

(19)



(10) **LT 5184 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patento numeris: **5184** (51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B27M 3/18**  
**A47B 96/20**  
**A47C 19/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2002 090**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2002 08 01**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2004 02 25**
- (45) Patento paskelbimo data: **2004 12 27**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: —
- (72) Išradėjas:  
**Kęstutis ŠPOKAS, LT**
- (73) Patento savininkas:  
**Kęstutis ŠPOKAS, J. Basanavičiaus g. 25, 5400 Šiauliai, LT**
- (74) Patentinis patikėtinis:  
—

- 
- (54) Pavadinimas:  
**Minkštų baldų karkasas ir jo gamybos būdas**
- (57) Referatas:

Išradimas priklauso erdvinių formų gaminių iš medžio dalių gamybos būdai ir gali būti panaudotas minkštų nestandartinių baldų karkasams, turintiems lenktų ir/arba susuktų formų išgaubtas ir/arba įgaubtas dalis, gaminti ypač jų atramų karkasams gaminti.

Minkštų baldų karkasas, turi pagal pasirinktą baldų modelį atitinkamą jo karkaso modelį, susidedantį iš atraminės ir sėdimos dalių, turinčių sujungimo elementus, skirtus minėtoms dalims sujungti ir atjungti, o atraminė dalis turi lenktą su įgaubimais ir/arba išgaubimais erdvinę formą, nauja yra tai, kad atraminės dalies karkasas yra sudarytas iš atitinkančių karkaso formai skersinių santvarų, tarpusavyje sujungtų ir sutvirtintų tvirtinimo elementais, atraminės dalies užpakalinė pusė sutvirtinta iš esmės lygiagrečiais pagal karkaso ilgį spyruokliuojančiais profiliais, ant minėto sutvirtinto atraminės dalies karkaso pritvirtintos standžios juostelės, išlyginančios karkaso paviršių, iš viršaus minėta atraminė karkaso dalis suveržiant apjuosta tampriomis juostomis, o karkaso sėdimoji dalis turi rėminę konstrukciją.

Išradimas priklauso erdvinių formų gaminių iš medžio dalių gamybos būdui ir gali būti panaudotas minkštų nestandartinių baldų karkasams, turintiems lenktų ir/arba susuktų formų išgaubtas ir/arba įgaubtas dalis, gaminti ypač jų atramų karkasams gaminti.

Žinomas išlietas iš poliuretano nedidelių gabaritų minkštasuolio "DIVINA" karkasas, turintis nupjauto kūgio sėdimą dalį ir neišardomai su ja susietą originaliai lenktos formos atraminę dalį. Žiūrėti Italijos firmos "Felice Rossi" 2002 m. katalogą 36 psl. arba internetinį puslapį [www.felicerossi.it](http://www.felicerossi.it).

Žinomas nedidelių gabaritų lenktos formos minkštasuolio "DIVINA" karkaso gamybos būdas, apimantis pasirinkto modelio karkaso prototipo gaminimą, pagal kurį pagamina liejimo formą, kurioje iš poliuretano išlieja sėdimos ir atraminės dalių erdvinę ištisinio karkaso lenktą formą, prie kurio vėliau tvirtina poroloną ar kitą atitinkamą medžiagą ir aptraukia medžiaga. Žiūrėti Italijos firmos "Felice Rossi" 2002 m. katalogą 36 psl. arba internetinį puslapį [www.felicerossi.it](http://www.felicerossi.it).

Žinomas minkštasuolio karkasas ir jo gamybos būdas turi šiuos trūkumus. Liejant sėdimos ir atraminės dalių ištisinį karkasą galima pagaminti tik nedidelių gabaritų karkasus. Gamybos būdas sudėtingas, brangus, reikalauja daug darbo sąnaudų, nes reikia gaminti karkaso prototipą, po to, pagal pagamintą prototipą, reikia gaminti liejimo formą, kurioje iš poliuretano liejamas karkasas. Poliuretanas, naudojamas karkasams lieti, yra brangi medžiaga. Be to, šiuo būdu gaminant karkasus, yra nedidelė karkaso formų pasirinkimo galimybė, nes negalima suformuoti plonų dalių ar smailių kampų, kurie gali greitai nulūžti, todėl negalima pagaminti sudėtingų, pavyzdžiui, susuktos formos karkasų, o tai tuo pačiu riboja įvairesnių modernaus dizaino baldų gamybą.

Yra žinomas minkštos sofos "MORRIS" karkasas, susidedantis iš sėdimos ir atraminės dalių su galimybe jas sujungti ir atskirti. Atraminė lenkta dalis surinkta iš kelių išlietų iš poliuretano ir tarpusavyje sujungtų lenktų bei išgaubtų ir/arba įgaubtų erdvinės formos

dalių. Žiūrėti Italijos firmos "Felice Rossi" 2002 m. katalogą 75 psl. arba internetinį puslapį [www.felicerossi.it](http://www.felicerossi.it).

Žinomas minkštos sofos "MORRIS" karkaso gamybos būdas, apimantis pasirinkto modelio karkaso prototipo gaminimą iš kelių sudedamųjų lenktos bei išgaubtos ir/arba įgaubtos formos dalių, pagal kurias pagamina atitinkamas liejimo formas, kuriose iš poliuretano išlieja sudedamąsias karkaso dalis, po to jas tarpusavyje sujungia, gaunant ištisinę erdvinę pasirinkto karkaso formą, prie kurio vėliau tvirtina poroloną ar kitą panašią medžiagą ir aptraukia medžiaga. Žiūrėti Italijos firmos "Felice Rossi" 2002 m. katalogą 75 psl. arba internetinį puslapį [www.felicerossi.it](http://www.felicerossi.it).

Žinomas sofos karkasas ir jo gamybos būdas turi šiuos trūkumus. Sudėtinga lieti bei suderinti sudėtingesnės formos karkaso dalis, sudarant ištisinį karkasą. Karkasui lieti naudojamas poliuretanai yra brangi medžiaga. Nedidelė karkaso formų pasirinkimo galimybė, nes negalima suformuoti plonų dalių ar smailių kampų, nes jie gali greitai nulūžti, todėl negalima pagaminti sudėtingų, pavyzdžiui, susuktos formos karkasų, o tuo pačiu riboja įvairesnių modernaus dizaino baldų gamybą. Žinomas gamybos būdas tinka masinei gamybai ir netinka originalių vienetinių ekskliuzyvinių baldų karkasams gaminti.

Išradimu siekiama praplėsti galimybę gauti įvairesnių lenktų ir/arba susuktų formų su išgaubimais ir/arba įgaubimais karkasus, įgalinančius gaminti modernius minkštus baldus nedidelėmis partijomis, bei atpiginti ir supaprastinti jų gamybą.

