



(12) Patentskrift

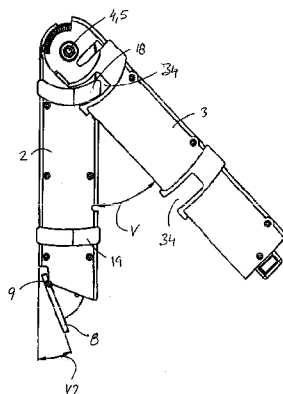
(10) SE 538 016 C2

(21) Patentansökningsnummer:	1400065-7	(51) Int.Cl.:	
(45) Patent meddelat:	2016-02-09	B27G 5/02	(2006.01)
(41) Ansökan allmänt tillgänglig:	2015-08-11	B23Q 9/00	(2006.01)
(22) Ingivningsdag:	2014-02-08	G01B 3/56	(2006.01)
(24) Löpdag:	2014-02-08	B27B 27/06	(2006.01)
(30) Prioritetsuppgifter:	---	E04F 21/00	(2006.01)

- (73) Patenthavare: Peter Wallerström, Gnejsstigen 75, 977 53 Luleå SE
 (72) Uppfinnare: Peter Wellerström, Luleå SE
 (74) Ombud: ---
 (54) Benämning: Anordning och förfarande för att mäta vinklar och överföra dessa till en bearbetningsanordning
 (56) Anförda publikationer: SE 516192 C2 · US 20030051358 A1
 (57) Sammandrag:

Den föreliggande uppfinningen utgörs av en anordning (1) avsedd att exempelvis användas vid listning för att mäta minst en vinkel bildade av minst en första yta och minst en andra yta och överföra vinkeln, eller vinklarna, till en kaputrustning för inställning av kapvinklar.

Anordning innefattande minst en första del (2) och minst en andra del (3) vilka är sammankopplade med varandra via minst en anslutningsanordning (4) och vridbart anordnade inbördes via minst en första vridningsaxel (5) samt att anordningen (1) innefattar minst en vinkelindikerande enhet (36) med vilken den inbördes vinkeln mellan den första delen (2) och den andra delen (3) mäts. Anordningen (1) innefattar minst en enhet vilken indikerar en del av vinkeln (V), företrädesvis halva vinkeln (V), mellan den första delen (2) och den andra delen (3) samt att denna enhet är avsedd att användas vid inställning av vinkeln i en kapmaskin. Den föreliggande uppfinningen avser även ett förfarande för att använda anordningen.



Sammandrag

Den föreliggande uppfinningen utgörs av en anordning (1) avsedd att exempelvis användas vid listning för att mäta minst en vinkel bildade av minst en första yta och minst en andra yta och överföra vinkeln, eller vinklarna, till en kaptrustning för inställning av kapvinklar.

Anordning innefattande minst en första del (2) och minst en andra del (3) vilka är sammankopplade med varandra via minst en anslutningsanordning (4) och vridbart anordnade inbördes via minst en första vridningsaxel (5) samt att anordningen (1) innefattar minst en vinkelindikerande enhet (36) med vilken den inbördes vinkeln mellan den första delen (2) och den andra delen (3) mäts. Anordningen (1) innefattar minst en enhet vilken indikerar en del av vinkeln (V), företrädesvis halva vinkeln (V), mellan den första delen (2) och den andra delen (3) samt att denna enhet är avsedd att användas vid inställning av vinkeln i en kapmaskin. Den föreliggande uppfinningen avser även ett förfarande för att använda anordningen.

ANORDNING OCH FÖRFARANDE FÖR ATT MÄTA VINKLAR OCH ÖVERFÖRA DESSA TILL EN BEARBETNINGSANORDNING

Tekniskt område

Den föreliggande uppfinningen avser en anordning och ett förfarande, för att mäta minst en vinkel och överföra denna till en bearbetningsanordning, i enlighet med patentkraven.

Teknisk bakgrund och känd teknik

I ett flertal olika sammanhang föreligger behov av att mäta vinklar och använda de uppmätta vinklarna vid inställning av kaputrustningar, eller andra typer av bearbetningsmaskiner.

Behov av detta finns i ett flertal olika sammanhang. Exempelvis föreligger dessa behov vid tillkapning och gering av lister och liknande arbetsoperationer.

Vid tillkapning och gering av lister föreligger ett flertal problem. Exempelvis föreligger problem att mäta vinklar i hörn eller andra platser eller positioner, där två inbördes vinklade lister skall anslutas till varandra, samt att med utgångspunkt från de uppmätta vinklarna kapa listerna. Vanligen kapas listerna på ett sådant sätt att skarvarna mellan dessa (när listerna ansluts till varandra) inte blir täta vilket i sin tur medför att skarvarna vanligen upplevs som mindre estetiskt tilltalande.

Problemet med att mäta eller uppskatta vinklarna, som listerna skall kapas till, är speciellt stora när hålkälslistor, allmogelister och liknande typer av lister används vid listningen.

Nämnda problemen med att mäta vinklarna medför vanligen att ett flertal kapningar krävs, med spill som följd, innan listerna kapats korrekt och att ett fullgott resultat därigenom erhållits.

Även om korrekta vinklar mätts upp föreligger problem med att överföra de uppmätta vinklarna till inställningar av kapvinklar i kapmaskiner. Det är inte helt sällan att korrekt uppmätta vinklar överförs på ett felaktigt sätt till en kapmaskin vilket i sin tur medför spill och kassationer av lister. Problemen med att ställa in kapmaskiner är speciellt stora vid kapning av lister av typen hålkälslistor, allmogelister och liknande typer av lister.

Utrustningar och förfaranden för att mäta och kapa lister i vissa vinklar är sedan tidigare kända i ett antal olika varianter. För att minska risken för att mäta och kapa listerna fel är det exempelvis vanligt att göra mallbitar, av samma typ av list som skall kapas, på innerhörn

respektive ytterhörn. Denna metod går tillfredställande bra att använda så länge som vinklarna är väsentligen rätvinkliga, men detta är oftast inte fallet.

En variant av utrustning för att mäta vinklar i hörn och liknande beskrivs i patentskriften US7574813. Konstruktionen enligt patentskriften innefattar en första del och en andra del, vilka är vridbart anordnade inbördes. Vid mätning av en vinkel läggs den första delen och den andra delen an mot var sin yta som bildar den vinkel som skall mätas. Vinkeln mellan den första delen och den andra delen redovisas digitalt via en display. Konstruktionen enligt patentskriften skiljer sig i väsentlig omfattning från den föreliggande uppfinningen.

Exempelvis innefattar konstruktionen enbart en funktion för att mäta vinklarna och inte en funktion med vilken anordningen kan användas för inställning av kapvinklar i en kapmaskin.

Ett annat exempel på utrustning med vilken vinklar kan mätas, beskrivs i patentskriften US20080250905. I patentskriften beskrivs en variant av en geringsutrusning för exempelvis hålkälslistor i tak samt även en anordning för att montera lister såsom hålkälslistor och liknande i tak. Konstruktionen skiljer sig i väsentlig omfattning från konstruktionen enligt den föreliggande patentansökan.

Ett ytterligare exempel på en utrustning vilken kan användas för att mäta vinklar i hörn och liknande beskrivs i patentskriften GB2248505. Konstruktionen inkluderar en gradskiva, med vilken vinkeln mäts samt en funktion för att dela upp den uppmätta vinkeln. Konstruktionen enligt patentskriften är inte avsedd att användas både för att mäta vinklar och användas vid inställningar av kaputrustning, varvid denna skiljer sig i stor omfattning från konstruktionen enligt den föreliggande patentansökan.

Ytterligare exempel på en utrustning med vilken vinklar kan mätas beskrivs i patentskriften DE102007003420 och US66004294. Konstruktionerna utgörs av varianter av smygvingar. Konstruktionerna enligt patentskrifterna, skiljer sig i väsentlig omfattning från konstruktionen i enlighet med den föreliggande patentansökan.

Ett ytterligare exempel på en utrustning vilken kan användas för att mäta vinklar beskrivs i patentskriften US20040237320. Även denna utrustning skiljer sig i väsentlig omfattning från konstruktionen i enlighet med den föreliggande patentansökan.

Ändamålen med den föreliggande uppfinningen

Det huvudsakliga ändamålet med den föreliggande uppfinningen är att skapa en förbättrad anordning, som både kan användas för att mäta minst en vinkel och använda denna vid inställningar av bearbetningsutrustningar, vilken löser eller reducerar minst ett av ovan nämnda problem. Ändamålet löses med en anordning och förfarande i enlighet med patentkraven.

Kortfattad beskrivning av figurer

Uppfinningen kommer att beskrivas närmare i den följande detaljerade beskrivningen med hänvisning till bifogade schematiska ritningar som i exemplifierande syfte visar de för närvarande föredragna utförningsformerna av uppfinningen.

Figurerna 1A till 1D visar en anordning i enlighet med en första utföringsform visad i perspektiv. Anordningen visas hopviken.

Figurerna 2A till 2C visar den föreliggande anordningen med olika inbördes vinklar mellan den första delen och den andra delen.

Figurerna 3A till 3C visar den första delen, den inre lådan.

Figurerna 3D till 3F visar den inre lådans första lock.

Figurerna 3G till 3I visar den inre lådans andra lock.

Figurerna 4A till 4C visar den andra delen, den yttre lådan.

Figurerna 4D till 4F visar den yttre lådans första lock.

Figurerna 4G till 4I visar den inre lådans andra lock.

Figur 5A visar en exemplifierande utföringsform av en ställplatta.

Figur 5B visar en exemplifierande utföringsform av ett ledstag.

Figurerna 6A till 6B visar ledstaget ansluten till fästen i ställplattan och den andra delen.

Detaljerad beskrivning av uppfinningen

Med hänvisning till figurerna visas en anordning 1, för att mäta minst en vinkel, eller flera vinklar och överföra hela eller delar av denna vinkel (vinklar) till en kaputrustning eller annan typ av bearbetningsutrustning, i enlighet med den föreliggande patentansökan.

Den föreliggande anordningen 1 kan användas i ett flertal olika applikationer där minst en vinkel V, bildade av minst en första yta och minst en andra yta, mäts och överförs till en kaputrustning (kapanordning) eller annan typ av bearbetningsanordning. I den exemplifierande utföringsformen är anordningen 1 företrädesvis avsedd att användas i samband med tillkapning av lister såsom hålkälslistor och liknande.

Anordningen 1 innefattar minst en första del 2 och minst en andra del 3 vilka vid mätning av en eller flera vinklar är anslutna till varandra med minst en sammankopplande anordning (anslutningsanordning, kopplingsanordning) 4. Den första delen 2 och den andra delen 3 är vridbart (svängbart) anordnade inbördes via minst en vridningsaxel 5. Den första delens 2 och den andra delens 3 maximala vridningsvinkel kan variera inom uppfinningstanken. Den första delen 2 och den andra delen 3 har längder som är väsentligen längre än den första delens 2 och den andra delens 3 bredder. Den första delen 2 och den andra delen 3 kan således vara av en långsträckt form och utgöras av långsträckta kroppar. Den första delen 2 innefattar minst en första anliggningsyta (i utföringsformen anliggningsytor) 6 avsedd att läggas an mot den första ytan (ytorna) och den andra delen 3 innefattar minst en andra anliggningsyta 7 (i utföringsformen anliggningsytor) mot minst en andra yta. Anliggningsytorna 6 och 7 används exempelvis vid mätning av invändiga hörn och liknande. Konstruktionen innefattar vidare minst en tredje anliggningsyta 72 (i utföringsformen anliggningsytor) samt minst en fjärde anliggningsyta (i utföringsformen anliggningsytor) 73. Anliggningsytorna 72 och 73 används exempelvis vid mätning av utvändiga hörn och liknande. Konstruktionen innefattar vidare minst en tredje anliggningsyta (i utföringsformen anliggningsytor) 74 samt minst en fjärde anliggningsyta (i utföringsformen anliggningsytor) 75. Anliggningsytorna 74 och 75 läggs exempelvis an mot tak eller annan yta i samband med mätning av invändiga eller utvändiga hörn.

