



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205211

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 61 F 5/50

/22/ Přihlášeno 28 02 79
/21/ /PV 1344-79/

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 01 83

(75)
Autor vynálezu

KRŠEK PETR, KOLÁČEK JAROMÍR ing., KUCHAR ANTONÍN
a LANKOČÍ ALEŠ ing., OSTRAVA

(54) Těleso vahadla hutního vozíku

1

Vynález se týká tělesa vahadla hutního vozíku a řeší zajištění vyšší tuhosti vahadla a lepší schopnosti přenést zatížení vozíku od břemene na pojezdová kola.

Dosud používané těleso vahadla hutního vozíku sestává jednak ze dvou dvojic nábojů spojených horním plechem přibližně tvaru obráceného písmene U, na jehož vrcholu je vytvořena dosedací deska, a jednak z rovného dolního plechu, v jehož středu vně tělesa vahadla je upraveno vodorovné výztužné žebro. Plechy jsou navzájem spojeny svislými bočními stěnami, které jsou ve své horní části vyztužené venkovními žebry. V nábojích jsou uloženy čepy pojezdových kol a pod dosedací deskou je vytvořen otvor pro závěsný čep vahadla. V horním i dolním plechu tvořících těleso vahadla jsou vytvořena obdélníková vybrání pro pojezdová kola, která mají ke svým bokům připevněna ozubená kola.

Tato kola jsou v záběru s ozubeným pastorkem, jehož nosný čep je uložen ve svislých bočních stěnách. Nevýhodou je, že těleso vahadla má dolní plech rovný, takže pro vodorovné výztužné žebro je k dispozici jen poměrně velmi malý prostor, a proto má žebro uvnitř tělesa průřez relativně malý. Těžiště průřezu tělesa vahadla je z tohoto důvodu umístěno poměrně velmi blízko u dosedací desky vahadla, takže plošný moment setrvačnosti průřezu nelze vhodně využít a vahadlo nelze zatěžovat většími silami, neboť v dolním plechu vznikají relativně vysoká napětí. Nevýhodou také je, že svislé stěny nejsou uvnitř tělesa vahadla spojeny, takže těleso vahadla je poměrně málo tuhé na krut.

Uvedené nevýhody odstraňuje těleso vahadla hutního vozíku podle vynálezu tvořené dvěma dvojicemi nábojů spojených jednak shora vypouklým tvarovaným horním plechem, na jehož horní části jsou vytvořeny dosedací plochy a jednak zdola dolním plechem opatřeným výztužným žebrem. Horní a dolní plech společně s náboji jsou vzájemně spojeny bočními stěnami. Podstatou vynálezu je, že boční stěny jsou vzájemně spojeny výztužným plechem tvaru obráceného a ro-

zevřeného písmene U, kde výztužné žebro dolního plechu, který je zevně vypouklý, je uspořádáno na vnitřní straně dolního plechu.

Výhodou tělesa vahadla podle vynálezu je to, že vytvarováním dolního plechu je maximálně využito prostoru mezi tělesem vahadla a kolejištěm. Těleso vahadla má při nezvětšené výšce vahadla vyšší plošný moment setrvačnosti průřezu. Výhodou je, že těžiště tohoto průřezu je dále od dosedací desky vahadla, blíže ke středu vahadla, takže modul odporu tohoto průřezu v ohybu je větší a vahadlo lze proto zatížit většími silami. Výhodou také je, že svislé stěny jsou uvnitř tělesa vahadla spojeny výztužným plechem a uzavřený prostor takto vytvořený ztužuje těleso vahadla proti kroucení. Při nezměněné hmotnosti vahadla má pak toto vahadlo větší únosnost.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení tělesa vahadla podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje jeho půdorys, obr. 2 řez vedený rovinou A-A z obr. 1 a obr. 3 řez vedený rovinou B-B z obr. 2.

