

NORGE

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 129668



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

(51) Int. Cl. B 27 I 11/00

(52) Kl. 55a-3/40

(21) Patentsøknad nr. 153.849

(22) Inngitt 29.6.1964

(23) Løpedag 29.6.1964

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 1.7.1968

(44) Søknaden ulagt og
utlegningskrift utgitt 13.5.1974

(30) Prioritet begjært fra: 28.6.1963 Sverige,
nr. 7199/63

- 71(73) SÖDERHAMNS VERKSTÄDER A.B.,
Söderhamn, Sverige.
- (72) Philip Nilsson, Kaptensgatan 1C,
Söderhamn, Sverige.
- (74) Ingeniør Fr. W. Münster.
- (54) Maskin for å fjerne overskuddsmateriale fra stokker som
skal sages.

Oppfinnelsen vedrører en maskin for å fjerne overskuddsmateriale fra stokker som skal sages, idet stokkenes rotparti hugges bort i form av flis og med huggorganer for flishugning ved såkalt parallellhugning.

Det nye og karakteristiske ved denne maskin er at den omfatter en roterbar konisk hulltrommel med huggstål på innsiden, idet stökkene mates gjennom trommelen i sin lengderetning og hvor huggstålene er således anordnet at de hugger bort så meget materiale fra stokkenes rotender at disse ender får en sylindrisk manteloverflate før de går til den efterfølgende ramme-sagmaskin som da kan utføres med mindre gjennomgangsåpning.

Kfr.kl. 38i-4

Ved saging av stokker for å fremstille trematerialer med rett-
vinklet tverrsnitt, f.eks. bord og planker, fås alltid på
grunn av stokkenes sirkulære tverrsnitt rester eller spill-
materiale, som ikke kan utnyttes til slike sagete materialer.
Stokkene er videre på grunn av treets vekstform mer eller
mindre koniske. Spesielt skal bemerkes at de stokker som tas
fra trærnes rotparti har et ytterligere større tverrsnitts-
areal på grunn av trærnes tiltagende størrelse ved roten.

Dette spillmaterialet forårsaker en rekke ulemper ved sagbruk:

Stokkenes konisitet og tykke rotpartier medfører at sage-
maskinene må overdimensjoneres for å tillate passasje av de
få stokker, som har de største rotpartier. Denne ulempe
er spesielt merkbar ved rammesager, hvor produksjonshastig-
hetene bl.a. bestemmes av de bevegelige delers vekt. En
stokk med grovt rotparti fordrer en bred og dermed tung løs-
ramme, hvilket medfører at slagbevegelsen må holdes lav.

Videre er den maksimale matningshastigheten gjennom en sag-
maskin omvendt proporsjonal med den dimensjon som skal gjennom-
sages. Også på grunn av dette forhold vil altså spillmate-
rialet fra stokkene medføre en reduksjon av produksjonen ved
sagbruk.

Ved rammesaging forekommer ytterligere tap, idet deler av
rotpartiene ofte setter seg fast mellom sagbladene og bevirker
driftsavbrudd.

For å skille bord og bakhun i rammesagverk er der i de fleste
tilfeller mellom rammesagen og etterfølgende transportør for
borttransport av bordene en åpning i gulvet. Hensikten er
at bakhunen på grunn av utvidelsen ved rotenden av tyngde-
kraften skal trekkes ned gjennom denne åpning til en transpor-
tør i en underetasje. Da man ikke vil risikere at bord faller
ned i denne åpning, kan avstanden mellom rammesag og bord-
transportør ikke være for lang og på grunn herav kommer i
praksis bare en del av bakhunene til av seg selv å falle ned
i åpningen. For å avhjelpe dette kan man velge mellom å

sette inn en ekstra arbeider, som manuelt kaster bakhunene ned i åpningen, eller også tillate at bakhunene følger med sidebordene til kantverket, hvor kantverkpersonalet skiller bord og bakhun. Det sistnevnte alternativ forsøker man imidlertid å unngå, da dels kantverkene er meget hårdt belastet og dels bakhunene ved sin uregelmessige form vanskeliggjør transporten av sidebordene på transportøren.

Efter kantverket fordres en ribbeavskiller, hvorfra ribbene faller ned i underetasjen. Denne ribbeavskiller må være like lang som lengste bord.

