



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206257  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 S 1/04

(22) Přihlášeno 15 08 78  
(21) (PV 5315-78)

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu

BRUTAR JAROSLAV, PRAHA

### (54) Opěrka pro raménko stírače

Předmětem vynálezu je opěrka pro raménko stírače, který kývavým pohybem stírá dešťové kapky, sněh apod. ze skla vozidla, např. automobilu, a tím umožňuje bezpečnou jízdu i při nepohodně.

U těchto dosud známých zařízení se sklo otírá pryžovou lištou, která je včleněna do různých mechanismů, obstarávající její kývavý pohyb. Příkladem je např. čs. patentový spis č. 143 343, čs. autorské osvědčení č. 164 393.

Zatímco předmět vynálezu sleduje úkol, jak jednoduchým způsobem udržet bezvadnou stírací schopnost pryžové stírací lišty po co nejdelší dobu, aby se zlepšil výhled z automobilu apod. a tím zvýšila bezpečnost provozu i za nepohody, navrhuje čs. patentový spis č. 143 343 zvýšení přitlaku stírací lišty mechanismem, který činí stírací zařízení složitým a tím také dražším, aniž by se prodlužovala stírací schopnost pryžové stírací lišty. Autorské osvědčení č. 164 393 nahrazuje pružnost raménka, které nese stírací lištu, kloubovým zařízením, jeho účelnost je sporná. Miliony stíracích zařízení stírají rovná i panoramatická skla automobilů a vystačí s pružností raménka. Zde uvedené kloubové zařízení přináší především zvýšení nákladů na jeho výrobu. Další provedení se snaží řešit zlepšení stírání tím, že raménko stírače najíždí v dolní úvratí kladičkou na nájezd, čímž se má docílit, že se skla

stíraná nečistota není strhávána nazpět na očištěné sklo. Prostý pokus s normálním stíracím zařízením prokáže, že tvrzení o strhávání stírané nečistoty na sklo nazpět jdoucí stírací lištou je zcela zanedbatelné. Nemá-li být toto zařízení příliš složité a tím i drahé, budou nárazy kladičky na nájezd hlučné a nepříznivě ovlivní životnost celého zařízení. Dále uváděná výhoda, že se pryžová stírací lišta při každé úvratí oddálí od skla a tím se šetří, není-li stírací zařízení v chodu, je pochybná, protože stírací mechanismus se nemusí zastavit vždy v bodě, kdy je stírací lišta oddálena od skla. Všechna tři vpředu uvedená řešení předpokládají nahrazení klasických stíracích mechanismů zařízeními novými, která jsou proti původním složitější, dražší a jejichž účelnost není nesporná. Naproti tomu předmět vynálezu je v podstatě velice jednoduchý a tudíž i levný a dá se jím doplnit každé stírací zařízení.

Při práci stíracího zařízení přichází do styku se sklem vždy jen jedna ze dvou hran stíracího břitu pryžové lišty, a to tak, že jde-li lišta doprava, je to pravá hrana, jde-li doleva, je to levá hrana. Vzhledem k povaze materiálu, ze kterého je lišta vyrobena, a s ohledem na tlak, jímž je přitlačována ke sklu, se přitom příslušná hrana stíracího břitu lišty poněkud deformuje, tj. přizpůsobí se pracovním podmínkám. Bylo zjištěno, že pracující hrana

