

(19)

Octrooi Centrum
Nederland

(11)

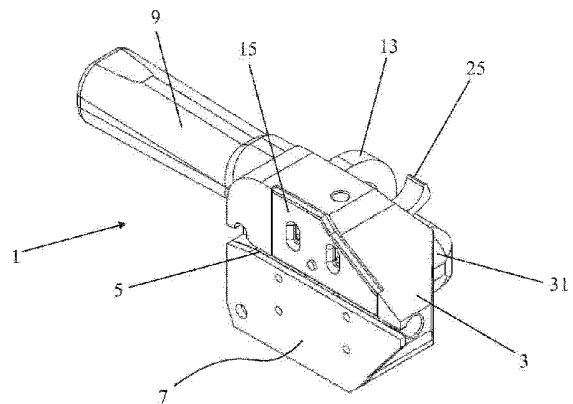
2011383**(12) C OCTROOI**(21) Aanvraagnummer: **2011383**(51) Int.Cl.:
H02G 1/08 (2006.01)(22) Aanvraag ingediend: **04.09.2013**

(43) Aanvraag gepubliceerd:

-

(47) Octrooi verleend:
09.03.2015(45) Octrooischrift uitgegeven:
18.03.2015(73) Octrooihouder(s):
Antonius Matheus Baens te Weert.(72) Uitvinder(s):
Antonius Matheus Baens te Weert.(74) Gemachtigde:
Ir. G.J.M. Verhees te Nuenen.**(54) Hulpstuk voor het invoeren van een trekdraad in een elektriciteitsbuis.**

- (57) Een hulpstuk 1 dat met een boormachine gekoppeld kan worden, is voorzien van een aan een zijde open kanaal 5. De breedte van de open zijde van het kanaal is groter dan de dikte van de trekdraad om het hulpstuk over de trekdraad te kunnen brengen.
- Een aandrijfwiel is naast het kanaal 5 aanwezig en steekt deels in het kanaal. Tegenover het aandrijfwiel aan de andere zijde van het kanaal is een verplaatsbare aandrukrol 21 aanwezig, die tijdens bedrijf eveneens deels in het kanaal steekt. Een veer 33 drukt de aandrukrol 21 naar het aandrijfwiel 17 toe.
- Het hulpstuk 1 heeft voorts een hendel 25 voor het verplaatsen van de aandrukrol 21 tussen een teruggetrokken stand buiten het kanaal 5 en een werkstand waarbij de aandrukrol 21 deels in het kanaal 5 steekt. Bij het bedienen van de hendel wordt tevens een schuif 15 verplaatst,

**NL C 2011383**

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.

Hulpstuk voor het invoeren van een trekdraad in een elektriciteitsbuis

BESCHRIJVING:

5

Gebied van de uitvinding

De uitvinding heeft betrekking op een hulpstuk voor het invoeren van een trekdraad in een elektriciteitsbuis.

10

Stand van de techniek

Het invoeren van trekdraad in een elektriciteitsbuis is een tijdrovende en arbeidsintensieve handeling die handmatig wordt uitgevoerd.

15

Samenvatting van de uitvinding

Een doel van de uitvinding is het verschaffen van een hulpstuk voor het invoeren van een trekdraad in een elektriciteitsbuis. Hiertoe is het hulpstuk volgens de uitvinding gekenmerkt, doordat het hulpstuk een behuizing omvat die is voorzien van een kanaal, alsmede een aandrijfwiel dat naast het kanaal in de behuizing is gelagerd en waarvan het mantelvlak een aandrijfvlak vormt waarvan een deel in het kanaal steekt, en een aandrukrol die tegenover het aandrijfwiel aan de andere zijde van het kanaal aanwezig is, waarbij het mantelvlak van de aandrukrol een aandrukvlak vormt waarvan tijdens bedrijf eveneens een deel in het kanaal steekt, welk hulpstuk voorts een veer omvat die een aandrukkracht op de aandrukrol uitoefent in een richting naar het aandrijfwiel toe, en welk hulpstuk voorts koppelmiddelen omvat voor het koppelen van een boormachine met het hulpstuk, welke boormachine na koppeling het aandrijfwiel kan aandrijven. Met dit hulpstuk kan op mechanische wijze een trekdraad in een elektriciteitsbuis ingevoerd worden. De trekdraad dient met een uiteinde tussen het aandrijfwiel en de aandrukrol gebracht te worden en kan vervolgens door het aandrijfwiel in lengterichting getransporteerd worden met behulp van de boormachine.

