(19) Octrooicentrum Nederland

(11) **2010317**

(12)C **OCTROOI**

(21) Aanvraagnummer: **2010317**

(22) Aanvraag ingediend: **18.02.2013**

(51) Int.Cl.:
E04B 1/348 (2006.01)

(43) Aanvraag gepubliceerd:
-

(47) Octrooi verleend:
21.08.2014

(45) Octrooischrift uitgegeven:
27.08.2014

(73) Octrooihouder(s):
Cubicco B.V. te Oud Gastel.

(72) Uitvinder(s):
Randolf Gustaaf Riteco te Roosendaal.

(74) Gemachtigde:
Ir. A.A.G. Land c.s. te DEN HAAG.

(54) **Gebouw en werkwijze voor het vervaardigen van een dergelijk gebouw.**

(57) De uitvinding heeft betrekking op een op een ondergrond op te stellen gebouw, bijvoorbeeld een huis of kantoor, het gebouw omvattende:
- een steunconstructie,
- tegen de buitenzijde van de steunconstructie gemonteerde buitenafwerking;
- tegen de binnenzijde van de steunconstructie gemonteerde binnenafwerking;
- tussen de buitenafwerking, binnenafwerking en steunconstructie aangebrachte isolatie;
waarin de steunconstructie omvat een aantal achter elkaar geplaatste ringvormige steunelementen, waarbij de steunelementen zich in hoofdzaak evenwijdig en met een bepaalde tussenafstand uitstrekken voor het vormen van een door de steunelementen omgeven binnenruimte.
De uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een dergelijk gebouw.

NL C 2010317

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

GEBOUW EN WERKWIJZE VOOR HET VERVAARDIGEN VAN EEN DERGELIJK GEBOUW

De uitvinding heeft betrekking op een op een ondergrond opstelbaar gebouw, bijvoorbeeld een huis of kantoor. De uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een dergelijk gebouw.

Er zijn talloze bouwwijzen bekend voor het voor het vervaardigen van een traditioneel gebouw, zoals een huis, kantoor of dergelijke. Deze bouwwijzen hebben gemeen dat verschillende bouwdelen elkaar in verschillende bouwfasen opvolgen. Allereerst wordt in de ondergrond (de bodem) een fundering gevormd. Deze fundering is over het algemeen zwaar (bijvoorbeeld opgebouwd uit beton) en kan direct op de ondergrond worden aangebracht, bijvoorbeeld wanneer de ondergrond bestaat uit een rotsbodem, of er kunnen aanvullende, bodemverstevigende maatregelen getroffen worden, bijvoorbeeld in gevallen van een slappe bodem waarin eerst geheid wordt en pas daarna een verdere fundering wordt gelegd. Wanneer de bouwfase van het vervaardigen van de fundering voltooid is, gaat men in een volgende fase ertoe over om andere bouwdelen, zoals stenen wanden en dergelijke, op de fundering te plaatsen. In nog een verdere fase wordt op de wanden een verdiepingvloer en/of dak aangebracht.

Ook in het geval van houtskeletbouw is het gebruikelijk om een woning op te bouwen op een fundering door daarop eerst de houten wanden te plaatsen en aan deze houten wanden een verdiepingvloer en/of dak te bevestigen.

Een bezwaar van deze traditionele bouwwijzen is dat de verschillende bouwdelen, dat wil zeggen de fundering, wanden en vloeren vaak in het geheel niet aan elkaar bevestigd zijn en de stabiliteit verkregen wordt door de verschillende bouwdelen op elkaar te plaatsen. Zelfs in

gevallen waarin de verschillende bouwdelen wel aan elkaar gekoppeld worden, is deze koppeling van de verschillende bouwdelen over het algemeen constructief zwak. Dit heeft tot gevolg dat bij extreme invloeden van buitenaf, bijvoorbeeld aardbevingen en/of stormen van orkaankracht, dergelijke gebouwen relatief gemakkelijk beschadigd geraken of in sommige gevallen kan zelfs kunnen instorten.

Een verder bezwaar van de bekende bouwtechnieken is dat de isolatie, meer in het bijzonder de thermische isolatie en/of geluidisolatie, ter plaatse van de onderlinge aansluiting van de verschillende bouwdelen, bijvoorbeeld ter plaatse van de aansluiting van een vloer op een wand, onderbroken wordt. Dit kan toch een reductie van de totale thermische isolatie en/of geluidisolatie van het gebouw leiden. Ook is de kans op het optreden van koudebruggen groot en zal er veel zorg besteed moeten worden aan de detaillering van dergelijke aansluitingen om dergelijk koudebruggen te verminderen of te vermijden.

Het is derhalve een eerste doel van de uitvinding een gebouw en werkwijze voor het vervaardigen daarvan te verschaffen waarmee een verhoogde constructieve sterkte gerealiseerd kan worden.

Het is tweede doel van de uitvinding een gebouw te verschaffen dat beter bestand is tegen extreme externe invloeden, bijvoorbeeld weersinvloeden en/of aardbevingen.

Het is een der doel van de uitvinding een gebouw met goede isolerende eigenschappen te verschaffen.

Volgens een eerste aspect van de onderhavige uitvinding kan ten minste een van de bovengenoemde doelen en/of andere doelen bereikt worden in een gebouw dat omvat:

- een steunconstructie,
- tegen de buitenzijde van de steunconstructie gemonteerde buitenafwerking;

- tegen de binnenzijde van de steunconstructie gemonteerde binnenafwerking;

- tussen de buitenafwerking, binnenafwerking en steunconstructie aangebrachte isolatie;

waarin de steunconstructie omvat een aantal achter elkaar geplaatste ringvormige steunelementen, waarbij de steunelementen zich in hoofdzaak evenwijdig en met een bepaalde tussenafstand uitstrekken voor het vormen van een door de steunelementen omgeven binnenruimte.

Door deze constructie is het mogelijk de wanden, de vloer(en) en/of het dak geheel gelijkwaardig aan elkaar uit te voeren. De ringvormige elementen vormen een constructief zeer sterkte basis voor de verdere opbouw van het gebouw. Door de ringvorm van de steunelementen en door deze elementen achter elkaar te plaatsen kan een zeer stabiele constructie verkregen worden, ook wanneer er relatief grote krachten op die constructie worden uitgeoefend.

