



(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 148792 B

DIREKTORATET FOR  
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 4011/75

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>: B 61 B 3/00  
B 65 G 47/61

(22) Indleveringsdag: 08 sep 1975

(41) Alm. tilgængelig: 11 mar 1976

(44) Fremlagt: 30 sep 1985

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 10 sep 1974 NL 7412044

(71) Ansøger: \*STORK BRABANT B.V.; Boxmeer, NL.

(72) Opfinder: Martinus Petrus Gerardus van \*MII; NL.

(74) Fuldmægtig: Plougmann & Vingtoft Patentbureau

(54) **Apparat til overføring af slagtet fjerkræ fra en transportørbane til en anden**

LK 148792 B

Opfindelsen angår et apparat til overføring af slagtet fjerkræ fra en første transportørbane, på hvilken fjerkræet transporteres hængende i benene på bøjler, til en tilsvarende transportørbane, på hvilken fjerkræet transporteres på tilsvarende måde og omfattende en overfø-  
5 ringstransportør, som er anbragt mellem transportørbanerne.

Et apparat af denne art er eksempelvis kendt fra USA patentskrift nr. 3.643.293. I forbindelse med dette apparat, der er temmelig kompliceret, anvendes specielle overføringsbøjler, der bringes til at gribe om fjerkræets ben, idet disse fjernes fra bøjlerne på den første  
10 transportørbane, og overføringsbøjlerne bliver drevet af en endeløs transportkæde med forudbestemt hastighed bevæget i retning mod den anden transportørbane, hvor fjerkræbenene igen frigives og indføres i ophængningsbøjler, der fremføres langs denne anden transportørbane. Dette kendte apparat anvendes især til overføring af fjerkræ, der  
15 enkeltvis bevæges langs den første bane med en vis hastighed, til den anden bane, hvor fjerkræet bevæges med en halvt så stor hastighed og derfor ophænges parvis.

Ved det omhandlede kendte apparat er det nødvendigt, at hastighederne for den første transportørbane, overføringsbanen og den anden  
20 transportørbane er nøjagtigt synkroniseret i forhold til hinanden. Endvidere er det kendte apparat som nævnt temmelig kompliceret.

Ved opfindelsen søges tilvejebragt et apparat af den omhandlede art, ved hjælp af hvilket overføringen af fjerkræ fra en første transportørbane, på hvilken fjerkræet transporteres hængende i benene på  
25 bøjler, til en tilsvarende anden transportørbane, på hvilken fjerkræet transporteres på tilsvarende måde, kan foretages uden anvendelse af specielle overføringsbøjler, og hvor variationer i bevægelseshastigheden langs den ene transportørbane i forhold til hastigheden langs den anden transportørbane ikke har nogen uheldig indflydelse på apparatets korrekte funktion.  
30

Apparatet ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at der er anbragt et føringsorgan for ophængningsbøjlen langs en del af den første transportørbane, ligesom der langs en del af den anden transportørbane også er anbragt et sådant føringsorgan, at overføringstranspor-

tøren er et overgangsføringsorgan til glidende understøtning af fjerkræ, der passerer, ved fjerkræets ben, at den ene ende af dette overgangsføringsorgan ender i nærheden af den første transportørbane på en sådan måde, at fjerkræet på dette sted kan bevæges fra en bøjle på den første bane ind i overgangsføringsorganet, medens der ved den anden ende er monteret et stop og en første udkaster, der styres af en bøjledetektor, der er anbragt langs den anden transportørbane, og at konstruktionen er således udformet, at udkasteren, når en tom bøjle på den anden transportørbane passerer den dér anbragte bøjledetektor, presser fjerkræet fra overgangsføringsorganet ind i denne bøjle.

Apparatet kan konstrueres således, at overgangsføringsorganet langs en del af sin længde strækker sig parallelt med og neden under den første transportørbane på en sådan måde, at benene af det fjerkræ, der hængende på en bøjle transporteres langs den første transportørbane, indføres i enden af overgangsføringsorganet, før de frigøres fra bøjlen. Ved hjælp af disse foranstaltninger indføres fjerkræets ben effektivt og sikkert i overgangsføringsorganet, idet de først frigives fra bøjlen på den første transportørbane, når de er blevet indført i overgangsføringsorganet.

