

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1008077

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1008077

51 Int.Cl.⁸
B21D51/26, F25D3/10

22 Ingediend: 21.01.98

41 Ingeschreven:
22.07.99

47 Dagtekening:
22.07.99

45 Uitgegeven:
01.09.99 I.E. 99/09

73 Octrooihouder(s):
Hoogovens Staal B.V. te IJmuiden.

72 Uitvinder(s):
Johannes Lambertus Maria Mensink te
Amsterdam
Jacobus Frans Nak te Uitgeest

74 Gemachtigde:
Ir. W.J.M. Hansen c.s. te 1970 CA IJmuiden.

54 Werkwijze voor de vervaardiging van een metalen bus met inzetstuk voor verpakking van bijvoorbeeld een levensmiddel en een dergelijke bus.

57 Werkwijze voor de vervaardiging van een metalen bus, omvattende een cilindrische romp, een bodem en een deksel, van het type waarbij de bodem een naar binnen in de bus uitstekende cilindrische verdieping vertoont, waarbij

- a) door dieptrekken en wandstrekken uit voor bussen geschikte, metallische en/of met kunststof gecoate metaalplaat een combinatie van een romp en een bodem wordt vervaardigd;
- b) door dieptrekken of spinnen, en vervolgens wandstrekken uit overeenkomstige metaalplaat een met de cilindrische verdieping overeenkomend buisvormig en aan één zijde gesloten inzetstuk wordt vervaardigd;
- c) in de bodem van de romp-bodem combinatie een gat wordt gemaakt hetwelk nauwer is dan de open zijde van het inzetstuk;
- d) de rand van het gat wordt omgezet tot hij een aanligvlak heeft dat kan samenpassen met de rand van de open zijde van het inzetstuk;
- e) de rand van het gat en de rand van de open zijde van het inzetstuk met elkaar worden verbonden.

NL C 1008077

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

WERKWIJZE VOOR DE VERVAARDIGING VAN EEN METALEN BUS MET INZETSTUK VOOR VERPAKKING VAN BIJVOORBEELD EEN LEVENS MIDDEL EN EEN DERGELIJKE BUS

5 De uitvinding heeft betrekking op de vervaardiging van een metalen bus, omvattende een cilindrische romp, een bodem en een deksel van het type waarbij de bodem een, naar binnen in de bus uitstekende cilindrische of nagenoeg cilindrische verdieping vertoont. Tevens heeft de uitvinding betrekking op dergelijke metalen bussen.

10 Waar in het navolgende sprake is van een bus wordt in eerste aanleg een bus bedoeld welke geschikt is voor de verpakking van levensmiddelen zoals dranken of voedsel.

Echter wordt de uitvinding ook geacht betrekking te hebben op vervaardiging van een bus bestemd voor een ander vulmiddel.

15 Een nieuwe ontwikkeling bij het gebruik van bussen bestaat daarin dat er een behoefte is ontstaan aan bussen welke voorzien zijn van middelen om hen te verwarmen, respectievelijk te koelen. Indien zulke bussen worden meegenomen naar plaatsen waar zich geen faciliteiten bevinden voor het verwarmen respectievelijk koelen van de businhoud, kan dan toch met zulke ingebouwde voorzieningen de
20 businhoud op de gewenste temperatuur worden gebracht.

Er zijn veel voorstellen voor constructies gedaan waarbij een verwarmings- of koelelement zich binnen in de bus bevindt, waarbij dan door uitwendige middelen het verwarmings- of koelelement actief gemaakt kan worden.

Om diverse redenen bestaat er behoefte aan een uitvoeringsvorm van een
25 dergelijke bus, waarbij het verwarmings -of koelelement zich buiten de businhoud zelf bevindt, zodat ieder gevaar is uitgesloten dat de businhoud met chemicaliën in contact kan komen. In bijvoorbeeld het octrooischrift WO-9629255 is voorgesteld om de bodem uit te voeren met een naar binnen in de bus uitstekende, cilindrische verdieping. Indien deze verdieping groot genoeg is, kan daarin een element voor het
30 koelen of verwarmen van de businhoud worden geplaatst. De onderhavige uitvinding betreft een nieuwe werkwijze voor de vervaardiging van een metalen bus voorzien van een dergelijke verdieping in de bodem alsmede een dergelijke bus. Daarbij beoogt de uitvinding een eenvoudige constructie te verschaffen welke aansluit bij bekende

productietechnieken van bijvoorbeeld metalen drankenbussen en waarbij de verkregen bus een zeer gering gewicht heeft.