I den första utföringsformen visad i figurerna 1A till 2C är den första delen 2 och den andra delen 3 huvudsakligen avsedda att användas vridbart anslutna till varandra. I den första utföringsformen utgörs den sammankopplande anordningen (anslutningsanordning) 4 av

minst ett skruvförband, en axel eller liknade vilket håller samman den första delen 2 och den andra delen 3.

Företrädesvis innefattar anordningen en funktion med vilken den första delen 2 och den andra delens 3 inbördes positioner kan låsas inbördes.

I den första utföringsformen visad i figur 1 innefattar konstruktionen minst en ställplatta 8 vilken är vridbart anordnad (svängbart anordnat) kring en vridningsaxel 9 i förhållande till den fria änden 10 av den ena av den första delen 2 eller andra delen 3. I den exemplifierande utföringsformen är ställplattan vridbart (svängbart) ansluten till den första delen 2.

Ställplattans vinkel V2 (visas i figur 2B), i förhållande till den första delens 2 längsriktning, respektive vinkeln V3 (visas i figur 2A), i förhållande till den första delens längsriktningen, påverkas via ledstaget 12. Vinkeln V2 påverkas att visa en del av vinkeln V mellan den första delen 2 och den andra delen 3. I den föredragna utföringsformen indikerar vinkeln V2 halva eller väsentligen halva vinkeln V mellan den första delen 2 och den andra delen 3.

Ställplattan 8 är via minst ett fäste 11 (visas i figurerna 6A och 6B) ansluten till minst ett ledstags 12, i ledstagets 12 ena ände 13 eller ändes närhet. Ledstaget 12 innefattar en långsträckt kropp vilken i sin andra ände 14, eller ändes närhet, är ansluten till minst ett fäste 15 (vid vridningsaxeln som sammanbinder den första delen 2 och den andra delen 3) i den andra delen. Ställplattans 8 och ledstagets 13 konstruktion kan i alternativa utföringsformer vara av andra för ändamålet lämpliga former än de i figurerna 5A och 5B visade.

Den fria änden 10 av den första delen (lådan) 2 är i den exemplifierande utföringsformen vinklad enligt vinkeln V4 (visad i figur 3A) i förhållande till den första delen 2. Vinkeln V4s gradtal kan variera inom uppfinningstanken. Vinkeln V4 anpassas efter storleken på den maximala vinkeln som skall mätas med anordningen. I alternativa utföringsformer kan vinkeln avvika från det angivna vinkelintervallet.

I den exemplifierande utföringsformen är den första delen 2, även benämnd inre låda, uppbyggd av minst ett första halva (lock) 16 och minst ett andra halva (lock) 17 vilka ansluts till varandra under bildande av minst ett inre utrymme mellan den första halvan 16 och den andra halvan 17. Det första locket 16 och det andra locket 17 kan vara anslutna till varandra via skruvförband (ej visade i figurer) och/eller snabbfästen eller liknande. I alternativa utföringsformer kan dessa vara sammankopplade med andra för ändamålet lämpliga anordningar.

Det första locket 16 och det andra locket 17 innefattar vardera minst ett första utstående segment (handel) 18 och företrädesvis minst ett andra utstående segment (handel) 19. Segmentet 18 och 19 sträcker sig en sträcka (höjd) 20 från ytan 21 på locken. Avståndet 20 skapar vid ansättning av anordningen vid den vinkel V som skall mätas, ett utrymme för handen, när den greppas med handen.

I alternativa utföringsformer har segmenten efter sin sträckning i den första delens tvärriktning (bågform) en första del 22 med en kortare sträcka 20 och en andra del 23 vilken har en längre sträcka 20.

Segmentens 18 och 19 har en bredd 24 som avgränsas av en första vägg 25 och minst en andra vägg 26. Segmentens väggar 25 och 26 har formen av en cirkelbåge (radieform) det vill säga att väggarna efter sin sträckning i den första delens och den andra delens tvärriktning har ett väsentligen motsvarande radiellt avstånd till vridningsaxeln 5.

I alternativa utföringsformer, i enlighet med figurerna, innefattar konstruktionen detaljer såsom förstyvningar (både grepp och förstyvning) 27, minst en upphängningsanordning 28 (visas i figur 4), minst en, eller flera, urtagningar 29 med flera detaljer. I alternativa utföringsformer är det tänkbart att konstruktionen kan sakna någon eller flera av nämnda konstruktionsdetaljer.

I den exemplifierande utföringsformen utgörs den andra delen 3, även benämnd yttre del, av en låda eller hölje (som i sammanfört läge med den första delen partiellt omsluter den första delen). Den andra delen 3 är i den exemplifierande utföringsformen visad i figurerna 4A-4C uppbyggd av minst ett första lock (första del) 30 (visad i figurerna 4D – 4F) och minst ett andra lock (andra del) 31 (visad i figurerna 4G – 4I) vilka ansluts till varandra. Den andra delen (lådan) 3 är öppen i den ena riktningen, som vid sammankoppling med den första delen 2 är riktad i vridningsriktningen mot denna, så att den första delen 2 helt eller delvis kan föras in i den andra delen 3. Det första locket 30 och det andra locket 31 kan vara anslutna till varandra via skruvförband och/eller snabbfästen eller liknade (ej visade i figurer). I alternativa utföringsformer kan dessa vara sammankopplade med andra för ändamålet lämpliga anordningar.

I den exemplifierande utföringsformen innefattar den andra delen 3 minst ett utrymme (urtagning) 34 som bildas av minst en första tvärgående vägg 32 och minst en andra tvärgående vägg 33. Väggarna 32 och 33 sträcker sig ett avstånd 20 från ytorna på det första

locket respektive det andra locket 31. Avståndet 20 skapar vid användning av anordningen ett utrymme för handen så att anordningen lättare kan användas. Konstruktionen bildar en urtagning (utrymme, hona) i vilken minst ett segment är avsett att helt eller delvis införas. Väggarna 32 och 33 har formen av delen av en cirkelbåge det vill säga har en liknande radiellt avstånd till vridningsaxeln 5. I den exemplifierande utföringsformen avgränsas det inre utrymmet via en mellanliggande vägg 35, stopp eller liknande. Väggarna 32 och 33 sträckning i den andra delens 3 tvärriktning kan variera inom ramen för skyddsomfånget.

I den exemplifierande utföringsformen innefattar minst den ena av locken 30 och 31 minst en anordning 36 för att avläsa vinkeln mellan den första delen 2 och den andra delen 3. I den exemplifierande utföringsformen av anordningen utgörs denna av minst en gradskiva 37 vilken är integrerad med locket eller är ansluten till eller vid locket. Konstruktionen innefattar minst en indikator 38 såsom en indikerande pil 39 eller liknande. I den exemplifierande utföringsformen innefattar konstruktionen minst en första pil, minst en andra pil och minst en tredje pil.

En specifik funktion med den föreliggande anordningen 1 är att denna innefattar minst en ställplatta 6 vars vinkel V2 i förhållande till den första delens 2 längsriktning indikerar halva vinkeln V mellan den första delen 2 och den andra delen 3. Ställplattan 8 med dess vinkel V2, det vill säga halva vinkeln V mellan den första delen 2 och den andra delen 3, används för att ställa in en kapaanordning med vilken den ena av lister skall kapas. I alternativa utföringsformer kan vinkel V2 indikera annan vinkel än halva vinkeln.

I figur 5A till 5C visas en exemplifierande utföringsform av ställplattan 8. I den exemplifierande utföringsformen innefattar ställplattan minst en platta 40. Ställplattan 8 innefattar minst ett fäste 11 i (vid eller till) vilket ledstaget 12 ansluts. Fästet 11 är placerat på ett radiellt avstånd från vridningsaxeln 9. Det radiella avståndet mellan fästet 11 och vridningsaxeln anpassas så att V3 blir den avsedda i förhållande till vinkeln V. I den exemplifierande utföringsformen av fästet 11 innefattar detta minst ett första segment 41 och minst ett andra segment 42 vilka på ett avstånd emellan är anslutna till plattan 40. I den exemplifierande utföringsformen utgörs (innefattar) fästet av minst ett första hål i det första segmentet och minst ett andra hål i det andra segmentet. Hålen utgör fäste för tappar i ledstaget, vilka vridbart ansluts till hålen i segmentet. Segmenten 41 och 42 är anslutna till, eller integrerade med plattan. I den exemplifierande utföringsformen är segmenten i dess fria delar vinklade enligt vinkeln V5. Vinkeln V5 underlättar att ledstaget ansluts till segmenten.

I den exemplifierande utföringsformen innefattar ledstagets fäste tappar vilka införs i hål i segmenten 41 och 42. Vridningsaxeln skapas av tappar vilka är införda i hål eller liknade. Segmentet 41 och 42 är i riktning mot varandra försedda med faser (fasade delytor) 43 vilka underlättar införandet av ledstagets tappar i hålen i samband med montering (anslutning) av ledstaget till ställplattan.

Med hänvisning till figur 6A (detaljer är utelämnade för att tydliggöra konstruktionen) visas hur ledstaget 12 i sin ena ände är ansluten till fästet 11 i ledplattan 8. Ledstaget 12 är vridbart (svängbart) anordnad i förhållande till fästet 11. Fästet är placerat på ett avstånd A1 i förhållande till ledplattans 8 vridningsaxel 9. I figuren visas även hur ledstaget 8 i sin andra ände är ansluten via fästet 15 till den andra delen.

Med hänvisning till figur 6B visas i en förstorad vy (även vriden) hur ledstaget är vridbart ansluten till fästet 15 i den andra delen 3. Fästet 15 är placerat på avståndet A2 i förhållande till vridningsaxeln 5. Det radiella avståndet A2 mellan fästet 15 och vridningscentrum 5 är beroende av avståndet A1 mellan fästet 11 och vridningsaxeln 9. Avstånden A1 och A2 anpassas inbördes så att den inbördes vinkeln V mellan den första delen och den andra delen via ledstaget 12 överförs till ställplattans 8 och där indikerar vinkel V2. Vinkeln V2 indikerar en del av vinkeln V. Företrädesvis visar indikerar ställplattans 8 vinkel V2 halva, eller väsentligen halva, vinkeln V (vinkeln mellan den första och andra delen). Avståndet mellan fästet 15 och vridningsaxeln 5 anpassas även efter avståndet mellan fästet och vridningsaxeln 9.

Förfarande för användning av anordning i enlighet med den första utföringsformen

Vid användning av anordningen i enlighet med den första utföringsformen mäts vinkeln genom att den första delens 2 och den andra delens 3 anliggningsytor läggs an mot de angränsande ytorna till det hörn eller liknande vars vinkel eller vinklar skall mätas. Därefter avläses, vid behov, vinkeln som indikeras av den vinkelmätande enheten. Därefter förflyttas anordningen till bearbetningsanordningen såsom exempelvis en kapmaskin. Vid kapmaskinen används anordningen för att ställa in minst en bearbetningsvinkel såsom minst en kapvinkel.

Fördelar med uppfinningen

Med den föreliggande uppfinningen uppnås ett antal fördelar. Den viktigaste fördelen är att minst en av ovan angivna nackdelar elimineras eller reduceras.

