



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 945

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 05 79
(21) PV 3427-79

(51) Int. Cl.³ F 16 D 65/14

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 01 10 83

(75)

Autor vynálezu Zahradka Karel, Praha

(54) Ruční parkovací brzda

1

Vynález se týká ruční parkovací brzdy, vhodné zejména pro podvozky určené k přepravě člunů o větší hmotnosti za silničními vozidly. Pro parkování podvozků pro přepravu člunů za silničními vozidly se v současné době používají mechanické parkovací brzdy běžného typu. Jejich podstata spočívá v tom, že brzdové klíče čelistových brzd kol vozidla jsou ovládány ocelovými lany nebo táhly propojenými s ruční brzdovou pákou. K vytvoření brzdícího momentu na brzdy kol, je při zatažení brzdové páky potřebná síla, která je rovna součtu sil v obou brzdových lanech, zmenšena o převod brzdové páky. Síla na ruční brzdové páce bývá značná, klade fyzické nároky na obsluhu a při dotažení v závěrečné fázi brzdícího manévru její velikost stoupá. Dotažení ruční parkovací brzdy bývá provedeno mohutným trhnutím ruční brzdové páky, což působí nepříznivě na obsluhující osobu a rovněž mechanismus brzdy je při tom nepříznivě dynamicky namáhán. Při použití této běžné mechanické parkovací brzdy u podvozků pro přepravu člunů o větší hmotnosti nastává situace, kdy dotažení brzdy se stává velmi namáhavé, často i problematické.

Shora uvedené nedostatky jsou odstraněny vynálezem, jehož podstatou je ruční parkovací brzda, sestávající ze segmentu ruční páky, na němž je ukotven jeden konec ovládacího lana a druhý konec ovládacího lana je pomocí čepu spojen s vahadlem, které je posuvně uloženo ve skříni, přičemž na ramenech vahadla jsou pomocí čepů otočně uloženy vzpěry, jejichž vnější konce jsou otočně uloženy v ramenech úhlových pák, jimiž jsou provlečena a

205 845

fixována brzdová laná, jejichž druhé konce jsou spojeny s pákami brzdových klíčů.

Výhoda ruční parkovací brzdy podle vynálezu spočívá v tom, že síla potřebná k brzdění je proti běžným provedením zhruba poloviční, neboť nastává rozložení sil pomocí vahadla ve dvě složky o stejné velikosti a při dalším pohybu vahadla nastává ještě progresivní průběh velikosti obou složek, což je zvláště výhodné při konečné fázi zabrzdění. Další výhoda spočívá v tom, že potřebná síla k brzdění na ruční brzdové páce má po celou dobu brzdícího manévru až k jeho dokončení přibližně konstantní průběh.