Uždavinio sprendimo esmė yra ta, kad minkštų baldų karkase, turinčiame pagal pasirinktą baldų modelį atitinkamą jo karkaso modelį, susidedantį iš atraminės ir sėdimos dalių, turinčių sujungimo elementus, skirtus minėtoms dalims sujungti ir atskirti, o atraminė dalis turi lenktą su įgaubimais ir/arba išgaubimais erdvinę formą, nauja yra tai, kad karkaso atraminė dalis yra sudaryta iš atitinkančių karkaso formą skersinių santvarų iš atsparios lankstymui ir lūžimui medžiagos, kurios nuosekliai išdėstytos pagal karkaso ilgį ir tarpusavyje sujungtos tvirtinimo elementais, sudarant karkaso atraminės dalies griaučius, kurie užpakalinėje pusėje iš esmės per visą jo aukštį papildomai sutvirtinti, apgaubiant karkaso atraminės dalies užpakalinę pusę pagal jos formą, iš esmės lygiagrečiai išdėstytais išilginiais spyruokliuojančiais profiliais, ant kurių uždėtos ir pritvirtintos standžios

juostelės, išlyginančios karkaso paviršių, iš išorės minėta karkaso atraminė dalis suveržiant apjuosta tamprios medžiagos juostomis, o karkaso sėdimoji dalis turi rėminę konstrukciją

Karkaso griaučių sudarymas iš atitinkančių karkaso formą skersinių santvarų iš atsparios lankstymui ir lūžimui medžiagos, kurios pagal karkaso ilgį yra nuosekliai išdėstytos ir tarpusavyje sujungtos tvirtinimo elementais, praplėčia galimybę gauti įvairesnes lenktų ir/arba susuktų karkasų su įgaubimais ir/arba išgaubimais erdvines formas, įgalinančias gaminti modernius minkštus baldus nedidelėmis partijomis, bei atpiginti ir supaprastinti šių baldų gamybą. Karkaso uždengimas standžiomis juostomis, jas apgaubiant tampriomis juostomis, užtikrina standžių juostelių prigludimą prie suformuoto iš santvarų karkaso paviršiaus ir tuo pačiu leidžia gauti išlygintą, užapvalintą bei stabilią norimo karkaso formą.

Karkaso atraminės dalies skersinės santvaros yra iš klijuotos faneros.

Ši medžiaga nebrangi, stipri lūžimui ir lenkimui todėl pjaunant ir/arba lankstant iš jos skersines santvaras galima gauti lenktų ir/arba užapvalintų, ir/arba smailių, ir/arba susuktų formų su įgaubimais ir išgaubimais atsparius lūžimui karkaso graučius.

Skersinės santvaros tarpusavyje sujungtos apatinėje, vidurinėje ir viršutinėje dalyse kietmedžio tvirtinimo kaladėlėmis.

Šis sujungimas paprastas bei užtikrina karkaso atraminės dalies stabilumą.

Skersinių santvarų viršūnės sujungtos jas gaubiančiu spyruokliuojančiu profiliu, į kurį glaudžiai remiasi tarp santvarų išdėstytos viršutiniosios tvirtinimo kaladėlės, atitinkančios santvaros viršūnių dalių formą.

Pasiūlytas santvarų viršūnių tvirtinimas jas gaubiančia viela, suteikia karkaso modeliui taisyklingą formą, padidina sudėtingos formos stabilumą ir smailių kampų atsparumą lūžimui.

Visi minėti spyruokliuojantys profiliai yra iš atitinkamo storio spyruokliuojančios vielos.

Santvarų viršūnių sujungimas spyruokliuojančia viela bei lygiagrečių spyruokliuojančių vielų pritvirtinimas prie karkaso atraminės dalies užpakalinėje jos pusėje padidina karkaso formos stabilumą ir atsparumą įvairioms mechaninėms deformacijoms.

Standžios medžiagos juostos yra kartono juostos, kurios yra uždėtos ant minėtų lygiagrečiai pritvirtintų vielų iš esmės statmenai joms ir pritvirtintos prie karkaso atraminės dalies užpakalinės pusės sudarant .

Šios juostos sudaro lygų užapvalintą paviršių ir neleidžia karkasui įlinkti į vidų. Ši medžiaga nebrangi, nesudėtinga ją tvirtinti.

Karkaso sėdimos dalies rėminė konstrukcija turi iš esmės vienodų geometrinių matmenų viršutinį ir apatinį rėmus iš klijuotos faneros, tarpusavyje sujungtus horizontaliomis ir vertikaliomis tvirtinimo priemonėmis, ir įmontuotus spyruokliuojančius elementus.

Minkštų baldų karkasų gamybos būde, kuriame pagal norimą baldų modelį parenka atitinkamos lenktos formos su išgaubimais ir/arba įgaubimais karkaso modelį, pagal pasirinktą modelį atskirai formuoja su galimybe sujungti ir atskirti jo atraminę ir sėdimą dalis, nauja yra tai, kad karkaso sėdimą dalį suformuoja kaip rėminę konstrukciją, po to formuoja karkaso atraminės dalies konstrukciją, tam sumodeliuoja ir pagamina karkaso atraminės dalies modelio formą atitinkančias standžias skersines santvaras, kurias išdėsto pagal karkaso ilgį nuosekliai pagal pasirinktą karkaso atraminės dalies formą ir laikinai jas tvirtina prie sėdimosios dalies rėminės konstrukcijos, suformuojant karkaso atraminės dalies griaučius, po to santvaras tarpusavyje sujungia ir sutvirtina tvirtinimo elementais, karkaso atraminės dalies užpakalinę pusę iš esmės per visą aukštį papildomai sutvirtina iš esmės lygiagrečiai išdėstytais pagal karkaso ilgį spyruokliuojančiais profiliais, po to atraminę dalį atskiria nuo sėdimosios dalies, minėtą sutvirtintą atraminę dalį dengia standžios medžiagos juostelėmis ir iš išorės apjuosia tamprios medžiagos juostomis, po to karkaso sėdimą ir atraminę dalis sujungia.

Karkaso gamybos būdas įgalina nebrangiai pagaminti įvairių lenktų, suktų ar kitokių sudėtingų formų vienetinių minkštų baldų stabilius ir atsparius mechaniniams poveikiams karkasus.

Kiekvienos santvaros atitinkamą formą pagal pasirinktą karkaso modelį modeliuoja kompiuterinės programos pagalba gaunant reikalingų detalių pjūvius ir trafaretus. Tai greitas ir paprastas sudėtingų formų karkasų modeliavimas.

Laikinais pritvirtinus santvaras prie sėdimos dalies rėminės konstrukcijos, pirma sujungia santvarų apatiniąsias ir viduriniąsias dalis, o po to spyruokliuojančiu profiliu sutvirtina viršūnes ir įmontuoja viršutiniąsias tvirtinimo kaladėles.

Detaliau išradimas paaiškinamas nuotraukomis, kuriose pavaizduota:

Fig. 1.- gaminamo minkšto baldo modelis;

Fig.2 - minkšto baldo karkaso vaizdas;

Fig.3 – minkšto baldo karkaso griaučių vaizdas;

Fig.4 –karkaso atraminės dalies skersinės santvaros ir tvirtinimo elementai;

Fig. 5 – skersinių santvarų laikinas tvirtinimas prie sėdimos dalies rėmų vaizdas;

Fig. 6 – santvarų, sujungtų tvirtinimo kaladėlėmis, vaizdas

Fig. 7 – santvarų viršūnių, sujungtų spyruokliuojančia viela, vaizdas;

Fig.8 – spyruokliuojančių profilių, pritvirtintų prie karkaso atraminės dalies užpakalinės pusės, vaizdas

Fig.9 – karkaso atraminės dalies, apdengtos kartono juostelėmis ir sutvirtintos tampriomis juostomis, vaizdai iš užpakalio ir priekio.

Fig.10 – karkaso atraminės ir sėdimos dalių griaučių vaizdai iš priekio ir užpakalio.

Fig. 11 – karkaso, aptraukto porolono sluoksniu, vaizdai.

