



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) **UTLEGNINGSSKRIFT** (11) **Nr 159246**

(51) Int. Cl.⁴ B 02 C 18/12

(83)

(21) Patentsøknad nr. **850588**
(22) Inngivelsesdag 15.02.85
(24) Løpedag 15.02.85
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver **KONE OY,**
Munkkiniemen Puistotie 25,
SF-00330 Helsinki 33, Finland.

(86) Internasjonal søknad nr. -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreføringsdag -
(41) Alment tilgjengelig fra 18.08.86
(44) Utlegningsdag 05.09.88
(72) Oppfinner **ALPO MAKSIMAINEN, Salpakangas,**
EERO AHONEN, Sorämäki, Finland.

(74) Fullmektig **A/S Bergen Patentkontor, Bergen.**

(30) Prioritet begjært Ingen.

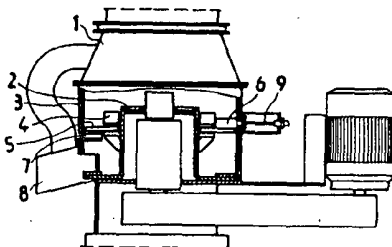
(54) Oppfinnelsens benevnelse **BARKOPPMALINGSANORDNING.**

(57) Sammendrag

Barkoppmalingsanordning med en rotor, hvor oppmalingen foregår ved hjelp av skjæregger (5) som er forbundet med rotoren (2) gjennom leddtapper og motskjær (7) som er montert ved statoren (3). For frembringelse av en ufølsom barkoppmalingsanordning med langt serviceintervall er det ved rotoren (2), lengst oppe i materialets fremføringsretning, montert faste slagskjær (4).

(56) Anførte publikasjoner

USA (US) patent nr. 3547360 (241-191),
3738584 (241-190),
Østerriksk (AT) patent nr. 368719 (B02C 18/06).



Den foreliggende oppfinnelse vedrører en barkoppmalingsanordning med en rotor, hvor oppmalingen foregår ved hjelp av skjæregger som er forbundet med rotoren gjennom leddtapper, og motegger som er montert ved statoren.

Ved anvendelse av barkoppmalingsanordninger finfordeles avfall fra trevareindustrien, særlig trebark, for å brukes som brensel eller jordforbedringsmateriale. Problemet ved barkoppmalingen og særlig ved bestrebelsene for å automatisere denne, representeres av steiner, metalleder og andre urenheter som ledsager tredelene og derved forårsaker driftsforstyrrelser og hurtig nedsliting av skjæreggene. Felte trær og bark blir meget ofte oppbevart på sandholdige felt slik at tilstedeværelsen av urenheter i barken er mer en regel enn en unntakelse. Steiner og liknende som passerer gjennom oppmalingsanordningen, kan dessuten forårsake alvorlige forstyrrelser under senere prosessstrinn.

I tidligere kjente oppmalingsanordninger med innretninger til vern mot steiner og andre, harde gjenstander, anvendes sentrifugalskjær som er leddet ved rotoren og derfor vil gi etter når de støter mot en stein. Motskjærene, dersom disse forefinnes, kan være utstyrt med et enkelt overbelastningsvern, men dersom konstruksjonen er utett vil fin masse trenge frem til verneinnretningen og forårsake usikker funksjon.

En tilstopning kan eksempelvis løses ved anvendelse av en brytestav, og metallgjenstander kan utsiktes ved hjelp av feller og detektorer. De eksisterende sikkerhetsinnretninger har den ulempe at en skjæregg som er bestemt for oppmaling av tre, vil støte med full kraft mot f.eks. en stein innen den bøyer unna i sitt ledd. Dette kan forekomme gjentatte ganger, fordi skjæreggen ikke kan knuse steinen og følgelig vil nedslites hurtig. Løsgjøring med brytestav er beheftet med samme ulempe men dessuten vil funksjonen forstyrres og oppmalingsanordningen må stoppes for

Fig. 2 viser et øvre planriss av en barkoppmalingsanordning ifølge oppfinnelsen.

