



(19) **UA** (11) **83 442** (13) **C2**
 (51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
 UKRAINE
 STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
 PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: **a200703756, 30.08.2005**
 (24) Effective date for property rights: **10.07.2008**
 (30) Priority: **09.09.2004 US 60/608,221**
 (46) Publication date: **10.07.2008** E06B 3/66
 20060101CFI20070412BHUA
 (86) PCT application:
PCT/EP2005/009349, 20050830

(72) Inventor:
Brunnkhofer Erwin, AT,
Zommer Petra, DE,
Lents Yorg, DE
 (73) Proprietor:
TECHNOFORM CAPRANO UND BRUNNHOFER
GMBH & CO. KG, DE

(54) **SPACER PROFILE FOR SPACER FRAME OF GLASS PACK AND GLASS PACK**

(57) Abstract:

A spacer profile (50) for a spacer profile frame mountable in the edge area of an insulating window unit for forming an intervening space (53) between window panes (51, 52), has a profile body (10) made of synthetic material and comprises one or more chambers (20) for accommodating hygroscopic material. A metal film (30) encloses the profile body on three-sides such that, in the bent/assembled state of the spacer profile, the non-enclosed inner side of the profile body is directed towards the intervening space between the window panes. The not-enclosed inner side of the profile body

comprises openings (15) for moisture exchange between hygroscopic material accommodated in the chamber(s) and the intervening space between the window panes. The metal film comprises a profile (31a-g, 32a-g) on each end directed towards the intervening space of the window panes. Each profile has at least one edge or bend.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2008, N 13, 10.07.2008. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

U A 8 3 4 4 2 C 2

U A 8 3 4 4 2 C 2



(19) **UA** (11) **83 442** (13) **C2**
(51) IIE

IPHNOADHNOAI INA2OÈ 2 IAÓÈÈ OÉDÀTÈ

AAÐÆAAÍÈÈ AAÍADÒAIÁÍÒ
4IÒAEAEÒÓAEÛIIT AEANIIHNO2

(12) **IIEH AEIAOIAÓ AI IADAIÓO OÉDÀTÈ**

(21), (22) Aai2 noninaif çà aèè:
a200703756, 30.08.2005

(24) Aaðà íaðòòò +eiiifhò2: **10.07.2008**

(30) Aai2 noninaif ið2deòaðò a2aii2aiif ai Iaðèçúéiç
éiiíaiò2ç : **09.09.2004 US 60/608,221**

(46) Íóáè2èàò2 a2aiiifhòáè iðf àèèà+ó Iaðáiòò
(ààèèàðò2éiifai Iaðáiòò): **10.07.2008** E06B 3/66
20060101CFI20070412BHUA

(86) Iíið òà àaðà iíaiif i2æiadiáifç çà àèè a2aii2aiif
ai aifaiiðò ÐHÒ:
PCT/EP2005/009349, 20050830

(72) Aèiað2aièè(è):
**Áðóíiðíòáð Áðáfi, AT,
Çiiíáð Iaðòà, DE,
Éáíò Éiðá, DE**

(73) Aèaifíèè(è):
**ÒÁÓÍÍÓÍÐÌ ÈÁÍÐÁÍÍ ÓÍÁ ÁÐÓÍÍÓÍÓÁÐ ÁÍÁÓ &
ÉÍ. ÈÁ, DE**

(54) **AEHNOAIÓ2EIEÈ IDIÓ2EU AEB AEHNOAIÓ2EIT DAIÈÈ HÈEIIAEAOÀ OÀ HÈEIIAEAO**

(57) Ðaðáðàòò:
Àèhòáiò2eieè iðfò2eu (50), èèè iðèçíà+áieè àè
àèáíòíàèáí ç íúifai àèhòáiò2eifç ðáieè, iðèçíà+áifç
àè óhòáiíàèè íà èðà ò ááí óçáifáè èðàçá hèèííàèàòà
òà óòáíðáí á íúíò i2æ èèhòáie (51, 52) a2eifíifai
hèèà áíòòð2uiifai iðfíòòò (53), hèèàààòòùh ç
iifíifaiç +añòèie (10), èà àèáíòíàèáíà 2ç
hèiòáòè+ifai Iaðáð2àèò òà íàò íáíò ááí ààè2euèà
áíòòð2ið2 iðfíèieí (20), çaiifáipáieò
á2áðfíèè2+íèi Iaðáð2àèí. 2ç òðuiò áie2á iifíifaià
+añòèià iðfíò2ep çàèðèòà Iaðàèááifp iè2áèip (30), 2
i2hè çáèiáí iðfíò2ep/hèèàááí hèèííàèàòà éifai íà
çàèðèòèè iè2áèip áíòòð2iè2 á2è ò iíáadiáieí ai

ðfçòàðíááifai i2æ èèhòáie a2eifíifai hèèà
áíòòð2uiifai iðfíòòòò hèèííàèàòà. Íà áíòòð2uiifíò,
íà çàèðèòíò iè2áèip áíò2 iðfíò2ep àèèííai2 íòáíðè
(15), +áðàç è2 áieíáà ç ðfçòàðíááifai i2æ èèhòáie
a2eifíifai hèèà áíòòð2uiifai iðfíòòòò hèèííàèàòà
iððáie ò ai áíòòð2ið2 iðfíèieí iifíifaiç +añòèie
iðfíò2ep. Iaðàèááà iè2áèà íàò íà è2íò ò iðfíò2eifíifai2
á2è íèè (31a-g, 32a-g), è2 iíáadiáif2 ai
ðfçòàðíááifai i2æ èèhòáie a2eifíifai hèèà
áíòòð2uiifai iðfíòòòò hèèííàèàòà. Éifíèà iðfíò2eifíifaià
á2è íèèàààòòùh iðèiáieí2 ç íáíò2 á2á2íòòòç
ááí ç2áíòòòç á2è íèè.

U A 8 3 4 4 2 C 2

U A 8 3 4 4 2 C 2

Ìrèn àeìàòíàó

Àaìeé àeìàò³à ñòíñ³òùñ àeñ³àí³³éíeð ìðí³³³³à³ ñeéñíàeéà³à ç òàeèìe àeñ³àí³³éíeìe ìðí³³³³e ìe.