Patentkrav

1. Anordning (1) avsedd att användas för att mäta minst en vinkel (V) bildade av minst en första yta och minst en andra yta och överföra vinkeln, eller en del av vinkeln, till en kaputrustning för inställning av minst en kapvinkel, vilken anordning innefattar minst en första del (2) och minst en andra del (3) vilka är sammankopplade med varandra via minst en anslutningsanordning (4) och vridbart anordnade inbördes via minst en första vridningsaxel (5) samt att anordningen (1) innefattar minst en vinkelindikerande enhet (36) med vilken den inbördes vinkeln (V) mellan den första delen (2) och den andra delen (3) mäts, samt att anordningen (1) innefattar minst en enhet vilken indikerar en vinkel (V2), som utgör en del av vinkeln (V) mellan den första delen (2) och den andra delen (3) **kännetecknad av** att enheten vilken indikerar vinkel (V2), utgörs av en ställplatta (8) vilken är vridbart ansluten kring vridningsaxeln (9) till den första delens fria ände (10) samt att ställplattan (8) via ett fäste (11), placerad på ett radiellt avstånd (A1) från vridningsaxeln (9), är ansluten till ett ledstag (12), eller liknande, vars ledstag (12) är ansluten till ett fäste (15) i den andra delen (3) på ett radiellt avstånd (A2) från vridningsaxeln (5).
2. Anordning (1) i enlighet med patentkrav 1 **kännetecknad av** att anordningen (1) innefattar minst en enhet vilken indikerar halva vinkeln (V), eller väsentligen halva vinkeln (V), mellan den första delen (2) och den andra delen (3).
3. Anordning (1) i enlighet med minst ett av tidigare patentkrav **kännetecknad av** att den första delen (2) innefattar minst en urtagning (34) i vilken minst ett utstående segment (18) i den andra delen (3) är avsedd att införas helt eller delvis vid en vridning av den första delen (2) mot den andra delen (3) samt mot varandra kring vridningsaxeln (5).
4. Anordning (1) i enlighet med patentkrav 3 **kännetecknad av** att väggarna till urtagningen (34) och det utstående segmentet (18) har en radiell form.
5. Anordning (1) i enlighet med ett av tidigare patentkrav **kännetecknad av** att den första delen (2) innefattar en första halva (16) och en andra halva (17) vilka bildar ett inre utrymme samt att den andra delen (3) innefattar ett första lock (30) och ett andra lock (31).

6. Anordning (1) i enlighet med minst ett av tidigare patentkrav **kännetecknad av** att ställplattan (8) innefattar minst en platta (40) vilken innefattar en första segment (41) och minst ett andra segment (42) vilka på ett avstånd från varandra är anslutna till plattan (40).
7. Anordning (1) i enlighet med minst ett av tidigare patentkrav **kännetecknad av** att anordningen innefattar minst en gradskiva (37).
8. Anordning (1) i enlighet med minst ett av tidigare patentkrav **kännetecknad av** att anordningen innefattar minst en upphängningsanordning.
9. Förfarande för användning av anordning i enlighet med minst ett av tidigare patentkrav 1 till 8 **kännetecknat av** att den första delens (2) och den andra delens (3) anliggningsytor läggs an mot de angränsande ytorna till det hörn vars vinklar skall mätas varefter enhetens vinkelmätande enheter avläses, varefter anordningen förflyttas till bearbetningsanordningen och används för att ställa in minst en bearbetningsvinkel.
10. Användning av anordning i enlighet med minst ett av tidigare patentkrav 1 - 8 i samband med kapning av lister.

