížně zjistit. Také je nevýhodou, že stálým předepnutím mění pružiny po čase nestejněměrně svou charakteristiku, což má nepříznivý vliv na vlastnosti podvozku.

Uvedené nevýhody odstraňuje podvozek hutního vozu podle vynálezu tvořený základním rámem, v jehož ložiskových tělesech, zasunutých ve vedeních, jsou uložena odpružená hnaná dvojkolí. Podstatou vynálezu je, že mezi odpruženými hnanými dvojkolími jsou uspořádána neodpružená volná dvojkolí, která jsou při prázdném hutním vozu nad kolejnicemi.

Výhodou podvozku hutního vozu podle vynálezu je to, že je vždy zajištěn optimální přítlak kol odpružených hnaných dvojkolí ke kolejím vzhledem k adhezi a jízdním vlastnostem hutního vozu. Uložení neodpružených nepoháněných dvojkolí a jejich montáž je velmi jednoduchá. Poměr přítlaku kol odpruženého hnaného dvojkolí a neodpruženého volného dvojkolí ke kolejím může být různý a dá se velmi snadno nastavit podložkami v uložení pružin. Také je výhodou to, že porucha kterékoliv pružiny se dá snadno poznat prokluzováním hnaných dvojkolí. Rovněž je optimální namáhání rámu hutního vozu v kterémkoliv pracovním režimu.

Na přiloženém výkresu je znázorněno příkladné provedení podvozku hutního vozu podle vynálezu, kde na obr. 1 je nárys nezatíženého hutního vozu s neodpruženými volnými dvojkolími, které se nedotýkají kolejnic a s odpruženým dvojkolím v částečném řezu, na obr. 2 je zobrazen řez vedení rovinnou A-A z obr. 1 a na obr. 3 řez vedení rovinnou B-B z obr. 1.

Podvozek hutního vozu podle vynálezu je tvořen dvěma odpruženými hnanými dvojkolími 1 a dvěma neodpruženými volnými dvojkolími 2. Ložisková tělesa 3, odpružených hnaných dvojkolí 1, jsou uložena ve vedeních 4, které jsou součástí základního rámu 5 hutního vozu. Mezi ložisková tělesa 3 a dolní plochou základního rámu 5 hutního vozu jsou uloženy pružiny 6 s podložkami 7. Spojení základního rámu 5 s ložiskovými tělesy 3 je provedeno šrouby 8, jež jsou prostrčeny skrze pružiny 6. Tyto pružiny 6 ložiskových těles 3 jsou volné.

Ložisková tělesa 2 neodpružených volných dvojkolí 2 jsou připevněna k dolní ploše základního rámu 5 hutního vozu šrouby 10. Podložky 7 mají výšku takovou, aby u nezatíženého hutního vozu nedošlo k dotyku kol neodpružených volných dvojkolí 2 s kolejnicemi 11. Alternativně jsou neodpružená volná dvojkolí 2 nahrazena dvěma páry volných neodpružených kol upevněných svými ložiskovými tělesy k dolní ploše základního rámu 5 hutního vozu.

