

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **148936 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 3288/82

(51) Int.Cl.⁴: **B 62 D 25/18**

(22) Indleveringsdag: 22 jul 1982

(24) Løbedag: 01 dec 1981

(41) Alm. tilgængelig: 22 jul 1982

(44) Fremlagt: 25 nov 1985

(86) International ansøgning nr.: PCT/FI81/00088

(86) International indleveringsdag: 01 dec 1981

(85) Videreførelsesdag: 22 jul 1982

(30) Prioritet: 01 dec 1980 FI 803719

(71) Ansøger: **PEKKA JUHANI TURUNEN; Helsinki, FI.**

(72) Opfinder: **Samme.**

(74) Fuldmægtig: **Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau**

(54) **Stænkeskærm til køretøjer**

(57) Sammendrag:

fordelagtig udførelsesform for stænkeskærmen har hveranden flig en sig nedadtil indsnævrende form, og de mellemliggende flige har en sig nedadtil udvidende form (7).

3288-82

Stænkeskærm, der er fastgjort til køretøjets ramme eller lignende i forhold til kørselsretningen bag dækket. Formålet med stænkeskærmen er at forhindre løst materiale, der hvirvles op fra vejens overflade af køretøjet, i at slynges omkring, således at der ikke opstår gener eller ødelæggelser for andre vejfarende. Stænkeskærmen ifølge opfindelsen består af lodrette eller i det væsentlige lodrette, fibrøse og/eller båndlignende eller lamelagtige (7, 8) flige, hvilke flige er anbragt på række ved siden af hinanden eller i det væsentlige ved siden af hinanden. Stænkeskærmens flige er fremstillet af et fleksibelt og let materiale, som f.eks. gummi eller en passende slags plastik. De er bestemt til at bøjes af fartvinden således, at hveranden flig bøjes mere end resten. Derfor opstår der lodrette spalter i stænkeskærmen, hvilket f.eks. nedsætter luftmodstanden. I en særlig

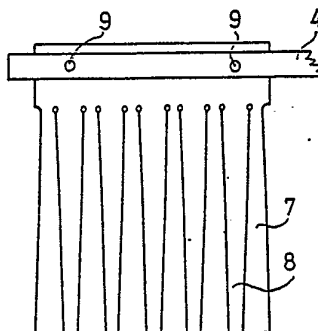


FIG.4

1

5 Nærværende opfindelse angår en stænkeskærm til køretøjer, hvilken stænkeskærm i forhold til kørselsretningen er fastgjort bag hjulet på køretøjets ramme eller lignende, hvilken stænkeskærm i det mindste delvist består af lodrette fiberagtige og/eller
10 båndlignende eller lamelagtige flige, der er anbragt i en række ved siden af hinanden eller i det væsentlige ved siden af hinanden.

Stænkeskærme anvendes for at forhindre vand, grus
15 og andet løst materiale, der hvirvles op fra vejen af køretøjets hjul, i at slynges rundt i luften, således at der ikke opstår gene, skader eller ødelæggelse for andre vejfarende. Anvendelsen af stænkeskærme på køretøjer forbedrer trafiksikkerheden.

20

De fleste af de kendte stænkeskærme har en ensartet og fast opbygning. Sådanne stænkeskærme bevirker skadelige luftstrømme, der sender fint støv eller tåge fra vejens overflade op på forruderne af andre
25 køretøjer, der bevæger sig på vejen. Det grus, der af hjulene slynges mod stænkeskærmene, mister ikke nok bevægelsesenergi, men fortsætter bevægelsen efter at have ramt stænkeskærmen, og udgør derved en fare for andre køretøjer.

30

Faste stænkeskærme øger køretøjets luftmodstand og øger derfor også brændstofforbruget. Desuden er den gennemsnitlige aktive levetid af stænkeskærme forholdsvis kort.

1 Fra tysk offentliggørelsesskrift nr. 2.045.212 kendes
en stænkeskærm af den ovenfor angivne art som har
lamelagtige flige. Denne stænkeskærm er imidlertid
fremstillet af ret stive, faste lameller og er monteret
5 ret delvis over og delvis bag et køretøjs hjul.

Lamellerne danner en spids vinkel med fx vand eller
grus, der slynges op af hjulet, hvilket giver en
afbøjning af vand og evt. grus, men ingen sikker
10 og stor nedsættelse af hastigheden, så sten og grus
atter falder ned på vejen, og vandsprøjt ikke forstøves
yderligere.

Formålet med denne opfindelse er, bl.a. at eliminere
15 de nævnte ulemper og at frembringe en stænkeskærm,
som har en simpel opbygning og lave fremstillingsomkostninger.
Dette opnås ved hjælp af de karakteristiske
kendetegn for opfindelsen, der hovedsageligt
er beskrevet i krav 1.

