



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232499

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 05 05 83
(21) (PV 3178-83)

(51) Int. Cl.³

B 62 D 7/20

(44) Zveřejněno 18 06 84

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

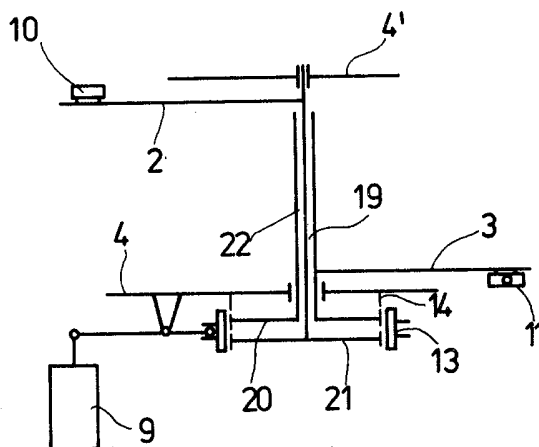
Autor vynálezu

VALENTA MILAN ing., BASTL VLADIMÍR ing., BRNO

(54) Zařízení k odpojení řízené skupiny náprav vícenápravových prostředků

Vynález se týká zařízení k odpojení řízené skupiny náprav vícenápravových prostředků pro přepravu břemen. Zařízení je tvořeno pákovým systémem, který dovolu- je spojení nebo rozpojení pák, které jsou napojeny na přední a zadní skupiny říze- ných náprav a tím zablokování či uvolnění zadní skupiny řízených náprav.

Spojení, případně rozpojení pák se uskutečňuje přesunutím ozubeného věnce ne- bo čepu, který je spojen s ovládacím vál- cem. Zařízení lze použít u všech doprav- ních prostředků s mechanickým přenosem řízení mezi řízenými nápravami.



OBR. 2

Vynález se týká zařízení k odpojení řízené skupiny náprav vícenápravových prostředků pro přepravu břemen.

Dosavadní systémy řízení vícenápravových prostředků používají většinou řízení přední i zadní skupiny náprav, aby se dosáhlo co nejlepší průjezdnosti po úzkých vozovkách a byl splněn požadavek překrytí vozovky.

Řízení kol je odvozeno převážně od tažné oje, případně od návěsové točnice tak, aby přední skupina kol se natáčela ve směru zatáčení a zadní skupina kol opačným směrem. Tímto způsobem se dosáhne dobré průjezdnosti nákladní soupravy při běžné jízdě po vozovce, ale při couvání je manipulace obtížná.

Uvedené nedostatky odstraňuje do značné míry zařízení dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno jednou pákou, spojenou na jednom konci kulovým čepem s předním táhlem přední skupiny náprav a na druhém konci upevněnou k otočnému hřídeli nebo čepu.

Hřídel, případně čep, je uložen mezi spodní a horní deskou stroje. Dále je zařízení tvořeno druhou pákou, která je na jednom konci spojena kulovým čepem se zadním táhlem zadní skupiny řízených náprav a na druhé straně je spojena s otočnou objímkou, uloženou na hřídeli, případně s pouzdem, které je otočně uloženo na čepu.

Páky jsou rozpojitelné. Rozpojitelné propojení je tvořeno ozubeným kolem, které je upevněno na hřídeli a ozubeným kolem upevněným na objímce, přičemž obě ozubená kola obklopuje přestavitelná ozubená objímka s vnitřním ozubením, která je spojena pákovým převodem s ovládacím válcem, vyvozujícím přestavení ozubené objímky.

Dále je rozpojitelné propojení tvořeno ozubeným věncem, který je upevněn k vnější ploše spodní desky rámu stroje. Rozpojitelné propojení může být též tvořeno kluzným ložiskem uloženým na valivých ložiskách, které jsou uloženy na čepu.

Kluzné ložisko je obepnuto pouzdem, ke kterému je připevněno vedení, jímž prochází čep upevněný na vidlici, spojené s ovládacím válcem, vyvozujícím přestavení čepu. Čep prochází otvory, vytvořenými ve spodní desce rámu, a obou pákách, které mohou být střídavě spojeny nebo rozpojeny.

Výhoda zařízení podle vynálezu je v tom, že vyřazení řízení zadní skupiny náprav značně usnadní manipulaci při couvání a zvýší stabilitu soupravy při jízdě na vozovkách s velkými poloměry oblouků za vyšších rychlostí.