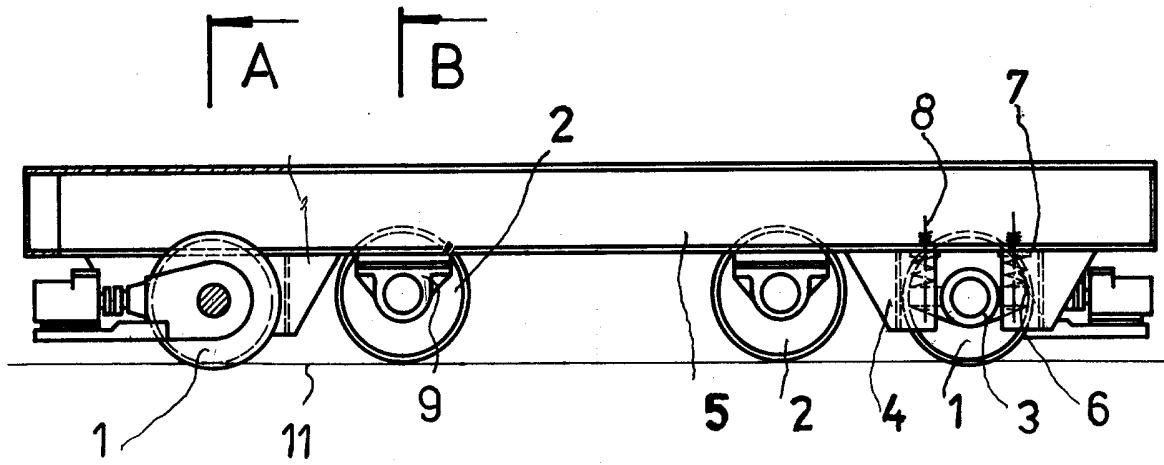
Není-li hutní vůz zatížen nákladem, pak pojezdová kola odpružených hnaných dvojkolí 1 se dotýkají kolejnic 11, ale pojezdová kola neodpružených volných dvojkolí 2 se kolejnic 11 nedotýkají. Zatížení do hmotnost hutního vozu se tak rozkládá jen na dvě odpružená hnaná dvojkolí 1 takže je zabezpečen dostatečný přítlak pojezdových kol odpružených dvojkolí 1 na kolejnice 11 a tím je optimálně zajištěno využití příkonu pohonu hnacího vozu a nedochází k prokluzování těchto kol při rozjezdu nebo brzdění. Je-li hutní vůz zatížen nákladem, pak pružiny 6 ložiskových těles 3 odpružených hnaných dvojkolí 1 se stlačí tak, že pojezdová

vá kola neodpružených volných dvojkolí 2 se dostanou do styku s kolenicemi 11. Zatížení od hmotnosti hutního vozu a nákladu se tak bude rozkládat na všechna dvojkolí 1 a 2. Výškou podložek 7 se může ovlivnit okamžik, kdy při jaké hmotnosti hutního vozu a nákladu se mají pojezdová kola neodpružených volných dvojkolí 2 dostat do styku s kolejnicemi 11. Výškou podložek 7 se může rovněž nastavit vhodný poměr mezi přítlaky kol odpružených hnaných dvojkolí 1 a přítlaky kol neodpružených volných dvojkolí 2 ke kolejnicím 11 u naloženého hutního vozu.

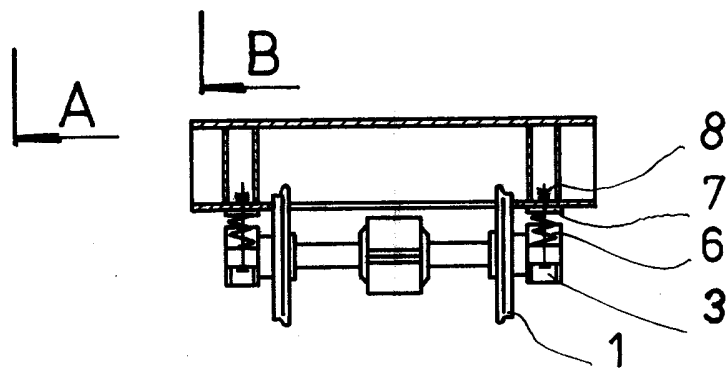
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Podvozek hutního vozu, tvořený základním rámem, v jehož ložiskových tělesech, zasunutých ve vedeních, jsou uložena odpružená hnaná dvojkolí, vyznačený tím, že mezi odpruženými hnanými dvojkolími (1), jsou uspořádána neodpružená volná dvojkolí (2), která, jsou při prázdném hutním vozu nad kolejnicemi (11).

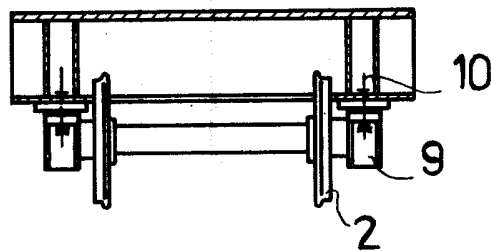
1 list výkresů



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3