

①9



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

①1 1022848

①2 C OCTROOI²⁰

②1 Aanvraag om octrooi: 1022848

⑤1 Int.Cl.⁷
B62H5/08

②2 Ingediend: 05.03.2003

④1 Ingeschreven:
07.09.2004

④7 Dagtekening:
07.09.2004

④5 Uitgegeven:
01.11.2004 I.E. 2004/11

⑦3 Octrooihouder(s):
Smart Design te Amsterdam.

⑦2 Uitvinder(s):
Cornelis Bleyendaal te Amsterdam

⑦4 Gemachtigde:
Geen

⑤4 Fietsslot.

⑤7 Fietsslot dat de trapasrotatie van een fiets blokkeert, bestaande uit een slothuis waarin zijn ondergebracht een vergrendelspie alsmede een slotmechanisme, welk slotmechanisme wordt bediend door middel van een sleutel die door een gat in de zadelbuis in het slotmechanisme gestoken kan worden, welk slotmechanisme de vergrendelspie in twee standen kan fixeren waarbij de bovenste stand van de vergrendelspie de fiets vrijgeeft en de onderste stand van de vergrendelspie de trapas blokkeert waarbij het uiteinde van de vergrendelspie in geblokkeerde toestand aangrijpt in een passende uitsparing in de trapas van de fiets, waarbij het slothuis met behulp van een draaiende beweging onder in de zadelbuis van de fiets in de directe nabijheid van de trapas is bevestigd, en waarbij de vergrendelspie het slothuis borgt in de zadelbuis wanneer de fiets op slot staat ten gevolge waarvan het slothuis niet kan worden gedemonteerd als de fiets op slot staat.

NL C 1022848

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

Fietsslot

De uitvinding heeft betrekking op een fietsslot dat de trapasrotatie van een fiets blokkeert, bestaande uit een
 5 slothuis waarin zijn ondergebracht een vergrendelspie alsmede een slotmechanisme, welk slotmechanisme wordt bediend door middel van een sleutel die door een gat in de zadelbuis in het slotmechanisme gestoken kan worden, welk slotmechanisme de vergrendelspie in twee standen kan fixeren waarbij de
 10 bovenste stand van de vergrendelspie de fiets vrijgeeft en de onderste stand van de vergrendelspie de trapas blokkeert waarbij het uiteinde van de vergrendelspie in geblokkeerde toestand aangrijpt in een passende uitsparing in de trapas van de fiets.

15 Het voorkomen van diefstal van fietsen heeft geleid tot een groot aantal vindingen en patentaanvragen welke alle zijn ondergebracht in de IPC klassen B 62 H 5/00 voor toebehoren en ingebouwde fietssloten, B 62 H 5/08 voor voorzieningen ter voorkoming van het rijden en B 62 H 5/10 voor voorzieningen
 20 die werken op een pedaalkruk. Het Europese patent EP0630802 beschrijft een slot dat ingrijpt op de trapas en dat qua positie en afmetingen het fietsslot van de uitvinding het dichtst benadert. Sloten van het type zoals omschreven in het bovengenoemde Europese patent worden nauwelijks of niet
 25 toegepast vanwege de complexiteit van montage en onderhoud, dan wel de beperkingen in mogelijkheden tot vervanging zonder de kwaliteit van de blokkering van de trapas in gevaar te brengen.

Het doel van de uitvinding is het verschaffen van een
 30 vervangbaar trapas blokkerend fietsslot.