Na přiložených výkresech je schematicky znázorněno zařízení podle vynálezu.

Obr. 1 je celkový pohled na vícenápravový prostředek s řízenou přední a zadní skupinou náprav s umístěním rozpojitelného pákového systému,

obr. 2 je řez I - I otočený o 90°, zařízením k odpojení řízené skupiny náprav, kde rozpojení je uskutečňováno ozubenými koly,

obr. 3 je řez I - I otočený o 90°, zařízením k odpojení řízené skupiny náprav, kde rozpojení je uskutečňováno čepem.

Zařízení podle vynálezu (obr. 1, 2, 3) je tvořeno systémem pák, umístěným uprostřed vícenápravového prostředku. Mezi spodní deskou 4 rámu a horní deskou 4' stroje je vložen hřídel 12, který obklopuje otočná objímka 22, k níž je upevněna páka 3.

Na konci páky 3 je kulovým čepem 16 uchyceno zadní táhlo 11, ovládající zadní skupinu řízených náprav 18. K hřídeli 12 je pevně uchycena páka 2, která je kulovým čepem 15 spojena s předním táhlem 10, ovládajícím přední skupinu řízených náprav 17.

Na konci hřídele 19 je uchyceno ozubené kolo 21 a na konci objímky 22 je uchyceno ozubené kolo 20. Obě ozubená kola 20, 21 obklopuje ozubená objímka 13, která je napojena na pákový systém, ovládaný válcem 9.

Na vnější ploše spodní desky 4 rámu je uchycen ozubený věnec 14 s vnějším ozubením, který má shodný roztečný průměr s ozubenými koly 20, 21 a ozubeným věncem 14. V alternativním provedení, znázorněném na obr. 3, je mezi spodní deskou 4 rámu a horní deskou 4' rámu uložen čep 1, na němž jsou uložena valivá ložiska 5, 5', na kterých je uloženo kluzné ložisko 6.

Kluzné ložisko 6 je uloženo v pouzdru 23 a je k němu pevně uchycena páka 3. Páka 3 je na druhém konci spojena kulovým čepem 16 se zadním táhlem 11, ovládacím zadní skupinu řízených náprav 18.

K objímce 23 je též pevně uchyceno vedení 7. K přesahující volné části kluzného ložiska 6 je pevně uchycena horní páka 2, k jejímuž jednomu konci je kulovým čepem 12 připojeno přední táhlo 10 přední skupiny řízených náprav 17.

Ve druhém konci páky 2, ve vedení 7, ve spodní páce 3 a ve spodní desce 4 rámu je vytvořen otvor, kterým prochází čep 8, pevně uchycený v řadicí vidlici 12, spojené s válcem 9.

Při přesunutí ozubené objímky 13 nahoru (obr. 2), dojde k záběru ozubení ozubené objímky 13 s ozubením ozubeného věnce 14, tím dojde k pevnému spojení mezi pákou 3 a spodní deskou rámu 4.

Při tomto spojení je aretována zadní skupina řízených náprav 18. Při záběru ozubených kol 20, 21 s ozubenou objímkou 13 je páka 3 a páka 2 spojena, zadní skupina řízených náprav 18 není aretována.

U alternativního řešení zařízení podle vynálezu (obr. 3) dojde k aretaci zadní skupiny řízených náprav 18 přesunutím čepu 8 ve směru I. Tím dojde k pevnému spojení páky 3 se spodní deskou rámu 4.

Zařízení podle vynálezu lze použít u všech dopravních prostředků s mechanickým přenosem řízení mezi řízenými nápravami.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