De uitvinding bestaat nu daarin dat bij de in de aanhef vermelde werkwijze:

- a) door dieptrekken en wandstrekken uit voor bussen geschikte, metallisch en/of met kunststof gecoate metaalplaat een combinatie van een romp en een bodem wordt vervaardigd;
- b) door dieptrekken of spinnen, en vervolgens wandstrekken, uit overeenkomstige metaalplaat een met de cilindrische verdieping overeenkomend buisvormig en aan één zijde gesloten inzetstuk wordt vervaardigd;
- 10 c) in de bodem van de romp-bodem combinatie een gat wordt gemaakt hetwelk nauwer is dan de open zijde van het inzetstuk;
- d) de rand van het gat wordt omgezet tot hij een aanligvlak heeft dat kan samenpassen met de rand van de open zijde van het inzetstuk;
- 15 de rand van het gat en de rand van de open zijde van het inzetstuk met elkaar worden verbonden.

Het is duidelijk dat na het vullen van de bus het deksel op de van de bodem afgekeerde zijde van de romp wordt bevestigd.

- Waar hier sprake is van een cilindrische verdieping worden daaronder ook vormen voor de verdieping begrepen die slechts weinig afwijken van een zuivere
20 cylinder, bijvoorbeeld licht taps toelopende verdiepingen.

- Opgemerkt wordt dat de bovengenoemde stap a) overeenkomt met de vervaardiging van een romp-bodem combinatie voor een zogenaamde tweedelige bus. Hiermee wordt dus geheel aangesloten op algemeen toegepaste technieken van in zeer grote hoeveelheden vervaardigde bussen. Bovengenoemde stap b) is in feite ook
25 de toepassing van dezelfde techniek op een slechts weinig anders gevormd onderdeel. Hierdoor kan alle ervaring voor de vervaardiging hiervan met een zo gering mogelijk gewicht worden toegepast. Veelal worden bussen na de vervaardiging van binnen nog met een beschermende lak voorzien. Bij de toepassing van de nieuwe werkwijze verdient het de voorkeur om het inzetstuk op het buitenoppervlak van dezelfde
30 beschermende lak te voorzien als welke gebruikelijk op de binnenzijde van de bus wordt aangebracht. Indien daarvoor geschikte apparatuur aanwezig is, is het uiteraard denkbaar om de beschermende lak aan te brengen nadat de rand van het gat en de rand van het inzetstuk met elkaar zijn verbonden. Veelal zal het echter de voorkeur

verdienen om eerst de binnenzijde van de bus met beschermende lak te voorzien voordat een gat in de bodem wordt gemaakt, en om de buitenzijde van het inzetstuk met lak te voorzien voordat de rand van het gat en de rand van het inzetstuk met elkaar worden verbonden.

- 5 Voor het onderling verbinden van het inzetstuk en de rand van het gat is een geschikte methode volgens de uitvinding een zodanige gebleken waarbij eerst de rand van het gat naar buiten toe wordt omgezet en dat de randen van de open zijde van het inzetstuk en van het gat beide worden omgekraald en vervolgens worden samengefelst. Opgemerkt wordt dat het verbinden van randen door middel van
10 omkralen en samenfelsen op zich een bekende en beproefde methode is, die niet nader in details behoeft te worden omschreven. Wel verdient het daarbij de voorkeur om in de omgekraalde rand van het inzetstuk eerst een op zich bekende afdichtende massa aan te brengen, alvorens de kraalranden worden samengefelst. Deze afdichtende massa garandeert dat de businhoud niet via de samengefelste kraalrand van buitenaf
15 kan worden besmet.

