



Sverige

(12) Patentskrift

(10) SE 534 480 C2

(21) Patentansökningsnummer: 1000073-5  
(45) Patent meddelat: 2011-09-06  
(41) Ansökan allmänt tillgänglig: 2011-07-30  
(22) Patentansökan inkom: 2010-01-29  
(24) Löpdag: 2010-01-29  
(83) Deposition av mikroorganism: ---  
(30) Prioritetsuppgifter: ---

(51) Internationell klass:  
**E04B 2/16** (2006.01)  
**E04B 2/18** (2006.01)

(73) Patenthavare: Media och IT-skolan i Djursholm Aktiebolag, Box 2140, 183 02 Täby SE

(72) Uppfinnare: Rolf Svensson, Täby SE

(74) Ombud: Norrtälje Patentbyrå AB, Kjell Eriksson, Box 38, 761 21 Norrtälje SE

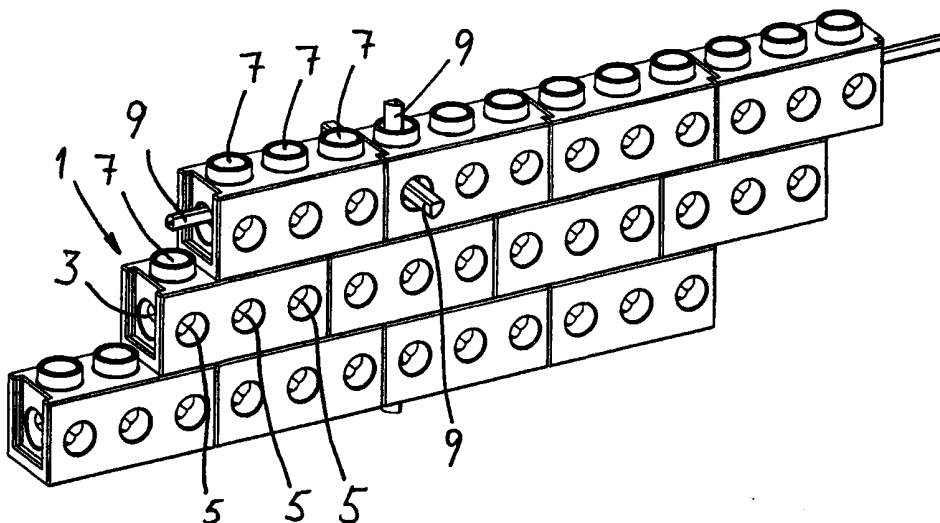
(54) Benämning: Byggnadskonstruktion som innefattar byggelement samt organ för att låsa byggelementen inbördes

(56) Anförda publikationer: US 4470238 A • DE 9318478 U1

(47) Sammandrag:

Föreliggande uppfinning hänför sig till en byggnadskonstruktion som innefattar ett antal identiska byggelement (1) samt organ (9) för att låsa byggelementen (1) inbördes, varvid varje byggelement (1) innefattar åtminstone två varandra, under rät vinkel, korsande kanaler (3, 5, 7).

Utmärkande för uppfinning är att låsorganen utgörs av i kanalerna (3, 5, 7) upptagna låsstavar (9), och att låsstavarna (9) anligger dels mot kanalernas (3, 5, 7) väggar dels mot varandra.



**Sammandrag**

Föreliggande uppfinning hänför sig till en byggnadskonstruktion som innefattar ett antal identiska byggelement (1) samt organ (9) för att låsa byggelementen (1) inbördes, varvid varje byggelement (1) innefattar åtminstone två varandra, under rät vinkel, korsande kanaler (3, 5, 7).

Utmärkande för uppfinning är att låsorganen utgörs av i kanalerna (3, 5, 7) upptagna låsstavar (9), och att låsstavarna (9) anligger dels mot kanalernas (3, 5, 7) väggar dels mot varandra.

**BYGGNADSKONSTRUKTION SOM INNEFATTAR BYGGELEMENT SAMT ORGAN FÖR  
ATT LÅSA BYGGELEMENTEN INBÖRDES****Uppfinningens tekniska område**

5           Föreliggande uppfinning hänför sig till en  
byggnadskonstruktion som innefattar ett antal byggelement samt  
organ för att låsa byggelementen inbördes, varvid varje  
byggelement innefattar åtminstone två varandra korsande  
kanaler. Företrädesvis korsar kanalerna varandra under rät  
10 vinkel.

**Teknikens ståndpunkt**

Genom US 1,907,170 är förut känt ett block som uppvisar  
ett längsgående första hål samt en uppsättning andra hål som  
15 korsar det längsgående första hålet under rät vinkel. De andra  
hålen är belägna på avstånd från varandra i det första hålets  
längdriktning. Blocket är avsett att användas vid murning av  
öppna spisar eller dylikt.

Genom US 7,191,571 är förut känt ett ihåligt block med  
20 varandra korsande hål/kanaler. Blocket är utfört av  
plastmaterial, företrädesvis skummat plastmaterial.  
Blocket är avsett att fyllas med betong. I hålen/kanalerna kan  
anbringas armering och styrningar för armeringen.

Genom US 5,826,394 är förut känt ett ihåligt  
25 byggnadsblock som samverkar med en balk eller dylikt. Balken  
uppvisar ingreppsorgan i form av snäpporgan som är avsedda att  
samverka med öppningar hos det ihåliga byggnadsblocket.

**Uppfinningens syften och särdrag**

30           Ett primärt syfte med föreliggande uppfinning är att  
anvisa en byggnadskonstruktion av det inledningsvis  
definierade slaget, varvid inbördes låsning av i de i  
byggnadskonstruktionen ingående byggelementen åstadkoms av  
stavformiga organ.

35           Ett ytterligare syfte med föreliggande uppfinning är att  
låsorganen skall samverka inbördes samt med håligheter hos de  
i byggnadskonstruktionen ingående byggelementen.

Ännu ett syfte med föreliggande uppfinning är att  
erbjuda en hög grad av flexibilitet när det gäller

byggnadskonstruktionen enligt föreliggande uppfinning, trots att den är utförd av identiska byggelement.

Åtminstone det primära syftet med föreliggande uppfinning realiseras medelst en anordning som erhållit de i 5 det efterföljande självständiga patentkravet 1 angivna särdragen. Föredragna utföringsformer av uppfinningen är definierade i de osjälvständiga patentkraven.

### **Kort beskrivning av ritningarna**

10 Nedan kommer ett antal utföringsformer av byggnadskonstruktionen enligt föreliggande uppfinning att beskrivas, varvid hänvisning görs till de bifogade figurerna, där:

- Fig. 1 visar en perspektivvy av en första utföringsform av en 15 byggnadskonstruktion enligt föreliggande uppfinning;
- Fig. 2 visar en perspektivvy av en detalj av byggnadskonstruktionen enligt Fig. 1;
- Fig. 3 visar en perspektivvy av en alternativ utföringsform av ett byggelement;
- 20 Fig. 4 visar en planvy av byggelementet enligt Fig. 3,  
Fig. 5 visar en frontvy av byggelementet enligt Fig. 3;  
Fig. 6 visar en ändvy av byggelementet enligt Fig. 3;  
Fig. 7 visar en perspektivvy av en alternativ utföringsform av en byggnadskonstruktion enligt föreliggande 25 uppfinning;
- Fig. 8 visar en perspektivvy av en detalj av byggnadskonstruktionen enligt Fig. 7;
- Fig. 9 visar en perspektivvy av ännu en alternativ utföringsform av ett byggelement enligt föreliggande 30 uppfinning med tillhörande låsstavar;
- Fig. 10 visar en sidovy av byggelementet enligt Fig. 9;  
Fig. 11 visar en ändvy av byggelementet enligt Fig. 9;  
Fig. 12 visar en perspektivvy av en ytterligare alternativ utföringsform av ett byggelement enligt föreliggande 35 uppfinning med tillhörande låsstavar;
- Fig. 13 visar en sidovy/ändvy av byggelementet enligt Fig. 12;  
Fig. 14 visar en perspektivvy av en ytterligare utföringsform av en byggnadskonstruktion enligt föreliggande

