

NORGE

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 129083



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

(51) Int. Cl. B 65 b 13/02

(52) Kl. 81c-19

(21) Patentsøknad nr. 2335/72

(22) Inngitt 29.6.1972

(23) Løpedag 29.6.1972

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 3.1.1974

(44) Søknaden utlagt og
utlegningsskrift utgitt 25.2.1974

(30) Prioritet begjært fra: -

-
- (71)(73) Aktieselskabet Trælendsfos,
4480 Kvinesdal.
- (72) Hans Karl Jensen,
Lervik, Kvinesdal.
- (74) Bryns Patentkontor A/S
- (54) Fremgangsmåte og innretning til
omsurring av baller under press.

Oppfinnelsen vedrører en fremgangsmåte til omsurring av baller under press, idet en eller flere tråder legges rundt ballen mens den presses sammen og sammenbindes ved den ene side. Fremgangsmåten er beregnet på anvendelse for alle produkter av den type hvor det er hensiktsmessig å sammenbinde produktet under press for å oppnå en best mulig sammenholdt og komprimert pakking. Som eksempler på slike produkter kan nevnes tremasse, cellulose, høy, halm, o.l. Med tråd skal også forstås båndformet material som f.eks. stålbånd. Oppfinnelsen vedrører også en innretning for gjennomføring av fremgangsmåten.

Ved ombinding av f.eks. cellulosemasseballer med jerntråd mens de presses i en ballepresse er den vanlige metode å trekke inn

Kfr. kl. B 30 b 9/30, A 01 f 15/00

129083

endene av tilklippede tråder igjennom spor i pressens øvre og nedre pressplater og etter manuell strekning av trådene å forbinde deres ender mens ballene er maksimalt sammenpresset. Etter at pressen er åpnet utvider ballene seg i den grad som trådsløyfene tillater, hvorved trådene blir kraftig bøyet ved ballens hjørner og forøvrig rettes ut. Herved vil de enkelte trådsløyfer variere i lengde og form i avhengighet av den foretatte manuelle stramming, forekomne bøyninger i trådene og lignende tilfeldige faktorer. Den resulterende ujevne form på ballene vanskeliggjør bl.a. en stabling.

Det er videre kjent en fremgangsmåte til omsurring av masseballer, hvor en til passende lengde avklippet rett tråd bøyes i rett vinkel på to steder, slik at det dannes en stort sett U-formet bøyse med to parallelle ben og et midtparti, hvis lengde velges svarende til høyden av masseballene i sammenpresset tilstand, hvorefter denne bøyse i sin helhet forskyves horisontalt slik at dens ben innføres samtidig henholdsvis over og under ballen i pressen mens ballen holdes sammenpresset, inntil midtpartiet når frem til den ene side av ballen, hvorefter de på motsatt side av ballen utragende ender på benene sammenbindes slik at ballen ikke kan utvide seg nevneverdig når pressen åpnes. Man oppnår herved riktignok en mer regelmessig form for ballene, men metoden er omstendelig i og med at hver omsurrings-tråd på forhånd må tilkappes til ønsket lengde og bøyes i U-form for deretter å føres inn samtidig både i den øvre og nedre pressflate.

Foreliggende oppfinnelse har til hensikt å unngå ulempene ved de kjente metoder og å tilveiebringe en fremgangsmåte hvor ombindingsprosessen forenkles ytterligere og kan gjennomføres på enkel måte rent mekanisk.

Hensikten med oppfinnelsen oppnås ved en fremgangsmåte som er kjennetegnet ved det som fremgår av fremgangsmåtekravene.

Oppfinnelsen vedrører også et middel for gjennomføring av fremgangsmåten, som er kjennetegnet ved det som fremgår av innretningskravene.

