



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 666

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 26. 01. 78  
(21) PV 522 - 78

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 62 D 13/00

(40) Zveřejněno 31. 01. 80  
(45) Vydáno 30 04 83

(75)

Autor vynálezu Máša Jaroslav ing. ing., Hradec Králové  
Řešátko Vlastimil ing., Pardubice

(54) Zařízení pro řízení přívěsu při přepravě dlouhých nákladů

1

Vynález se týká zařízení pro řízení přívěsu při přepravě dlouhých nákladů, uložených na točně tažného vozidla a na točně přívěsu a řeší způsob řízení pro navádění přívěsu při průjezdu soupravy zatáčkami komunikací.

Dosud známá zařízení pro řízení přívěsu jsou provedena různě uspořádanými způsoby lanového řízení přední nápravy, přičemž lana jsou kotvena na tažném vozidle. Lanové řízení přívěsu od natočení tažného vozidla vykazuje ve všech svých způsobech uspořádání obdobnou problematiku, vyplývající z přímé vazby na tažné vozidlo, pružnosti lan a v některých případech i ze změny ve vzdálenosti tažného vozidla a přívěsu při průjezdu zatáčkou. Zařízení pro řízení přední nápravy přívěsu pomocí tleskopické oje spojující tažné vozidlo s přívěsem je v podstatě principem lanového způsobu řízení s respektováním změny vzdálenosti tažného vozidla a přívěsu v zatáčce. Dalším typem zařízení pro řízení přívěsu je spojení přední řiditelné nápravy přívěsu s točnou přívěsu pomocí tyče, jejíž délka je šroubem přestavitelná. Toto provedení převádí úhel natočení točny na úhel natočení řiditelné přední nápravy. Všechna uvedená zařízení mají nevýhodu v tom, že přívěs se v zatáčce pohybuje po větším poloměru než tažné vozidlo, přičemž okamžité středy otáčení tažného vozidla a přívěsu při průjezdu zatáčkou jsou značně rozdílné. Všechna uvedená zařízení mají nevýhodu v tom, že při průjezdu zatáčkou oba členy soupravy a to tažné vozidlo a přívěs při vzájemné vazbě dlouhým nákladem projíždějí zatáčku po značně rozdílných drahách,

z čehož vyplývá potřeba celé šířky komunikace v zatáčkách při průjezdu. Uvedená zařízení vyžadují nadjíždění tažného vozidla na začátku a konci zatáčky, aby dráha přívěsu při průjezdu zatáčkou nepřesáhla šířku komunikace.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením pro řízení přívěsu při přepravě dlouhých nákladů podle vynálezu, jehož podstatou je při pevném spojení dlouhého nákladu s točnou tažného vozidla a s točnou dvou nebo víceosého přívěsu to, že alespoň jedna zadní řiditelná náprava přívěsu má na svém kolmém rameni představitelný mechanismus s plynule představitelným otočným kluzákem vedeným ve vedení kluzáku pevně spojeném ramenem s točnou přívěsu. Podstatou druhého provedení je to, že představitelný mechanismus otočného kluzáku je ramenem pevně uchycen na točnou přívěsu a vedení kluzáku je na rameni kolmém na zadní řiditelnou nápravu přívěsu s níž je toto rameno pevně spojeno.

Použitím kluzákového mechanismu mezi točnou přívěsu a kolmým ramenem zadní řiditelné nápravy přívěsu je dosaženo proměnného převodu mezi úhlem natočení točny a úhlem natočení zadní nápravy přívěsu v závislosti na úhlu natočení točny, který je určen natočením dlouhého nákladu. Proměnná funkční závislost těchto úhlů natočení točny a zadní nápravy splňuje požadavek natočení zadní řiditelné nápravy pro průjezd přívěsu zatáčkou ve smyslu nejvhodnější dráhy průjezdu přívěsu zatáčkou. Vliv vzájemné vzdálenosti tažného vozidla a přívěsu určené délkou dlouhého nákladu je respektován představitelností kluzákového mechanismu, takže pro každou délku dlouhého nákladu lze předem plynule přestavit nejvhodnější převod kluzákového mechanismu. Mechanismus nevylučuje při použití servomotoru dálkové přestavování převodu.

Na přiložených výkresech jsou v půdorysu schematicky znázorněny soupravy pro přepravu dlouhých nákladů při průjezdu zatáčkou.

Na obr. 1 je znázorněno provedení kde vedení kluzáku je uchyceno na rameni točny přívěsu a představitelný otočný kluzák je uchycen na rameni kolmém na zadní řiditelnou nápravu. Na obr. 2 je znázorněno provedení, kde vedení otočného kluzáku je uchyceno na rameni kolmém na zadní řiditelnou nápravu a představitelný otočný kluzák je uchycen na rameni točny přívěsu.

Na obr. 1 i 2 je na točnou 1 tažného vozidla 2 a na točnou 2 přívěsu 4 pevně uchycen dlouhý náklad 1 přičemž přední náprava přívěsu 4 je pevná.