Gaminamo minkšto baldo, parodyto Fig.1, karkasas sudarytas iš atraminės dalies 1 ir sėdimos dalies 2. (Fig.2). Sėdimos dalies karkaso 2 griaučiai yra sudaryti iš dviejų iš esmės vienodų matmenų atitinkamos lenktos formos viršutiniojo rėmo 3 ir apatiniojo rėmo 4, kurie gali būti išpjauti, pavyzdžiui, iš klijuotos faneros. Viršutinysis ir apatinysis rėmai 3, 4 tarpusavyje sujungti bei sutvirtinti vertikaliais tvirtinimo elementais 5 bei horizontaliais tvirtinimo elementais 6, pagamintais, pavyzdžiui, iš kietmedžio. Vertikalūs tvirtinimo elementai 5 yra stačiakampio formos - 5a ir II – formos - 5b. Sėdimos karkaso 2 priekinėje dalyje vertikalių tvirtinimo elementų 5 išorinė sienelė yra išgaubta. Į sėdimos dalies karkasą standartiniu būdu yra įmontuotos spyruoklės, pavyzdžiui, horizontalios zigzaginės. Karkaso atraminės dalies 1 griaučiai yra sudaryti iš įvairių formų, atitinkančių formuojamo

karkaso profilį, skersinių santvarų 7, kurių kiekvienoje yra suformuota fiksavimo išpjova 8, o apatinėje jos dalyje iš abiejų santvaros 7 pusių pritvirtinti fiksavimo (tvirtinimo) elementai 9, skirti karkaso atraminės dalies 1 fiksavimui ir tvirtinimui prie jos sėdimosios dalies 2. Gretimos santvaros 7 apatinėje ir vidurinėje jų dalyse tarpusavyje sujungtos stačiakampėmis tvirtinimo kaladėlėmis 10 iš kietmedžio. Santvarų 7 viršūnes iš viršaus gaubia bei jungia apie 5-6 cm storio spyruokliuojanti viela 11, kuri iš dalies patalpinta atitinkamuose įdubimuose, padarytuose santvarų viršūnėse, ir apkabomis 12 pritvirtinta prie santvarų 7 viršutinės dalies. Viršuje gretimas santvaras 7 jungia tvirtinimo kaladėlės 13, kurių forma parinkta taip, kad kiekvienos kaladėlės 13 viršutinysis kraštas būtų priglundęs prie virš jos esančios vielos 11, o jos galai priglustų prie santvarų 7 šonų, tarp kurių ji įstatyta, ir atitiktų jų formą. Kaladėlės 13, pavyzdžiui, metalinėmis kabėmis 14 yra pritvirtintos prie atitinkamų santvarų 7 galų ir apkabomis 15 sujungtos ir sutvirtintos su spyruokliuojančia viela 11, kuri suteikia karkaso modeliui taisyklingą stabilią formą. Karkaso atraminės dalies griaučių užpakalinėje pusėje praktiškai per visą aukštį išilgai karkaso išdėstyti iš esmės lygiagretūs spyruokliuojantys profiliai, pavyzdžiui, spyruoliuojančios vielos 16, kurios iš dalies pasitalpina ir fiksuojasi atitinkamuose grioveluose 17, esančiuose kiekvienos santvaros 7 užpakalinėje išorinėje dalyje, bei pritvirtintos prie santvarų 7 kabėmis 18. Sutvirtintą karkaso atraminę dalį užpakalinėje pusėje gaubia pritvirtintos prie karkaso kartono juostelės 19, kurios išdėstytos iš esmės statmenai išilginėm spyruokliuojančiomis vielomis 16, išlyginant karkaso išorinį paviršių. Karkaso atraminės dalis 1 apjuosta tamprios medžiagos juostomis 20, užtikrinant kartono juostelių 19 glaudų priglundimą prie karkaso griaučių bei galutinį karkaso atraminės dalies išlyginimą ir stabilizavimą. Gaminant minkštus baldus, karkaso atraminė dalis 1 yra aptraukiama porolono ar latekso sluoksniu, o iš išorės medžiaga. Sėdima karkaso rėminė dalis 2, dengiama veltinio sluoksniu, o ant jo porolono sluoksnių bei aptraukiama pasirinkta medžiaga. Aptrauktos medžiaga karkaso sėdima ir atraminė dalys 1 ir 2 tarpusavyje sujungtos su galimybe jas atskirti, o prie sėdimosios dalies pritvirtintos kojelės.

Minkštų baldų karkasas gaminamas šiuo būdu. Parenka gaminamo karkaso atraminės ir sėdimos dalių erdvines formas 1 ir 2. Kompiuterinių programų pagalba būsima baldų modelių (Fig.1) vertikaliais ir horizontaliais pjūviais padalina į atskiras dalis. Jas atitinkamai apdorojus gauna santvarų 7 išklotines. Pagal pasirinktą sėdimos dalies formą iš klijuotos faneros išpjauna du vienodus sėdimos dalies rėmus, t.y. viršutinįjį rėmą 3 ir apatinįjį rėmą 4, kuriuos sujungia kietmedžio tvirtinimo kaladėlėmis 5. Sėdimos karkaso dalies 2

priekiniame krašte tvirtinimui naudoja kaladėles su išgaubta išorine sienele, o vietose, kuriose bus fiksuojamos santvaros 7, tvirtinimui naudoja II – formos tvirtinimo kaladėles 5b ir stačiakampes kaladėles 5a. Po to standartiniu būdu tvirtinamos spyruoklės, pavyzdžiui, horizontalios zigzaginės. Vėliau pagal sumodeliuotas santvarų išklotines iš klijuotos faneros išpjauna arba suformuoja lenkiant karkaso atraminės dalies skersines santvaras 7 (nerviūras), suteikiančias karkasui norimą profilį. Kiekvienoje santvaroje 7 suformuoja fiksavimo išpjovą 8, o apatinėje jos dalyje iš abiejų pusių pritvirtina tvirtinimo (fiksavimo) elementus (tošelius) 9, skirtus tvirtinti atraminę dalį 1 prie sėdimos dalies 2. Santvaras 7 išdėsto nuosekliai pagal pasirinktą karkaso atraminės dalies 1 formą ir laikinai tvirtina prie sėdimosios dalies 2 viršutiniojo ir apatiniojo rėmų 3 ir 4 ties jų tvirtinimo elementais 5b. Gretimos skersines santvaros 7 (nerviurai) tarpusavyje sujungiamos atitinkamo ilgio tvirtinimo kaladėlėmis 10 pagamintomis iš kietmedžio. Po to santvarų 7 (nerviūrų) viršūnės apgaubiamos ir sujungiamos, iš dalies įleidžiant į santvarų viršuje suformuotus įdubimus, stora 5 – 6 mm termiškai apdorota plienine viela 11, tvirtinant ją aliuminės skardos apkabomis 12 prie santvarų 7 viršutinių dalių, suteikiant taisyklingą ir stabilią karkaso atraminės dalies modelio formą. Po to pagal vielos 11 išgaubimą ir santvarų 7 viršutinės dalies formą, išpjaunamos santvaras 7 jungiančios viršutinės kaladėlės 13, kurios metalinėmis kabėmis 14 sujungiamos su viršutiniais santvarų 7 galais, galutinai sutvirtinant karkaso atraminės dalies 1 viršutinįją dalį. Po to prie karkaso atraminės dalies 1 griaučių užpakalinėje pusėje iš esmės per visą jos aukštį išilgai karkaso išdėsto iš esmės lygiagrečias spyruokliuojančias vielas 16, kurias fiksuoja santvarų grioveliuose 17 ir kabėmis 18 tvirtina prie santvarų 7, apgaubiant užpakalinę atraminės dalies pusę lygiagrečiomis vielomis. Po to karkaso atraminė dalis atskiriama nuo sėdimos dalies ir toliau apdorojama. Ant lygiagrečių vielų tinklo iš esmės joms statmenai išdėsto ir pritvirtina 3-5 cm pločio kartono juostelės 19, o po to karkaso atraminę dalį apjuosia ją suveržiant tamprios medžiagos juosta 20, užtikrinant kartono juostelių 19 glaudų priglundimą prie vielų 16. Taip paruošta karkaso atraminė dalis 1 aptraukiama ir, kur būtina, paklijuojama porolono arba latekso sluoksniu, o po to aptraukiama pasirinkta medžiaga. Taip pat atitinkamai aptraukiama ir karkaso sėdima dalis. Po to karkaso sėdima ir atraminė dalys vėl sujungiamos ir tvirtinamos kojelės.

## IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Minkštų baldų karkasas, turintis pagal pasirinktą baldų modelį atitinkamą jo karkaso modelį, susidedanti iš atraminės ir sėdimos dalių, turinčių sujungimo elementus, skirtus minėtas dalis sujungti ir atskirti, o atraminė dalis turi lenktą su įgaubimais ir/arba išgaubimais erdvinę formą, besiskiriantis tuo, kad karkaso atraminė dalis yra sudaryta iš atitinkančių karkaso formą skersinių santvarų iš atsparios lankstymui ir lūžimui medžiagos, kurios pagal karkaso ilgį yra nuosekliai išdėstytos ir tarpusavyje sujungtos tvirtinimo elementais, sudarant karkaso atraminės dalies griaučius, kurie užpakalinėje pusėje iš esmės per visą jo aukštį papildomai sutvirtinti, apgaubiant karkaso atraminės dalies užpakalinę pusę pagal jos formą, iš esmės lygiagrečiai išdėstytais išilginiais spyruokliuojančiais profiliais, ant kurių uždėtos ir pritvirtintos standžios juostelės, išlyginančios karkaso paviršių, iš išorės minėta karkaso atraminė dalis suveržiant apjuosta tamprios medžiagos juostomis, o karkaso sėdima dalis turi rėminę konstrukciją.
2. Karkasas pagal 1 punktą, besiskiriantis tuo, kad karkaso atraminės dalies skersinės santvaros yra iš klijuotos faneros.
3. Karkasas pagal 1–2 punktus, besiskiriantis tuo, kad skersinės santvaros tarpusavyje sujungtos tvirtinimo kaladėlėmis jų apatinėje, vidurinėje ir viršutinėje dalyse.
4. Karkasas pagal 1–3 punktus, besiskiriantis tuo, kad skersinių santvarų viršūnės sujungtos jas gaubiančiu spyruokliuojančiu profiliu, į kurį glaudžiai remiasi tarp santvarų išdėstytos viršutiniosios tvirtinimo kaladėlės, atitinkančios santvarų viršutinių dalių formą.
5. Karkasas pagal 1- 4 punktus, besiskiriantis tuo, kad visi minėti spyruokliuojantys profiliai yra iš atitinkamo storio spyruokliuojančios vielos.
6. Karkasas pagal 1–5 punktus, besiskiriantis tuo, kad minėtos standžios juostelės yra iš kartono.

7. Karkasas pagal 1–6 punktus, besiskiriantis tuo, kad karkaso sėdimos dalies rėminė konstrukcija turi iš esmės vienodų geometrinių matmenų viršutinį ir apatinį rėmus iš klijuotos faneros, tarpusavyje sujungtus horizontaliomis ir vertikalėmis tvirtinimo priemonėmis, ir įmontuotus spyruokliuojančius elementus.

8. Minkštų baldų karkaso gamybos būdas, kuriame pagal norimą gauti baldų modelį parenka atitinkamos lenktos formos su įgaubimais ir/arba išgaubimais karkaso modelį ir pagal pasirinktą modelį atskirai formuoja su galimybe sujungti ir atskirti jo atraminę ir sėdimą dalis, besiskiriantis tuo, kad karkaso sėdimą dalį suformuoja kaip rėminę konstrukciją, po to formuoja karkaso atraminę dalį, tam sumodeliuoja ir pagamina karkaso atraminės dalies modelio formą atitinkančias standžias skersines santvaras, kurias išdėsto pagal karkaso ilgį nuosekliai pagal pasirinktą karkaso atraminės dalies formą ir laikinai jas tvirtina prie sėdimosios dalies rėminės konstrukcijos, suformuojant karkaso atraminės dalies griaučius, po to santvaras tarpusavyje sujungia ir sutvirtina tvirtinimo elementais, minėtos karkaso atraminės dalies užpakalinę pusę iš esmės per visą aukštį papildomai sutvirtina iš esmės lygiagrečiai išdėstytais pagal karkaso ilgį spyruokliuojančiais profiliais, po to atraminę dalį atskiria nuo sėdimosios dalies, sutvirtintą atraminės dalies užpakalinę pusę dengia standžios medžiagos juostelėmis, o iš išorės suveržiant karkaso atraminę dalį apjuosia tamprios medžiagos juostomis, po to karkaso sėdimą ir atraminę dalis sujungia.

9. Būdas pagal 8 punktą, besiskiriantis tuo, kad kiekvienos santvaros atitinkamą formą pagal pasirinktą karkaso modelį modeliuoja kompiuterinės programos pagalba.

10. Būdas pagal 8-9 punktą, besiskiriantis tuo, kad laikinai pritvirtinus santvaras prie sėdimos dalies rėminės konstrukcijos, pirma sujungia santvarų apatiniąsias ir viduriniąsias dalis, o po to spyruokliuojančiu profiliu sutvirtina viršūnes ir įmontuoja viršutiniąsias tvirtinimo kaladėles.

