



(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **148647 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: **0461/78**

(51) Int.Cl.⁴: **B 65 B 1/18**

(22) Indleveringsdag: **01 feb 1978**

G 01 G 21/24

(41) Alm. tilgængelig: **03 aug 1978**

(44) Fremlagt: **26 aug 1985**

(86) International ansøgning nr.: —

(30) Prioritet: **02 feb 1977 DE 2704138**

(71) Ansøger: ***NATRONAG GESELLSCHAFT FUER VERPACKUNGSSYSTEME MBH.; D-3380 Goslar, DE.**

(72) Opfinder: **Dieter *Herda; DE, Werner *Gorkisch; DE.**

(74) Fuldmægtig: **Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau**

(54) **Parallelføring til en sækkestolsøjle i en ventilations-
kefyldemaskine**

1

- 5 Opfindelsen angår en parallelføring til en sækkestolsøjle i en ventil-sækkefyldmaskine og af den i krav 1's indledning angivne art.

- Fra tysk offentliggørelsesskrift nr. 23 12 851 kendes
- 10 et vejeapparat til ventil-sækkefyldmaskiner, i hvilket sækestolen er ophængt i tværledstykker. Disse består af stive arme, der er lejret på fjederled. En sådan parallelføring, som er beregnet til et mekanisk vejeapparat, kan ikke bruges til et elektronisk vejeapparat,
- 15 da udbøjningen af sækestolsøjlen i lodret retning maksimalt kun er få millimeter, ved moderne udførelsesformer endog kun nogle tiendedele millimeter. Nøjagtigheden af vejningen afhænger derfor af en nøjagtig parallelføring af sækestolsøjlen. Denne nøjagtighed kan
- 20 ikke opnås med den kendte parallelføring med forsvarlig justeringsindsats. For at opnå den nødvendige nøjagtighed er en altid nøjagtig afstand mellem de to æglejringer for et ledstykke samt en lodret nøjagtigt med hinanden flugtende anbringelse af æglejringerne
- 25 for de to overfor hinanden liggende parallelledstykker en forudsætning. Denne nøjagtige lejring kræver en tilsvarende præcis fremstilling. Da imidlertid æglejringerne må udskiftes i justeringsrhythmus hvert andet år, er det meget vanskeligt efter udskiftningen
- 30 af lejerne atter at sikre en nøjagtig parallelføring og på ny at justere fyldmaskinen. Endvidere er opstillingen af en sådan ventil-sækmaskine på et skråt eller ujævnt gulv problematisk, da der her først af en fagmand må gennemføres en krævende justering af paral-

- 1 lelføringen til lodret. Den nødvendige udskiftning
af æglejringerne, der er nødvendig hvert andet år,
er en følge af den store tilsmudsning af disse lejer,
der, da de ligger åbent, desuden let kan blive be-
5 skadiget. Sådanne æglejringer er desuden meget dyre.

Den foreliggende opfindelse tager sigte på at angive
en parallelføring af den omhandlede art, der er forbed-
ret således, at den lader sig justere mere enkelt, og
10 at en indstillet nøjagtighed kan bibeholdes over et
længere tidsrum.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at parallelføringen
er udformet som angivet i krav 1's kendetegnende del.
15

- Ved denne udformning kan længdejusteringsorganet hen-
sigtsmæssigt bestå af en ledstykke dannende gevind-
stang, på hvis med henholdsvis venstregevind og højre-
gevind forsynede ender de to ledhoveder er påskruet.
20 De sidstnævnte kan fortrinsvis omslutte et pendulkugle-
leje. Et ledhovede er på grund af sin indkapslede byg-
gemåde i vidt omfang sikret mod tilsmudsning. Det er
derfor ikke mere nødvendigt at udskifte ledhovederne
hvert andet år. Desuden er sådanne ledhoveder væsent-
25 lig billigere end en æglejring. Ledhovedlejringsen er
også mere ufølsom, da en udbøjning på f.eks. 16° er
mulig uden beskadigelse af lejet.

- Da der ved anvendelse af ledhoveder består en mulighed
30 for, at sækkestolsøjlen kan vandre ud parallelt med
sig selv et stykke, der svarer til svingeligheden af
ledhovederne, findes der til stabilisering af sække-
stolsøjlen og af parallelføringen to tværledstykker.

