

19



Octrooi Centrum
Nederland

11 2000500

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: **2000500**

51 Int.Cl.:
B28B23/00 (2006.01) **E04G15/06** (2006.01)

22 Ingediend: **21.02.2007**

41 Ingeschreven:
22.08.2008 I.E. 2008/11

47 Dagtekening:
22.08.2008

45 Uitgegeven:
03.11.2008 I.E. 2008/11

73 Octrooihouder(s):
C & C Kartonnage cv te Hedel.

72 Uitvinder(s):
Robertus Hendrikus Theodorus van Creij te Hedel.

74 Gemachtigde:
Drs. A. Kupecz c.s. te 1000 HB Amsterdam.

54 **Werkwijze voor het vervaardigen van een betonnen ligger, alsmede een daarbij te gebruiken kartonnen doos.**

57 De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een betonnen ligger, omvattende het vervaardigen van een bekisting die is afgestemd op een vooraf bepaalde maatvoering en vorm van de ligger, het in de bekisting aanbrengen van een wapening en het in de bekisting plaatsen van een betonverdrivende vorm welke een lager soortelijk gewicht bezit dan beton, waarna het beton in de bekisting wordt gestort en wordt uitgehard ter verschaffing van een gereede ligger, waarbij de betonverdrivende vorm een in hoofdzaak uit karton vervaardigde vorm is.

NL C 2000500

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Octrooi Centrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Werkwijze voor het vervaardigen van een betonnen ligger, alsmede een daarbij te gebruiken kartonnen doos

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een betonnen ligger, omvattende het vervaardigen van een bekisting die is afgestemd op een vooraf bepaalde maatvoering en vorm van de ligger, het in de bekisting
5 ting aanbrengen van een wapening en het in de bekisting plaatsen van een betonverdrijvende vorm welke een lager soortelijk gewicht bezit dan beton, waarna het beton in de bekisting wordt gestort en wordt uitgehard ter verschaffing van een gereede ligger. Een dergelijke werkwijze wordt in de praktijk
10 toegepast voor het vervaardigen van een betonnen ligger die wordt aangewend voor het vormen van een brug/overspanning. Voor het vormen van de brug/overspanning worden een aantal van dergelijke betonnen liggers naast en/of achter elkaar geplaatst.

15 Bij het vervaardigen van een betonnen ligger is het primair van belang dat deze voldoende draagvermogen bezit om de brug/overspanning te kunnen vormen. Dit vereist dat de betonnen ligger aan constructieve eisen voldoet. Vanwege deze constructieve eisen is het van belang dat de ligger een vooraf
20 bepaalde sterkte/gewichtsverhouding bezit die met zich meebrengt dat de betonnen ligger niet massief kan worden uitgevoerd. Een massief uitgevoerde ligger zou niet alleen het gewenste constructieve draagvermogen missen; de ligger zou tevens vanwege het gewicht moeilijk transporteer zijn, hetgeen
25 een additionele reden vormt om het gewicht van de betonnen ligger te beperken.

Teneinde de gewenste sterkte/gewichtsverhouding te kunnen realiseren wordt tijdens de vervaardiging van de ligger in de bekisting een betonverdrijvende vorm aangebracht,
30 welke, teneinde aan zijn functie te beantwoorden, een lager soortelijk gewicht bezit dan beton. Gebruikelijk is om voor de betonverdrijvende vorm blokken geëxpandeerd polystyreen (EPS) toe te passen. Echter, de kosten daarvan zijn hoog omdat de EPS-prijs oliegeerelateerd is.

35 De uitvinding heeft als doel een alternatief te ver-

schaffen voor de uit EPS vervaardigde betonverdrijvende vorm, waarmee de kosten van vervaardiging verlaagd kunnen worden.

