



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 149579

**[C] (45) PATENT MEDDELT
16. MAI 1984**

(51) Int. cl.³ B 30 B 9/30

(21) Patentsøknad nr. 791462

(22) Inngitt 30.04.79

(24) Løpedag 30.04.79

(41) Alment tilgjengelig fra 05.11.79

(44) Søknaden utlagt, utlegningskrift utgitt 06.02.84

(30) Prioritet begjært 02.05.78, Sverige, 7805043

(54) Oppfinnelsens benevnelse Ballepresse eller lignende presse.

(71)(73) Søker/Patenthaver AKTIEBOLAGET ELECTROLUX,
Luxbacken1,
S-105 45 Stockholm,
Sverige.

(72) Oppfinner STURE LENNART HELLQUIST,
Tranås,
Sverige.

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

(56) Anførte publikasjoner Britisk (GB) patent nr 1428258 (B65B 3/14).

Den foreliggende oppfinnelse vedrører en ballepresse eller lignende presse av den type som omfatter en pressplate beregnet på å forflyttes vertikalt mot en bunnplate for å sammenpresse avfall som er samlet opp i en beholder, og hvor pressen er forsynt med en anordning som hindrer altfor stor skråstilling av pressplaten.

Presser av det angitte slag anvendes bl.a. i varehus for å komprimere emballasjeavfall til relativt letthåndterlige baller.

Pressen anvendes på en slik måte at emballasjeavfall påfylles i beholderen, hvoretter en vogn som bærer pressplate og hydraulisk utstyr og er bevegelig frem og tilbake ovenfor beholderen, plasseres over beholderen og sammenpresser avfallet. Pressplaten beveger seg derved nedad i beholderen inntil et trykkavfølende organ avføler et visst trykk på oljen i sylindere. Når dette trykk er oppnådd, omstyres bevegelsesretningen og pressplaten går tilbake til sin øverste stilling. Vognen fjernes fra beholderens øvre del og nytt avfall legges i, hvoretter vognen igjen kan føres til sin posisjon ovenfor beholderen og en ny pressesyklus innledes. Når avfallet har nådd et hensiktsmessig nivå, kan det sammenpakkes til en balle ved at platen føres til den stilling hvor den maksimale presskraft oppnås. Deretter åpnes en luke i beholderens vegg og sterke bånd knyttes rundt avfallet. Ballen mates ut ved at en trekkstang som i sin øvre ende har en hake, hukes fast i pressplaten og sammen med denne føres oppad. Trekkstangens nedre ende, som er dreibart forbundet med den ytre ende av en dreibar bunndel, løfter ballens ene kant og velter ballen mot åpningen.

Presser av den angitte type har vanligvis en relativt stor pressplate. Dette innebærer at hvis avfallet legges ujevnt inn i beholderen eller hvis en stiv gjenstand havner inntil en sidekant av pressplaten, skråbelastes denne, hvilket under ugunstige betingelser kan medføre omfattende skader på pressen.

149579

2

Foreliggende oppfinnelse har til hensikt å tilveiebringe en presse av det foran angitte slag som avfølger skråstilling av pressplaten og stanser eller tilbakefører denne når skråstillingen er blitt så stor at risiko for skader på pressen foreligger. Denne hensikt er blitt oppnådd ved en presse ifølge oppfinnelsen, slik den defineres i de etterfølgende patentkrav.

Pressens funksjon fremgår av de svenske patentansøkninger nr. 7805041-6 respektive 7805042-4.

Pressen ifølge oppfinnelsen skal nu beskrives i eksempels form i forbindelse med tegningene, hvor

fig. 1 viser delvis i snitt et frontriss av en presse ifølge oppfinnelsen, og

fig. 2 viser delvis i snitt et sideriss av pressen.

Som det fremgår av tegningene består pressen av en beholder 10 med en luke 11, gjennom hvilken en buntet balle kan tas ut. Beholderen 10 har i sin øvre del skinner 12, på hvilke en vogn 13 er bevegelig frem og tilbake mellom en stilling utenfor beholderen, hvor avfall kan legges inn i beholderen, og en stilling ovenfor beholderen, hvor sammenpressing av avfallet kan gjennomføres.