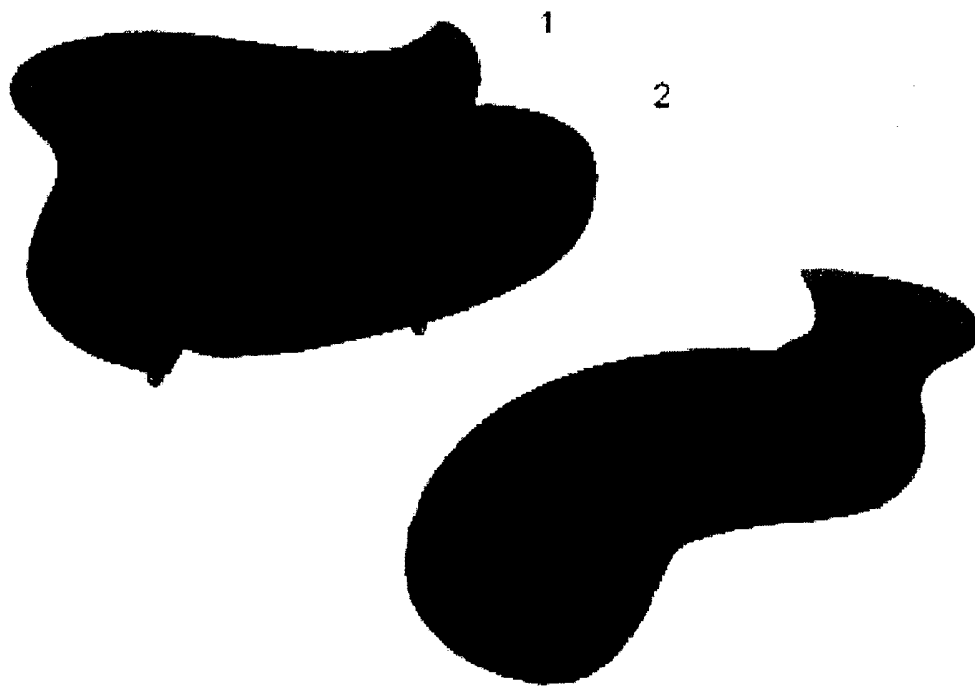


Fig. 1

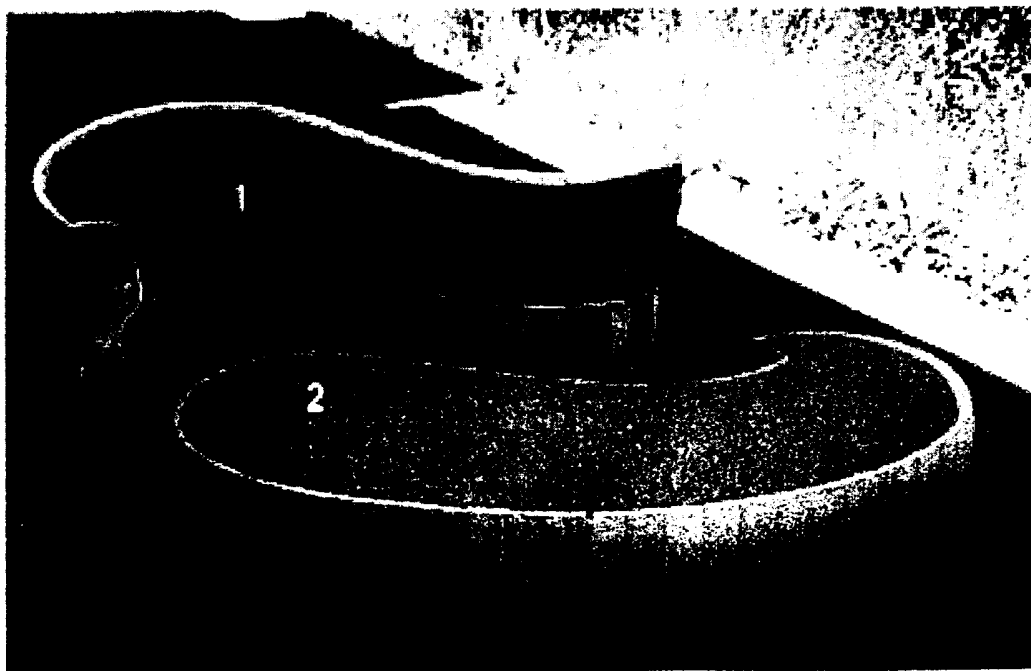


Fig. 2

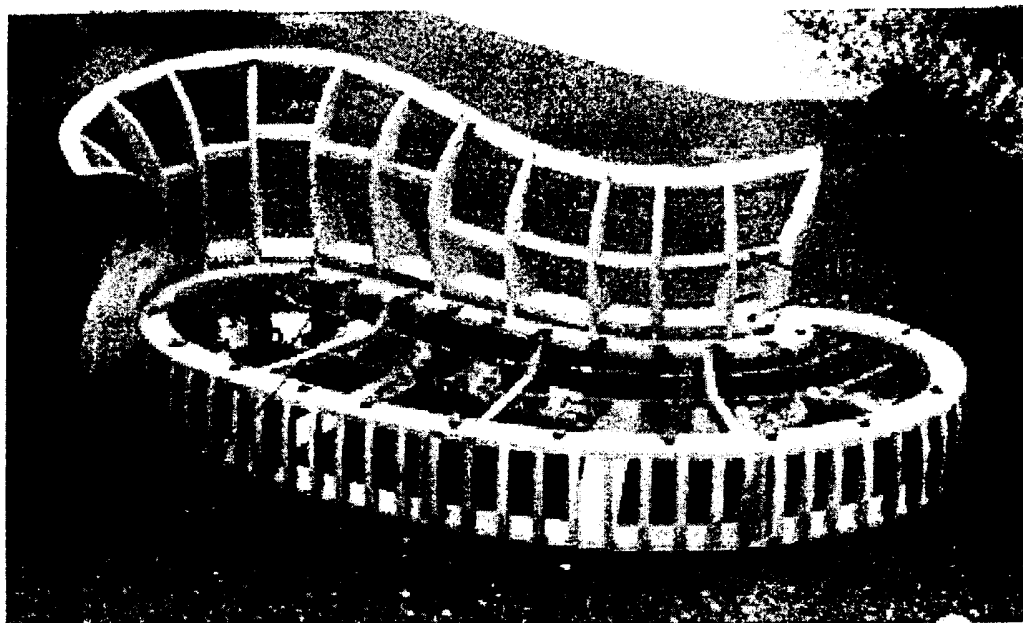


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

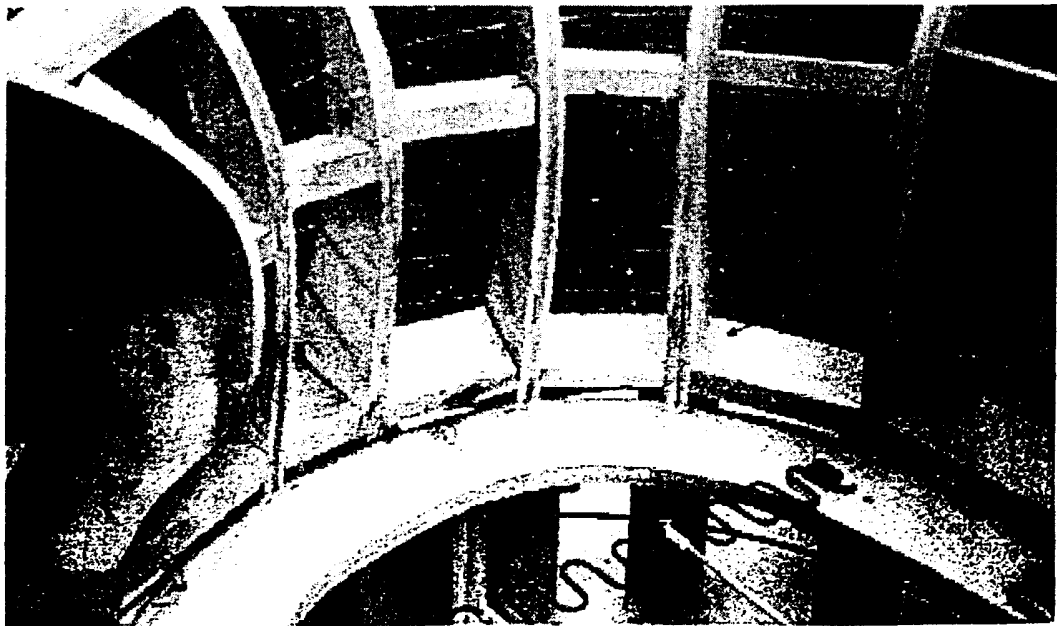


Fig. 6

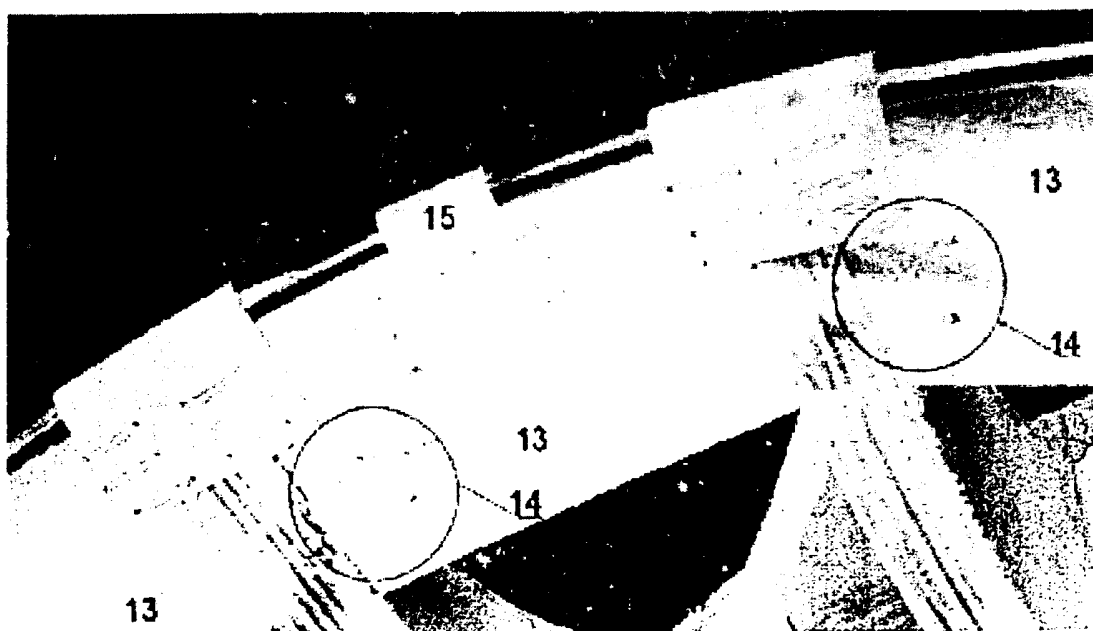
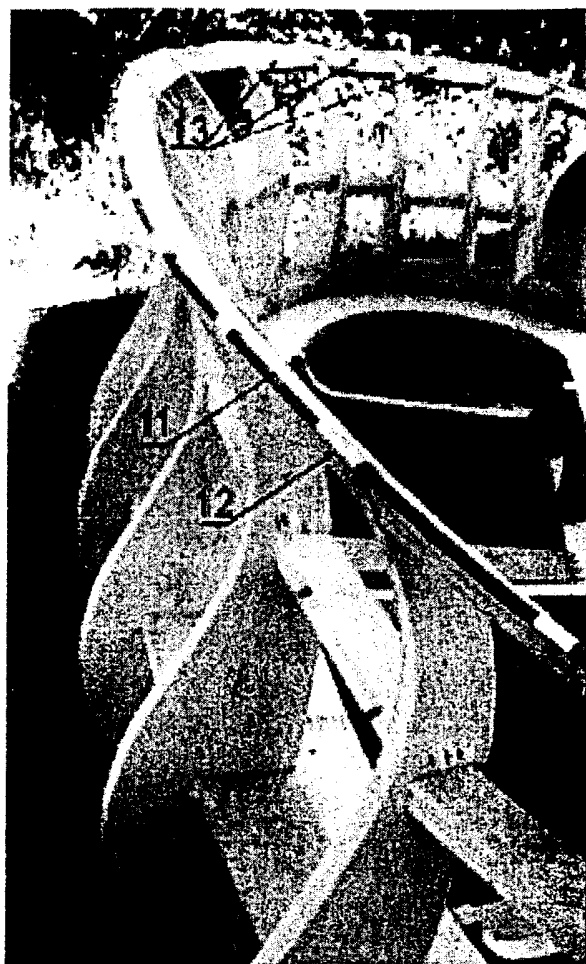


