



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

198417

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.:

B 62 D 25/18

(22) Prihlášené 27 08 76

(21) (PV 5567-76)

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 30 08 82

(75)

Autor vynálezu

KRAJČÍ PAVOL ing., ŠALA

(54) Automobilová zásterka

Vynález rieši zlepšenie funkčnej účinnosti zásterok automobilov.

V súčasnosti sa ako lapače nečistôt a vody používajú automobilové zásterky s celistvou plochou, vyhotovené z gumy, alebo syntetických hmôt. Ich funkciou je zabrániť rozstrekú nečistôt a hlavne vody mimo vozidla. Túto funkciu v požadovanom rozsahu spĺňajú zásterky s celistvou plochou len pri menších rýchlostiach, zatiaľčo pri vyšších rýchlostiach sa ich účinnosť znižuje. Táto znížená účinnosť je spôsobená hlavne tým, že zvyšujúcou sa obvodovou rýchlosťou pneumatiky sa zvyšuje i počiatočná rýchlosť prúdu odstrekaných nečistôt a vody. Odstrekovaný prúd sa sekundárne triešti nárazom na celistvú plochu zásterky, naráža súčasne na odlúčený kvapalinový film stekajúci po ploche, tento naruša a triešti. Výsledkom toho sú drobné roztrieštené kvapky odprskávané do strán, kde strhávané prúdom vzduchu na obvode vozidla vytvárajú oblak z triešte naodlúčených nečistôt, vody a vzduchu.

Sú známe spôsoby riešenia tohoto problému napr. nesúosím umiestnením roviny zásterok oproti osi kola, znižovaním vzdialenosti zásterky od úrovne vozovky. Je známe tiež riešenie francúzskeho patentu č. 1 575 907, podľa ktorého nie je zásterka celistvá, ale je tvorená šikmými lamelami v horizontálnej rovine, sklonenými nad horizontálou z predu do zadu.

Toto riešenie však neodstraňuje problém v úplnom rozsahu, keďže zmena polohy zásterky i zmena jej dĺžky neodstránajú vznik triešte, ktorá vzniká nárazom prúdu o celistvú plochu zásterky. Členenie zásterky lamelami problém rieši len z časti tým, že eliminuje trieštenie stekajúceho odlúčeného prúdu vo forme filmu, ktorý takto steká v zadnej časti zásterky. Nezabraňuje však vzniku triešte nárazom na zbytok celistvej plochy, navyše je výrobné pomerne zložitá, najmä pre zásterky väčšieho rozmeru, napr. vozidlá typu kombi, nákladné autá, autobusy, apod.

Zistilo sa, že uvedený problém je možné riešiť automobilovou zásterkou podľa vynálezu, podstatou ktorého je, že jej čelná plocha, zadná plocha a priestor medzi čelnou a zadnou plochou je vytvorený z prútov a/alebo vlákien

Usporiadaním tenkých prútov, alebo hrubších vlákien v rade vedľa seba sa vytvorí plošné elementy s veľkým voľným prierezom plochy so značným útlmovým efektom, zabrazujúci tvorbu sekundárnej triešte, pričom zaradenie týchto plošných elementov za sebou vytvorí v priemete prakticky celistvú plochu, ktorá zabráni prestreku. Početná zmena smeru v takto rozdelenom prúde odstrekovanej kvapaliny napomáha k aglomerácii i drobnejších častíc narážajúcich na delenú plochu. Výsledkom toho je, že i tvorba triešte je minimálna. Vhodným usporiadaním prútov alebo vlákien sa

dosiahne samočistiacej schopnosti zásterky na úroveň, ktorá podstatne nezhorší jej účinnosť.

Pri statickom pokuse porovnania funkčnosti a účinnosti zásterok, výtokovej rýchlosti 1 m/sek vodného prúdu so šírkou 240 mm a množstve 0,25 l/sek, narážajúceho kolmo na plochu zásterky, bola odlučivosť zásterky s celistvým plošným elementom v priemere 77 %. Pri použití zásterky podľa vynálezu tvorenej 9 radmi plošných elementov so vzdialenosťou radov 1,6 mm s vláknom kruhového prierezu $\varnothing 0,4$ mm, bola odlučivosť 96 %. Voľný prierez každého jednotlivého plošného elementu, ako percentuálny podiel rozdielu celkovej priemetovej plochy plošného elementu a súčtu

priemetových plôch jednotlivých vláken alebo (prútov) plošného elementu k celkovej priemetovej ploche plošného elementu, bol 70 %.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad prevedenia, kde čelná plocha 1 a zadná plocha 2, ako plošné elementy, sú vytvorené z prútov štvorcového prierezu. Priestor 3 medzi čelnou a zadnou plochou je vyplnený prútmi 4 rovnakého prierezu a dĺžky. V hornej časti sú prúty stmelené spojovacou hmotou do držiaka 5.

Predmet vynálezu je možné uplatniť aj v kombinácii s celistvou zásterkou, keď táto tvorí jej zadnú plochu.

PREDMET VYNÁLEZU

Automobilová zásterka, vyznačujúca sa tým, že jej čelná plocha (1), zadná plocha (2) a priestor (3)

medzi čelnou plochou a zadnou plochou je vytvorený z prútov a/alebo vláken (4).

198417