Forat gulvåpningen skal virke riktig fordres en vel tiltagende fallhøyde, og videre tar transportører for transport av bakhun og ribber til et passende avlegningssted temmelig stor plass. Dette medfører at byggevolumet for underetasjen blir forholdsvis stort.

For å rette på de nevnte ulemper har man på forskjellige hold forsøkt foran eller i tilslutning til sagemaskinen å forvandle spillmaterialet til flis ved hjelp av kutteorgan eller forskjellige typer av sagblad. Den kutteflis som derved fås har imidlertid meget liten verdi og generelt kan det sies at omkostningene for flisens borttransport nesten oppveier flisens verdi som utgangsmateriale som f.eks. til sponplatetilvirkning eller dets verdi f.eks. som brensel.

Et eksempel på en maskin ifølge oppfinnelsen vises i fig. 1, hvor sagingen skjer i to parallelle baner. For hver bane er det en dimensjoneringsanordning 68, en kantsagningsramme 69, en andre dimensjoneringsanordning 70, tilhørende delingsramme 71 og endelig en kanthugningsmaskin 72. For de to parallelle baners huggemaskiner er der videre to tverrtransportører 73 og en langstransportør 74, på hvilke den flis som fås mottas og transporteres til et passende flismagasin.

De fordeler som oppnås ved oppfinnelsen kan sammenfattes som følger:

Sagemaskinene kan dimensjoneres med betydelig mindre gjennomgangsmål enn tidligere. Rammesagen får vesentlig øket produksjonsevne, ettersom slagtalet kan økes betydelig på grunn av anvendelsen av smalere løsrammer enn tidligere. Til økning av produksjonsevnen bidrar også det forhold at driftsavbruddfrekvensen reduseres betydelig. Dertil kommer innsparing av arbeidskraft, idet enhver manuell håndtering av ribber og bakhun bortfaller. Videre forenkles transportanordningene i sagverket, da bl.a. behovet for ribbefraskillere etter kantverket bortfaller. Endelig fremstår det som en vesentlig faktor at sagverkets byggevolum kan reduseres betydelig.

Et annet prinsipielt lignende forslag ifølge oppfinnelsen går ut på at man skal begrense stokkens sirkulære tverrsnitt ved å la stokken passere gjennom en roterende, konisk trommel, som innvendig er forsynt med huggstål av detaljerte tidligere beskrevne slag. Stokkens senterlinje skal da falle sammen med trommelens rotasjonsakse. Forslaget anskueliggjøres skjematisk i fig. 2a og 2b. Det vil innsees at de partier 75 av stokken, som befinner seg på større avstand fra senterlinjen enn radien r for trommelens minste gjennomgangsåpning vil føres mot trommelens innvendige, koniske mantelflate og hugges til flis ifølge kjent parallellhugningsmetode. Også ved denne noe forenklete fremgangsmåte oppnås at sagningsmaskinene kan dimensjoneres med betydelig mindre nødvendige gjennomgangsmål, hvilket i det minste ved rammesaging muliggjør en betydelig produksjonsøkning. Da stokkens konsitet reduseres og eventuelle rotutvidelser fjernes lettes videre monteringen av det resterende bakhun.

P a t e n t k r a v

Maskin for å fjerne overskuddsmateriale fra stokker som skal sages, idet stokkenes rotparti hugges bort i form av flis og med huggorganer for flishugning ved såkalt parallellhugning, k a r a k t e r i s e r t v e d at maskinen omfatter en roterbar konisk hulltrommel med huggstål på innsiden, idet stokkene mates gjennom trommelen i sin lengderetning og hvor

