



NORGE

(19) [NO]

[B] (12) UTEGNINGSSKRIFT (11) № 159366

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

(51) Int. Cl.⁴ B 65 B 11/04

(21) Patentsøknad nr. 861340
(22) Inngivelsesdag 07.04.86
(24) Løpedag 07.04.86
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.
(71)(73) Søker/Patenthaver JENS ØIESTAD,
Vestre Øiestad,
4880 Rykene.

(83)
(86) Internasjonal søknad nr. -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreføringsdag -
(41) Alment tilgjengelig fra 20.10.87
(44) Utlegningsdag 12.09.88
(72) Oppfinner Søkeren.

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

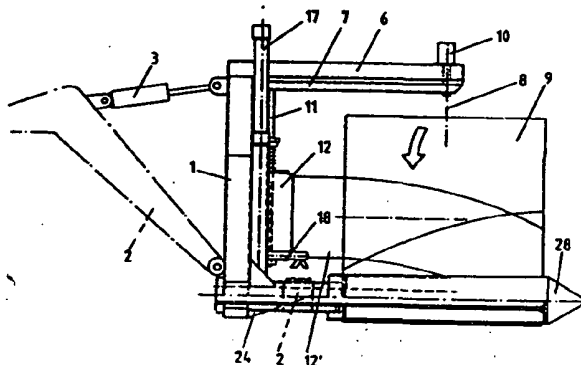
(30) Prioritet begjært 05.02.86, NO, nr 860404.

(54) Oppfinnelsens benevnelse ANORDNING VED PAKKEMASKIN FOR
SYLINDRISKE GJENSTANDER.

(57) Sammendrag

Anordning ved pakkemaskin for sylindriske gjenstander, særlig stråforballe (9), omfattende minst to drevne, horisontale ruller (13,14) anordnet i en innbyrdes avstand som er mindre enn gjenstandens diameter og beregnet for drivende understøttelse av gjenstanden (9), samt en drevet velvmekanisme (7,10,11) beregnet til å bære en vertikaltstående rull (12) med strekkbar, klebende film (12') for bevegelse av rullen (12) i en horisontal bane omkring ballen (9) ved dennes senter. De drevne understøttelsesrullene (13,14) er anordnet som fritt utragende tenner fra en løfteanordning (2) som er front- eller bakmontert på en traktor eller lignende. Tennene eller rullene (13,14) er anordnet utstikkende vinkelrett fra en stiv ramme (1) som på siden motsatt tennene har to i innbyrdes avstand anordnede fester ved sin nedre del beregnet til forbindelse med to løftearmer (2) på et kjøretøy, samt et feste sentralt mellom og på samme side som de to førstnevnte festene ved rammens øvre del, beregnet til forbindelse med et regulerbart strekkstag (3).

(56) Anførte publikasjoner Ingen.



Foreliggende oppfinnelse angår en anordning ved pakkemaskin for sylindriske gjenstander, særlig stråfôrballer, omfattende minst to drevne, horisontale ruller anordnet i innbyrdes avstand mindre enn gjenstandens diameter, beregnet for drivende understøttelse av gjenstanden, samt en drevet veivmekanisme eller lignende beregnet til å bære en vertikaltstående rull med strekkbar, klebende film for bevegelse av rullen i en horisontal bane rundt gjenstanden ved dennes senter. Stråfôr, dvs. halm og høy, balles nå mer og mer til rundballer, dvs. store baller av sammenpresset stråfôr med form av en sirkelsylinder. Hensikten med å emballere slike baller er når det gjelder høy, at emballasjen bevirker en ensilering av høyet. Høyet tørkes bare i en slik grad at det beholder en del av sin fuktighet før det presses til en balle. På den måten får man et stråfôr som beholder mest mulig av sin naturlige konsistens og næringsverdi uten at det tilsettes ensileringsstoff. På den måten blir føret mere fordøyelig for dyrene. Når det gjelder halm kan lutingen eller gassingene foretas i selve ballen, og man slipper da den solide og kostbare emballeringen av et større antall baller som tidligere var nødvendig for å foreta den nevnte behandlingen.

Det er kjent flere innretninger til innpakking av stråfôrballer, f.eks. fra norsk patentansøkning nr. 833911. Her er emballeringsinnretningen montert på en egen vogn som slepes etter en ballemaskin. Ulempen ved denne innretningen er imidlertid at det kreves manuell innsats for å føre ballen over fra ballepressen til anordningen. Selve anordningen blir dyr, idet den krever innsats av en egen vogn.