20 Blandt fordelene i nærværende opfindelse kan følgende
fremhæves: Stænkeskærmens flige er fremstillet af
et elastisk og fleksibelt materiale. De er ordnet
således, at de bøjer fra vinden på en sådan måde,
25 at hveranden flig bøjes mere end de øvrige. Der
opstår derfor lodrette spalter i stænkeskærmen,
og luftmodstanden reduceres væsentligt.

Sådanne separate flige skærmer effektivt, når de
30 rammes af en sten, hvirvlet op af dækket, således
at stenen øjeblikkeligt taber fart og falder ned
på vejen, ligesom dannelsen af fine vandtåger, når
vand fra hjulet rammer stænkeskærmen ifølge opfindelsen,
og vandsprøjt til siden fra stænkeskærmen redu-

1 ceres væsentligt. Småsten vil heller ikke slynges
til siden, hvor de kan udgøre en risiko for modkøren-
de bilers frontruder. Om vinteren forhindres dan-
nelse af isklumper på stænkeskærmen udelukkende
5 på grund af deres fleksible fibrøse og/eller lamelop-
byggede struktur. Derfor bliver belastningen på
stænkeskærmene også formindsket, og deres modstand
mod slid forøges. Den ophvirvlede snemængde nedsættes
også, da der skabes mindre turbulens bag skærmen
10 ifølge opfindelsen end bag de kendte skærme, hvilket
forbedrer trafiksikkerheden.

Skærmens lave luftmodstand giver endvidere en brænd-
stofbesparelse på 0,3-1% i forhold til kendte skærme.

15

I det følgende beskrives den nærværende opfindelse
i detaljer med henvisning til de vedlagte tegninger.

20 fig. 1 viser en foretrukket udførelsesform
af den nærværende opfindelse set fra
bagsiden af køretøjet,

25 fig. 2 viser en stænkeskærm fra fig. 1 set
fra siden, når luftmodstanden ikke
er virksom,

30 fig. 3 viser en stænkeskærm fra fig. 1 set
fra siden, når luftmodstanden er virk-
som,

fig. 4 viser en anden foretrukket udførelses-
form af stænkeskærmen ifølge opfindel-
sen,

1 fig. 5-6 viser detaljer af en tredje udførelsesform for stankeskærmen ifølge opfindelsen.

5 I den foretrukne udførelse af stankeskærmen ifølge fig. 1 og 2 er stankeskærmen 1 fremstillet af lige, fibrøse flige 2, 3, der er fastgjort ved siden af hinanden i en række til et passende støttende organ 4. Nævnte støttende organ kan endvidere fastgøres
10 til køretøjets ramme eller lignende bag hjulet set i kørselsretningen på iøvrigt kendte måder, der ikke er vist på tegningen. De fibrøse flige i stankeskærmen er skiftevis lange 2 og korte 3. Længdedifferencen i forhold til den totale længde af stankeskærmen er ikke stor, fortrinsvis ca. 5 - 15%,
15 hvilket afhænger af det anvendte materiale. Det er fordelagtigt, at fligene 2, 3 er fremstillet af et fleksibelt og let, vandafvisende kunstfibermateriale, der især skal være modstandsdygtigt over
20 for korrosion.

Når et køretøj udstyret med de førnævnte stankeskærme bevæger sig fremad, adskiller luftstrømmen de kortere og lettere flige 3 fra de længere og tungere flige
25 2, som det ses på fig. 3. Der opstår derfor lodrette luftspalter i stankeskærmen.

I det foregående udførelseseksempel kan de fibrøse flige også på passende vis være delt ind i skiftende grupper af lange og korte flige.
30

Luftspalterne i stankeskærmen ifølge opfindelsen kan også frembringes ved at der til den nederste ende af hveranden flig eller gruppe af flige er

1 fastgjort en passende blyvægt eller lignende, i
hvilket tilfælde de lettere flige lettere vil flytte
sig på grund af luftstrømmen.

5 I udførelseseksemplet vist på fig. 1-3 falder stænke-
skærmens fibrose flige lige ned fra det støttende
organ. Fligene kan så anbringes, så de falder nedad
på en vifteformet måde, i hvilket tilfælde luftgabet
opstår mellem lige lange flige 2, 3 uden at der
10 tages andre forholdsregler.

På fig. 4 er vist en anden stænkeskærm ifølge opfin-
delsen, hvilken stænkeskærm består af båndlignende
eller lamelagtige flige 7, 8 anbragt ved siden af
15 hinanden. Hveranden flig 7 bliver bredere, når man
bevæger sig ned fra det støttende organ 4 eller
dets nærmeste omgivelser, og tilsvarende bliver
de resterende flige 8 smallere. På grund af fartvin-
den vil de flige 7, der er brede i den nederste
20 ende, på grund af den større luftmodstand bøjes
bagud, og derved skilles fra de flige 8, der er
smalle i den nederste ende. Der opstår således de
ønskede lodrette eller i hovedsagen lodrette luft-
spalter i stænkeskærmen.