Fig. 7

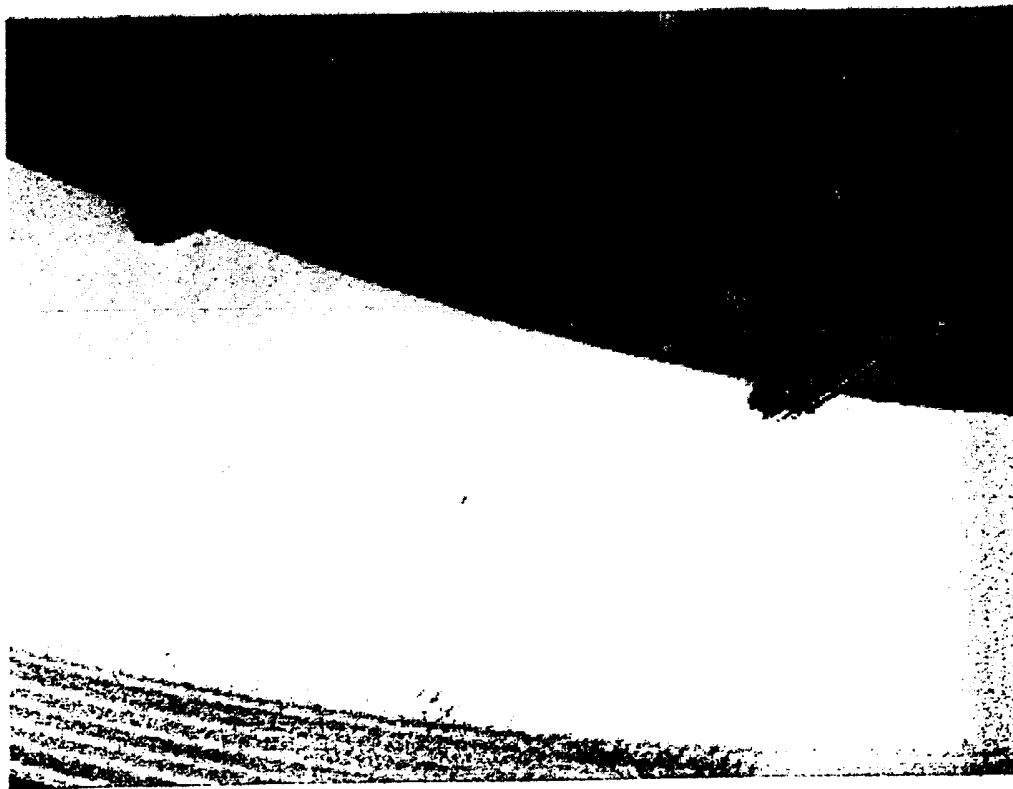


Fig. 8

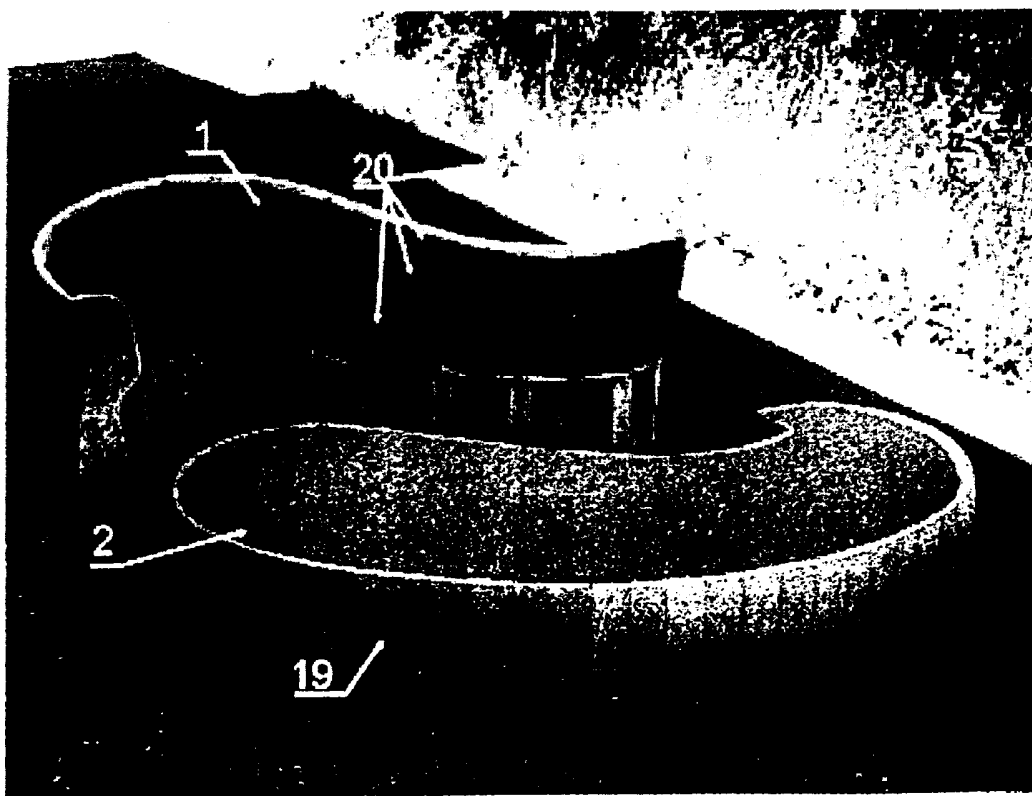