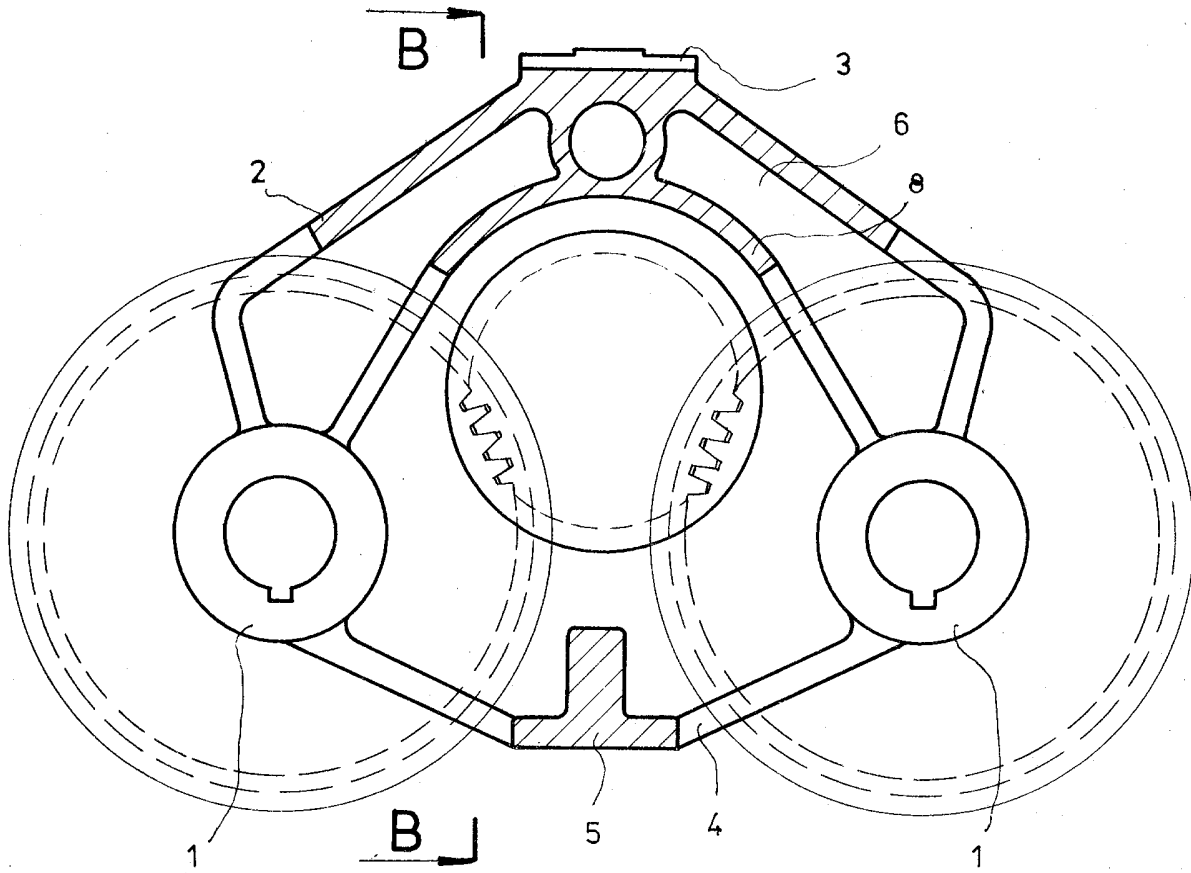
Těleso vahadla hutního vozíku podle vynálezu je tvořeno dvěma dvojicemi nábojů 1, 1', jejichž otvory jsou pro uložení čepů pojezdových kol. Dvojice nábojů 1, 1' jsou navzájem spojeny nahoře vypouklým tvarovaným horním plechem 2, na jehož střední horní části je upravena dosedací deska opatřená dosedacími plochami 3, 3', v dosedací desce je vytvořen otvor pro závěsný čep vahadla. Zdola jsou dvojice nábojů 1, 1' spojeny navzájem dolním plechem 4, který je zevně vypouklý a na jeho vnitřní straně je uspořádáno výztužné žebro 5. Horní plech 2, dolní plech 4 a dvojice nábojů 1, 1' jsou navzájem spojeny svislými bočními stěnami 6, které jsou ve své horní části vyztužené venkovními žebry 7, a které jsou uvnitř tělesa navzájem spojeny výztužným plechem 8 tvaru obráceného a rozevřeného písmene U. Ve svislých bočních stěnách 6 jsou vytvořeny montážní otvory. V horním plechu 2, výztužném plechu 8 a dolním plechu 4 jsou vytvořena vybrání pro pojezdová kola.

Při zatížení dosedací plochy 3 horního plechu 2 tělesa vahadla vnějšími silami se přenáší zatížení na pojezdová kola všemi prvky tělesa vahadla, přičemž horní plech 2, výztužný plech 8, dolní plech 4, výztužné žebro 5, boční stěny 6 a žebra 7 vytvářejí schopnost tělesa vahadla odolávat namáhání v ohybu, boční stěny 6 vytvářejí schopnost tělesa vahadla odolávat namáhání ve smyku a horní plech 2, výztužný plech 8, boční stěny 6 a žebra 7 a výztužné žebro 5 zvyšují schopnost tělesa vahadla odolávat namáhání v krutu. Montážní otvory vytvořené ve svislých bočních stěnách 6 slouží pro montáž ozubeného kola a pro jeho uložení.