In bepaalde uitvoeringen is de genoemde isolatie achterwege gelaten. In andere uitvoeringen echter is tussen de buiten- en binnenafwerking isolatiemateriaal aangebracht. Het isolatiemateriaal kan gevormd worden door steen- en/of mineraalwol. Bij voorkeur is het isolatiemateriaal gevormd van natuurlijk materiaal, zoals papier of kurk. In bepaalde uitvoeringen wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt van één of meer al dan niet holle elementen van kurk of kurkhoudend materiaal. De voordelen van het gebruik van kurk zullen uit het navolgende duidelijk worden.

In uitvoeringen van de uitvinding definiëren de ringvormige steunelement in hoofdzaak de vorm van een schijf (waarin uiteraard het centrale deel ontbreekt). Meer in het bijzonder vormt een steunelement een schijfrand waarvan dikte kleiner dan de breedte van de rand. In verdere

uitvoeringen zijn de ringvormige steunelementen elk in hoofdzaak gevormd van plaatmateriaal. De steunelementen hebben derhalve een relatief kleine dikte. Door te achter elkaar te plaatsen en ze onderling met elkaar te verbinden kan echter toch een stijve constructie verkregen worden. In een nog verdere uitvoering zijn de ringvormige steunelementen een aantal achter elkaar geplaatste geheel gesloten ringen vormende constructie-elementen voor het gezamenlijk verschaffen van een steun voor de vloer, de wanden en het dak van het gebouw.

De tussenafstand tussen opeenvolgende steunelementen kan afhankelijk van de afmetingen, vorm en doel van het gebouw geselecteerd worden. In bepaalde uitvoeringen is de onderlinge afstand echter in hoofdzaak constant. De tussenafstand kan bijvoorbeeld variëren tussen 10 cm en 100 cm, bij voorkeur tussen de 30 en 70 cm.

De steunelementen kunnen onderling gekoppeld worden door de naar buiten en/of naar binnen gerichte randvlakken daarvan te voorzien van respectievelijk een buiten- en/of binnenafwerking. De afwerking kan beplating, bijvoorbeeld van hout, omvatten. De onderlinge koppeling van de steunelementen kan door de beplating gevormd worden. In andere uitvoeringen zijn echter afzonderlijke koppelelementen voorzien waarmee de steunelementen op de juiste onderlinge afstand ten opzichte van elkaar bevestigd kunnen worden. In bepaalde uitvoeringen omvat het gebouw een aantal zich dwars op de achter elkaar geplaatste ringvormige steunelementen uitstrekkende koppelelementen waarmee de steunelementen onderling te koppelen zijn.

Het gebouw kan zijn opgebouwd uit een eerste steunelement voor het vormen van een steun voor het daaraan bevestigen van een voorgevel (of voor het vormen van de voorgevel zelf), een tweede steunelement voor het vormen van

een steun voor het daaraan bevestigen van een achtergevel (of voor het vormen van de achtergevel zelf) alsmede een of meer tussen het eerste en tweede steunelement gerangschikte verdere steunelementen.

In uitvoeringen van de uitvinding is een ringvormig steunelement uit één stuk vervaardigd. In andere uitvoeringen is het steunelement opgebouwd uit twee of meer elementdelen die aan elkaar te koppelen zijn. Een ringvormig steunelement kan bijvoorbeeld in gebruik twee opstaande elementdelen verbonden via een onderste liggend elementdeel en een bovenste liggend elementdeel omvatten, waarbij de elementdelen zijn uitgevoerd om daartegen respectievelijk wandbeplating, vloerbeplating en dakbeplating aan te brengen. De onderlinge koppeling geschiedt door koppelmiddelen, zoals (maar niet hiertoe beperkt) hoekstukken waaraan de elementdelen werkzaam bevestigd kunnen worden, bijvoorbeeld met spijkers, schroeven of soortgelijke bevestigingsmiddelen.

Het gebouw kan met de genoemde steunelementen direct of indirect op een traditionele fundering geplaatst worden. In andere uitvoeringen is voorzien in een opsteleenheid, bijvoorbeeld een houden of stalen frame, dat op of in de ondergrond kan worden aangebracht.

De uitvinding kan ook betrekking op een ringvormige steunconstructie zoals hierin gedefinieerd is.

Volgens een ander aspect van de uitvinding kan ten minste één van de eerder genoemde en/of andere doelen van de uitvinding bereikt worden in een werkwijze voor het vervaardigen van een gebouw, de werkwijze omvattende:

- het met tussenafstanden en in hoofdzaak evenwijdig aan elkaar op een ondergrond rangschikken van een aantal opstaande ringvormige steunelementen;

- het onderling koppelen van de steunelementen voor het vormen van één constructief geheel;

- het aan de binnenzijde en/of buitenzijde van afwerking voorzien van de steunelementen.

Verdere voordelen, kenmerken en details van de onderhavige uitvinding zullen worden verduidelijkt aan de hand van de navolgende beschrijving van een uitvoeringsvorm daarvan. In de beschrijving wordt verwezen naar de bijgevoegde figuren waarin tonen:

Figuur 1 een geëxplodeerd aanzicht in perspectief van een uitvoeringsvorm van een gebouw volgens de uitvinding; en

Figuur 2 een vooraanzicht in perspectief van de uitvoering van figuur 1;

Figuur 3 een bovenaanzicht van de uitvoeringsvorm van figuren 1 en 2, voordat de dakafwerking is aangebracht;

Figuur 4 een vooraanzicht van de uitvoeringsvorm van figuren 1-3;

Figuur 5 een zijaanzicht van de uitvoeringsvorm; en

Figuur 6 een achteraanzicht van de uitvoeringsvorm.

Figuren 1-7 tonen een uitvoeringsvorm van een gebouw 1 volgens de onderhavige uitvinding. Het gebouw is opgesteld op een fundering dat een stalen of houten frame 2 omvat. Het frame 2 is opgebouwd uit een viertal steunpoten 3 die onderling met behulp van liggers 4 verbonden zijn. De steunpoten zijn op bekende wijze in de ondergrond verankerd en de liggers 4 spannen een oppervlak op waarop een aan de onderzijde van het gebouw voorzien frame 5 bevestigd kan worden. Het gebouw zelf omvat een aantal doosvormig samenstel 6, aan de buitenzijde waarvan een wandafwerking 7,

een dakafwerking 9 en een voorgevel 8 kunnen worden aangebracht.