- upppfinning, varvid byggnadskonstruktionen innefattar ett antal byggelement med tillhörande låsstavar;
- Fig. 14A visar ett snitt genom ett byggelement med i byggelementet upptagna låsstavar;
- 5 Fig. 14B visar i större skala en detalj av Fig. 14A;
- Fig. 15 visar en sidovy av byggnadskonstruktionen enligt Fig. 14;
- Fig. 16 visar en ändvy av byggnadskonstruktionen enligt Fig. 14;
- 10 Fig. 17 visar en perspektivvy av en ytterligare utföringsform av en byggnadskonstruktion enligt föreliggande upppfinning, varvid byggnadskonstruktionen innefattar ett antal byggelement med tillhörande låsstavar;
- Fig. 18 visar en sidovy av byggnadskonstruktionen enligt Fig. 17;
- 15 Fig. 19 visar en ändvy av byggnadskonstruktionen enligt Fig. 17;
- Fig. 20 visar en perspektivvy av en ytterligare utföringsform av en byggnadskonstruktion enligt föreliggande upppfinning, varvid byggnadskonstruktionen innefattar
- 20 ett antal byggelement med tillhörande låsstavar; och
- Fig. 21 visar en del av ett byggelement som ingår i byggnadskonstruktionen enligt Fig. 20.

25 **Detaljerad beskrivning av föredragna utföringsformer av upppfinningen**

- Den i Fig. 1 visade byggnadskonstruktionen innefattar ett antal byggelement 1 som generellt har parallelepipedisk form, varvid enligt den visade utföringsformen byggelementen 1
- 30 uppvisar en första längsgående kanal 3, med cirkulärt tvärsnitt, tre tvärgående andra kanaler 5A, 5B, 5C, med cirkulärt tvärsnitt samt tre tvärgående tredje kanaler 7A, 7B, 7C. De första, andra och tredje kanalerna 3, 5, 7 har samma tvärsnittsdimensioner, dvs. den cirkel som definierar
- 35 kanalernas 3, 5, 7 tvärsnittsytta har samma diameter. En centrumaxel hos den första kanalen 3 bildar rät vinkel med centrumaxlarna hos de andra kanalerna 5. En centrumaxel hos den första kanalen 3 bildar rät vinkel med centrumaxlarna hos de tredje kanalerna 7. Centrumaxlarna hos de andra kanalerna 5

bildar rät vinkel med centrumaxlarna hos de tredje kanalerna 7. Centrumaxeln hos den första kanalen 3 ligger i ett gemensamt plan med centrumaxlarna hos de andra kanalerna 5. Centrumaxeln hos den första kanalen 3 ligger i ett gemensamt  
 5 plan med centrumaxlarna hos de tredje kanalerna 7. En andra kanal 5 som korsar en tredje kanal 7 har centrumaxlar som skär varandra i en punkt.

De i Fig. 1 visade byggelementen 1 är inbördes låsta genom att identiska låsstavar 9 är upptagna i kanalerna 3, 5,  
 10 7 hos byggelementen 1. Såsom framgår tydligast av Fig. 2 har låsstavarna 9 ett tvärsnitt som generellt kan liknas vid en "tårtbit". Närmare bestämt är tvärsnittet definierat av två räta linjer om utgår från en gemensam skärningspunkt, varvid linjerna bildar en inbördes vinkel av  $90^\circ$ . På avstånd från  
 15 skärningspunkten är de räta linjerna förbundna medelst en cirkelbåge. Varje låsstav 9 kommer således att innefatta två plana ytor samt en buktig, cirkulärcylindrisk yta, varvid den buktiga ytan kommer till anliggning mot den tillhörande  
 20 kanalens 3, 5, 7 vägg. I detta sammanhang skall påpekas att företrädesvis har den cirkulärcylindriska ytan en krökningsradie som motsvarar krökningsradien hos kanalerna 3, 5, 7.

Vid den i Fig. 1 visade byggnadskonstruktionen används tre låsstavar i varandra korsande kanaler 3, 5, 7 för att låsa  
 25 byggelementen 1 inbördes. Såsom framgår tydligast av Fig. 2 kommer en låsstav att upptas i varje kanal 3, 5, 7 och låsstavarna 9 definierar en knutpunkt där de enligt den aktuella utföringsformen korsar varandra och anligger mot varandra via de plana ytor som varje låsstav innefattar medan  
 30 de buktiga ytorna hos låsstavarna 9 anligger mot den tillhörande kanalens 3, 5, 7 vägg. Genom att dimensionerna hos låsstavarna 9 är anpassade till kanalernas 3, 5, 7 dimensioner kommer låsstavarna 9 att låsas inbördes samt relativt kanalernas 3, 5, 7 väggar. Den enda riktning som en låsstav 9  
 35 kan röra sig i är förskjutning i låsstavens egen längdriktning.

I Fig. 3-6 visas ett byggelement 101 som generellt har parallelepipedisk form och närmare bestämt en väsentligen kubisk form. Byggelementet 101 uppvisar en första kanal 103,

med cirkulärt tvärsnitt, en andra kanal 105, med cirkulärt tvärsnitt samt en tredje kanal 107 med cirkulärt tvärsnitt. Den första kanalen 103 har generellt en utsträckning i horisontell led av den byggnadskonstruktion som byggelementen 5 101 bildar. Den första kanalen 103 sträcker sig längs det huvudplan som byggnadskonstruktionen bildar. Den andra kanalen 105 har likaså en utsträckning i horisontell led, dock sträcker sig den andra kanalen 105 tvärs den första kanalen 103. Den tredje kanalen 107 har en vertikal utsträckning i den 10 byggnadskonstruktion som byggelementen 101 bildar, varvid den tredje kanalen 107 sträcker sig tvärs både den första kanalen 103 och den andra kanalen 105. De första, andra och tredje kanalerna 103, 105, 107 har samma tvärsnittsdimensioner, dvs. den cirkel som definierar kanalernas 103, 105, 107 15 tvärsnittsyta har samma diameter. En centrumaxel hos den första kanalen 103 bildar rät vinkel med centrumaxeln hos den andra kanalen 105. En centrumaxel hos den första kanalen 103 bildar rät vinkel med centrumaxeln hos den tredje kanalen 107. Centrumaxeln hos den andra kanalen 105 bildar rät vinkel med 20 centrumaxeln hos den tredje kanalen 107. Centrumaxeln hos den första kanalen 103 ligger i ett gemensamt plan med centrumaxeln hos den andra kanalen 105. Centrumaxeln hos den första kanalen 103 ligger i ett gemensamt plan med centrumaxeln hos den tredje kanalen 107. Kanalernas 103, 105, 25 107 centrumaxlar skär varandra i en punkt.

Byggelementet 101 innefattar även två skivformiga element 106 som är förskjutna i skivans plan relativt byggelementets 101 huvudkropp. Därmed kommer dessa skivformiga element 106 att delvis överlappa intilliggande byggelement 30 101, vilken bidrar till en ökad inbördes låsning av byggelementen 101.

Vid den i Fig. 7-8 visade byggnadskonstruktionen är byggelementen 101 inbördes låsta genom att identiska låsstavar 109 är upptagna i kanalerna 103, 105, 107 hos byggelementen 35 101. Såsom framgår tydligast av Fig. 8 har låsstavarna 109 ett cirkulärt tvärsnitt. En del av den cirkulärcylindriska yta som varje låsstav 109 definierar kommer till anliggning mot den tillhörande kanalens 103, 105, 107 cirkulära vägg. I detta sammanhang skall påpekas att den cirkulärcylindriska ytan har

en väsentligt mindre krökningsradie än krökningsradien hos kanalerna 103, 105, 107.

Vid den i Fig. 7 och 8 visade byggnadskonstruktionen används tre låsstavar 109 i varandra korsande kanaler 103, 105, 107 för att låsa byggelementen 101 inbördes. Såsom framgår tydligast av Fig. 8 kommer en låsstav 109 att upptas i varje kanal 103, 105, 107 och låsstavarna 109 definierar en knutpunkt där de korsar varandra, varvid låstavarna 109 enligt den visade utföringsformen anligger mot varandra via de cirkulär cylindriska ytor som varje låsstav 109 innefattar. Genom att tvärsnittsdimensionerna hos låsstavarna 109 är anpassade till kanalernas 103, 105, 107 tvärsnittsdimensioner kommer låsstavarna 109 att låsas inbördes samt relativt kanalernas 103, 105, 107 väggar. Låsstavarna 109 kan dock förskjutas i sin egen längdriktning och dessutom kan låsstavarna 109 vridas runt sin längsgående centrumaxel.

