

NORGE

[B] (11) **UTLEGNINGSSKRIFT** Nr. 129757



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

(51) Int. Cl. E 03 f 5/02
E 02 d 29/14

(52) Kl. 85e-11/01
84c-29/14

(21) Patentsøknad nr. 4083/70

(22) Inngitt 27.10.1970

(23) Løpedag 27.10.1970

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 3.5.1971

(44) Søknaden utlagt og
utlegningsskrift utgitt 20.5.1974

(30) Prioritet begjært fra: 31.10.1969 Østerrike,
nr. 10246/69

(71)(73) SEMPERIT Aktiengesellschaft,
Wiedner Hauptstrasse 63, 1041 Wien 4, Østerrike.

(72) Johann Schwab, Schottenfeldgasse 87, 1070 Wien,
Robert Grill, Alszeile 9/1/11, 1170 Wien og
Hugo Hubacek, Alserstrasse 45, 1080 Wien,
alle: Østerrike.

(74) Bryns Patentkontor A/S

(54) Elastisk mellomlegg for anordning mellom en ramme som er
forsynt med en innvendig konsoll og et kumlokk eller
lignende.

Oppfinnelsen vedrører et elastisk mellomlegg for anordning mellom en ramme som er forsynt med en innvendig konsoll og et kumlokk e.l., hvor mellomlegget er forskyvningssikkert anordnet på rammens konsoll og i innlagt tilstand har et profil ved hjelp av hvilket det eventuelt dannes renner som forløper parallelt med rammen, på den flate som vender mot kumlokket e.l.

Kumlokk hviler vanligvis på støpejernsrammer som danner kummunningens eller kanalunningens avslutning mot gateoverflaten. Slike rammer er på innsiden forsynt med konsoller eller steg på hvilke kumlokket kommer til anlegg. Da imidlertid både kumlokket og rammen består av ubearbeidet støpejern, er det så å si umulig

129757

å oppnå tett anlegg mellom lokket og konsollene. Ved vertikalt rettede påkjenninger fra kjøretøyer, fotgjengere e.l. kan lokket således bevege seg om en akse som er bestemt av de to høyeste anleggspunkter og slå mot dypereliggende anleggspunkter. Derved fremkalles en meget ubehagelig støy.

Man har forsøkt å oppnå tett anlegg mellom lokket og rammen ved å skrå anleggsflatene. Således er det kjent forskjellige utførelsesformer med to eller flere skrådde flater. Derved ønsket man å oppnå at kumlokket kunne legge seg til rette ved sidebevegelse og deretter ville være i tett anlegg på alle fire anleggspunkter som ble anordnet i forbindelse med rammens hjørner. Det viste seg imidlertid dels at støpeunøyaktighetene ofte ble for store og dels at kumlokkets sidebevegelse ble hindret av forurenninger i mellomrommet på sidene mellom lokket og rammen. Dessuten kunne man ved denne utførelsesform ikke sikre horisontalt anlegg av kumlokket i rammen, idet lokket ved forskyvning også utførte en svingende bevegelse som følge av de skrådde anleggsflater. På grunn av de deler av kumlokket som eventuelt rager opp av gatenivået, oppsto det ekstra støy, spesielt når kjerrehjul uten dekk e.l. rullet over kumlokkene.

Videre er det blitt foreslått å legge inn elastiske mellomlegg mellom kumlokket og konsollen, slik at mellomleggene kunne utligne støpeunøyaktigheter i delene. Slike mellomlegg var f.eks. forsynt med en tapp på undersiden. Ved hjelp av denne tapp ble de forskyvningssikkert fastholdt i konsollen via en boring i denne. Ved den uunngåelige forurensning av slukområdet kom det småsten inn mellom kumlokkets nedre flate og mellomleggets øvre flate. Ved relativbevegelse mellom disse flater ble mellomleggene nedslitt og ødelagt i løpet av kort tid.

De omtalte ulemper gjør seg også gjeldende i forbindelse med et elastisk mellomlegg som i innlagt tilstand er i anlegg langs hele rammen og har et profil på den flate som vender mot kumlokket.

Oppfinnelsens gjenstand er et mellomlegg hvor slik slitasje i høy grad unngås ved at rennene i det minste er åpne i en ende av mellomlegget, idet denne ende ved innlagt mellomlegg fortrinnsvis vender mot rammeåpningen, og at mellomleggets lengde bare utgjør en del av konsollens omkrets. Ved dette trekk kan de

fremmedlegemer som vesentlig bidrar til å ødelegge overflatene, falle ned i de hulrom som dannes ved profileringen og komme ut derfra, slik at de ikke lenger tar del i noen slitasjeprosess.

