



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 140331

(51) Int. Cl.² B 23 D 19/06

(21) Patentsøknad nr. 741684
(22) Inngitt 09.05.74
(23) Løpedag 09.05.74

(41) Alment tilgjengelig fra 12.11.74
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 07.05.79

(30) Prioritet begjært 10.05.73, Sverige, nr. 7306611

(54) Oppfinnelsens benevnelse Skjæreverk for skjæring av metallbånd.

(71)(73) Søker/Patenthaver A.B. KOPPARBERGS VERKSTÄDER,
S-741 01 Kopparberg 1,
Sverige.

(72) Oppfinner CARL HENRICSSON,
Grythyttan,
Sverige.

(74) Fullmektig A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Britisk (GB) patent nr. 677768, 1259596

Foreliggende oppfinnelse vedrører et skjæreverk beregnet for skjæring av metallbånd, omfattende parallelt anordnede skjærstål-bærende skjæraksler, hvis akseltapper er lagret i tilsvarende på en bunnplate hvilende lagerhus, av hvilke det ene er utsvingbart for å muliggjøre utskifting av skjærstål og forsynt med koniske støtter for lagring av på tilsvarende måte konisk formede akseltapper, idet skjærakslenes innbyrdes avstand er justerbar ved hjelp av en rattanordning eller lignende, festet på i det minste én av to til respektive lagerhus hørende innstillingsanordninger, som ved skjæreverkets øvre del er forbundet via en overføringsaksel, anordnet for å synkronisere innstillingen av den ene skjæraksels to akseltapper ved påvirkning av rattet.

På skjæreverkets skjæraksler anordnes skjærstålene med forutbestemt innbyrdes avstand. For fiksering av nevnte avstand er det anordnet avstandsorgan mellom skjærstålene. Ved endring av breddene av de aktuelle metallbånd og ved utskifting av skjærstål må imidlertid disse fjernes fra respektive skjæraksler, hvorefter passende avstandsorgan og/eller skjærstål anbringes på de aktuelle aksler. I forbindelse med utbytting av skjærstål oppstår det problem på kortest mulig tid og på enklest mulig måte å fjerne de gamle skjærstålene og avstandsorgan, og å anbringe de nye på plass. Ved kjente konstruksjoner føres da det ene lagerhuset bort fra skjærakselen i akseretningen, hvorefter nevnte hus svinges ut til siden.

Ved en anordning av kjent slag fordres således flere bevegelsesmomenter ved utskifting av skjærstål. Dette er en ulempe da begge skjærakslers innbyrdes stilling og deres beliggenhet i forhold til lagerhuset kan forstyrres. Et formål med oppfinnelsen er derfor å redusere det nødvendige antall bevegelsesmomenter ved utskifting av skjærstålet under bibehold av skjæraks-

140331

lenes innstillingsstillinger.

Ved utskifting av skjærstål ifølge den nevnte kjente fremgangsmåte kreves det videre relativt stor plass for å utføre de forskjellige momenter. Et ytterligere formål med oppfinnelsen er derfor å redusere den plass som er nødvendig for utskifting av skjærstål.

Ytterligere et formål med oppfinnelsen er dels å redusere antall nødvendige deler i skjæreverket, hvorved fremstillingsomkostningene kan reduseres, og dels å muliggjøre en raskere utskifting av skjærstål, hvorved produksjonen kan økes.

På et annet fagområde, nemlig valsing, er det fra britisk patent nr. 1.259.596 kjent en valsestol for et valseverk. Her er det ene lagerhus svingbart om to lagertapper, én i forbindelse med hvert av øvre og nedre avstandsorgan for lagerhusene. Valselagrenes innbyrdes stilling kan justeres synkront ved hjelp av en tannhjulsforbindelse som imidlertid går ut av inngrep ved utsvingning av det bevegelige lagerhus. Synkroniseringen tapes således ved bytting av valser, slik at en påfølgende justering av valsenippets parallellitet i de fleste tilfeller vil være nødvendig.

De ulemper som er forbundet med kjente skjæreverk av den type som er nevnt i innledningen og ovennevnte valseverk elimineres ifølge oppfinnelsen ved at nevnte ene lagerhus er anordnet for svingning om én enkelt lagertapp anordnet på bunnplaten og dessuten anordnet for ved en slik svingning, under bibeholdelse av aktuell skjærakselinnstilling, å samvirke med overføringsakselen, som ved utskifting av skjærstål er stasjonær og omfatter en teleskopisk uttrekkbar akseldel som befinner seg mellom to kuleledd.