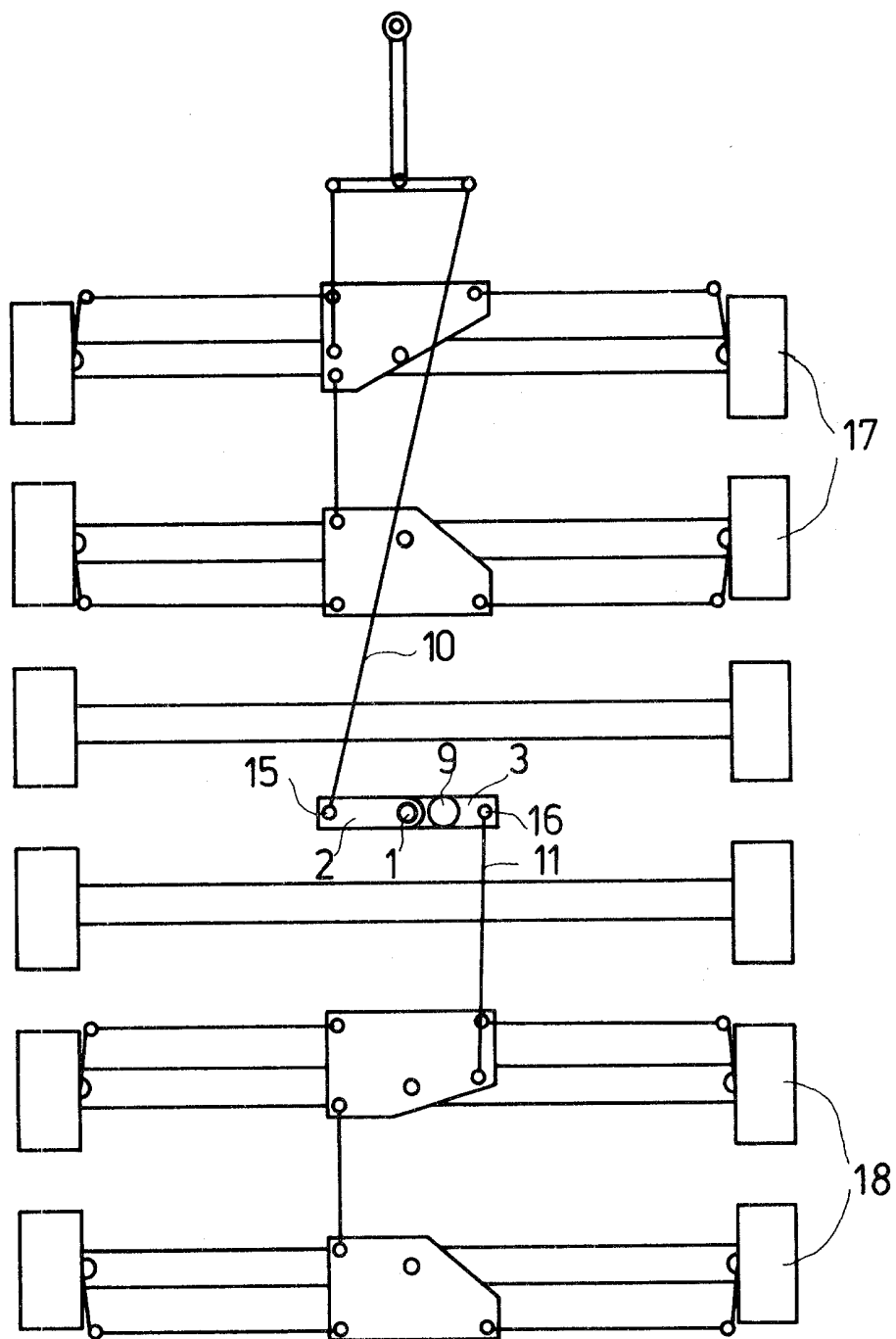
1. Zařízení k odpojení řízené skupiny náprav vícenápravových prostředků pro přepravu břemen, kde řízení je uskutečňováno pomocí pák ovládacích táhla, která jsou propojena na jednotlivé skupiny náprav, případně na jednotlivé nápravy, vyznačující se tím, že je tvořeno pákou (2), spojenou na jednom konci kulovým čepem (15) s předním táhlem (10) přední skupiny náprav (17) a na druhém konci upevněnou k otočnému hřídeli (19), případně čepu (1), uloženém mezi spodní a horní deskou (4, 4') rámu a dále je tvořeno pákou (3), na jednom konci spojenou kulovým čepem (16) se zadním táhlem (11) zadní skupiny řízených náprav (18) a na druhé straně spojenou s otočnou objímkou (22), uloženou na hřídeli (19), případně s pouzdem (23), otočně uloženém na čepu (1), přičemž páka (2) je s pákou (3) propojena rozpojitelně.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že rozpojitelné propojení je tvořeno ozubeným kolem (21), upevněným na hřídeli (19) a ozubeným kolem (20), upevněným na otočné objímce (22), přičemž obě ozubená kola (21, 20) obklopuje přestavitelná ozubená objímka (13) s vnitřním ozubením, která je spojena pákovým převodem s válcem (9) a dále je tvořeno ozubeným věncem (14), upevněným k vnější ploše spodní desky (4) rámu.