Føringsorganet for ophængningsbøjlen kan i nærheden af forbindelsesdelen mellem den del af overgangsføringsorganet, der er parallel med den første transportørbane, og den del af overgangsføringsorganet, der står vinkelret på den første transportørbane, være udadbuget på en sådan måde, at ophængningsbøjlen bevæges ud fra transportørbanens centerlinje og i retning bort fra overgangsføringsorganet. Dette bidrager yderligere til opnåelse af en sikker overføring af fjerkræets ben fra bøjlen til overgangsføringsorganet.

Apparatet kan ifølge opfindelsen være konstrueret på en sådan måde, at den ene ende af overgangsføringsorganets indløbsende ender foran en anden udkaster, der styres af en bøjledetektor, der er anbragt langs den første transportørbane på en sådan måde, at det på en bøjle hængende fjerkræ, når denne bøjle passerer denne detektor, af udkasteren presses ind i overgangsføringsorganet. Derved opnås en absolut indføring af fjerkræbenene i overgangsføringsorganet.

Apparatet ifølge opfindelsen kan anvendes i et anlæg, hvor den første transportørbane er anbragt på et højere niveau end den anden transportørbane, og fjerkræet kan da under indvirkning af tyngdekraften via overgangsføringsorganet bevæges fra den første transportørbane til den anden transportørbane, og man kan da undgå anvendelse af særlige drivorganer til at bevæge fjerkræet langs overgangsføringsorganet. Stoppet og den første udkaster kan være koblet sammen ved hjælp af flader, der støder vinkelret op til hinanden, og være forbundet til en roterbar lodret understøttet aksel tæt ved skæringen mellem fladerne.

Ved opfindelsen er der blevet tilvejebragt et simpelt apparat, der er pålideligt i brug, og som let kan tilpasses eksisterende anlæg til mekanisk overføring af slagtet fjerkræ fra en første transportørbane til en anden transportørbane.

Opfindelsen vil i det følgende blive nærmere forklaret under henvisning til tegningen, på hvilken fig. 1 skematisk viser en første udførelsesform for apparatet ifølge opfindelsen set fra oven, fig. 2 et tværsnit af det i fig. 1 viste apparat, og fig. 3 en anden udførelsesform for apparatet ifølge opfindelsen set fra oven.

I fig. 1 er en første transportørbane for slagtet fjerkræ vist i omrids og betegnet med 1. Langs denne transportørbane fremføres fjerkræ hængende i benene på i og for sig kendte ophængningsbøjler i retning af en pil 2. En med 3 betegnet stiplede linje repræsenterer skematisk en anden transportørbane, langs hvilken det på bøjlerne hængende fjerkræ ligeledes skal fremføres, fx i retning af en pil 4.

Apparatet ifølge opfindelsen er beregnet til overføring af fjerkræet fra transportørbanen til transportørbanen 3, hvilket fx kan være nødvendigt ved en speciel projektering og indretning af et mekaniseret fjerkræslagteri.

Langs transportørbanen 1 er der anbragt to føringsorganer 5 og 6, der strækker sig i banens længderetning, og som hver har en bøjet indløbsende henholdsvis 7 og 8. Disse føringsorganer tjener til at føre ophængningsbøjlerne 9 på en sådan måde, at de hindres i at svinge.

- 5 På lignende måde er der langs transportørbanen 3 anbragt føringsorganer 10 og 11 for de bøjler, der bevæges langs denne bane, og én af disse bøjler er vist skematisk og betegnet med 12.

Mellem de to føringsorganer 5 og 6 på den ene side og de to føringsorganer 10 og 11 på den anden side er der anbragt tværgående  
10 føringsorganer 13 og 14. Føringsorganet 14 er understøttet af skematisk viste justeringsorganer 15a og 15b, ved hjælp af hvilke afstanden mellem føringsorganerne 13 og 14 kan tilpasses dimensionerne for det fjerkræ, der skal behandles. Denne afstand indstilles i praksis på en sådan måde, at det mellem føringsorganerne 13 og 14 i benene løst  
15 hængende fjerkræ kan bevæges fra en ophængningsbøjle på banen 1 til en ophængningsbøjle på banen 3. Transportørbanen 1 ligger på et højere niveau end transportørbanen 3. Når fuglen først er havnet mellem føringsorganerne 13 og 14, glider den som følge af tyngdekraften videre langs disse føringsorganer.

