ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255 740

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 09 86
(21) PV 6724-86.W

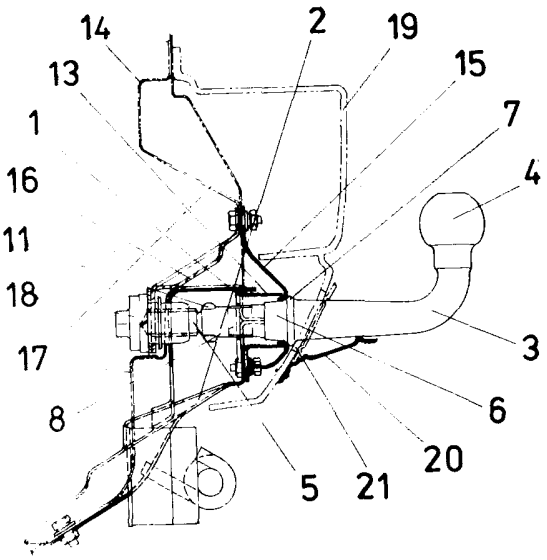
(51) Int. Cl.[4]
B 60 D 1/06

(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 01 06 89

(75)
Autor vynálezu
HÁJEK STANISLAV,
HOVORKA MILAN ing., MLADÁ BOLESLAV

(54) Tažné ústrojí

Řeší bezpečné upevnění demontovatelného ramene v pevné části tažného ústrojí pomocí šroubového spoje a též zajištění v případě porušení šroubového spoje pomocí výstupku, zamezující průchod aretační deskou ve funkční poloze. Pevná část tažného ústrojí je přikryta zadním nárazníkem, kterým prochází demontovatelné rameno průchozím otvorem, opatřeným odklápěcím víčkem. Pevná část tažného ústrojí sestává z držáku, montovaného z dola, pouzdra, montovaného zezadu, a výztuhy, montované zevnitř karosérie.



255 740

Vynález se týká tažného ústrojí pro vlečení přívěsů za motorovými vozidly.

Dosud známá tažná ústrojí jsou řešena jako pevný svařený celek upevňující se buď do rámu vozidla, nebo do tuhých výztuh zadní části samonosné karosérie. Známé je též upevnění tažného ústrojí na zadním nárazníku vozidla. Všechna takto řešená tažná ústrojí podstatně snižují funkčnost zadního nárazníku tím, že kulový čep přečnívá přes půdorysný obrys vozidla v případě odpojeného vlečného přívěsu. Tento nedostatek se známými způsoby odstraňuje tak, že se čep umísťuje pod nárazník, nebo do prostoru pro nárazník, který je uprostřed v horní nebo dolní části vykrojen pro uložení a pro přístup k ovládacím prvkům zajišťovacího mechanismu tažného ústrojí. Nevýhodou tohoto řešení je podstatné snížení tuhosti nárazníku a určitý zásah i do estetického ztvárnění zadní partie vozidla. Odnímatelný kulový čep bývá zpravidla přivařený na desce, která je na nosnou část upevněna šrouby nebo rybinou, případně maticí a zajištěna odpruženou západkou. Nevýhodou těchto známých řešení je pracná montáž a zejména velice obtížná demontáž vlivem koroze při delší době používání tažného ústrojí. Tyto konstrukce zvyšují zpravidla hlukovou hladinu uvnitř vozidla.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny tažným ústrojím podle vynálezu tvořeným demontovatelným ramenem, které je na jednom konci opatřeno kulovým čepem a na protilehlém závitovou částí a v jedné třetině až jedné polovině délky demontovatelného ramene úložnou částí s opěrným nákružkem, přičemž mezi těmito dvěma částmi je vytvořen alespoň jeden výstupek umožňující v pootočené poloze průchod aretační deskou, zabudovanou do pevné části tažného ústrojí. V partii aretační desky je demontovatelné rameno tvarováno v profilovou část shodnou s otvorem aretační desky. Pevná část tažného ústrojí je překryta zadním nárazníkem, kterým prochází demontovatelné rameno průchozím otvorem, opatřeným odklápěcím víčkem a sestává z držáku montovaného zdola ke karosérii, z pouzdra upevněného na zadní stěnu karosérie a z výztuhy montované zevnitř karosérie.

Konstrukce tažného ústrojí podle vynálezu vykazuje vysokou funkční spolehlivost, jednoduchou montáž a demontáž tažného ramene, nízkou hmotnost a příznivý vliv na hlukovou hladinu vozidla,

aniž by snižovala estetické ztvárnění zadní partie vozidla. Konstrukce uložení demontovatelného ramene dostatečně vymezuje a stabilizuje svislou funkční polohu proti působení bočních sil a zamezuje též uvolnění ramene z pevné části ústrojí při poruše jeho šroubového spojení a zamezí tímto případné havarii.

Příklad provedení tažného ústrojí dle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, kde obr. 1 představuje řez v podélné ose tažného zařízení a obr. 2 je částečný příčný řez demontovatelným ramenem v partii aretační desky.