5 Ñeéñíàeéà³e ìðeìàeì³³ ç àáíìà ðíç³òàñíààìeìe ìà àeçíà+àí³e à³àñ³òàì³ ìàeì à³à ìàííàì eèñ³òàìe à³eñíííàì ñeéà àíàðà à³àñ³. Ñòàeéà òàeèð ñeéñíàeéà³à çàe+àeì³ àeàí³òíàe òù ç ìàí³òàà³+ííàì ààí ìðàà³+ííàì ñeéà ààí³³³³eð ìàòàð³àe³à, ìàíðeèeàà, ç ìeàeñeàeàñ. Ó çàe+àeì³eð ñeéñíàeéà³ò eèñ³òe à³eñííàì ñeéà òòðeìòòùñ ìà àeçíà+àí³e à³àñ³òàì³ ìàeì à³à ìàííàì àeñ³àí³³éí³ ðàìeì³ (ííç.50 ìà Ò³à.1). Àeñ³àí³³éí³ ðàìeì 50 ñeéàààòù ç ààe³eùeì³ +àñ³òeì, e³ ç³àí³òòù ìàí³ ç ìàí³ ñíàð³àeùíeìe ñííeò+íeìe àeàìàíòàìe, ààí çàeìàòù ç ìàííàì ìðí³³³³eð (àeà. Ò³à.2), e³³³ eìàì ç³àí³òòù ìàeì ç³³³eì ìàìeì ñííeò+íeìe àeàìàíòì 54.

10 Ó òàe +àñ à³àñí³ ààçe³+ ð³çíeð eñí³òòòe³³e, ìðeçíà+àí³eð àe ì³ààeùàí òàìe³³çíe ð³eìeð àeàñ³òeàí³òàe ñeéñíàeéà³òà. À³àííà³àí àí ìàí³³ ç ìeð, ðíç³òàñíààìeìe ì³àe eèñ³òàìe à³eñííàì ñeéà àí³òò³³³e ìðí³³³³e ñeéñíàeéà³à çàííàí³òòù ìàððíeì, òàìe³³çíeðàeùíeìe ààçíì, ìàíðeèeàà, àðàñíì, eðeìòíì, eñàííì ààí³³³³e ìàìeì àìàeì³+íeìe ìàððíeìe ààçíì. Ì+ààeàí, ùí àeèíðeñ³òíàòàìeìe àe òàìe³³çíe ð³ ç ààç, eèe çàííàí³³ ààñ³ ðíç³òàñíààìeìe ì³àe eèñ³òàìe à³eñííàì ñeéà àí³òò³³³e ìðí³³³³e ñeéñíàeéà³à, ìà ìàeìàì àeð³eàðe ç³ ñeéñíàeéà³à. ì³eìe ñeìàìe, ðíç³òàñíààìeìe ì³àe eèñ³òàìe à³eñííàì ñeéà àí³òò³³³e ìðí³³³³e ñeéñíàeéà³à ìàeìàì àóòe àí³òòàòí³ ààðíàòe+íeìe. Èð³ òíàì, òñàðààeì³ ñeéñíàeéà³à ìà ìàeìàì ìðííeààðe àçí³, eèñ³àí³, àíàà òà ì³ ààçe ààí ìàðà, ùí ì³ò òùñ à ìàeèíeèì³í³ ìàð³. Ùíà òíeèí³òe òàeì ç àeð³ç³ ààç³ ààí ìàðe àe àeàí³òàeàí àeñ³àí³³éí³ ðàìeìe ñeéñíàeéà³à ìàí³òàì àeèíðeñ³òàòe à³àí³àìeìe àeñ³àí³³éíe ìðí³³³eù. Òàð³, ùí ç³òò³³+à³òùñ ìeà+à à ìíeñ, "àeð³ç³eìà ààðíàòe+í³òù" ðàðàeðàðeç³³ ìàí³ àeàñ³òeàí³òù àeñ³àí³³éíeð ìðí³³³e³à ìàì ìàòàð³àe³à, e³ àeèíðeñ³òàòùñ àe ç ð àeàí³òàeàí, çààà eè e³e +àðàç ìðí³³³eù ò ðàç³eùòàð³ àeð³ç³ ìà ìðí³³³eù ìàðà òà ìàì³ ààçe, e³ à òí³ ààí³³ ì³òí³ çíeàòòù e³òù ñeéñíàeéà³à.

15 Èð³ òíàì, òàìe³³çíeðàeùí³ àeàñ³òeàí³ò ñeéñíàeéà³ò ñ³òòí³ çàeàààòù à³à ìàðàà+³ òàìeà à ì³ò ð ç³àíàì ð³çíeð àeàìàí³à ñeéñíàeéà³à, òíàòí à³à ìàðàà+³ òàìeà à ì³ò ð ç³àíàì ðàìe ñeéñíàeéà³à, ò ì³ò ð ç³àíàì eèñ³òà à³eñííàì ñeéà òà àeñ³àí³³éí³ ðàìeìe. Ñeéñíàeéà³e ç ààðí³ òàìe³³çíe ò³³ ì³òù ç³àíàì ìàòù ìàí³ àeàñ³òeàí³òù, ùí ìðeèí òí ìàçeààðe à ààì³e ààeð³ òàð³í³ "òàìe³ eðàç".

20 Çàe+àeì³ àeñ³àí³³éí³ ìðí³³³e³ ñeéñíàeéà³à àeàí³òàe òù ç ìàòàeò. Ìàìàe ñeéñíàeéà³e ç àeàí³òàeàìeìe ç ìàòàeò àeñ³àí³³éíeìe ìðí³³³e ìe ìà ìàòù "òàìeèð eðàç". Àe ð³àì³ ò³³ ìðíàeàìe àóeè çàìííàìàì, [ìàíðeèeàà, à US 4222213 ààí DE 10226268 AI], ìàòàeà³ ìðí³³³e³ ìðeèò ì ç ñeìòàòe+ííàì ìàòàð³àeò.

25 Ñeéñíàeéà³e ç àeñ³àí³³éíeìe ðàìeàìe, àeàí³òàeàìeìe ò³eùeè ç ñeìòàòe+ííàì ìàòàð³àeò ç ìeçùeì³ òàìeìðà³àí³òòù, ìàòù "òàìe³ eðàç", ìàìàe ìà ìàòù ìàìàð³àí³ àeð³ç³eì ç ààðíàòe+ííòù ì³òí³ò.

