

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **146646 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: **1276/77**

(51) Int.Cl.³: **A 47 J 43/046**

(22) Indleveringsdag: **23 mar 1977**

(41) Alm. tilgængelig: **02 okt 1977**

(44) Fremlagt: **28 nov 1983**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: **01 apr 1976 DE 2614018** **09 mar 1977 DE 2710300**

(71) Ansøger: ***ZYLIS ZYSSET AG; 3250 Lyss, CH.**

(72) Opfinder: **Horst *Hartmann; DE.**

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

(54) **Husholdningsmaskine til sønderdeling af lev-
nedsmidler, navnlig af kød eller løg**

DK 146646 B

1 Opfindelsen angår en husholdningsmaskine til sønderdeling af levnedsmidler, navnlig af kød eller løg, og af den i krav 1's indledning angivne art.

5 En husholdningsmaskine af denne type er kendt fra tysk fremlæggeskrift nr. 1.119.145. Ved denne maskine er knivhovedet forankret på akselen med en tværstift og kan således ikke uden videre løsnes herfra. Hvis håndstøderen bliver trukket af, kan dækslet fjernes og
10 er drivmotoren indkoblet, udgør dette en risiko for uheld. Sådanne apparater opfylder ikke de almindelige sikkerhedsforskrifter for husholdningsmaskiner.

For at fjerne denne farekilde er det derfor nødvendigt med specielle sikkerhedskoblinger, f. eks. som
15 kendt fra tysk offentliggørelsesskrift nr. 2.141.813. Disse koblinger bliver ved fjernelse af dækslet styret ved hjælp af f. eks. stænger og standser drivmotoren. Midlerne hertil er komplicerede og omfattende, specielt
20 når de også er forsynet med en bremse til hurtigt at kunne stoppe drivmotoren. Iøvrigt er knivhovedet på dette kendte apparat med roterende aksel ikke aksialt forskydeligt på akslen, men fastholdes i sin stilling af en centrifugalbremse. Dette komplicerer sønderdelingen, når kniven skal føres flere gange igennem de
25 levnedsmidler, der skal bearbejdes.

Formålet med opfindelsen er at udforme en husholdningsmaskine af den nævnte art på en sådan måde, at den
30 manuelle indstilling af knivhovedet er let at gennemføre samtidig med, at det kendte skæreprincip bibeholdes, og hvor adgangen til knivhovedet er gjort let, samtidig med at de sikkerhedsforanstaltninger, der kræves ved sådanne maskiner, er opfyldt uden specielle foranstaltninger.

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

- På denne måde danner dækslet, håndstøderen og knivhovedet en samlet enhed, som medfører en optimal sikkerhed, fordi koblingen mellem knivhovedet og akslen først etableres ved påsat dæksel henholdsvis ved betjent håndstøder, medens denne sammenkobling straks afbrydes, når dækslet fjernes. I denne sammenhæng har tilbageføringen af knivhovedet på dækslets underside af tilbageføringssfjederen også stor sikkerhedsmæssig betydning. Koblingen mellem knivhovedet og dækslet afbrydes allerede ved en meget lille løftning af dækslet. På denne måde er man helt sikker på, at knivhovedet først er tilgængeligt, når det er fri af akslen og står stille.

- Ved udformning af maskinen som angivet i krav 2 kan man sikre, at den betjenende person ikke kommer i fare ved påsætning af dækslet på skæregodsbeholderen og den dermed forbundne frembringelse af en medtagende forbindelse mellem aksel og knivhoved og en drivforbindelse mellem aksel og drivenhed, selv om drivenheden er indkoblet.

- Ved udformning af maskinen som angivet i krav 3 opnår man en god fastholdelse og føring af håndstøderen i dækslet.

Til fastgørelse af knivhovedet til håndstøderen er det hensigtsmæssigt at udforme maskinen som angivet i krav 4.

- 30 For at akslen skal meddreje det aksialt forskydelige knivhoved i enhver stilling, er akslen hensigtsmæssigt i indstillingsområdet for knivhovedet f.eks. sekskantet, og knivhovedets føring er i tværsnit afpasset til den nævnte føringsdel på akslen. En udrejelig, men
35 aksial forskydelig føring af håndstøderen i dækslets

1 føringshylster kan hensigtsmæssigt opnås ved, at
maskinen er udformet som angivet i krav 5.
Ved udformning af maskinen som angivet i krav 6 kan
man opnå en enkel og hensigtsmæssig udformning af
5 knivhovedet.

Opfindelsen forklares nærmere under henvisning til
tegningen, på hvilken

10 fig.1 viser en udførelsesform for maskinen, ved
hvilken akslen er drejeligt lejret i lev-
nedsmiddelbeholderen og er indrettet til
at forbindes med et elektrisk drivværk over
en kobling,

15 fig.2 en anden udførelsesform for maskinen, ved
hvilken akslen er fastholdt udløseligt i
drivværket, medens levnedsmiddelbeholderen
er ført og fastholdt aftageligt på akslen
20 og drivværket,

fig.3 en tredje udførelsesform for maskinen, ved
hvilken akslen er fastholdt til knivhoved-
et, så at den ikke kan tabes, og er ført i
25 bunden af levnedsmiddelbeholderen samt ind-
rettet til at forbindes med drivværket over
en kobling,

30 fig.4 en fjerde udførelsesform for maskinen, ved
hvilken bæreren for skæreknivene er let
aftagelig, set fra siden og i snit, og

1 fig. 5 en femte udførelsesform for maskinen, set
fra siden.