lišty se stlačí tak, že její na průřezu původně pravý úhel se rozšíří na plošku o šíři asi jedné až dvou setin milimetru. Je-li tato ploška stíracího břitů něčím porušena – třeba únavou materiálu, tj. stářím nebo nevhodným ošetřováním lišty – nepřílehá při práci rovnoměrně ke sklu. Výsledkem je špatné čištění skla a tím také snížení viditelnosti, která zvláště za nepohody, kdy stírací zařízení užíváme, vede ke značnému zhoršení podmínek, nutných pro bezpečné řízení vozidla. Únava pryžové stírací lišty nebo její poškození, vedoucí ke zhoršení činnosti jejího stíracího břítu není za normálních okolností způsobeno prací stíracího zařízení, ale skutečností, v jakém stavu je lišta, když nepracuje. Nejlepší způsob, jak předejít předčasné únavě stírací pryžové lišty a tím i její deformaci je ten, aby v době, kdy není stírací zařízení v činnosti, nebyla stírací lišta tlačena ke sklu, tj. aby raménko se stírací lištou bylo od skla oddáleno. To se někdy dělá tak, že se např. raménko odejme i se stírací lištou nebo se odkloní od skla, nebo se podloží připraveným předmětem, např. zátkou ap., který je někde uložen nebo také přivázán např. ke stíracímu zařízení ap., nebo se k podložení raménka a tím i ke zbavení tlaku na pryžovou stírací lištu použije náhodně nalezený předmět, třeba papír, který se zmačknutím upraví do potřebné tloušťky, hadr apod. Některá stírací zařízení jsou také upravena tak, aby bylo možno raménko se stírací pryžovou lištou snadno odejmout. Toto řešení nese v sobě dvě podstatná nebezpečí. Stírací lištu je možno velmi snadno odcizit. Zapomene-li řidič před jízdou nasadit stírací lištu, kterou odebral buď pro nebezpečí odcizení nebo proto, aby se neunavovala – nebo ji nenasadí z pohodlnosti či z jiných důvodů, vystavuje se riziku, že tak bude muset učinit v době nejméně příhodné, tj. za nenadálého deště, sněžení apod.; ještě větší nebezpečí je v tom, když jeho výhled z auta je za jízdy zcela nečekaně zastřen blátem apod., které mu na přední sklo vrhne jiný řidič, projíždějící kaluží atd., která se nalézá v místě míjení obou vozidel. Ke snadnějšímu a bezpečnému dosažení vpředu popsaného účelu slouží opěrka pro raménko stírače, podle vynálezu.

Jedna alternativa vynálezu je znázorněna na vyobrazeních a dále popsána. Na obr. 1 je celkový pohled na hlavní těleso vynálezu, na obr. 2 a 3 jsou jeho součástky, na obr. 4 a 5 je sestavený vynález znázorněn v řezu ve dvou pracovních polohách.

Opěrka podle vynálezu sestává z hlavní destičky 1, která je ve své horní části zahnutá do tvaru převráceného velkého písmene U (obr. 1). V dutině 2 tohoto písmene U se nachází raménko 3 (nezakresleného) stírače, na kterém je vynález použit (obr. 4 a 5). Hlavní destička 1 opěrky podle vynálezu je na raménku 3 stírače jakkoli upevněná: může být nalisována, přilepena, přišroubována apod. S výhodou je hlavní destička 1 vyrobena ze hmoty, která se po zahřátí poněkud roztáhne či pod. a dovolí nasunutí raménka 3 do dutiny

2 U i když je toto poněkud silnější; po schladnutí materiálu hlavní destička 1 na raménku 3 pevně drží. Ze stěny 4 (obr. 1) vystupují kolmo k ní destičky 5, 6, 7. V destičce 5 je kruhovitý otvor 8 a v destičce 6 je podobný otvor 9. Do otvorů 8, 9 se vsune hřídelka 10 (obr. 2), na které je opěrné křídélko 11. Zářez 12, vedoucí do otvoru 8 v destičce 5 umožňuje vsunutí hřídelky 10 do otvorů (ložisek) 8 a 9 i s křídélkem 11 tak, že se v nich hřídelka 10 volně otáčí. Hřídelka 10 je dutá. V její dutině 13 je vložen pružný člen, jímž může být ocelová nebo jiná spirála pod. Tento člen je s výhodou vytvořen z pryžové destičky 14 (obr. 3). Pryžová destička 14 je na jednom konci opatřena rozšířením 15, které zapadá do zářezů 16 na konci hřídelky 10. Pryžová destička 14 se vsune do dutiny 13 hřídelky 10 a rozšíření 15 pryžové destičky 14 se zatlačí do zářezů 16 hřídelky 10. Hřídelka 10 se potom volně vsune do ložisek 8 a 9, přičemž pravý okraj pryžové destičky 14 se mezi destičkami 6 a 7 ohne a vysune nahoru. Pak se pryžová destička 14 uchopí za nahoru vyčnívající konec, vhodně se zakroučí a její konec se zatlačí do zářezu 16 v destičce 7. Tím je dáno hřídelce 10 takové pruživé předpětí, že její křídélko 11 směřuje dolů (obr. 4). V tom případě se křídélko 11 nedotýká skla 18 a neodtláčuje raménko 3 stírače. Stírací pryžová lišta 17 se opírá o sklo 18 a stírací zařízení může být normálně v činnosti. Přitom křídélko 11 je zakryto hlavní destičkou 1, takže nápor vzduchu, narážejícího při jízdě automobilu na jeho přední sklo, nemůže vracet křídélko 11 ke sklu. Je-li vozidlo vůbec v klidu nebo není-li nutné užívat stírací zařízení, oddálí se poněkud raménko 3 stírače od skla 18 (obr. 5), křídélko 11 se proti tahu pryžové destičky 14 natočí přibližně kolmo ke sklu 18 a opře se o sklo 18, o jeho okraj nebo pod. Tím se také pryžová stírací lišta 17 oddálí od skla 18 a nedeformuje se, když není stírač v provozu. Když se uvede normálním způsobem stírací zařízení do chodu, jde jeho raménko 3 nahoru. Tím se křídélko 11 zbaví opory, na které spočívalo, samočinně se uvolní a je pružinou 14 staženo do polohy, znázorněné na obr. 4, jinak řečeno, řidič může kdykoli uvést stírací zařízení do pohybu, aniž by musel vystoupit z vozidla nebo aniž by práci stíracího zařízení byl předmět vynálezu na překážku. Pryžová destička 14 může být z výrobních důvodů také po celé délce stejně široká a proti jejímu otáčení v dutině 13 hřídelky 10 je kraj otvoru dutiny 13 vytvořen ve tvaru štěrbin, kterou konec pryžové destičky 14 prochází. Oddálením raménka 3 stíracího zařízení od skla 18 se zruší dotek stírací pryžové lišty 17 se sklem a tato se při jízdě nepatrně pohybuje, tj. otřásá se nebo kmitá. Aby řidiče tento pohyb nerušil, zamezí se mu tím, že se mezi raménko stírače a stírací lištu vsune pružný předmět, který působí jako tlumič tohoto kmitání. Může to být např. asi 30 mm dlouhý kousek pružné rourky o průměru ca 3 mm, která se vsune do mezery (štěrbiny) mezi raménko stírače a držák pryžové lišty, kde samočinně drží a znemožňuje