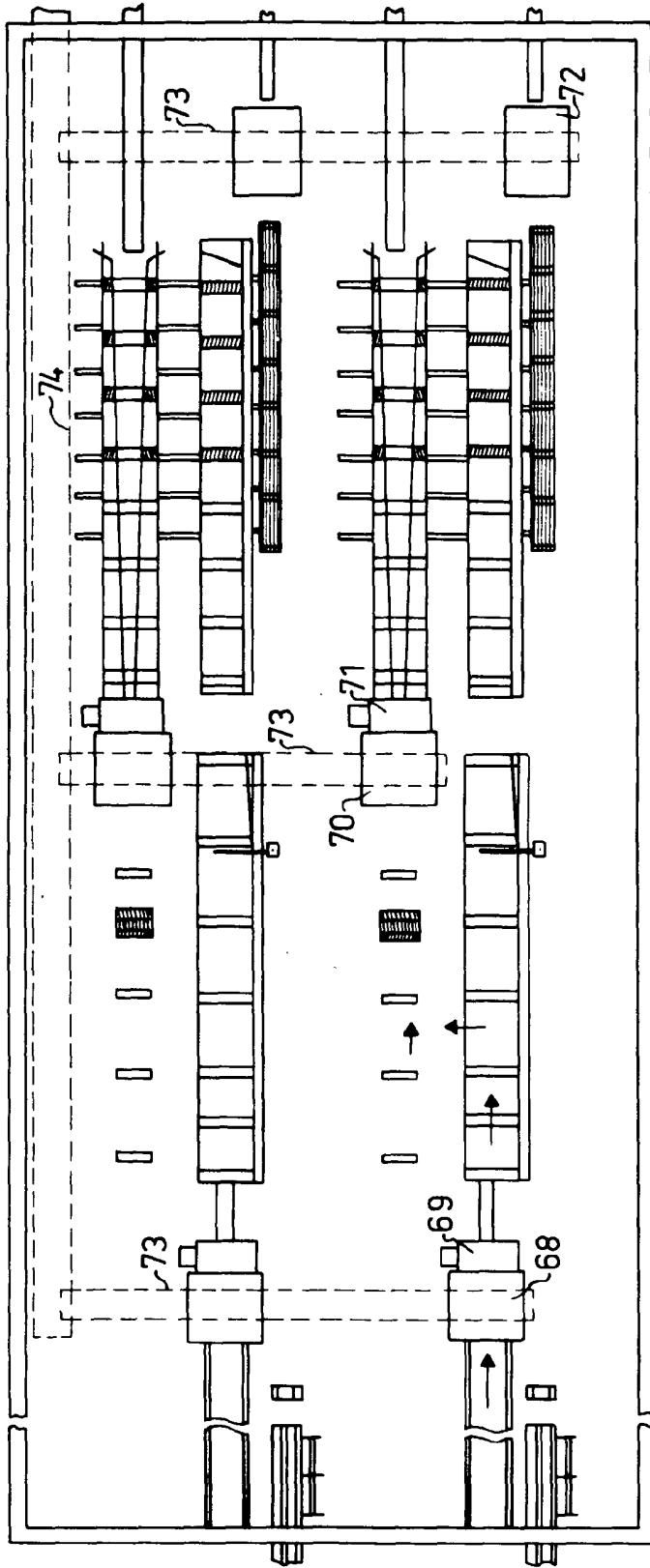
huggstålene er således anordnet at de hugger bort så meget materiale fra stokkenes rotender at disse ender får en sylindrisk manteloverflate før de går til den efterfølgende rammesagmaskin som da kan utføres med mindre gjennomgangsåpning.

(56) Anførte publikasjoner:

Alment tilgjengelig norsk søknad nr. 130794
Svensk patent nr. 45401, 183311, 215896, 218131, 215895
BRD patent 413860, 928731
U.S. patent nr. 2884031, 2889859, 2949946, 3011535

129668

Fig. 1



129668

Fig. 2a

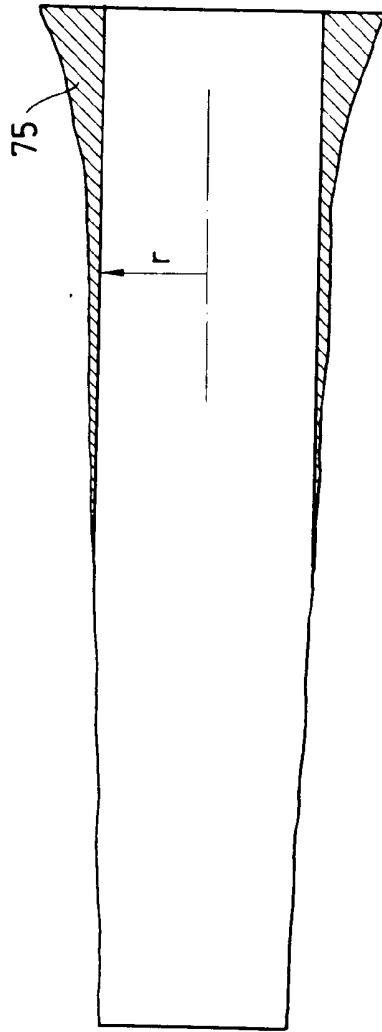


Fig. 2b