Na obr. 1 na zadní řiditelné nápravě 6 je kolmo pevně uchyceno rameno 12, na němž je posuvně a otočně uchycen kluzák 7. Přestavitelnost kluzáku 7 je provedena v představitelnost kluzáku 7 je provedena v představitelném mechanismu 10 kresleném na principu šroubu 9. Točna 2 je pevně spojena ramenem 11 s vedením 8 kluzáku 7.

Na obr. 2 je na rameni 12 kolmém na zadní řiditelnou nápravu 6 přívěsu 4 uchyceno vedení 8 kluzáku 7 a na rameni 11 spojeném s točnou 2 přívěsu 4 je představitelný mechanismus 10 otočného kluzáku 7. Přestavný mechanismus 10 je kreslen na principu šroubu 9.

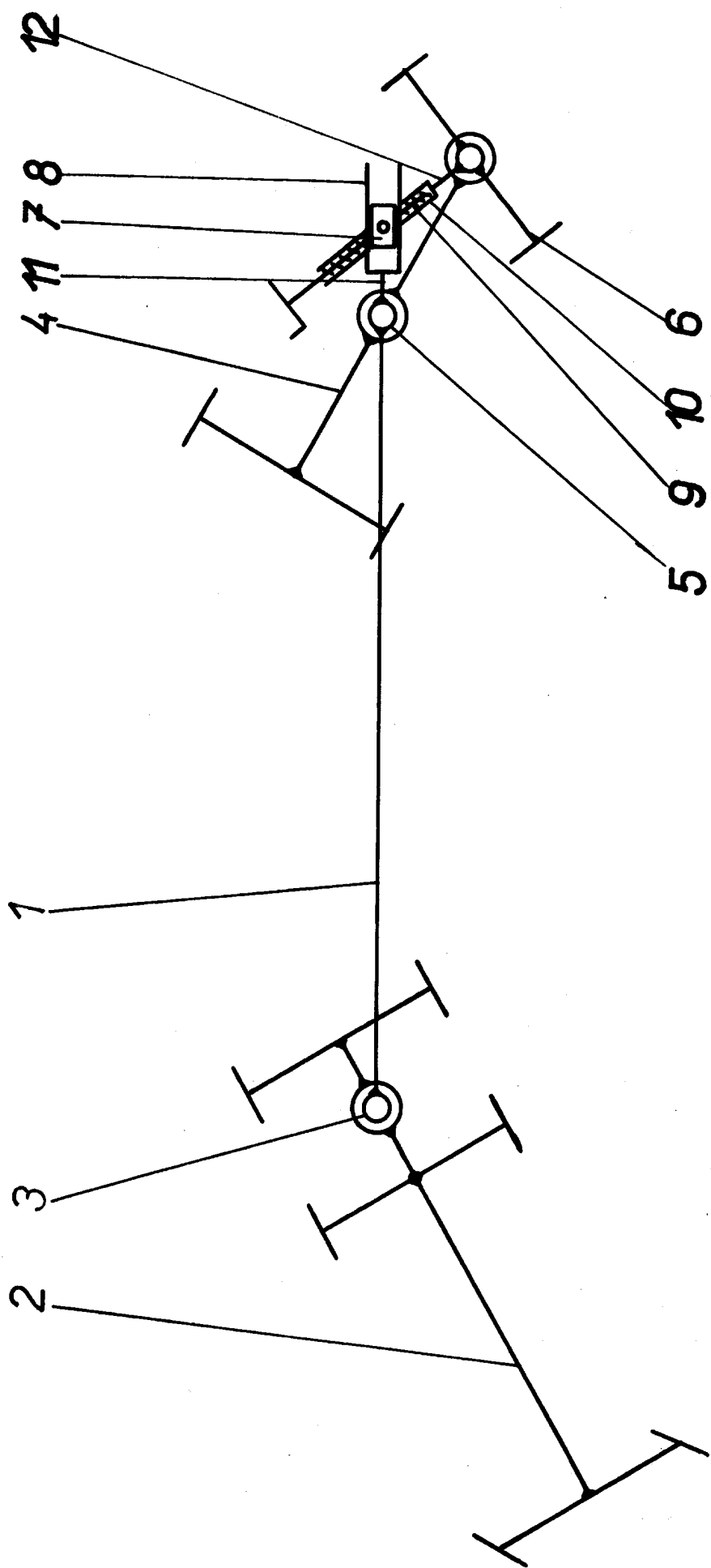
Přestavný mechanismus lze provést s pevným převodem, popřípadě měnitelným po skocích nebo jako plynule představitelný s použitím různých principů přestavování polohy

otočného kluzáku. Uvedený systém umožňuje při použití servomotoru i plynulé dálkové přestavování převodu mechanismu natáčení zadní řiditelné nápravy. Tím lze při přímé jízdě soupravy předem předvolit požadovaný převod vztahu natočení nákladu a natočení zadní řiditelné nápravy přívěsu při minimální potřebě síly pro přestavení. Každé z obou navržených zařízení mají jiný charakter průběhu úhlu natočení zadní řiditelné nápravy ve vztahu k úhlu natočení dlouhého nákladu a tím i točny přívěsu.