De uitvinding verschaft daartoe een fietsslot van het in aanhef genoemde type, met het kenmerk, dat het fietsslot is voorzien van koppelmiddelen ingericht voor samenwerking met van de zadelbuis deel uitmakende contra-koppelmiddelen voor losneembare koppeling van het fietsslot aan de zadelbuis. Het

fietsslot overeenkomstig de uitvinding kan also als complete eenheid in de zadelbuis van een fiets worden ingebracht en vastgedraaid door middel van bijvoorbeeld een schroefdraadverbinding, een V-groefverbinding of een

5 bajonetverbinding onder in de zadelbuis, welke verbinding tevens geborgd is wanneer het fietsslot met de sleutel op slot is gezet en de vergrendelspie van het fietsslot in een passende uitsparing in de trapas is terechtgekomen zodat het fietsslot niet kan worden verwijderd uit de zadelbuis wanneer

10 de fiets op slot staat, terwijl het fietsslot wel geheel losgedraaid en uitgenomen kan worden wanneer de fiets niet op slot staat. Deze oplossing maakt het toepassen van sloten op trapassen mogelijk met handhaving van de kwaliteitseisen met betrekking tot goed onderhoud dan wel mogelijkheden tot

15 vervanging van het fietsslot bij niet goed functioneren van het slot. Opgemerkt zij dat het fietsslot tevens kan worden toegepast op fietsen voorzien van een zogenaamd gesloten trapas, waarbij de trapas op gelagerde wijze is omgeven door een cilindrisch afschermelement. Zoals duidelijk moge zijn is

20 het afschermelement alsdan voorzien van een doorvoeropening voor een deel van de vergrendelspie.

De uitvinding wordt hierbij beschreven aan de hand van een drietal figuren. Deze figuren dienen echter geenszins ter beperking van de beschermingsomvang, maar tonen een mogelijke

26 uitvoeringsvorm daarvan.

Figuur 1 toont een doorsnede door een deel van een fietsframe ter plaatse van het fietsslot.

Figuur 2 toont de doorsnede II-II vlak boven de grondplaat van het fietsslot.

30 Figuur 3 toont de doorsnede III-III ter hoogte van het uiteinde van de vergrendelspie in de trapas.

Het fietsslot volgens de uitvinding bestaat uit een slothuis (1) waarin een vergrendelspie (2) is gepositioneerd welke spie (2) is opgebouwd uit twee delen (21) en (23) die door een verend element (25) aan elkaar zijn gekoppeld. De

vergrendelspie (2) kan met behulp van een slotmechanisme (3) en een sleutel (4) in twee posities worden gebracht, zijnde de positie waarin de vergrendelspie (2) de trapas (5) blokkeert, weergegeven met de vol getrokken lijn waarmee de
 5 vergrendelspie (2) in figuur 1 is afgebeeld en waarbij het uiteinde (22) van het vergrendelende deel (21) van de spie (2) ingrijpt in een van de passende uitsparingen (51) of (52) van de trapas (5), alsmede de positie waarin de vergrendelspie (2) is teruggebracht in het slothuis (1),
 10 weergegeven in figuur 1 door de met een streeplijn aangegeven posities van de uiteinden (22a) en (23a) van de vergrendelspie (2). Het verende element (25) van de vergrendelspie (2) maakt het mogelijk de fiets op slot te zetten zonder dat een van de passende uitsparingen (51) of
 15 (52) exact voor het uiteinde (22) van de vergrendelspie (2) is gepositioneerd.

Het slotmechanisme (3) beweegt de vergrendelspie (2) met een vertanding of excenter (31), al naar gelang het toegepaste slotmechanisme (3), via een daartoe voorbereide
 20 structuur (26) in het bovenste gedeelte (23) van de vergrendelspie (2).

Het bovenste gedeelte (23) van de vergrendelspie (2) kan tevens zijn voorzien van een vangmechanisme (27) ter plaatse van de gestippeld aangegeven cirkel (61) voor het bevestigen
 25 van een steker van een slotkabel voor de fiets via de gestippeld aangegeven opening in de zijkant van de zadelbuis (6), zodat de fiets met het zelfde slot tevens kan worden vastgemaakt aan een straatobject.