Oppfinnelsen skal beskrives nærmere i det etterfølgende i form av et foretrukket utførelseseksempel under henvisning til tegningene.

Figur 1 viser sett fra siden og delvis i snitt et skjæreverk utformet ifølge oppfinnelsens prinsipper.

Figur 2 viser det i figur 1 illustrerte skjæreverk delvis i snitt, idet det er tatt fra skjæreverkets ene med ratt forsynte ende.

De på figurene tilsvarende deler er forsynt med samme henvisningsbetegnelser.

Skjæreverket 1 på tegningene omfatter to skjæraksler 2 og 2'. På disse aksler er skjærstålene (antydnet med strekprikkede linjer) fikserbare. Skjærakslene 2, 2' er anordnet parallelt over hverandre, og deres ender er lagret i hus 3 og 4. Lagerhus 4 til høyre i figur 1 gir lagring for skjærakslenes 2, 2' tilsvarende akseltapper på vanlig måte. Lagerhuset 3 til venstre på samme figur omfatter en konisk lagerstøtte 5 som er beregnet på å motta tilsvarende konisk utformede akseltapper 6 for skjærakslene 2, 2'. Hver skjæraksel 2, 2' kan fikseres i forhold til lagerhuset 3 ved hjelp av en skrue 7, som løper gjennom en spesiell del av lagerhusets vegg og inn i den tilsvarende akseltapp 6. I figur 1 vises også lagringsanordningene 8 for de to koniske støtter 5.

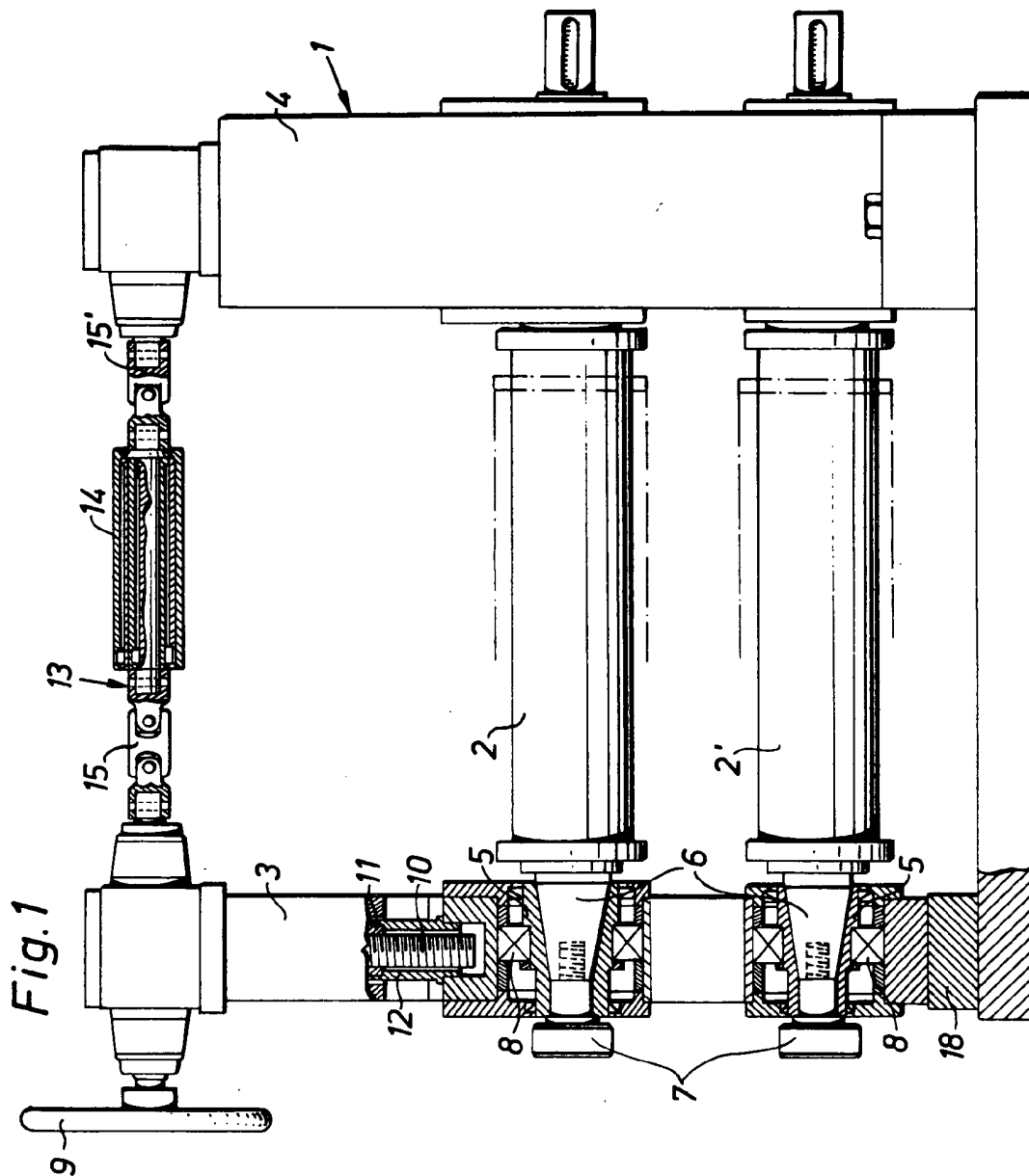
Den øvre skjæraksel 2 er innstillbar i forhold til den nedre 2' ved hjelp av et ratt 9 som påvirker to innstillingsanordninger, én for hvert lagerhus 3, 4. De to i og for seg kjente innstillingsanordninger er i sin funksjonelle konstruksjon like og omfatter hver en styreskrue 10 med tilhørende mutter 11 og mutterholdere 12. Styreskruen 10 påvirkes av rattet 9 via en konisk utveksling (ikke vist). Den overføringsaksel 13 som forbinder innstillingsanordningene omfatter en teleskopisk uttrekkbar akseldel 14, anordnet mellom to kuleledd 15 og 15'. Ved denne anordning kan overføringsakselen 13 både forlenges og bøyes, og er av betydning for oppfinnelsen. Også i figur 2 vises en del 16 av den anordning som benyttes for den øvrige skjæraksels 2 heving og senking. Videre vises to bolter 17 og 17' som er anordnet for å fikse det lagerhus 3, i hvilket skjærakslenes 2, 2' akseltapper 6 hviler i forhold til skjæreverkets 1 stativdel 18. Til venstre i figur 2 vises videre den dreieaksel 19 om hvilken det aktuelle lagerhus 3 kan svinges ut. Akselen 19 er festet til skjæreverkets 1 stativ med en festebolt 20.