- 20 Enderne af føringsorganerne 13 og 14 der, som det fremgår af fig. 2, er vendt mod transportørbanen 1, slutter under føringsorganerne 5 og 6 og i niveau med ophængningsbøjlen 9. Fig. 2 viser endvidere bøjlen 12 hængende på transportørbanen 3 og den anden ende af føringsorganerne 13 og 14, der ender i niveau med ophængningspunktet for fjerkræet i denne bøjle 12.  
25

I nærheden af den ende af føringsorganerne 13 og 14, der er vendt mod føringsorganerne 5 og 6, findes en indføringsmekanisme i form af en udkaster 16, der drives af en drivcylinder 17, og i nærheden af den anden ende findes et stop 18 med en udkaster 19, der drives af  
30 en drivcylinder 20. Stoppet 18 og udkasteren 19 er indbyrdes forbundet og kan som et hele dreje omkring en lodret akse. I nærheden af transportørbanen 1 findes en føler 21, der er koblet til en styrekreds 22 til frembringelse af et styresignal for drivcylinderen 20.

Apparatet virker som følger:

Når bøjlen 9, i hvilken en fugl 25 er ophængt i benene, når frem til føleren 21, afgiver styrekredsen 22 et styresignal til drivcylinderen 17. Denne presser udkasteren 16 frem til munden af føringsorganerne 13 og 14, hvorved fuglen 25 presses ud af bøjlen 9 og med 5 benene havner mellem føringsorganerne 13 og 14 således, at de omslutter en del af benene, der er tyndere end en ovenover beliggende del. Fuglen glider så videre ned i den stilling, der er betegnet med 25a, og kommer til at ligge an mod stoppet 18. Når en tom bøjle, der 10 føres langs transportørbanen 3, passerer føleren 23, afgiver styrekredsen 24 et styresignal til drivcylinderen 20, hvorved stoppet 18 svinger til højre og ud af banen, medens udkasteren 19 griber ind bag benene på fuglen og presser denne ind i bøjlen 12. På denne måde overføres fuglen fra den ene transportørbane til den anden.

15 Ved den ovenfor omtalte udførelsesform bevæges fjerkræet langs overgangsføringsorganerne 13 og 14 under indvirkning af tyngdekraften, og transportørbanen 1 må som følge deraf være anbragt på et højere niveau end transportørbanen 3. Det er imidlertid også muligt langs disse føringsorganer 13 og 14 at montere transportbånd, der 20 er betegnet med 27 og 28, og som er anbragt på ruller 29-32 og drives med en passende hastighed. I dette tilfælde kan apparatet også overføre fjerkræ fra en transportørbane 1 til en transportørbane 3, der er anbragt på samme eller på et højere niveau.

Fig. 3 viser set fra oven en udførelsesform, der meget ligner den i 25 fig. 1 viste. Fjerkræet bevæges ikke ind i overgangsføringsorganerne ved hjælp af en udkaster, men indføres automatisk i denne.

I fig. 3 er den første transportørbane, langs hvilken fjerkræet hængende i benene på bøjler føres i retning af en pil 42, skematisk vist ved hjælp af en stiplet linje 41. En anden transportørbane, langs 30 hvilken fjerkræet hængende på bøjler ligeledes fremføres i retning af en pil 44, er betegnet med 43. Fjerkræet skal således overføres fra transportørbanen 41 til transportørbanen 43.

## 6

Også ved denne udførelsesform findes der to føringsorganer, der strækker sig langs transportørbanen, og som er betegnet med 45 og 46, og som hver især har en bøjet indløbsende henholdsvis 47 og 48. Skematisk viste ophængningsbøjler 49 føres af disse føringsorganer på  
5 en sådan måde, at de hindres i at svinge. Der findes også føringsorganer for ophængningsbøjlerne langs transportørbanen 43. Disse føringsorganer er betegnet med 50 og 51, og en ophængningsbøjle, der bevæges langs denne transportørbane, er betegnet med 52.

Mellem de to føringsorganer 45 og 46 på den ene side og føringsorganerne 50 og 51 på den anden er der anbragt overgangsføringsorganer  
10 53 og 54. Føringsorganet 54 er understøttet ved hjælp af justeringsorganer 55a og 55b, så at afstanden mellem føringsorganerne kan justeres efter ønske. Transportørbanen 41 kan ligge på et højere niveau end transportørbanen 43, så at fjerkræet som følge af sin egen  
15 vægt bevæges mellem føringerne 53 og 54. Det er også muligt langs disse føringsorganer at montere et par transportbånd som vist i fig. 1. Disse er imidlertid ikke vist i denne figur.