5 Ved udførelsesformen i fig. 1 er et elektrisk drivværk
11 anbragt liggende, så at en elektromotors motor-
aksel er vandret. I et lejehylster 12 for et hus 10 er
fastholdt en lejebolt 13, på hvilken et snekkehjul 14
er drejeligt. Dette snekkehjul 14 er ført ud af huset
10 og fortrinsvis selv udformet som en koblingsdel 15.
10 Om denne koblingsdel 15 bærer huset 10 en konisk fø-
ring 17. En levnedsmiddelbeholder 20 er udformet som
en potte. Ved bunden af beholderen 20 er der på yder-
siden dannet en føringskonus 21, ved hjælp af hvilken
beholderen 20 under sønderdeling er ført og holdt i
15 føringen 17 i huset 10. I føringskonussen 20 er indsat
en lejebøsning 18, der optager en i diameter mindre,
glat lejedel 22 på akslen 19 drejeligt, men aksialt
uforskydeligt. Den ende for akslen 19, der rager ud af
føringskonussen 21, bærer et koblingsmodstykke 16, ved
20 hjælp af hvilket akslen 19 kan forbindes med den drev-
ne koblingsdel 15. Akslen 19 er uudløseligt forbundet
med levnedsmiddelbeholderen 20 til en enhed, der hur-
tigt og let kan påsættes på et drivværk 11 og atter
løsgøres fra dette. Dette er en fordel ved fyldning,
25 tømning og rengøring af beholderen 20.

Akslen 19 når gennem beholderen 20, der kan tillukkes
ved hjælp af et dæksel 24. Beholderen 20 og dækslet
24 bærer efterhinanden afpassede elementer 23 og 25,
30 der danner et bajonetlukke. Derved kan dækslet 24 for-
bindes fast med beholderen 20, så at det under skæring-
en ikke utilsigtet løsner sig herfra.

1 Drejningsretningen for lukket for dækslet 24 stemmer
fortrinsvis overens med drejningsretningen for kniv-
hovedet der nærmere forklares nedenfor.

5 Dækslet 24 har en rand 26, der dækker det i udgangs-
stilling værende knivhoved og et centralt, mod hånd-
tagsstykket rettet føringshylster 27. I dette førings-
hylster 27 er indført en rørformet håndstøder 34, hvis
gradvendende åbning er dækket af et håndtagsstykke 36.
10 Dette kappeagtige håndtagsstykke 36 er med et fastgør-
elseshylster 37 indstukket i den rørformede hånd-
støder 34, og fastholdt deri. En kapperand 38 på hånd-
tagsstykket 36 tjener som støtteleje for en tilbage-
stillingsfjeder 35, der er skudt ind på håndstøderen
15 34 og støtter sig mod føringshylstret 27 i dækslet 24.

Håndstøderen 34 rager med sin nedadvendende ende ned
til undersiden på dækslet 24 (se fig. 1). I den ned-
advendende ende er indført et hylsterformet bæreorgan
20 30 med en fastgørelsesdel 28. Som antydnet med en not
43 og en klemfjeder 33 er bæreorganet 30 fastholdt
drejeligt, men aksialt uforskydeligt på håndstøderen
34. Den nedadvendende ende på håndstøderen 34 støtter
sig mod et bryst 29 på bæreorganet 30, så at bære-
25 organet 30 ved indstilling af håndstøderen 34 tvangs-
styret medtages.

På bæreorganet 30 er to skæreknive 31 og 32 fastgjort
diametralt overfor hinanden. Er bæreorganet 30 frem-
30 stillet som en kunststofdel, kan skæreknivene 31 og 32
indstøbes. Akslen 19 er ved sin øverste ende forsynet
med en affasning 41, så at knivhovedet ved påsætning
af dækslet 24 på beholderen 20 let kan føres ind.

1 Af denne grund bærer bæreorganet 30 en indførings-
åbning 42, der udvider sig konisk og vender mod be-
holderen 20. De to skæreknive 31 og 32 er forsat ak-
sialt i forhold til hinanden. Brystet 29 på bæreor-
5 ganet 30 holdes i anlæg mod dækslet 24, fortrinsvis
i området for føringsshylstret 27. Randen 26 på dæks-
let 24 dækker i det mindste over den nederste skære-
kniv 31, når denne befinder sig i den viste udgangs-
stilling. I denne udgangsstilling har skærekniven 32
10 en lille afstand fra dækslet 24.

Akslen 19 er i indstillingsområdet for knivhovedet,
d.v.s. for bæreorganet 30 for knivhovedet, forsynet
med aksialt rettede føringsstykker og/eller noter på
15 overfladen. Bæreorganet 30 har en føring, der er til-
passet tværsnittet af akslen 19, og kan derfor kun
indstilles aksialt på akslen 19. Hvis akslen 19 er
ført ind i bæreorganet 30 og sættes i en omdrejnings-
bevægelse, vil knivhovedet uafhængigt af sin aksiale
20 stilling på akslen 19 med sikkerhed drejes med. Hånd-
støderen 34 er på samme eller lignende måde ført u-
drejeligt, men aksialt forskydeligt i føringsshylstret
27 i dækslet 24. Da bæreorganet 30 ved hjælp af sin
fastgørelsesdel 28 er lejret drejeligt i håndstøder-
25 en 34, bliver håndstøderen 34 ikke drejet med, når
knivhovedet drejes rundt.