Barken innføres i barkoppmalingsanordningen ovenfra gjennom en matertrakt 1 på oversiden av den dreierende rotor 2, og faller derfra ned på slagskjærene 4, hvorved eventuelt medfølgende steiner støter mot skjærene og splintres helt eller delvis. Barken slynges av sentrifugalkraften utad til det ringformete rom mellom statoren 3 og rotoren 2, hvor de urenheter som har passert gjennom under det tidligere stadium, slås med slagskjærene mot den harde side av motskjærene 6 og knuses mot disse. Barken opprives mellom de skarpe kanter av skjærene 5, 6 og 7. Den knuste bark som faller ned under skjærene, havner på en utkasterskive ved rotorens 2 nedre del, hvorfra den ved sentrifugalvirkning utslynges gjennom en utløpsåpning 8.

Når en for stor eller uknuselig gjenstand fremføres til skjærene, vil motskjærene som er utstyrt med overbelastningsvern, fjære unna. Knekningsstaven 9 som belaster motskjæret vil derved vike unna slik at motskjæret kan svinges bort fra skjærsonen til en utenforliggende beskyttelseskåpe. Da motskjærene ikke tilbakestøres av seg selv, vil det i styrepanelet tennes et markeringslys som varsler om utknekingen og angir hvilket av de tre motskjær som har fjæret. På grunnlag av denne informasjon kan operatøren gå og plassere skjæret i stilling.

Det vil være åpenbart for den fagkyndige at oppfinnelsens ulike utførelsesformer ikke er begrenset utelukkende til det beskrevne eksempel, men kan variere innenfor rammen av de etterfølgende patentkrav. I en anordning ifølge oppfinnelsen kan det således raffineres nesten et hvilket som helst materiale som ikke er for hardt eller forbundet med skadelige urenheter i form av steiner eller liknende.

utskifting av staven.

Metallgjenstandsdektorene kan på sin side ikke utskille steiner, og feller av ulike typer har en meget usikker virkemåte. Ingen av de kjente løsninger tar hensyn til de vanskeligheter under den fortsatte behandling, som forårsakes av store, uknusede gjenstander, og beskyttelsesforholdsreglene har bare som formål å beskytte oppmalingsanordningens skjæregg.

Ettersyn og vedlikehold av skjæreggene er vanligvis en besværlig prosess, og et lengst mulig serviceintervall for skjæreggene vil derfor være en viktig egenskap hos oppmalingsanordningen. I praksis må imidlertid skjæreggene i kjente anordninger etterses ofte. Siktinnretninger av ulike arter vil minske anordningens produksjon og medføre risiko for gjentetting.

Hensikten med oppfinnelsen er å frembringe en barkoppmalingsanordning uten de ovennevnte ulemper. Barkoppmalingsanordningen ifølge oppfinnelsen kjennetegnes i hovedtrekk ved at det, øverst ved rotoren i materialets tilførselsretning, er anbrakt fast monterte slagskjær. Med slagskjær er det her og i fortsettelsen ment skjær som ikke i egentlig mening trenger inn i trevirket men som er fast montert på rotoren, for knusing av steiner og andre harde materialdeler, slik at disse ikke beskadiger skjæreggene og ikke kan fremføres i uknust tilstand til de øvrige prosessstrinn.

En fordelaktig utførelsesform av barkoppmalingsanordningen kjennetegnes ved at statorens motskjær er forsynt med et overbelastningsvern i form av en knekningsstav som i en overbelastningssituasjon vil bøye unna og trekke motskjæret bort fra skjærsonen. Dersom f.eks. metallgjenstander føres inn i oppmalingsanordningen, er det åpenbart at slagskjærene ikke kan eliminere slike. Av den grunn er motskjærene innrettet for å vike unna, dersom det mellom disse og slagskjærene innføres en gjenstand som ikke har kunnet knuses av slagskjærene. En slik metallgjenstand vil passere gjennom oppmalingsanordningen, til fortsatt behandling, men vil da lett kunne oppdages på grunn av sin vanligvis ganske betydelige størrelse og ved hjelp av metalldektorer.