Hvert af føringsorganerne 53 og 54 har en indløbsdelt henholdsvis 56 og 57 med udadbøjede ender henholdsvis 58 og 59. Disse dele er  
20 anbragt neden under føringsorganerne henholdsvis 46 og 45 og er over en del af deres længde parallelle dermed. Som følge af denne form tvinges fuglens ben til at bevæge sig mellem føringsdelene 56 og 57, og ved en bøjet forbindelsesdel 56a og 57a presses benene ud af bøjlen. Fuglen bevæges så med benene anbragt mellem føringsorganerne 53 og 54 til den anden ende af disse.  
25

I nærheden af denne anden ende af føringsorganerne 53 og 54 findes et stop 60 og en udkaster 61, der drives af en drivcylinder 62. Stoppet 60 og udkasteren 61 er indbyrdes forbundet og kan som en helhed drejes omkring en akse, der skærer føringsorganerne 50 og  
30 51. En føler 63 er anbragt i nærheden af transportørbanen 43 og er koblet til en styrekreds 64 til afgivelse af et styresignal til drivcylinderen 62.

Når en fugl hængende på en bøjle når indløbsenden 58 og 59 for føringsdelene 56 og 57, tvinges fuglens ben som ovenfor beskrevet ved den bøjede forbindelsesdel 56a og 57a mellem føringsdelene 56 og 57 på den ene side og føringsorganerne 53 og 54 på den anden side  
5 ud af bøjlen, og fuglen bevæges så hængende i benene mellem føringsorganerne 53 og 54 i retning mod stoppet 60.

Når en tom bøjle, der bevæges langs transportørbanen 43, passerer føleren 63, afgiver styrekredsen 64 et styresignal til drivcylinderen 62, hvorefter stoppet 60 drejes til højre, og udkasteren 61 griber ind  
10 bag fuglens ben og presser disse ind i bøjlen 52. Fuglen er således blevet overført fra den ene transportørbane til den anden.

#### PATENTKRAV

1. Apparat til overføring af slagtet fjerkræ fra en første transportørbane (1), på hvilken fjerkræet transporteres hængende i benene på  
15 bøjler (9), til en tilsvarende anden transportørbane (3), på hvilken fjerkræet transporteres på tilsvarende måde, og omfattende en overføringstransportør, som er anbragt mellem transportørbanerne,  
k e n d e t e g n e t ved, at der er anbragt et føringsorgan (5, 6) for ophængningsbøjlen (9) langs en del af den første transportørbane  
20 (1), ligesom der langs en del af den anden transportørbane (3) også er anbragt et sådant føringsorgan (10, 11), at overføringstransportøren er et overgangsføringsorgan (13, 14) til glidende understøtning af fjerkræ, der passerer, ved fjerkræets ben, at den ene ende af dette overgangsføringsorgan ender i nærheden af den første transportørbane på en sådan måde, at fjerkræet på dette sted kan bevæges  
25 fra en bøjle (9) på den første bane (1) ind i overgangsføringsorganet, medens der ved den anden ende er monteret et stop (18) og en første udkaster (19), der styres af en bøjledetektor (23, 24), der er anbragt langs den anden transportørbane, og at konstruktionen er  
30 således udformet, at udkasteren, når en tom bøjle på den anden transportørbane passerer den dér anbragte bøjledetektor, presser fjerkræet fra overgangsføringsorganet ind i denne bøjle.