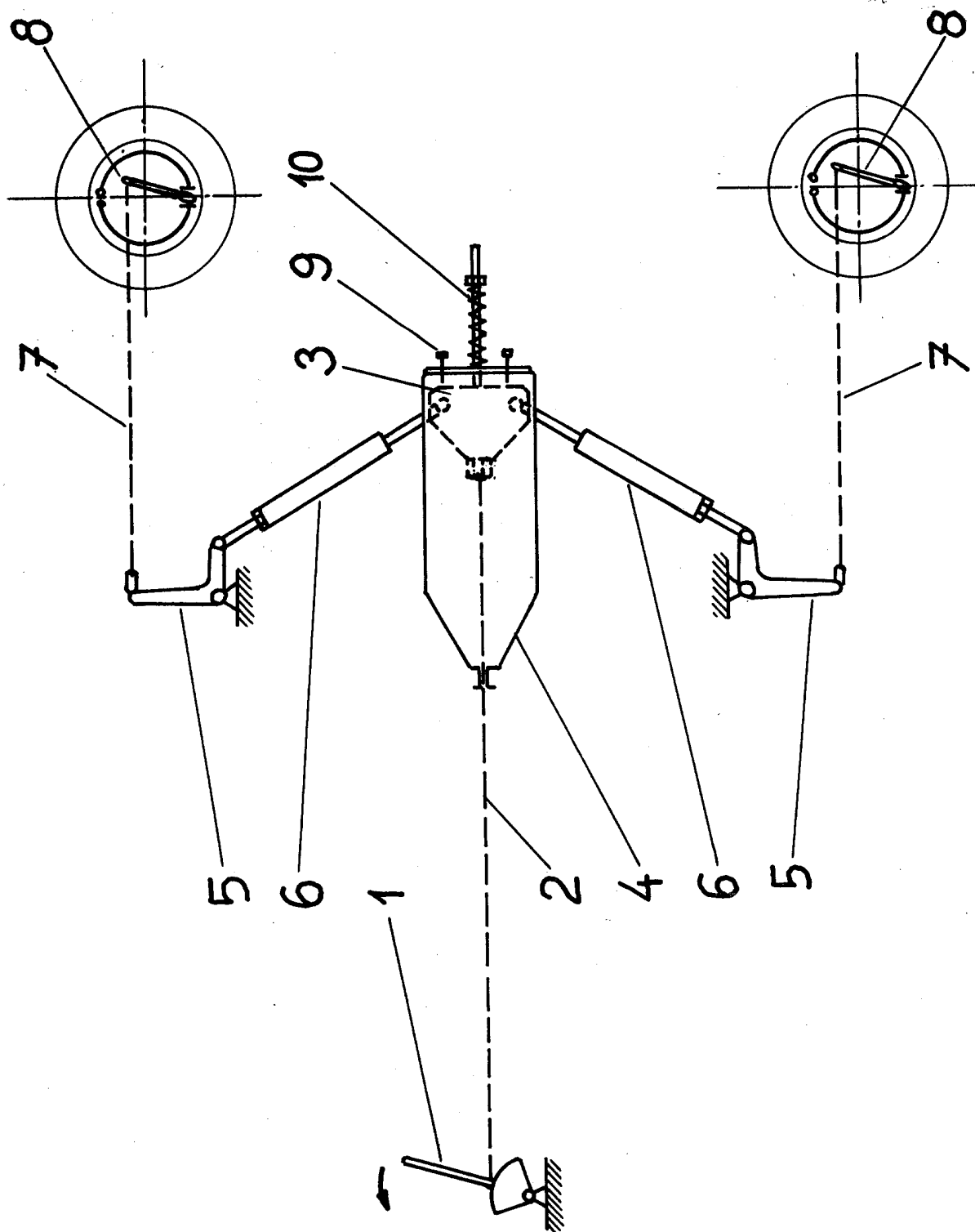
Příklad podle vynálezu je znázorněn na připojených obrázcích, kde obr. 1 představuje kinematické schéma v pohledu shora a obr. 2 znázorňuje využití a funkci rovnoběžníku sil, rovněž shora. Uvedením ruční páky 1 do pohybu směrem naznačeným šipkou se tento pohyb přeneše ovládacím lanem 2 procházejícím otvorem ve skříni 4 na vahadlo 3, jehož pohyb směrem k ruční páce 1 vyvodí pohyb vzpěr 6. Tento pohyb je kombinovaný, tj. osový i stranový. Vysunutím vzpěr 6 dochází k pootočení úhlových pák 5 a prostřednictvím brzdových lan 7 je zajištěn konečný pohyb, tj. natočení pák 8 brzdových klíčů. Nastavení vahadla 3 v základní poloze je zajištěno odtlačovacími šrouby 9 a zpětný pohyb vahadla 3 do výchozí polohy, tj. do odbrzdění, je posílen pružinou 10. Pro vymezení vůlí vzniklých během provozu opotřebním brzdového obložení a pro přesné nastavení činnosti čelistových brzd jsou na obou kolech osově stavitelné vzpěry 6.

Funkční zdokonalení vychází z využití mechaniky sil v soustavě silového rovnoběžníku, v němž při postupném pohybu vahadla 3 dochází ke zvětšování úhlu α na úhel α' , takže při konstantní síle v brzdovém laně 7 rostou obě složky této síly ve vzpěrách 6 a přes převod úhlových pák 5 a pák 8 brzdového klíče rostou úměrně i brzdové síly.