- Het omkralen van de gatrand en het samenfelsen van de gatrand met de rand van het inzetstuk geschiedt het eenvoudigste indien de omgezette gatrand reikt tot voorbij, in axiale richting, het meest uitstekende punt van de bodem. Het is echter ongewenst dat de samengefelste rand uiteindelijk zover uitsteekt, daar hij dan als
20 steunrand van het gevulde blik moet dienen, hetgeen in veel gevallen als ongewenst wordt beschouwd. De voorkeur gaat er daarom naar uit om na het samenfelsen de samengefelste rand in de richting van de bus te drukken tot voorbij het in axiale richting meest uitstekende punt van de bodem.

- Volgens een andere methode voor het verbinden van de gatrand en de rand van
25 het inzetstuk wordt de rand van het gat eerst naar binnen de bus toe omgezet, waarna de omgezette rand van het gat en/of de rand van de open zijde van het inzetstuk voorzien worden van lijm, en vervolgens met elkaar worden verbonden.

- Door volgens de uitvinding daarbij de rand van de open zijde van het inzetstuk om de omgezette gatrand te schuiven tot tegen de bodem van de bus, wordt een zeer
30 exacte en uniforme positionering van inzetstuk en busromp ten opzichte van elkaar verkregen.

 Behalve op de beschreven werkwijze heeft de uitvinding ook betrekking op een metalen bus, omvattende een cilindrische romp, een bodem en een deksel, van het

type waarbij de bodem een, naar binnen in de bus uitstekende, cilindrische verdieping vertoont. Volgens de uitvinding is deze bekendgestelde bus zodanig uitgevoerd dat de romp en het deel van de bodem buiten de verdieping uit één stuk bestaan, hetwelk is begrensd door de rand van een gat in de bodem, welke rand in axiale richting is omgezet en waarbij een, de verdieping vormend buisvormend en aan één zijde gesloten, inzetstuk een rand heeft die past tegen de omgezette gatrand en daaraan is verbonden. Bij voorkeur is bij deze nieuwe bus het buitenoppervlak van het inzetstuk voorzien van dezelfde beschermende lak welke gebruikelijk op de binnenzijde van de bus wordt aangebracht. Zoals hierboven reeds bij de beschrijving van de vervaardiging der nieuwe bus is beschreven kan de rand van het gat naar de businhoud toe zijn omgezet, waarbij de randen van de open zijde van het inzetstuk en van het gat beide zijn omgekraald en vervolgens samengefelst. In de felsnaad kan daarbij een afdichtende massa aanwezig zijn.

Bij een voorkeursuitvoeringsvorm van de nieuwe bus is de felsnaad van de samengefelste randen in de richting van de bus gelegen voorbij het in axiale richting meest uitstekende punt van de bodem.

Bij een andere uitvoeringsvorm van de nieuwe bus is de rand van het gat naar binnen de bus toe omgezet, waarbij de omgezette rand van het gat en/of de rand van de open zijde van het inzetstuk door middel van lijm met elkaar zijn verbonden. Bij voorkeur is daarbij dan het inzetstuk met de open zijde om de omgezette gatrand geschoven tot tegen de bodem van de bus.

De uitvinding zal vervolgens worden toegelicht aan de hand van enige figuren. Daar alle figuren betrekking hebben op cilindersymmetrische configuraties, is steeds slechts een helft van deze configuratie afgebeeld.

Fig. 1, 2 en 3 tonen opeenvolgende bewerkingsstappen van een romp-bodem combinatie van een bus.

Fig. 4, 5, 6 en 7 tonen achtereenvolgende produktiestappen voor de vervaardiging van een inzetstuk.

Fig. 8, 9 en 10 tonen produktiestappen voor het samenvoegen van delen van de uiteindelijke bus.

Fig. 11 en 12 tonen opeenvolgende produktiestappen voor een alternatieve uitvoeringsvorm van een romp-bodem combinatie.

Fig. 13 toont de vervaardiging van een inzetstuk.

Fig. 14 en 15 tonen opeenvolgende produktiestappen voor een alternatieve wijze van het onderling verbinden van de samenstellende delen van een bus.