2. Apparat ifølge krav 1,  
k e n d e t e g n e t ved, at overgangsføringsorganet (53-59) over  
en del af sin længde (56, 57) strækker sig parallelt med og neden  
under den første transportørbane (41) på en sådan måde, at benene  
5 af det fjerkræ, der hængende på en bøjle transporteres langs den  
første transportørbane, indføres i enden (58, 59) af overgangsfø-  
ringsorganet, før de frigøres fra bøjlen.
3. Apparat ifølge krav 2,  
k e n d e t e g n e t ved, at føringsorganet (45, 46) for ophæng-  
10 ningsbøjlen (49) i nærheden af forbindelsesdelen (56a, 57a) mellem  
den del (56, 57) af overgangsføringsorganet, der er parallel med den  
første transportørbane, og den del (53, 54) af overgangsføringsorga-  
net, der står vinkelret på den første transportørbane (41), er udad-  
buet på en sådan måde, at ophængningsbøjlen bevæges ud fra trans-  
15 portørbanens centerlinje og i retning bort fra overgangsføringsorga-  
net.
4. Apparat ifølge krav 1,  
k e n d e t e g n e t ved, at den ene ende af overgangsføringsor-  
ganets (13, 14) indløbsende ender foran en anden udkaster (16, 17),  
20 der styres af en bøjledetektor (21, 22), der er anbragt langs den  
første transportørbane på en sådan måde, at det på en bøjle hæn-  
gende fjerkræ (25), når denne bøjle passerer denne detektor, af  
udkasteren presses ind i overgangsføringsorganet.
5. Apparat ifølge et hvilket som helst af kravene 1-4,  
25 k e n d e t e g n e t ved, at den første transportørbane (1, 41) er  
anbragt på et højere niveau end den anden transportørbane (3, 43),  
og at fjerkræet under indvirkning af tyngdekraften via overgangsfø-  
ringsorganet (13, 14; 53, 54) kan bevæges fra den første transpor-  
tørbane til den anden transportørbane.
- 30 6. Apparat ifølge et hvilket som helst af kravene 1-5,  
k e n d e t e g n e t ved, at stoppet (18, 60) og den første udkas-  
ter (19, 61) er koblet sammen ved hjælp af flader, der støder vinkel-  
ret op til hinanden, og er forbundet til en roterbar lodret understøt-  
tet aksel tæt ved skæringen mellem fladerne.

Fremdragne publikationer:

US patent nr. 3643293.