Vognen 13 består av et rammeverk og har en pressplate 14 som er bevegelig i vertikal retning ved hjelp av stemplene i to hydrauliske sylindre 15 anbragt på rammeverket. Sylindere står i forbindelse med en hydraulisk pumpe 16. Vognens rammeverk har dessuten et par styringer 17 som griper inn i en pressflate 18 på beholderen, hvorved presskraften overføres fra pressplaten 14 til beholderen 10 via rammeverket og styringene 17 over pressflaten 18.

Pressplaten har dessuten et antall vertikale, plateformede styringer 19, 20, 21, 22 som løper i med spor forsynte hjul 23 anbragt på rammeverket. Disse styringer er orien-

tert slik at to av dem 19, 21 er parallelle med og ligger i nærheten av hver sin sidevegg i beholderen, mens de øvrige to 20, 22 ligger ved forsiden respektive baksiden av pressen og er parallelle med disse sider. Hensikten med disse styringer er å oppta skråkrefter som dannes under pressesyklusen og i størst mulig grad hindre skråstilling av pressplaten 14. Imidlertid er disse midler ikke alltid tilstrekkelige. Pressplaten er derfor utstyrt med en vertikalt oppragende arm 24, som har omtrent samme lengde som styringene. Armen har i sin øvre del en mikrobryter 25, som er koblet til pressens elektriske krets, slik at aktivering av bryteren fører pressplaten tilbake til dens øvre stilling.

Styringen har i sin øvre del på høyde med mikrobryteren 25 på armen 24 et par kammer 26 som kan påvirke bryteren. Bryterens manøverknapp er plassert mellom disse kammer slik at påvirkning i den ene eller annen retning gir den ønskede funksjon.

Anordningen fungerer på følgende måte.

Avfall legges inn i beholderen 10, når vognen 13 står i sin vekkførte posisjon, dvs. ved siden av beholderen. Når beholderen er full og pressingen skal gjennomføres, føres vognen til en stilling ovenfor beholderen og pressplaten senkes ved at olje overføres fra den hydrauliske pumpe 16 til sylindere 15. Dette skjer ved påvirkning av manøverorgan på vognen. Normalt gjennomføres en pressesyklus ved at oljetrykket avføles av en pressostat, som bevirker at pressplaten, når trykket har nådd en viss verdi, går tilbake til sin øvre stilling. Deretter kan vognen føres vekk og beholderen motta nytt avfall og pressesyklusen gjentas et antall ganger. Til slutt pakkes avfallet ved hjelp av bånd som legges rundt avfallet, og den ferdige balle tipper ut gjennom lukeåpningen i beholderen. Det kan imidlertid hende at stive gjenstander følger med avfallet og legger seg i nærheten av en sidevegg, slik at pressplaten dreier seg under pressesyklusen. Dette får til følge at

149579

4

også den vertikale arm 24, som er fast forbundet med press-
platen, dreier seg i tilsvarende grad mens styringene 20,
22 utsettes for bøyningmoment ved at de hviler mot hjul-
ene 23 på vognen 13. Stort sett bibeholder imidlertid
5 styringene 20, 22 sin vertikale utstrekning, hvorved en
vinkelbevegelse oppstår mellom armen 24 og styringen 20.
Ved et visst vinkelutslag av armen påvirker én av kammene
26 mikrobryteren 25, som stanser pressplaten og fører den
tilbake. Risikoen for at skader skal oppstå på grunn av
10 skråbelastning er dermed eliminert.

Som regel har pressplaten en slik bredde at styringene 19,
21 opptar de krefter som oppstår ved skråstilling i tverr-
retningen, men selvsagt er det mulig å anvende den foran
15 beskrevne teknikk også for å indikere disse krefter hvis
dette skulle finnes ønskelig.

