



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 134548

(51) Int. Cl.² B 61 L 5/10, E 01 B 7/14

(21) Patensøknad nr. 4774/72
(22) Inngitt 27.12.72
(23) Løpedag 27.12.72

(41) Alment tilgjengelig fra 29.06.73
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 26.07.76

(30) Prioritet begjært 28.12.71, Forbundsrepublikken Tyskland,
nr. P 21 64 924

(54) Oppfinnelsens benevnelse Pens eller kryss med stivt hjertestykke og
stive fløyyskinner.

(71)(73) Søker/Patenthaver ELEKTRO-THERMIT GMBH.,
Colditzstrasse 33,
D-1 Berlin 42,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(72) Oppfinner RUTHARD DOHSE,
Essen-Bredeney,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner BRD off. skrift nr. 1605398, 1605399, 1933451,
2002025

Oppfinnelsen vedrører en pens eller kryss med stivt hjertestykke og stive fløyskinner, hvor der i mellomrommet mellom hjertestykket og fløyskinnen er anordnet et nedsenkbart lagret mellomstykke hvis betjeningsmekanisme er slik sammenkoplet med betjeningsmekanismen til tungeinnretningen at mellomstykket i den sperrede kjøreretning er løftet til i høyde med fløyskinnen og sammen med fløyskinne og hjertestykke danner en kontinuerlig hjulføring, mens mellomstykket i den frigitte kjøreretning derimot er nedsenket ut av området til hjulsporkransen, idet mellomstykket i sideriss har kileform og kan forskyves fra nedsenket hvilestilling til arbeidsstilling på et skråplan, i hvilken arbeidsstilling mellomstykkets overflate ligger i høyde med overflatene til fløyskinnen og hjertestykkspissen, og idet mellomstykket ved hjelp av mekaniske midler kan låses i sin løftede endestilling.

Oppfinnelsen tar særlig sikte på å tilveiebringe en konstruksjon hvor man har en enkel og forstyrrelsesfritt arbeidende mekanisk innretning for låsing av mellomstykket i løftet arbeidsstilling. Særlig tar man sikte på å få en vedlikeholdsfri og slitasjefri utførelse og å kunne låse mellomstykket slik i arbeidsstilling at de ikke kan gli ned, selv under kjørebelastning. En vanskelighet man støter på ligger i at det mellom hjertestykket og fløyskinnen bare er relativt liten plass til rådighet for anbringelse av låsinnretningen. Ved oppfinnelsen oppnår man imidlertid å tilveiebringe en innretning som tilfredsstiller kravene.

Fra tysk patentskrift nr. 1.933.451 er det eksempelvis kjent kilestykker beregnet for hjertestykker med lukket hjuloverløp, hvilke kilestykker er slik låst i den fremre stilling at

bolter, som er lagret sideveis på føringsskinnene ved hjelp av hydrauliske, pneumatiske eller elektromagnetiske drivorgan beveges og skyves inn i opptaksboringer i kilestykkene.

For fastlåsing av disse bevegelige kilestykker må man ha meget trange toleranser. Disse bolter klemmer seg mellom kilestykkene og føringene når styringen for drivaggregatene for kilestykket og boltene ikke arbeider skikkelig synkront. En riktig funksjonering av denne låseinnretning har man bare når fyll- eller kilestykkene er bragt nøyaktig til endestillingen. Er så ikke tilfelle, så vil man få forkilinger eller klemminger som vil ødelegge funksjonsdyktigheten til slike konstruksjoner.

De ulemper som hefter ved denne kjente teknikkens stand unngår man med en pens eller et kryss ifølge oppfinnelsen. Ifølge oppfinnelsen er det tilveiebragt en pens eller et kryss som nevnt innledningsvis, hvilken pens eller kryss er kjenne-tegnet ved de trekk som er nevnt i karakteristikken i krav 1.