Man oppnår således en enkel omsurringsteknikk som samtidig er så fleksibel at den kan tilpasses forholdene på de enkelte steder og kan automatiseres ved hjelp av enkle kjente styrings- og føringsmetoder. Den erkjennelse som ligger til grunn for oppfinnelsen er at omsurringstården eller båndet er så fleksibelt at det kan bøyes rundt kanten av røret eller en annen vendeinnretning og således i prinsippet

kun trenger en føring for å bringes riktig på plass rundt ballen. Man unngår således den noe omstendelige og plasskrevende arbeidsprosess som består i tilbøyingen av en bøyلة før sammenbindingen.

Oppfinnelsen skal i det følgende forklares nærmere ved hjelp av et utførelseseksempel som er fremstilt på tegningen, som viser:

fig 1 et sideriss som sterkt skjematisk viser virkemåten for innretningen ifølge oppfinnelsen med ballepresse, og

fig. 2 innretningen på fig. 1 sett ovenfra med den øvre pressplate og masseballe fjernet.

Tegningen viser en masseballe 1 som er sammenpresset mellom pressplatene 2,3 til en ballepresse. I pressplatene 2,3 er det utformet spor 4,5 med en størrelse slik at et rør 6 kan føres inn i sporene. En ombindingstråd eller et ombindingsbånd 7 er ført gjennom røret 6 og kommer fra et skjematisk vist forråd 8.

En masseballe blir vanligvis omsurret med flere tråder, og i det viste eksempel er det benyttet tre tråder og følgelig også tre spor 4,5 i presseplatene, tre rør 6 og tre forråd 8. Av oversiktsgrunner skal det i det følgende kun refereres til en tråd med tilhørende anordninger.

Ved utøvelse av fremgangsmåten kan man nå gå frem på forskjellige måter, alt avhengig av de stedlige forhold, og hvilket material som skal pakkes i baller.

Fremgangsmåten kan gjennomføres på følgende måte: Røret 6 plasseres slik som vist på tegningen. Tråden 7 mates fra forrådet 8 slik som vist gjennom røret 6 og inn gjennom sporet 4 den ene presseplate 2 og ut på den andre side, hvor den gripes av fastholdeinnretningen 10. Tråden kan så kappes av en ikke vist innretning som er anordnet mellom forrådet 8 og røret 6. Røret parallellforskyves deretter ved hjelp av kjente midler opp til den andre presseplate 3 slik som antydnet med pilen B, til det inntar en stilling langs linjen 9. Herved vil tråden bøyes om røret 6's ende og føres langs ballens endeplate opp til den øvre presseplate. Deretter føres røret 6 med tråden 7 inn i sporet 5 i presseplaten 3 ved hjelp av ikke viste kjente fremdriftsmidler, slik som antydnet med pilen C. Tråden vil derved bøyes rundt kanten av røret og trekkes ut av dette etter hvert som røret skyves inn i sporet 5 og legges seg rundt ballen. Når røret er ført helt inn i presseplaten, vil enden av tråden bli grepet av gripeinnretningen 11 som fører trådens ende sammen med den ende som er fast-

129083

4

holdt av innretningen 10, og tråden kan sammenbindes. Innretningen 10 kan mens dette foregår ha trukket noe i sin ende av tråden, slik at man får et tilstrekkelig langt stykke for sammenbinding.

Denne fremgangsmåte kan også utføres på den måte at tråden ikke kappes mellom forråd 8 og rør 6, men gjennomføres som ovenfor omtalt, mens den samtidig trekkes videre av forrådet 8. Forrådet 8 kan herved også forflyttes opp til linjen 9 sammen med røret 6. I dette tilfelle kappes så tråden etter gjennomføringen gjennom presseplaten 3, dvs. i området ved innretningen 11. Etter sammenbindingen har man herved allerede innført en tråd i sporet 5, slik at det foreligger en mulighet for å reversere prosessen, dvs. begynne ved presseplaten 3 istedenfor ved presseplaten 2. Man kan imidlertid også igjen trekke ut røret 6 med tråden 7 og starte ved presseplaten 2.

