



**NORGE**

**[NO]**

**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

**[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 138097**

(51) Int. Cl.<sup>2</sup> E 01 C 23/06

(21) Patentsøknad nr. 750522

(22) Inngitt 17.02.75

(23) Løpedag 07.02.73

(62) Avdelt fra søknad nr. 477/73  
(Patent nr. 133330)

(41) Alment tilgjengelig fra 13.08.73

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 20.03.78

(30) Prioritet begjært 10.02.72, 15.04.72, 27.12.72, Forbundsrepublikken  
Tyskland, nr. P 22 06 361, P 22 18 350, P 22 63 611

(54) Oppfinnelsens benevnelse Maskin for avfresing eller avskrelling av  
veibelegg.

(71)(73) Søker/Patenthaver REINHARD WIRTGEN,  
Hohner Strasse,  
D-5461 Windhagen, Linz/Rhein,  
Forbundsrepublikken Tyskland.

(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig Tandbergs Patentkontor A-S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Foreliggende oppfinnelse vedrører en maskin for avfresing eller avskrelling av veibelegg med en frese- eller skrelleinnretning som er anordnet på et kjøretøy med drivmotor, og en til kjøretøyets forside festbar varmeinnretning med et antall varmeelementer anordnet på en med støttehjul forsynt ramme, hvor den ene ende av rammen som er nærmest kjøretøyet, er svingbart festet til en bærer over en tilnærmet horisontal aksel.

For fornyelse av veibelegg som er blitt beskadiget av dekkpigger, frostbrudd eller andre virkninger fra kjøretøy og klimatiske forhold, foretas ofte en fullstendig avfresing eller avskrelling av den øvre del av veibelegget som deretter forsynes med et nytt belegg. Særlig ved avskrelling av veidekker som i den senere tid fremstilles av materialer som er mer og mer slitefast og har større hardhet, er det nødvendig først å foreta en oppvarming av belegget før avfresingen og avskrellingen kan finne sted. Nærværende oppfinner har selv utviklet freseinnretninger som er forsynt med oppvarmingsinnretninger, hvor oppvarmingsinnretningen består av en ramme med en bredde som tilsvarende freseinnretningens bredde og en lengde på noen meter. På denne ramme er der så anordnet et antall varmeelementer, hvis konstruksjon er avhengig av den benyttede energikilde. I alminnelighet anvendes til oppvarming av veibelegget en brennbar gass, således at varmeelementene består av rør som er forsynt med radiale borer og over tilførselsrør eller slanger er forbundet med gassforrådet. Ved de hittil kjente freseinnretninger var varmeinnretningen montert på et stivt stativ som skyves foran kjøretøyet. Ennvidere var støttehjulene stivt anbragt på det stativ som bærer varmeinnretningen og kunne bare dreies eller svinge i et vertikalt plan parallelt med stativets lengdeakse.

Denne tidligere kjente og benyttede innretning tilfredsstiller i vidtgående grad de stillede krav sålenge den vei som skal bearbeides, er rett. Ved avfresing eller avskrelling av belegg på svingete veier var det imidlertid ikke mulig å styre varmeinnretningen ved å svinge den etter veisvingene, idet man måtte skyve varmeinnretningen foran kjøretøyet i den ønskede retning. Derunder forekom det at både støttehjulene, disses holdere og veibelegget ble beskadiget. Det viste seg også ofte nødvendig, alt etter typen og overflaten av veidekket, å forandre høyden av varmeinnretningen over veioverflaten og på den måte variere varmeytelsen.

Hensikten med oppfinnelsen er derfor å skaffe en maskin for avfresing og avskrelling av veibelegg av den innledningsvis angitte art, ved hvilken varmeinnretningen lett lar seg føre på svingete veier som eventuelt også har ujevn overflate.

Denne oppgave løses ved at bæreren er leddforbundet med kjøretøyet over en i det vesentlige vertikal aksel, at der mellom rammen og kjøretøyet er anordnet minst én, fortrinnsvis to hydrauliske jekker for svingning av rammen og bæreren om den vertikale aksel, og at hvert støttehjul er anordnet i en aksel-lagerbærer som på sin side er svingbart lagret til rammen om en stort sett vertikal akse. Derved oppnås at støttehjulene alltid kan rette seg inn etter rammens bevegelsesretning og skyves over veidekket på tvers av kjøreretningen, og unngås en beskadigelse av støttehjulene og disses lagre og/eller veidekket. Støttehjulenes svingeretning vil da alltid tilpasse seg den retning, i hvilken kjøretøyet forskyves. Ved å sørge for at den forholdsvis store ramme har en viss fleksibilitet, kan støttehjulene også følge ujevnheter i veioverflaten. Ennvidere kan rammen styres ved forskjellig påtrykk på de to jekker.