Med oppfinnelsen tilveiebringes det en kraftssluttende forbindelse mellom kile- eller fyllstykket og hjertestykk-legemet.

En hensiktsmessig videreutvikling av oppfinnelsen er angitt i krav 2. Ved en slik utførelse oppnår man at den driv- eller fastholdningskraft som skal overføres, har en vertikal komponent på flatene til klemmen, hvilken vertikale komponent er vesentlig mindre enn den horisontale komponent.

Et ytterligere trekk ved oppfinnelsen er angitt i krav 3.

De med oppfinnelsen oppnådde fordeler består særlig i at det for bevegelsen av kile- henholdsvis fyllstykket og for låsing og frigjøring av låsen bare kreves ett drivaggregat. Toleransen i byggedelene kan velges i samsvar med de relativt røffe forhold som man har i skinneganger.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til et utførelseseksempel i form av et hjertestykke med kile-lukket hjuloverløp.

Fig. 1 viser et sideriss av et kilestykke i den fremre endestilling. Låseinnretningen er anbragt på kilens bakre ende.

Fig. 2 viser et sideriss med fig. 1, med kilestykket i

den bakre endestilling.

Fig. 3 viser et snitt etter linjen A-A.

Skyverstangen til det drivende aggregatet er forbundet med skyverstangen 1 som er glidbart opplagret i kilestykket 3 med sin føringsliste 2 og er forsynt med en mothake for opptak av de øvre fremspring 5 på klemmen 6. Klemmen 6 er svingbart anordnet i kile- eller fyllstykket 3 og kan altså svinge om aksens 7. Løpeflatebunnen 8/17 er forsynt med et føringsspor 9, ved hvis fremre ende det er et uttak 10 for opptak av det nedre fremspring 11.

Kilestykket 3 blir i sin fremre stilling låst ved at klemmens 6 nedre fremspring 11 griper inn i utsparingen 10 i løpeflatebunnen 8. Skyverstangen 1 rager så langt utover det øvre fremspring 5 på klemmen 6 at det nedre fremspring 11 ikke kan løftes ut. Skråstillingen til flatene på det nedre fremspring 11 er utformet i samsvar med skråstillingen til utsparingen 10 i løpeflatebunnen 8 og det hele er valgt slik at ved den fastholdskraft som skal overføres er den vertikale komponent vesentlig mindre enn den horisontale.

For å bringe kilestykket 3 til den bakre endestilling er det nødvendig med følgende bevegelsesforløp :

Skyvestangen til drivaggregatet beveger skyverstangen 1 så langt bakover at dens fremre nese på mothaken 4 støter an mot det øvre fremspring 5 på klemmen 6 og deretter løfter det nedre fremspring 11 ut av uttaket 10. Det foreligger nå en kraftsluttende forbindelse mellom skyverstangen 1, fremspringet 5 og kilestykket 3. Drivaggregatet trekker nå kilestykket til den bakre endestilling (fig. 2).

Begrensningen av den bakre stilling kan skje gjennom selve drivaggregatet eller ved hjelp av et anslag 12 i føringssporet 9, hvorimot klemmen 6 slår an. Kilestykket 3 blir ved den kraftsluttende forbindelse mellom skyverstang 1, klemme 6 og kilestykket 3 beveget forover ved hjelp av skyvestangen. Kilestykket 3 når sin fremre endestilling når klemmen 6 er tatt med frem til uttaket 10 i løpeflatebunnen 8, hvorved det nedre fremspring 11 støter an mot anslaget 13 ved enden av føringsspolet 9. Ved den fortsatte bevegelse av skyverstangen 1 blir det øvre fremspring 5 på klemmen 6 trykket ut av mot-

134548

haken 4 og det nedre fremspring 11 trykkes inn i uttaket 10. Skyverstangen 1 skyves eventuelt helt frem til anslaget 14 på kilestykket 3, hvorved den nedre kanten på skyverstangen 1 forhindrer at klemmen viker ut av uttaket 10.