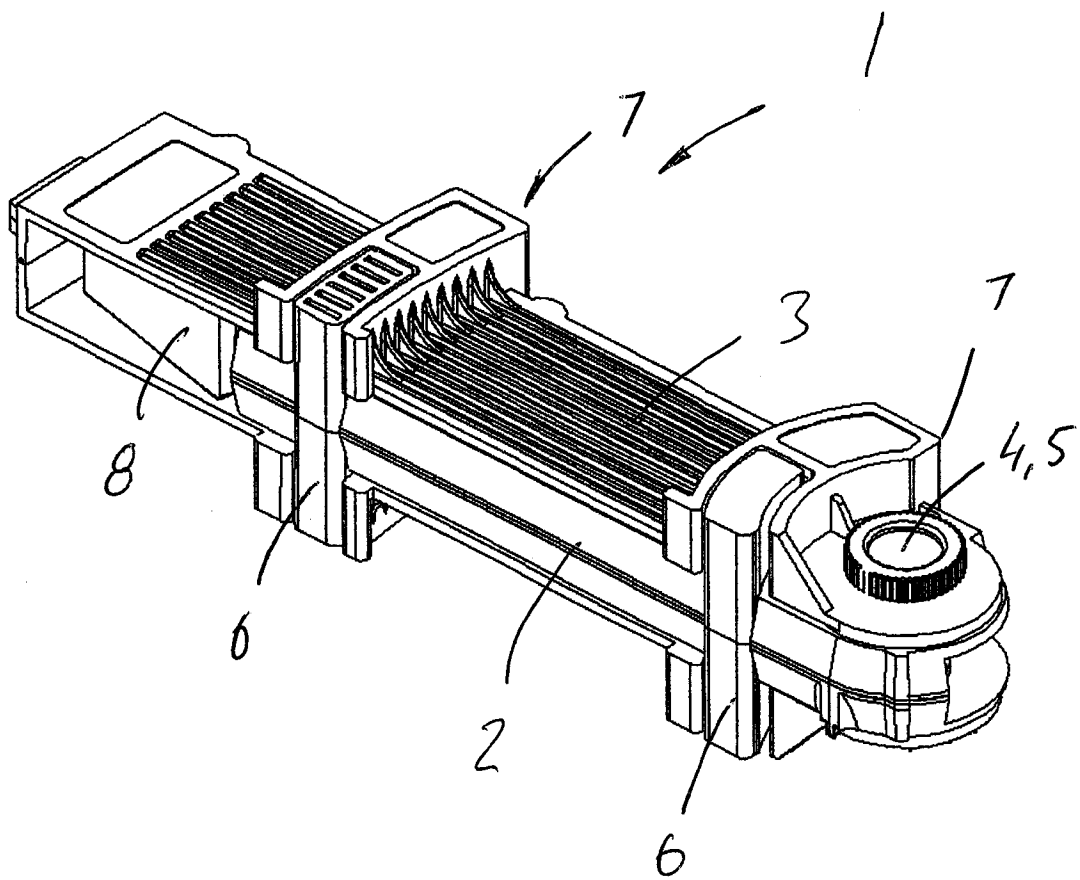


FIG 1A

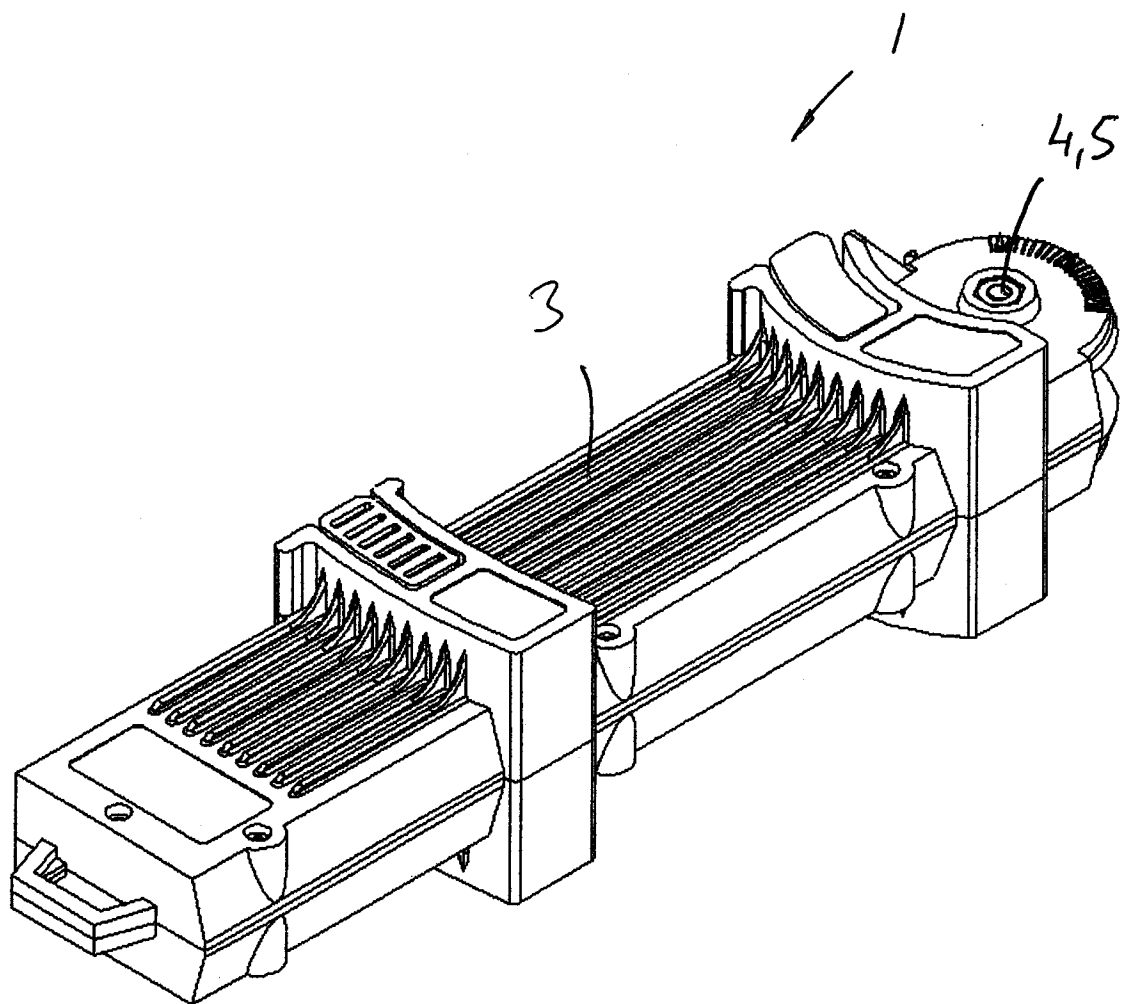


FIG 1B

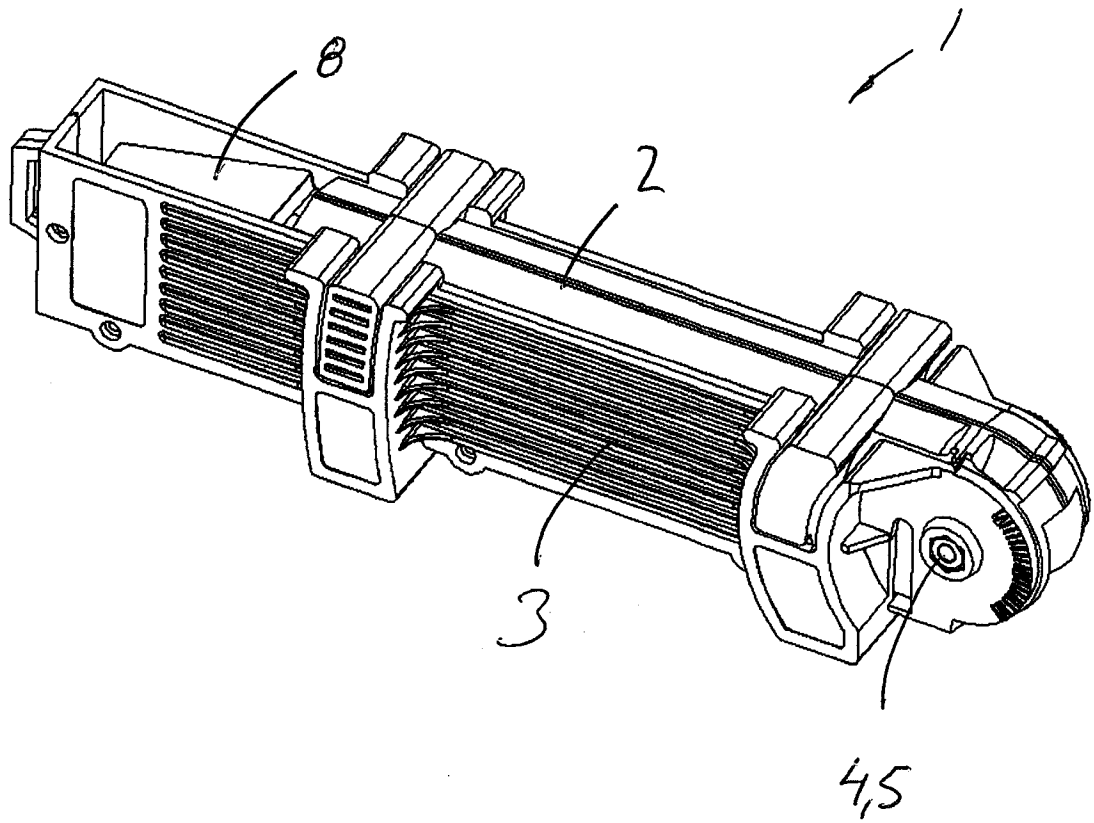


FIG 1C

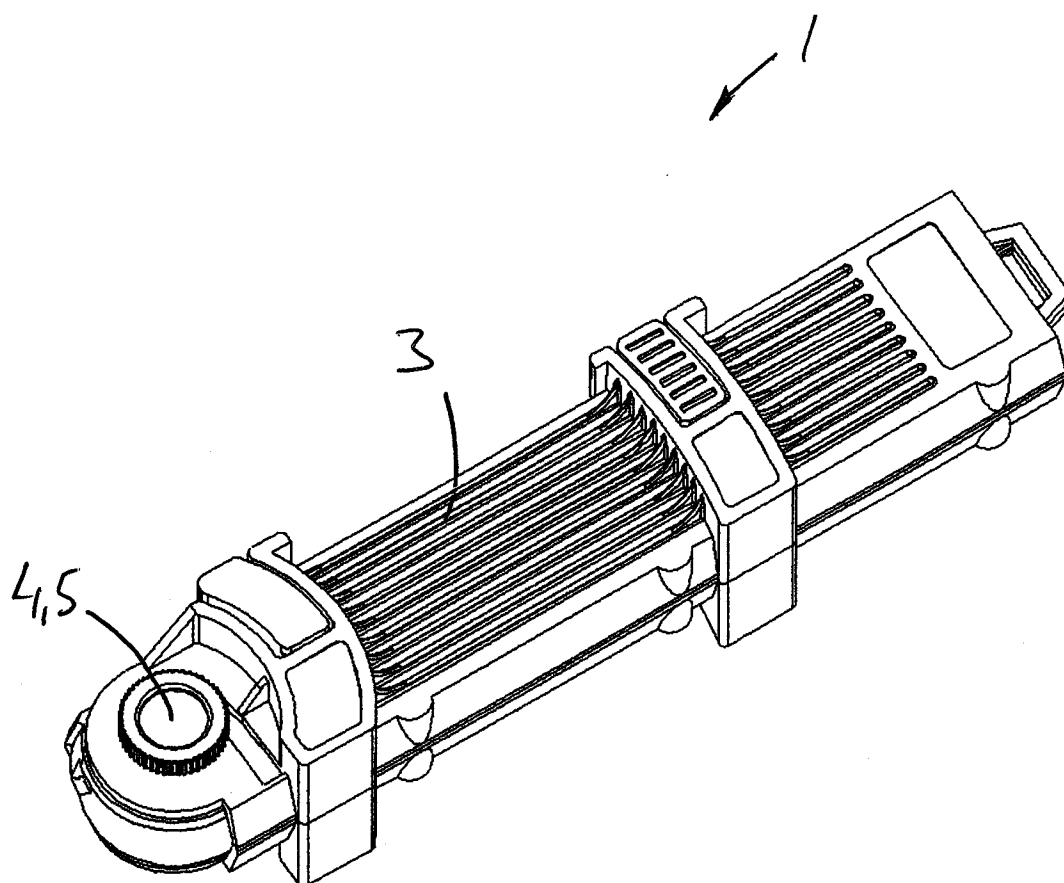


FIG 1D

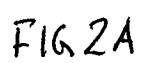
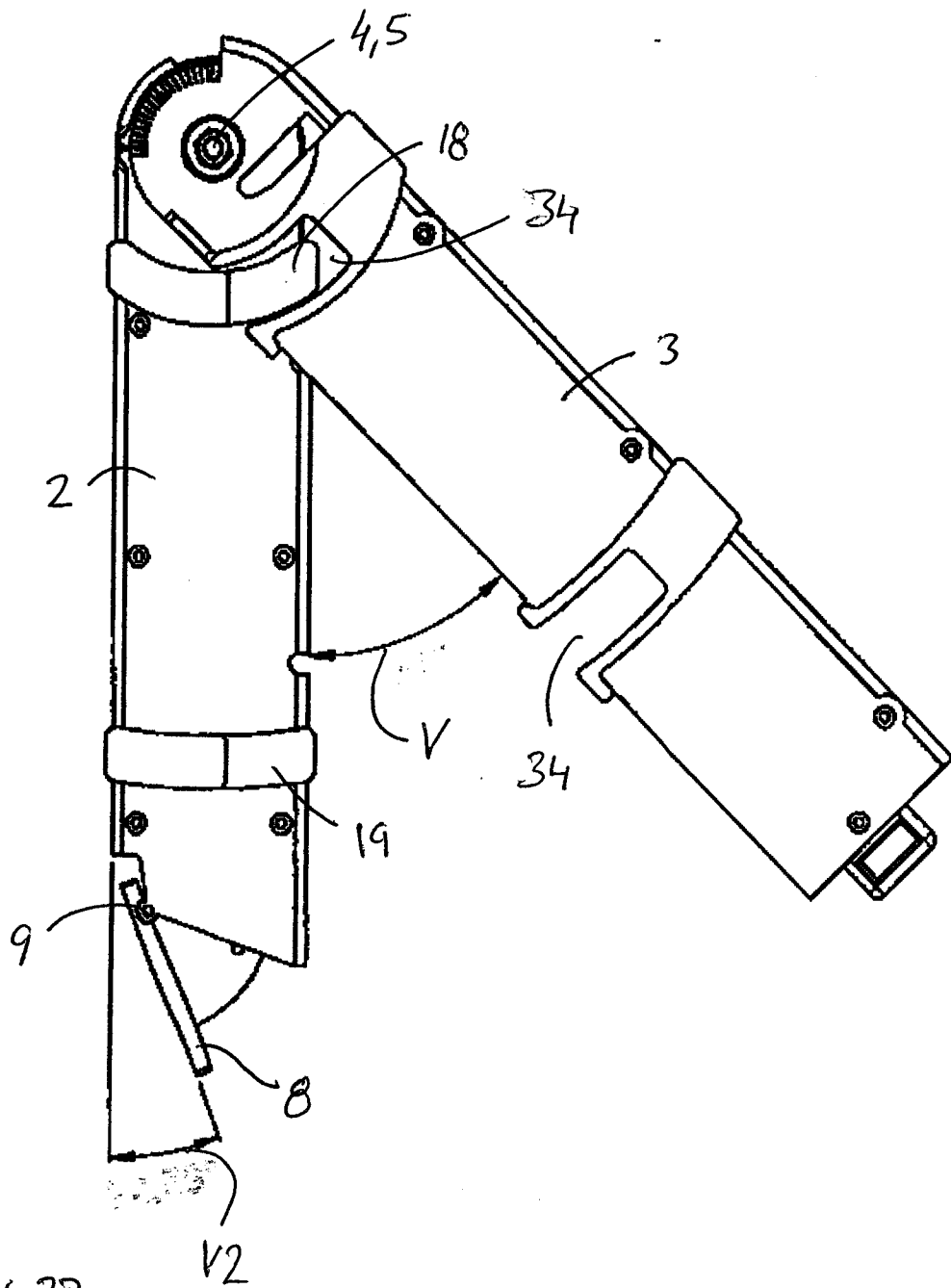
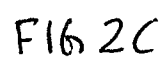