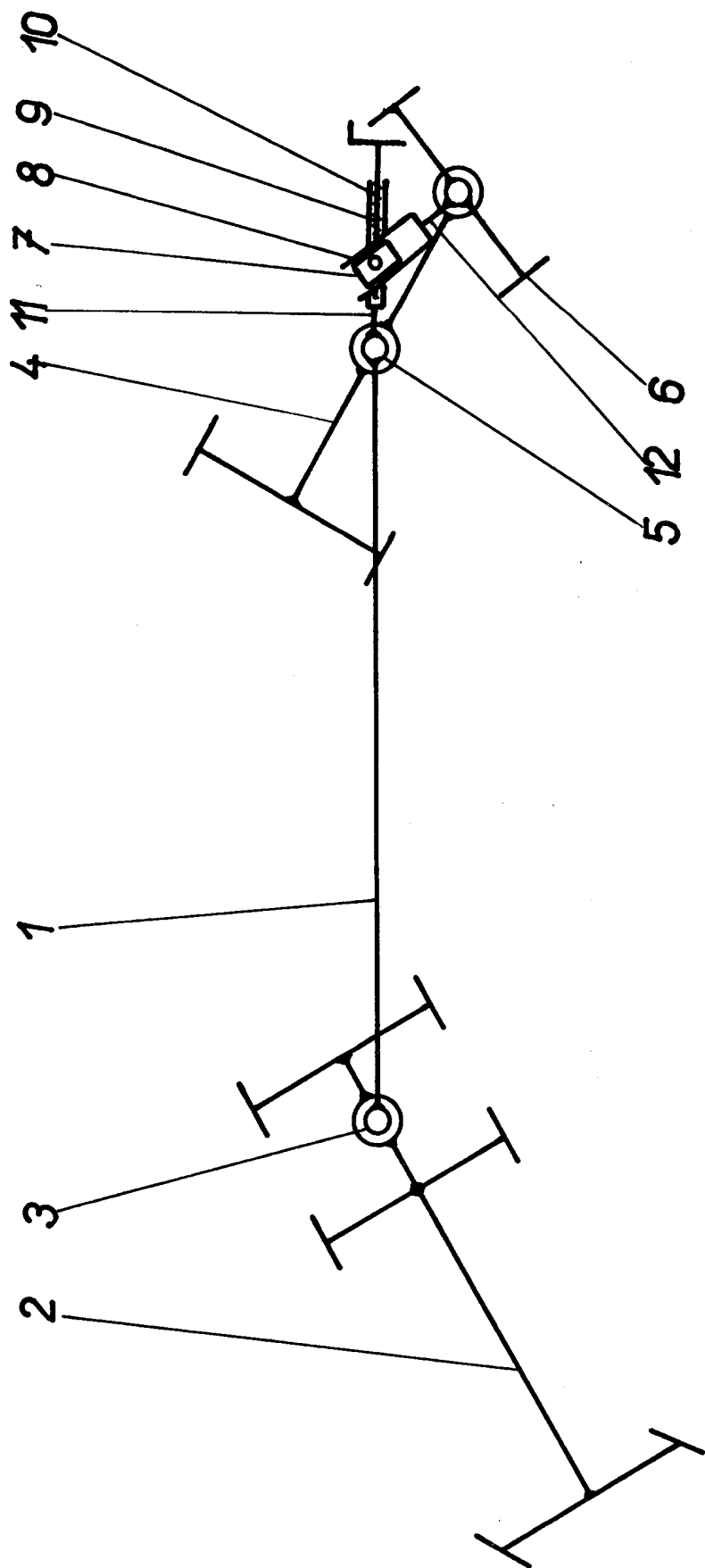
#### P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro řízení přívěsu při přepravě dlouhých nákladů, kde dlouhý náklad je pevně uchycen na točně tažného vozidla a na točně dvou nebo víceosého přívěsu, vyznačený tím, že obsahuje rameno (12) kolmé na zadní řiditelnou nápravu (6) jež je spojeno kluzákem (7) s ramenem (11) pevně spojeném s točnou (5) přívěsu (4).
2. Zařízení pro řízení přívěsu při přepravě dlouhých nákladů podle bodu 1, vyznačené tím, že kluzák (7) je otočně uchycen v přestavném mechanismu (10) pevně spojeném s ramenem (12) kolmým na řiditelnou nápravu (6) přívěsu (4) přičemž vedení (8) kluzáku (7) je ramenem (11) pevně spojeno s točnou (5) přívěsu (4).
3. Zařízení pro řízení přívěsu při přepravě dlouhých nákladů, podle bodu 1, vyznačené tím, že kluzák (7) je otočně uchycen v přestavném mechanismu (10) na rameni (11) pevně spojeném s točnou (5) přívěsu (4) a vedení (8) kluzáku (7) je pevně uchyceno na rameni (12) kolmém na řiditelnou nápravu (6) přívěsu (4).

#### 2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2