Het slothuis (1) heeft een grondplaat (11) met
 30 schroefdraad, V-groef of bajonetsysteem (12). Het slothuis (1) bevat een aantal geleiders (13), voor het geleiden van de vergrendelspie (2), een ruimte (14) voor het slotmechanisme (3) alsmede een vulstuk (15) voor het verstevigen van het slothuis (1), dan wel voor het eventueel ondersteunen van een vangmechanisme (27) voor een fitting van een fietskabelslot

in samenwerking met het bovendee (23) van de vergrendelspie
 2) ter plaatse van de met een streeplijn aangegeven cirkel
 (61), zijnde een mogelijke opening in de zijkant van de
 zadelbuis (6). Het slothuis (1) heeft een afsluitplaat (16)
 5. welke afsluitplaat is voorzien van een zeskant gat (17) voor
 inbussleutel, dan wel een aangrijpingsstructuur voor een
 speciaal stuk gereedschap voor montage dan wel demontage van
 het slothuis (1), alsmede een bevestiging (18) tussen
 afsluitplaat (16) en slothuis (1) die zodanig is geborgd dat
 10 deze niet los kan komen als het slothuis (1) in de zadelbuis
 (6) wordt vastgezet dan wel losgenomen. Het slothuis (1) is
 met de schroefverbinding of V-groefverbinding of
 bajonetverbinding (12) onder in de zadelbuis (6) ingebracht
 in het trapashuis (7) op een zodanige wijze dat de afstand
 15 tussen de onderzijde van de grondplaat (11) van het
 slothuis(1) en de trapas (5) zo gering mogelijk is zodat de
 door de vergrendelspie (2) te overbruggen afstand tot de
 trapas (5) zo klein mogelijk is met het doel de blokkering
 van de trapas (5) een zo hoog mogelijke mechanische sterkte
 20 mee te geven. Tevens is het slothuis (1) door de excentrische
 opstelling van de vergrendelspie (2) in het slothuis (1)
 geborgd tegen het verdraaien van het slothuis (1) in de
 verbinding (12) onder in de zadelbuis (6).

De trapas (5) is voorzien van een aantal uitgefreesde
 25 tangentiaal passende uitsparingen waarvan in figuur 1 twee
 uitsparingen (51) en (52) zijn weergegeven. Deze tangentiaal
 passende uitsparingen (51) en (52) zijn axiaal begrensd zoals
 voor de uitsparing (51) is weergegeven in figuur 3 met het
 doel te voorkomen dat de fiets toch nog kan worden
 30 vrijgemaakt van het fietsslot door het trapashuis (7) te
 openen en daarna de trapas (5) in axiale richting naar buiten
 toe uit te nemen. Door de aangegeven beperkte ruimte van de
 tangentiaal passende uitsparingen (51) en (52) wordt deze
 mogelijkheid ontnomen.

Tevens is in figuur 3 aangegeven dat het uiteinde (22)

van de vergrendelspie (2) zodanig is ingeslepen dat een ongeveer trapeziumvormige doorsnede is verkregen die zodanig past in de uitgefreesde tangentiaal passende uitsparing (51) dat ook door deze samenstelling van pen (22) en gat (51) het 5 losdraaien van het slothuis (1) onmogelijk is geworden.

Het fietsslot volgens de uitvinding is niet beperkt tot het in de tekeningen weergegeven en in het voorgaande beschreven uitvoeringsvoorbeeld. Er kan op verschillende manieren binnen het kader van de uitvinding worden 10 gevarieerd.

Zo kunnen de vormen, de materialen en de afmetingen van de verschillende componenten die deel uitmaken van de uitvinding binnen redelijke grenzen worden gevarieerd, kan de doorsnede van de vergrendelspie (2) sector vormig zijn zoals 15 in de figuren is weergegeven, maar kan evenzo gekozen worden voor een trapeziumvormige, rechthoekige, vierkante of zelf ronde doorsnede als de vergrendelspie (2) excentrisch in het slothuis (2) is aangebracht.