Het samenstel 6 omvat een aantal steunelementen 10. De steunelementen 10 kunnen in hoofdzaak schijfvormig zijn uitgevoerd. In de weergegeven uitvoering definieert een steunelement in hoofdzaak een platte ringvorm en vormt een op zichzelf staand constructie-element.

De steunelementen 10 (in de weergegeven uitvoeringsvorm een zevental elementen, maar dit aantal kan uiteraard groter of kleiner zijn) zijn achter elkaar geplaatst en wel zodanig dat ze zich in hoofdzaak parallel ten opzichte van elkaar uitstrekken. De onderlinge afstand (a) tussen naburige ringvormige steunelementen 10 kan variëren. In de weergegeven uitvoeringsvorm is tussen het eerste en tweede steunelement (gerekend vanaf de voorgevel) een kleinere afstand (a) gerealiseerd dan tussen elk van de daaropvolgende steunelementen 10. In de andere uitvoeringen kan deze tussenafstand (a) afwijkend zijn.

In de getoonde uitvoeringsvorm zijn de ringvormige steunelementen opgebouwd uit een onderste ligger 11, een bovenste ligger 12, een rechter staander 13 en linker staander 14 en een aantal hoekstukken 15-18, die liggers en staanders onderling met elkaar verbinden. In een bepaalde uitvoeringsvorm zijn de liggers, staanders en de hoekstukken van een gelijke of nagenoeg gelijke constructie, zodat de daardoor gevormde ringvormige steunelementen in alle richtingen parallel aan het vlak van het steunelement een in essentie gelijke constructieve sterkte hebben. Terwijl in de traditionele bouwwijze vaak de vloer(en) zwaarder zijn uitgevoerd dan de wanden, is in de getoonde uitvoeringsvorm in wezen geen onderscheid tussen wanden en vloeren. Verder zijn de wanden en vloeren niet slechts door oplegging ten opzichte van elkaar gefixeerd, maar zijn ze daadwerkelijk

met behulp van de hoekstukken 15-18 stevig aan elkaar verankerd.

In de getoonde uitvoeringsvorm zijn de ringvormige steunelementen 10 vervaardigd van plaatmateriaal van een relatief kleine dikte, bijvoorbeeld van hout of soortgelijk natuurlijk materiaal.

In de tussenruimte tussen de omtreksranden 20 van elk van de steunelementen 10 kan isolatiemateriaal (niet in de figuren weergegeven) worden aangebracht. In een bijzonder voordelige uitvoeringsvorm wordt tussen de wanden elementen van kurk en/of kurkhoudend materiaal aangebracht.

Het isolatiemateriaal kan rondom het samenstel zijn aangebracht, dat wil zeggen zowel ter plaatse van de beide vloeren als ter plaatse van de wanden. Meer in het bijzonder kan de isolatie volledig rondom worden aangebracht, zodat eventuele koudebruggen zoveel mogelijk vermeden worden.

Tegen de buitenranden 21 van de steunelementen 10 kan de afwerking 7,9 worden aangebracht. De wandafwerking 7 kan buitenbeplating 25 omvatten terwijl de afwerking 9 van bitumen voorziene plaat 26 kan omvatten. Aan de onderzijde van het samenstel 6 kan eventueel een bekleding zijn weggelaten. Evenzo is aan de binnenzijde, meer in het bijzonder aan de binnenste omtreksranden van de ringvormige steunelementen, plaatmateriaal 28 aangebracht om het gebouw aan de binnenzijde af te werken.

In de getoonde uitvoeringsvorm is een als het ware kanaalvormige of doosvormige constructie verkregen die aan de voorzijde nog moet worden afgedicht met een gevel 8. In de getoonde uitvoeringsvorm is de voorzijde bijvoorbeeld afgedicht met een pui bestaande uit een kozijn 29 waarin glazen panelen 30 zijn voorzien. De pui wordt tegen het eerste ringvormige steunelement 10 aangebracht, meer in het

bijzonder wordt het kozijn 29 tegen de voorzijde van het betreffende steunelement vastgemaakt.

In uitvoeringen waarin zowel buitenbeplating als binnenbeplating wordt toegepast kan een (ten minste gedeeltelijke) doos-in-doos constructie gevormd worden. Een dergelijke constructie kan buitengewoon goede isolerende eigenschappen opleveren.

Doordat er in wezen geen onderscheid wordt gemaakt tussen de wand en de vloer qua constructieve stevigheid en meer in het bijzonder elk van de ringvormige steunelementen één geheel vormt, kan een bijzonder stevig bouwsel worden verkregen. In bepaalde uitvoeringen is het zelfs mogelijk om het gebouw zodanig stevig uit te voeren, dat deze met behulp van niet-weergegeven hijsmiddelen kan worden opgetakeld en als één geheel op de fundering, althans het frame 2, geplaatst kan worden.

Een bijzonder kenmerk van een uitvoering van de constructie volgens de uitvinding is verder dat de spouw tussen binnen- en buitenplaat van de wanden kan doorlopen tot in de spouw ter plaatse van de vloer of de spouw ter plaatse van het dak. De spouw kan, zoals weergegeven in figuur 1, geheel en doorlopend worden gevuld met isolatiemateriaal. Dit heeft een bijzonder hoge isolatiewaarde van het gebouw als geheel tot gevolg. In het bijzonder kan hierbij gebruik gemaakt van holle isolatie-elementen van kurkachtig materiaal, bijvoorbeeld zoals beschreven in de Nederlandse octrooiaanvrage NL 2009530, de inhoud waarvan hierin als ingelast dient te worden beschouwd.

Alhoewel in figuur 1 lijkt te zijn weergegeven dat de beplating 25 aan de buitenzijde van het gebouw eerst tot één geheel wordt gevormd en daarna over de ringvormige steunelementen 10 wordt geschoven om de buitenbeplating

tegen het gebouw te bevestigen, is de uitvinding hiertoe niet beperkt. Elke wijze van bevestiging van de buitenafwerking tegen de steunelementen is mogelijk, bijvoorbeeld wanneer telkens tussen twee opeenvolgende steunelementen plaatmateriaal wordt aangebracht om de spouwdelen aan de buitenzijde achtereenvolgens af te dichten.