25 Stænkeskærmen ifølge fig. 4 kan også fremstilles
således, at de båndlignende lamelopbyggede flige
delvist er anbragt på en overlappende måde eller
i det væsentlige på række. I dette tilfælde kan
30 den første slags flige 8, der delvist er anbragt
på forsiden, være af samme bredde, og hvor den anden
slags flige 7, der delvist er anbragt på bagsi-
den, stadig kan brede sig ud mod den nederste ende.

1 Stænkeskærmen er fastgjort på en kendt måde til
et passende organ, og er ved hjælp af nævnte organ
endvidere anbragt bag ved dækket direkte på bilens
karrosseri. På fig. 5 og 6 vises detaljer af en
5 stænkeskærm ifølge opfindelsen, hvor der anvendes
en særlig type støttende organ.

Stænkeskærmens fibrøse, båndlignende eller lamelagtige
flige kan presses ind mellem de støttende stykker
10 41, 42 ved hjælp af boltsamlinger 9 eller lignende
samlinger. I de støttende stykker er der på passende
vis anbragt riller 10 og profilkonsoller 11, der
passer til de skiftende flige eller grupper af flige,
der skal føres let bagud fra stænkeskærmens plan
15 (fig. 6) for at skabe eller forstærke luftspalterne.
Fig. 5 viser et snit set fra siden af et tilsvarende
punkt som beskrevet ovenfor, og fig. 6 viser et
tilsvarende snit af fx den næste flig i stænke-
skærmen, hvor de nævnte riller og profilkonsoller
20 ikke eksisterer, og hvor nævnte stænkeskærmsflig
falder direkte ned, når den er i hvileposition.

Stænkeskærmen ifølge opfindelsen kan fremstilles
af ethvert fleksibelt og holdbart materiale, som
25 fx gummi eller en passende slags plast. Hele stænke-
skærmen kan fremstilles ud af et stykke materiale
ved på passende vis at udskære de fibrøse, båndlig-
nende eller lamelagtige flige derfra, og ved at
lade den øverste del være ubrudt, som vist på fig.
30 4. Nævnte flige kan dog også fremstilles enkeltvist
og kan endvidere være fremstillet af forskellige
materialer. De kan anbringes fx således at hveranden
flig er lavet af et mere fleksibelt materiale end
resten.

1 P A T E N T K R A V

1. Stænkeskærm til køretøjer, hvilken stænkeskærm
i forhold til kørselsretningen er fastgjort bag
5 hjulet på køretøjets ramme eller lignende, hvilken
stænkeskærm i det mindste delvist består af lodrette
eller i det væsentlige lodrette fiberagtige og/
eller båndlignende eller lamelagtige flige, der
er anbragt i en række ved siden af hinanden eller
10 i det væsentlige ved siden af hinanden, k e n d e -
t e g n e t ved, at hver anden af stænkeskærmens
flige (3, 7) henholdsvis grupper af flige er indret-
tet til at bøje i fartvinden, således at der opstår
lodrette spalter mellem fligene (2, 3, 7, 8) hen-
15 holdtvis mellem grupperne af flige.

2. Stænkeskærm ifølge krav 1, k e n d e t e g -
n e t ved, at fligene eller grupperne af flige
skiftevis er lange (2) og korte (3).

20 3. Stænkeskærm ifølge krav 1, k e n d e t e g -
n e t ved, at der er anbragt en vægt på den neder-
ste ende af hver anden flig eller gruppe af flige.

25 4. Stænkeskærm ifølge krav 1, 2 eller 3, k e n -
d e t e g n e t ved, at dens flige er anbragt
således, at de falder i viftefacon fra fastgørelses-
punktet.

30 5. Stænkeskærm ifølge krav 1, 2 eller 3, k e n -
d e t e g n e t ved, at hver anden flig eller
gruppe af flige har en facon, der er lige eller
snævrer ind nedadtil (8), og at resten af fligene
har en facon, der bliver bredere nedadtil (7).

1 6. Stænkeskærm ifølge krav 1, 2 eller 3, k e n -
d e t e g n e t ved, at fligen (2, 3) er fastgjort
mellem to støttende organer (41, 42), hvilke organer
5 besidder henholdsvis riller (10) og profilkonsoller
(11), der svarer til de vekslende flige eller grupper
af flige, som ledes til at bøje en smule bagover
i forhold til stænkeskærmens plan.

10 7. Stænkeskærm ifølge krav 5, k e n d e t e g -
n e t ved, at fligene (2, 3, 7, 8) er fremstillet
af et fleksibelt materiale såsom gummi eller en
passende art plast.