Voorts is een uitvoering met concentrisch aangebrachte 20 vergrendelspie eveneens mogelijk indien de spie een trapeziumvormige, rechthoekige, vierkante of zeskante doorsnede heeft die passend in een gelijkvormige uitsparing in de trapas valt. Daarmee kan eveneens worden bereikt dat het fietsslot geborgd is als de fiets op slot staat.

25 Ook kan de toegepaste verbinding tussen slothuis (1) enerzijds en zadelbuis (6) met trapashuis (7) anderzijds vrijelijk worden gekozen onder de voorwaarde dat een rotatie, hoe gering ook, vereist is voor de montage van het slothuis (1) onder in de zadelbuis (6) om borging door middel van de 30 vergrendelspie (2) mogelijk te maken wanneer het fietsslot op slot staat.

Het fietsslot volgens de uitvinding is niet beperkt in gebruik in andere situaties of toepassingen.

CONCLUSIES

1. Fietsslot dat de trapasrotatie van een fiets
blokkeert, bestaande uit een slothuis waarin zijn
5 ondergebracht een vergrendelspie alsmede een slotmechanisme,
welk slotmechanisme wordt bediend door middel van een sleutel
die door een gat in een zadelbuis van de fiets in het
slotmechanisme gestoken kan worden, welk slotmechanisme de
vergrendelspie in twee standen kan fixeren waarbij de
10 bovenste stand van de vergrendelspie de fiets vrijgeeft en de
onderste stand van de vergrendelspie de trapas blokkeert
waarbij het uiteinde van de vergrendelspie in geblokkeerde
toestand aangrijpt in een passende uitsparing in de trapas
van de fiets, waarbij het fietsslot onder in de zadelbuis van
15 de fiets in de directe nabijheid van de trapas is
aangebracht, met het kenmerk, dat het fietsslot is voorzien
van koppelmiddelen ingericht voor samenwerking met van de
zadelbuis deel uitmakende contra-koppelmiddelen voor
losneembare koppeling van het fietsslot aan de zadelbuis.
- 20 2. Fietsslot volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat
de vergrendelspie een excentrische positie heeft in het
slothuis.
3. Fietsslot volgens conclusie 1 of 2, met het
kenmerk, dat de vergrendelspie door de excentrische positie
25 het slothuis borgt in de zadelbuis als de fiets op slot
staat.
4. Fietsslot volgens conclusie 1, 2 of 3, met het
kenmerk, dat het fietsslot in de blokkerende stand van het
fietsslot niet kan worden gedemonteerd.
- 30 5. Fietsslot volgens conclusie 1 of 2, met het
kenmerk, dat de vergrendelspie in de vrijgave stand het
slothuis niet borgt in de zadelbuis als de fiets niet op slot
staat.
6. Fietsslot volgens conclusie 1, 2 of 5, met het
kenmerk, dat het fietsslot in de vrijgave stand van het

fietsslot kan worden gedemonteerd.

7. Fietsslot volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat het slothuis met behulp van een schroefdraadverbinding is bevestigd.

5 8. Fietsslot volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat het slotmechanisme met behulp van een bajonetverbinding is bevestigd.

9. Fietsslot volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat het slotmechanisme met behulp van een V-
10 groefverbinding is bevestigd.

10. Fietsslot volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat het slotmechanisme met behulp van elke andere mogelijke draaibare verbinding is bevestigd.

11. Fietsslot volgens één der voorgaande conclusies 1
15 tot en met 10, met het kenmerk, dat de vergrendelspie ter plaatse van het aangrijpingspunt met de trapas cilindervormig is en passend in een cilindervormige uitsparing in de trapas.

12. Fietsslot volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 of
20 10, met het kenmerk, dat de borging van het slothuis tevens plaats vindt door middel van de niet draaibare passing van het onderste uiteinde van de vergrendelspie in een uitgefreesde tangenciaal passende uitsparing van de trapas.

13. Fietsslot volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de niet draaibare passing van het onderste uiteinde van de
25 vergrendelspie in de uitgefreesde passende uitsparing van de trapas het slothuis borgt in de zadelbuis.