kmitání stírací lišty, aniž by omezovala bezvadnou činnost stíracího zařízení.

### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Opěrka pro raménko stírače, vyznačující se tím, že sestává z hlavní destičky (1), opatřené dutinou (2) pro upevnění na raménko (3) stírače, přičemž kratší ze stěn (4), která spoluvytváří dutinu (2) nese tři kolmo k ní stojící destičky (5, 6, 7).

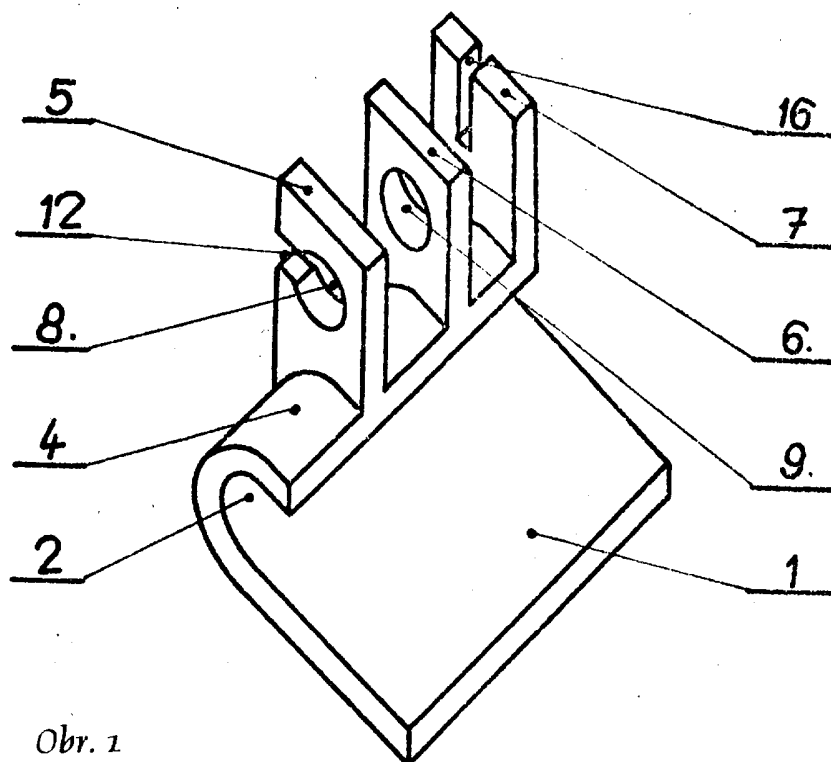
2. Opěrka podle bodu 1, vyznačující se tím, že ve dvou destičkách (5, 6) jsou vytvořeny otvory (8, 9)

či ložiska pro vložení duté hřídelky (10) s křídélkem (11), přičemž v jedné z těchto destiček (5) je do jejího ložiskového otvoru (8) proveden zářez (12) sahající až do kraje destičky (5).