Den i Fig. 9-11 visade utföringsformen av ett byggelement 201 enligt föreliggande uppfinning definierar ett antal imaginära kanaler som sträcker sig inuti byggelementet 201, vilket generellt har cirkulär cylindrisk form och med en mantelyta som är genombruten av ett antal cirkulära hål. Två diametralt mitt för varandra belägna hål definierar en imaginär kanal, i vilken en låsstav 209 med cirkulär cylindriskt tvärsnitt kan upptas, varvid låsstaven 209 sträcker sig i den imaginära kanalens längdriktning. Dessa imaginära kanaler, som således definieras av diametralt motstående hål i byggelementets 201 mantelyta, motsvarar de andra och tredje kanalerna i de ovan beskrivna utföringsformerna. Dessa kanaler har därför åsatts hänvisningsbeteckningarna 205 och 207.

Såsom framgår av ändvyn enligt Fig. 11 är en öppning upptagen i de respektive ändstycken 202 som definierar byggelementets 201 gavlar. De motstående öppningarna i ändstyckena 202 definierar en första imaginär kanal 203 hos byggelementet 201. Ytterkonturen hos den första kanalen 203 är vågformig med fyra halvcirklar som är förbundna med varandra. Det så erhållna tvärsnittet innefattar således fyra cirkulära urtagningar med en krökningsradie som företrädesvis motsvarar krökningsradien hos tvärsnittet hos en låsstav 209. Såsom



framgår av Fig. 11 är en låsstav 209 upptagen i en cirkulär urtagning hos den imaginära första kanalen 203.

De i de imaginär kanalerna 203, 205, 207 upptagna låsstavarna 209 samverkar på motsvarande sätt som vid  
5 utföringsformen enligt Fig. 3-8.

Även om endast ett byggelement 201 visas i Fig. 9-11 kan en byggnadskonstruktion med ett flertal byggelement 201 upprättas på motsvarande sätt som vid de ovan beskrivna utföringsformerna. Därvid tillses att öppningar hos  
10 intilliggande byggelement 201 kommer mitt för varandra.

Den i Fig. 12-13 visade utföringsformen av ett byggelement 301 enligt föreliggande uppfinning definierar ett antal imaginära kanaler som sträcker sig inuti byggelementet 301, vilket generellt har sfärisk form och med en mantelyta  
15 som är genombruten av ett antal cirkulära hål, varvid mantelytan är något tillplattad i anslutning till de cirkulära hålen. Två diametralt mitt för varandra belägna hål definierar en imaginär kanal, i vilken en låsstav 309 med  
cirkulärcylindriskt tvärsnitt kan upptas, varvid låsstaven 309  
20 sträcker sig i den imaginära kanalens längdriktning. Dessa imaginära kanaler, som således definieras av diametralt motstående hål i byggelementets 301 mantelyta, motsvarar de första, andra och tredje kanalerna i de ovan beskrivna utföringsformerna enligt Fig. 1-2 respektive Fig. 3-8. Dessa  
25 kanaler har därför åsatts hänvisningsbeteckningarna 303, 305, 307.

När det gäller låsstavarnas 309 inbördes samverkan samt samverkan med de imaginära kanalerna 303, 305, 307 hänvisas till vad som sagts ovan i anslutning till utföringsformerna  
30 enligt Fig. 3-8 respektive Fig. 9-11.

Även om endast ett byggelement 301 visas i Fig. 12-13 kan en byggnadskonstruktion med ett flertal byggelement 301 upprättas på motsvarande sätt som vid de ovan beskrivna utföringsformerna. Därvid tillses att öppningar hos  
35 intilliggande byggelement 301 kommer mitt för varandra.

I Fig. 14-16 visas ett byggelement 401 som generellt har parallelepipedisk form och närmare bestämt en kubisk form. Byggelementet 401 uppvisar en första kanal 403, med kvadratisk tvärsnitt, en andra kanal 405, med kvadratisk

tvärsnitt samt en tredje kanal 407 med kvadratisk tvärsnitt. Den första kanalen 403 har generellt en utsträckning i horisontell led av den byggnadskonstruktion som byggelementen 401 bildar. Den första kanalen 403 sträcker sig längs det  
5 huvudplan som byggnadskonstruktionen bildar. Den andra kanalen 405 har likaså en utsträckning i horisontell led, dock sträcker sig den andra kanalen 405 tvärs den första kanalen 403. Den tredje kanalen 407 har en vertikal utsträckning i den byggnadskonstruktion som byggelementen 401 bildar, varvid den  
10 tredje kanalen 407 sträcker sig tvärs både den första kanalen 403 och den andra kanalen 405. De första, andra och tredje kanalerna 403, 405, 407 har samma tvärsnittsdimensioner, dvs. den cirkel som definierar kanalernas 403, 405, 407 tvärsnittsytta har samma diameter. En centrumaxel hos den  
15 första kanalen 403 bildar rät vinkel med centrumaxeln hos den andra kanalen 405. En centrumaxel hos den första kanalen 403 bildar rät vinkel med centrumaxeln hos den tredje kanalen 407. Centrumaxeln hos den andra kanalen 405 bildar rät vinkel med centrumaxeln hos den tredje kanalen 407. Centrumaxeln hos den  
20 första kanalen 403 ligger i ett gemensamt plan med centrumaxeln hos den andra kanalen 405. Centrumaxeln hos den första kanalen 403 ligger i ett gemensamt plan med centrumaxeln hos den tredje kanalen 407. Kanalernas 403, 405, 407 centrumaxlar skär varandra i en punkt. Byggelementet 401  
25 kan vara delat vid 404, dvs. byggelementet 401 består av två halvor som förbinds på lämpligt sätt. Inom ramen för uppfinningen kan man även tänka sig att byggelementet består av fler delar som fogas samman på lämpligt.

Vid den i Fig. 14-16 visade byggnadskonstruktionen är  
30 byggelementen 401 inbördes låsta genom att identiska låsstavar 409 är upptagna i kanalerna 403, 405, 407 hos byggelementen 401. Såsom framgår tydligast av Fig. 15-16 har låsstavarna 409 ett kvadratisk tvärsnitt, varvid tvärsnittsytan hos en låstav är i huvudsak 25% av tvärsnittsytan hos en kanal 403,  
35 405, 407. Två av de plana omkretsytor som varje låstav 409 definierar kommer till anliggning mot en tillhörande kanals 403, 405, 407 väggar som möts i ett hörn.

Vid den i Fig. 14-16 visade byggnadskonstruktionen visas hur tre låsstavar 409 används i varandra korsande kanaler 403,

405, 407 för att låsa byggelementen 401 inbördes. Såsom framgår tydligast av Fig. 14 kan en låsstav 409 upptas i vissa av kanalerna 403, 405, 407 och de tre låsstavarna 409 definierar en knutpunkt där de korsar varandra, varvid enligt  
5 den visade utföringsformen låsstavarna 409 anligger mot varandra via två plana omkretsytor som varje låsstav 409 innefattar. Genom att tvärsnittsdimensionerna hos låsstavarna 409 är anpassade till kanalernas 403, 405, 407 tvärsnittsdimensioner kommer låsstavarna 409 att låsas  
10 inbördes samt relativt kanalernas 403, 405, 407 väggar. Låsstavarna 409 kan endast förskjutas i sin egen längdriktning. Vid utföringsformen enligt Fig. 14-16 kan låsstavar med cirkulärt tvärsnitt användas.

I Fig. 14 visas även hur en låsstav 409 kan ha en  
15 sträckning genom byggelementens 401 kanaler som innebär att låsstaven 409 lutar relativt centrumlinjen hos den kanal som låsstaven 409 är upptagen i. Det skall även påpekas att den lutande låsstaven 409 kan sträcka sig in i angränsande kanaler med samma riktning.