Håndstøderen 34 kan indstilles aksialt så langt, ind-
til håndtagsstykket 36 slår an mod den opadvendende
30 kant på føringsshylstret 27. Denne arbejdsbevægelse
for håndstøderen 34 svarer til en indstillingsvej 40
for knivhovedet. Skærekniven 31 indtager så en stil-
ling 31 og står i en lille afstand fra bunden i levn-

1 edsmiddelbeholderen 20. I området for lejebøsningen
18 har bunden i beholderen 20 en fordybning 39, i
hvilken bæreorganet 30 kan føres ind. Slipper man
håndstøderen 34, vil tilbagestillingsfjederen 35
5 stille håndstøderen 34 med knivhovedet tilbage til
den viste udgangsstilling. Derved vil knivhovedet lige
som tidligere blive meddrejet af akslen 19.

Når bajonetlukket løsgøres, kan dækslet 24 aftages
10 fra skæregodsbeholderen 20, idet knivhovedet trækkes
af akslen 19. Dækslet 24, knivhovedet og akslen 19 er
fortrinsvis dimensioneret således, at dækselranden 26
netop frigiver beholderen 20, når knivhovedet kommer
ud af indgreb med akslen 19. På denne måde opnår man,
15 at skærekniven 31 ikke mere bliver drevet, når det
er frilagt. Derved er en fare for beskadigelse ude-
lukket, når akslen 19 under aftagelsen af dækslet 24
roterer. Omvendt kommer knivhovedet ført i virksom
forbindelse med akslen 19 under påsætning af dækslet
20 24 på beholderen 20, når randen 26 på dækslet 24 dæk-
ker beholderen 20 således, at en adgang til skære-
knivene 31 og 32 er forhindret.

Den i fig. 2 viste udførelsesform for maskinen ad-
25 skiller sig ikke med hensyn til betjening og arbejds-
måde fra udførelsesformen i fig. 1. Knivhovedet er
derimod opbygget på anden måde. To skæreknive 31 og
32 er forbundet med hinanden ved hjælp af ringe 44 og
45. Disse ringe 44 og 45 er påskudt på det hylster-
30 formede bæreorgan 30 og fastholdt deri, d.v.s. for-
bundet fast med bæreorganet 30. Akslen 19 er ført
frit i lejebøsningen 18 på en sådan måde, at levned-
middelbeholderen 20 kan aftages fra akslen 19.

1 Enden på akslen 19 er ført ind i huset 10 for drivværk-
et 11 og lejret deri. Derved kan lejebolten 13 være
fastholdt i lejehylstret 12, medens akslen 19 er dreje-
ligt lejret på lejebolten 13. Akslen 19 kan i dette
5 endeområde selv være forsynet med en snekkefortanding
46, der står i indgreb med tandhjulet på motorakslen.
Akslen 19 kan lige være fastholdt udløseligt eller
udløseligt i huset 10 i drivværket 11. I sidste tilfæl-
de kan akslen 19 aftages fra drivværket 11. I alle
10 tilfælde kan beholderen 20 fyldes, tømmes og rengøres
uden akslen 19. som det er vist, kan tilbagestillings-
fjederen 35 også være påskudt på akslen 19, så at den
støtter sig mod bæreorganet 30 for knivhovedet og mod
bunden i beholderen 20.

15 Ved den i fig. 3 viste udførelsesform for maskinen er
akslen 19 aksialt forskydelig i bæreorganet 30 for
knivhovedet, men den er fastholdt i knivhovedet, så
den ikke kan tabes. Før fastgørelsesdelen 28 for bære-
20 organet 30 bliver fastgjort i håndstøderen 34, må
akslen 19 så ovenfra føres ind i bæreorganet 30, hvor-
ved et endeanslag 48 hindrer, at akslen falder ud.
Tilbagestillingsfjederen 35 kan ved denne udførelse
af maskinen let anbringes i håndstøderen 34, og
25 den støtter sig da mod håndtagsstykket 36 og endean-
slaget 48 på akslen 19. Den nederste ende på akslen 19
er ført drejeligt i lejebøsningen 18 og støtter sig
over et anslag 47 mod bunden i beholderen 20. Den ende
på akslen 19, der rager ud af føringskonussen 21, er
30 selv udformet som et koblingsmodstykke 49 og kan på
kendt måde forbindes med den drevne koblingsdel 15.
Snekehjulet 14 og koblingsdelen 15 kan være udformet
i ét stykke.

1 For alle udførelsesformer er det fælles, at kniv-
hovedet ved hjælp af håndstøderen 34 kan indstilles på
akslen 19. Derfor må knivhovedet være aksialt indstil-
leligt på akslen 19, men det må ikke dreje sig om denne
5 aksel, men deltage i akslens drejningsbevægelser. Kniv-
hovedet er forbundet drejeligt, men aksialt uforskyde-
ligt med håndstøderen 34. Håndstøderen 34 er ført ak-
sialt indstilleligt, men udrejeligt i dækslet 24. Dæk-
slet 24, håndstøderen 34 og knivhovedet danner en en-
10 hed, der kan forbindes med levnedsmiddelholderen 20.
Beholderen 20 er atter ført og fastholdt på huset 10
for drivværket 11 og kan let aftages fra dette hus.
Denne grundopbygning af maskinen ifølge opfindelsen
er meget enkel og opfylder uden yderligere foran-
15 staltninger de sikkerhedsforskrifter, der findes på
sådanne maskiner.