30 Ó òàe +àñ à³àñí³ òàeìàe, [ìàíðeèeàà, ç AD 0953715 A2 (US 6192652) ààí AD 1017923 (US 6339909)] ñeéñíàeéà³e, ò eèð àeñ³àí³³éí³ ìðí³³³e³ àeàí³òàeàì³ ç ñeìòàòe+ííàì ìàòàð³àeò ç ìàòàeààì³ ìeàeì³, eà àeèí³ò òóìeò³ àeð³ç³eìàì ààð³ò òà çí³òíàeèùíàì òàðò.

35 ìàòàeààà ìe³àeà òàeèð àeàí³òàeàìeìe ç ñeìòàòe+ííàì ìàòàð³àeò eñííçeòíeð àeñ³àí³³éíeð ìðí³³³e³à, ç ìàííàì àìeò, ìàeìà àóòe àí³òòù òíeì³ àe òíàì, ùíà ñeéñíàeéà ìàà "òàìe³ eðàç", à ç ì³òíàì àìeò, ìàeìà ìàòe ìààí³ ì³³àeùí³ òíàùeì³, ùíà çàààçíà+òààòe ìàìàð³àì³ ì³òí³òù ìàòàð³àeò ìàòàeààì³ ìàòàeààì³.

35 Ìñe³eùeè ìàòàe ìà ì³òí³òí³ à³eùð òàìeìðà³àí³òòù, ì³àe ñeìòàòe+íeè ìàòàð³àe, à³àñ³òàì³ ì³àe ìðeèòeìe ìàòàeààì³ ìe³àeì³ à³+íeìe eðà ìeñ³òàeàìe àeñ³àí³³éíàì ìðí³³³e³ ìàeìà àóòe ìàeñíeàeùí³ àaèeì³ [àeà. AD 1017923 A1].

40 Àe ì³ààeùàí ààçíàìðíeèí³ò òàìe³ò àeàí³òàe òù ç ìàííàì ç³àí³òòàì ìðí³³³e³, eèe ò ðíeìàíí³ ñ³òàì³ çàeìàòù çà eñí³òòí³ ñeéñíàeéà³à (çàe+àeì³ ìðe e³íàò³³e òàìèàðòò³ à³e 20°Ñ) òàeèì +eìì, ùí à ì³e çàeèà³òù ò³eùeè ìàìà ìðàí³³éí³ ìààçíà+ìà àe ìðí³³àeàì³ ààç³ ì³òà, à ñàìà: çàçíð ì³àe à³àí³àìeìe e³³ ìe ç³àí³òòàì ìðí³³³e³. Àe ìàðàeèòò òùíàì çàçíð òà òù³eùàì³ ç³àí³òòàì ðàìeè ç ç³³ çàe+àeì³ ç³àí³òòù ñíàð³àeùíeìe ñííeò+íeìe àeàìàíòì.

45 Ìðe çàeìàì³ àeñ³àí³³éíàì ìðí³³³e³ à ðíeìàíí³ ñ³òàì³ à eòòàð ðàìeè çàe+àeì³ òàìèòòù ñeéààeè (àeà. Ò³à.3à). Ìàðààààì³ ðíeìàííàì àíòò ðàìeè °, e àeà àóeì à³àçíà+àì àeùà, àeñíeà àeð³ç³eìà ààðíàòe+í³òù òà àaèeèeè òàð³³ ñeòàeè ñeéñíàeéà³à.

50 Ìðíàeàìà òàìèòàì ñeéààìe òñ³³³ àeð³àìà à [AD 1017923 A1], ìàìàe ð³àì³, çàìííàìàìà à ò³e òàe³eàò³ ç, ñòíñ³òùñ ñeéñíàeéà³à ç ìààeèeèì³ à³àñ³òàì³ ì³àe eèñ³òàìe à³eñííàì ñeéà, eà ìà ìàðààeù³ 12ì, ìàìàì³, çíeðàìà, 6, 8 ààí 10ì, ìàìàñ³òàòí³ ìà³³ çàìíàí³ààì ç ñeéàòeàì àí³òò³³³e ìðí³³³e³. À ì³eð à³àñí³eð ò òàe +àñ ñeéñíàeéà³ò, ìàíðeèeàà, ñeéñíàeéà³ò, à³àñí³eð ç [AD 0953715 A2] (Ò³à.1), ìðíàeàìà òàìèòàì ñeéààìe ò eòòàð ç³àí³òòàì àeñ³àí³³éíàì ìðí³³³e³ e òàì³à çàeèà³òùñ àì e³³ ìà àeð³àì³. Èð³ òíàì, ò àaèeèeè çà ðíç³òàìe ñeéñíàeéà³ò ç àeñ³àí³³éíeìe ðàìeàìe, àeàí³òàeàìeìe ç ìèñ³àìeð ò eèð òàe³eàò³ ò àeñ³àí³³éíeð ìðí³³³e³à, ìà à³e ìeàð ìðí³³³e³, e³ ìàòù àaèeèò àìàeèì³ òà ìà ìàòù ìíðe, çàe+àeì³ àeìeèà³ çíà+íeè ìðíàeì (àeà. Ò³à.3à òà 3à).

55 Ìrèñàìeè à [AD 061488 A2 (US 5460862)] eñííçeòíeè àeñ³àí³³éíeè ìðí³³³eù ìà ìà àìeò, ðíç³òàñíààì³ òñàðààeì³ çàðàìíàì ç ààí³ eèñ³òà à³eñííàì ñeéà ñeéñíàeéà³à, ñíàð³àeùíeè ààààìeè ò ùíàì àeàìàò àìðí³òòù, ùí çíeàò³ ìðíàeì ìðí³³³e³.