Gebleken is dat de voorgestelde bouwwijze een zodanig sterke constructie oplevert, dat de op deze wijze vervaardigde gebouwen bestand zijn tegen zeer zware stormen, in sommige gevallen soms zelfs een storm van orkaankracht. Verder is het mogelijk het gebouw geheel van natuurlijk materiaal te vervaardigen, bijvoorbeeld door zowel de steunelementen als de beplating in hout uit te voeren. Het gebruik van andere materialen behoort uiteraard ook tot de mogelijkheden.

De onderhavige uitvinding is niet beperkt tot de hierin beschreven uitvoeringsvormen daarvan. De gevraagde rechten worden veeleer bepaald door de navolgende conclusies, binnen de strekking waarvan talloze modificaties denkbaar zijn.

CONCLUSIES

1. Een op een ondergrond opstelbaar gebouw, bijvoorbeeld een huis of kantoor, het gebouw omvattende:

- een steunconstructie,
- tegen de buitenzijde van de steunconstructie gemonteerde buitenafwerking;
- tegen de binnenzijde van de steunconstructie gemonteerde binnenafwerking;
- tussen de buitenafwerking, binnenafwerking en steunconstructie aangebrachte isolatie;

waarin de steunconstructie omvat een aantal achter elkaar geplaatste ringvormige steunelementen, waarbij de steunelementen zich in hoofdzaak evenwijdig en met een bepaalde tussenafstand uitstrekken voor het vormen van een door de steunelementen omgeven binnenruimte.

2. Gebouw volgens conclusie 1, waarbij een ringvormige steunelement in hoofdzaak gevormd is van plaatmateriaal.

3. Gebouw volgens conclusie 1 of 2, waarbij de ringvormige steunelementen een aantal achter elkaar geplaatste geheel gesloten ringen vormende constructie-elementen zijn voor het gezamenlijk verschaffen van een steun voor de vloer, de wanden en het dak van het gebouw.

4. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de tussenafstand tussen opeenvolgende steunelementen in hoofdzaak constant is.

5. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de buitenafwerking en/of binnenafwerking beplating omvat.

6. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de isolatie gevormd wordt door één of meer al dan niet holle elementen van kurk of een kurkhoudend materiaal.

7. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de ringvormige steunelementen en/of de buitenafwerking vervaardigd zijn van hout.

8. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij een ringvormig element met een vlakke zijde naar de vlakke zijde van een tegenoverliggend ringvormig element gericht is.

9. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, omvattende zich dwars op de achter elkaar geplaatste ringvormige steunelementen uitstrekkende koppelelementen voor het onderling koppelen van de steunelementen.

10. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, omvattende een eerste steunelement voor het vormen van een (steun voor een) voorgevel, een tweede steunelement voor het vormen van een (steun voor een) achtergevel alsmede een of meer tussen het eerste en tweede steunelement gerangschikte verdere steunelementen.

11. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de tussenafstand varieert tussen 10 cm en 100 cm, bij voorkeur tussen de 30 en 70 cm.

12. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de achter elkaar geplaatste ringvormige steunelementen met afwerking een langgerekte, constructief zelfstandige doos-in-doos vormen.

13. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij een ringvormig steunelement uit één stuk vervaardigd is.

14. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij een ringvormig steunelement in gebruik twee opstaande elementdelen verbonden via een onderste liggend elementdeel en een bovenste liggend elementdeel omvat, waarbij de elementdelen zijn uitgevoerd om daartegen respectievelijk wandbeplating, vloerbeplating en dakbeplating aan te brengen.

15. Gebouw volgens conclusie 14, waarbij de elementdelen met koppelmiddelen aan elkaar gekoppeld zijn.

16. Gebouw volgens een van de voorgaande conclusies, omvattende in of op de ondergrond aan te brengen opsteleenheden die zijn ingericht om daarop het gebouw aan te brengen.

17. Ringvormige steunconstructie zoals gedefinieerd in een van de voorgaande conclusies.

18. Werkwijze voor het vervaardigen van een gebouw, bijvoorbeeld een gebouw zoals gedefinieerd in een van de conclusies 1-16, de werkwijze omvattende:

- het met tussenafstanden en in hoofdzaak evenwijdig aan elkaar op een ondergrond rangschikken van een aantal opstaande ringvormige steunelementen;
- het onderling koppelen van de steunelementen voor het vormen van één constructief geheel;
- het aan de binnenzijde en/of buitenzijde van afwerking voorzien van de steunelementen.

19. Werkwijze volgens conclusie 18, omvattende het tegen de respectievelijke kopse binnenranden en/of kopse buitenranden bevestigen van plaatmateriaal.

20. Werkwijze volgens conclusie 18 of 19, omvattende het aanbrengen van isolatiemateriaal tussen de opeenvolgende ringvormige steunelementen.