FIG 2A





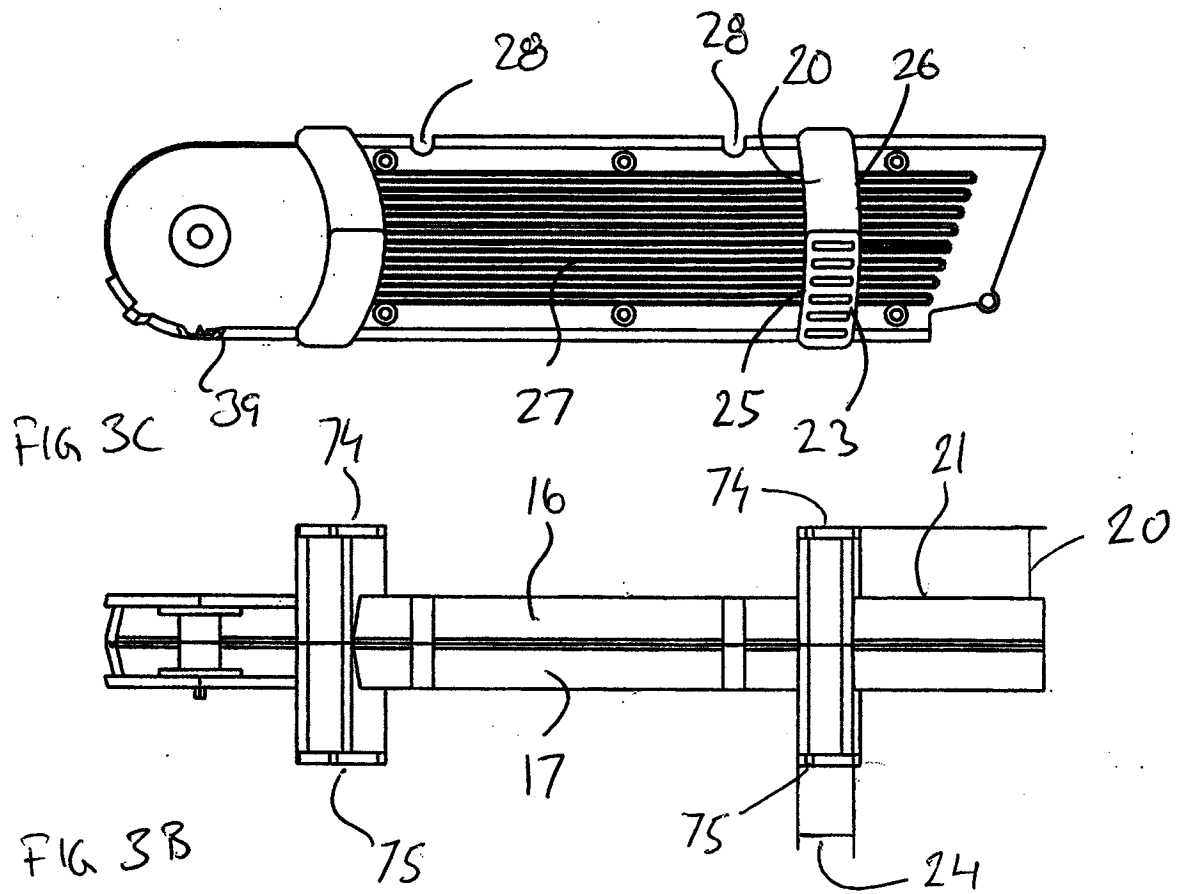
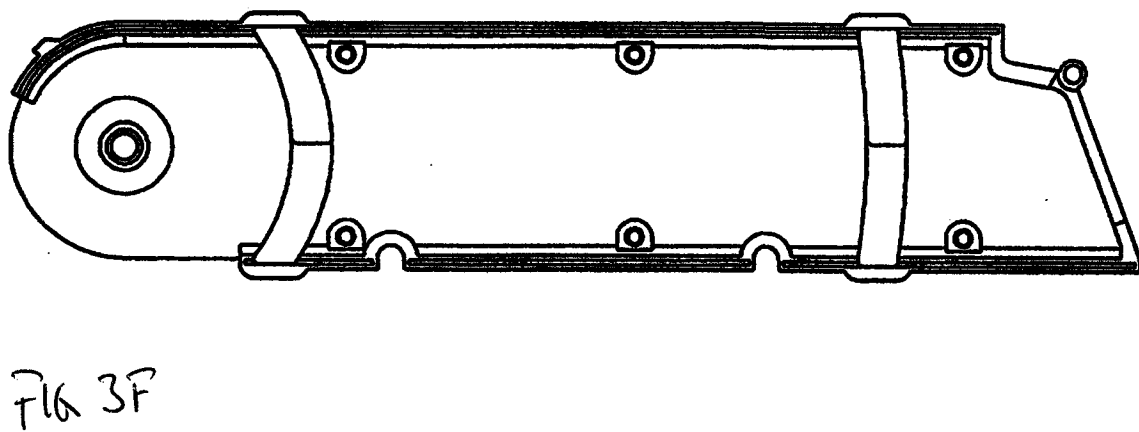
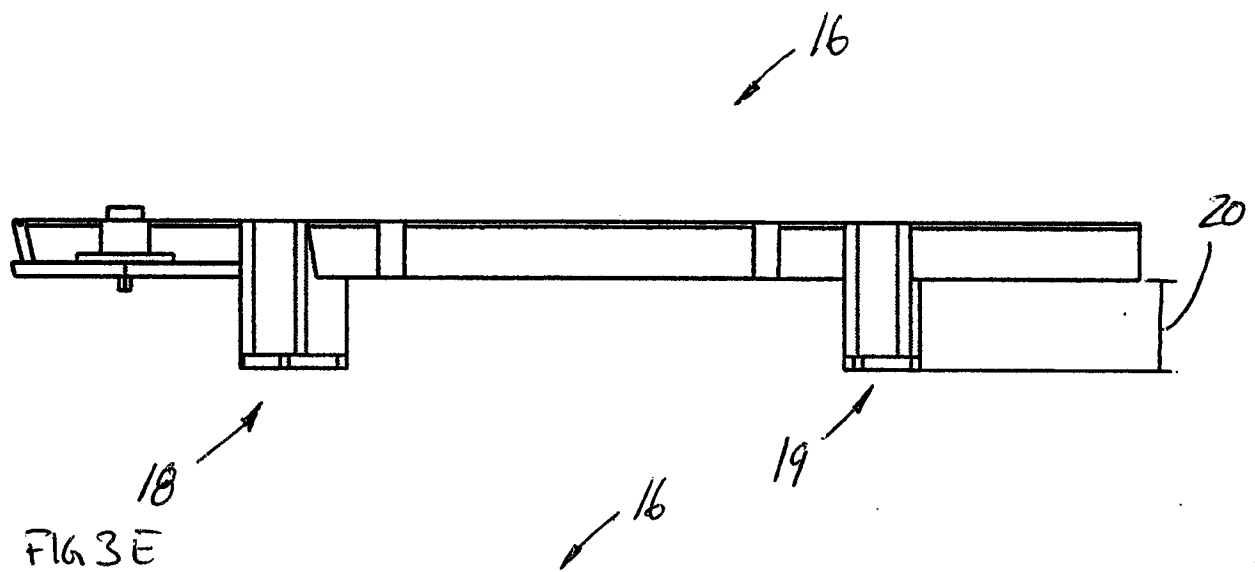
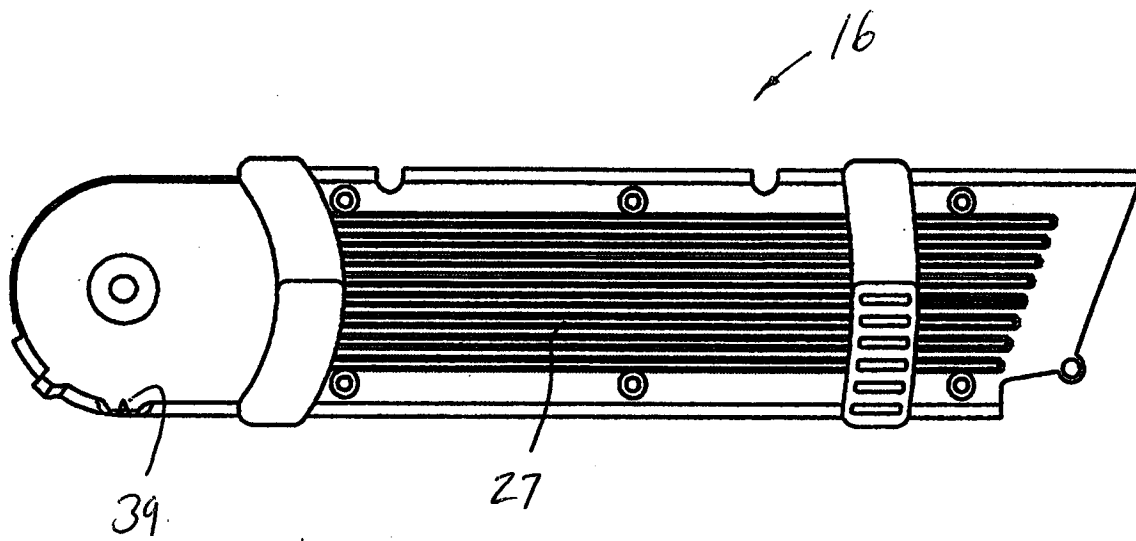