Een uitvoeringsvorm van het hulpstuk volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat de koppelmiddelen een uitsparing in de behuizing omvatten,

alsmede een beugel voor het vastzetten van de boormachine in de uitsparing, waarbij de kop van de boormachine is gekoppeld met de as van het aandrijfwiel. Het hulpstuk is bij voorkeur geschikt voor een haakse accuboormachine waarbij de boorkop haaks op de lengterichting van de handgreep staat.

5 Een verdere uitvoeringsvorm van het hulpstuk volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat het hulpstuk is voorzien van een hendel voor het verplaatsen van de aandrukrol tussen een teruggetrokken stand buiten het kanaal en een werkstand waarbij de aandrukrol met een deel van het aandrukvlak tot in het kanaal steekt. Met de aandrukrol in teruggetrokken stand is het eenvoudiger de trekdraad tussen het
10 aandrijfwiel en de aandrukrol te krijgen.

Het kanaal is bij voorkeur gevormd door een aan een zijde open sleuf in een onderzijde van de behuizing, waarbij de breedte van de sleuf aan de open zijde groter is dan de dikte van de trekdraad. Hierdoor hoeft de trekdraad niet altijd met het uiteinde tussen het aandrijfwiel en de aandrukrol gebracht te worden maar kan ook een
15 willekeurig deel van de trekdraad tussen het aandrijfwiel en de aandrukrol gebracht worden.

Nog een verdere uitvoeringsvorm van het hulpstuk volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat het hulpstuk een schuif omvat, die ten minste een deel van de open zijde van het kanaal deels kan afsluiten. Hiermee wordt voorkomen dat de
20 trekdraad tijdens bedrijf uit het kanaal kan geraken. Bij voorkeur is de aandrukrol met de schuif verbonden.

Een gunstige praktische uitvoeringsvorm van het hulpstuk volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat een uiteinde van de hendel een as vormt waarop de aandrukrol aanwezig is en die met een uiteinde is verbonden met de schuif.

25 Een verdere gunstige praktische uitvoeringsvorm van het hulpstuk volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat de veer tegen de hendel drukt en het hulpstuk is voorzien van een stelbout waarmee de voorspankracht van de veer ingesteld kan worden.

30 **Beknorte omschrijving van de tekeningen**

Hieronder zal de uitvinding nader worden toegelicht aan de hand van een in de tekeningen weergegeven uitvoeringsvoorbeeld van het hulpstuk volgens de uitvinding. Hierbij toont:

Figuur 1 een uitvoeringsvorm van het hulpstuk volgens de uitvinding gekoppeld met een boormachine in perspectief van boven af gezien;

Figuur 2 het hulpstuk in perspectief gezien van onderen af;

Figuur 3 het hulpstuk in onderaanzicht met open schuif;

5 Figuur 4 het hulpstuk in onderaanzicht met gesloten schuif;

Figuur 5 het hulpstuk in bovenaanzicht;

Figuur 6 het hulpstuk in doorsnede langs lijn C-C in figuur 5; en

Figuur 7 het hulpstuk in doorsnede langs lijn F-F in figuur 5.

10 **Gedetailleerde omschrijving van de tekeningen**

In de figuren 1 en 2 is een uitvoeringsvorm van het hulpstuk volgens de uitvinding in perspectief weergegeven. Het hulpstuk 1 heeft een behuizing 3 voorzien van een aan een zijde open kanaal 5 dat is gevormd door een sleuf in de onderzijde 7
15 van de behuizing. De sleuf heeft een breedte die groter is dan de dikte van de trekdraad om het hulpstuk met het kanaal over de trekdraad te kunnen brengen.

Het hulpstuk 1 heeft voorts koppelmiddelen voor het koppelen van een boormachine 9 met het hulpstuk. Deze koppelmiddelen zijn gevormd door een uitsparing 11 in de behuizing en een beugel 13 voor het vastzetten van de boormachine
20 in de uitsparing.

Het hulpstuk 1 heeft voorts een schuif 15, die ten minste een deel van de open zijde van het kanaal 5 deels kan afsluiten. In de figuren 3 en 4 is het hulpstuk 1 in onderaanzicht weergegeven met de schuif 15 in open stand waarin het hulpstuk over een trekdraad gebracht kan worden, respectievelijk gesloten stand waarin de schuif 15 een
25 deel van de open zijde van de sleuf afsluit.