Ved utskifting av skjærstål og avstandsorgan løsnes først skruene 7 og deretter boltene 17, 17'. Lagerhuset 3 kan så direkte svinges ut om akselen 19. Denne direkte utsvingning muliggjøres dels på grunn av akselens 19 plassering, og dels på grunn av de to akseltappers 6 koniske utformning og dermed sammenhengende fiksering i de lagrede koniske støtter 5.

Modifikasjoner av det beskrevne skjæreverk 1 er mulig innenfor oppfinnelsens ramme. Overføringsakselen 13 mellom de to lagerhus 3, 5 innstillingsanordninger kan være utformet på annen måte, idet det imidlertid skal bemerkes at nevnte overføringsaksel må være både uttrekkbar og bøyelig, da den ikke skal måtte frigjøres ved utsvingning av det løsbare lagerhus.

P a t e n t k r a v

Skjæreverk (1) beregnet for skjæring av metallbånd, omfattende parallelt anordnede skjærstålbærende skjæraksler (2, 2'), hvis akseltapper er lagret i tilsvarende på en bunnplate hvilende lagerhus (3, 4), av hvilke det ene er utsvingbart for å muliggjøre utskifting av skjærstål og forsynt med koniske støtter (5) for lagring av på tilsvarende måte konisk formede akseltapper (6), idet skjærakslenes (2, 2') innbyrdes avstand er justerbar ved hjelp av en rattanordning (9) eller lignende, festet på i det minste én av to til respektive lagerhus (3, 4) hørende innstillingsanordninger (10, 11, 12), som ved skjæreverkets øvre del er forbundet via en overføringsaksel (13), anordnet for å synkronisere innstillingen av den ene skjæraksels (12) to akseltapper ved påvirkning av rattet (9), k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte ene lagerhus (3) er anordnet for svingning om én enkelt lagertapp (19) anordnet på bunnplaten (18) og dessuten anordnet for ved en slik svingning, under bibeholdelse av aktuell skjærakselinnstilling, å samvirke med overføringsakselen (13), som ved utskifting av skjærstål er stasjonær og omfatter en teleskopisk uttrekkbar akseldel (14) som befinner seg mellom to kuleledd (15, 15').



140331

Fig.2