60 À ñííàò ààíàì àeìàòíàò àóeà ìðeàààìà çààà+à ðíç³òàeòe ààñíeìàeàì³ àeñ³àí³³éí³ ìðí³³³e³ àe ñeéñíàeéà³à ç "òàìeèìe eðà ìe", e³ àeð³òààeè à ìðíàeàì³ òàìèòàì ñeéààìe ìàeè à àaèeèeè ìà³ çàìíàí³ààì ç ñeéàòeàì ìðíàeìe. Çààà+à àeìàòíàò ìðe àaèà òàeìà ò ðíç³òà³ ààñíeìàeàìeð ñííàìà³ àeàí³òàeàì òàeèð àeñ³àí³³éíeð ìðí³³³e³à ì³òòòòe³ ç ñeéñíàeéà³à ç òàeèìe àeñ³àí³³éíeìe ìðí³³³e³ ìe.

60 Ó ìðeàààì³ à ñííàò àeìàòíàò çààà+³ àeð³òòòùñ çà àìíàì³ ìà³eò³à, çà àeàìeð ò à³àí³àìeð ìàçàeàeìeð òíeòàð òíðíeè àeìàòíàò. Èçí³ eðàù³ ààð³àòe çàeñíàì ìààñ³òàeàì³ ò à³àí³àìeð çàeàeìeð òíeòàð òíðíeè àeìàòíàò.

65 Ìðííàìàìeè ò àeìàòíà³ àeñ³àí³³éíeè ìðí³³³eù ìàðàààeì àeàí³òàeàìeè ç ñeìòàòe+ííàì ìàòàð³àeò. Ìðí³³³eù ìàðàààeì ìà³ ìàí³ ààe³eùeà ìðíàeìe, çàìíàí³àeèð à³àðíeì³+íeìe ìàòàð³àeì. Òðe ñòíðíe ìðí³³³e³ (çíà³³ òà àà³ à³+ì³)

U A 8 3 4 4 2 C 2

U A 8 3 4 4 2 C 2

ιαòä³àéó (61) çàííáíáíí ääðíàòèèì (62), ùí íàðáí³-íí ñòää³è³çó°òùñ .

