

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243670

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
G 01 G 7/04



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 15 05 84
(21) PV 3597-84

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 15 07 87

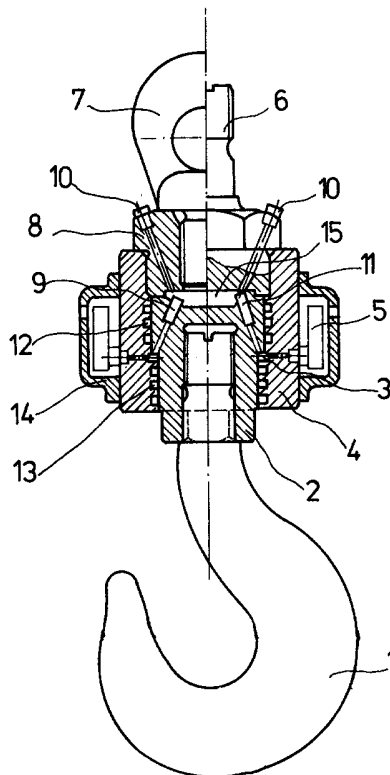
(75)
Autor vynálezu

TYDLITÁTOVÁ BOHUNA, OSTRAVA; FRYDRYŠEK JAN ing., VÁCLAVOVICE

(54) Hydraulické závěsné váhící zařízení

Vyřešení operativního vážení břemen převážených na háku jeřábem, a to vizuálním odčítáním naměřené hodnoty hmotností břemene přímo z jeřábového háku.

Uvedeného účelu se dosáhne uložením diferenciálního plunžru (2) ve válci (4). Tento plunžr (2), jenž je pevně spojen se zvedacím elementem (1) je ve své dolní části osazený. V místě osazení vnitřní plochy otvoru válce (4) je vytvořena kruhová drážka (3) propojená s manometry (5) a dále s plnicím zpětným ventilem (9) a pojistným ventilem (11), které zaústí do vybraní zásobníku (15) provozní kapaliny, vytvořené v čelní ploše diferenciálního plunžru (2), přičemž shora je válec (4) uzavřen šroubením (6) opatřeným závěsným elementem (7).



Vynález se týká hydraulického závěsného vážicího zařízení a řeší operativní vážení břemen převážených na háku jeřábem, a to vizuálním odčítáním naměřené hodnoty hmotnosti břemene přímo z jeřábového háku.

Jsou známá zdvihací zařízení - jeřáby, kladkostroje, vrátky, avšak bez měřicího zařízení, které by určovalo hmotnost břemene. Nevýhodou je, že dochází k přetěžování zařízení nebo k chybným určením hmotnosti břemene.

Tato hmotnost břemene se v současné době zjišťuje vážením na mechanických váhách závěsných, vagonových, vozových nebo se zjišťuje hmotnost výpočtem případně v konstrukci podle výkresů.

Nevýhodou je dále nutnost dopravy břemene na stabilní váhy a zpět na místo další přepravy a podobně. Tímto stávajícím stavem je ohrožena rovněž bezpečnost práce.

Uvedené nedostatky odstraňuje hydraulické závěsné vážicí zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je, že sestává z válce, ve kterém je uložen diferenciální plunžr, jenž je pevně spojený se zvedacím elementem a ve své dolní části osazený.

V místě osazení vnitřní plochy otvoru válce je vytvořena kruhová drážka propojená s manometry a dále s plnicím zpětným ventilem a pojistným ventilem, které zaústí do vybrání zásobníku provozní kapaliny, vytvořeného v čelní ploše diferenciálního plunžru, přičemž shora je válec uzavřen šroubením opatřeným závěsným elementem.

Výhodou hydraulického závěsného vážicího zařízení podle vynálezu je, že je možno pohotově vážit takřka veškerá břemena přímo na místě, bez převážení na stabilní váhu, všude tam, kde je možnost tyto břemena zvedat různými zdvihami zařízeními.

Výhodou je také to, že zařízení má specifické uplatnění jako kontrolní měřidlo dovozeného zatížení jeřábů a uchylovacích prostředků, stanovení hmotnosti šrotu v bednách, stanovení hmotnosti břemen při tesařských pracích, při nakládání vagonů a nepřekročení jejich nosnosti.

Na přiloženém výkresu je znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu v částečném řezu.

Hydraulické závěsné vážicí zařízení v příkladném provedení podle vynálezu sestává z válce 4, ve kterém je uložen diferenciální plunžr 2 pevně spojený s hákem 1. Diferenciální plunžr 2 je ve své dolní části osazen. V místě osazení vnitřní plochy otvoru válce 4 je vytvořena kruhová drážka 3, propojená s manometry 5 a dále plnicím a zpětným ventilem 9 a pojistným ventilem 11, které zaústí do vybrání zásobníku 15 provozní kapaliny, vytvořeného v čelní ploše diferenciálního plunžru 2.

Shora je válec 4 uzavřen šroubením 8 opatřeným závěsným elementem, to je okem 7 nebo závitovým dříkem 6. Ve šroubení 8 jsou vytvořeny dva průchozí otvory zaústějící do vybrání zásobníku 15 a opatřené plnicím a odvětrávacím ventilem 10.

Válec 4 je opatřen horní ucpávkou 12 a dolní ucpávkou 13. Manometry 5 jsou opatřeny kryty 14.

Břemeno zavěšené na háku 1 spojeného s diferenciálním plunžrem 2 způsobuje změnu tlaku oleje v prostoru 3 diferenciálního válce 4, kterou registrují manometry 5 s ocejchovanou stupnicí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Hydraulické závěsné vážicí zařízení, vyznačené tím, že sestává z válce (4), ve kterém je uložen diferenciální plunžr (2), jenž je pevně spojen se zvedacím elementem (1) a ve své dolní části je osazený, kde v místě osazení vnitřní plochy otvoru válce (4) je vytvořená kruhová drážka (3) propojená s manometry (5) a dále s plnicím zpětným ventilem (9) a pojistným ventilem (11), které zaústějí do vybraní zásobníku (15) provozní kapaliny, vytvořeného v čelní ploše diferenciálního plunžru (2), přičemž shora je válec (4) uzavřen šroubením (8) opatřeným závěsným elementem (7).

1 výkres

243670