In de behuizing 3 is een aandrijf wiel 17 gelagerd waarvan het mantelvlak een aandrijfvlak 19 vormt. Dit aandrijf wiel is naast het kanaal 5 aanwezig en steekt met een deel van het aandrijfvlak 19 in het kanaal. Tegenover het aandrijf wiel aan de andere zijde van het kanaal is een aandrukrol 21 aanwezig waarvan het mantelvlak een
30 aandrukvlak 23 vormt. Tijdens bedrijf steekt ook een deel van het aandrukvlak 23 in het kanaal, zie figuur 4.

Het hulpstuk 1 is voorts voorzien van een hendel 25 voor het verplaatsen van de aandrukrol 21 tussen een teruggetrokken stand buiten het kanaal 5 en een werkstand waarbij de aandrukrol 21 met een deel van het aandrukvlak 23 tot in het

kanaal 5 steekt. Dit is duidelijk getoond in de figuren 5-7. Een uiteinde van de hendel vormt een as 27 waarop de aandrukrol 21 aanwezig is en die met een uiteinde is verbonden met de schuif 15. De as 29 van het aandrijfwiel 17 wordt, na het vastzetten van de boormachine 9 in het hulpstuk 1, vast gespannen in de kop 31 van de
5 boormachine.

In de behuizing 3 is voorts een veer 33 aanwezig die een aandrukkracht op de aandrukrol 21 uitoefent in een richting naar het aandrijfwiel 17 toe. Deze veer drukt tegen de hendel 25. Het hulpstuk 1 is voorzien van een stelbout 35 waarmee de voorspankracht van de veer 33 ingesteld kan worden.

10 Hoewel in het voorgaande de uitvinding is toegelicht aan de hand van de tekeningen, dient te worden vastgesteld dat de uitvinding geenszins tot de in de tekeningen getoonde uitvoeringsvorm is beperkt. De uitvinding strekt zich mede uit tot alle van de in de tekeningen getoonde uitvoeringsvorm afwijkende uitvoeringsvormen binnen het door de conclusies gedefinieerde kader.

CONCLUSIES:

1. Hulpstuk voor het invoeren van een trekdraad in een elektriciteitsbuis, met het kenmerk, dat het hulpstuk een behuizing omvat die is voorzien van een kanaal, alsmede een aandrijf wiel dat naast het kanaal in de behuizing is gelagerd en waarvan
5 het mantelvlak een aandrijfvlak vormt waarvan een deel in het kanaal steekt, en een aandrukrol die tegenover het aandrijf wiel aan de andere zijde van het kanaal aanwezig is, waarbij het mantelvlak van de aandrukrol een aandrukvlak vormt waarvan tijdens bedrijf eveneens een deel in het kanaal steekt, welk hulpstuk voorts een veer omvat die een aandrukkracht op de aandrukrol uitoefent in een richting naar het aandrijf wiel toe,
10 en welk hulpstuk voorts koppelmiddelen omvat voor het koppelen van een boormachine met het hulpstuk, welke boormachine na koppeling het aandrijf wiel kan aandrijven.
2. Hulpstuk volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de koppelmiddelen een uitsparing in de behuizing omvatten, alsmede een beugel voor het vastzetten van de boormachine in de uitsparing, waarbij de kop van de boormachine is gekoppeld met de
15 as van het aandrijf wiel.
3. Hulpstuk volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat het hulpstuk is voorzien van een hendel voor het verplaatsen van de aandrukrol tussen een teruggetrokken stand buiten het kanaal en een werkstand waarbij de aandrukrol met een deel van het aandrukvlak tot in het kanaal steekt.
- 20 4. Hulpstuk volgens conclusie 1, 2 of 3, met het kenmerk, dat het kanaal is gevormd door een aan een zijde open sleuf in een onderzijde van de behuizing, waarbij de breedte van de sleuf aan de open zijde groter is dan de dikte van de trekdraad.
5. Hulpstuk volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat het hulpstuk een schuif omvat, die ten minste een deel van de open zijde van het kanaal deels kan
25 afsluiten.
6. Hulpstuk volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat de aandrukrol met de schuif is verbonden.
7. Hulpstuk volgens conclusie 3 en 6, met het kenmerk, dat een uiteinde van de hendel een as vormt waarop de aandrukrol aanwezig is en die met een uiteinde is
30 verbonden met de schuif.
8. Hulpstuk volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de veer tegen de hendel drukt en het hulpstuk is voorzien van een stelbout waarmee de voorspankracht van de veer ingesteld kan worden.