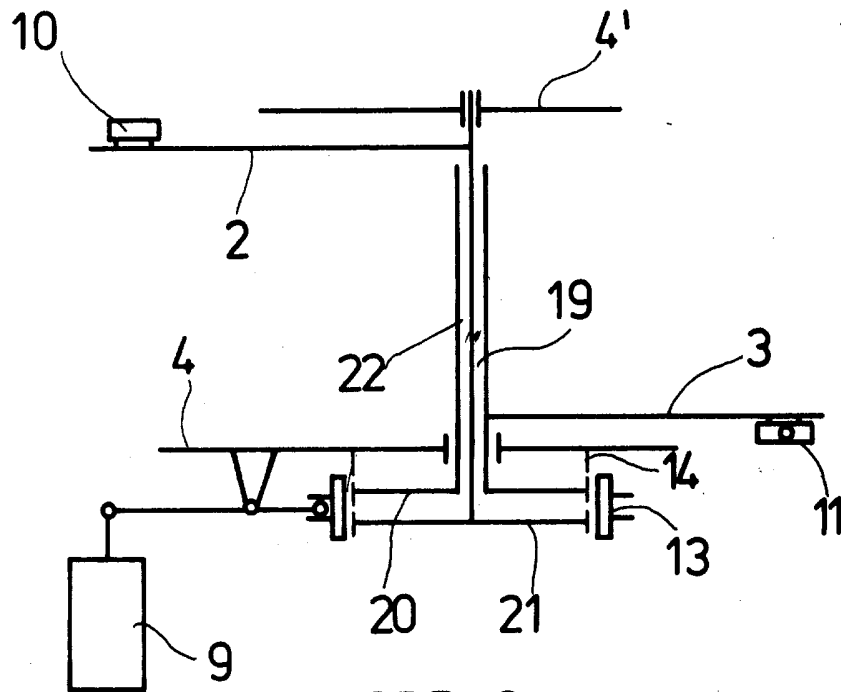
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že rozpojitelné propojení je tvořeno kluzným ložiskem (6), uloženým na valivých ložiskách (5, 5'), uložených na čepu (1), kde kluzné ložisko (6) obepíná pouzdro (23) a čepem (8), pevně spojeným s vidlicí (12), napojenou na ovládací válec (9), uloženým v otvorech vytvořených ve spodní desce (4) rámu, páce (3), vedení (7), upevněného k pouzdru (23) a případně v páce (2) rámu.

2 výkresy

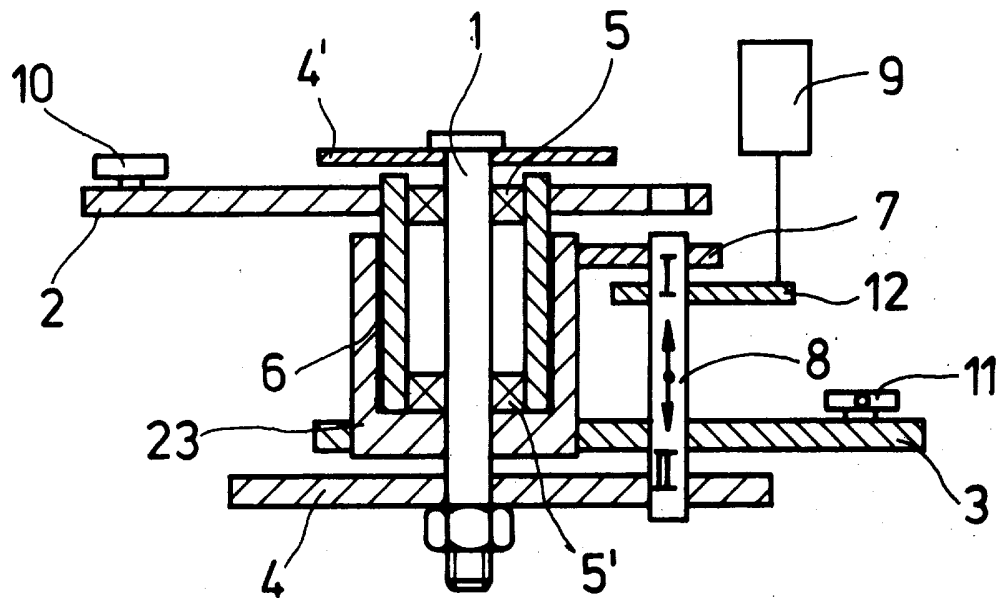
232499



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3