Fortrinnsvis er hvert støttehjul anordnet høydeinnstillbart i aksellagerbæreren, således at rammen er variabelt innstillbar i forhold til veioverflaten. Denne innstilling kan f. eks. skje ved hjelp av skruspindeldrev. Derved oppnås ikke bare en fleksibel tilpasning av varmeinnretningen til veioverflatens ujevnheter, men det blir også mulig å styre og regulere varmeytelsen fra varmeinnretningen ved å variere dennes avstand til veidekket.

Disse og andre fordeler ved oppfinnelsen vil fremgå av følgende beskrivelse av tegningene, hvis fig. 1 viser en innretning for avfresing av veibelegg sett fra siden og fig. 2 viser samme sett ovenfra.

Innretningen for avfresing av veibelegg består av et kjøretøy 1, av hvilket bare den fremre ende er vist. Kjøretøyets to langsgående rammebjelker er betegnet med 2 og 3 og forhjulene med 4. På den bakre, ikke viste del av kjøretøyet 1 befinner der seg en drivmotor, i alminnelighet en dieselmotor, samt en førerkabin. De to bjelker 2 og 3 er forlenget forover og danner holdere 6, til hvilke er leddforbundet to armer 7, hvortil er lagret en fresevalse 8 med sin aksel 9. På fresevalsens aksel 9 sitter et kjedehjul 10 som over en kjede 11 og et drev står direkte eller indirekte i forbindelse med en drivmotor. For høydeinnstilling av fresevalsen 8 er der anordnet et hydraulstempel 12 som kan styres fra førerisetet.

Til de ender av de langsgående bjelker 2 og 3 som er nærmest forhjulene, er der festet et bæreunderstell som bærer en plattform 14 som på den ende som vender fra kjøretøyet 1, bærer en koblearm 15 som varmeinnretningen 16 er forbundet med. Denne varmeinnretning er ved den viste utførelse utført som en ramme 19 som består av to deler 17 og 18 som hviler mot veidekket 21 over støttehjul 20. De to rammedeler 17 og 18 er svingbart forbundet med hinannen over en aksel 22 som ligger på tvers av kjøreretningen. Rammedelen 17 er ved sin annen ende svingbart festet til en bærer 24 over en aksel 23 som er parallell med akselen 22. På sin motsatte side er bæreren 24 forlenget bakover ved koblearmer 25 som over bolter 26 er leddforbundet med koblearmene 15. Derved oppnås at varmeinnretningen med sikkerhet kan svinges i forhold til kjøretøyet 1.

For føring av varmeinnretningen 16 i kurver er der på plattformen 14 anordnet to hydrauliske jekker 27, 28, hvis stempelstenger 29 og 30 er forbundet med rammedelen 17 over forbindelsesledd 31 henholdsvis 32. Når de to hydraulsylindre 27, 28 tilføres forskjellig mengde trykkvæske, kan varmeinnretningen inntil en viss grad svinges horisontalt, idet støttehjulene 20, hvis aksellagerbærere 33 er lagret vertikalt svingbare i rammen 19, kan stille seg innetter rammens 19 bevegelse. Når de to hydrauliske sylindre 27, 28 tilføres samme mengde

138097

4

trykkvæske, kan rammen 19 svinges ut henholdsvis trekkés inn mot kjøretøyets 1 forside. På plattformen 14 er der ennvidere anordnet et antall gassflasker 34 som utgjør energikildene for varmeinnretningen 16 og som over en eller flere slanger 35 er forbundet med et rørsystem 36 som er festet til rammen 19. Dette rørsystem består av flere i meanderform bøyde rør som er forsynt med flere gassuttredelsesåpninger og således utgjør varmelementer. For oversiktens skyld viser tegningen bare ett rørafsnitt 36b som er innbyrde forbundet over slangestykker 37 som befinner seg over de to aksler 22 og 23.

Støttehjulene 20 er fortrinnsvis utført vertikalt innstillbare ved hjelp av skruspindeldrev eller lignende, således at brennernes avstand til veioverflaten kan varieres. Graden av oppvarmingen kan tilpasses de til enhver tid rådende forhold. Særlig ved fresearbeider om vinteren har det vist seg fordelaktig med en sådan innstillbarhet for brennerne.