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

U A

8 3

4 4

4 4

2 2

C 2

2 2

C 2

2 2

4 4

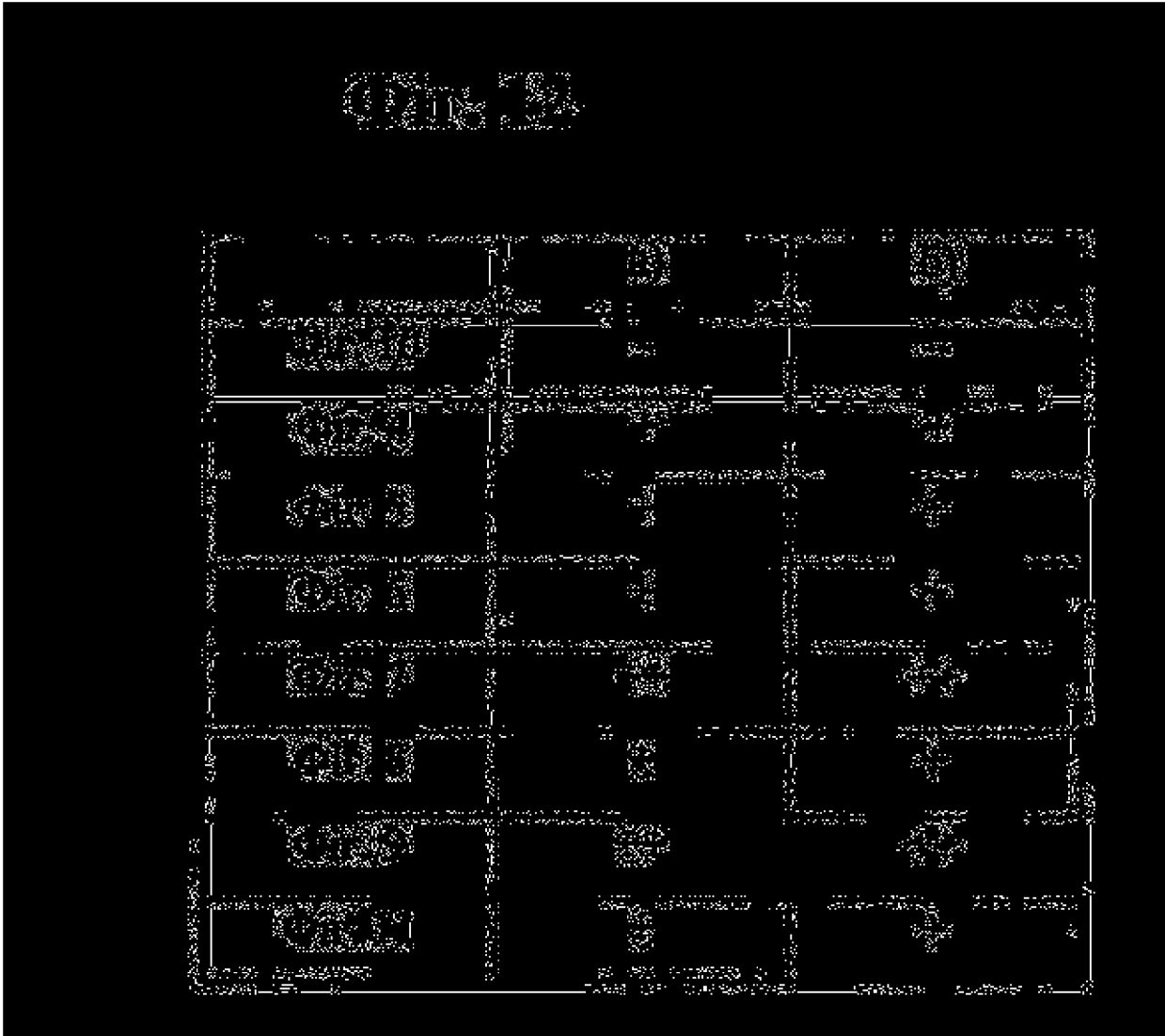
U A

8 3

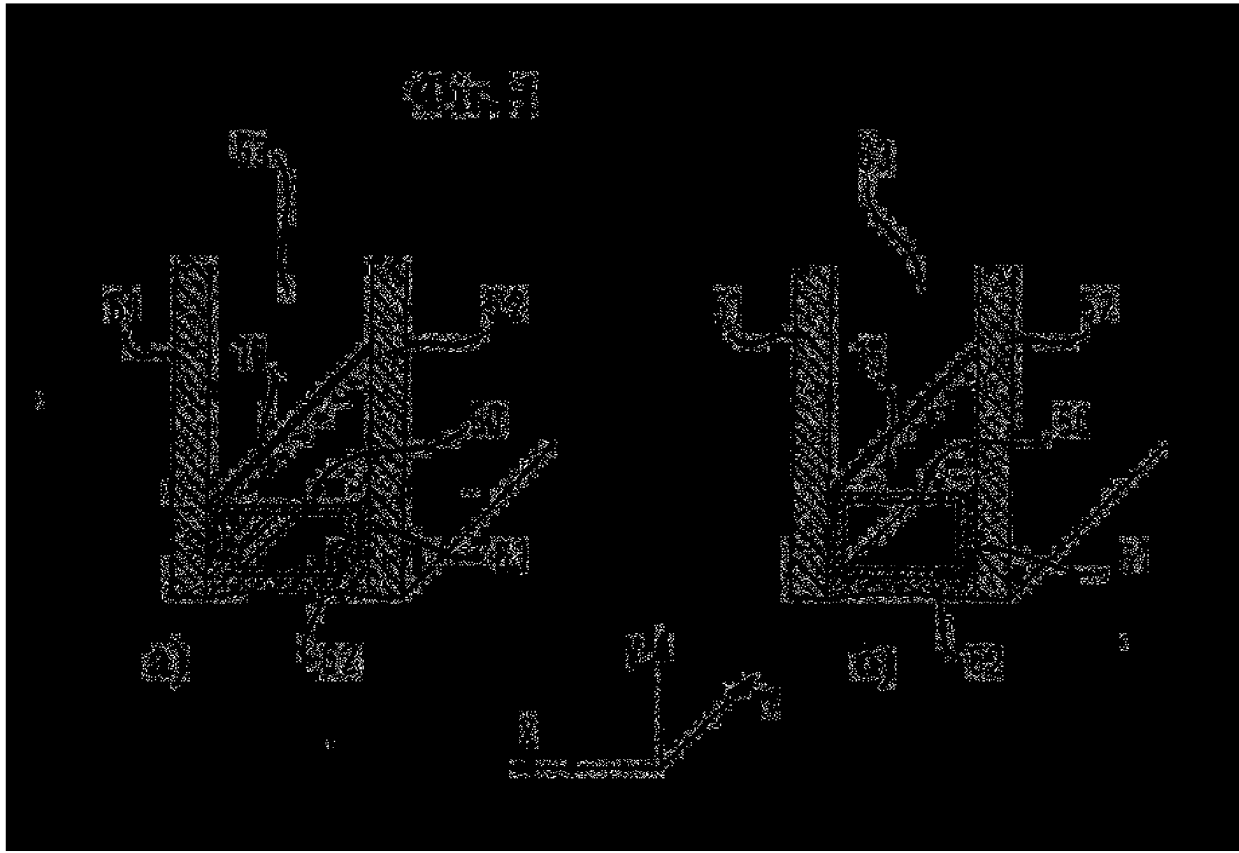
4 4

2 2

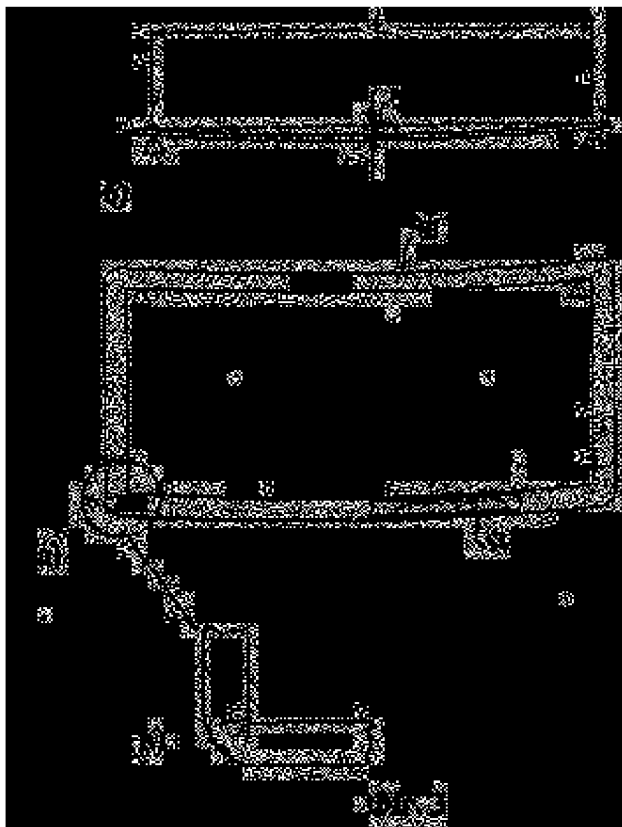