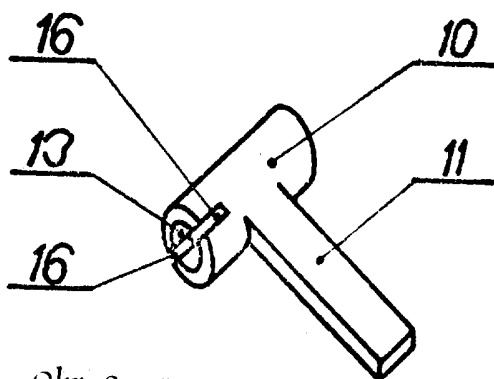
3. Opěrka podle bodu 1, vyznačující se tím, že jedna destička (7) je opatřena zářezem (16) pro zakotvení pryžové destičky (14), přičemž rozšíření (15) pryžové destičky (14) je zakotveno v zářezu (16) duté hřídelky (10) s křídélkem (11).

4. Opěrka podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že je opatřena brzdícím či tlumícím členem, např. pružnou rourkou, která je vsunuta do mezery mezi raménko stírače a držák stírací pryžové lišty.

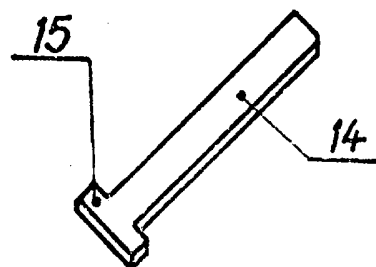
5 výkresů



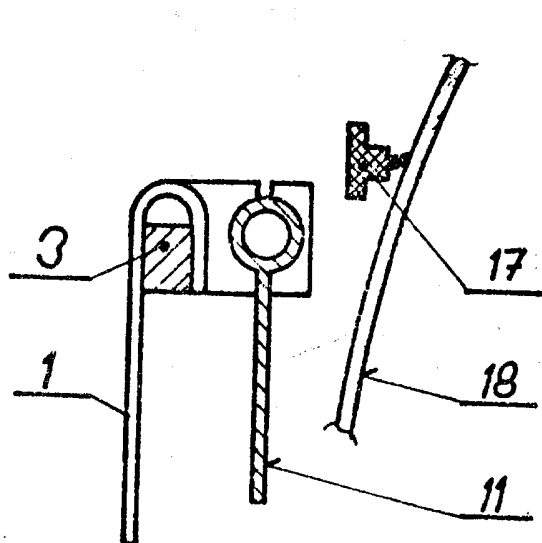
Obr. 1



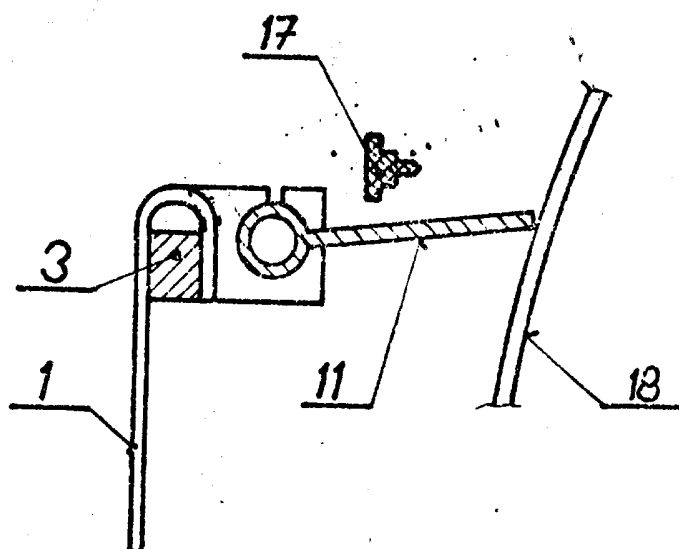
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4  
Vytiskly Moravské tiskařské závody;  
provoz 12, Leninova 21, Olomouc



Obr. 5 Cena: 2,40 Kč s