I Fig. 14A och 14B visas hur närliggande byggelement 401  
20 är inbördes förbundna medelst låsstavar 409A som är upptagna i varandra korsande kanaler 403A, 405A och 407A. I den visade utföringsformen har både kanalerna 403A, 405A och 407A och låsstavarna 409A cirkulärt tvärsnitt. Även dessa kanaler och  
25 låsstavar kan ha de alternativa tvärsnitt som beskrivs i föreliggande patentansökning.

I Fig. 17-19 visas ett byggelement 401 som är identiskt med byggelementet 401 i utföringsformen enligt Fig. 14-16. Av den anledningen har dessa byggelement åsatts samma  
30 hänvisningsbeteckning 401. När det gäller utformningen av byggelementet 401 hänvisas till vad som sagts ovan.

Vid den i Fig. 17-19 visade byggnadskonstruktionen används två låsstavar 509 i varandra korsande kanaler 403, 407 för att låsa byggelementen 401 inbördes. Såsom framgår  
35 tydligast av Fig. 17 kommer en låsstav 509 att upptas i varje kanal 403, 407 och de två låsstavarna 509 definierar en knutpunkt där de korsar varandra, varvid enligt den visade utföringsformen låsstavarna 509 anligger mot varandra via två plana omkretsytor som varje låsstav 509 innefattar. Genom att

tvärsnittsdimensionerna hos låsstavarna 509 är anpassade till kanalernas 403 407 tvärsnittsdimensioner kommer låsstavarna 509 att låsas inbördes samt relativt kanalernas 403, 407 väggar. Låsstavarna 509 kan endast förskjutas i sin egen  
5 längdriktning. Vid användandet av endast två låsstavar 509 kommer dessa att vara belägna i två parallella plan, varvid vid den i Fig. 17-19 visade utföringsformen är båda låsstavarna 509 belägna inuti byggnadskonstruktionen. Eftersom den andra kanalen 405 ej utnyttjas skulle den i princip kunna  
10 utgå vid den i Fig. 17-19 visade konfigurationen av låsstavar 509. Jämför med utföringsformen enligt Fig. 14-17 där en låsstav 409 har en utsträckning tvärs det huvudplan som byggnadskonstruktionen definierar.

I Fig. 20 visas en perspektivvy av en  
15 byggnadskonstruktion enligt föreliggande uppfinning där ett antal byggelement 601 är inbördes sammanfogade. En perspektivvy av byggelementet 601 visas i Fig. 21. Genom studium av Fig. 20 inses att byggelementen 601 definierar horisontella kanaler 603 och lodräta kanaler, varvid de  
20 horisontella och lodräta kanalerna korsar varandra under rät vinkel. Kanalerna 603 har rektangulärt tvärsnitt. Såsom framgår av Fig. 20 är låsstavar 609, med cirkulärt tvärsnitt, upptagna i de horisontella och lodräta kanalerna 603. Vissa av låsstavarna 609 befinner sig i en och samma horisontella eller  
25 lodräta kanal 603 och vissa av låsstavarna 609 sträcker sig genom ett antal horisontella och lodräta kanaler 603, dvs. de sistnämnda låsstavarna 609 lutar relativt de horisontella och lodräta kanalerna 603.

### 30 **Tänkbara modifikationer av uppfinningen**

Vid de ovan beskrivna utföringsformerna av föreliggande uppfinning används låsstavar med olika tvärsnittsform, dvs, "tårtbits"-tvärsnitt respektive cirkulärt tvärsnitt, för kanaler med cirkulärt tvärsnitt. Självklart kan låsstavar med  
35 samma tvärsnitts form användas för samtliga byggelement med kanaler med cirkulärt tvärsnitt även om detta inte uttryckligen visats vid de ovan beskrivna utföringsformerna. Exempelvis kan byggelementen 1 användas i kombination med låsstavar med cirkulärt tvärsnitt under förutsättning att

låsstavarnas tvärsnittsdimensioner är anpassade till kanalernas tvärsnittsdimensioner.

Vid de ovan beskrivna utföringsformerna är låsstavarna ihåliga, dvs. rörformiga. Inom ramen för föreliggande uppfinning kan man tänka sig att låsstavarna är homogena. I det fall ihåliga låsstavar används kan de användas för ledningsdragning.

Längden hos låsstavarna kan variera. Låsstavarna måste dock ha en sådan längd att de sträcker sig in i två intilliggande byggelement.

De i konstruktionen ingående låsstavarna kan vara demonterbara eller ingjutna, dvs. en gjutmassa kan införas i kanalerna hos byggelementen.

De i byggnadskonstruktionen ingående håligheter kan fyllas med lämpligt material, exv. betong och isolerskum.

Inom ramen för föreliggande uppfinning kan man tänka sig att kanalerna i byggelementen är försedda med styrningar för låsstavarna, varvid dessa styrningar företrädesvis kan utgöras av kors som delar upp kanalens tvärsnitt i fyra lika stora delar. Därvid skall påpekas att detta även gäller kanalerna 403A, 405A och 407A. Styrningarna har till syfte att hålla kvar låsstavarna i det läge som montören väljer. Vid en sådan utformning med styrningar behöver det ej ske någon inbördes anliggning mellan låsstavarna i området där de korsar varandra.

**Patentkrav**

1. Byggnadskonstruktion som innefattar ett antal identiska byggelement (1; 101; 201; 301; 401) samt organ (9; 109; 209; 5 309; 409; 509) för att låsa byggelementen (1; 101; 201; 301; 401; 601) inbördes, varvid byggelementen (1; 101; 201; 301; 401; 601), var för sig eller tillsammans med intilliggande byggelement, definierar åtminstone två varandra korsande kanaler (3, 5, 7; 103, 105, 107; 203, 205, 207; 303, 305, 307; 10 403, 405, 407; 403A, 405A, 407A; 603, 605, 607) med centrumaxlar som skär varandra i en punkt, k ä n n e t e c k n a d av att låsorganen utgörs av i kanalerna (3, 5, 7; 103, 105, 107; 203, 205, 207; 303, 305, 307; 403, 405, 407; 403A, 405A, 407A; 603, 605, 607) upptagna 15 låsstavar (9; 109; 209; 309; 409; 409A; 509; 609), att låsstavarna (9; 109; 209; 309; 409; 409A; 509; 609) definierar knutpunkter där de korsar varandra, och att låsstavarna (9; 109; 209; 309; 409; 409A; 509; 609) anligger mot varandra i knutpunkterna eller att låsstavarna är upptagna i styrningar i 20 området för knutpunkterna.
2. Byggnadskonstruktion enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d av att låsstavarna (9; 109; 209; 309; 409; 409A; 509; 609) anligger mot kanalernas (3, 5, 7; 103, 105, 107; 203, 205, 25 207; 303, 305, 307; 403, 405, 407; 403A, 405A, 407A; 603, 605, 607) väggar.
3. Byggnadskonstruktion enligt krav 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d av att varje låsstav (9; 109; 209; 30 309; 409; 409A; 509; 609) är upptagen i en tillhörande kanal (3, 5, 7; 103, 105, 107; 203, 205, 207; 303, 305, 307; 403, 405, 407; 403A, 405A, 407A; 603, 605, 607), och att endast en låsstav (9; 109; 209; 309; 409; 409A; 509; 609) är upptagen i en kanal (3, 5, 7; 103, 105, 107; 203, 205, 207; 303, 305, 35 307; 403, 405, 407; 403A, 405A, 407A; 603, 605, 607).
4. Byggnadskonstruktion enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att kanalerna (3, 5, 7) har cirkulärt tvärsnitt, och att låsstavarna (9) innefattar ett

parti med en krökningsradie som överensstämmer med krökningsradien hos kanalernas (3, 5, 7) cirkulära tvärsnitt.

5 5. Byggnadskonstruktion enligt krav 4, k ä n n e t e c k n a d av att låsstavarna (9) innefattar plana partier som bildar rät vinkel med varandra.