Tažné ústrojí 1 sestává z pevné části 2 a demontovatelného ramene 3 opatřeného na vnějším konci kulovým čepem 4 a na opačném konci závitovou částí 5. V jedné třetině až jedné polovině vnitřní délky ramene 3 je vytvořena úložná část 6, přičemž mezi jeho závitovou částí 5 a opěrným nákružkem 7 se nachází profilová část 8, odpovídající otvoru 9 aretační desky 10. Minimálně jeden výstupek 11 nacházející se těsně za závitovou částí 5 ramene 3 odpovídá v pootočené poloze tvaru výkroje 12 otvoru 9 aretační desky 10.

Pevná část 2 tažného ústrojí 1 sestává z držáku 13 upevněného v příčném profilu 14 karosérie 17 opatřeného aretační deskou 10 a pouzdrem 15. Ve výztuze 16 držáku 13, uvnitř karosérie 17 se nachází otočně uložená speciální matice 18. Zadní nárazník 19 zakrývající upevnění tažného ústrojí 1 je opatřen odklápěcím víčkem 20 zakrývajícím průchozí otvor 21.

Před připojením přívěsu se uvolní průchozí otvor 21 odklápěcím víčkem 20 v zadním nárazníku 19 a do uvolněného průchozího otvoru 21 se zasune demontovatelné rameno 3 v pootočené poloze oproti základní, funkční poloze. Po průchodu výstupku 11 výkrojem 12 otvoru 9 aretační deskou 10 se rameno 3 pootočí do základní, funkční polohy a jeho závitová část 5 se zasune do speciální tvarové matice 18. Za použití klíče z výbavy vozidla se otáčením matice 18 demontovatelné rameno 3 upevní v pouzdře 15 pevné části 2, přičemž profilovaná část 8 demontovatelného ramene 3 se zasune do otvoru 9 aretační desky 10. Případnému uvolnění demontovatelného ramene 3 je zabráněno umístěním speciální matice 18 uvnitř karosérie 17. Pevná část 2 sestává z držáku 13 montovaného zdola ke karosérii 17, z pouzdra 15 upevněného na zadní stěnu karosérie 17 a z výztuhy 16 montované zevnitř karosérie 17. Výztuha 16

propojuje minimálně dva příčné nosníky (neznázorněny) karosérie 17, což podstatně ovlivní pevnost zadní partie karosérie 17. Spojením šroubové části 5 demontovatelného ramene 3 s maticí 18 vznikne pevné sevření mezi maticí 18 a pouzdrem 15, což vyvolá příznivý efekt na hlukové poměry uvnitř vozidla.

Demontáž demontovatelného ramene 3 z pevné části 2 se provádí zpětným otáčením speciální matice 18 až po uvolnění závitové části 5. Vyjmutí demontovatelného ramene 3 se provede v pootočené poloze. Průchozí otvor je potom automaticky uzavřen odklápěcím víčkem 20.