1 På grund af længdejusteringsorganet består der en mulighed for på enkel måde at justere parallelføringen nøjagtigt. I den nævnte specielle udførelsesform kan der opnås en afstandsændring af de to lejhoveder for
5 ledstykket ved en enkel drejning af ledstykket om sin længdemidterakse. Uafhængig af de givne forhold på opstillingspladsen er det derefter på enkel måde muligt at udrette parallelføringen til en lodret stilling. Ved medlevering af en passende skabelon kan en
10 efterjustering også udføres af en ikke fagmand.

Endelig kan parallelføringen også være udformet som i krav 3 med pendulkuglelejer.

15

Parallelføringen ifølge opfindelsen forklares nærmere under henvisning til tegningen på hvilken

20 fig. 1 viser en ventilsække-fyldemaskine set fra siden og med en udførelsesform for parallelføringen,

fig. 2 et snit efter en linie II-II i fig. 1, og
Fig. 3 i større målestok et ledstykke set ovenfra og delvist i længdesnit.

25

I fig. 1 er 1 en sækkestol med et fylderør 2 over en kraftoptager 3 forbundet med et elektronisk vejeapparat 4. En sækkestolsøjle 5 har en parallelføring, der består af fire parallelledstykker 6 samt af to
30 tværledstykker 7. Lejestederne for alle ledstykker 6 og 7 er dannet ved hjælp af ledhoveder 8. Et maskinstel er betegnet med 9.

I fig. 3 er vist et ledstykke 6 eller 7, der ved sin

- 1 ene ende har et venstregevind 10 og ved sin anden
ende et højregevind 11. På hver af disse to ender er
der påskruet et ledhoved 8 med en studs 12, der har
et tilsvarende indergevind, og ledhovedet er ved hjælp
5 af en kontramøtrik 13 fikseret i ønsket aksialstilling.
Af anskueligheds grunde er det på tegningen til højre
viste ledhoved 8 i forhold til den venstre fremstilling
drejet 90° og vist i snit. En vinkel α angiver den
maksimal mulig svingningsvinkel for pendulkuglelejet.

P A T E N T K R A V

- 1 1. Parallelføring til en sækkestolsøjle i en ventil-
sækkefyldemaskine med elektronisk vejeapparat, hvilken
parallelføring er forbundet med en af sækkestolsøjlen
påvirket kraftoptager, bestående af øverste og neder-
5 ste parallelledstykker, der med deres ene ende er lej-
ret i sækkestolsøjlen og med deres anden ende i et
maskinstel og af et mellem sækkestolsøjlen (5) og mas-
kinstellet (9) findes øverste og nederste tværledstyk-
ke (7), som muliggør en lodret bevægelse af sækkestol-
10 søjlen k e n d e t e g n e t ved, at de to lejesteder
af hvert ledstykke (6, 7) er udformet som ledhoveder
(8), mellem hvilke der til ændring af længden af det
pågældende ledstykke findes et længdejusteringsorgan
(10, 11).
- 15 2. Parallelføring ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t
ved, at længdejusteringsorganet består af en led-
stykket (6, 7) dannende gevindstang, på hvis med hen-
holdsvis et venstregevind (10) og et højregevind (11)
20 forsynede ender de to ledhoveder (8) er påskruet.
3. Parallelføring ifølge krav 1, k e n d e t e g-
n e t ved, at ledhovederne (8) omslutter et pendul-
kugleleje.

Fremdragne publikationer:

DE patent nr. 2312851.

