

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningsskrift nr. 118411

Int. Cl. B 60 s 3/06 Kl. 63c-91

Patentsøknad nr. 157.455 Inngitt 30.III 1965

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 22.XII 1969

Prioritet begjært fra: 9.IV-64 Tyskland,
nr. W 36.535

Gebhard Weigele,
Holzweg 57, 89 Augsburg og
Johann Sulzberger,
Hauptstrasse 5, 8902 Göggingen, Tyskland.

Oppfinnere: Søkere.

Fullmektig: Siv.ing. Helge P. Halvorsen.

Automatisk vaskeanlegg for motorkjøretøyer.

Foreliggende oppfinnelse angår et automatisk vaskeanlegg for motorkjøretøyer, særlig personvogner, som føres gjennom anlegget, omfattende roterende børster som er stasjonært lagret på svingbare armer, av hvilke børster en med horisontal akse tjener til rengjøring av oversiden på kjøretøyet og hvor to børster med vertikale akser er anordnet på hver side av gjennomføringslinjen og slik forskjøvet i forhold til hverandre at den ene børste, som står under fjærpåvirkning, først vasker fronten og den annen børste en side av kjøretøyet, hvorefter begge børster rengjør en side og endelig den annen børste rengjør baksiden og den første børste den ene side.

118411

Ved et kjent vaskeanlegg av denne art er de svingbare armer for de to loddrette børster svingbart lagret i en større avstand fra hverandre idet den annen børste som tjener til rengjøring av baksiden av kjöretöyet må styres av en hydraulisk trykksylinder som påvirker armen for denne børste. For denne styring er en operatör påkrevet slik at styringen derved blir ytterligere forvansket ved at de to børster som skal tjene til rengjøring av baksiden av kjöretöyet er forskjövet i forhold til hverandre.

Foreliggende oppfinnelse går ut på å forenkle dette forut kjente vaskeanlegg, både når det gjelder konstruksjon og virkemåte, og å gjøre anlegget fullstendig automatisk, hvorved operatören for betjening av styringen ikke lenger er nödvendig. For dette formål er i henhold til foreliggende oppfinnelse de svingbare armer for hver av de to loddrette børster i den innledningsvis angitte konstruksjon svingbart lagret om en felles, faststående vertikal akse, at de to svingbare armer er innbyrdes forbundet ved hjelp av en fjær e.l., slik at de to børster når kjöretöyet föres gjennom anlegget stadig trykkes mot kjöretöyet med den samme fjærkraft som virker på begge armer og at hver arm er utstyrt med anslag som stöter gjensidig mot hverandre når forbindelseslinjene mellom aksene for børste og svingarm under virkningen av fjæren e.l. danner en vinkel på ca. 90° , idet dette börsteaggregat som kan svinges fritt om den vertikale akse holdes i en utgangsstilling hvor den förste börste ligger foran midten av kjöretöyet og den annen börste befinner seg i flukt med en hjulskjerm.

Dette nye, automatiske vaskeanlegg utmerker seg ved en ytterst enkel konstruksjon samt en fullstendig automatisk virkemåte. Samtlige vaskebørster i dette anlegg styres av selve det kjöretöy som föres gjennom anlegget slik at hydrauliske, elektriske eller pneumatiske styre-elementer kan utelätes og videre ved at en betjeningsoperatör ikke er nödvendig ved vaskeanlegget.

Enkeltheter og ytterligere fordeler ved det automatiske vaskeanlegg i henhold til oppfinnelsen skal nærmere beskrives nedenfor under henvisning til vedföyde tegninger, som viser et utförelseseksempel.

Fig. 1 viser et grunnriss av et fullautomatisk vaskeanlegg i

henhold til oppfinnelsen.

Fig. 2 viser et sideriss av det anlegg som er vist i fig. 1.

Fig. 3-6 viser i grunnriss det automatiske vaskeanlegg ved forskjellige posisjoner for det kjöretöy som skal vaskes.

Ved det vaskeanlegg som er vist på vedföyde tegninger er det i alt fem vaskebörster, nemlig loddrette börster 1a og 2a, henhv. 1b og 2b som danner to aggregater, samt en vannrett vaskebörste 3. Sideveggene i anlegget er betegnet 4, henhv. 5 og det kjöretöy som skal vaskes er betegnet 6. Kjöretöyet 6 föres langsomt i retningen for pilen A gjennom anlegget, idet kjöretöyet kan trekkes gjennom eller kjöres gjennom under egen kraft. I dette tilfelle er det hensiktsmessig anordnet föringsskinner 7 som holder kjöretöyet under dettes bevegelse gjennom anlegget omtrent langs dettes midtlinje.