15 8. Stænkeskærm ifølge krav 7, k e n d e t e g -
n e t ved, at skærmen er fremstillet af et ensartet
stykke materiale.

20 9. Stænkeskærm ifølge krav 7, k e n d e t e g -
n e t ved, at hver anden flig eller gruppe af
flige er fremstillet af et mere fleksibelt materiale
end resten.

Fremdragne publikationer:

DE offentliggørelsesskrift nr. 2045212

DE patent nr. 534262

US patenter nr. 1899937, 2605119.

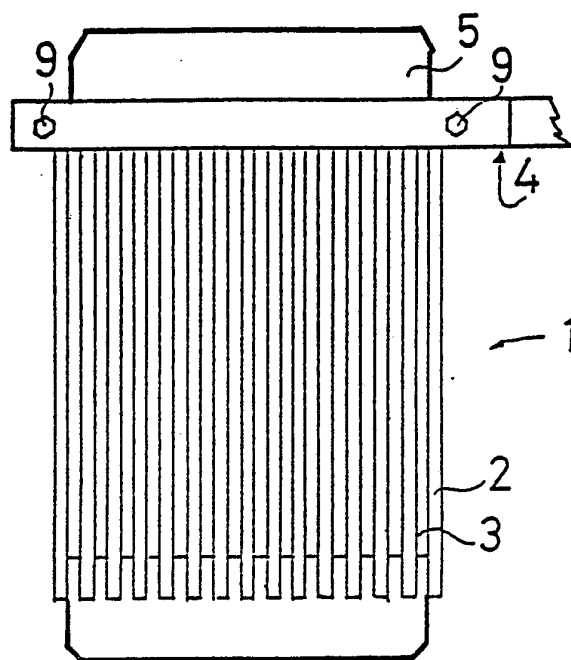


FIG. 1

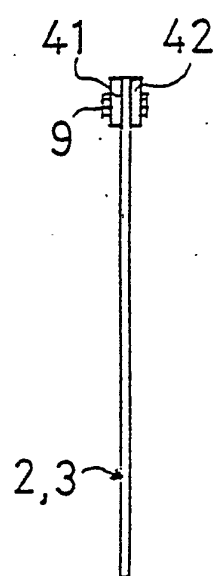


FIG. 2

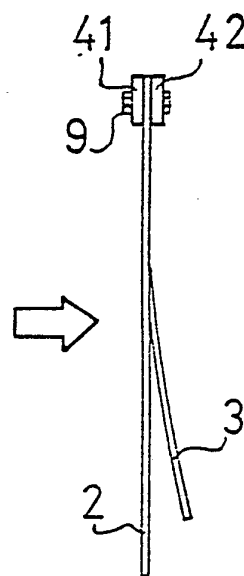


FIG. 3

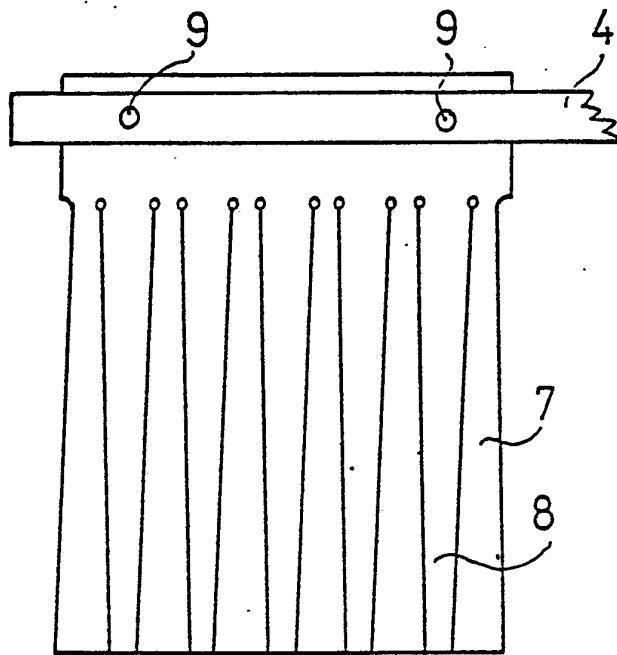


FIG. 4

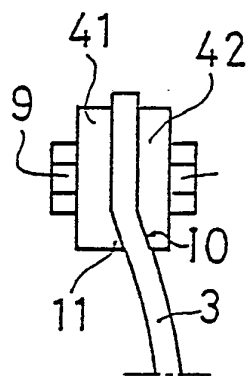


FIG. 5

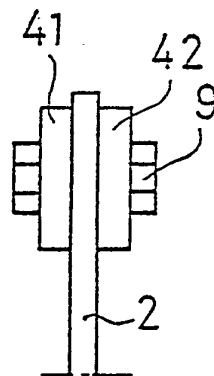


FIG. 6