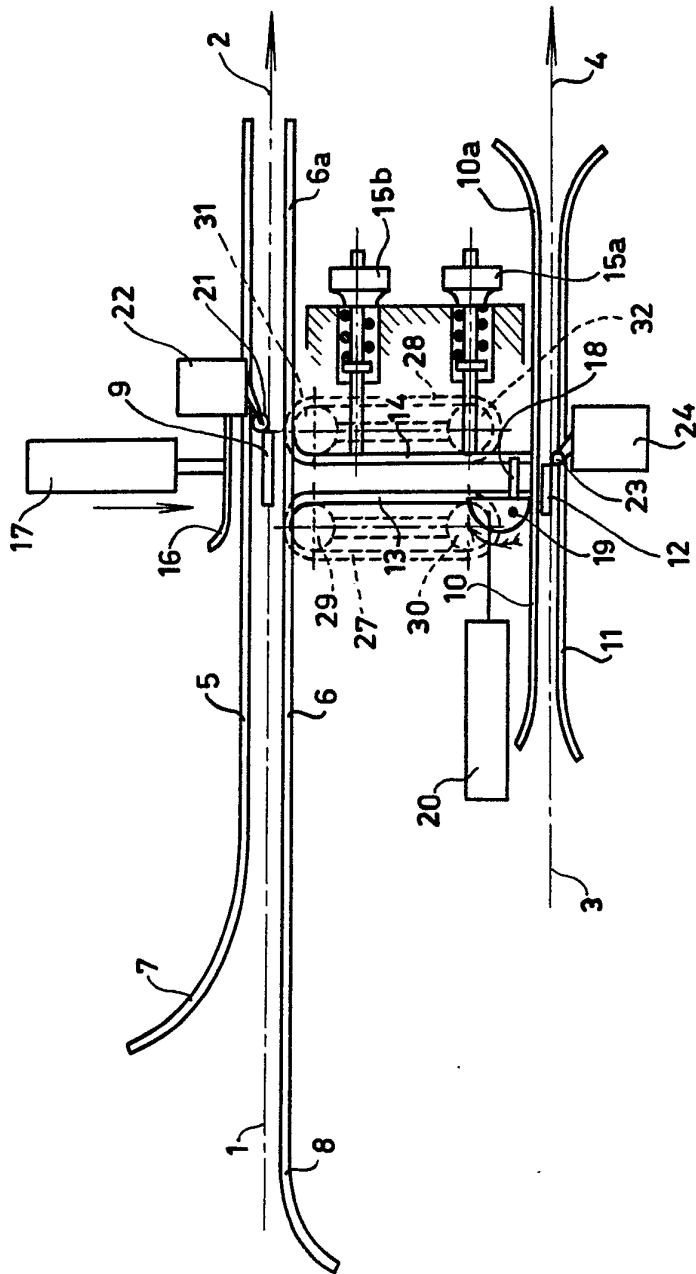
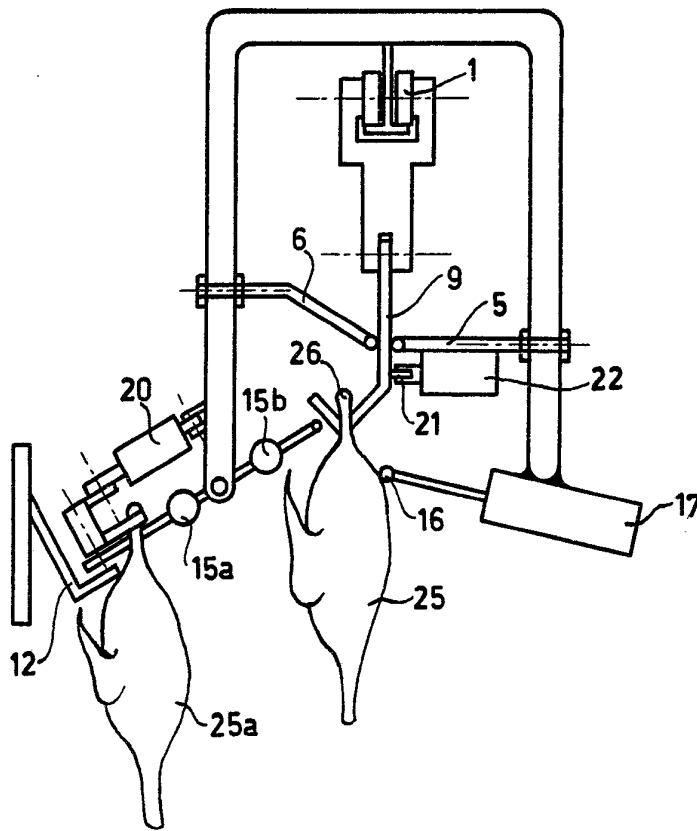
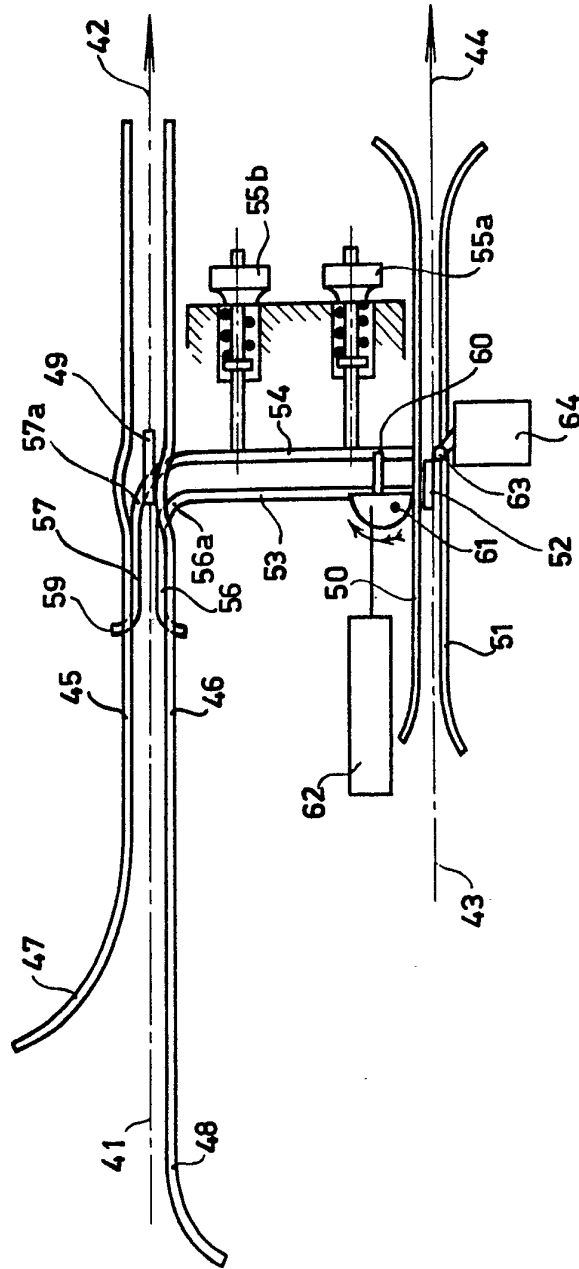


FIG. 2.



**FIG. 2.**



**FIG. 3.**