Som antydnet med punkterede linier i fig. 3, kan en
rand 50 på dækslet 24 også være trukket så langt ned-
20 efter at den fuldstændig dækker beholderen 20, der er
påsat på drivværket 11. Derved kan mindst en ansats på
dækselranden 50 over en gennembrydning 51 være ført
ind i huset 10 for drivværket og udnyttes deri til ind-
stilling af et betjeningsorgan 53 for mindst en sikker-
25 hedsafbryder 52.

Indkoblingen af maskinen frigives først, når dækslet
24 er sat helt på, og sikkerhedsafbryderen 52 er på-
virket. Dækselranden 50 giver en yderligere beskyt-
30 telse, da skæreknivene 31 og 32 selv ved en ødelæggel-
se af beholderen 20 er fuldstændig dækkede og ikke til-
gængelige.

1 Ved den i fig. 4 viste udførelsesform for maskinen er
dækselhåndstøder-enheden udformet således, at kniv-
hovedet let og uden fare kan tages af, fig. 4. Hånd-
støderen 34 er lukket ved hjælp af håndtagsstykket 36,
5 og randen 38 er forbundet med optagehylstret 73 for
håndstøderen 34 ved hjælp af en snap- eller bajonet-
forbindelse 72. Tilbagestillingsfjederen 35 støtter
sig ved denne udførelsesform ikke på knivhovedet, men
på en bund 63 i en føringspote 62, der er aksialt
10 indstilleligt i håndstøderen 34.

En tværstift 64 er stukket gennem føringspotten 62 og
føres med sine ender i aksial forløbende indernoter
65 og 66 i føringshylstret 27 for dækslet 24. Indstil-
15 lingsvejen for håndstøderen 34 er begrænset ved hjælp
af diametralt anbragte slidser 60 og 61, i hvilke
tværstiften 64 er ført. Føringspotten 62 støtter sig
med sin bund 63 på en endeside på den fortrinsvis
sekskantede aksel 19, over en udført kugleformet ende
20 på et metalindlæg 67.

Aftages dækslet 24 fra levnedsmiddelbeholderen 20,
trykker tilbagestillingsfjederen 35 tværstiften 64
ned mod de nederste ender af slidserne 60 og 61. Dæk-
25 slet 24 kan indstilles yderligere opefter, da inder-
noterne 65 og 66 i føringshylstret 27 tillader dette.
Dermed bliver knivhovedet, der er fastholdt ved den
nederste ende af håndstøderen 34, frigivet og kan let
udskiftes og rengøres. Desuden ender den nederste en-
30 de på håndstøderstangen 34 i en halvcirkulær optager
68, der har en ydernot og indefter har en forhøjning,
der passer ind mellem de to bryster 29 og 71 på bære-
organet 30 for knivhovedet.

- 1 Knivhovedet kan derfor føres radialt ind i optageren
68. Et på lignende måde udformet lukkestykke fast-
lægger knivhovedet. Dette lukkestykke flugter med hånd-
støderen udefter og bærer en lukkebøjle 70, der ved
5 hjælp af en ledstift 69 er leddet forbundet med lukke-
stykket. Lukkebøjlen 70 svinges i omdrejningsretning-
en for knivhovedet og bringes i indgreb med ydernoten
på optageren 68. På denne måde kan knivhovedet aftages
fra håndstøderen 34 uden overvindelse af en fjederkraft.
10 Når knivhovedet er aftaget, kan tillige dækslet 24
trækkes af fra håndstøderen 34. Håndstøder-dæksel-en-
heden kan derfor let skilles ad og atter sættes sam-
men.
- 15 Dækslet 24 bærer ved sin rand en koblingsansats 74,
der ved sammenbygning af den i fig. 5 viste udførel-
sesform for maskinen gennem en slidse 75 kan drejes
ind i det indre af huset 10 for drivværket. Dækslet 24
er så fastholdt i aksial retning på akslen 19 i huset
20 10 og kan påvirke en elektrisk afbryder, f.eks. en mi-
kroafbryder. Derved kan maskinen først indkobles, når
levnedsmiddelbeholderen 20 og dækslet 24 er påsat,
hvorved sikkerhedsforskrifterne overholdes optimalt.
Beholderen 20 har ved sin bund en ansats 77, der kan
25 føres ind i en optager 78 i en afsats 79 på huset 10.
På denne måde kan skæregodsbeholderen 20, der er på-
sat akslen 19 ikke dreje sig.
- 30 På dækslet 24 er der udformet et yderligere anslag,
der begrænser en drejningsbevægelse af dækslet ved ud-
kobling, idet det slår an mod huset 10. Den elektriske
afbryder 81 er fortrinsvis selvudløsende, så at dæk-
slet 24 med håndstøderen 34 stilles tilbage, når man

- 1 slipper håndstøderen 34, hvorved maskinen bliver ud-
koblet. Tilbagestillingsfjederen for afbryderen er så
stærk at koblingsansatsen 74 på dækslet 24 bliver drej-
et ud af slidsen 75 i huset 10, hvorefter dækslet kan
5 aftages.

Et bundkar 76 i huset 10 dækker et særskilt gearrum, i
hvilket mellemhjul 83 og 84 er koblet ved hjælp af en
tandrem 85. Denne tandrem kan udskiftes uden fare, da
10 elektromotoren 80 og afbryderen 81 er dækket util-
gængeligt ved hjælp af en montageplade 82.