Volgens de uitvinding wordt de werkwijze daartoe er-
door gekenmerkt dat de betonverdrijvende vorm een in hoofd-
5 zaak uit karton vervaardigde vorm is. Verrassenderwijs is ge-
bleken dat het gebruik van een uit karton vervaardigde vorm
in staat is de zware druk te weerstaan die ontstaat wanneer
het beton in de bekisting wordt gestort en nog niet is uitge-
hard. Deze druk bedraagt circa 20 kN/m² en is alzijdig om de
10 vorm aanwezig.

In een ander aspect van de uitvinding is het wense-
lijk dat de uit karton vervaardigde vorm ten minste een in-
kassing bezit voor plaatsing van een holle pijp.

Deze holle pijp dient ervoor om naastliggende beton-
15 liggers met elkaar te kunnen koppelen.

De uitvinding is tevens belichaamd in een kartonnen
doos welke het kenmerk bezit dat deze is ingericht voor ge-
bruik als betonverdrijvende vorm in een bekisting die bestemd
is beton te ontvangen.

20 Het geniet de voorkeur dat de kartonnen doos inwen-
dig is voorzien van een compartimentering en met name dat de
compartimentering tussenwanden omvat die in het inwendige van
de doos aansluiten op zijwanden respectievelijk bodem en dek-
sel van de doos.

25 Op deze wijze kan de kartonnen doos een grote resis-
tentie verschaft worden waarmee het eenvoudig mogelijk is om
de hoge druk die het nog niet uitgeharde beton op de holle
doos uitoefent, te weerstaan.

De uitvinding zal in het navolgende onder verwijzing
30 naar de tekening aan de hand van een de aangehechte octrooi-
conclusies niet beperkend uitvoeringsvoorbeeld worden toege-
licht.

In de tekening toont:

- figuur 1 een voorbeelduitvoeringsvorm van een kar-
35 tonnen doos volgens de uitvinding, en
- figuur 2 de in figuur 1 getoonde kartonnen doos
waarvan het deksel is verwijderd.

In de figuren gebruikte gelijke verwijzingscijfers

verwijzen naar dezelfde onderdelen.

Verwijzend naar zowel figuur 1 als figuur 2 is met verwijzingscijfer 1 de kartonnen doos volgens de uitvinding aangeduid.

5 Deze kartonnen doos 1 is ingericht voor gebruik als betonverdrijvende vorm in een bekisting die bestemd is beton te ontvangen. Hiertoe is de kartonnen doos inwendig voorzien van een compartimentering 2 zoals duidelijk is getoond in figuur 2.

10 De compartimentering 2 is bij voorkeur zo gerealiseerd dat deze tussenwanden 3 en 4 omvat die in het inwendige van de doos 1 aansluiten op de zijwanden 5,6,7,8, respectievelijk de (niet zichtbare) bodem en het deksel 9 (zie figuur 1).

15 Ten behoeve van het vervaardigen van een betonnen ligger waarvan de afmetingen in de praktijk bijvoorbeeld 40 x 1,5 x 1 m bedragen (l x b x h) wordt de in figuur 1 en figuur 2 getoonde kartonnen doos als vorm in een bekisting geplaatst waarin tevens een wapening voor het in de bekisting te storten beton is aangebracht.

20 De vorm wordt zodanig in de bekisting geplaatst dat deze vrijligt van de bekisting zodanig dat het te storten beton de kartonnen doos alzijdig kan omgeven.

25 Teneinde het opdrijven van de kartonnen doos tegen te gaan, is het in de praktijk wenselijk dat deze bijvoorbeeld door toepassing van geschikte stempels op zijn plaats gehouden wordt.