14. Fietsslot volgens conclusie 12 of 13, met het kenmerk, dat de doorsnede van de vergrendelspie ter plaatse van de aangrijping van de vergrendelspie in de tangenciaal
30 passende uitsparing van de trapas een trapeziumvorm is.

15. Fietsslot volgens conclusie 12 of 13, met het kenmerk, dat de doorsnede van de vergrendelspie ter plaatse van de aangrijping van de vergrendelspie in de tangenciaal passende uitsparing van de trapas rechthoekig is.

16. Fietsslot volgens conclusie 12 of 13, met het

kenmerk, dat de doorsnede van de vergrendelspie ter plaatse van de aangrijping van de vergrendelspie in de tangentialpassende uitsparing van de trapas vierkant is.

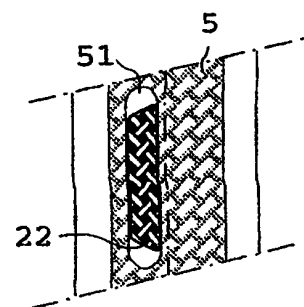
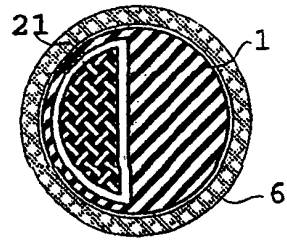
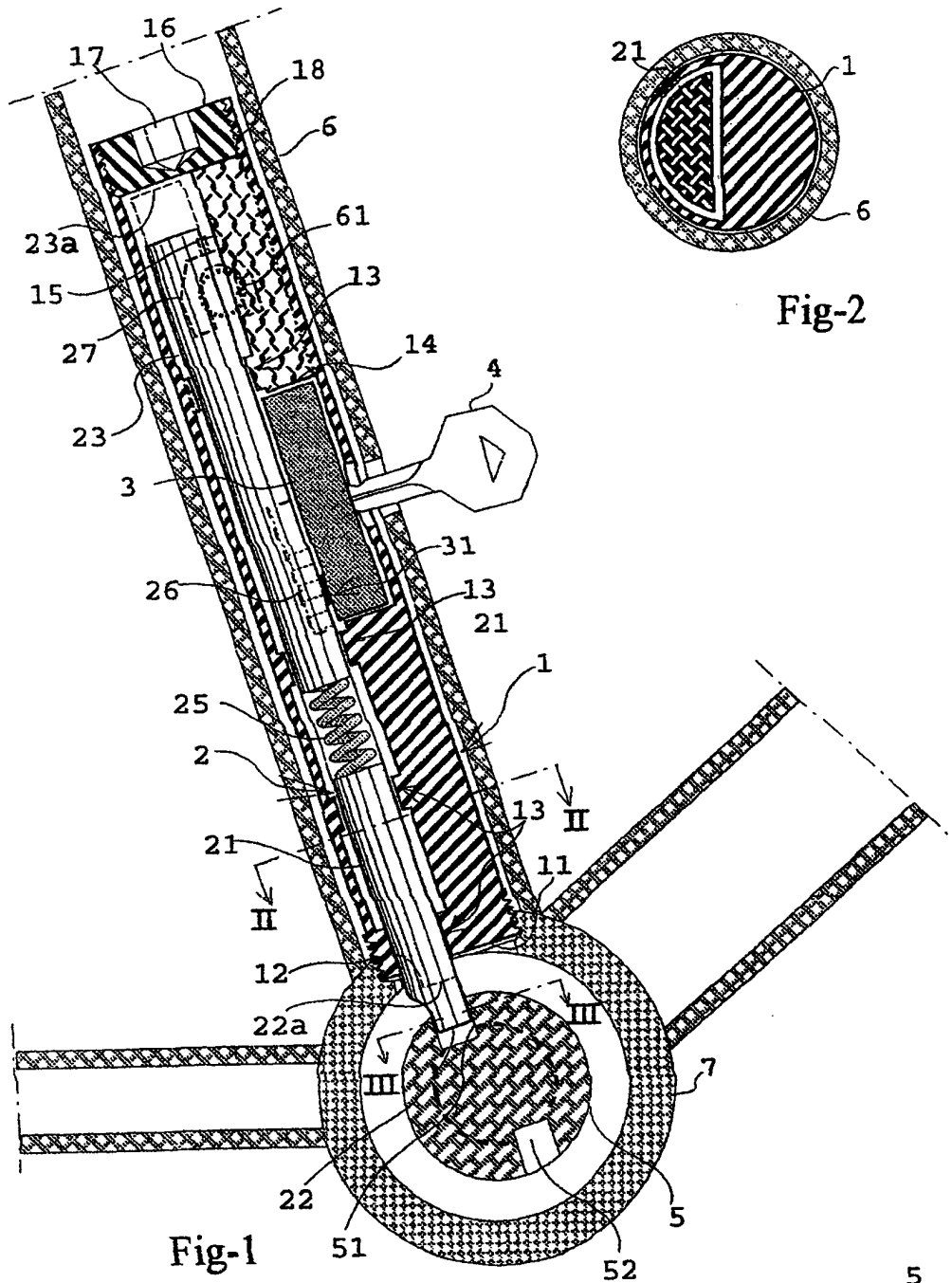
17. Fietsslot volgens conclusie 12 of 13, met het
5 kenmerk, dat de doorsnede van de vergrendelspie ter plaatse van de aangrijping van de vergrendelspie in de tangentialpassende uitsparing van de trapas elke vorm kan hebben die draaiing van de vergrendelspie in de tangentialpassende uitsparing van de trapas onmogelijk maakt.