6. Byggnadskonstruktion enligt något av kraven 1-3, k ä n n e t e c k n a d av att både kanalerna (103, 105, 107; 10 203, 205, 207; 303, 305, 307; 403A, 405A, 407A) och låsstavarna (109; 209; 309; 409A) har cirkulärt tvärsnitt, och att krökningsradien för låsstavarnas (109; 209; 309; 409A) tvärsnitt är mindre än krökningsradien för kanalernas (103, 105, 107; 203, 205, 207; 303, 305, 307; 403A, 405A, 407A) 15 tvärsnitt.

7. Byggnadskonstruktion enligt något av kraven 1-3, k ä n n e t e c k n a d av att både kanalerna (403, 405, 407; 603, 605, 607) och låsstavarna (409; 509; 609) har 20 rektangulärt tvärsnitt.

8. Byggnadskonstruktion enligt krav 7, k ä n n e t e c k n a d av att både kanalerna (403, 405, 407) och låsstavarna (409) har kvadratisk tvärsnitt. 25

9. Byggnadskonstruktion enligt något av kraven 1-3, k ä n n e t e c k n a d av att varje byggelement (1; 101; 201; 301; 401; 601) uppvisar tre varandra, under rät vinkel, korsande kanaler (3, 5, 7; 103, 105, 107; 203, 205, 207; 303, 30 305, 307; 403, 405, 407; 403A, 405A, 407A; 603, 605, 607), och att låsstavar (9; 109; 209; 309; 409; 509) är upptagna i samtliga kanaler (3, 5, 7; 103, 105, 107; 203, 205, 207; 303, 305, 307; 403, 405, 407; 403A, 405A, 407A; 603, 605, 607).

Fig. 1

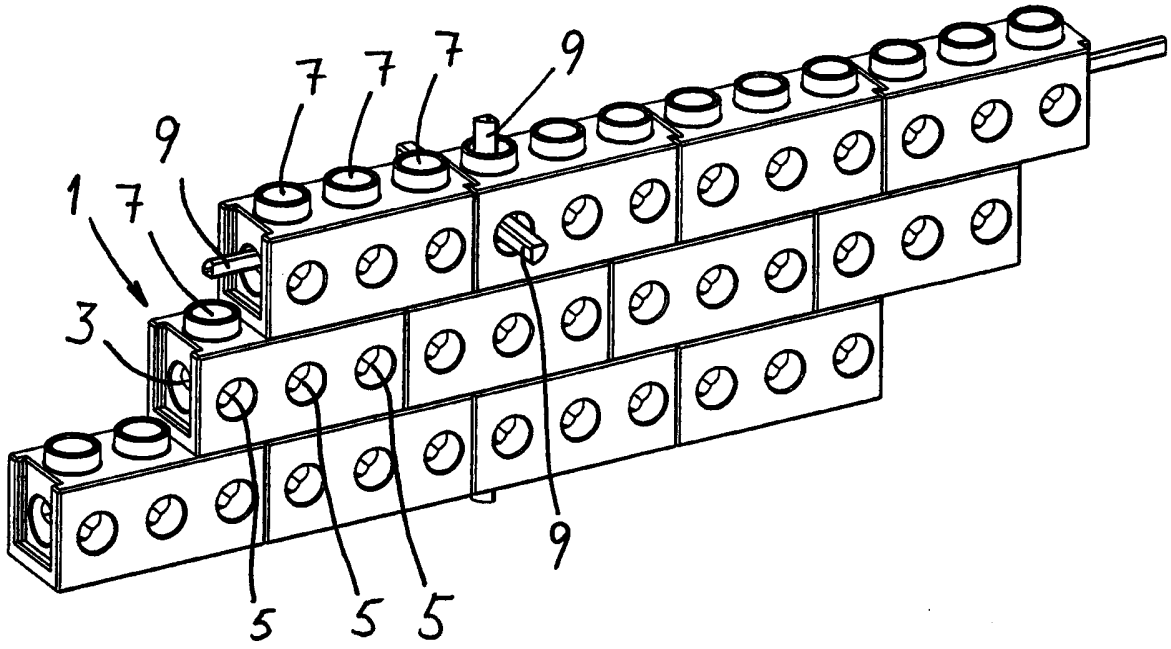
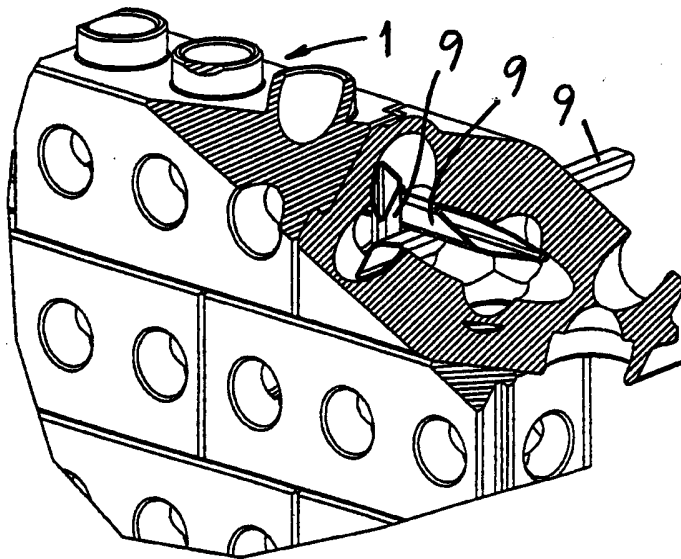
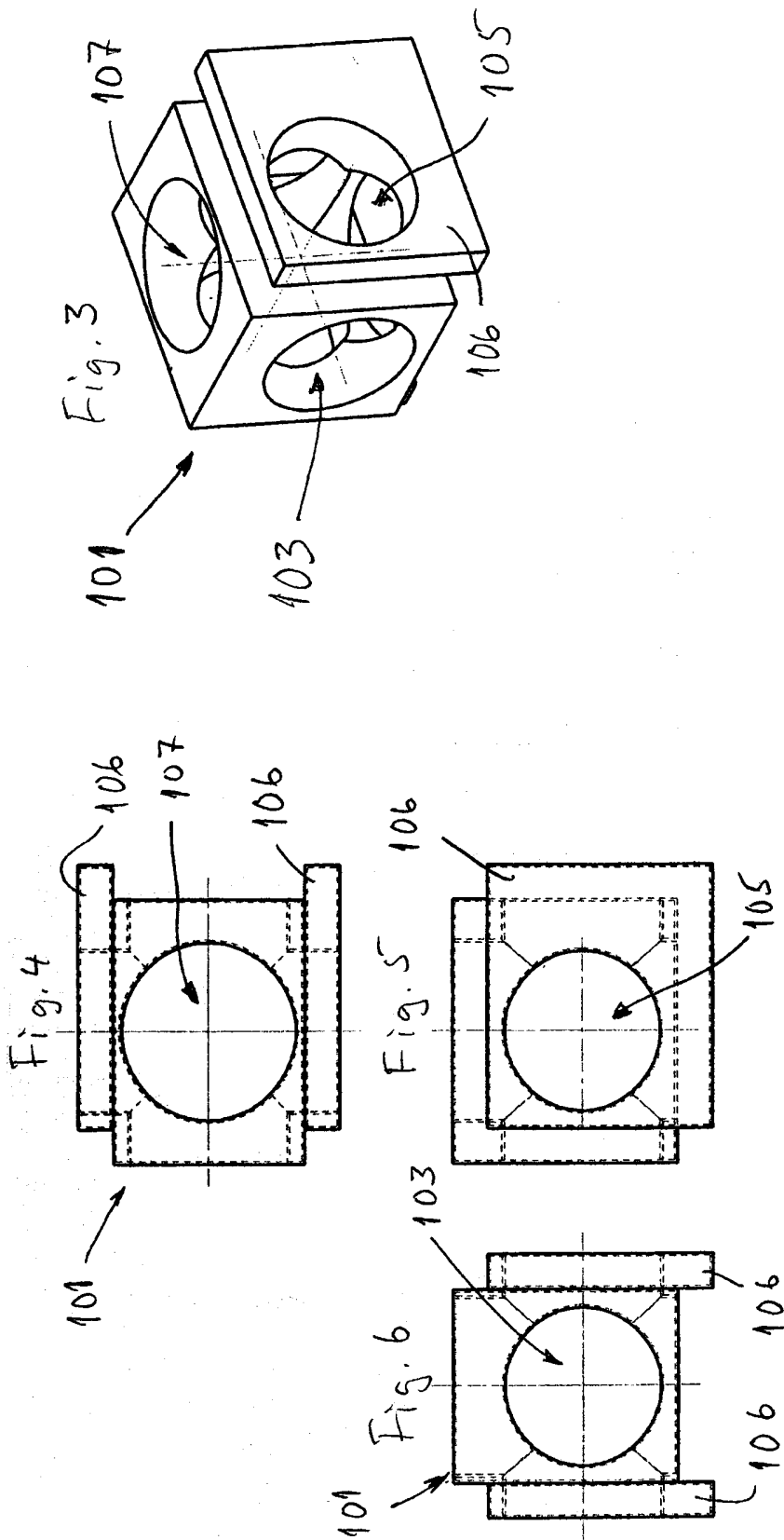
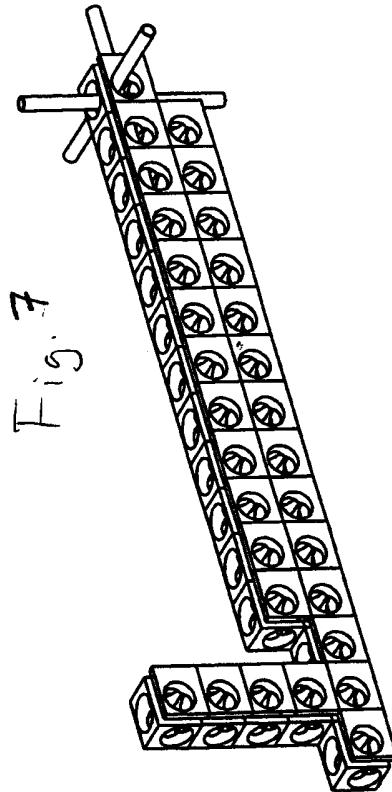
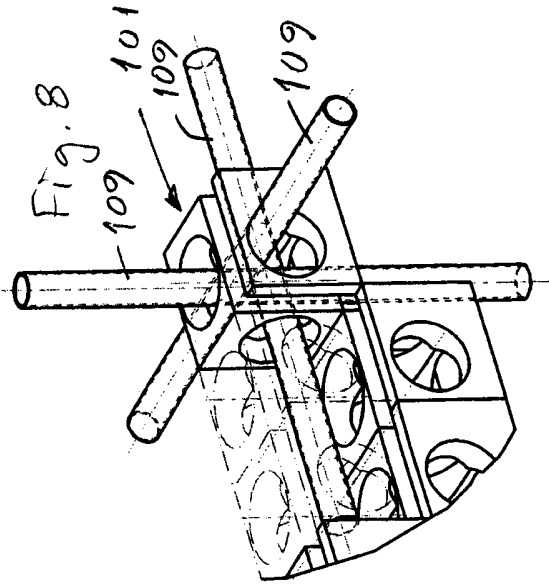