20

25

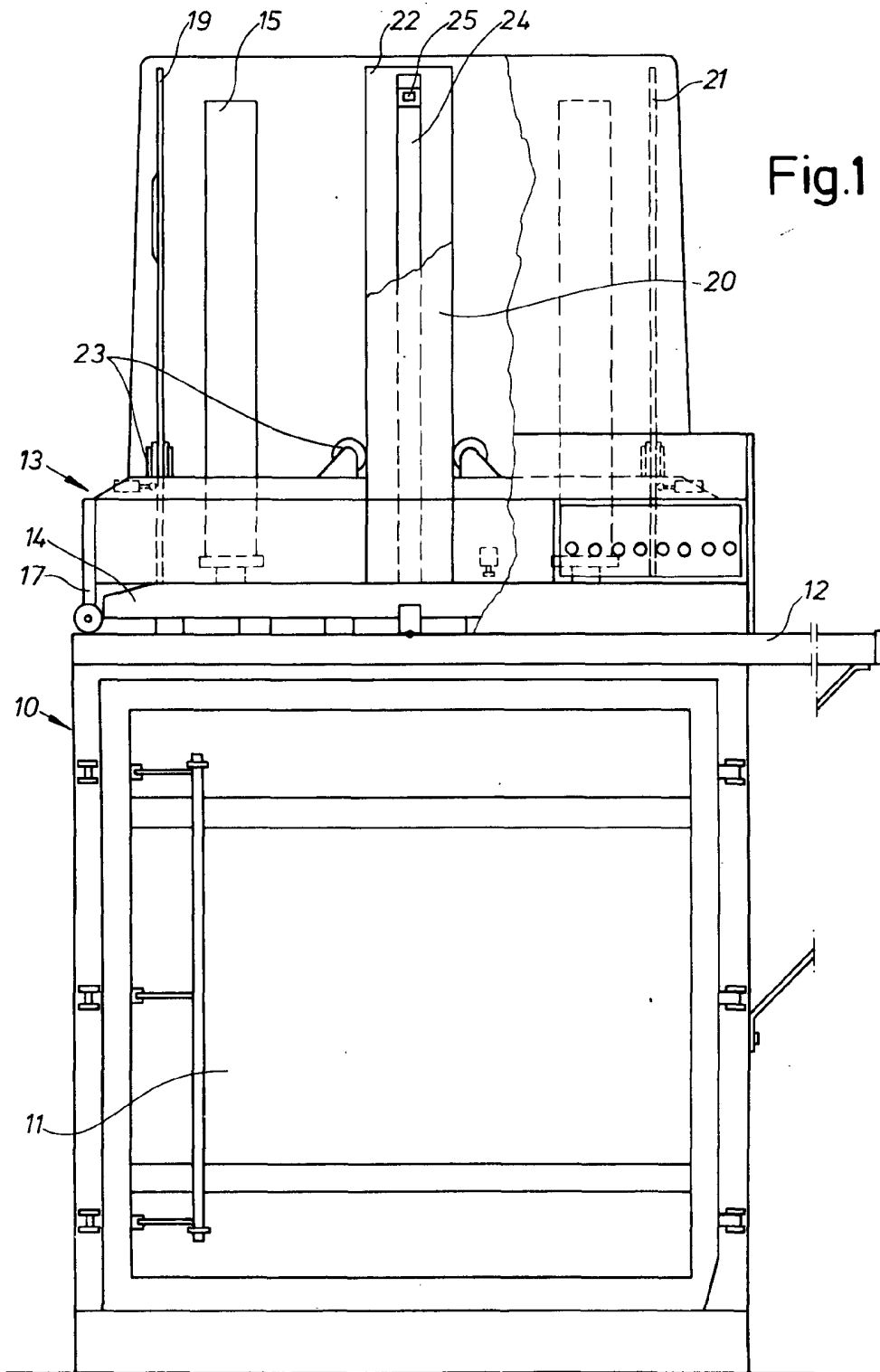
30

35

P a t e n t k r a v

1. Ballepresse eller lignende presse av den type som omfatter en pressplate (14) beregnet på å forflyttes vertikalt mot en bunnplate for å sammenpresse avfall som er samlet opp i en beholder, og hvor pressen er forsynt med en anordning som hindrer altfor stor skråstilling av pressplaten (14), k a r a k t e r i s e r t v e d at anordningen omfatter en på pressplaten anbragt, vertikal arm (24) e.l. som ved pressplaten skråstilling påvirker en grensestillingsbryter (25), og at pressplaten (14) har i det minste en vertikal styring (19-22), som er lagret for vertikal bevegelse i en i forhold til beholderen fiksert del, idet armen (24) ved en eventuell skråstilling av pressplaten (14) vil bli dreiet i forhold til styringen, slik at grensestillingsbryteren (25) påvirkes avhengig av armens vinkelutslag.
2. Presse som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at styringen (19-22) er lagret i hjul (23) e.l. anbragt på en vogn (13), som er forskyvbar på horisontale skinner (12) i pressens øvre del.
3. Presse som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at grensestillingsbryteren (25) er anbragt ved armens (24) eller styringens (19-22) øvre frie ende.
4. Presse som angitt i ett av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at grensestillingsbryteren (25) er anordnet for å føre pressplaten (14) tilbake til dens øvre stilling.