#### P a t e n t k r a v

1. Maskin for avfresing eller avskrelling av veibelegg med en frese- eller skrelleinretning (8) som er anordnet på et kjøretøy (1) med drivmotor, og en til kjøretøyets forside festbar varmeinnretning (16) med et antall varmeelementer anordnet på en med støttehjul forsynt ramme (19), hvor den ende av rammen (19) som er nærmest kjøretøyet (1), er svingbart festet til en bærer (24) over en tilnærmet horisontal aksel (23), k a r a k t e r i s e r t ved at bæreren (24) er leddforbundet med kjøretøyet (1) over en i det vesentlige vertikal aksel (26), at der mellom rammen (19) og kjøretøyet (1) er anordnet minst én, fortrinnsvis to hydrauliske jekker (27, 28) for svingning av rammen (19) og bæreren (24) om den vertikale aksel, og at hvert støttehjul (20) er anordnet i en aksellagerbærer (33) som på sin side er svingbart lagret til rammen (19) om en stort sett vertikal akse.

2. Maskin i henhold til krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at hvert støttehjul (20) er anordnet høydeinnstillbart i aksellagerbæreren (33), således at rammen (19) er vertikalt innstillbar i forhold til veioverflaten.

3. Maskin i henhold til krav 2, k a r a k t e r i -  
s e r t ved at støtthjulene (20) er innstillbare i høyde-  
retningen ved hjelp av skruspindeldrev, således at rammen (19)  
er variabelt innstillbar i sin avstand over veioverflaten.

138097

Fig. 1

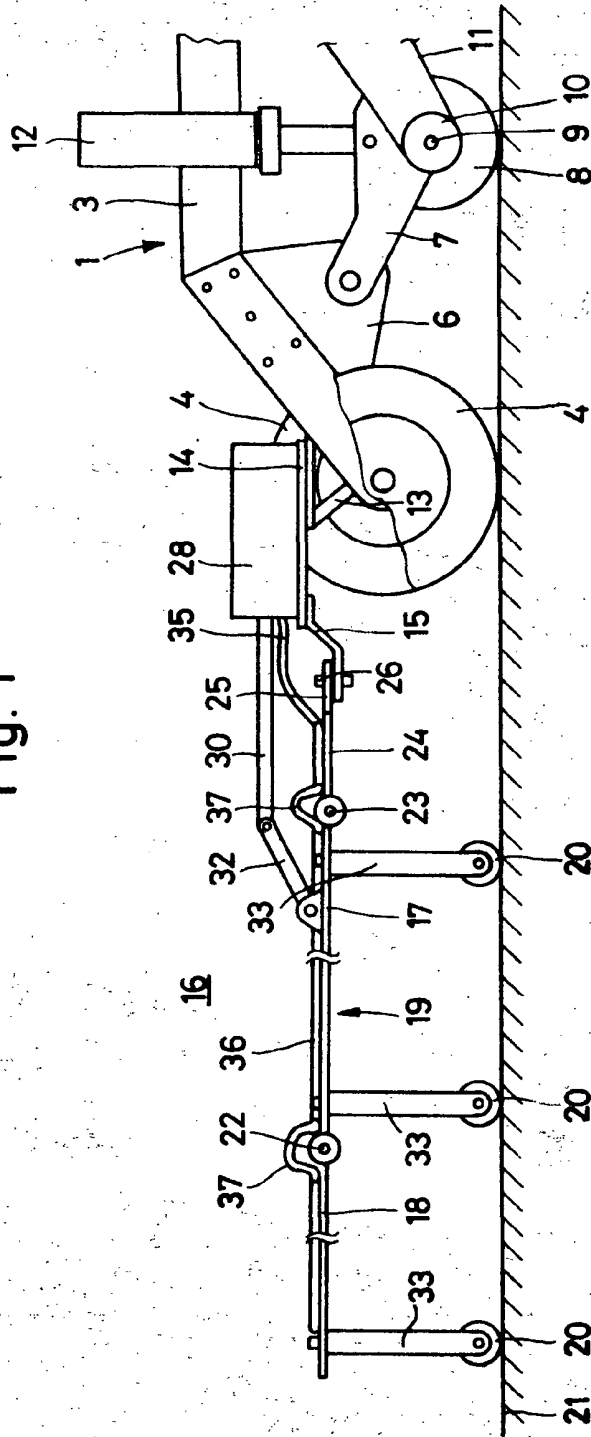


Fig. 2