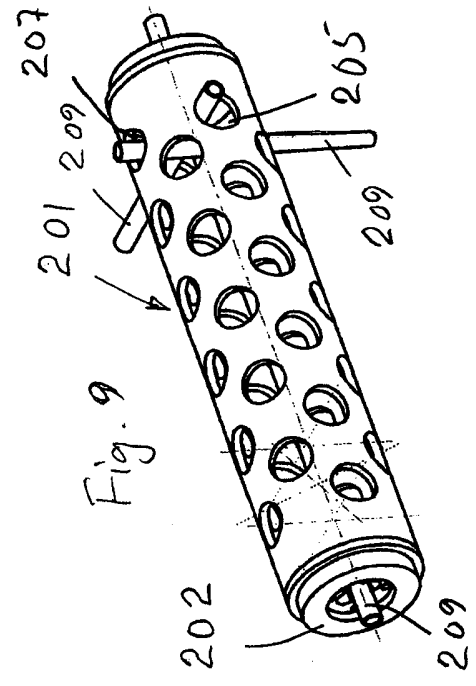
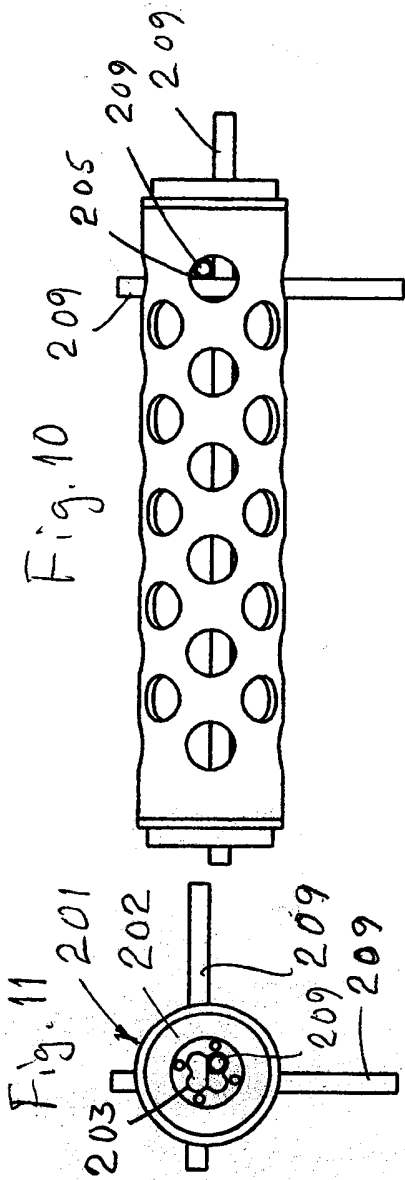
Fig. 2