P A T E N T K R A V

- 1 1. Husholdningsmaskine til sønderdeling af levnedsmidler, navnlig af kød eller løg, med en faststående levnedsmiddelbeholder og en i beholderen omløbende aksel, der er drevet fra et elektrisk drivværk, samt
5 med et knivhoved, der bærer skæreknive og består af et hylsterformet bæreorgan, og som medtages udrejeligt med akslen og er aksialt forskydelig på akslen mod kraften fra en tilbagestillingsfjeder ved hjælp af en håndstøder, der er ført ind gennem et dæksel på levnedsmiddelbeholderen, k e n d e t e g n e t ved, at
10 håndstøderen (34, 36) og knivhovedet (30, 31, 32) er fastholdt på dækslet (24), idet håndstøderen (34, 36) er udrejelig, men dog aksialt indstillelig i et føringshylster (27) på dækslet (24), og knivhovedet (30, 31, 32) er frit drejeligt, men aksialt ufor-
15 forskydeligt på håndstøderen (34, 36), og at knivhovedet (30, 31, 32) ved hjælp af tilbagestillingsfjederen (35) er holdt i en udgangsstilling på den mod beholderen (20) vendende side af dækslet (24) og er
20 indrettet til først, når dækslet (24) er sat på beholderen (20) eller håndstøderen (34, 36) er påvirket at kunne tilkobles akslen (19).
2. Maskine ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
25 at dækslet (24) har en rand (26), der er indrettet til at kunne dække knivhovedet (30, 31, 32), når dette er holdt i udgangsstilling.
3. Maskine ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t
30 ved, at dækslets (24) føringshylster (27) er anbragt på den bort fra beholderen (20) vendende side af dækslet (24).

- 1 4. Maskine ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved,
at det hylsterformede bæreorgan (30) med en del (28),
der er ført ind i en boring i den af håndstøderens
5 (34) ender, der strækker sig ind gennem dækslet (24),
er fastholdt drejeligt, men aksialt uforskydeligt
deri.
5. Maskine ifølge et af kravene 1 til 4, k e n d e -
t e g n e t ved, at håndstøderen (34) på sin yderside
10 og indervæggen på føringshylstret (27) har indbyrdes
samvirkende aksialt forløbende føringsnoter.
6. Maskine ifølge et af kravene 1 til 5, k e n d e -
t e g n e t ved, at et bryst (29) på det hylsterfor-
15 mede bæreorgan (30) for knivhovedet i udgangsstilling-
en er indrettet til at kunne ligge an mod den mod be-
holderen (20) vendende side af dækslet (24), fortrins-
vis i området for de på dækslet udformede førings-
20 hylstre (27), og begrænser indstillingen af håndstø-
deren (34).

Fremdragne publikationer:

DE offentliggørelseskrift nr. 2141813

DE fremlæggelsesskrifter nr. 1055771, 1119145, 2228189

US patent nr. 3528469.