30 Nadat het gestorte beton is uitgehard, kan de bekisting verwijderd worden en is de betonnen ligger gereed voor transport en gebruik. De door het beton omgeven kartonnen doos is daarbij blijvend in de ligger opgenomen.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het vervaardigen van een betonnen
ligger, omfattende het vervaardigen van een bekisting die is
afgestemd op een vooraf bepaalde maatvoering en vorm van de
5 ligger, het in de bekisting aanbrengen van een wapening en
het in de bekisting plaatsen van een betonverdrijvende vorm
welke een lager soortelijk gewicht bezit dan beton, waarna
het beton in de bekisting wordt gestort en wordt uitgehard
ter verschaffing van een gereede ligger, **met het kenmerk**, dat
10 de betonverdrijvende vorm een in hoofdzaak uit karton ver-
vaardigde vorm is.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, **met het kenmerk**,
dat de uit karton vervaardigde vorm ten minste een inkassing
bezit voor plaatsing van een holle pijp.

15 3. Kartonnen doos, **met het kenmerk**, dat deze is in-
gericht voor gebruik als betonverdrijvende vorm in een bekis-
ting die bestemd is beton te ontvangen.

4. Kartonnen doos volgens conclusie 3, **met het ken-
merk**, dat deze inwendig is voorzien van een compartimentering
20 (2).

5. Kartonnen doos volgens conclusie 4, **met het ken-
merk**, dat de compartimentering (2) tussenwanden (3,4) omvat
die in het inwendige van de doos (1) aansluiten op zijwanden
(5,6,7,8) respectievelijk bodem en deksel (9) van de doos
25 (1).

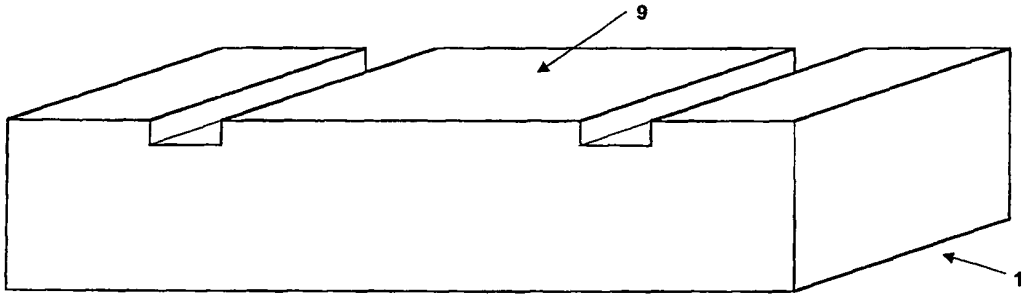


Fig. 1

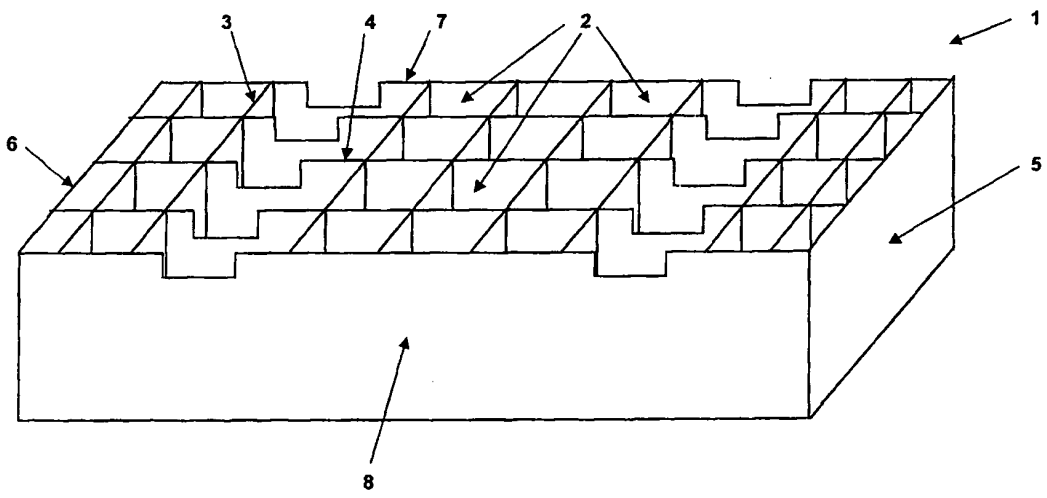


Fig. 2

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE NL 47278-VB
Nederlands aanvraag nr. 2000500	Indieningsdatum 21-02-2007
	Ingeroepen voorrangdatum
Aanvrager (Naam) C & C Kartonage cv	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 26-04-2007	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 48386
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) B28B23/00 E04G15/06	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC8	B28B E04G
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/>	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. <input type="checkbox"/>	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 2000500