Ved utformingen av profileringen er det fordelaktig at det skapes muligheter for at fremmedlegemene kan ledes meget raskt fra rennene og ned i sjakten, slik at forstyrrende ansamling skal unngås. For dette formål kan rennene ved innlagt mellomlegg vende mot rammeåpningen. Tilstopping av rennene unngås spesielt godt hvis rennene ved innlagt mellomlegg utvider seg i retning av rammeåpningen. Fremmedlegemer vil ved rysting av rennernes skrådde sidevegger få en bevegelse i retning av sjaktåpningen. For å forbedre fjerningsvirkningen på fremmedlegemer fra en renne, kan man la rennens bunn helle nedover mot rammeåpningen med en vinkel på minst 3° . Rennebunnens helling vil vanligvis være avhengig av rennebunnens glatthet. Ved en ru overflate må det velges en større helling enn ved en glatt overflate. Mellomlegg med glatt overflate i rennene kan således ha forholdsvis ringe total høyde.

Hvis rennene er anordnet i vinkel mot hverandre, hvor til enhver tid en gren av vinkelen munner mot en sideflate, vil fremmedlegemer transporteres ut av rennene på en spesielt enkel måte. Denne utførelsesform er særlig gunstig ved hjørnekonsoller, hvor mellomleggene kan anordnes i hjørnene. Foruten den forbedrede fjernelse av fremmedlegemer har denne utførelsesform den fordel at det oppstår perpendikulært på hverandre forløpende ribber, som er forbundet med hverandre i en ende og har vesentlig større stabilitet overfor kumlokkets bevegelser i forskjellige retninger.

Ved utformingen av rennetverrsnittet må det påaktes at ribbene som dannes mellom rennene blir tilstrekkelig stabile til å oppta anleggstrykket fra det belastede kumlokk. Denne betingelse er oppfylt på en spesielt gunstig måte hvis rennene dannes ved hjelp av tappformede nupper.

Da ribbene ikke bare må oppta trykkbelastning, men også skjærebelastning, bør de være tilsvarende bevegelige og elastiske. Dessuten bør friksjonsflaten mellom rennetoppen og kumlokkets^ nedre flate være så ringe som mulig, slik at det ikke kan samles fremmedlegemer i dette område som kan slite på ribbene. Rennene bør således være samlere i bunnen enn ved rennemunningen. Derved oppstår det ribber som smalner av oppad og som har tilstrekkelig stor skjærefasthet i bunnen. For at fremmedlegemer ikke skal sette

seg fast i det øverste renneparti, er det fordelaktig at nuppene har rundt tverrsnitt og er avrundet øverst. Derved fåes en meget ringe anleggsflate. Hvis lokket utfører en bevegelse på tvers av rennenes lengderetning, vil nuppetoppen rulle mot lokkets underside, slik at eventuelt fastklemte fremmedlegemer kan frigis. For at sprekkdannelse skal unngås i rennebunnområdet, bør alle kanter være avrundet i dette område.

Som materiale for mellomleggene vil enhver elastomer med tilstrekkelig trykkfasthet henholdsvis elastisitet være egnet. Polyuretan har vist seg spesielt gunstig, og man kan benytte seg av et polyuretanlegeme som er fremstilt ved støping e.l. Polyuretanlegemet bør ha en shore-A-hårdhet på 30 - 100. Spesielt foretrukket er området mellom 75 og 95, idet det har vist seg at polyuretanlegemer med denne shore-A-hårdhet har maksimal slitasjebestandighet ved tilstrekkelig bærekraft.

Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til noen utførelseseksempler som er vist i tegningen.

Fig. 1, 2 og 3 viser en første utførelsesform av mellomlegget ifølge oppfinnelsen.

Fig. 4 viser et monteringsseksempel for mellomlegget ifølge fig. 1 - 3.

Fig. 5 viser en annen utførelsesform av mellomlegget ifølge oppfinnelsen, sett ovenfra.

Fig. 6 viser et monteringsseksempel av mellomlegget ifølge fig. 5.

Fig. 7 og 8 viser mellomleggets ribber i tverrsnitt.

Fig. 9 og 10 viser ytterligere utførelsesformer i grunnriss.

Fig. 11 og 12 viser et mellomlegg med nupper i grunnriss.

Mellomlegget 1 ifølge fig. 1, 2 og 3 er på undersiden forsynt med en tapp 2, som samvirker med en boring i konsollen 3 for en ramme 4 (fig. 4) og holder mellomlegget 1 sikret mot glidning på konsollen 3. Tappen kan på i og for seg kjent måte være rund eller ha et hvilket som helst annet tverrsnitt. Således kan tappen f.eks. ha form av en list og samvirke med en sliss i konsollen.