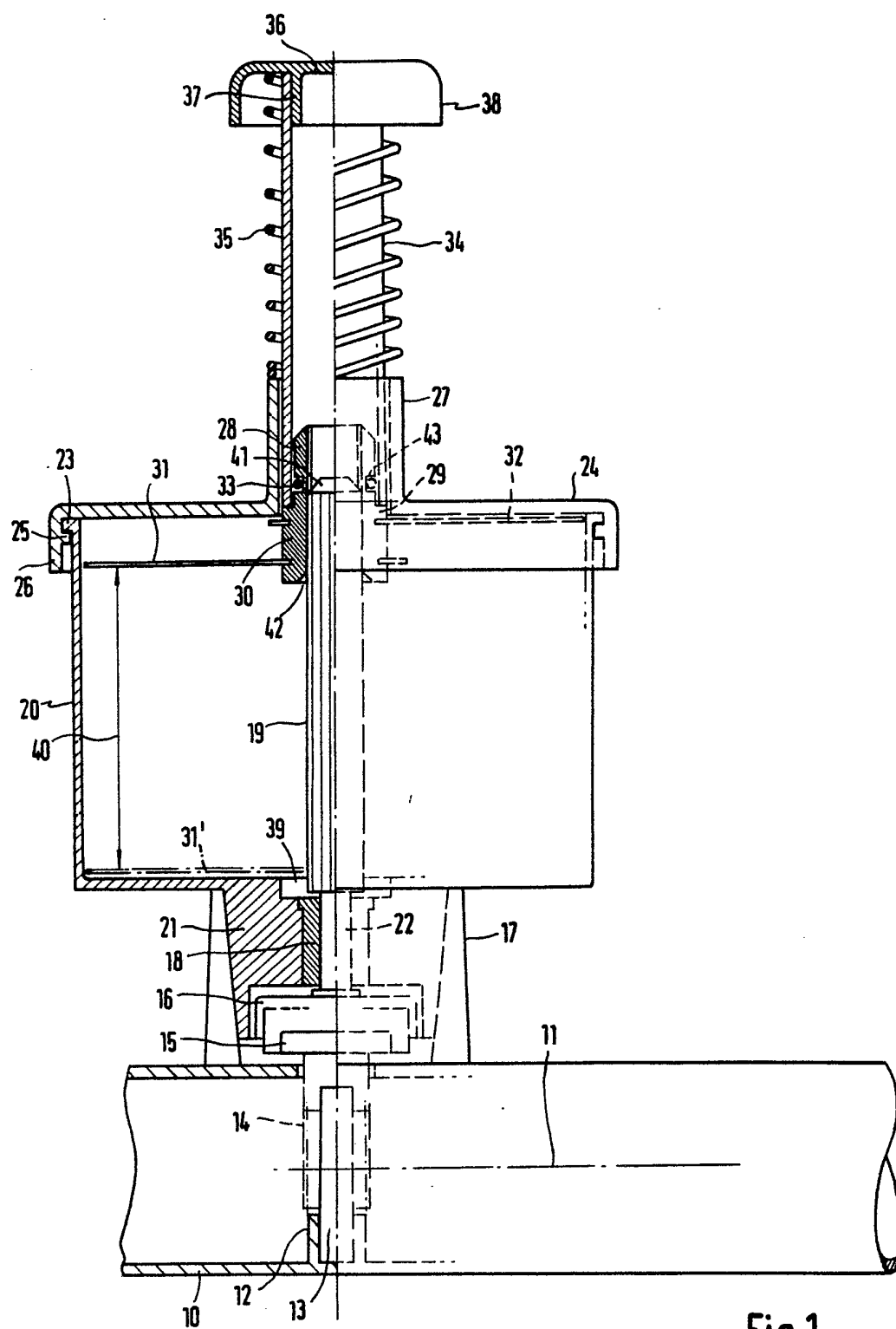


Fig.1

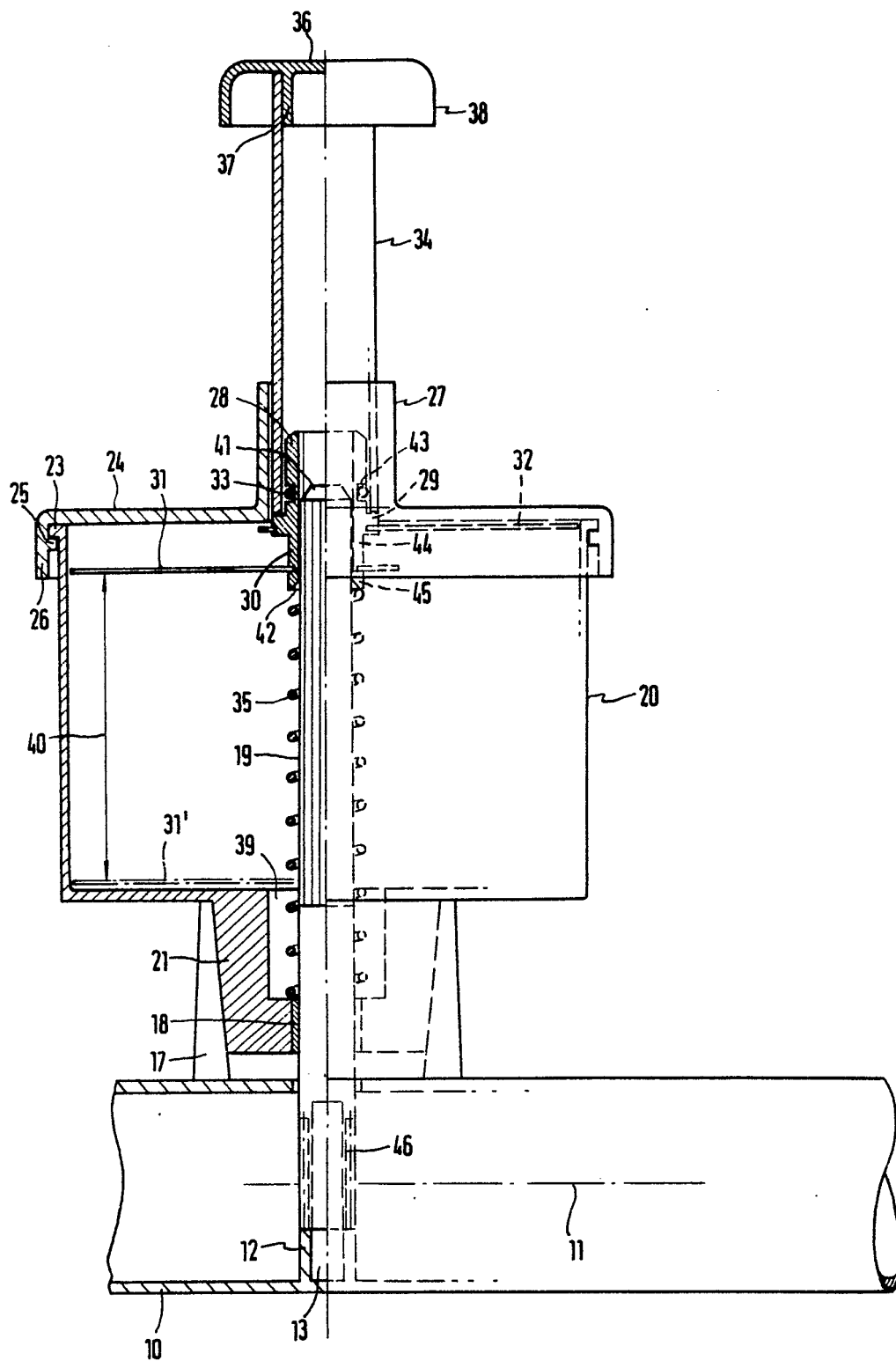


