



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 22 12 79
(21) (PV 9238-79)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 15 08 83

207153

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 60 N 1/00

(75)

Autor vynálezu

ZÁRUBA LIBOR ing. a KOVANDA BOHUSLAV ing., PRAHA

(54) Odpružení sedadla, zvláště elektrických lokomotiv

Vynález se týká odpružení sedadla, zvláště elektrických lokomotiv, které kromě vertikálních vibrací tlumí i boční horizontální vibrace.

Dosud jsou u elektrických lokomotiv pro strojvedoucího používána převážně sedadla konstruovaná původně pro silniční vozidla. Tato sedadla jsou vzhledem ke své konstrukci schopna omezeně tlumit pouze vertikální vibrace, přičemž vlastní frekvence pružení je v rozmezí 2,5 až 3,5 Hz s rezonančním převýšením 2 až 3. Některé typy těchto sedadel vlivem kinematiky pružícího mechanismu způsobují přídatné vibrace v podélném směru. Boční vibrace nemohou sedadla tohoto typu vůbec tlumit, přičemž dle měření na zkušebním okruhu jsou kritické z hlediska hygienických předpisů právě boční vibrace, způsobené nerovnostmi kolejového svršku.

Uvedené nevýhody odstraňuje odpružení sedadla podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sedadlo je připevněno na nosnících spojených s posuvnými kolejnicemi, uspořádanými kolmo ke směru jízdy, přičemž nosníky jsou opatřeny trubkovými nástavci, na nichž jsou navlečeny dvě protilehlé pružiny spojené uprostřed s podstavcem sedačky, se kterým je spojen i tlumič, připevněný na jednom nosníku sedačky.

Výhodou odpružení sedadla podle vynálezu

je tlumení bočních vibrací, přenášených na sedadlo a pohotovému aretování příčného pohybu sedadla.

Příklad provedení odpružení sedadla podle vynálezu je uveden na výkresech, kde obr. 1 představuje nárysný pohled na sedadlo a obr. 2 půdorys rámu sedadla.

Na vlastní sedadlo 1 je v původních závitových otvorech upevněn nosník 2 z jáckího profilu, s ním jsou spojeny svařením posuvové kolejničky 3, 4 s válečkovým a kuličkovým vedením. Přední posuvová kolejnička 3 je bez úprav, u zadní 4 je blokovací zařízení pro příčný pohyb sedadla. S nosníky 2 je spojena horní část kolejniček 3, 4. Spodní díl je šrouby upevněn k pružicímu mechanismu neupravovaného sedadla. Nosníky 2 jsou opatřeny trubkovými nástavci 6, na nichž jsou navlečeny protilehlé pružiny 7. Spodní díl zadní kolejničky 4 je doplněn nástavcem 8, který je pomocí průběžného šroubu 9 a misek 10 udržován dvojicí pružin 7 ve střední poloze. Předpětí pružin lze upravit posuvem misek 10 na šroubu. Maximální boční úchytky jsou oboustranně omezeny pryžovými doražy 11 vloženými do trubkových nástavců. Výchytky příčně pohyblivé části sedadla jsou tlumeny dvoučinným tlumičem 12 připevněným mezi pevnou a pohyblivou část adaptéru.

Při realizaci funkčního vzorku bylo použito

pružin o volné délce 110 mm, Ø drátu 2,5 mm, Ø pružiny 27 mm a tuhost pružiny 1,2 N/mm. Tlumič byl seřízen na tlumící sílu 50 až 80 N.

Sedadlo podle vynálezu plně vyhovuje hygienickým předpisům a předpisu ISO 2631. Sedadlo podstatně snižuje přenos vertikálních

i horizontálních vibrací v porovnání s dosud používanými sedačkami.

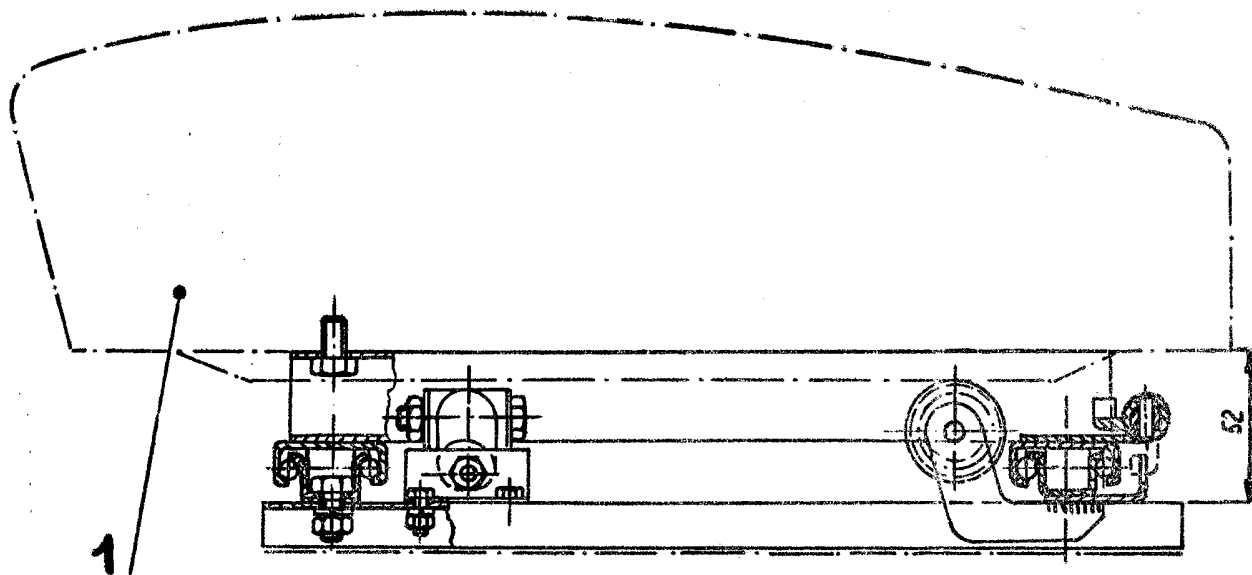
Konstrukce odpružení sedadla podle vynálezu je použitelná i pro stavební stroje a zemědělské stroje, kde vzniká nežádoucí příčný pohyb, způsobovaný odstředivými silami.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