In Fig. 1 is met verwijzingscijfer 1 de romp aangegeven van een door dieptrekken
5 en wandstrekken gevormde combinatie romp-bodem van een bus. Met
verwijzingscijfer 2 is daarbij de bodem aangegeven. Door middel van een snijpons 3
welke in de pijlrichting bewogen wordt, wordt een gat in bodem 2 gesneden. In Fig. 2
wordt geïllustreerd hoe de rand 6 van dit gat naar buiten toe wordt omgezet. Daartoe
wordt de buitenrand van de bodem 2 ondersteund door steunblok 4, terwijl een
10 stempel 5 in de pijlrichting naar beneden wordt bewogen. In Fig. 3 is geïllustreerd hoe
het uiteinde van de omgezette rand 6 tot een kraalrand 8 wordt gevormd, door het in
de pijlrichting bewegen van een matrijsstempel 7.

In Fig. 4 is een uitgangsprодукt afgebeeld voor de vervaardiging van een
inzetstuk. Dit uitgangsprодукt omvat een romp 9 en een bodem 10. Dit
15 uitgangsprодукt is op in de techniek bekende wijze gevormd door achtereenvolgens
een metaalplaat te dieptrekken of te spinnen, en vervolgens te wandstrekken. In Fig. 5
is geïllustreerd hoe de rand 12 van het inzetstuk wordt omgezet met behulp van een
matrijsstempel 11 die in pijlrichting wordt bewogen. Door het aandrukken van een
forceergereedschap 13 tegen de omgezette rand 12, terwijl het inzetstuk om zijn as
20 wordt gedraaid, ontstaat een kraalrand 14 (zie Fig. 6). Met behulp van een
spuitpistool 16 wordt een afdichtende massa 15 aangebracht in de kraalrand, terwijl
het inzetstuk wordt geroteerd. Zie pijlrichting 17 in Fig. 7.

In Fig. 8 is geïllustreerd hoe het inzetstuk met de afdichtende massa in de
omgezette rand 6 van het gat wordt geschoven, waarna met behulp van stempel 19 en
25 felsgereedschap 21 de omgekraalde randen 14 en 8 tot een felsnaad worden gemaakt.
(Zie Fig. 9). Tenslotte illustreert Fig. 10 hoe de gevormde felsnaad met behulp van
stempel 22 en tegenhouder 23 terug wordt gedrukt tot boven de uiterste bodemrand.

In Fig. 11 t/m 15 is een andere werkwijze geïllustreerd voor het verbinden van de
gatrand in de bodem 2 en het inzetstuk. Fig. 11 is hierbij overeenkomstig met Fig. 1,
30 en Fig. 13 met Fig. 4.

Anders als in Fig. 2 afgebeeld, wordt in Fig. 12 een bewerkingsstap geïllustreerd
waarbij de rand 26 van het gevormde gat nu naar de binnenzijde van de te vormen bus

wordt omgezet. Daartoe wordt een tegenhouder 24 geplaatst, en een stempel 25 in pijlrichting bewogen.