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. B28B23/00 E04G15/06

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
B28B E04G

Onderzochte andere documentatie dan de minimum 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	US 2005/173613 A1 (MCLEAN TOM [CA]) 11 augustus 2005 (2005-08-11) alineas [0024] - [0031]; conclusies 15,16; figuren 1-4,9,10 alineaa [0038]	1-5
X	US 3 549 116 A (FERRY RONALD R ET AL) 22 december 1970 (1970-12-22) kolom 1, regel 64 - kolom 2, regel 65; conclusie 1; figuren 1,6	1,3-5
X	DE 40 31 643 A1 (GILBOA YAIR [IL]; KALHAL NACHUM [IL]; MEISEL YIZHAK [IL]) 25 april 1991 (1991-04-25) conclusies 1,8,9; figuren 1-3,5	1-3

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 octroolaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), 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 octroolaanvraag, 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

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooi-publicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

2 Oktober 2007

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo.nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Orij, Jack

**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 2000500

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 2005173613	A1	11-08-2005 CA 2457155 A1	06-08-2005
US 3549116	A	22-12-1970 GEEN	
DE 4031643	A1	25-04-1991 IL 92053 A	10-06-1991



File No. SN48386	Filing date (day/month/year) 21.02.2007	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2000500
International Patent Classification (IPC) INV. B28B23/00 E04G15/06			
Applicant C & C Kartonnage cv te Hedel			

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 Orij, Jack
--	------------------------

WRITTEN OPINION

Application number
NL2000500

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	
	No: Claims	1-5
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-5
Industrial applicability	Yes: Claims	1-5
	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: US-A1-2005/173613 (MCLEAN TOM [CA]) 11 augustus 2005
D2: US-A-3 549 116 (FERRY RONALD R ET AL) 22 december 1970
D3: DE-A1-40 31 643 (GILBOA YAIR [IL]; KALHAL NACHUM [IL]; MEISEL YIZHAK [IL]) 25 april 1991
2. The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of independent claims **1 and 3** is not new.
 - 2.1 The document D2 discloses (the references in parentheses applying to this document) een werkwijze voor het vervaardigen van een betonnen ligger, omvattende het vervaardigen van een bekisting (14) die is afgestemd op een vooraf bepaalde maatvoering en vorm van de ligger, het in de bekisting aanbrengen van een wapening (16) en het in de bekisting plaatsen van een betonverdrivende vorm (12) welke een lager soortelijk gewicht bezit dan beton, waarna het beton (10) in de bekisting wordt gestort en wordt uitgehard ter verschaffing van een gereede ligger, waarbij de betonverdrivende vorm een in hoofdzaak uit karton vervaardigde vorm is (kolom 1, regel 64 - kolom 2, regel 14; figuren 1,6).

The subject-matter of claim **1** is therefore deprived from novelty.
 - 2.2 The document D2 discloses also (the references in parentheses applying to this document) een kartonnen doos (12), met het kenmerk, dat deze is ingericht voor gebruik als betonverdrivende vorm in een bekisting die bestemd is beton te ontvangen (kolom 1, regel 64 - kolom 2, regel 14; figuren 1,6, conclusie 1).

The subject-matter of claim **3** is therefore deprived from novelty.
 - 2.3 Documents D1 and D3 also disclose the subject-matter of independent claims **1 and 3**, see the corresponding passages cited in the search report.
3. Dependent claims **2,4 and 5** do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty, see documents D1-D3 and the corresponding passages cited in the search report.