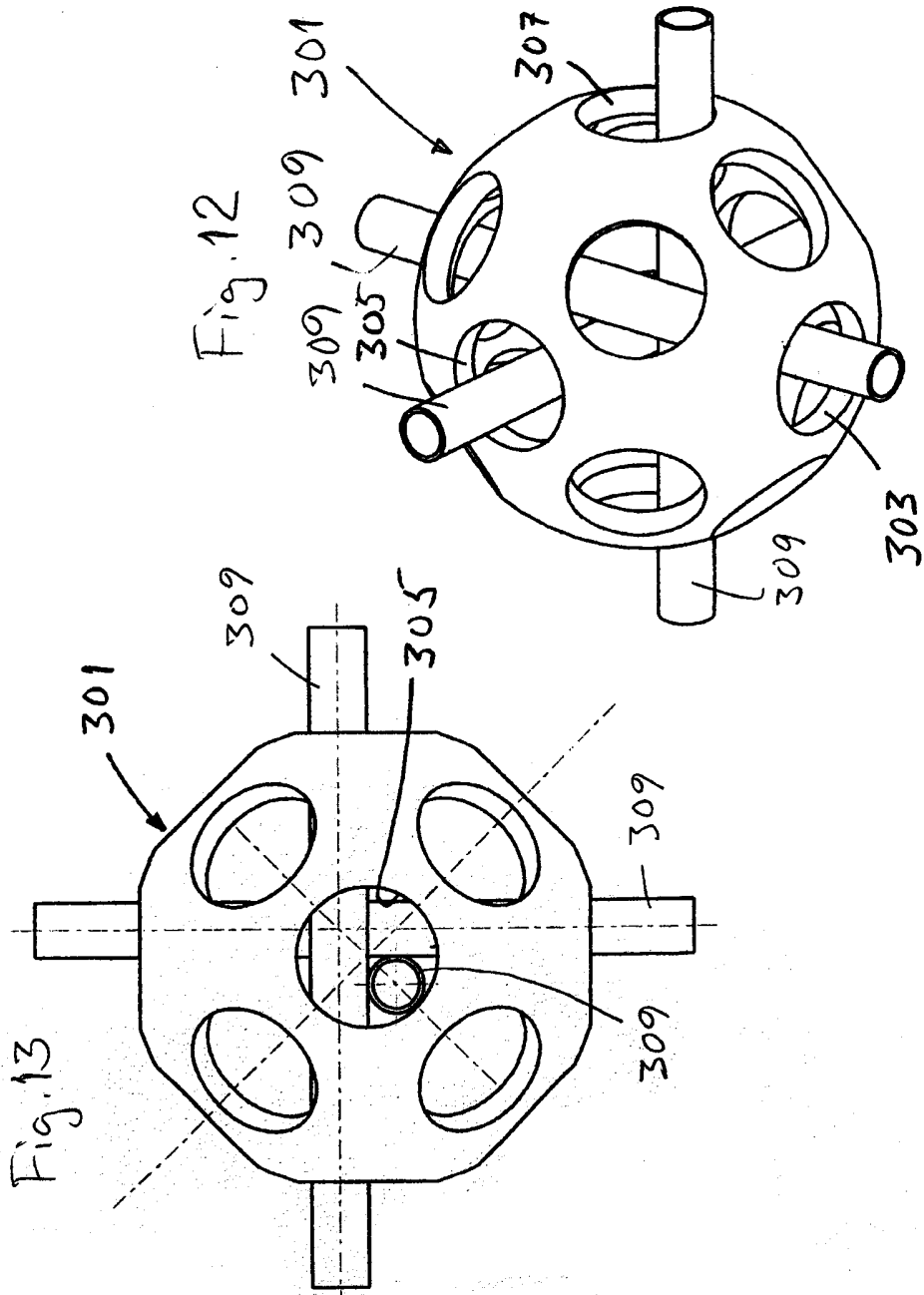












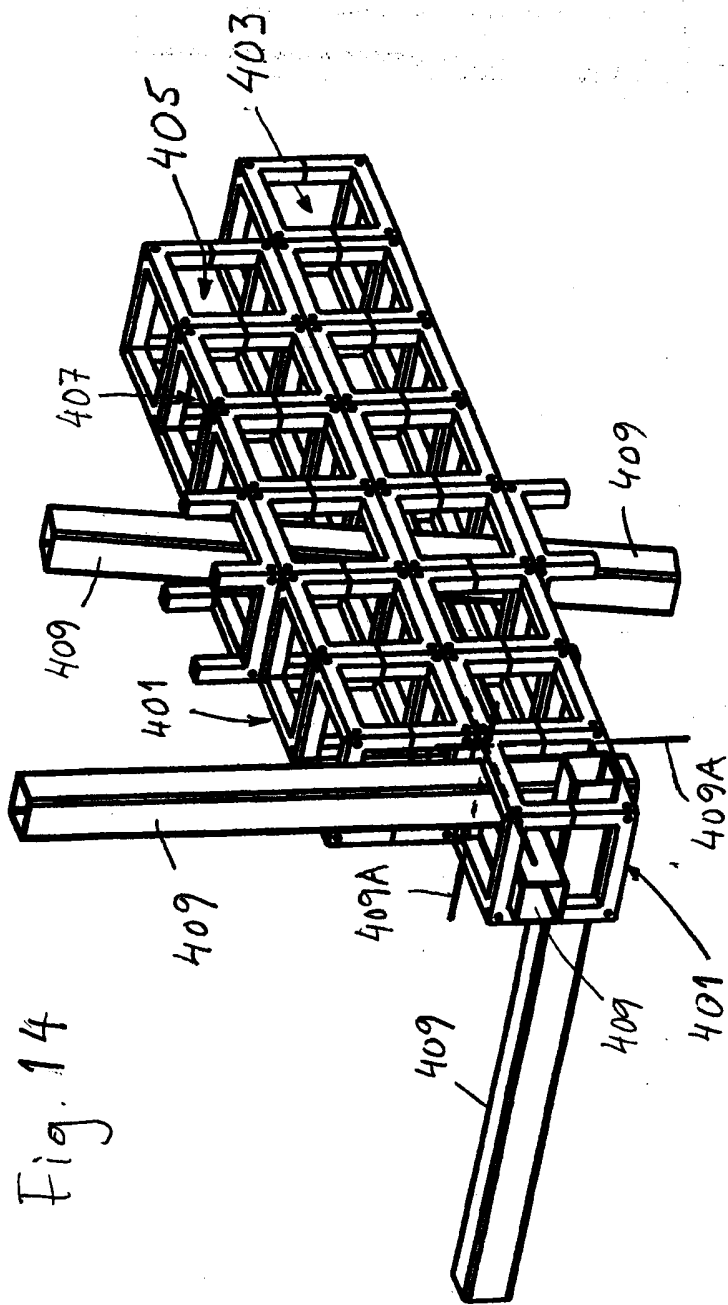
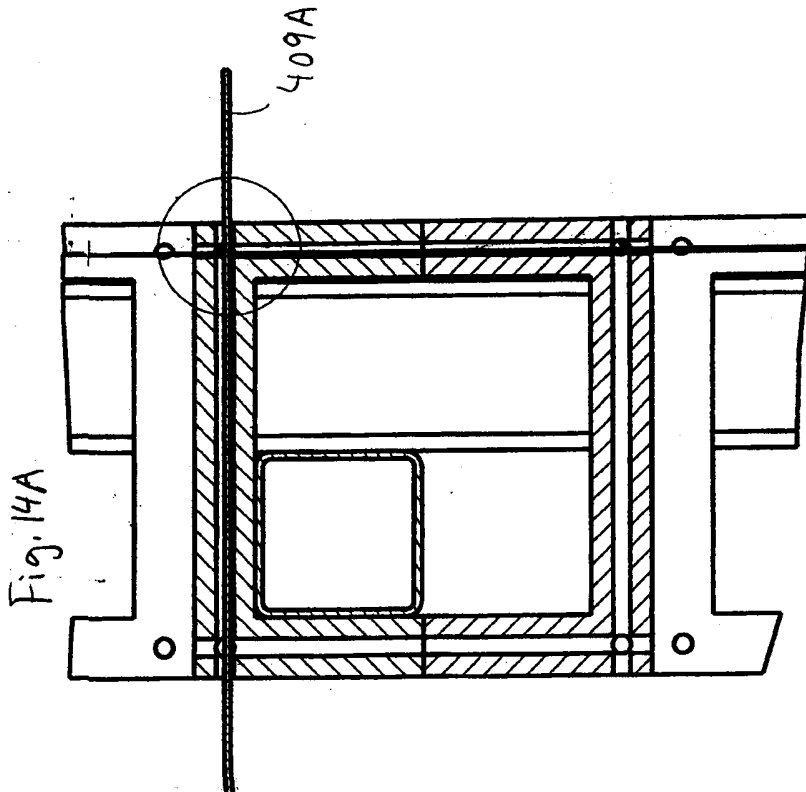
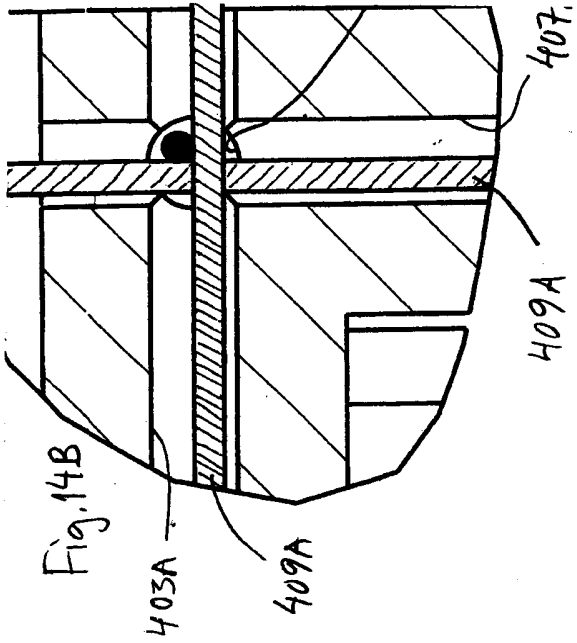