1 / 3

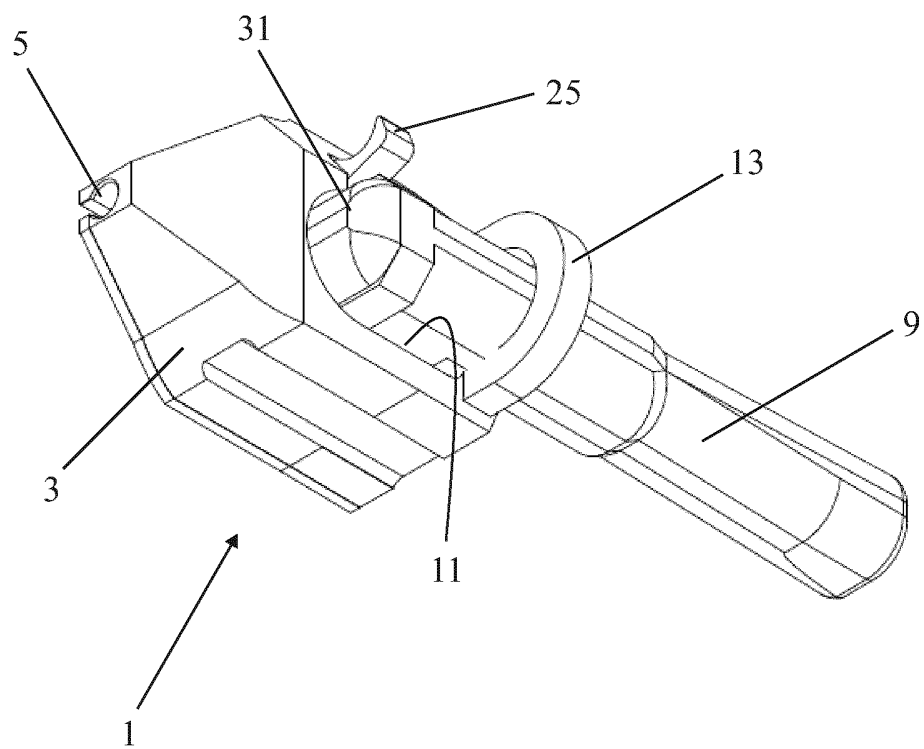


FIG. 1

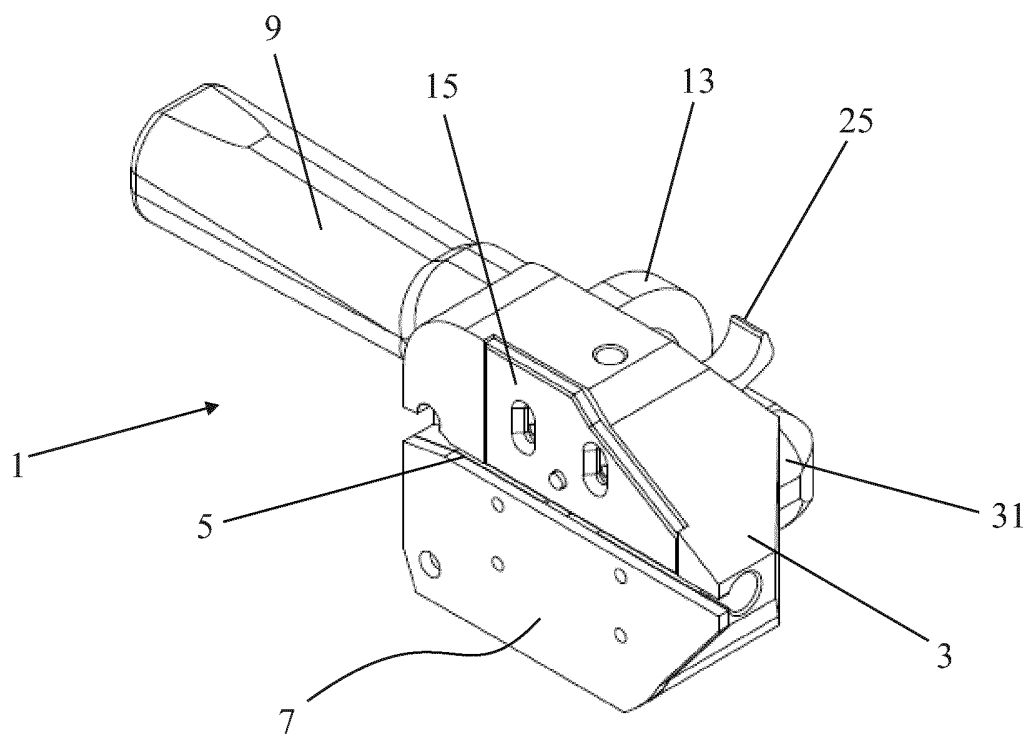


FIG. 2

2 / 3

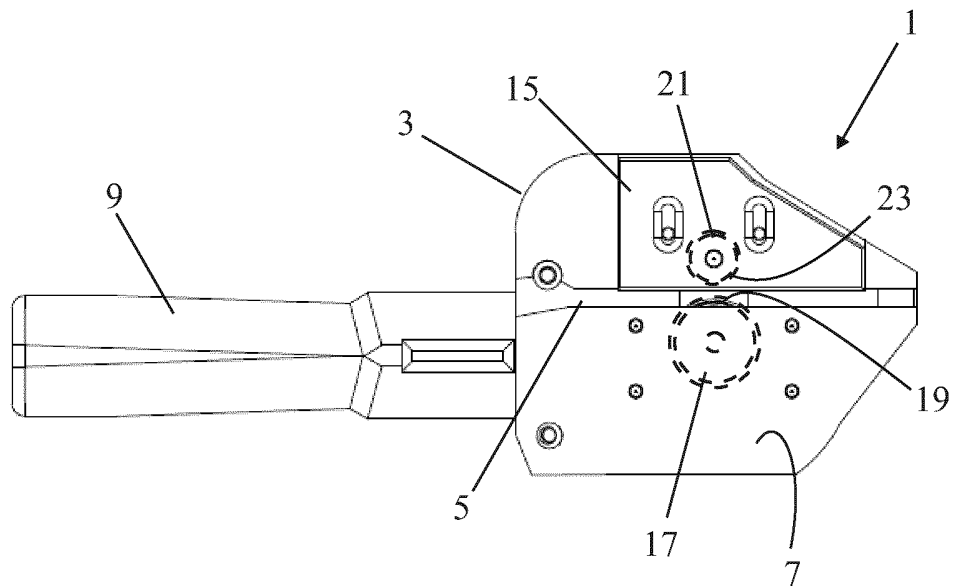


FIG. 3

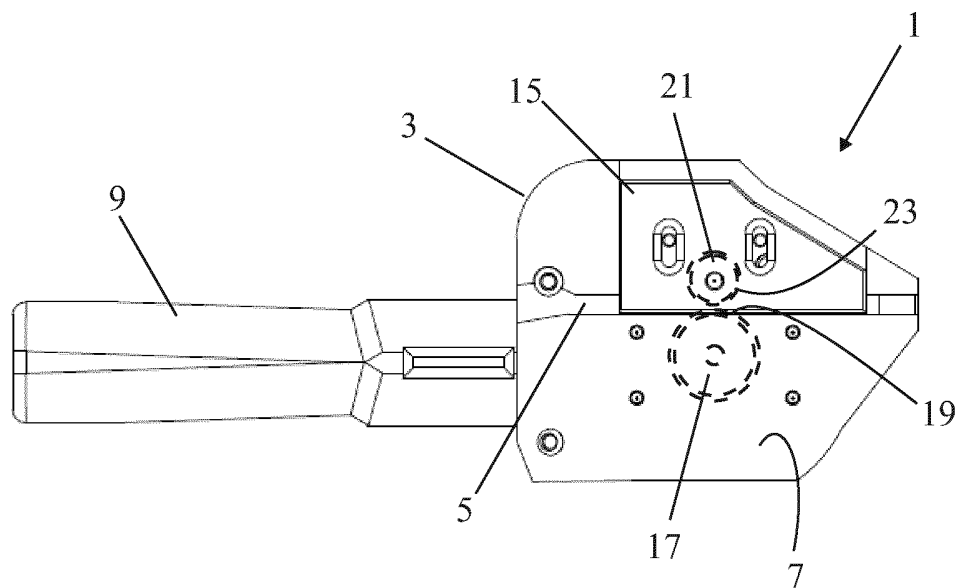


FIG. 4

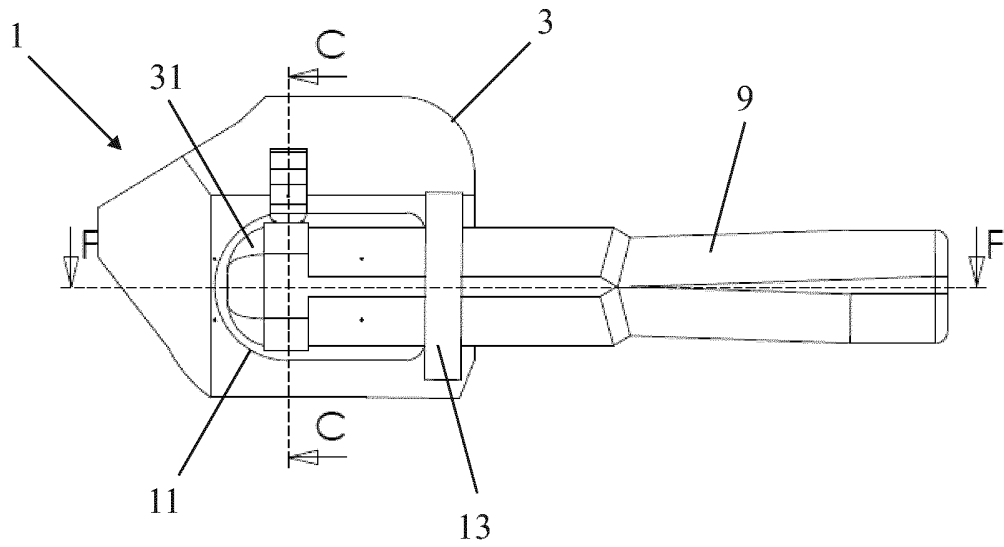


FIG. 5

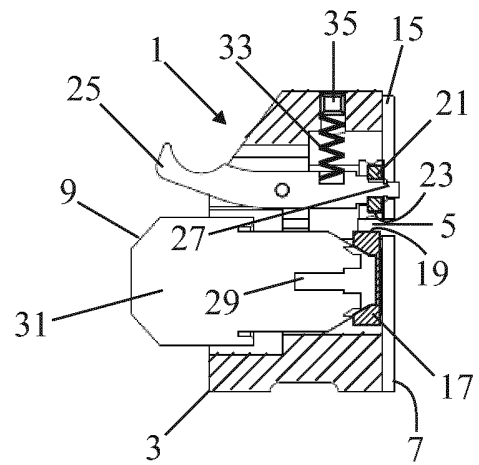


FIG. 6

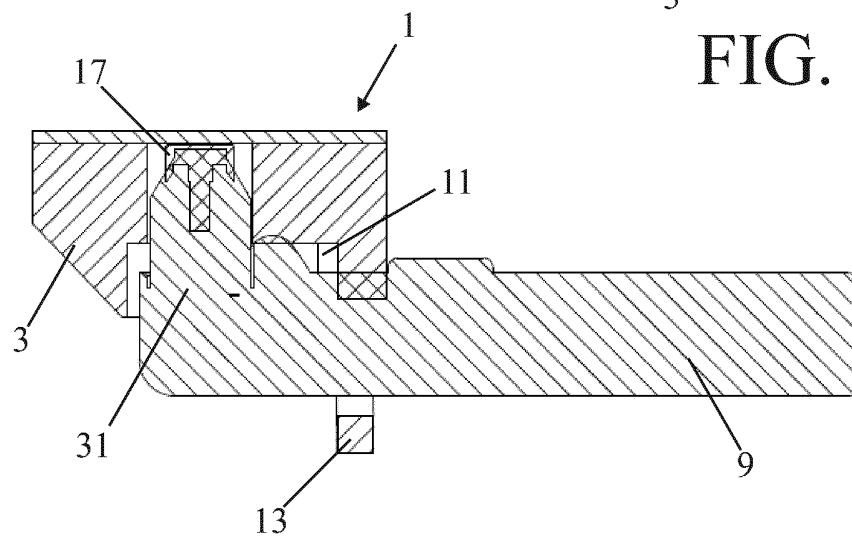


FIG. 7



RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Octrooiaanvraag NL2011383

Classificatie van het onderwerp ¹ : H02G1/08	Onderzochte gebieden van de techniek ¹ : H02G
Computerbestanden: EPODOC, WPI	Omvang van het onderzoek: Volledig
Datum van de onderzochte conclusies: 4 september 2013	Niet onderzochte conclusies: -

Van belang zijnde literatuur

Categorie ²	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr.:
X	NL 9300287 A (CORNELIUS ADRIANUS FRANSISCUS JOCHEMS) 16 september 1994	1, 2
Y	*figuren 1, 2, 3; pagina 1, regels 1-22; pagina 3, regels 28-30*	3-5

Y	NL 1020008 C (BERGH FREDDY VAN DEN) 21 augustus 2003	3
	pagina 1, regels 15-23, figuren 1 en 2	

Y	NL 9200038 A (RENE GROOTHEDDE) 2 augustus 1993	4, 5
	* pagina 2, regels 30-36, figuur 1*	

Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 21 maart 2014		De bevoegde ambtenaar: J.C. van der Linden Octrooiencentrum Nederland

¹ Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

² Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek
- P: literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: octrooiliteratuur gepubliceerd op of na de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag en waarvan de indieningsdatum of de voorrangsdatum ligt voor de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag.
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur

AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 2011383

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octroofamilie), die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport. De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 1 april 2014

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door NL Octrooicentrum gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)	datum van publicatie
NL 9300287	A	16-09-1994	(Geen)	
NL 1020008	C	21-08-2003	(Geen)	
NL 9200038	A	02-08-1993	(Geen)	



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

SCHRIFTELIJKE OPINIE
Octrooiaanvraag NL2011383

Indieningsdatum: 4 september 2013	Vorrangsdatum: -
Classificatie van het onderwerp ¹ : H02G1/08	Aanvrager: A.M. Baens, Weert

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid
- ☐ Onderdeel VI Andere geciteerde documenten
- ☐ Onderdeel VII Overige gebreken
- ☐ Onderdeel VIII Overige opmerkingen

	De bevoegde ambtenaar: J.C. van der Linden Octrooiencentrum Nederland
--	--

¹ Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie

Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja : Conclusie(s) 3-8 Nee : Conclusie(s) 1, 2
Inventiviteit	Ja : Conclusie(s) 6-8 Nee : Conclusie(s) 3-5
Industriële toepasbaarheid	Ja : Conclusie(s) 1-8 Nee : Conclusie(s)

2. Literatuur en toelichting

In het onderzoeksrapport worden de volgende documenten genoemd:

D1 = NL 9300287 A

D2 = NL 1020008 A

D3 = NL 9200038 A

Uit D1 is een hulpstuk voor het invoeren van een trekdraad in een elektriciteitsbuis bekend ('trekveer hulpstuk', zie figuur 1). Dit hulpstuk omvat een behuizing ('huis', pagina 1, regels 19-20) voorzien van een kanaal (een sleuf in het 'huis' met in het verlengde daarvan een 'pijpje', pagina 1, regels 21-22 en figuur 2), een aandrijfwiel dat naast het kanaal in de behuizing is gelagerd en waarvan het mantelvlak een aandrijfvlak vormt waarvan een deel in het kanaal steekt ('hardstalen aandrijfstift', figuur 2), een aandrukrol die tegenover het aandrijfwiel aan de andere zijde van het kanaal aanwezig is, waarbij het mantelvlak van de aandrukrol een aandrukvlak vormt waarvan tijdens bedrijf eveneens een deel in het kanaal steekt ('drukklager', zie figuur 1), een veer die een aandrukkracht op de aandrukrol uitoefent in een richting naar het aandrijfwiel toe ('instelbare drukveren', pagina 1, regels 1-17 en figuren 1 en 2) met een stelbout waarmee de voorspankracht van de veer ingesteld kan worden en koppelmiddelen voor het koppelen van een boormachine met het hulpstuk, welke boormachine na koppeling het aandrijfwiel kan aandrijven (pagina 1, regels 19-20, figuur 1). Conclusie 1 is hierom niet nieuw op basis van D1.

Het hulpstuk volgens D1 omvat een uitsparing in de behuizing met een beugel voor het vastzetten van de boormachine in de behuizing ('spanklem voor boormachine', figuur 1) waarbij de kop van de boormachine is gekoppeld aan de as van het aandrijfwiel (zie figuur 1). Conclusie 2 is hierom niet nieuw ten opzichte van D1.

Bij het hulpstuk volgens D1 is het niet mogelijk om de aandrukrol te verplaatsen tussen een teruggetrokken stand en een werkstand zoals genoemd in conclusie 3. Conclusie 3 is daarom nieuw ten opzichte van D1.

Het voordeel van het kunnen verplaatsen van het aandrukwieltje tussen een teruggetrokken stand en een werkstand is dat het invoeren van de trekveer makkelijker gaat doordat tijdens invoeren van de trekveer de transportrollen, waartussen dan een opening is, geen kracht op de trekveer uitoefenen. De vakman op het gebied van draadtrekken die bekend is met D1 en die de opdracht krijgt om het invoeren van de trekveer te vergemakkelijken zal op zoek gaan naar een oplossing voor zijn probleem in de vakliteratuur. Hierbij vindt hij D2. Uit D2 leert de vakman dat het invoeren van een trekdraad in een hulpstuk voor het invoeren van een trekdraad in een buis vergemakkelijkt kan worden door te zorgen dat het aandrukwieltje verplaatst kan worden tussen een teruggetrokken stand en een werkstand (pagina 1, regels 15-23, figuren 1 en 2). In D2 wordt dit bereikt door de as van de aandrukrol met een hendel te verbinden zodanig dat door middel van de hendel het aandrukwieltje tussen deze twee posities verplaatst kan worden. Indien de vakman deze hendel voor het verplaatsen van het aandrukwieltje toepast bij het hulpstuk volgens D1 dan wordt het hulpstuk volgens conclusie 3 verkregen. Conclusie 3 is hierom niet inventief op basis van de combinatie van D1 en D2.