10 18. Fietsslot volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het toegepaste slotmechanisme een kruisslot is.

19. Fietsslot volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het toegepaste slotmechanisme een
15 cilinderslot is.

20. Fietsslot volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het toegepaste slotmechanisme een niet vermeld type of nog te ontwikkelen type slot is.

21. Fietsslot volgens één der voorgaande conclusies,
20 met het kenmerk, dat het fietsslot tevens is voorzien van een vangmechanisme voor een fitting van een fietskabelslot.



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE _____	
Nederlands aanvraag nr. 1022848		Indieningsdatum 05 maart 2003	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) Smart Design			
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 41156 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl 7: B62H5/08			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int. Cl 7:		B62H	
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 1022848

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 B62H5/08

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 7 B62H

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)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages
-------------	---

Van belang voor
conclusie nr.

X	NL 9 201 644 A (HANS BENNY MOLENKAMP) 18 April 1994 (1994-04-18)
---	---

1, 4-6, 8,
10, 11,
18, 19

Y	samenvatting: figuren
---	-----------------------

2, 3,
12-17, 21

Y	DE 198 57 266 A (SL STAHL UND MASCHINENBAU GMBH) 21 Juni 2000 (2000-06-21) samenvatting: figuren
---	--

2, 3,
12-17

Y	US 4 841 757 A (GUTHRIE RICHARD A) 27 Juni 1989 (1989-06-27) samenvatting; figuren
---	--

21

A	US 592 242 A (EBERLE CHARLES R.) 26 Oktober 1897 (1897-10-26) samenvatting; figuren
---	---

1

—/—

☒ **Y** 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 publicatiedatum 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

8 document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

31 Oktober 2003

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

Wagner, H

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1022848

C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel metaanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE 90 05 510 U (GERBER WERNER) 9 Augustus 1990 (1990-08-09) samenvatting; figuren -----	1

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1022848

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
NL 9201644	A	18-04-1994	GEEN
DE 19857266	A	21-06-2000	DE 19857266 A1 21-06-2000
US 4841757	A	27-06-1989	GEEN
US 592242	A	GEEN	
DE 9005510	U	09-08-1990	DE 9005510 U1 09-08-1990