Oppfinnelsen er nærmere beskrevet i det etterfølgende under henvisning til den medfølgende tegning, hvor:

Fig. 1 viser et snitt, sett fra siden, av en barkoppmalingsanordning ifølge oppfinnelsen.

159246

4

P A T E N T K R A V

1. Barkoppmalingsanordning med en rotor, hvor oppmalingen foregår ved hjelp av skjæregger (5) som er forbundet med rotoren (2) gjennom leddtapper, og motskjær (7) som er montert ved statoren, k a r a k t e r i s e r t v e d at det, øverst ved rotoren (2) i materialets fremføringsretning, er anbrakt fast monterte slagskjær (4).
2. Barkoppmalingsanordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at statorens (3) motskjær (7) er forbundet med et overbelastningsvern i form av en knekningsstav (9) som i en overbelastningssituasjon vil bøye unna og trekke motskjæret (6) bort fra skjærsonen.

159246

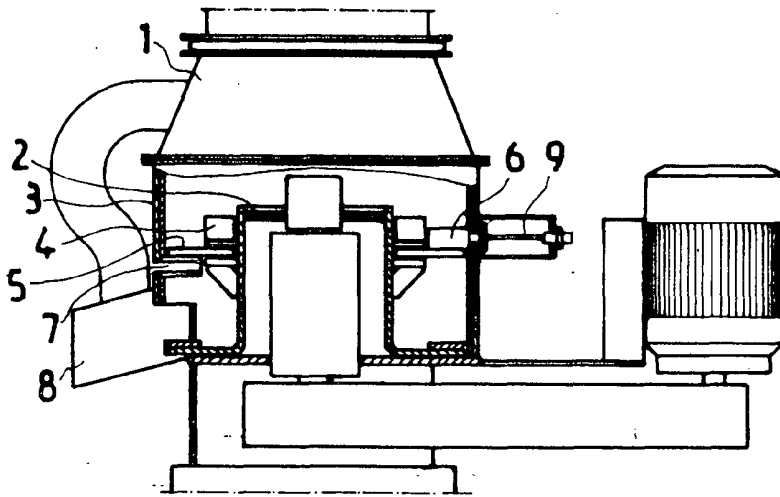


Fig.1

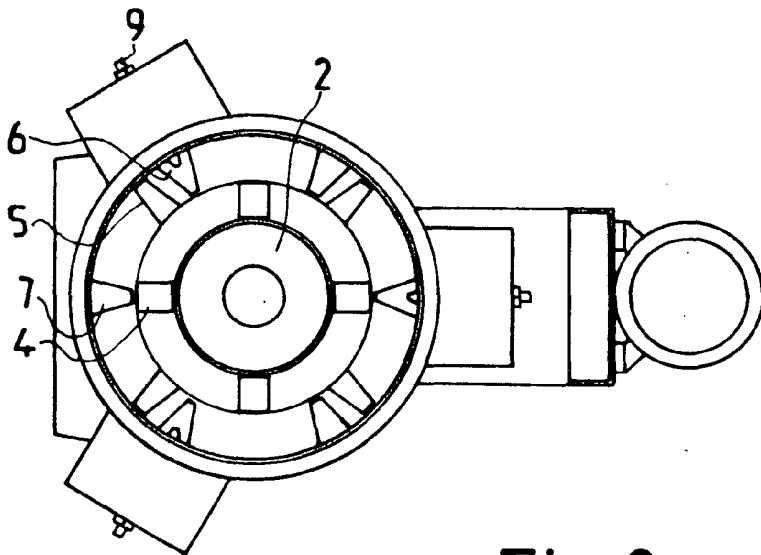


Fig.2