På oversiden 5 er mellomlegget 1 forsynt med renner 6, mellom hvilke det er dannet ribber 7. Ribbene 7 forløper i det

vesentlige parallelt med en sidekant for mellomlegget 1. De kan imidlertid også forløpe i en bestemt vinkel mot sidekanten. I denne forbindelse er det imidlertid av betydning at rennene 6 munner ut ved en sideflate av mellomlegget som vender mot kanalens indre. I fig. 4 er det vist et monteringsseksempel for mellomlegget 1. I rammens 4 indre foreligger to motstående, listformede konsoller 3, på hvilke det i hvert rammehjørne er anordnet et mellomlegg 1. Rennene 6 forløper i retning av sjaktens indre i samtlige mellomlegg.

For å fremme fjernelse av fremmedlegemer fra rennene kan disse helle mot sjaktens indre med en vinkel α (fig. 1). I fig. 5 er det vist en annen utførelsesform av et mellomlegg 1', hvor rennene 8 er anordnet i vinkel. Dette mellomlegg 1' er beregnet på en ramme 4' ifølge fig. 6, hvor hvert hjørne er forsynt med en kvadratisk eller rektangulær konsoll 9. Ved denne utførelsesform er to sideflater 10, 11 av konsollen 9 rettet mot sjaktens indre. De vinkelbøyde renner 8 munner således på disse to sider 10 og 11. Ved dette trekk vil den største delen av rillene bli vesentlig kortere, noe som gir en redusert strekning for fjernelse av fremmedlegemer. Denne utførelsesform har således den fordel at faren for ansamling av fremmedlegemer i rennene blir vesentlig redusert og at profileringen som oppstår som følge av disse renner blir vesentlig mer stabil som følge av den gjensidige avstivning av ribbene som er anordnet i vinkel mot hverandre.

Eventuelle fremmedlegemer vil fjernes ende lettere fra rennene hvis rennenes sideflanker er skrådd i en vinkel β mot hverandre, idet rennene 12, 13 utvider seg mot utløpsåpningen for fremmedlegemene, som vist ved de utførelsesformer av mellomlegg som er gjengitt i fig. 9 og 10.

For at ribbene 7 skal bli motstandsdyktige mot krefter som virker på dem i tverretning og som overføres fra kumlokket 14 til ribbene, vil det være fordelaktig å avrunde kantene 15 i området for rennebunnen 16, som vist i fig. 7. Derved unngås for tidlige brister i henholdsvis avrivning av ribbene 7 i dette område. Videre vil det være fordelaktig å avrunde ribbetoppen 17. Radien r for denne avrunding kan med fordel svare til halvparten av bredden b av ribben 7 i toppområdet. Ved forskyvning av lokket 14 kan topppartiene 17 av ribbene 7 således rulle mot lokkets underside, som antydnet i fig. 8. Ribbene har større bredde B i

129757

fotpartiet for at deres stabilitet skal økes (fig. 7).

Mellomlegget 19 som vist i fig. 11 og 12 er i stedet for med ribber utstyrt med nupper 20 som har sirkulært tverrsnitt og avrundet topparti 21. Nuppene 20 kan være forskutt i forhold til hverandre eller anordnet i et uregelmessig mønster på mellomleggets 19 overflate.

P a t e n t k r a v .

1. Elastisk mellomlegg for anordning mellom en ramme som er forsynt med en innvendig konsoll og et kumlokk eller lignende, hvilket mellomlegg er forskyvningssikkert anordnet på rammens konsoll og i innlagt tilstand på den flate som vender mot kumlokket eller lignende har et profil ved hjelp av hvilket det eventuelt dannes parallelt med rammen forløpende renner, k a r a k t e r i s e r t v e d at rennene (6, 8, 12, 13) i det minste er åpne i den ene enden av mellomlegget, idet denne ende ved innlagt mellomlegg fortrinnsvis vender mot rammeåpningen, og at mellomleggets lengde bare utgjør en del av konsollens omkrets.
2. Mellomlegg som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at rennene (12, 13) er utformet slik at de ved innlagt mellomlegg utvider seg i retning av rammeåpningen.
3. Mellomlegg som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at rennebunnen (6) er skrådd nedad mot rammeåpningen med en vinkel (α) på minst 3° .
4. Mellomlegg som angitt i krav 1, 2 eller 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at rennene (8, 13) er anordnet i vinkel mot hverandre, idet en gren av vinkelen til enhver tid munner på en sideflate.
5. Mellomlegg som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at rennene dannes av tappformede nupper.
6. Mellomlegg som angitt i krav 5, k a r a k t e r i s e r t v e d at nuppene har rundt tverrsnitt og at deres toppartier er avrundet.
7. Mellomlegg som angitt i et av kravene 1 - 6, k a r a k t e r i s e r t v e d at alle kanter i området for rennebunnen er avrundet.