Ved denne bevegelse gjennom anlegget blir först oversiden på kjöretöyet 6 vasket ved hjelp av den vannrette börste 3. Denne börste 3 er ved hjelp av en svingbar arm 9 som er belastet med en motvekt 8 lagret i en stasjonær ramme 10 og drives ved hjelp av en elektromotor 11. Börsten 3 tilföres kontinuerlig væske ved 13 ved hjelp av en rörledning 12.

De to börsteaggregater 1a,2a, henhv. 1b,2b er like i utförelse. Av denne grunn skal konstruksjonen for disse bare beskrives for det ene. Som det fremgår av tegningen er de to svingbare armer 14 og 15, som hensiktsmessig er krumme eller vinkelformede og som bærer de loddrette börster 2a og 1a, svingbart lagret på en stasjonær søyle 16, dvs. om en felles loddrett akse 17. Disse to svingbare armer 14 og 15 er innbyrdes forbundet med fjærer 18 og har vinkelformede anslag 19 og 20, med hvilke de stöter gjensidig mot hverandre ved 21 under virkningen av fjæren, nemlig - som vist i fig. 3 - når vinkel α mellom de effektive svingarmer 14' og 15', som er vist stiplet i fig. 3 er ca. 90° . Også de loddrette börster 1a og 2a blir på kjent måte tilfört vaskevæske ved hjelp av rörledninger 22 og 23.

118411

4

Börsteaggregatet, som kan svinge fritt om aksene 17 holdes, som vist i fig. 1 og 3, i en utgangsstilling hvor den første børste 1a ligger foran midten på kjøretøyet 6 og den annen børste 2a befinner seg i flukt med siden på en hjulskjerm.

De to børster 1a og 2a drives, over en remdrift 25, av hver sin elektromotor 24 som er festet på svingarmen 14, henhv. 15.

Som det videre fremgår av tegningen er fordelaktig den strekkfjær 18, som forbinder de to svingbare armer 14 og 15 anordnet slik ved vinkelanslagene 19 og 20 at fjærens momentarm reduseres ved åpnende svingarmer 14, 15, slik det er vist i fig. 4, hvorved det dreiemoment som utøves av fjæren 18 på svingarmene 14, 15 under hensyntagen til den økende fjærkraft ved strekking av fjæren forblir omtrent konstant.

Ved drift virker anlegget på følgende måte:

Kjøretøyet som beveges gjennom anlegget treffer det første børsteaggregat 1a, 2a i dettes grunnstilling, som er vist i fig. 3. Som nevnt ligger da den første børste 1a omtrent midt foran kjøretøyfronten 26 mens den annen børste 2a ligger på den høyre kjøretøyside 27 i området for hjulskjermen. Ved den fortsatte bevegelse av kjøretøyet gjennom anlegget trykkes børsten 1a, ved hjelp av selve kjøretøyet 6, i retningen for pilen A hvorved armen 15 svinges om aksene 17. Under virkningen av fjæren 18 trykkes dermed børsten 2a mot siden av kjøretøyet. Derved beveges børsten 1a på fronten 26 utover i retningen for pilen B og rundt den fremre hjørnekant 28 slik at begge børster da, som vist i fig. 4, bearbeider siden 27 av kjøretøyet. Da svingarmene 14 og 15 for børstene 2a og 1a er forbundet ved hjelp av fjæren 18 blir det således oppnådd at begge børster ligger mot kjøretøysiden med det samme trykk.

I den stilling som er vist i fig. 4 kommer også det annet børsteaggregat 1b, 2b, som er forskjøvet i forhold til det første aggregat, til virkning idet det virker på samme måte som dette. Ved den fortsatte bevegelse av kjøretøyet 6 gjennom anlegget blir så, som vist i fig. 5, en stilling nådd hvor det annet børste-