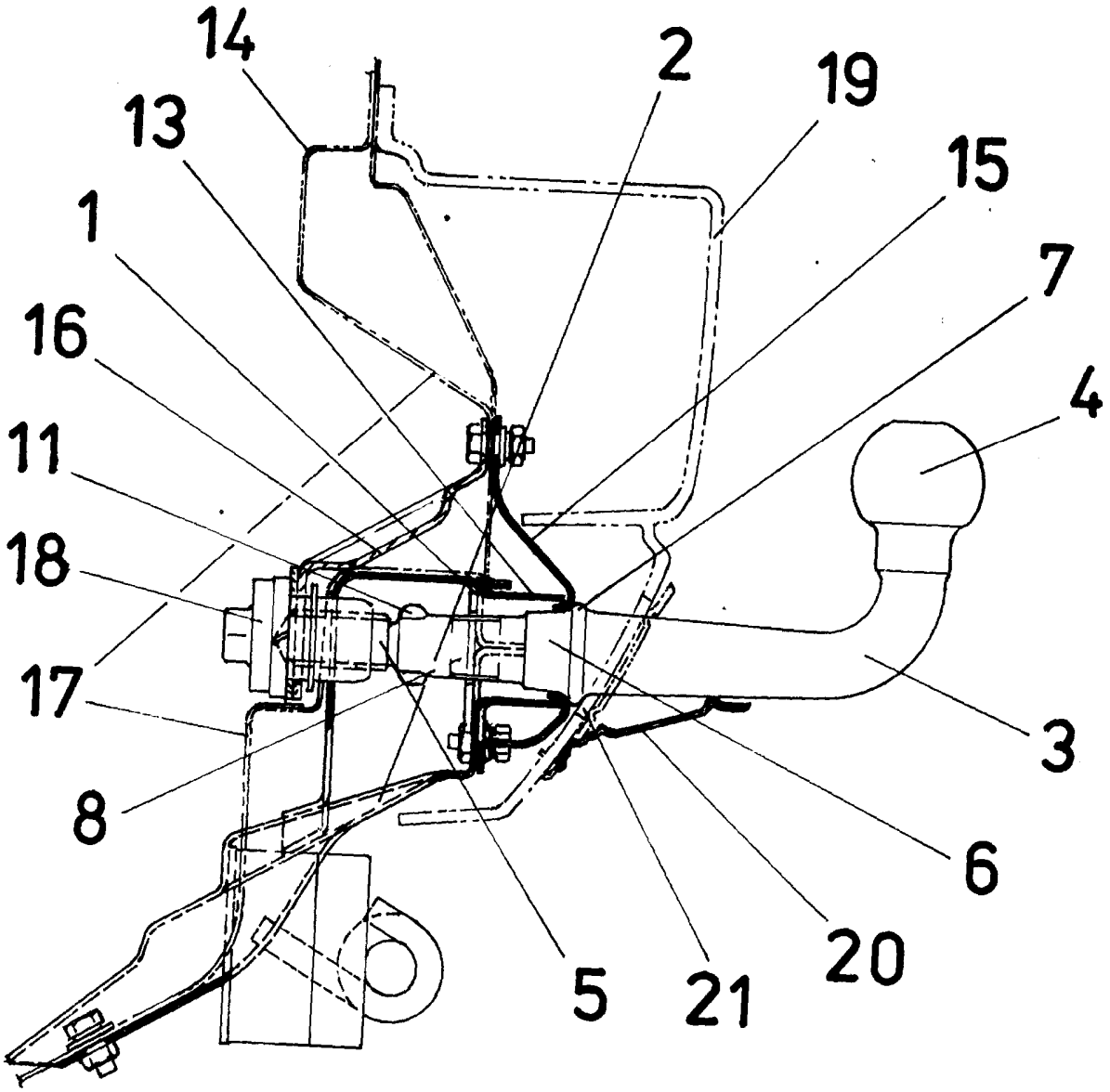
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Tažné ústrojí pro vlečení přívěsů za motorovými vozidly, sestávající z pevné části demontovatelného ramene, které je na jednom konci opatřeno kulovým čepem, na protilehlém konci závitovou částí a v jedné třetině až jedné polovině délky demontovatelného ramene úložnou částí s opěrným nákružkem, vyznačené tím, že mezi závitovou částí (5) a opěrným nákružkem (7) je vytvořen alespoň jeden výstupek (11) umožňující v pootočené poloze průchod aretační deskou (10) vytvořenou v pevné části (2), přičemž v partii aretační desky (10) je demontovatelné rameno (3) tvarováno v profilovou část shodnou s otvorem aretační desky (10).

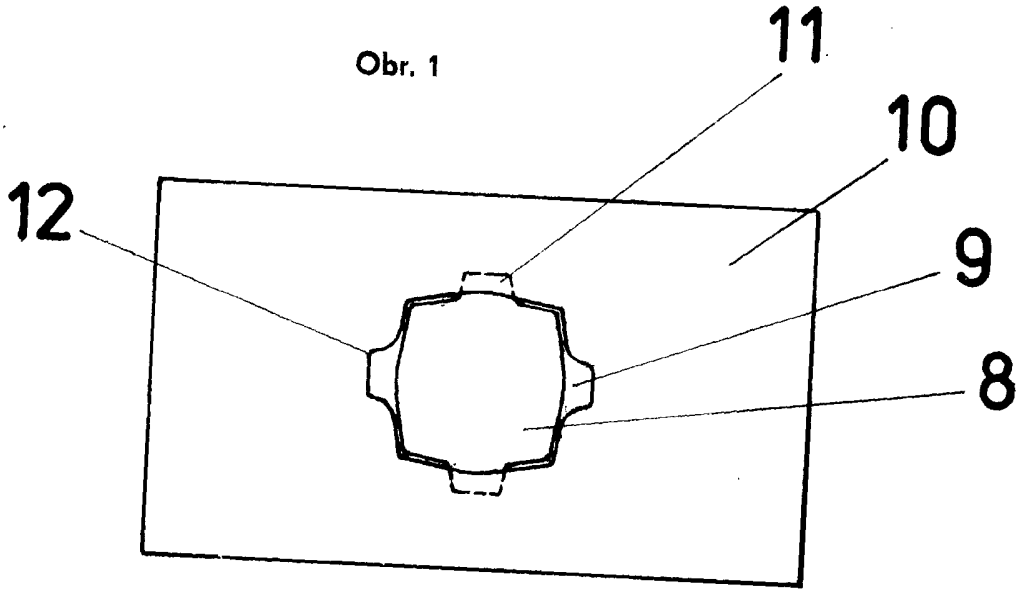
2. Tažné ústrojí pro vlečení přívěsů za motorovými vozidly podle bodu 1, vyznačené tím, že pevná část (2) tažného ústrojí (1) je překryta zadním nárazníkem (19), kterým prochází demontovatelné rameno (3) průchozím otvorem (21), opatřeným odklápěcím víčkem (20).

3. Tažné ústrojí pro vlečení přívěsů za motorovými vozidly podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že pevná část (2) tažného ústrojí (1), sestává z držáku (13) montovaného zdola ke karosérii (17), z pouzdra (15) upevněného na zadní stěnu karosérie (17) a z výztuhy (16) montované zevnitř karosérie (17).

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2