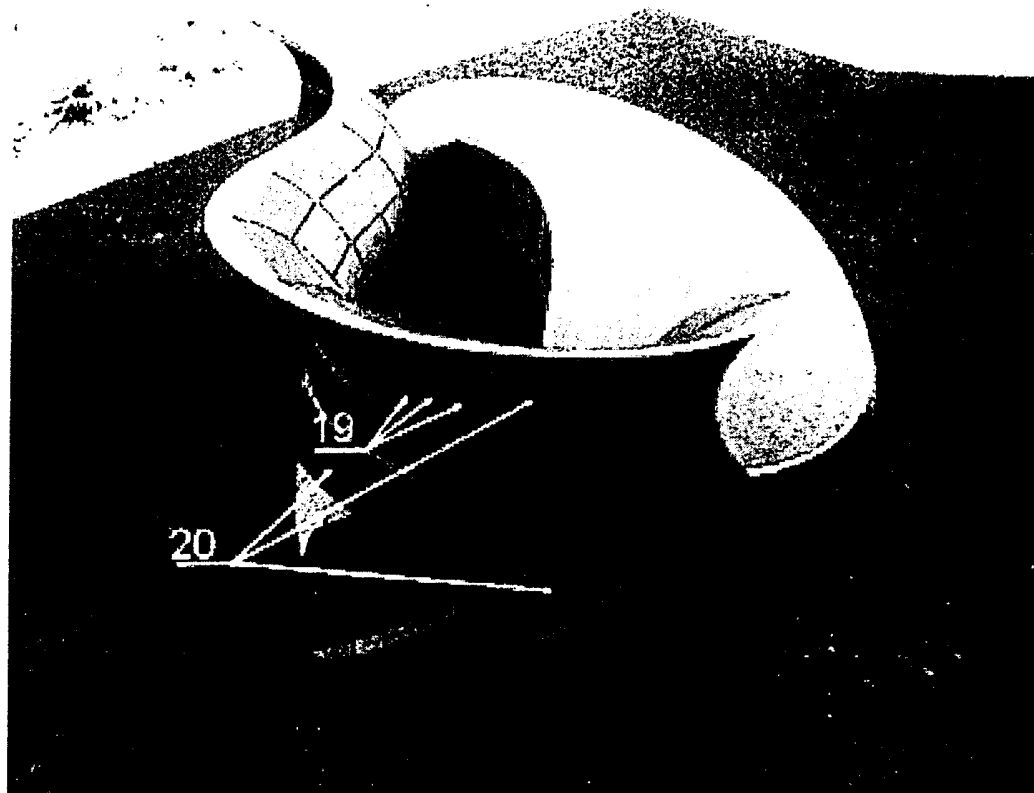


Fig. 9

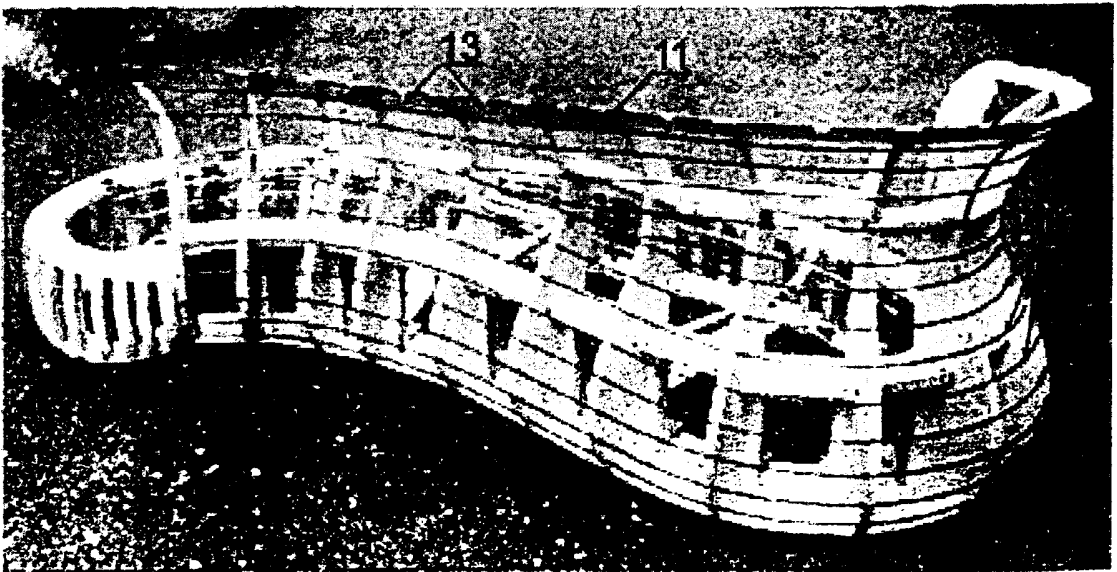
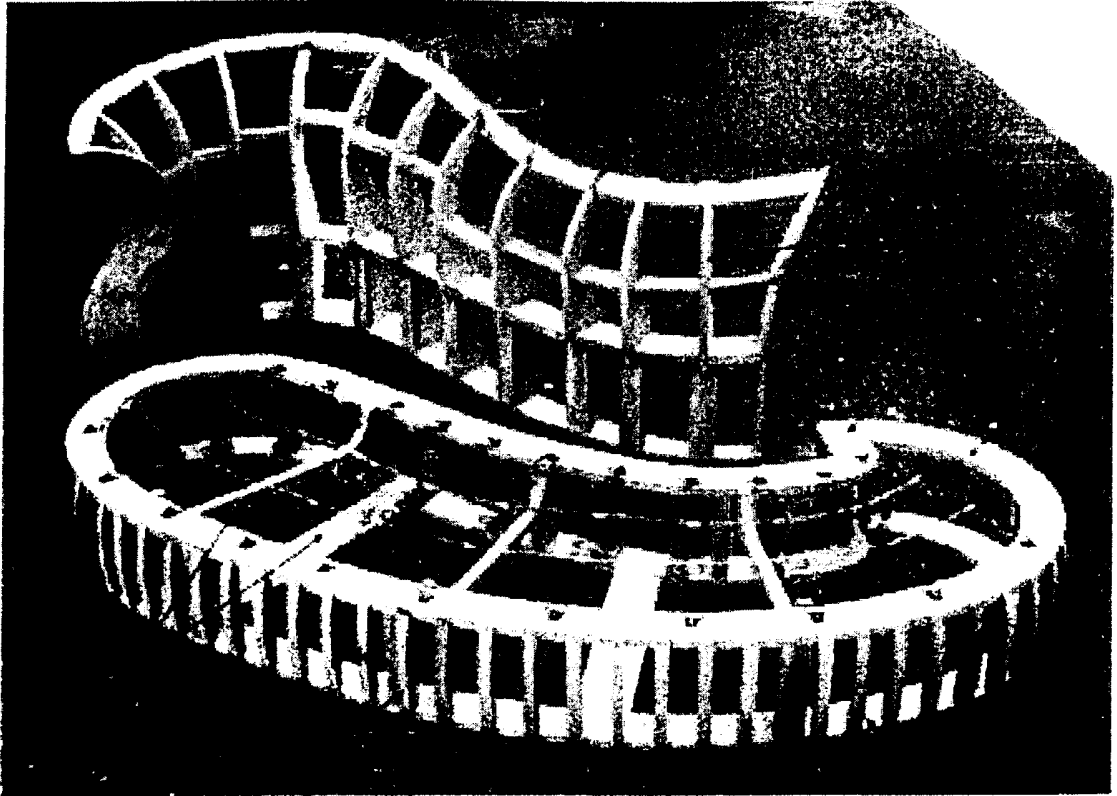