Foreliggende oppfinnelse tar sikte på å fremskaffe en anordning av den innledningsvis nevnte art som er billig i fremstilling og som krever minimal manuell innsats ved bruk.

Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved en anordning av den innledningsvis nevnte art, som er karakterisert ved at de drevne

understøttelsesrullene er anordnet som fritt utragende tenner på en ramme tilkoblet en løfteanordning som er front- og bakmontert på en traktor eller lignende.

- 5 Understøttelsesrullene, f.eks. to stykker, er således montert på et kjøretøy på helt samme måte som tennene i en gaffel-
laster. Ballene, som er lagt på bakken av en rundballe-
presse, løftes et stykke opp fra bakken ved hjelp av an-
ordningens tenner eller ruller. Ved hjelp av den drevne
10 rotasjonen av rullene roteres ballen om en horisontal akse.
Under rotasjonen føres plastfolierullen rundt den roterende
ballen i høyde med dens senter. Når ballen har rotert 180°
har folierullen gått fem hele omdreininger rundt ballen og
ballen er da fullstendig emballert med god overlapping mellom
15 hvert lag. Denne innpakkingen kan skje under kjøring av
ballen til et opplagringssted. Ytterligere trekk og detaljer
frengår av underkravene og den etterfølgende beskrivelse i
forbindelse med tegningen, som viser en utførelsesform for
oppfinnelsen.

20

Figur 1 viser en anordning ved pakkemaskin ifølge oppfinnelsen sett fra siden,

figur 2 viser anordningen sett rett forfra,

25

figur 3 viser en detalj ved en kappeinnretning for emballasje-
folien, sett forfra, og

figur 4 viser den samme detaljen sett fra siden.

30

- Anordningen ifølge oppfinnelsen består av en ramme 1 som i
bruk er anordnet vertikalt og hengselforbundet med sin nedre
del til løftearm 2 som er standard utstyr på en ikke vist
traktor eller annet landbrukskjøretøy. Armene 2 i det viste
35 eksempelet er løftearmene for en frontlaster, men rammen 1
kan på samme måte festes til bakmonterte løftearm på
traktoren eller lignende. Den øvre delen av rammen 1 er festet

til løftearmene 2 ved hjelp av et regulerbart toppstag 3, som fortrinnsvis er en hydraulisk sylinder, slik som vist på tegningen. Hensikten med sylindere skal forklares nærmere 5 nedenfor. Rammen 1 består av sidedeler 4 og 5, som ved den øvre delen møtes i ett punkt. Til dette toppunktet er det festet en horisontalt utstikkende bjelke 6 til hvis underside det roterbart er anordnet en arm 7 hvis dreieakse 8 ligger over midten av stråfôrballen 9 som skal emballeres. Armen 7 10 kan dreies av en hydraulisk motor 10. Ved den ytre frie enden av armen 7 er det vinkelrett nedover festet en aksel 11 som fritt roterbart bærer en rull 12 av strekkbar, selvklebende plastfolie. Til rammedelene 4 og 5 nedre ender er det festet horisontalt utstikkende ruller 13 og 14. Disse 15 utgjør anordningens nederste deler, idet en tverravstivende bjelke 15 i rammen med sin nedre kant ligger ovenfor rullene 13,14 nedre deler. Rullenes rotasjon besørgeres av en hydraulisk motor 16, som for eksempel kan ha direkte tannhjulsdriфт på den ene rullen 13 og remdriфт til den andre 20 rullen 14. Det er selvfølgelig også mulig å la motoren 16 drive på en drivrem som driver begge rullene 13 og 14.

Til rammens fra armene 2 vendende side er det anordnet en kombinert kappe- og holdeanordning for folien 12'. Denne 25 anordningen består av en hydraulisk sylinder 17 til hvis stempelstang det er festet en vinkelrett utstikkende arm 18. Til den ytre enden av armen 18 er det festet en V-formet plate 19 med åpningen vendende nedover. Armen 18 er styrt av en spalte 20 i et rør 21, som forløper koaksialt med sylindere 17. Fra sin nedre ende strekker hodet 20 seg aksielt 30 oppover i røret 21 og ender ved den øvre enden i et skråspor 22. Den V-formede platen 19 samvirker med et mykt anslag 23, som er festet på en brakett 24 som rager ut fra tverrstaget 15. Det myke anslaget 23 er på to motstående sider begrenset av en todelt plate 24 og 24' som ved sine innovervendende 35 øvre deler er tildannet til en skråkant 25. Tett inntil den ene siden av det myke anslaget 23 er det anordnet en kniv 26.