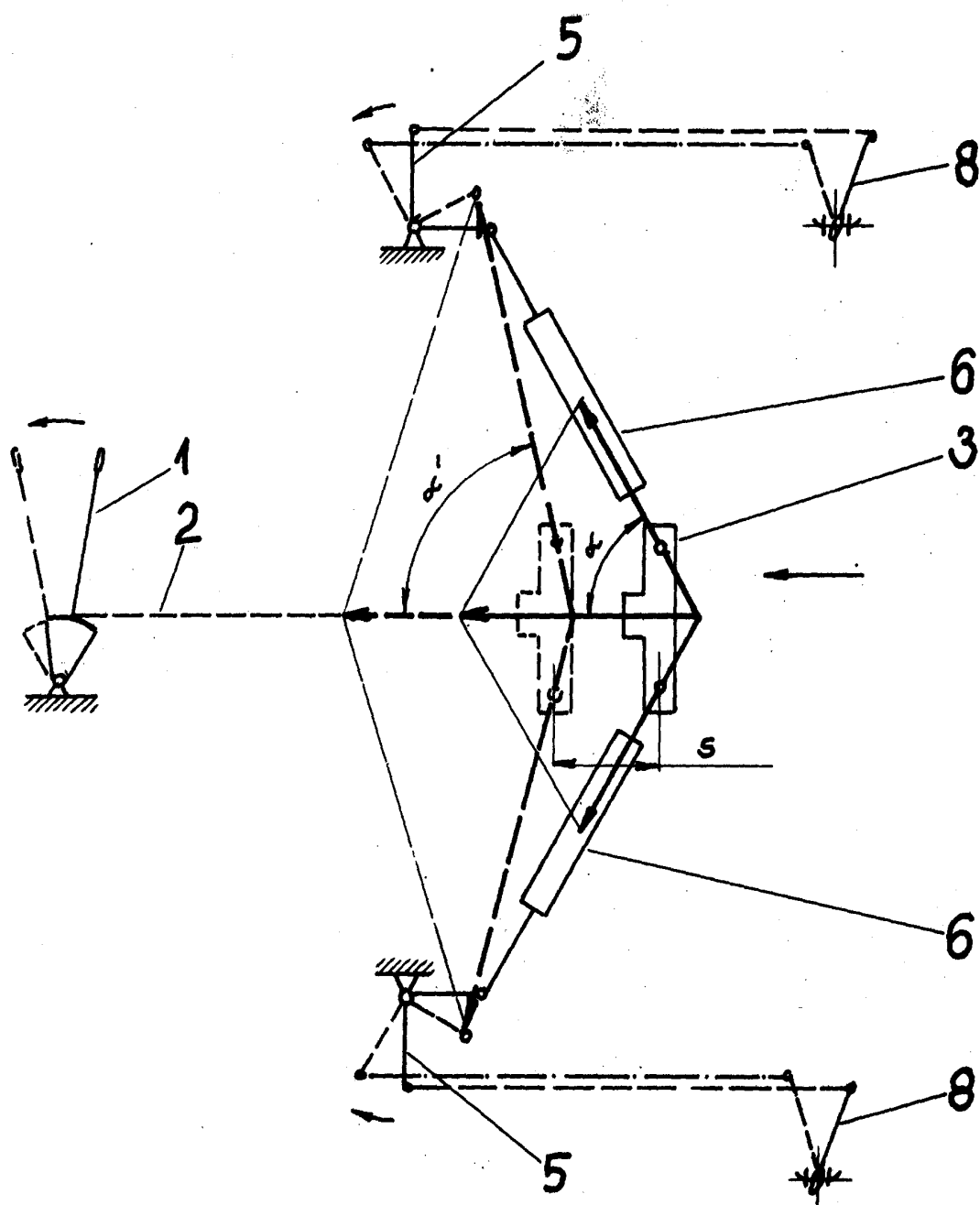
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Ruční parkovací brzda vyznačená tím, že sestává ze segmentu ruční páky (1), na němž je ukotven jeden konec ovládacího lana (2) a druhý konec ovládacího lana (2) je pomocí čepu spojen s vahadlem (3), které je posuvně uloženo ve skříni (4), přičemž na ramenech vahadla (3) jsou pomocí čepů otočně uloženy vzpěry (6), jejichž vnější konce jsou otočně uloženy v ramenech úhlových pák (5), jimiž jsou provlečena a fixována brzdová lana (7), jejichž druhé konce jsou spojeny s pákami (8) brzdových klíčů.

2. Ruční parkovací brzda podle bodu 1, vyznačená tím, že otvorem v zadní stěně skříně (4) prochází šroub se stavěcí maticí, který je zašroubován do vahadla (3) a který předepíná pružinu (10) a v závitových otvorech zadní stěny skříně (4) jsou uloženy odtlačovací šrouby (9).



Obr. 1



Obr. 2