FIG 3A



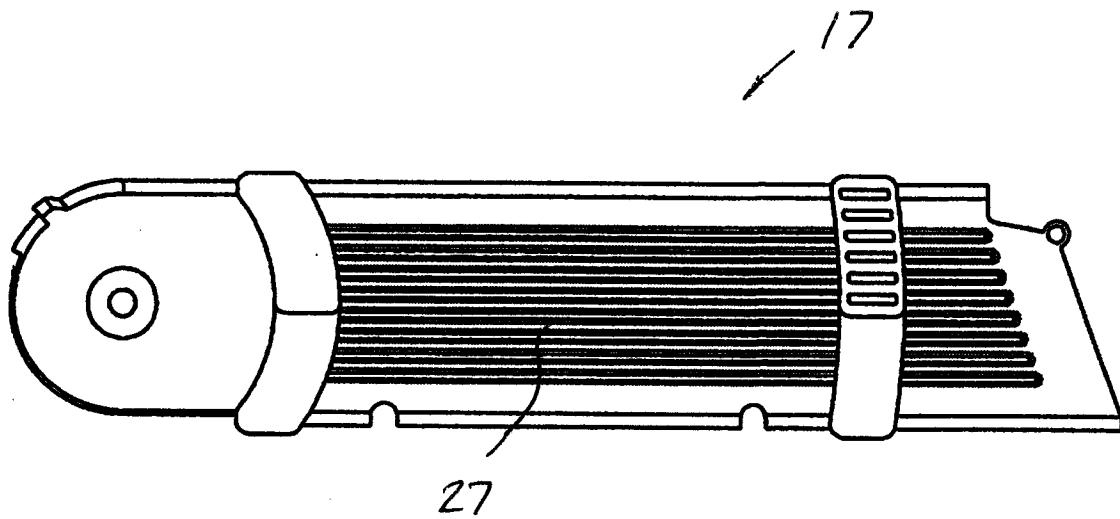


FIG 3G

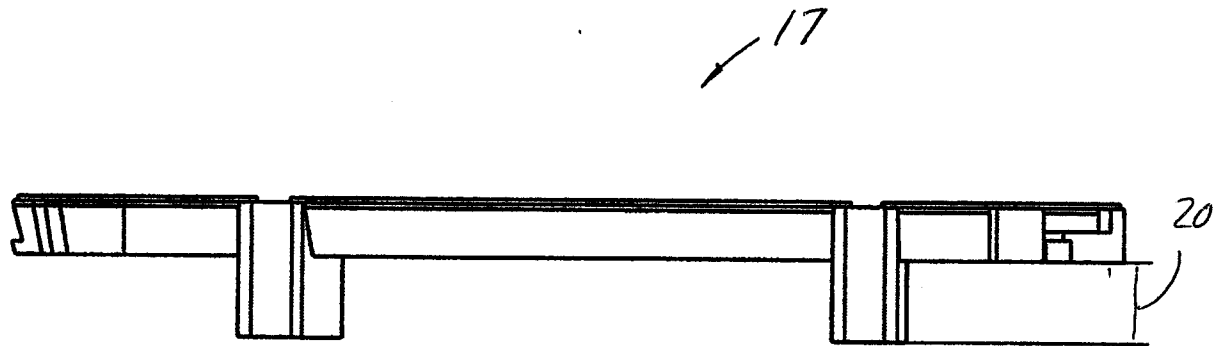


FIG 3H 18

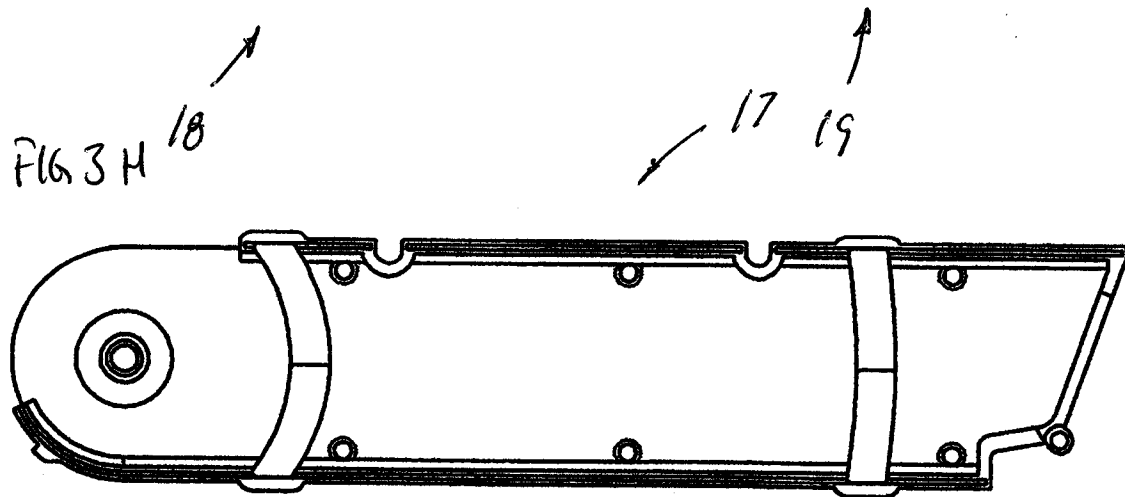


FIG 3I

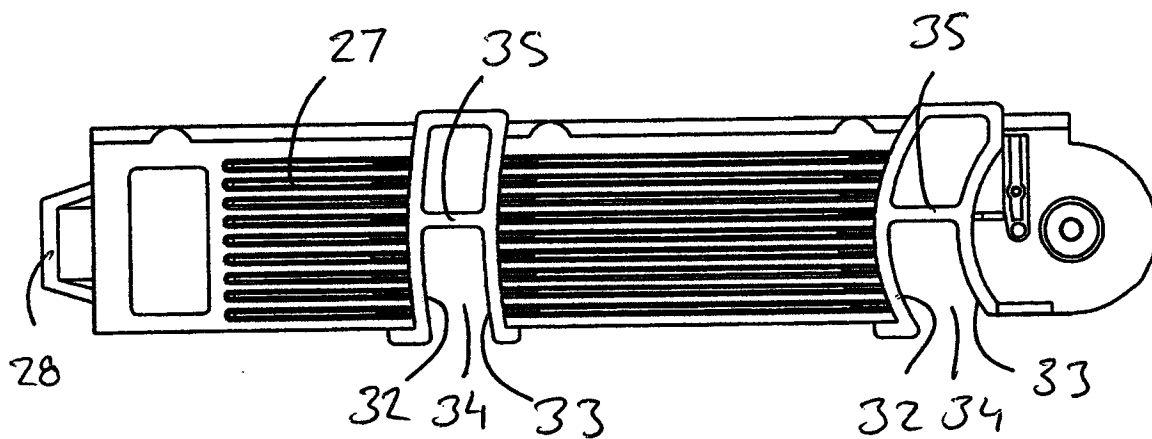


FIG 4C

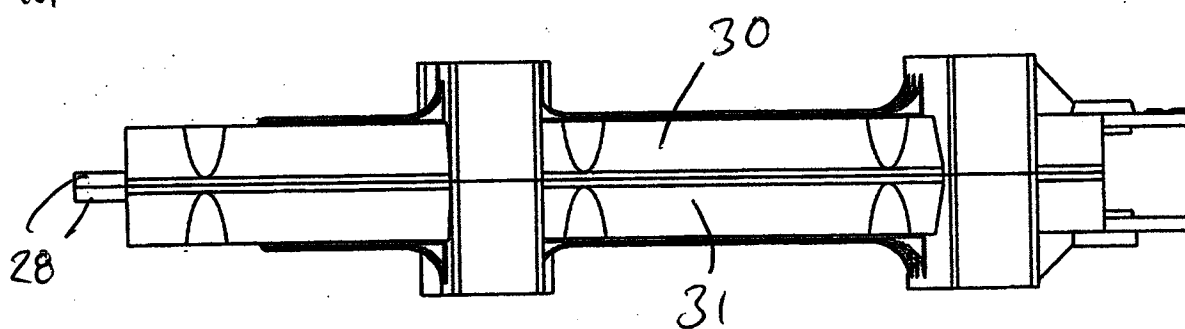


FIG 4B

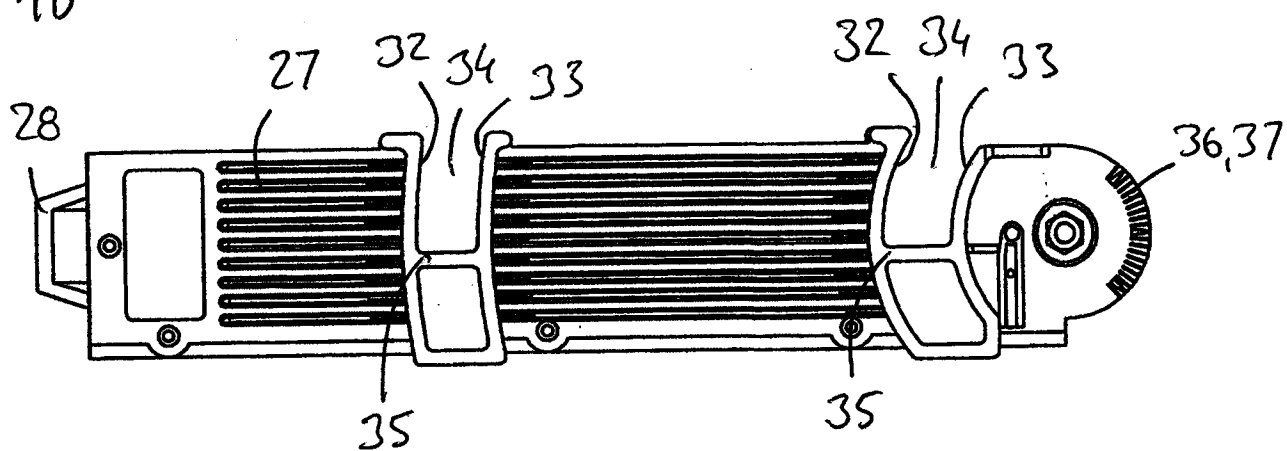
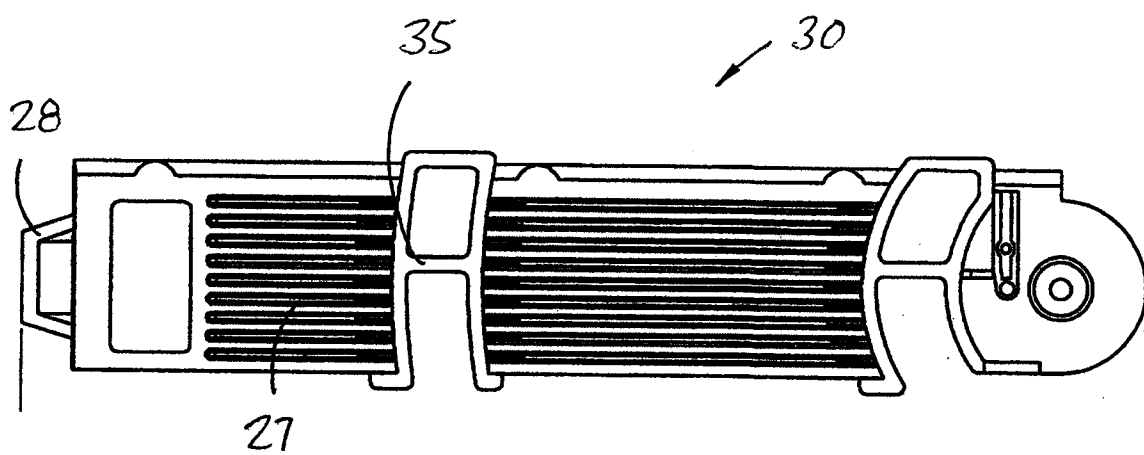
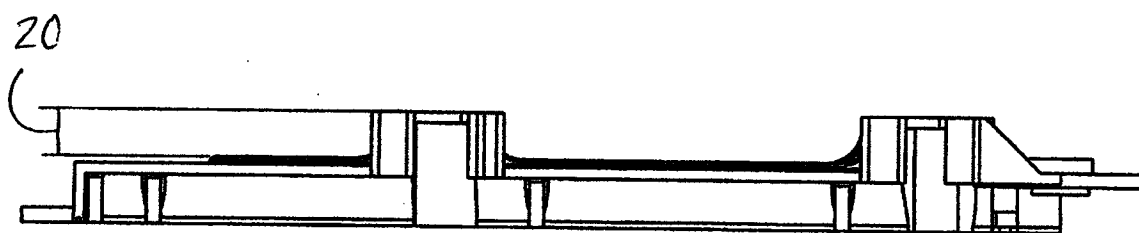
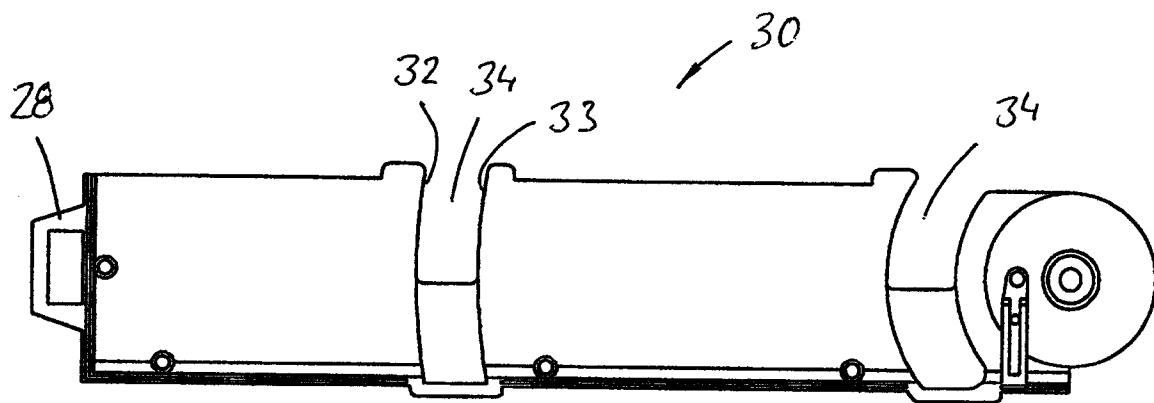
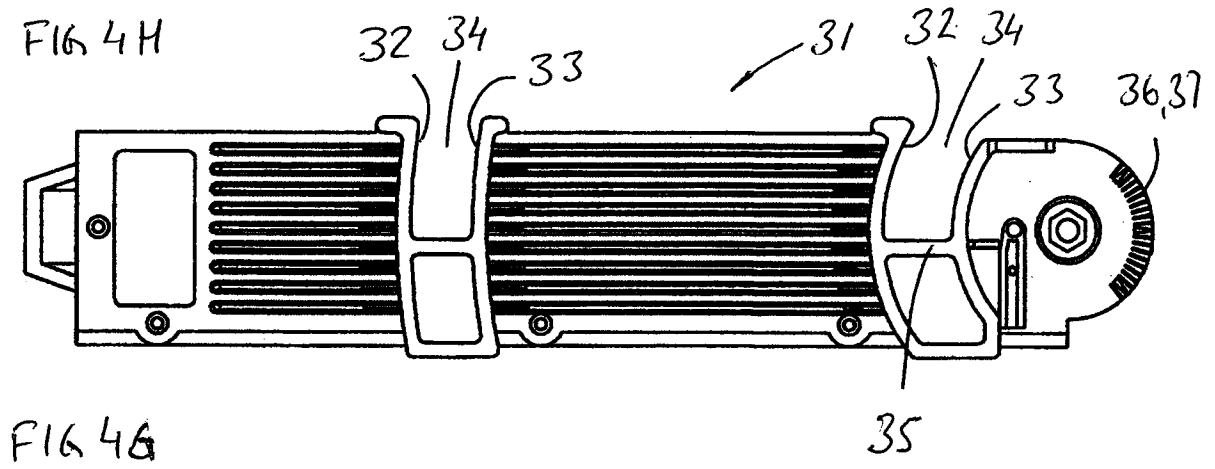
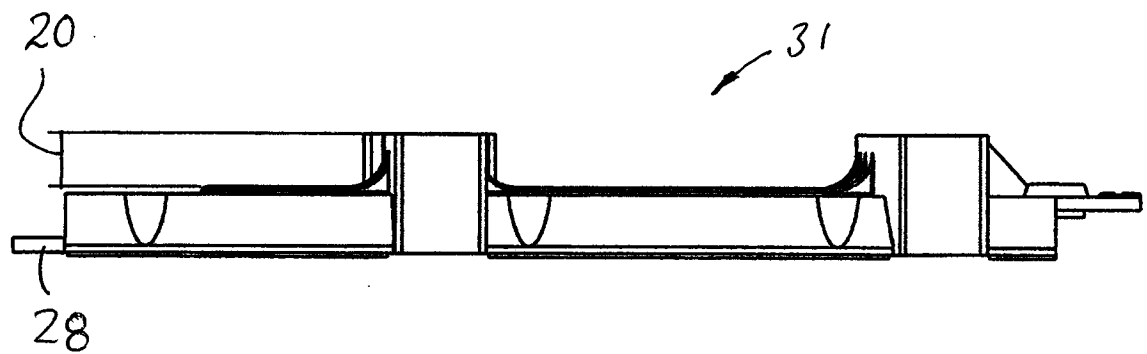
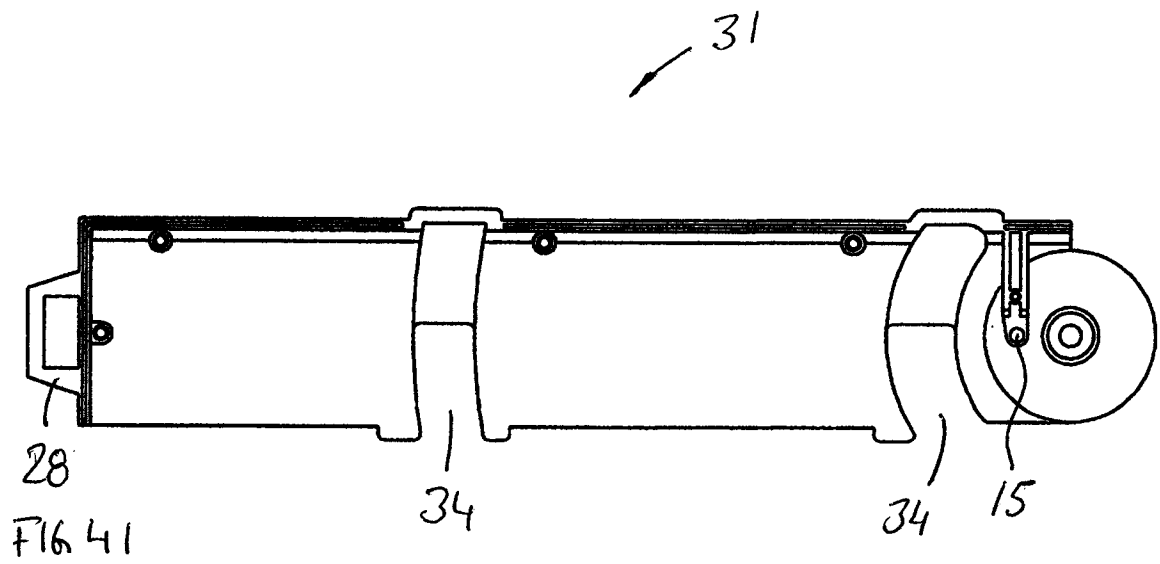