aggregat 2a, 2b vasker den venstre kjöretöyside 29, mens den annen børste 2a i det første aggregat er kommet rundt den bakre hjørnekant 30 og holdes trykket, ved hjelp av fjæren 18, mot baksiden 31 på kjöretöyet inntil denne børste når sin endestilling som er vist i fig. 5. Ved den fortsatte bevegelse av kjöretöyet 6 kommer endelig også det annet børsteaggregat 1b, 2b til sin endestilling, som er vist i fig. 6. Når kjöretöyet 6 har passert også dette annet børsteaggregat svinges de to aggregater 1a, 2a og 1b, 2b automatisk tilbake til de utgangsstillinger som er vist i fig. 1 og 3. Denne tilbakeføring til utgangsstillingene kan på enkleste måte bevirkes ved at de loddrette akser 17 for aggregatene er slik skråstilt, dvs. med sine övre ender heller i retning C, henhv. D, (fig. 3) at aggregatene under virkningen av sin egen vekt svinges automatisk tilbake til utgangsstillingen. Eventuelt kan tilbakesvingningen av børsteaggregatene til utgangsstillingerne også oppnås på annen måte, f.eks. ved hjelp av fjærkraft eller ved hjelp av et trekktau som er vektbelastet. I fig. 6 er det første børsteaggregat 1a, 2a vist stiplet i endestillingen - som er vist i fig. 5 - og fullt opptrukket i utgangsstillingen og den automatiske tilbakesvingningsbevegelse til utgangsstillingen er antydnet med pilen E.

For å sikre, henhv. holde hvert av børsteaggregatene i den respektive utgangsstilling kan det fordelaktig, som vist på tegningen, være anordnet et fast anslag 32 ved hjelp av hvilket svingearmen 14 for den annen børste 2a, henhv. 2b i det respektive aggregat holdes i sin utgangsstilling. Ved selve vaskingen fjernes imidlertid svingearmen 14, som vist i fig. 4 og 5, bort fra anslaget 32 slik at begge børster 1a, 2a, henhv. 1b, 2b bare ved hjelp av fjæren 18 holdes trykket mot kjöretöyet.

118411

PATENTKRAV

1. Automatisk vaskeanlegg for motorkjøretøyer, særlig personvogn, som føres gjennom anlegget, omfattende roterende børster som er stasjonært lagret på svingbare armer, av hvilke børster en med horisontal akse tjener til rengjøring av oversiden på kjøretøyet og hvor to børster med vertikale akser er anordnet på hver side av gjennomføringslinjen og slik forskjøvet i forhold til hverandre at den ene børste, som står under fjærpåvirkning, først vasker fronten og den annen børste en side av kjøretøyet, hvorefter begge børster rengjør en side og endelig den annen børste rengjør baksiden og den første børste den ene side, k a r a k t e r i s e r t v e d at de svingbare armer (14,15) for hver to vertikale børster (2a,1a, henhv. 2b, 1b) er svingbart lagret om en felles, faststående vertikal akse (17), at de to svingbare armer er innbyrdes forbundet ved hjelp av en fjær (18) e.l. slik at de to børster når kjøretøyet (6) føres gjennom anlegget stadig trykkes mot kjøretøyet med den samme fjærkraft som virker på begge armer og at hver arm (14,15) er utstyrt med anslag (19,20) som støter gjensidig mot hverandre når forbindelseslinjene mellom aksene for børste og svingarm under virkningen av fjæren (18) e.l. danner en vinkel på ca. 90° , idet dette børsteaggregat som kan svinges fritt om den vertikale akse (17) holdes i en utgangsstilling hvor den første børste (1a,1b) ligger foran midten av kjøretøyet og den annen børste (2a,2b) befinner seg i flukt med en hjulskjerm,

2. Vaskeanlegg som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den trekkfjær (18) som forbinder de to svingarmer (14,15) er slik anordnet at fjærens momentarm (a) ved åpnende svingarmer blir mindre slik at det fjær-dreiemoment som utøves på svingearmene forblir omtrent konstant.

3. Vaskeanlegg som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at de vertikale akser (17) for børsteaggregatene er stilt slik på skrå at børsteaggregatene under innvirkning av deres egen vekt føres tilbake til utgangsstillingen.

4. Vaskeanlegg som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t
v e d at det for hvert børsteaggregat er anordnet et fast-
stående anslag (32) mot hvilket svingarmen (14) for den annen
børste (2a,2b) holdes i utgangsstillingen.