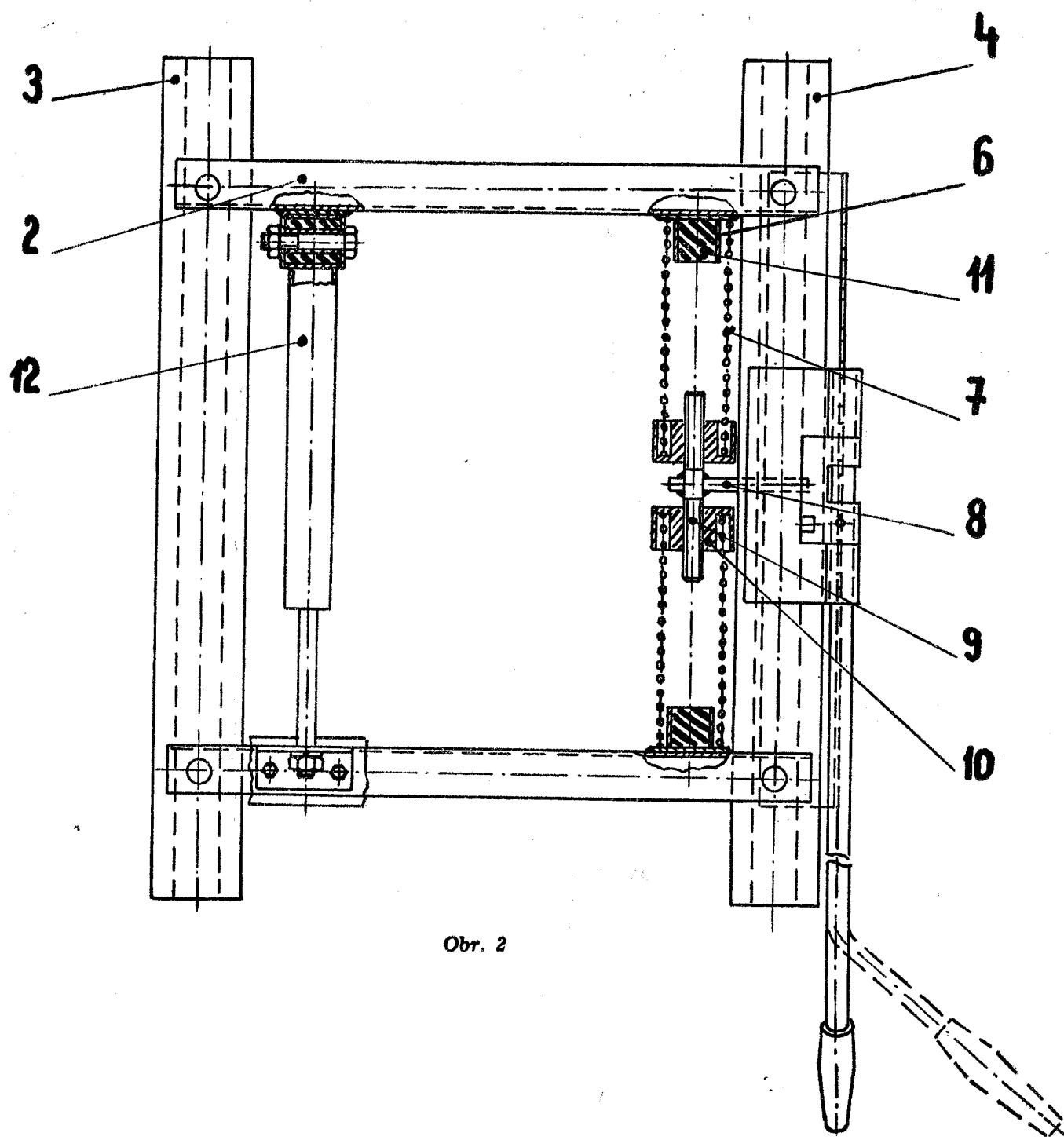
Odpružení sedadla zvláště elektrických lokomotiv, působící tlumení vertikálních i horizontálních vibrací pružícím systémem uspořádaným v podstavci sedadla, vyznačené tím, že sedadlo (1) je připevněno na nosnících (2) spojených s posuvnými kolejničkami (3, 4), uspořádanými kolmo ke směru jízdy, přičemž

nosníky (2) jsou opatřeny trubkovými nastavci (6), na nichž jsou navlečeny dvě protilehlé pružiny (7), spojené uprostřed s podstavcem sedačky, se kterým je spojen i tlumič (12), připevněný na jednom nosníku (2) sedačky (1).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2