FIG 4A





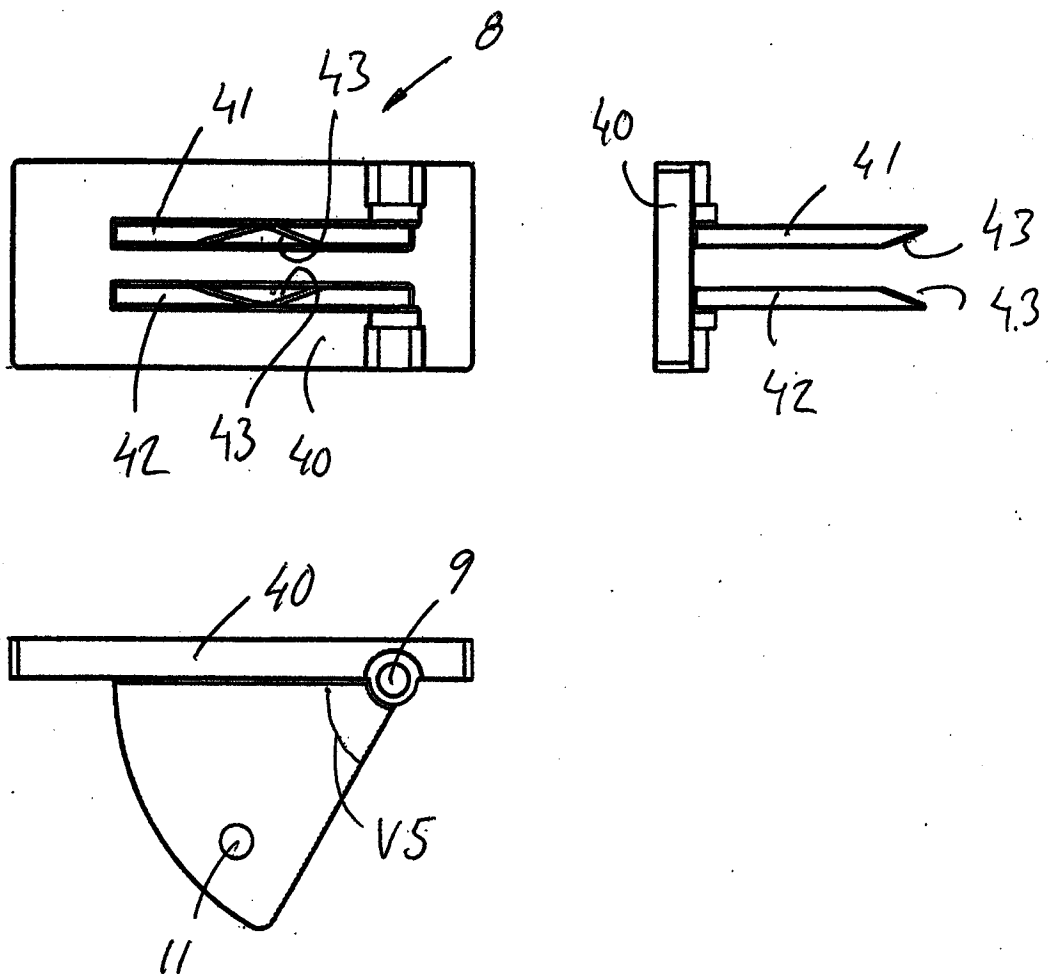


FIG 5A

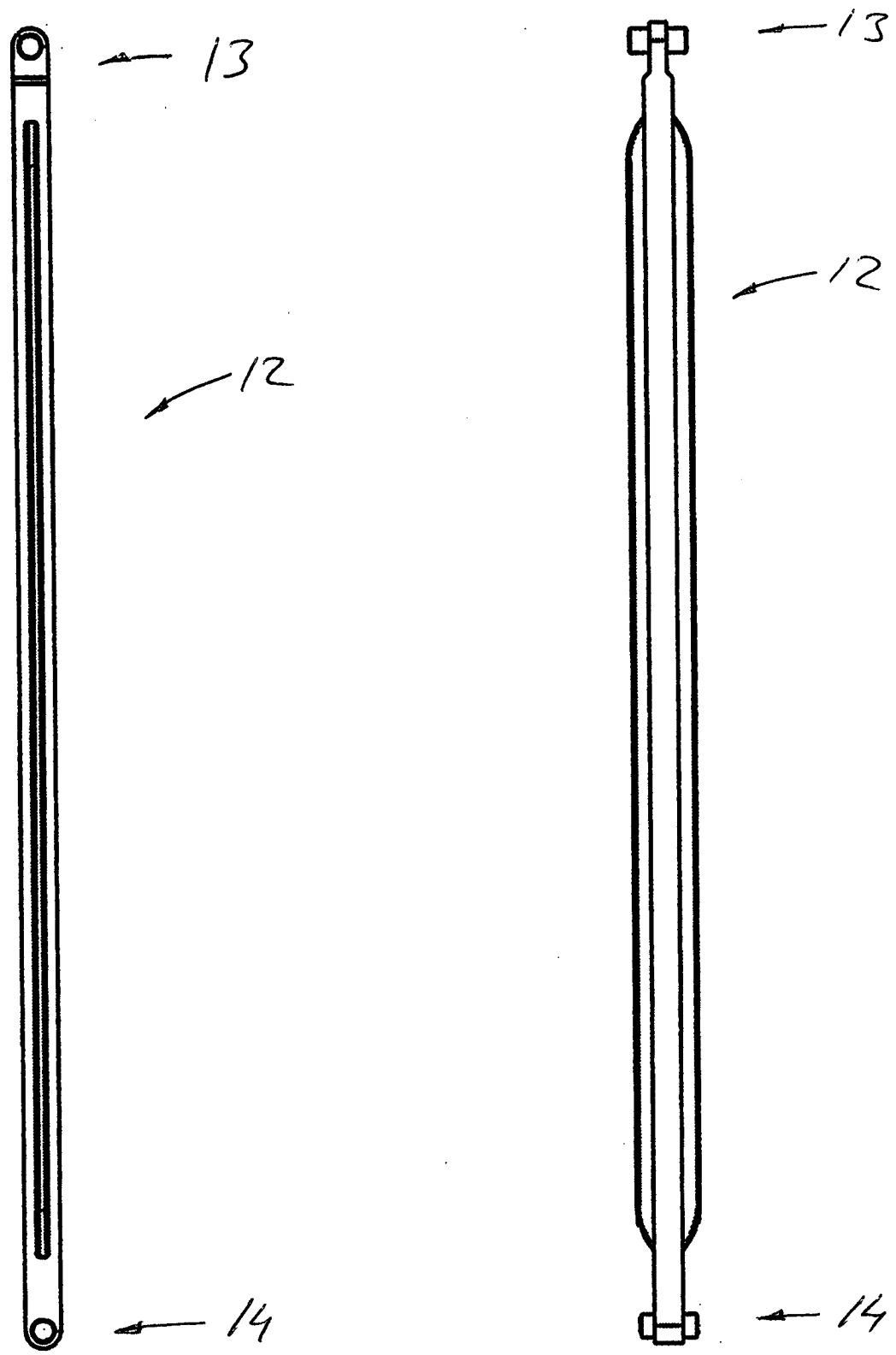


FIG 5B

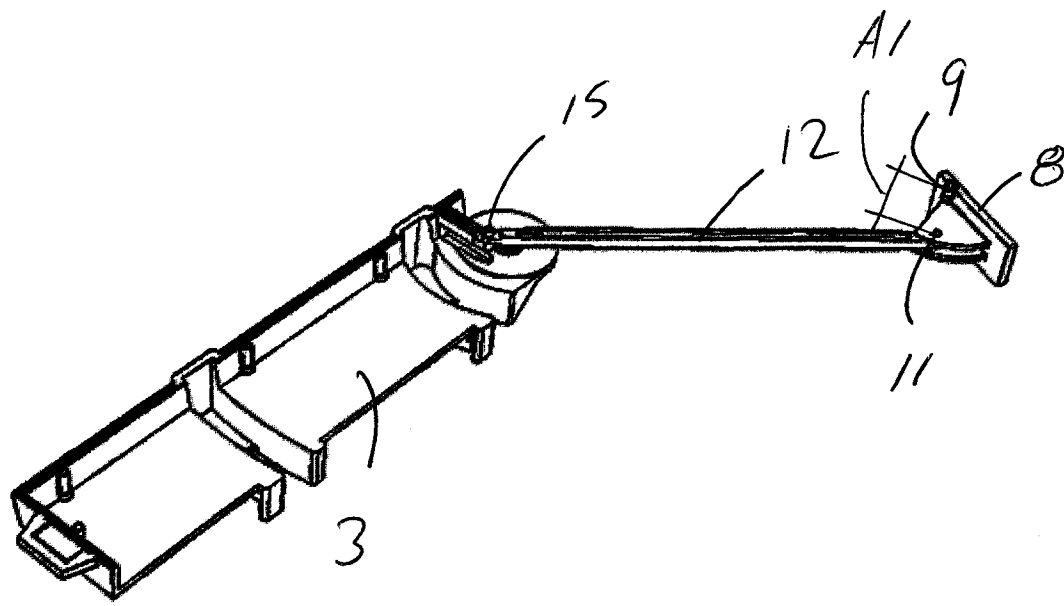


FIG 6A