Anførte publikasjoner:

Østerriksl patent nr. 231.293

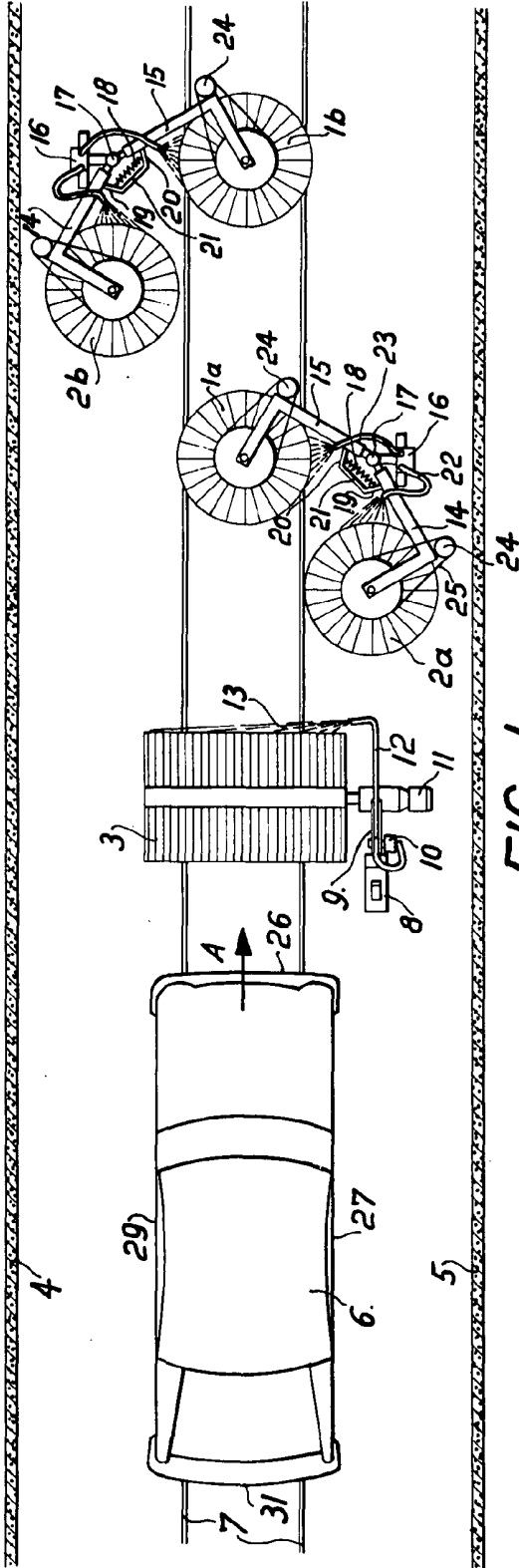


FIG. 1.

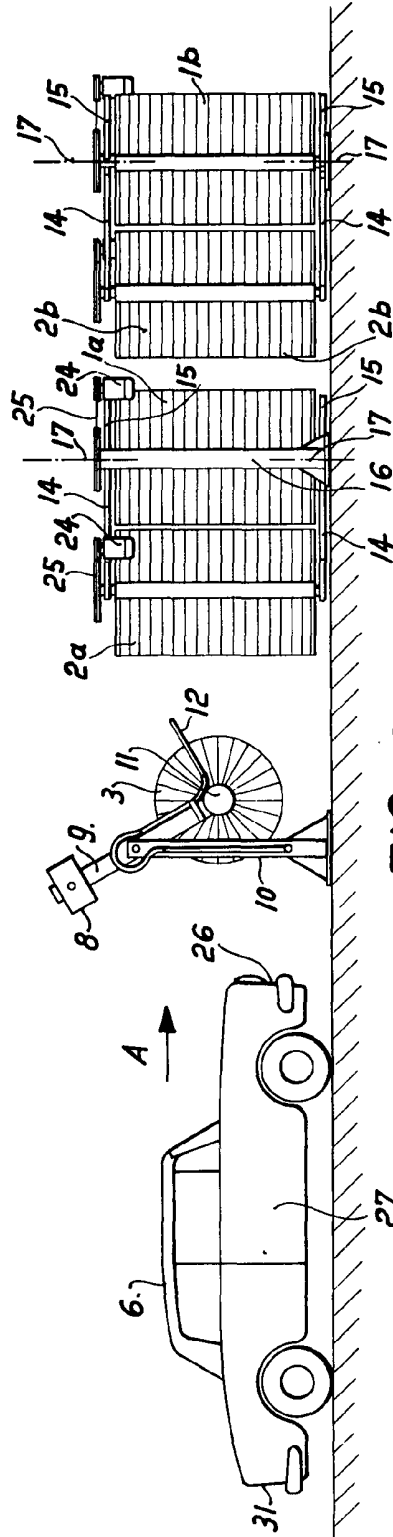


FIG. 2.