U A 8 3 4 4 2 C 2



U A 8 3 4 4 2 C 2

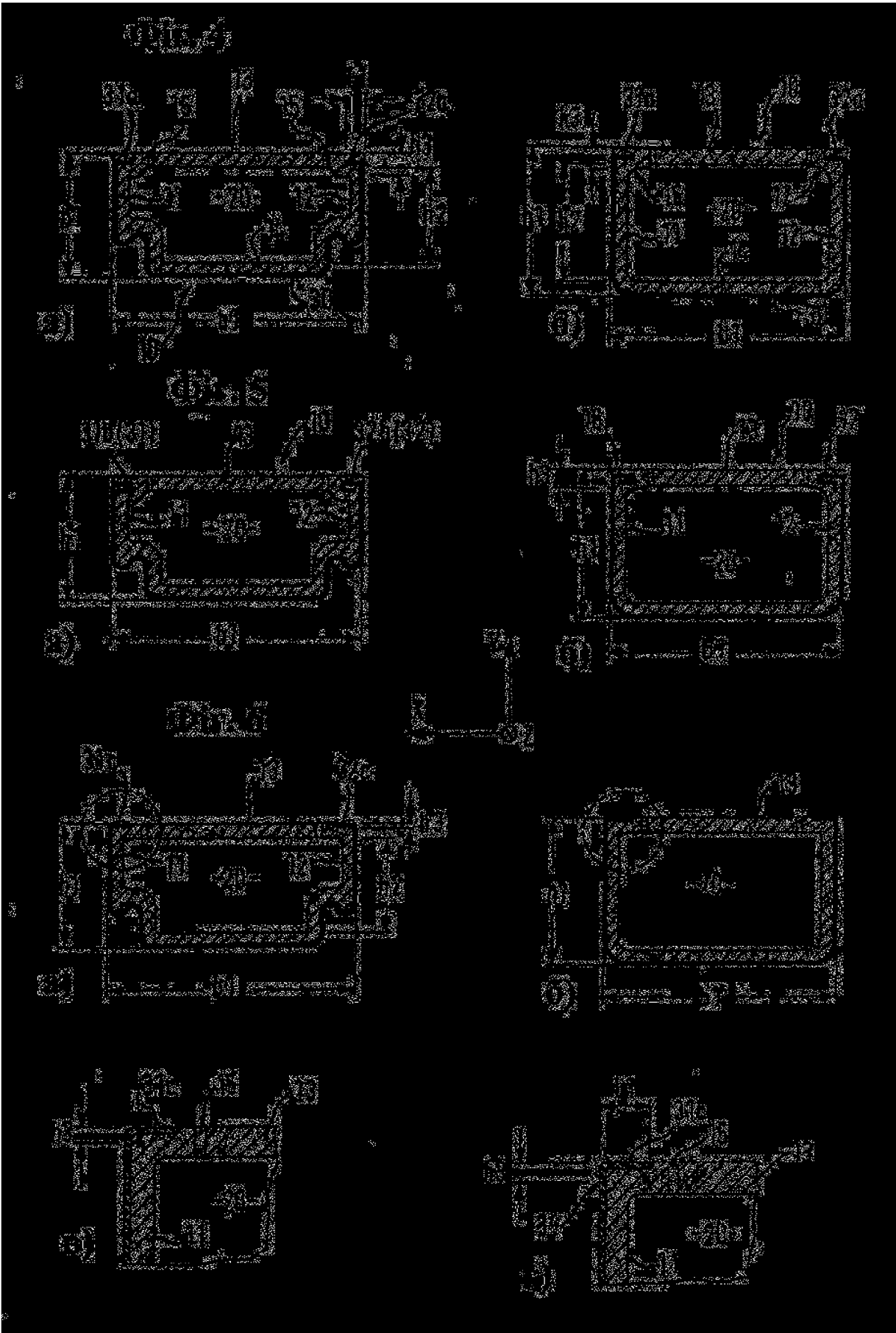


U A 8 3 4 4 2 C 2



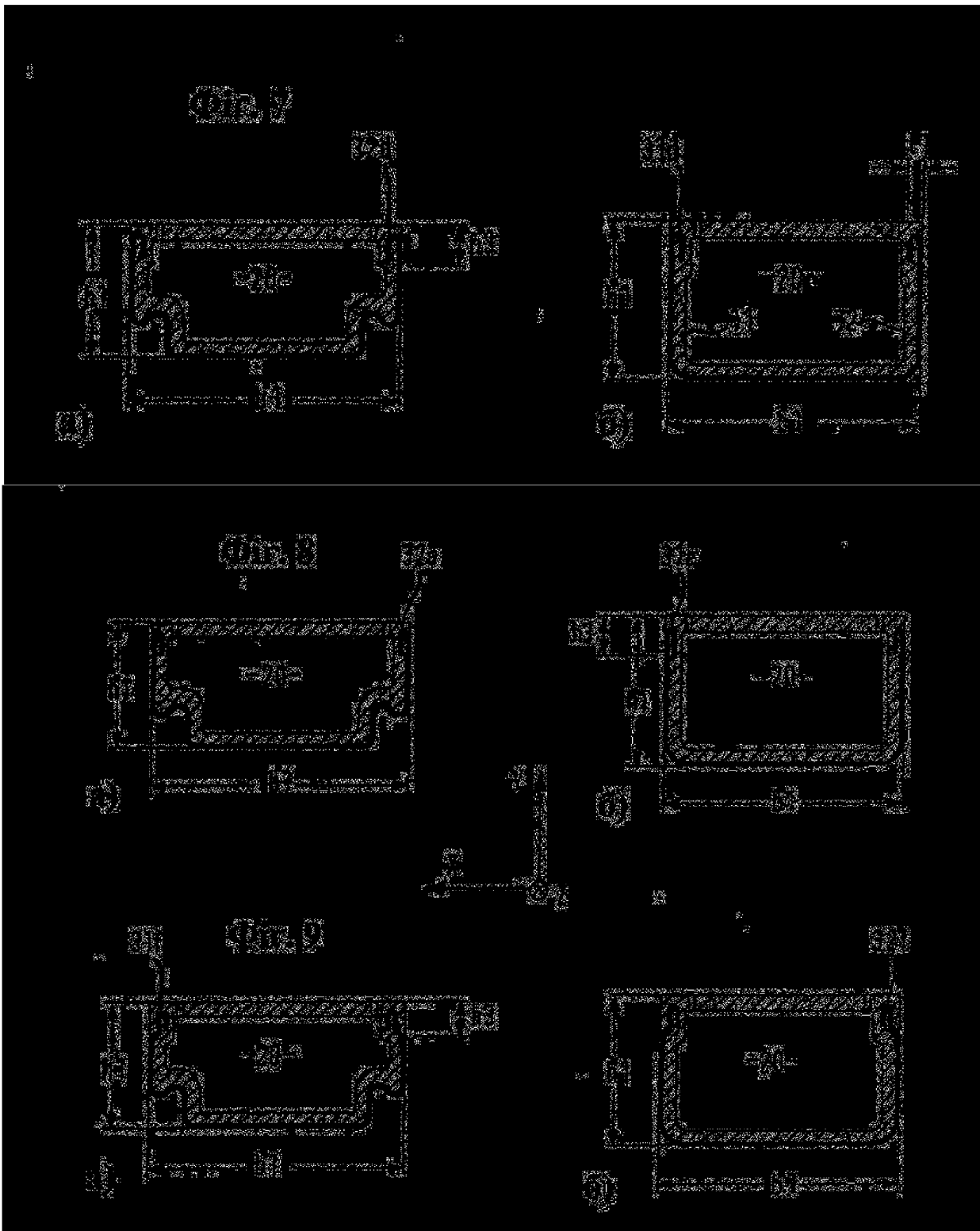
U A 8 3 4 4 2 C 2

U A 8 3 4 4 2 C 2



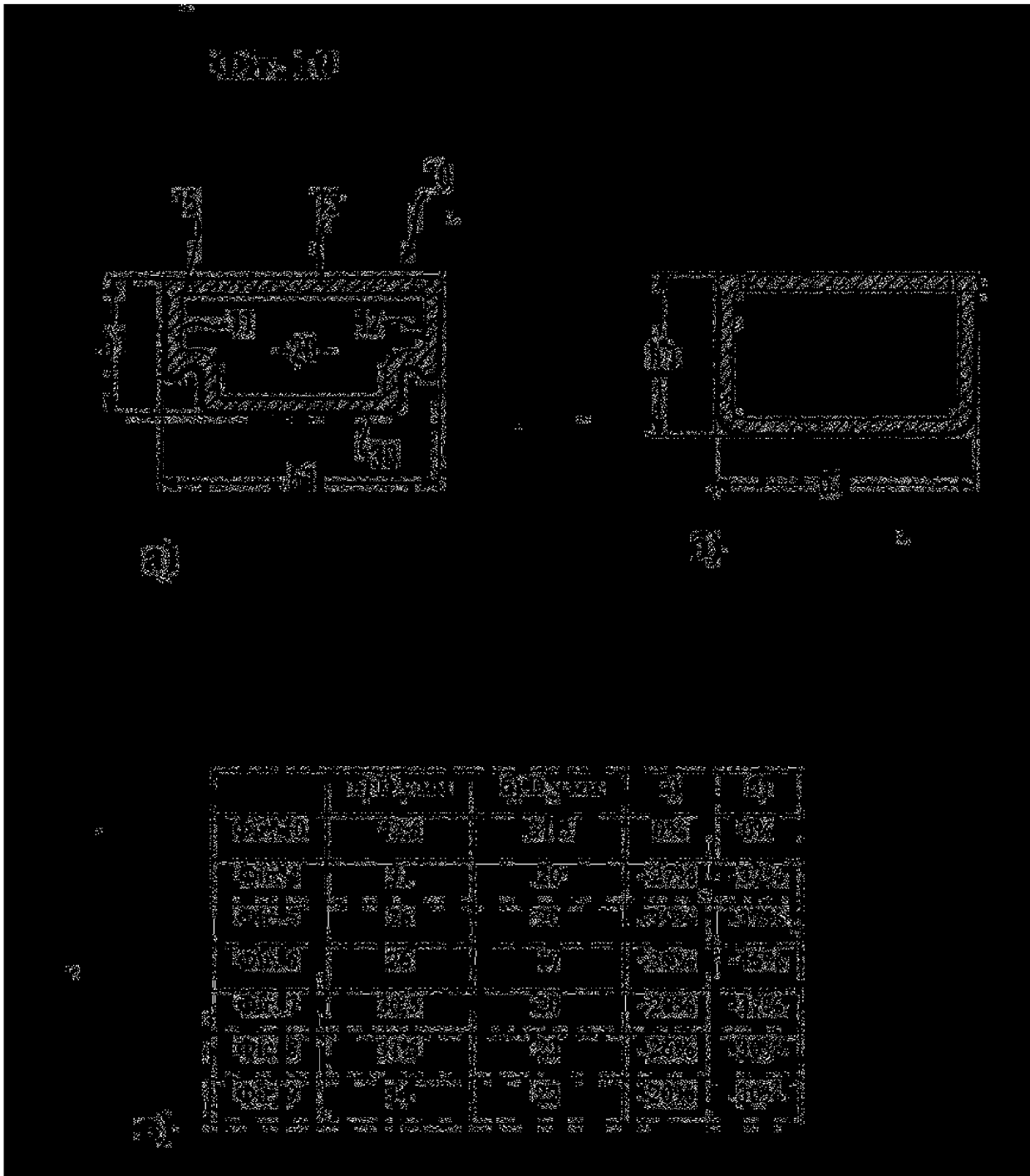