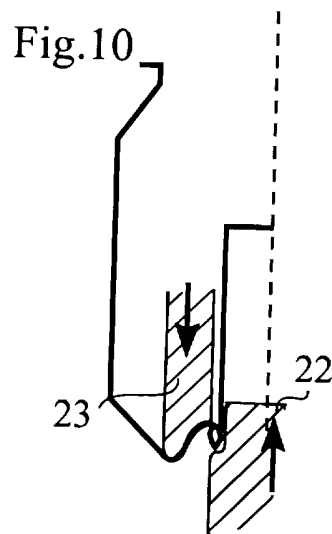
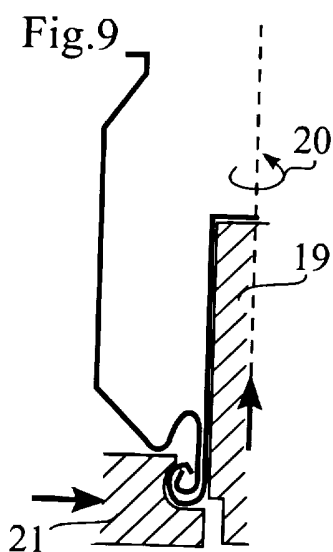
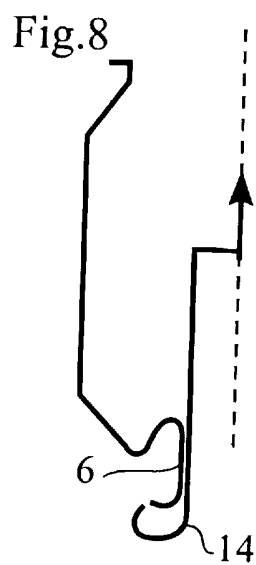
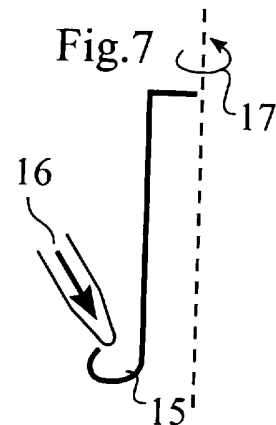
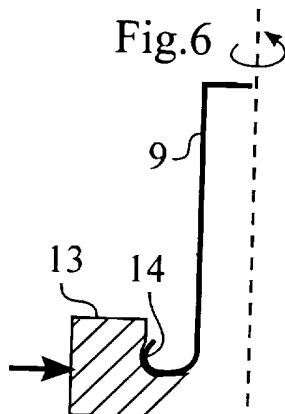
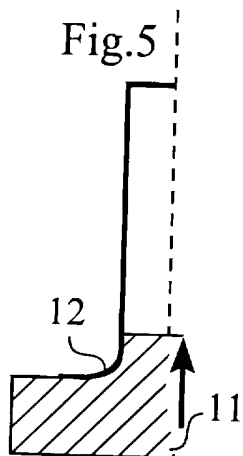
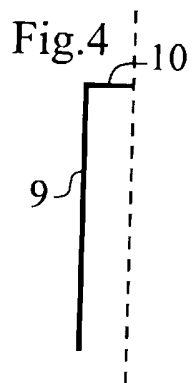
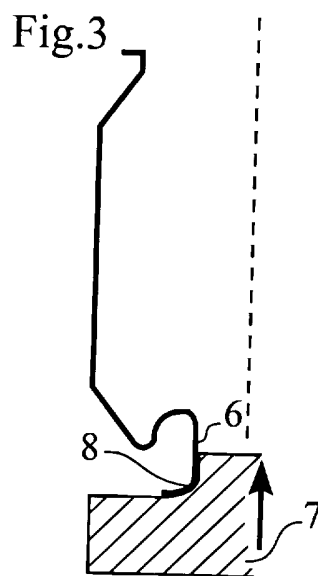
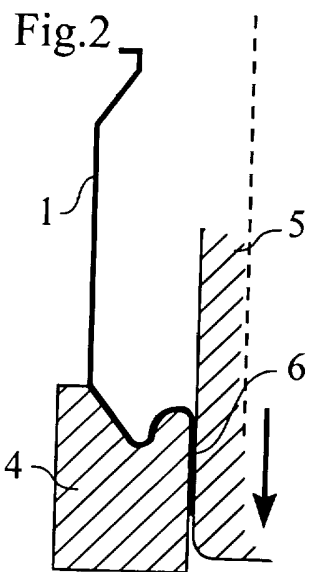
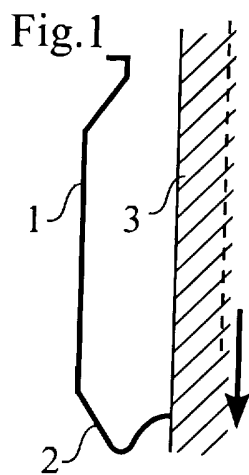
Na de vervaardiging van het inzetstuk, als geïllustreerd in Fig. 13, vindt geen verdere mechanische bewerking van dit inzetstuk plaats. Wel wordt aan de binnen
5 zijde van de rand van het inzetstuk en aan de naar buiten gerichte zijde van de omgezette rand 26 lijm aangebracht (zie verwijzingscijfers 27 en 28). Fig. 15 laat zien hoe het inzetstuk met zijn rand om de omgezette gatrand wordt geschoven en tegen de bodem 2 aangedrukt wordt, waarna de lijmnaad 29 kan verharden.