129757

Fig.1

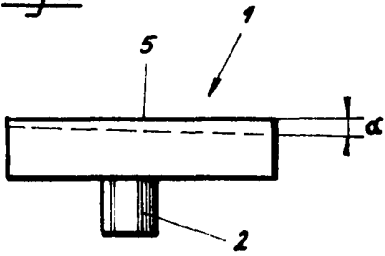


Fig.2

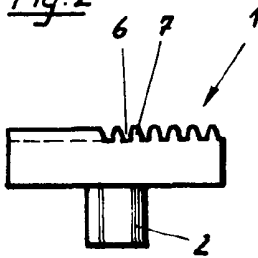


Fig.3

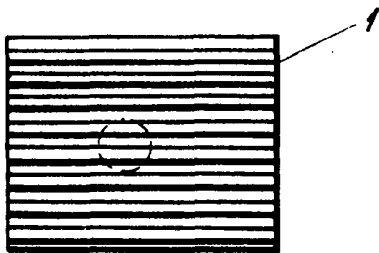


Fig.4

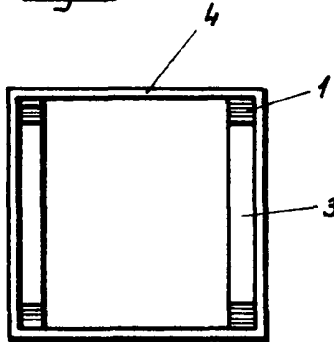


Fig.5

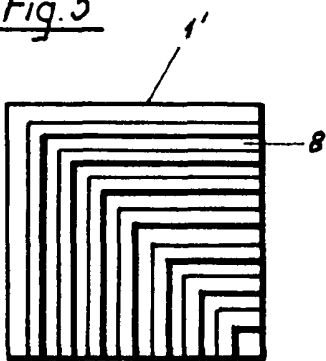
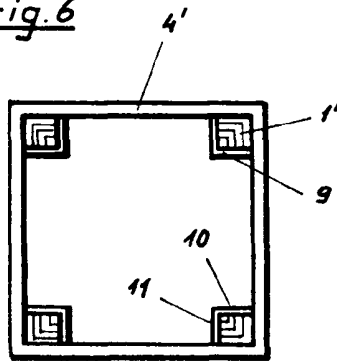


Fig.6



129757

Fig. 7

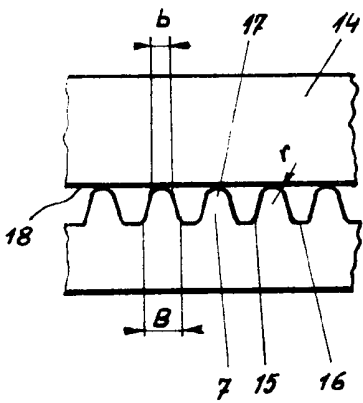


Fig. 8

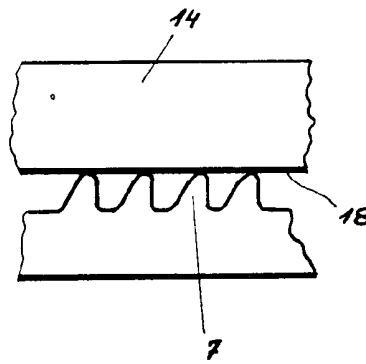


Fig. 9

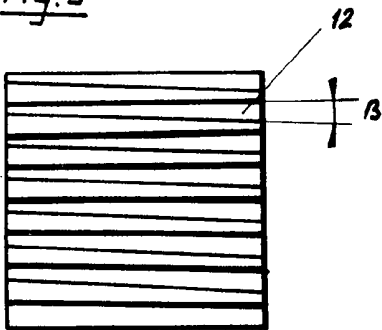


Fig. 11

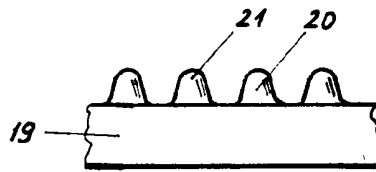


Fig. 12

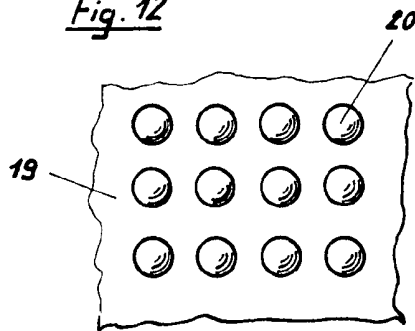


Fig. 10