159366

4

Under den nedadgående bevægelsen av den V-formede platen 19 vil dennes ene vertikale kant 27 stryke langs innsiden av kniven 26.

5

Apparatet ifølge oppfinnelsen virker på følgende måte:

En balle 9 som skal emballeres ligger i utgangspunktet med sin mantel mot bakken, der den er avlagt fra en ballepresse.

10

Traktoren eller lignende kjøres inntil med de to rullene 13, 14, slik at en rull føres inn på hver side av ballen. For å lette denne innføringen er hver rull 13,14 utstyrt med en konisk ytre spiss 28. Rullene 13,14 settes i rotasjon, og rullen 12 med plastfolie føres rundt ballen 9 ved hjelp av

15

den drevne veivarmen 7. Enden av plastfolien 12' holdes under den første omdreiningen av rullen 12 fast mellom den V-formede platen 19 og det myke anslaget 23. Når en omdreining av rullen 12 er fullført trekkes armen 18 med den

20

V-formede platen 19 oppover, og svinges da innover på grunn av skråsporet 22 slik at det V-formede sporet blir liggende loddrett over plastfoliebanen mellom rullen 12 og omkretsen på ballen 9. Når ballen 9 er rotert ca. 180° har armen 7 ført rullen 12 ca. 5 omdreininger rundt ballen 9 og ballen er da fullstendig innpakket og rotasjonen av rullene 13,14 og omdreiningen av veivarmen 7 stoppes. Folien 12' forløper da på skrå fra kanten av ballen 9 inn til rullen 12.

25

Sylindere 17 aktiveres og armen 18 føres nedover og den V-formede platen griper fatt i den øvre kanten av folien 12' og tar denne med seg nedover. Under denne bevægelsen vil

30

folien bli krøllet sammen og presses i denne formen ned mot anslaget 23. Armen 18 med den V-formede platen 19 føres ytterligere nedover slik at den V-formede platen presses ned ved siden av kniven 26. Derved kappes den sammenkrøllede

35

folien over av kniven. Den ferdigemballerte ballen 9 vipres av rullene 13,14 ved å forlenge sylindere 3 slik at rullene 13, 14 tippes forover, slik at ballen 9 glir av rullene. Enden av folien fra rullen 12 fastholdes av den V-formede platen 19

mot anslaget 23 inntil en ny balle 9 er lastet opp og rullen
12 har beskrevet en hel omdreining omkring ballen slik at
folieenden blir låst av et folielag mot ballen. Da først
5 føres armen 18 med platen 19 oppover igjen.

10

15

20

25

30

35

159366

6

P a t e n t k r a v

1. Anordning ved pakkemaskin for sylindriske gjenstander, særlig stråfôrballer, omfattende minst to drevne, horisontale ruller (13,14) anordnet i innbyrdes avstand mindre enn gjenstandens (9) diameter, beregnet for drivende understøttelse av gjenstanden, samt en drevet veivmekanisme (7) eller lignende beregnet til å bære en vertikaltstående rull (12) med strekkbar, klebende film (12') for bevegelse av rullen i en horisontal bane rundt gjenstanden ved dennes senter,
- 5 k a r a k t e r i s e r t v e d at de drevne understøttelsesrullene (13,14) er anordnet som fritt utragende tenner på en ramme (1) tilkoblet en løfteanordning som er front- og bakmontert på en traktor eller lignende.
- 10
2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at tennene er anordnet utstikkende vinkelrett på en stiv ramme (1) som på siden motsatt tennene har to i innbyrdes avstand anordnede fester ved sin nedre del beregnet til forbindelse med to løftearmer (2) på traktoren samt et feste
- 20 sentralt mellom og på samme side som de to nevnte festene ved rammens øvre del, beregnet til forbindelse med et regulerbart strekkstag (3) på traktoren.
3. Anordning ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at rammen har trekantet grunnform med en spiss vendende oppover i montert stilling og at det fra denne spissen rager vinkelrett ut en arm (6) ved hvis ende det er festet en drivmotor for veivarmen som bærer folierullen.