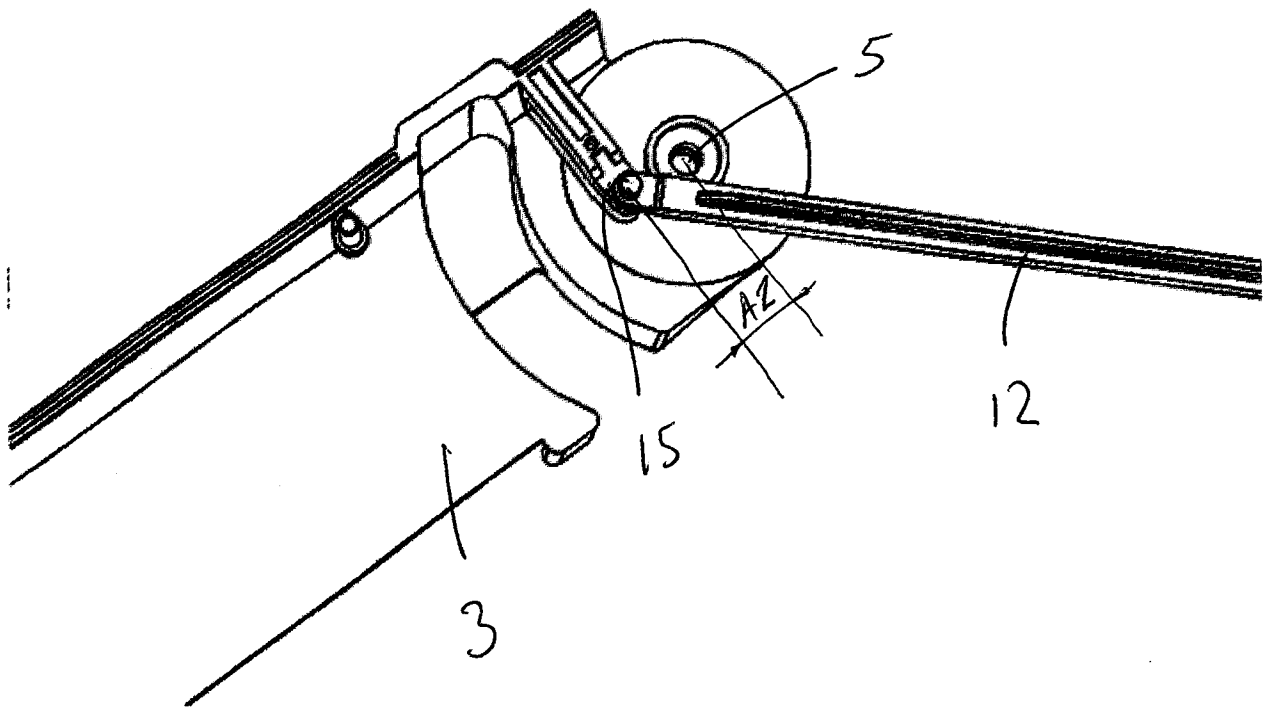


FIG 6B

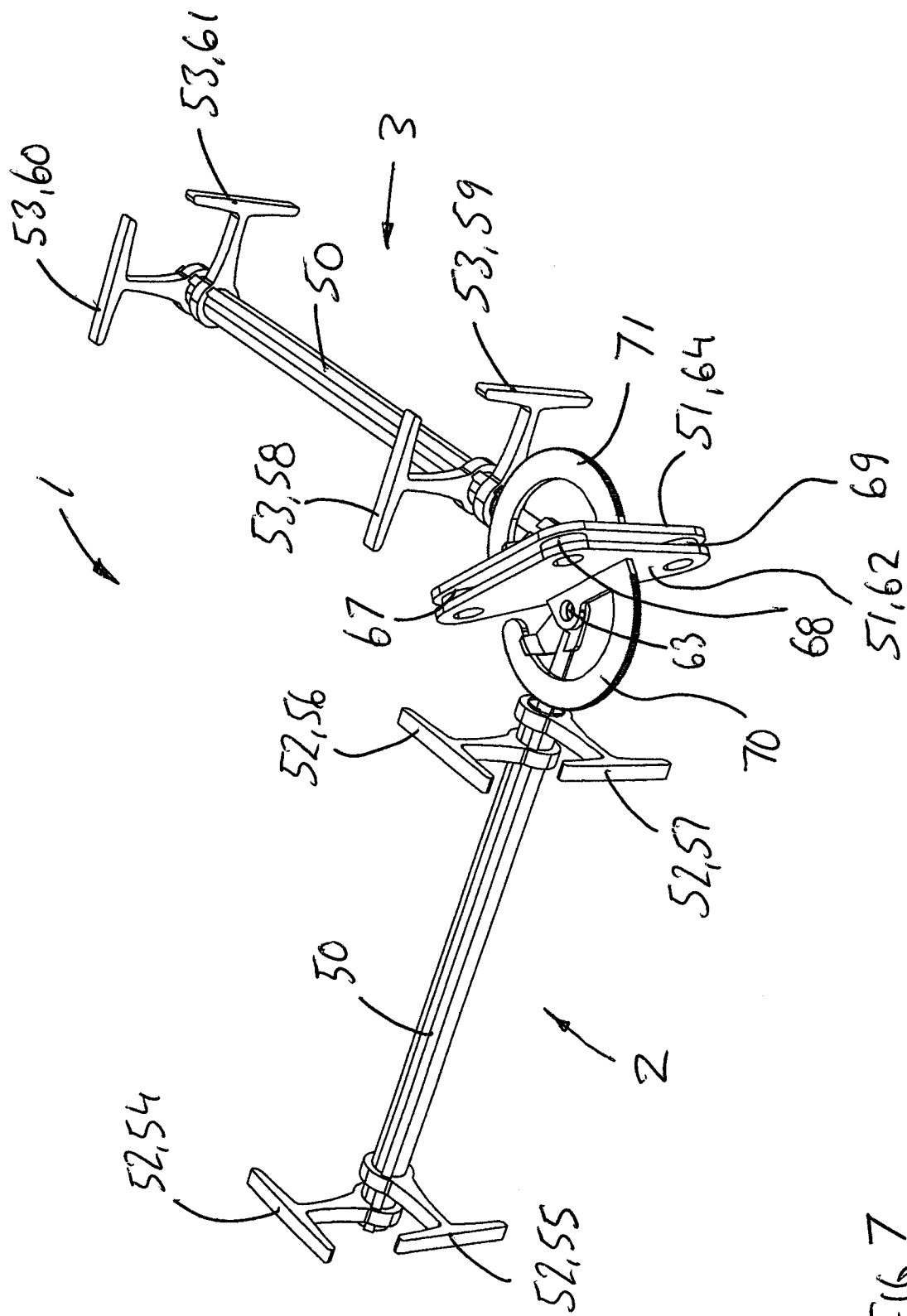


FIG 7

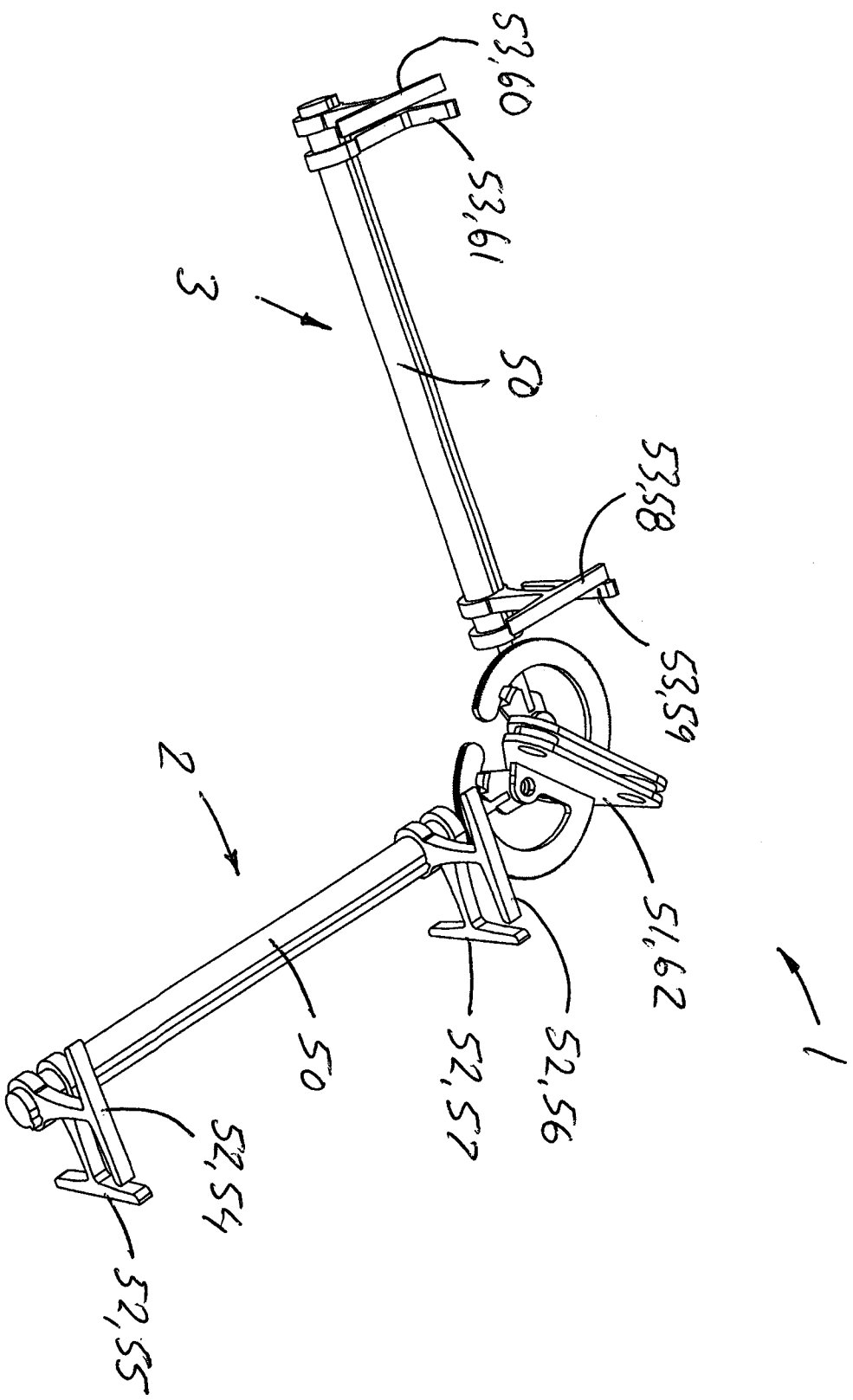


FIG. 8

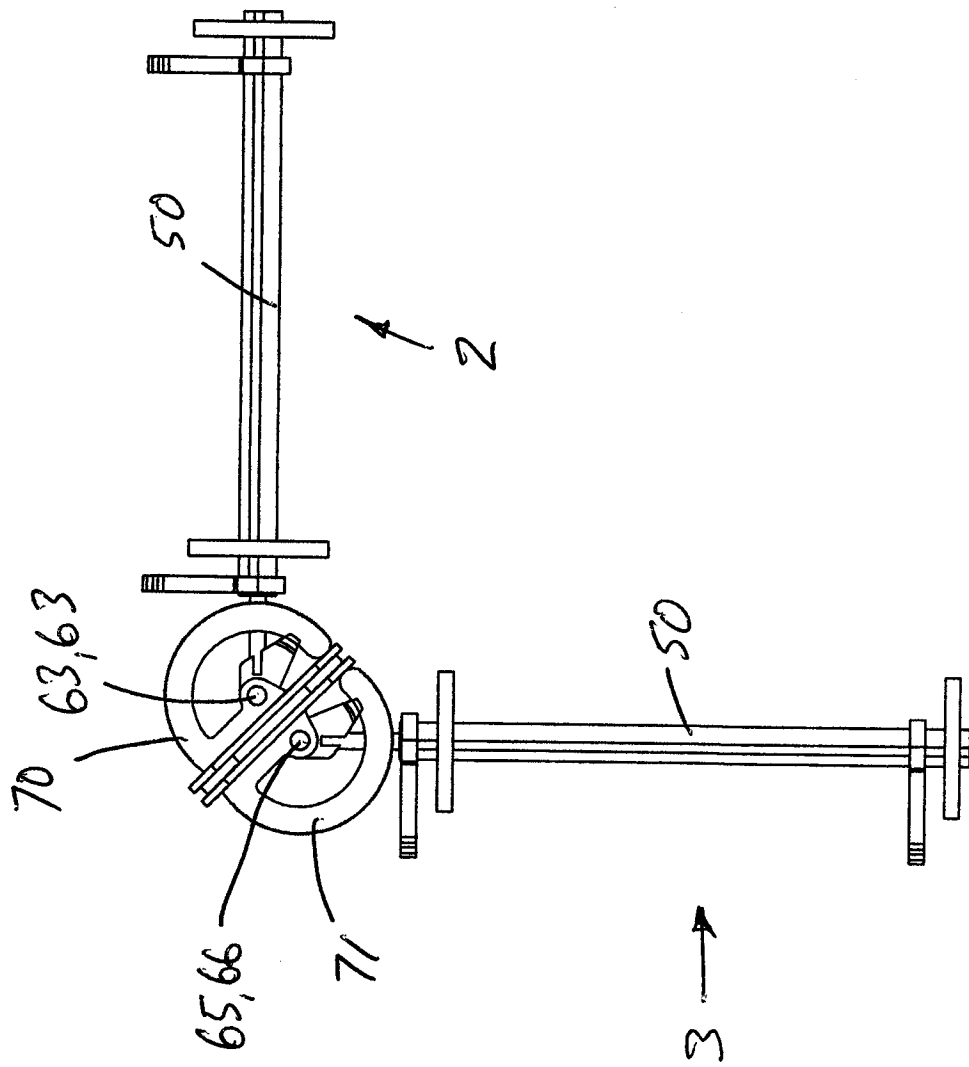


FIG. 9