En annen mulighet for gjennomføring av fremgangsmåten består i at røret 6 føres inn gjennom sporet 4 i presseplaten 2 sammen med tråden, eventuelt at tråden mates inn i røret etter innføring av dette. Dette kan være nødvendig hvis ballematerialet har en tendens til å presses ned i sporet 4 slik at det er vanskelig å tre inn tråden. Røret 6 trekkes deretter ut av sporet 4 slik at det har utført den bevegelse som er antydnet med dobbeltpilen A, og slik at det igjen befinner seg i den stilling som er vist på tegningen. Røret 6 parallellforskyves så som ovenfor beskrevet til linjen 9, slik at tråden bøyes om enden av røret og legger seg rundt ballens endeside, hvorefter røret skyves inn i sporet 5, hvorefter det foretas en sammenbinding etter en avkutting av tråden i området ved innretningen 11.

Man har her igjen to muligheter, nemlig å trekke ut røret med tråden, slik at røret ved linjen 9 er utført bevegelsen som er antydnet med dobbeltpilen C, hvorefter røret parallellføres ned til presseplaten 2 for innledning av en ny ombinding, eller man kan innføre en ny balle som sammenpresses i pressen før røret trekkes ut, slik at man oppnår en reversering av fremgangsmåten.

Ved gjennomføring av fremgangsmåten er det som ovenfor nevnt mange variasjonsmuligheter. Tråden 7 kan f.eks. mates frem fra forrådet 8 etter hvert som den legges rundt ballen, men på den annen side kan den også, når den fastholdes av fastholdeinnretningen 10, automatisk trekkes frem når røret forflyttes. Videre kan det i stedet for at tråden bøyes rundt enden til røret 6 anordnes trinser eller lignende for å lette ombøyningen av tråden, noe som kan være særlig hensiktsmessig i sporet 5, hvor tråden jo legges dobbelt, dvs. at

129083

tråden legges langs utsiden av røret samtidig som den føres inne i røret.

For fastholding av trådden og for sammenbindingen kan det også benyttes de forskjelligste anordninger. Trådden som kommer ut gjennom sporet 4 kan f. eks. gjøres så lang at den ganske enkelt kan ombøyes langs ballen og holdes fast, eller innretningen 10 kan ha fastholdingsorgan, og kan samtidig være slik utformet at den kan trekke ut en tilstrekkelig del av tråden og føre den opp langs ballen. Innretningen 11 kan også eventuelt gripe tråden eller bare bøye den ned mot innretningen 10. Sammenbindingen av tråddene kan skje på en hvilken som helst egnet måte.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte til omsurring av baller under press, idet en eller flere tråder legges rundt ballen mens den presses sammen, og hvor trådene sammenbindes ved den ene endeside, k a r a k t e r i s e r t v e d at tråden gjennom et rør føres inn under/over ballen fra den ene side og ut på den andre side, at røret deretter parallellforskyves med tråden i til den øvre/nedre balleside, og at røret med tråden i så forskyves i sin lengderetning til den motsatte balleside.
2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at tråden føres inn under/over ballen sammen med røret.
3. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at tråden føres inn under/over ballen, mens den styres av røret.
4. Innretning til omsurring av baller under press i samsvar med fremgangsmåten ifølge ett eller flere av de foranstående krav, idet én eller flere tråder legges rundt ballen mens den presses sammen i en presse og hvor trådene sammenbindes ved den ene endeside, hvilken innretning omfatter en presse hvor presseflaten (2, 3) er utformet med føringsspor (4, 5), fastholdingsinnretninger (10) for minst én trådende, samt kappeinnretninger for trådene, k a r a k t e r i s e r t v e d at den omfatter ett eller flere rør (6) for innmating av tråd (7) og innretninger for parallellforskyvning av rørene (6) fra den ene presseplate (2) til den andre (3) og omvendt.
5. Innretning ifølge krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at røret (6) har en lengde minst lik pressens bredde.

129083

6. Innretning ifølge krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at det i røret (6) mot pressen vendte ende er anordnet vendeorgan for tråden, f. eks. i form av trinser.

(56) Anførte publikasjoner: Ingen.