Fig. 2

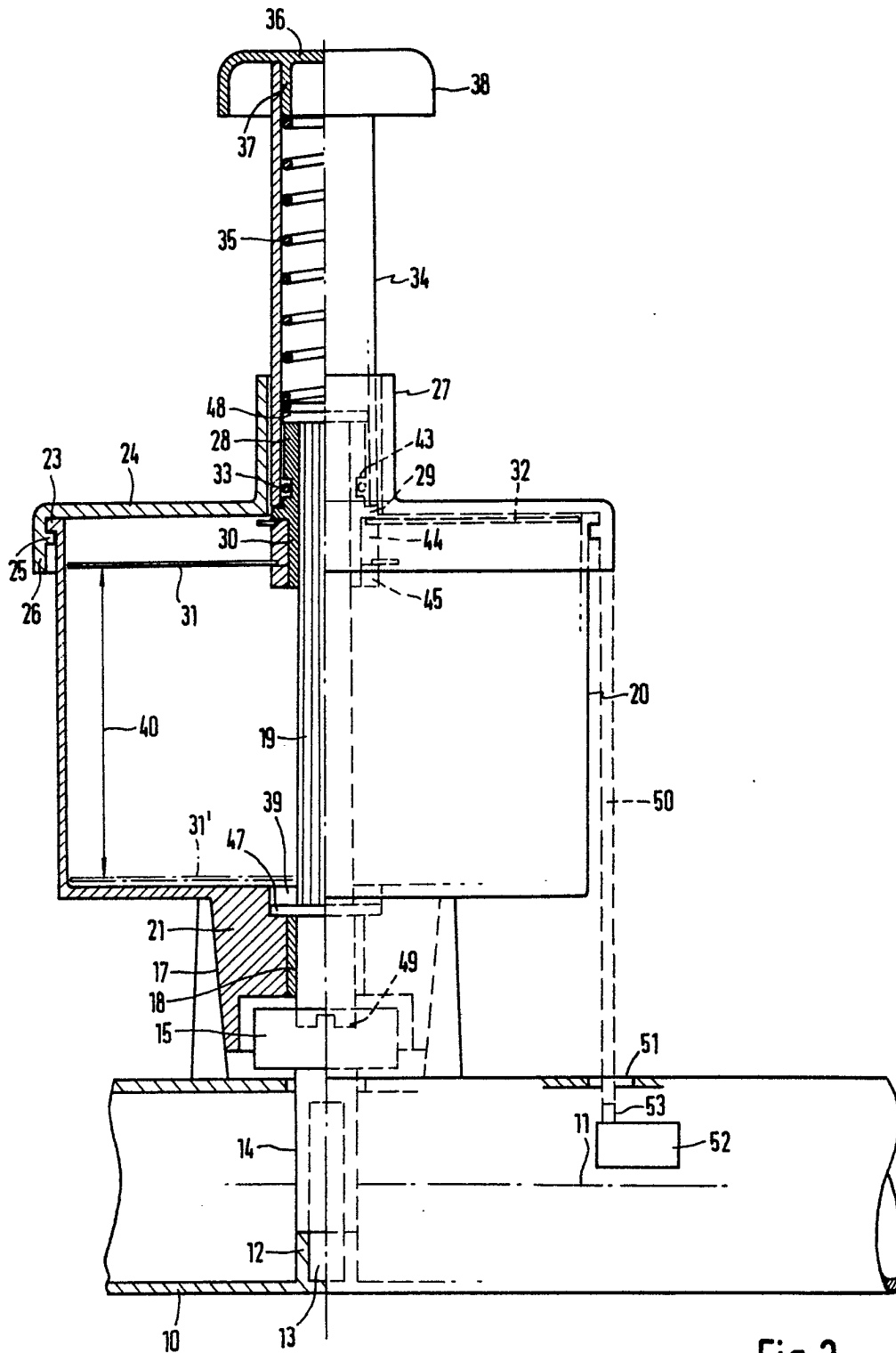


Fig.3