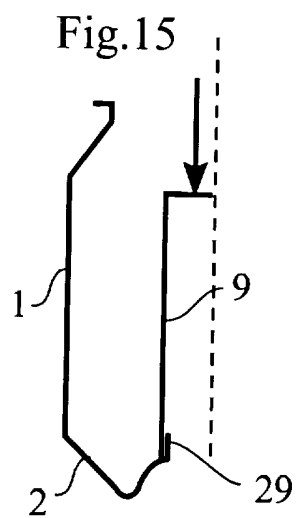
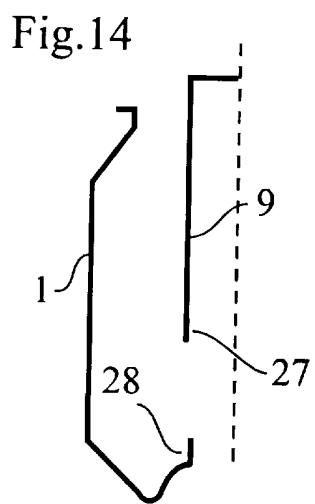
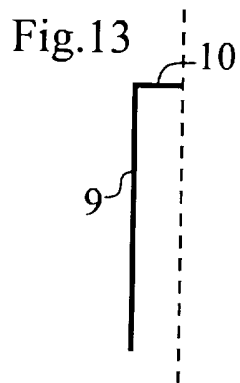
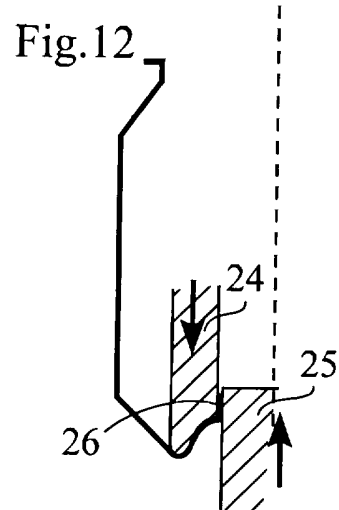
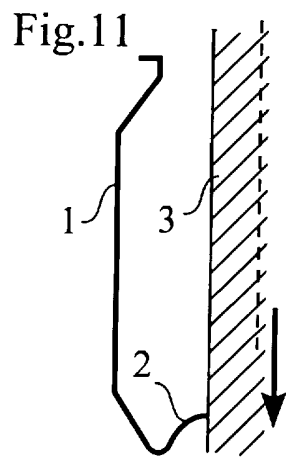
CONCLUSIES

1. Werkwijze voor de vervaardiging van een metalen bus, omvattende een
cilindrische romp, een bodem en een deksel, van het type waarbij de bodem een
5 naar binnen in de bus uitstekende cilindrische verdieping vertoont, waarbij
 - a) dieptrekken en wandstrekken uit voor bussen geschikte, metallische en/ door
of met kunststof gecoate metaalplaat een combinatie van een romp en een
bodem wordt vervaardigd;
 - 10 b) door dieptrekken of spinnen, en vervolgens wandstrekken uit
overeenkomstige metaalplaat een met de cilindrische verdieping
overeenkomend buisvormig en aan één zijde gesloten inzetstuk wordt
vervaardigd;
 - c) in de bodem van de romp-bodem combinatie een gat wordt gemaakt hetwelk
nauwer is dan de open zijde van het inzetstuk;
 - 15 d) de rand van het gat wordt omgezet tot hij een aanligvlak heeft dat kan
samenpassen met de rand van de open zijde van het inzetstuk;
 - e) de rand van het gat en de rand van de open zijde van het inzetstuk met elkaar
worden verbonden.
- 20 2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het inzetstuk op het
buitenoppervlak wordt voorzien van dezelfde beschermende lak als welke
gebruikelijk op de binnenzijde van de bus wordt aangebracht.
3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de rand van het gat
25 naar buiten toe wordt omgezet en dat de randen van de open zijde van het
inzetstuk en van het gat beide worden omgekeerd en vervolgens worden
samengefelst.
4. Werkwijze volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat in de omgekeerde rand
30 van het inzetstuk afdichtende massa wordt aangebracht alvorens de kraalranden
worden samengefelst.