149579



149579

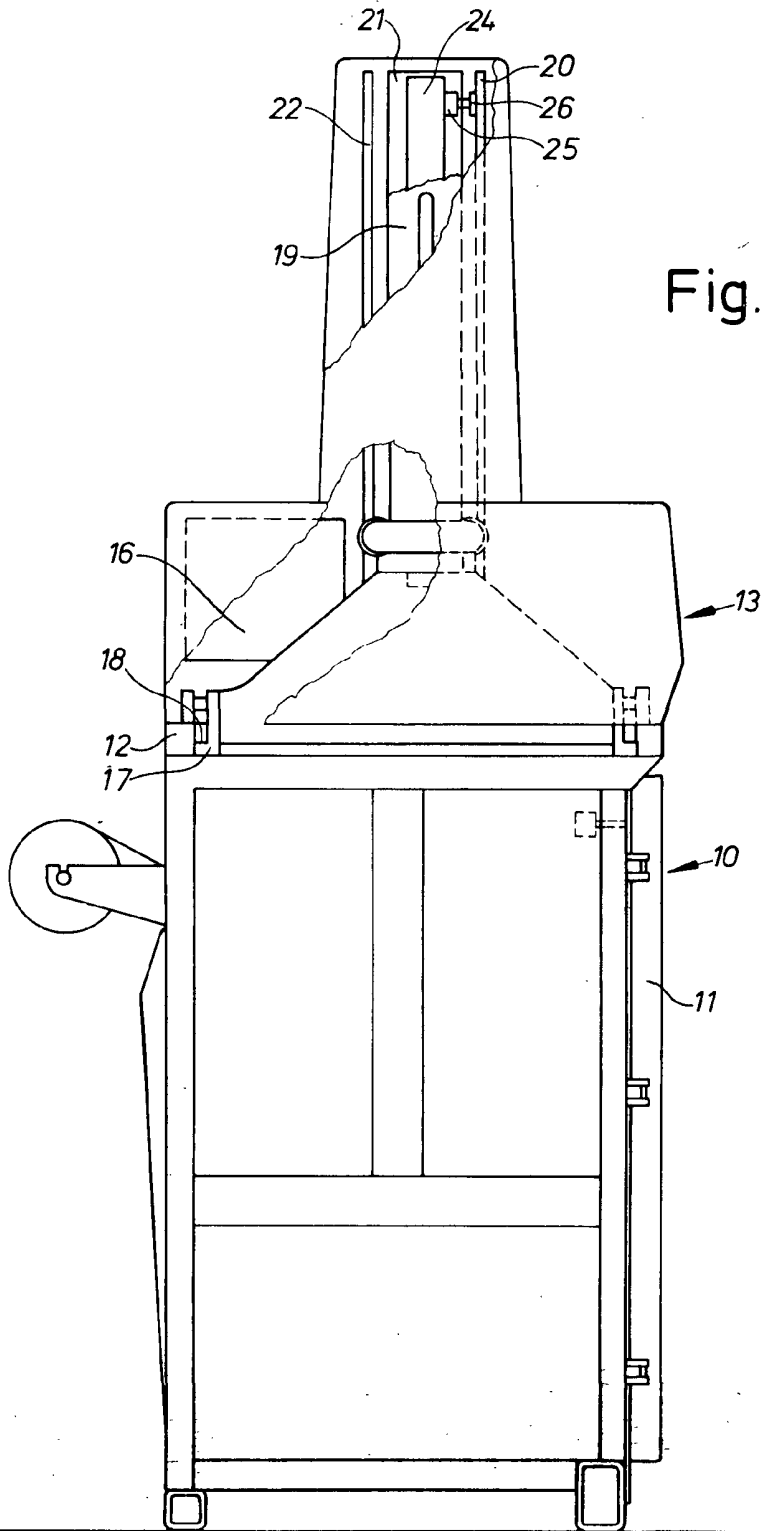


Fig. 2