U A 8 3 4 4 2 C 2

U A 8 3 4 4 2 C 2



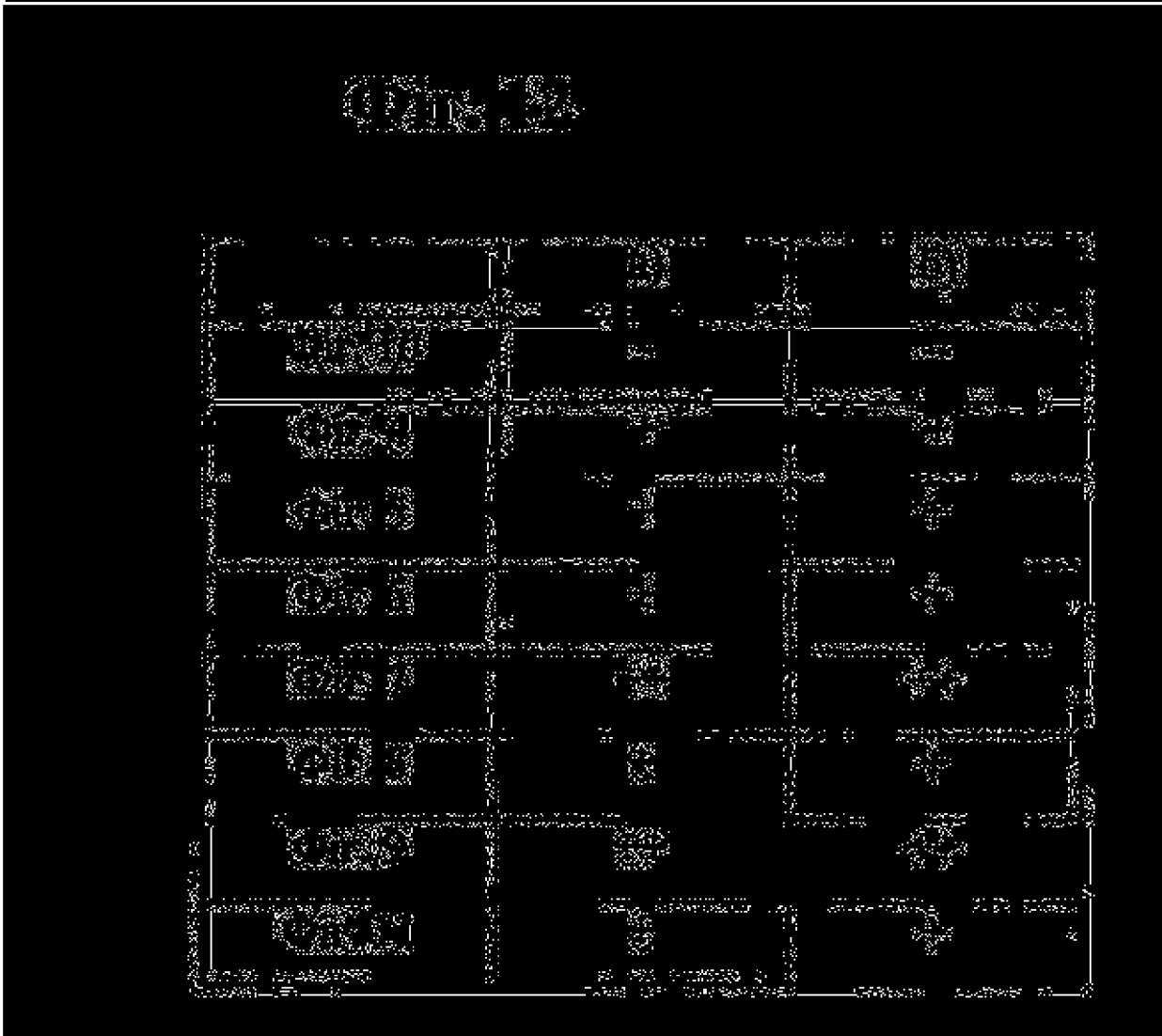
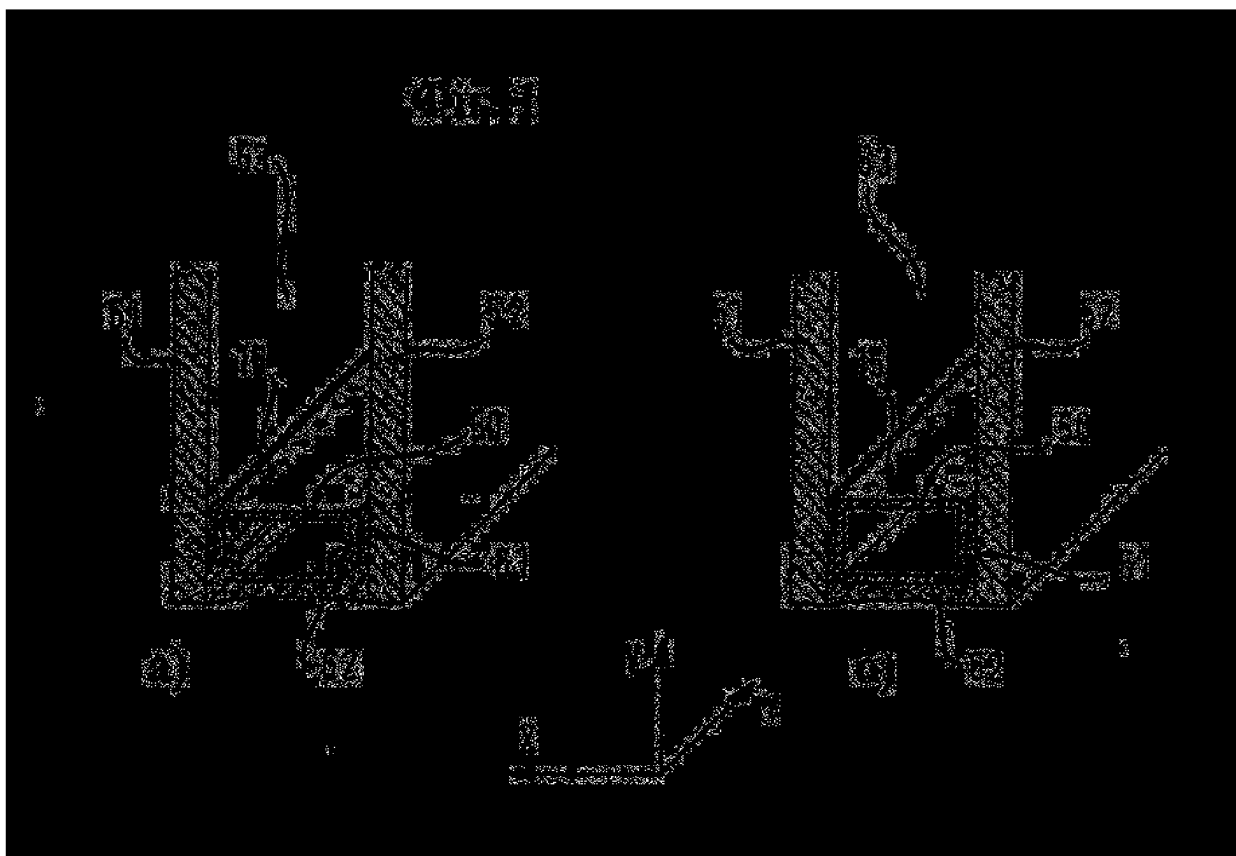
U A 8 3 4 4 2 C 2

U A 8 3 4 4 2 C 2



U A 8 3 4 4 2 C 2

U A 8 3 4 4 2 C 2



U A 8 3 4 4 2 C 2

Γότθείεε άπεάόαίύ "Ίθιέήείάα αεάήιήού". Είεάα 1 "Άείάόίάε, είθεήίπ ήάάε, όήήάόάόζ αίόάάόάεύίεθ ήεθήόάί", 2008, N 13, 10.07.2008. Άάάάίεε άάίάόόαίάίό αίόάεάέόάεύίζ αεάήίήό αίήόάόήόάά ήήάβέ α ίάόεε Όέόάζίε.

U A 8 3 4 4 2 C 2

U A 8 3 4 4 2 C 2