Den sideveis føring av kilestykket 3 med klemmen 6 og skyvestang 1 sikres av hjertestykkspissen 15 og fløy-skinnen 16 (se fig. 3). Det samme prinsipp kan man også tenke seg ved en anordning for lukking av luker i tungeområdet med svingbare skinner.

Når kilestykket 3 går frem skjer kraftoverføringen mellom skyverstang 1 og klemmen 6 over mothakens 4 bakre flate og over den bakre flate på det øvre fremspring 5. For å hindre en fastklemming av det øvre fremspring 5 og for å redusere slitasjen mellom det nedre fremspring 11 og førings-sporet 9, er disse flater fortrinnsvis forsynt med en skrå-flate på mer enn 55° , og går først i den bakre del over i en skyvekurve. Derved blir den vertikale kraftkomponent mindre enn den horisontale.

Hensiktsmessig skal skråstillingen 17 til uttaket 10 i løpeflatebunnen 8 fremstilles av et særlig høyfast materiale. Derved reduseres slitasjen og det blir mulig med en etterstilling eller innstilling av den nøyaktige stilling til uttaket 10 i forhold til kilens 3 endestilling.

P a t e n t k r a v

1. Pens eller kryss med stivt hjertestykke og stive fløyskinner, hvor der i mellomrommet mellom hjertestykket og fløyskinnen er anordnet et nedsenkbart lagret mellomstykke hvis betjeningsmekanisme er slik sammenkoplet med betjeningsmekanismen til tungeinnretningen at mellomstykket i den sperrede kjøreretning er løftet til i høyde med fløyskinner og sammen med fløyskinne og hjertestykke danner en kontinuerlig hjulføring, mens mellomstykket i den frigitte kjøreretning derimot er nedsenket ut av området til hjulsporkransen, idet mellomstykket i sideriss har kileform og kan forskyves fra nedsenket hvilestilling til arbeidsstilling på et skråplan, i hvilken arbeidsstilling mellomstykkets overflate ligger i høyde med overflatene til fløyskinnen og hjertestykkspissen, og idet mellomstykket ved hjelp av mekaniske midler kan låses i sin løftede endestilling, k a r a k t e r i s e r t v e d at for mekanisk låsing av mellomstykket (3) i dets arbeidsstilling er det anordnet et på mellomstykket og med en på tvers av mellomstykkets forskyvningsretning forløpende akse (7) svingbart opplagret låseledd som på i og for seg kjent måte er utformet som en klemme med en fiskesporlignende utformet fri endedel (5, 11), hvilken endedel kan settes i inngrep med et låseanslag, hvilket låseanslag dannes av en utsparing (10) i et bunnstykke (8, 17) som danner skråplanet for forskyvningen av mellomstykket (3), hvilken utsparing tjener til opptak av den nedre del (11) av den fiskesporlignende endedel i mellomstykkets arbeidsstilling, og ved at mellomstykket (3) har et i mellomstykkets lengderetning horisontalt forløpende spor (2) for glideforskyvbar opplagring av en drivskyvestang (1) for mellomstykket, med hvilken drivskyverstang den nedre del (11) av klemmeendedelen kan låses i bunnstykkets (8, 17) utsparing (10), hvilket spor har en utsparing (4) som danner en mothake for formssluttende medføring av den øvre del (5) av klemmeendedelen ved en bevegelse av skyverstangen (1) i retning mot den øvre del (5).

2. Pens eller kryss ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at de med hverandre i inngrep kommende flater på den fiskesporlignende klemmeendedel (5, 11) og utsparingen (4) som danner mothaken, samt utsparingen (10) i bunnstykket (8), har

134548

6

en skråstilling på mer enn 55°.