Fig.1

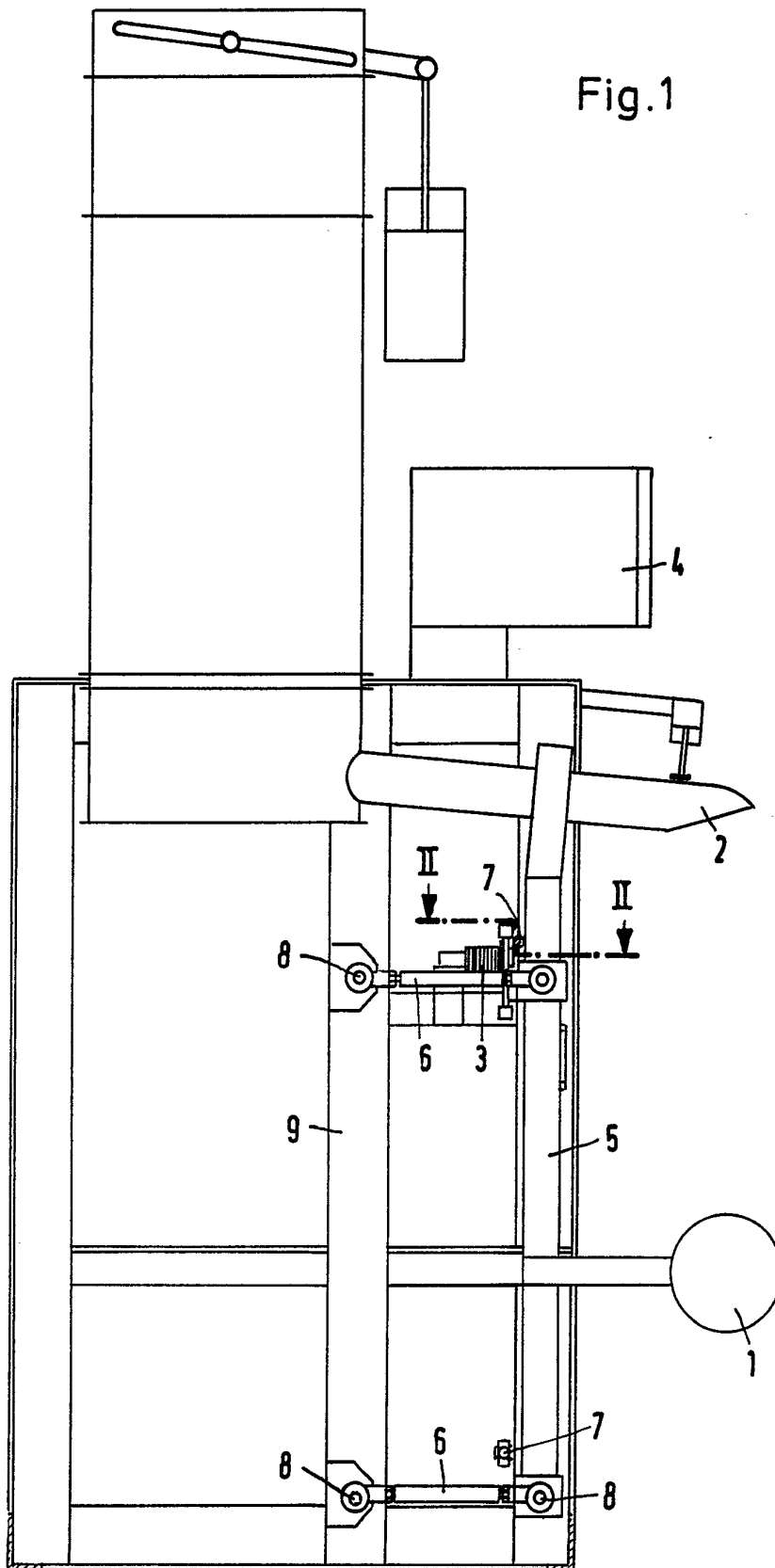


Fig.2
(II-II)

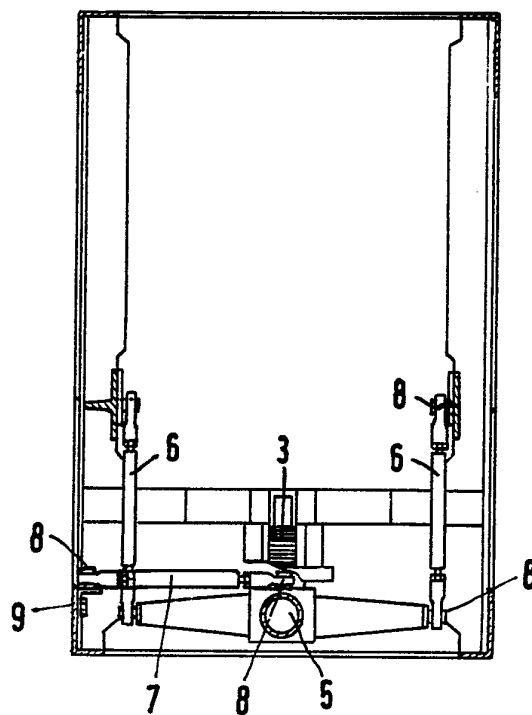


Fig.3