Fig. 10

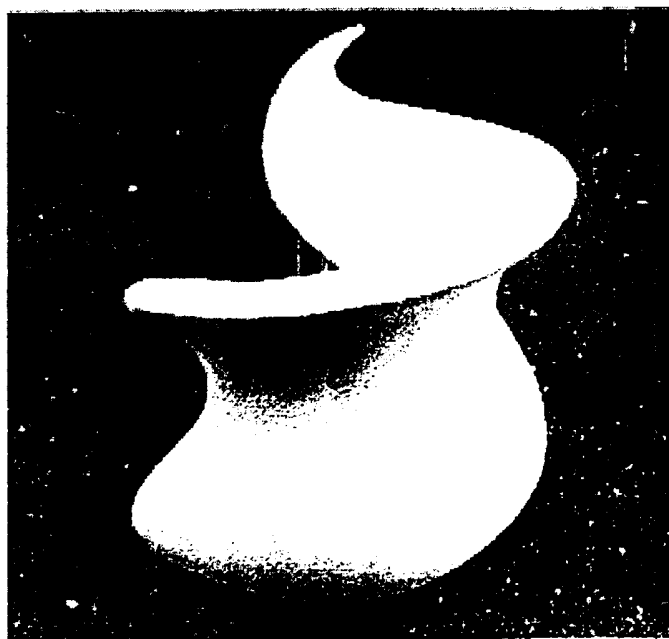
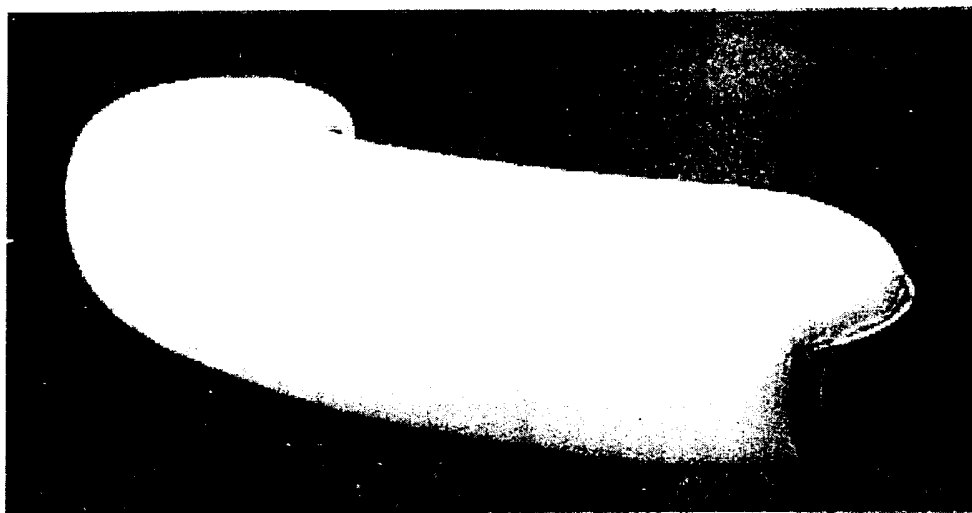
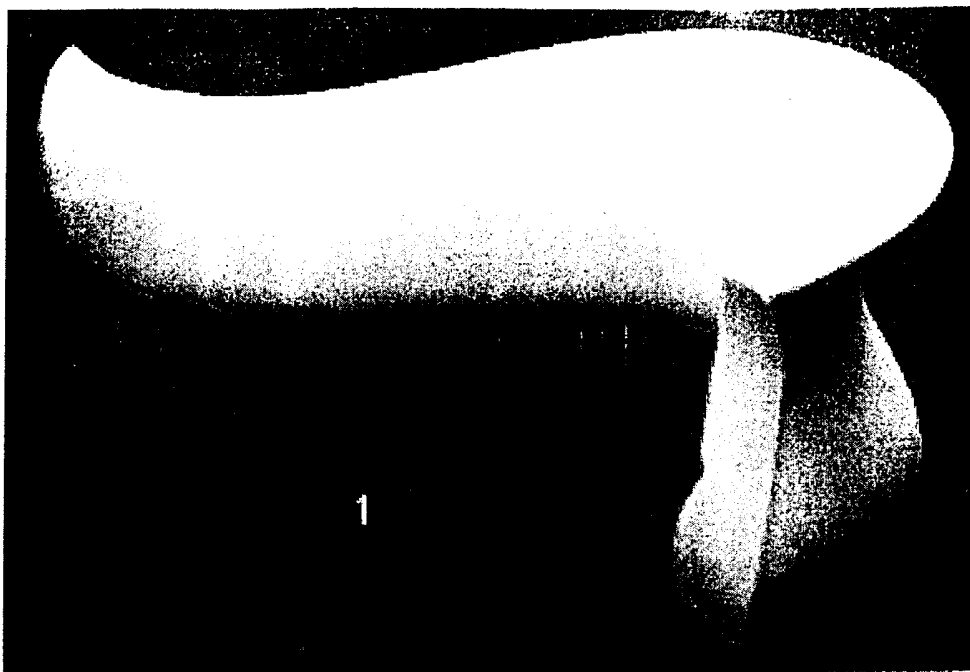


Fig. 11