Het kanaal volgens D1 wordt niet gevormd door een open sleuf in een onderzijde van de behuizing. Conclusie 4 is daarom nieuw ten opzichte van D1. Het voordeel van een kanaal in de vorm van een open sleuf is dat het hulpstuk op iedere gewenste plaats om de trekdraad geplaatst kan worden dan wel van de trekdraad losgehaald kan worden; de trekdraad hoeft niet vanaf het uiteinde van de draad door het hulpstuk gevoerd te worden.

De vakman op het gebied van draadtrekken die bekend is met D1 en die de opdracht krijgt om te zorgen dat het hulpstuk op iedere gewenste plaats op de trekdraad geplaatst dan wel van de trekdraad afgehaald kan worden, zal op zoek gaan naar een oplossing voor zijn probleem in de vakliteratuur. Hierbij vindt hij D3. Uit D3 leert deze vakman dat een dergelijk hulpstuk van de trekdraad gescheiden kan worden wanneer de trekdraad gedeeltelijk in een leidingbuis is ingevoerd door het kanaal in het hulpstuk uit te voeren als een aan een zijde open sleuf in een zijde van de behuizing (D3, pagina 2, regels 30-36, figuur 1). Hieruit volgt direct dat een hulpstuk met een open sleuf als kanaal ook op iedere gewenste plaats op de draad geplaatst kan worden. De breedte van de sleuf volgens D3 is aan de open zijde groter dan de dikte van de trekdraad (figuur 1), deze sleuf is geplaatst aan de bovenzijde van het hulpstuk. Indien de vakman het kanaal volgens D3 toepast bij het hulpstuk volgens D1 dan wordt een hulpstuk met een open sleuf als kanaal volgens conclusie 4, echter met de open sleuf aan de bovenzijde van het hulpstuk, verkregen. Voor de werking van het hulpstuk maakt het geen verschil in welke zijde van het hulpstuk de open sleuf geplaatst wordt. Het plaatsen van de sleuf in de onderzijde van het hulpstuk kan hierom geen inventiviteit toevoegen. Conclusie 4 wordt hierom niet inventief bevonden op basis van de combinatie van D1 en D3.

Het hulpstuk dat wordt verkregen door toepassen van het kanaal volgens D3 bij het hulpstuk volgens D1 is niet voorzien van een schuif die een deel van de open zijde van het kanaal kan afsluiten. Het voordeel van een dergelijke schuif is dat de trekdraad tijdens gebruik van het

Schriftelijke Opinie

Octrooiaanvraag **NL2011383**

hulpstuk door de schuif in het kanaal wordt opgesloten. De vakman op het gebied van draadentrekken die de opdracht krijgt om ervoor te zorgen dat de draad tijdens gebruik van het hulpstuk niet uit het kanaal gevormd door een aan een zijde open sleuf kan raken, zal direct inzien dat hij dit kan bereiken door het kanaal tijdens gebruik van het hulpstuk aan de open zijde af te dekken. Het gebruik van een schuif om het kanaal af te sluiten wordt hierom niet inventief geacht. De van conclusie 1 afhankelijke conclusie 5 wordt wel nieuw maar niet inventief bevonden op basis van de combinatie van D1, D3 en de kennis van de vakman.

Een hulpstuk voor het invoeren van trekdraden in buizen waarbij de aandrukrol en de schuif met elkaar verbonden zijn zoals beschreven in conclusies 6 en 7 is niet bekend uit de gevonden stand der techniek en wordt daarin ook niet gesuggereerd. Ook een hulpstuk waarin de hendel verbonden is met de aandrukrol en de schuif volgens conclusie 7 en een hulpstuk waarin de veer tegen de hendel drukt volgens conclusie 8 zijn niet bekend uit de gevonden stand der techniek en worden daarin ook niet gesuggereerd. Conclusies 6-8 worden daarom nieuw en inventief bevonden.