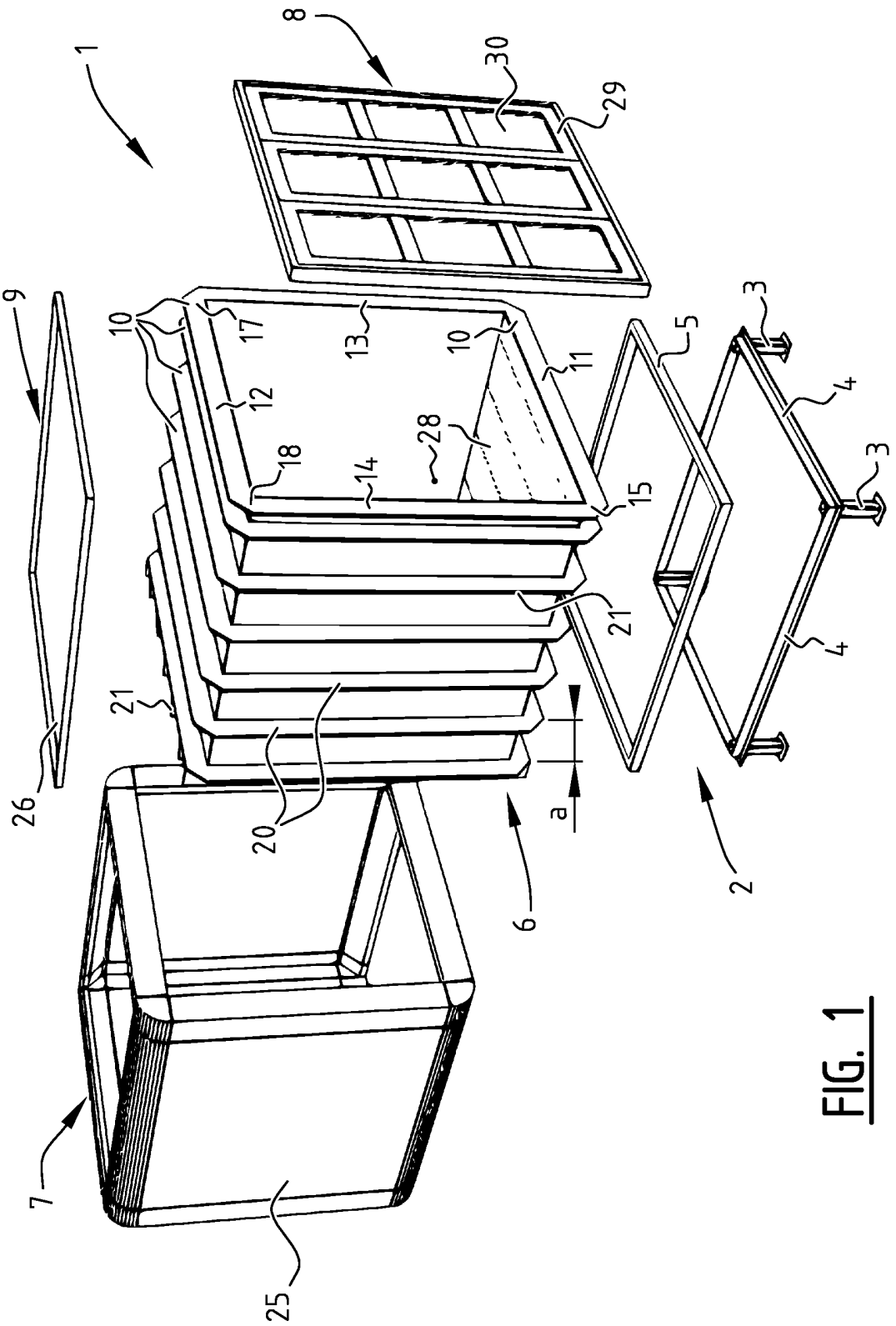


FIG. 1

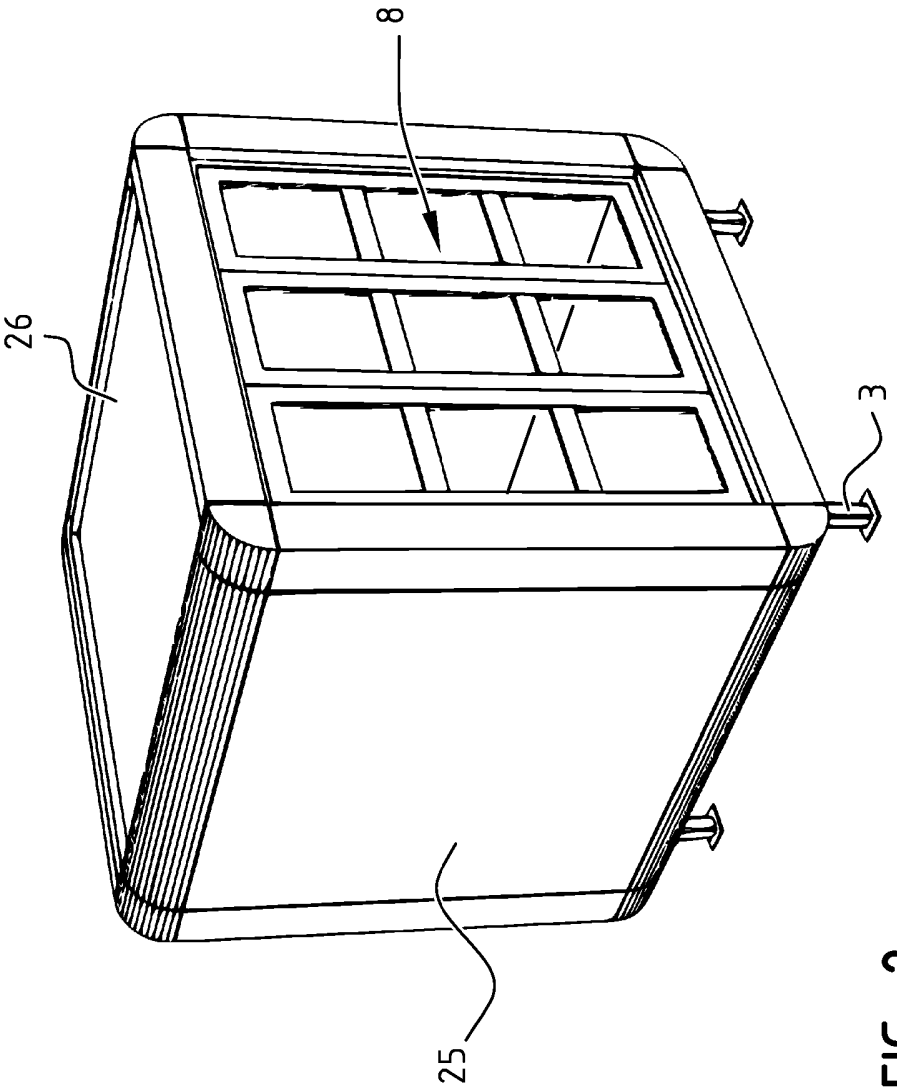


FIG. 2

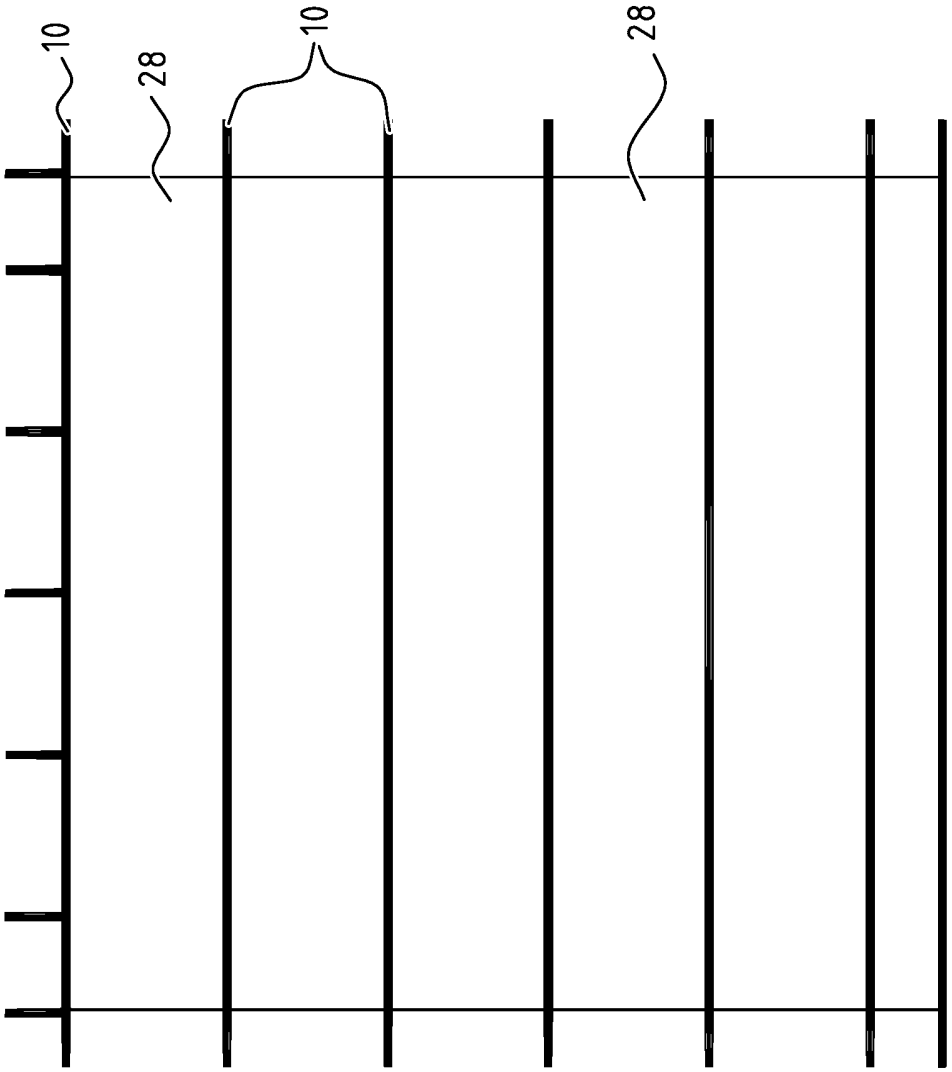


FIG. 3

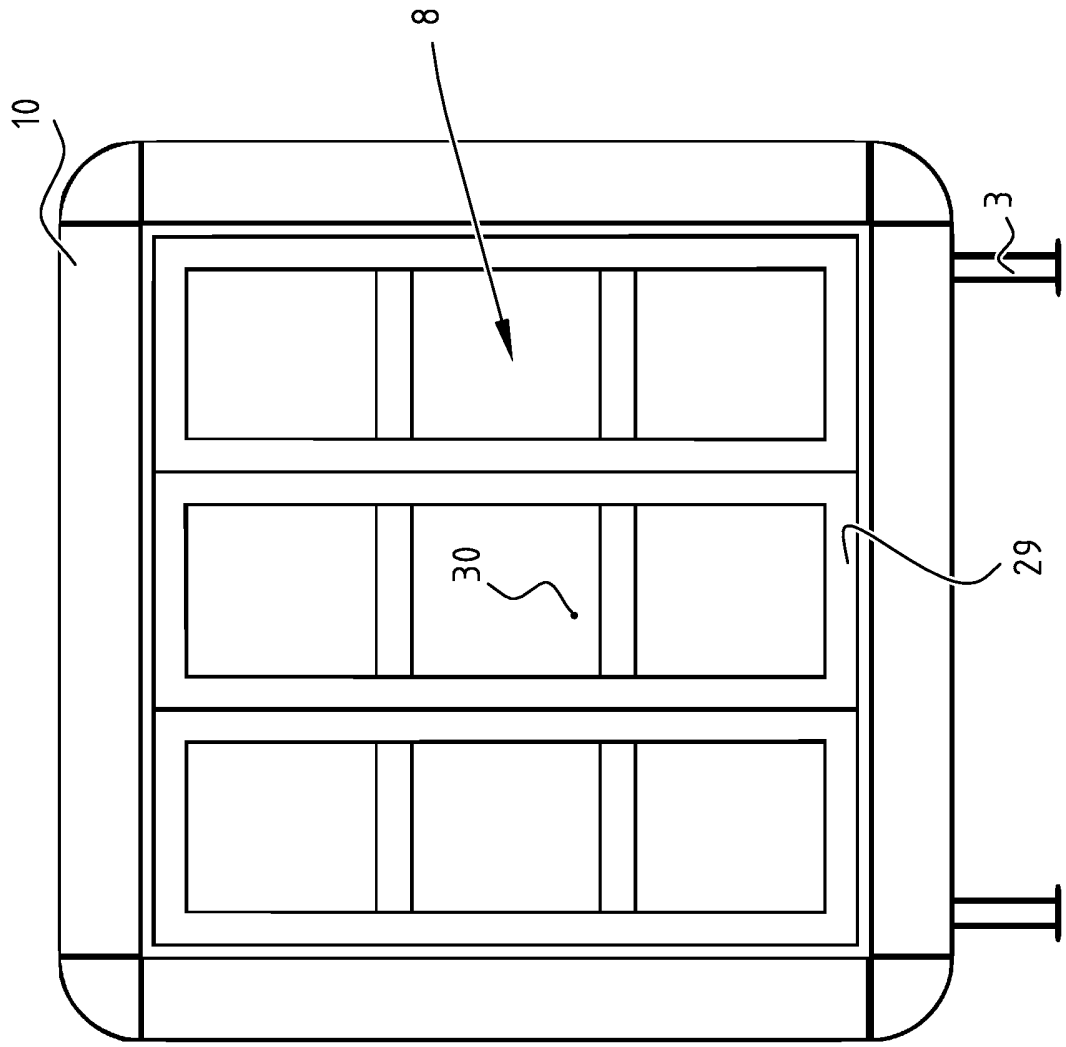


FIG. 4

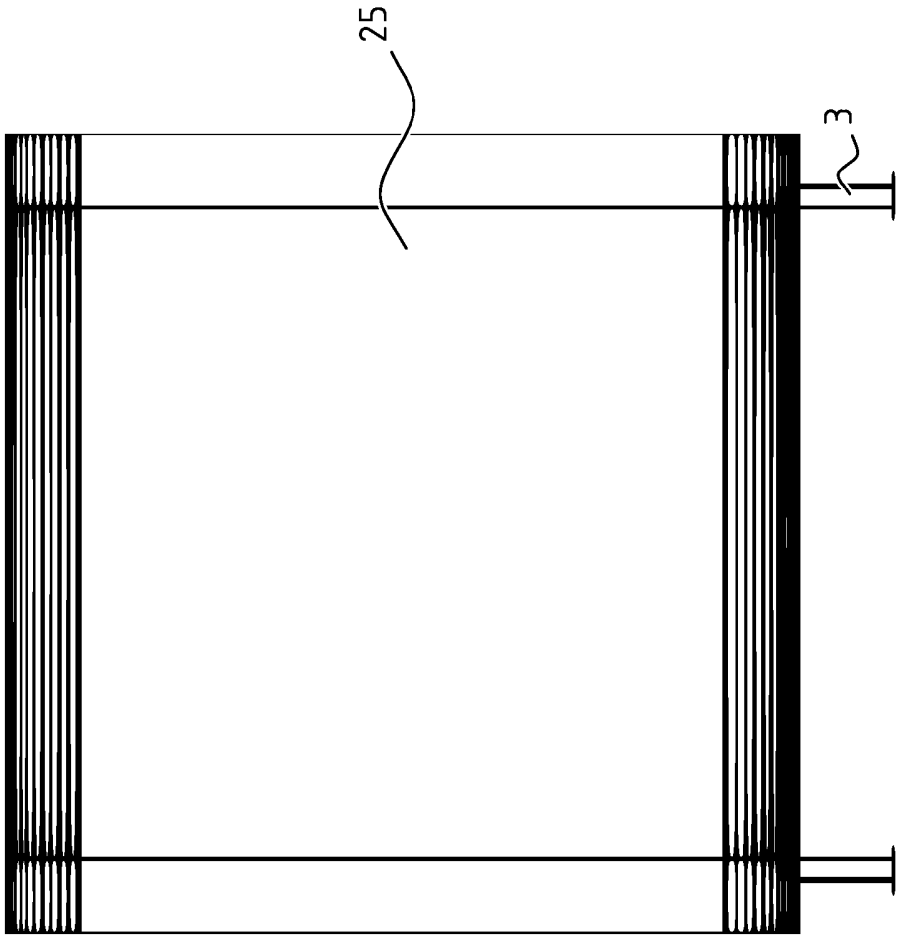


FIG. 5

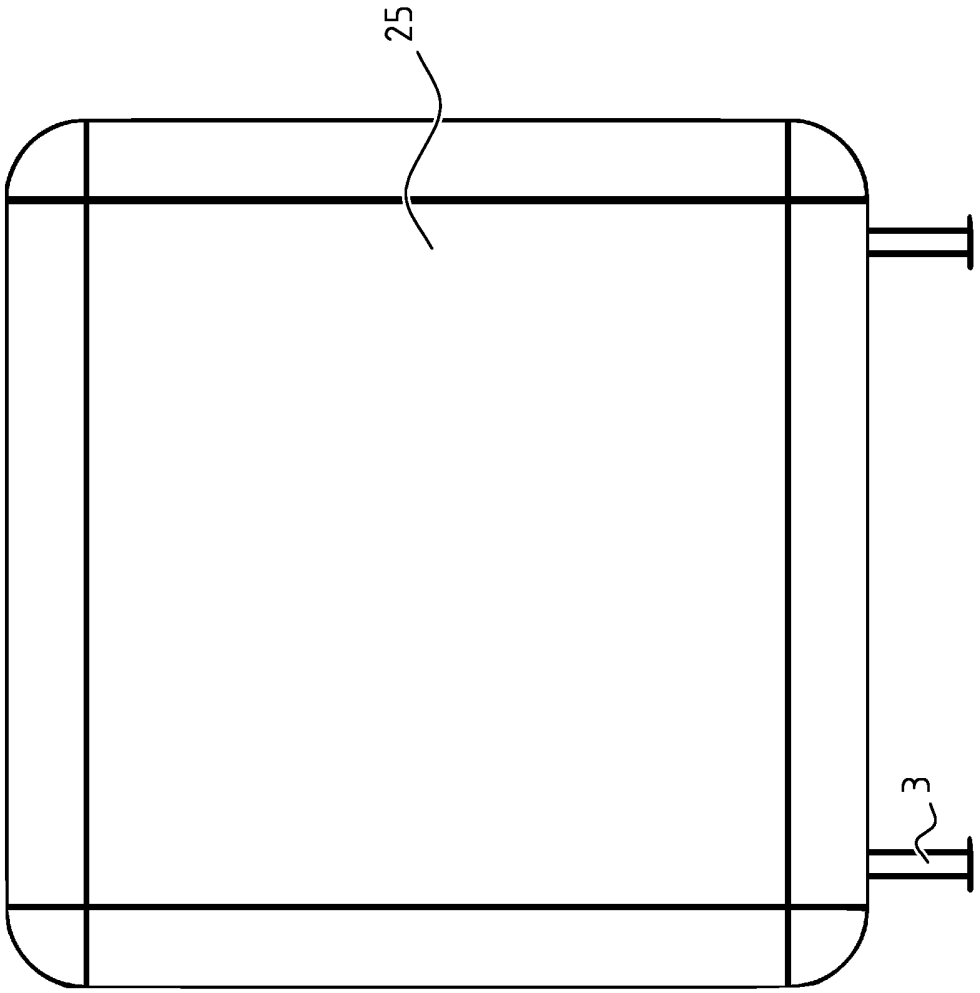


FIG. 6

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE
	4A/2NV34/CAR/2
Nederlands aanvraag nr. **2010317**	Indieningsdatum **18-02-2013**
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) **Cubicco B.V.**	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type **01-06-2013**	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. **SN 60143**

I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)

Volgens de internationale classificatie (IPC)

E04B1/348

II. ONDERZOCHTE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimumdocumentatie

Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	**E04B**

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

III.	☐ **GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES**	(opmerkingen op aanvullingsblad)
IV.	☐ **GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING**	(opmerkingen op aanvullingsblad)

ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar de stand van de techniek
NL 2010317

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. E04B1/348
ADD. E04B1/18

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHTE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte miminum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
E04B

Onderzochte andere documentatie dan de mimimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	GB 2 404 205 A (BARR JOHN CAMPBELL ANDERSON [GB]; KATAGIHARA KENICHI [JP]; TAKAGI KAZU) 26 januari 2005 (2005-01-26) * bladzijde 3, regel 1 - bladzijde 6, regel 3; figuren 1-5, 12 *	1-20
X	GB 2 429 217 A (GRAHAM WILLIAM ROBERT [GB]; BRUCE IAIN [GB]) 21 februari 2007 (2007-02-21) * bladzijde 1, alinea 4 - bladzijde 4, alinea 2; conclusies 1,2,9; figuren 1, 2, 3 *	1-20

☐ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

"D" in de octrooiaanvrage vermeld

"E" eerdere octrooi(aanvrage), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

"L" om andere redenen vermelde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvrage, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid	Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type
5 november 2013	

Naam en adres van de instantie	De bevoegde ambtenaar
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Galanti, Flavio

Formulier PCT/ISA/201 (tweede blad) (Januari 2004)

ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar de stand van de techniek
NL 2010317

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB 2404205 A	26-01-2005	GB 2404205 A	26-01-2005
		JP 3548172 B1	28-07-2004
		JP 2005030097 A	03-02-2005
GB 2429217 A	21-02-2007	GEEN	

OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No.	Filing date *(day/month/year)*	Priority date *(day/month/year)*	Application No.
SN60143	18.02.2013		NL2010317
International Patent Classification (IPC) INV. E04B1/348 ADD. E04B1/18			
Applicant Cubicco B.V.			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner
	Galanti, Flavio

Application number

WRITTEN OPINION

NL2010317

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.

2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:

   a. type of material:

   ☐ a sequence listing

   ☐ table(s) related to the sequence listing

   b. format of material:

   ☐ on paper

   ☐ in electronic form

   c. time of filing/furnishing:

   ☐ contained in the application as filed.

   ☐ filed together with the application in electronic form.

   ☐ furnished subsequently for the purposes of search.

3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.

4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes:	Claims	6, 11, 13
	No:	Claims	1-5, 7-10, 12, 14-20
Inventive step	Yes:	Claims	
	No:	Claims	1-20
Industrial applicability	Yes:	Claims	1-20
	No:	Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1 Reference is made to the following documents:

D1 GB 2 404 205 A (BARR JOHN CAMPBELL ANDERSON [GB]; KATAGIHARA KENICHI [JP]; TAKAGI KAZU) 26 januari 2005

D2 GB 2 429 217 A (GRAHAM WILLIAM ROBERT [GB]; BRUCE IAIN [GB]) 21 februari 2007

2 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1, as far as it can be understood, is not new.

2.1 The claim expresses the idea that "de ringvormige steunelementen *zich* evenwijdig *uitstrekken*". This expression does not appear to have any precise meaning.

2.2 D1 discloses (see Figs. 1, 2 and page 3, line 16 to page 4, line 1):

"Een op een ondergrond opstelbaar gebouw, bijvoorbeeld een huis of kantoor, het gebouw omvattende:

- een steunconstructie (*rib frames 2*);
- tegen de buitenzijde van de steunconstructie gemonteerde buitenafwerking (*outer wall boards 5*);
- tegen de binnenzijde van de steunconstructie gemonteerde binnenafwerking (*inner wall boards 4*);
- tussen de buitenafwerking, binnenafwerking en steunconstructie aangebrachte isolatie (*filler 6*);

waarin de steunconstructie omvat een aantal achter elkaar geplaatste ringvormige steunelementen (2), waarbij de steunelementen in hoofdzaak evenwijdig en met een bepaalde tussenafstand *gerankschikt zijn* voor het vormen van een door de steunelementen omgeven binnenruimte".

Hence the subject-matter of claim 1 is already known from D1.

2.3 The subject-matter of claim 1 is also known from D2 (see Figs. 1, 2 and page 3, last two paragraphs and claim 9) which discloses *ringvormige steunelementen* (sequence of frames 6, 7, 8), buiten- en binnenafwerking (wood-composite internal and external cladding 10 and 11) and *buitenafwerking, binnenafwerking en steunconstructie aangebrachte isolatie.*

3 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of methdo claim 18 is not new. The method described in claim 18 is known implicitly from D1 and D2.

4 Dependent claims 2-5, 7-10, 12-17, 19, 20 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty.

The following features are known from D1 and/or D2:

C. 2: steunelement uit plaatmateriaal;

C. 3: geheel gesloten ringen;

C. 4: tussenafstand in hoofdzaak constant;

C. 5: buitenafwerking en/of binnenafwerking die beplating omvat (D1: wall boards; D2: sheet materials);

C. 7: ringvormige steunelementen van hout (D1 plywood) en/of de buitenafwerking van hout (D2: wood or wood-composite sheet materials);

C. 8: ringvormig element met een vlakke zijde naar de vlakke zijde van een tegenoverliggend ringvormig element;

C. 9: zich dwars uitstrekkende koppelelementen (D1: linking frames 3; D2: the inner or outer cladding itself);

C. 10: eerste, tweede en tussen- steunelementen;

C. 12: doos-in-doos;

C. 14: ringvormig steunelement uit twee opstaande elementdelen, onderste liggend elementdeel en bovenste liggend elementdeel (D1: frame plates 2B, 2Ba; D2: joists 1-4);

C. 15: elementdelen met koppelmiddelen aan elkaar gekoppeld (D1: linking plates 2D; D2: bolts or screws);

C. 16: opsteleenheden (explicitly disclosed only in D1: see Fig. 12);

C. 17: ringvormige steunconstructie.

C. 19: bevestingen van plaatmateriaal aan kopse buitenranden (only in D2: end walls 13)

C. 20: aanbrengen van isolatie tussen de opeenvolgende ringvormige steunelementen.

5 Dependent claims 6, 11 and 13 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of inventive step.

The additional features described in these claims (resp. isolatie uit kurk, tussenafstand tussen 10 cm en 100 cm, ringvormig steunelement uit één stuk) are merely several straightforward possibilities from which the skilled person would select, in accordance with circumstances, without the exercise of inventive skill, in the design of the building.