5. Werkwijze volgens conclusie 3 of 4, met het kenmerk, dat de samengefelste rand in de richting van de bus wordt gedrukt tot voorbij het in axiale richting meest uitstekende punt van de bodem.
- 5 6. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de rand van het gat naar binnen de bus toe wordt omgezet en dat de omgezette rand van het gat en/of de rand van de open zijde van het inzetstuk worden voorzien van lijm, waarna deze randen met elkaar verbonden.
- 10 7. Werkwijze volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de rand van de open zijde van het inzetstuk om de omgezette gatrand wordt geschoven tot tegen de bodem van de bus.
- 15 8. Metalen bus omvattende een cilindrische romp, een bodem en een deksel van het type waarbij de bodem een, naar binnen in de bus uitstekende cilindrische verdieping vertoont, met het kenmerk, dat de romp en het deel van de bodem buiten de verdieping uit één stuk bestaan, hetwelk is begrensd door de rand van een gat in de bodem, welke rand in axiale richting is omgezet, dat een de verdieping vormend buisvormig en aan één zijde gesloten inzetstuk een rand heeft die past tegen de omgezette gatrand en daaraan is verbonden.
- 20 9. Metalen bus volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat het buiten oppervlak van het inzetstuk is voorzien van dezelfde beschermende lak als welke gebruikelijk op de binnenzijde van de bus is aangebracht.
- 25 10. Metalen bus volgens conclusie 8 of 9, met het kenmerk, dat de rand van het gat naar buiten de businhoud toe is omgezet en dat de randen van de open zijde van het inzetstuk en van het gat beide zijn omgekraald en samengefelst.
- 30 11. Metalen bus volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat in de felsnaad afdichtende massa aanwezig is.

12. Metalen bus volgens conclusie 10 of 11, met het kenmerk, dat de felsnaad zich bevindt in de richting van de businhoud voorbij het in axiale richting meest uitstekende punt van de bodem.
- 5 13. Metalen bus volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de rand van het gat naar binnen de bus toe is omgezet en dat de omgezette rand van het gat en/of de rand van de open zijde van het inzetstuk door een lijmverbinding met elkaar zijn verbonden.
- 10 14. Metalen bus volgens conclusie 13, met het kenmerk, dat de rand van de open zijde van het inzetstuk zich om de omgezette gatrand bevindt en tegen de bodem van de bus.





SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde HO 929 NL/Zu/K	
Nederlandse aanvraag nr. 1008077		Indieningsdatum 21 januari 1998	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) HOOGOVS STAAL B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type --		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 30797 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) Volgens de internationale classificatie (IPC)			
Int. Cl. ⁶ : B 21 D 51/26, F 25 D 3/10			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
Int. Cl. ⁶	B 21 D, F 25 D, A 45 F, A 47 G		
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)			

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1008077

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B21D51/26 F25D3/10

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)

IPC 6 B21D F25D A45F A47G

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

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	WO 96 29255 A (SEARLE MATTHEW JOHN ;TAFT CARDEN HARPER (GB)) 26 September 1996 in de aanvraag genoemd zie het gehele document ---	1,8
A	US 5 214 933 A (AITCHISON) 1 Juni 1993 zie het gehele document ---	1,8
A	US 2 464 506 A (HIRSCHFELD) 15 Maart 1949 ---	1
A	US 4 584 848 A (BARNETT EUGENE R) 29 April 1986 zie het gehele document ---	1,8
A	US 3 494 143 A (BARNETT EUGENE R ET AL) 10 Februari 1970 --- -/--	

☒ 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" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- "E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- "L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- "O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- "P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

- "T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
- "X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
- "Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
- "&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

16 September 1998

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek 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

Peeters, L

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1008077

C (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel metaanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	US 4 981 022 A (SNYDER DANIEL G) 1 Januari 1991 -----	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1008077

In het rapport genoemd octrooigescrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 9629255	A	26-09-1996	AU 5152096 A EP 0815023 A	08-10-1996 07-01-1998
US 5214933	A	01-06-1993	AU 660230 B AU 4515593 A WO 9315960 A BR 9305807 A CA 2128687 A EP 0632877 A IL 104541 A JP 8509540 T NZ 246318 A ZA 9300617 A	15-06-1995 03-09-1993 19-08-1993 18-02-1997 19-08-1993 11-01-1995 31-10-1995 08-10-1996 25-06-1996 30-08-1993
US 2464506	A	15-03-1949	GEEN	
US 4584848	A	29-04-1986	GEEN	
US 3494143	A	10-02-1970	GEEN	
US 4981022	A	01-01-1991	GEEN	