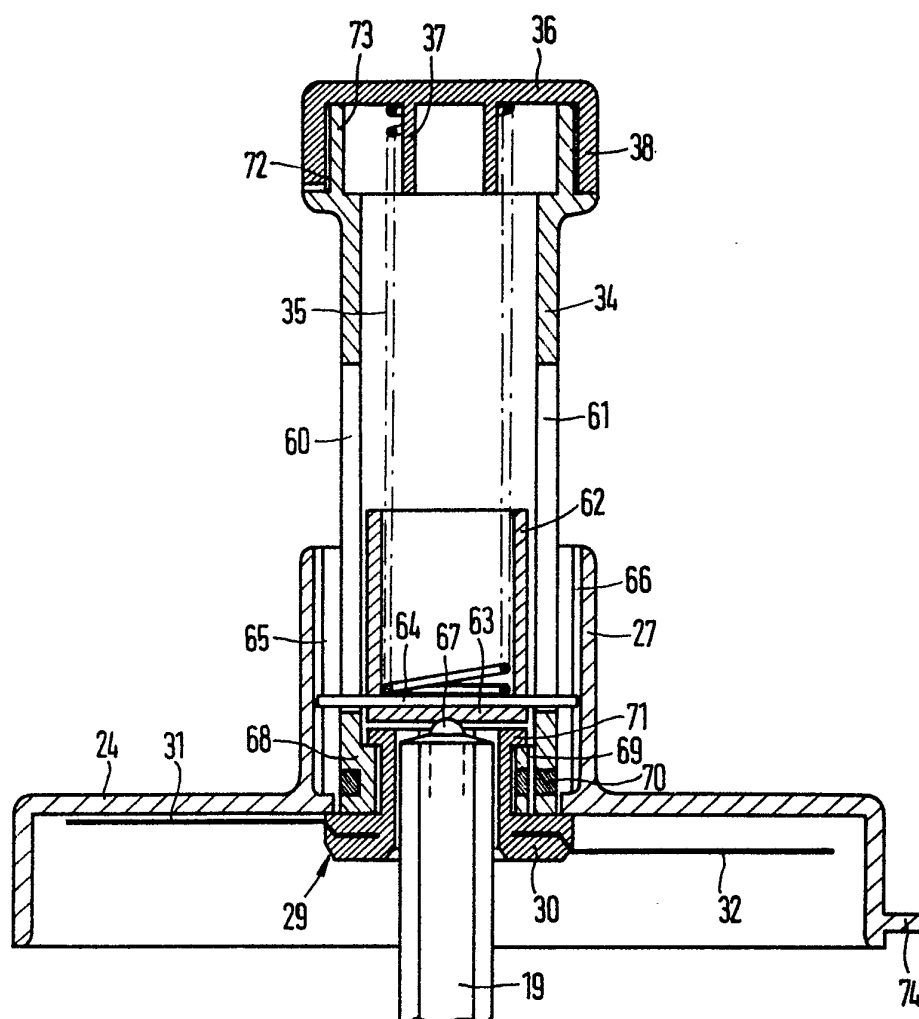


Fig.4

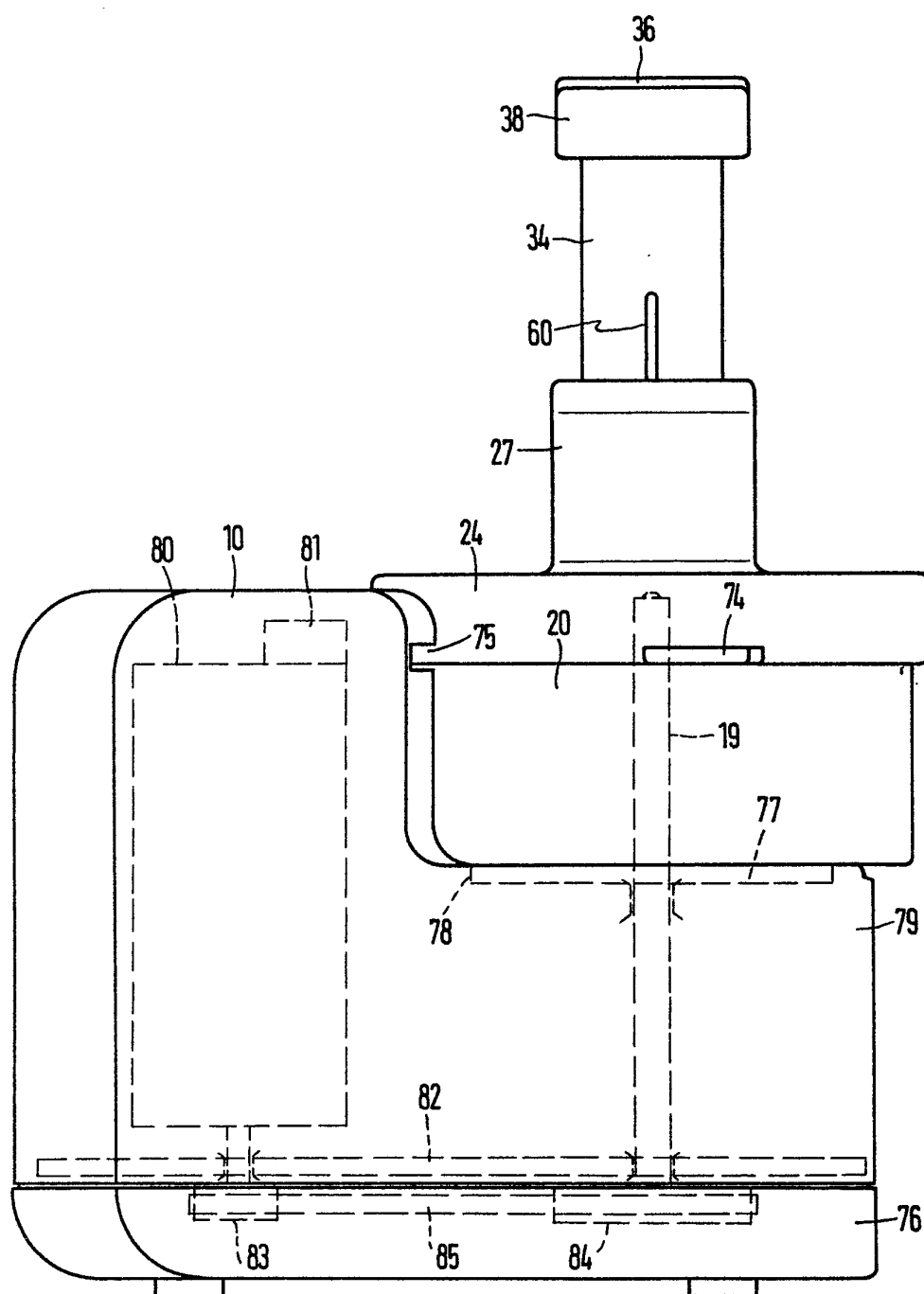


Fig.5