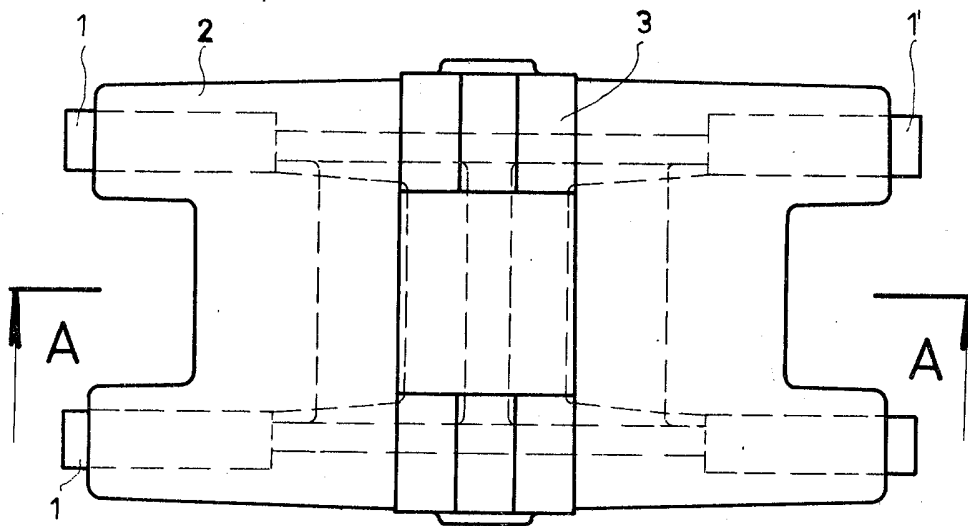
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Těleso vahadla hutního vozíku, tvořené dvěma dvojicemi nábojů spojených jednak shora vypouklým tvarovaným horním plechem, na jehož horní části jsou vytvořeny dosedací plochy a jednak zdola dolním plechem opatřeným výztužným žebrem, přičemž horní a dolní plech společně s náboji jsou vzájemně spojeny bočními stěnami, vyznačené tím, že boční stěny (6) jsou vzájemně spojeny výztužným plechem (8) tvaru obráceného a uzavřeného písmene U, kde výztužné žebro (5) dolního plechu (4), který je zevně vypouklý, je uspořádáno na vnitřní straně dolního plechu (4).

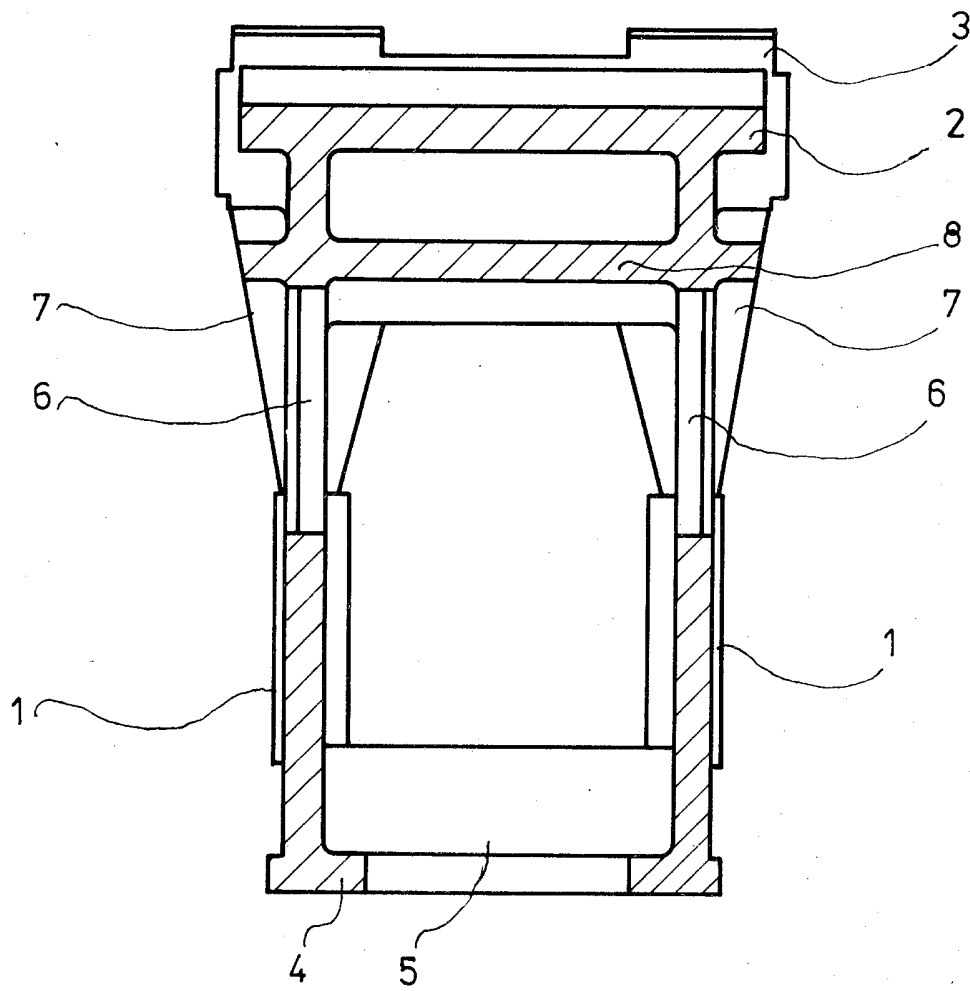
2 listy výkresů



OBR. 2



OBR. 1



OBR. 3