30

35

Fig. 1

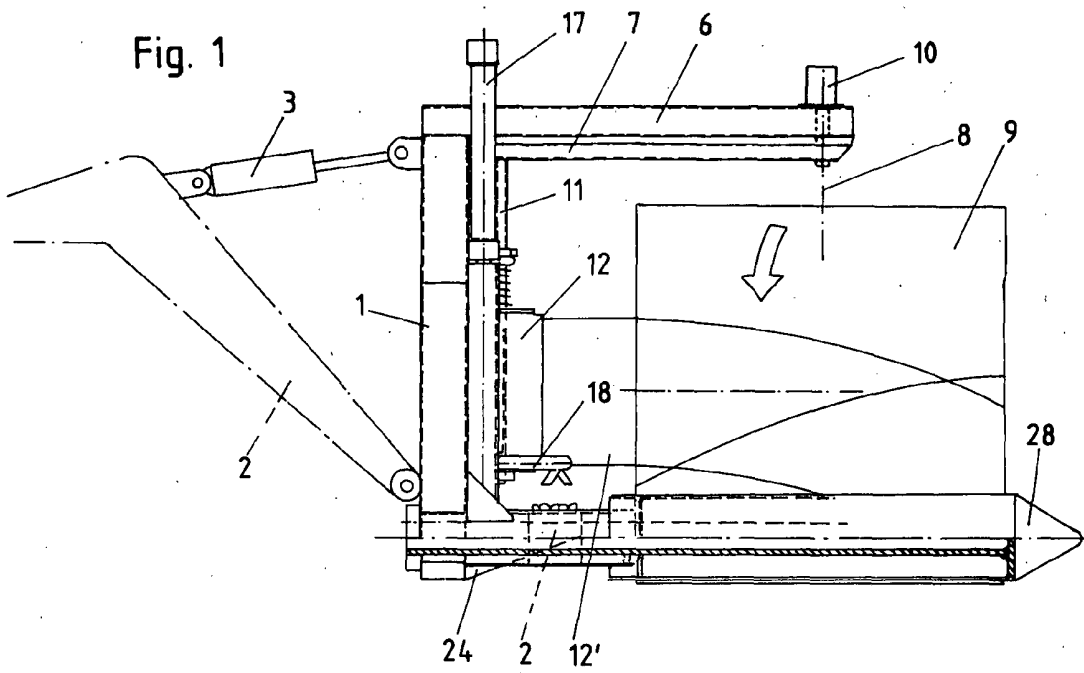


Fig. 2

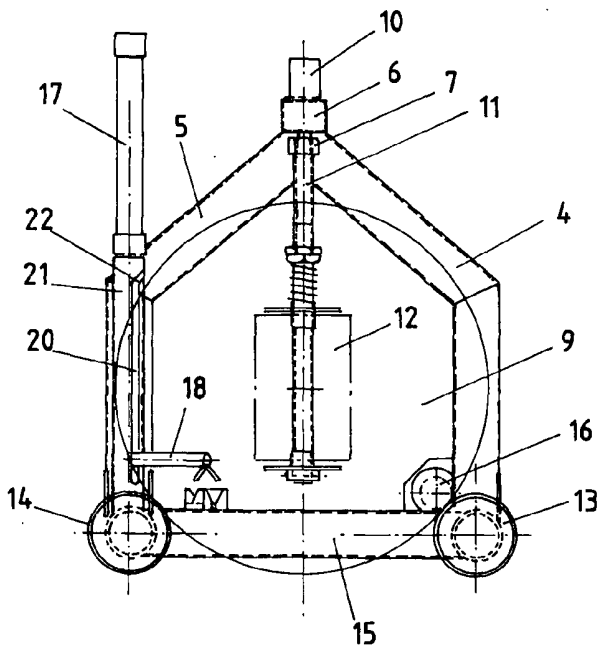


Fig. 3

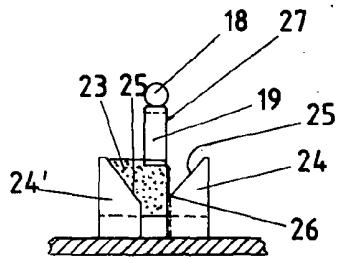


Fig. 4