Fig. 14



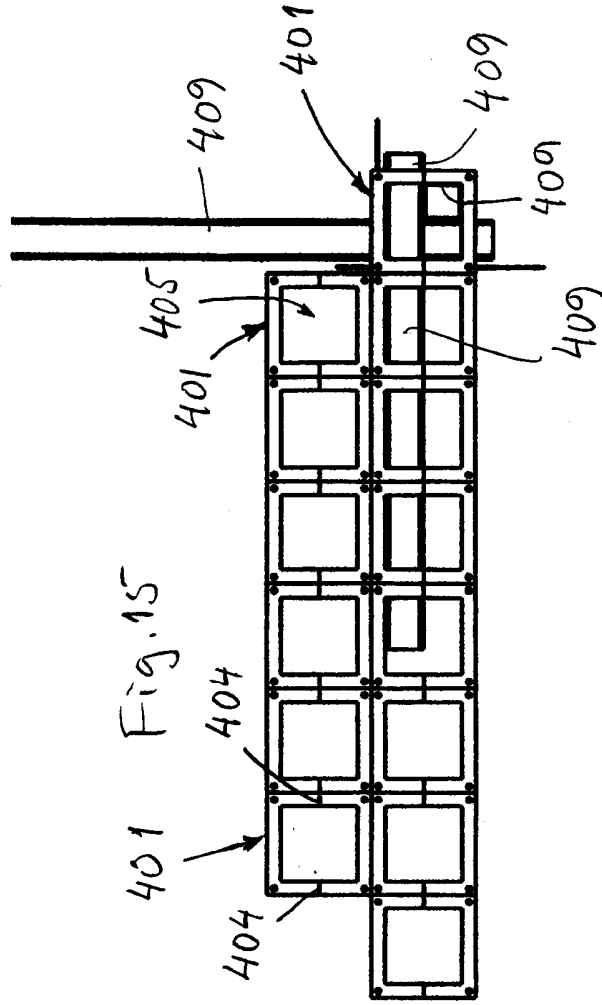


Fig. 15

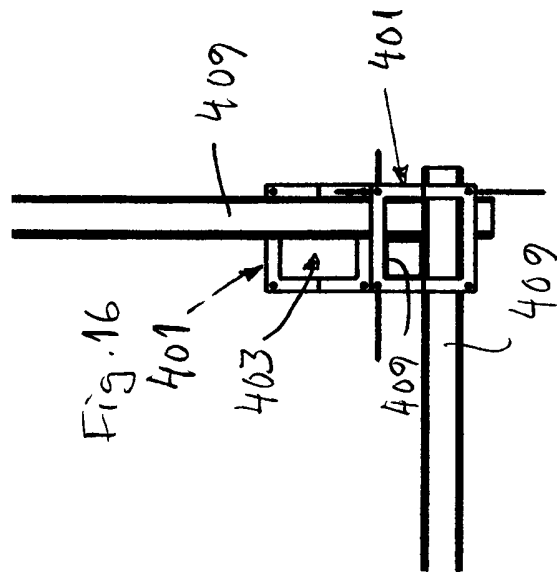


Fig. 16

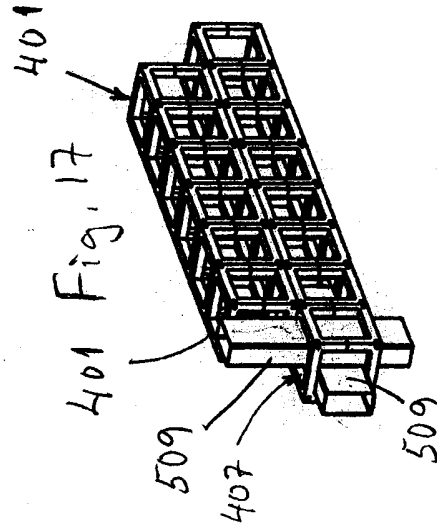
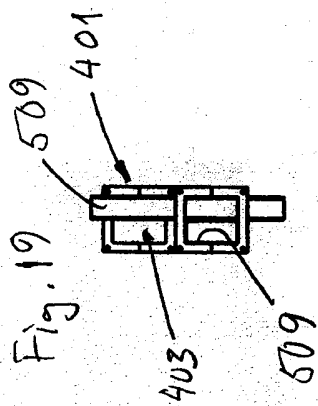
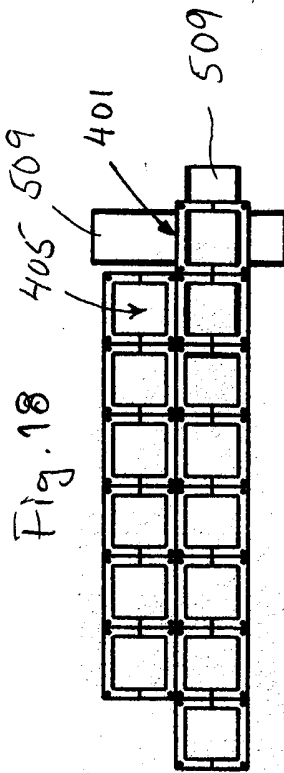




Fig. 20

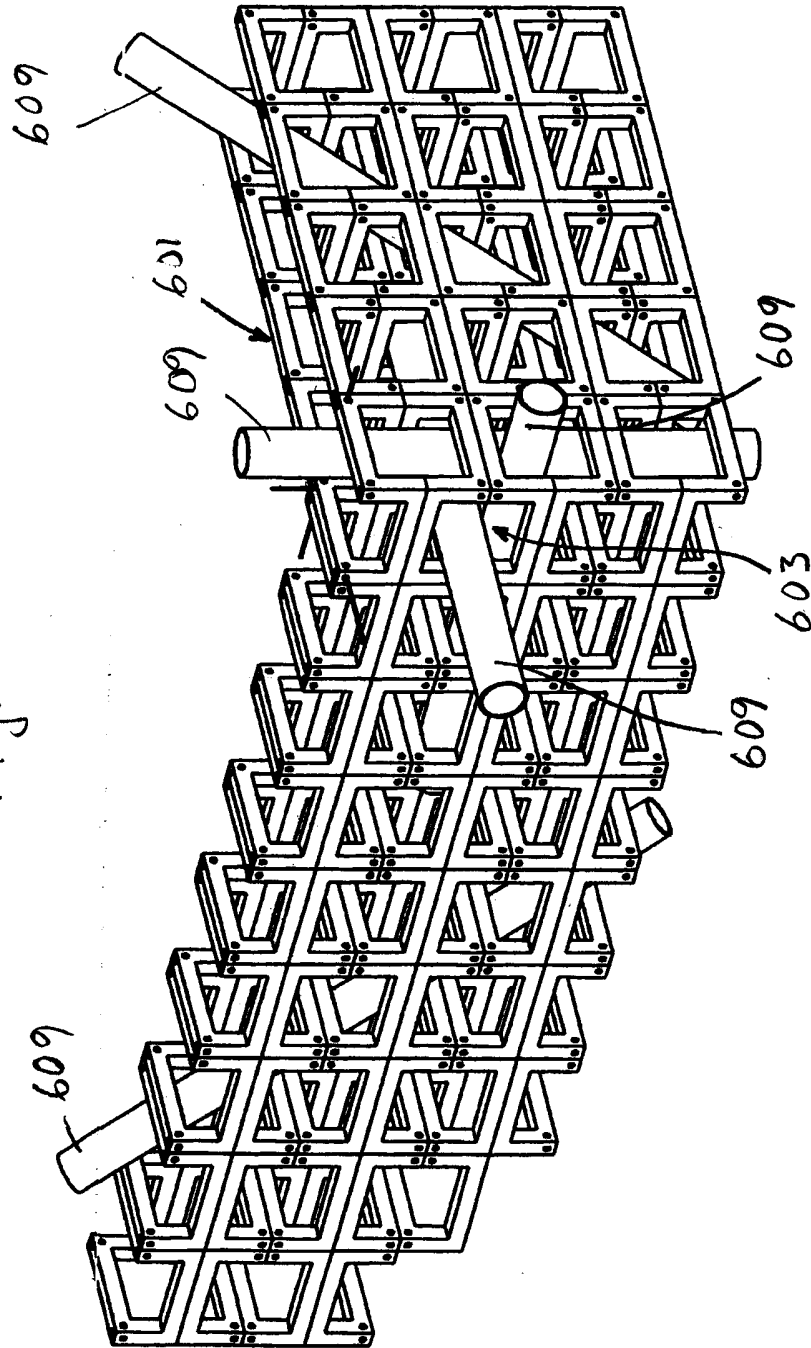


Fig. 21