3. Pens eller kryss ifølge krav 1 eller 2, k a r a k-
t e r i s e r t v e d at utsparingen (10) i bunnstykket (8) er
utformet i en av et særlig høyfast materiale fremstilt innsats-
del (17) som er inn- henholdsvis etter-stillbar i bunnstykket
(8).

FIG. 1

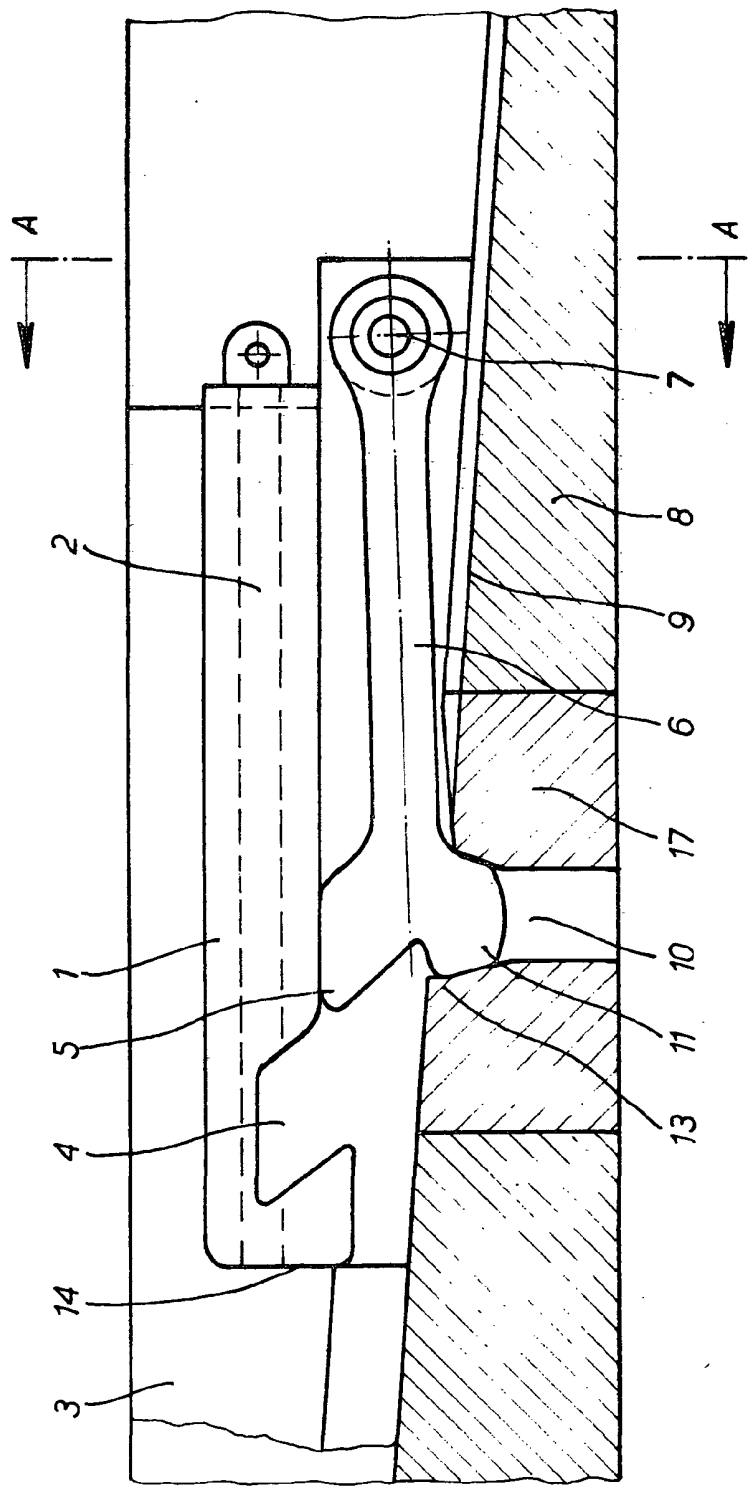


FIG. 2

