

19



Octrooi Centrum
Nederland

11

2008474

12 C OCTROOI

21

Aanvraagnummer: **2008474**

51

Int.Cl.:

E06B 3/90 (2006.01)

E06B 11/08 (2006.01)

22

Aanvraag ingediend: **13.03.2012**

30

Voorrang:
04.05.2011 DE 20 2011 100 185

43

Aanvraag gepubliceerd:
14.11.2012

47

Octrooi verleend:
23.10.2014

45

Octrooischrift uitgegeven:
29.10.2014

73

Octrooihouder(s):
**Heras Adronit GmbH te Bocholt,
BONDSREPUBLIEK DUITSLAND (DE).**

72

Uitvinder(s):
**Daniel Adam te Witten (DE).
Dariusz Podwysocki te Castrop-Rauxel (DE).**

74

Gemachtigde:
Ir. H.V. Mertens c.s. te Rijswijk.

54

Personensluis.

57

Personensluis in de vorm van een in een doorgangsoopening geplaatste verdraaibare afsluitinrichting, die om een centrale, loodrechte as verdraaibaar is en is voorzien van radiaal uitstekende panelen. De afsluitinrichting is voorzien van een schijf met een met het paneelaantal overeenkomstig aantal van eerste blokkeertanden en tweede blokkeertanden. Aan een framedeel zijn twee blokkeerpallen voorzien, die met de blokkeertanden samenwerken en die in tegengestelde richting uitstekend van hun draaias,

NL C 2008474

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.

Personensluis

De uitvinding heeft betrekking op een personensluis in de vorm van een in een doorgangsopening aangebrachte verdraaibare afsluitinrichting, die om een centrale, loodrechte as verdraaibaar is en is voorzien van radiaal uitstekende blokkeerpanelen, waarbij een met de verdraaibare afsluitinrichting draaivast verbonden schijf is voorzien welke een met het paneelaantal overeenkomstig aantal aan eerste blokkeertanden en tussen de eerste blokkeertanden geplaatste tweede blokkeertanden heeft, die bij voorkeur aan de kopse kant en in een bovenste gedeelte van de verdraaibare afsluitinrichting is aangebracht, waarbij in een framedeel van de personensluis twee blokkeerpallen gehouden zijn, die met de blokkeertanden zodanig samenwerken, dat al naar gelang de draairichting de verdraaibare afsluitinrichting slechts in één doorgangsrichting vrij verdraaibaar is en tegen deze richting in door een blokkeerpal en de blokkeertanden geblokkeerd kan worden, waarbij beide blokkeerpallen elektrisch instelbaar zijn, in het bijzonder door middel van een elektromagneet bedienbaar zijn, waarbij de beide blokkeerpallen met hun draaiassen zijn voorzien nabij elkaar op afstand van omloopcirkelbaan die door de blokkeertanden bij draaien van de schijf wordt getrokken en ten opzichte van de draaiassen in ten opzichte van elkaar tegengestelde richtingen uitsteken, waarbij ten opzichte van de lagers van de blokkeerpallen die de draaiassen vormen meeneemers uitsteken, waarop elk een elektrische aandrijving, in het bijzonder een elektromagnetische actuator, op een stoter aangrijpt, die aan het framedeel bevestigd is.

Verder heeft de uitvinding betrekking op een personensluis in de vorm van in een doorgang geplaatste verdraaibare afsluitinrichting, die om een centrale, loodrechte as verdraaibaar is en is voorzien van radiaal uitstekende blokkeerpanelen, waarbij met de verdraaibare afsluitinrichting draaivast een schijf verbonden is voorzien van een met een het aantal panelen overeenkomend aantal eerste blokkeertanden en tussen de eerste blokkeertanden geplaatste tweede blokkeertanden, die bij voorkeur aan de kopse kant in het bovenste gedeelte van de verdraaibare afsluitinrichting is aangebracht, waarbij in een framedeel van de personensluis een blokkeerpal gehouden is, die met de blokkeertanden zodanig samenwerkt, dat de verdraaibare afsluitinrichting slechts in één doorgangsrichting vrij verdraaibaar is en tegen deze richting in door de blokkeerpal en de blokkeertanden geblokkeerd wordt, waarbij de blokkeerpal bij voorkeur manueel in een bedrijfsstand instelbaar is, waarin deze onder de kracht van een mechanische veer met de blokkeertanden in aangrijping is, alsook in een vrijgavestand, waarin deze buiten de blokkeertanden is gepositioneerd, waarbij de draaias van de blokkeerpal op afstand van de omloopcirkelbaan is aangebracht, die door de blokkeertanden bij draaien van de schijf wordt getrokken, en ten opzichte van de lager van de blokkeerpal die de draaias vormt een meenemer uitsteekt, waarop een geveerde stoter aangrijpt, die verbonden is met het framedeel.

Dergelijke personensluizen zijn bekend uit DE 20 2010 006 524.0.

Bij de bekende inrichting is aan de klinklagers een rondbout als meenemer voorzien, die in een spleet aan het einde van de stoter van de hefmagneet of dergelijke aangrijpt. Deze inrichting leidt in bedrijf tot verklemming en daarmee tot bedrijfstorning. Bovendien vereist deze inrichting een precieze opstelling en afstelling van de lineaire stelementen, daar deze met
5 zijn houder verschuifbaar op het framedeel geplaatst moet worden, om de correcte afstelling mogelijk te maken. Deze afstelling is echter zeer duur en leidt ook tot falen en bedrijfstorningen.

Ook kost de montage veel tijd. Tenslotte wordt door de korte hefboom, die door de boutkop op het pallager gevormd wordt, een slechte krachtoverbrenging verkregen, zodat het
10 ontgrendelen van de blokkeerpal, in het bijzonder zwaar is wanneer tegendruk op de pal door middel van de blokkeertanden wordt uitgeoefend.

Uitgaande van de stand van de techniek is het doel van de uitvinding, een personen-sluis volgens de stand van de techniek te verschaffen, die eenvoudig kan worden gemonteerd en met geringe tijdsduur, waarbij een storingsvrij functioneren duurzaam wordt zeker-
15 gesteld en waarbij grotere hefboomkrachten kunnen worden overgedragen.

Voor het bereiken van dit doel voorziet de uitvinding er in dat de beide elektrische aandrijvingen met de bij voorkeur elektromagnetisch, lineair verstelbare stoters coaxiaal ten opzichte van elkaar opgesteld aan het framedeel zijn bevestigd, dat de meenemers van de
20 lagers van de blokkeerpallen met hun einden, die met de einden van de stoters scharnierbaar zijn verbonden, in de coaxiale instelbaan van de stoter uitsteken en ieder van een radiaal ten opzichte van de draaias vormende lager verlopende lengtegleuf of scharniervork zijn voorzien, waarin een aan het vrije einde van de stoters geplaatste bout aangrijpt.

Door de overeenkomende opstelling van de stoters ten opzichte van elkaar is voor de beoogde werking zekergesteld, dat de einden van de stoters niet in elkaar kunnen haken of
25 met elkaar in contact kunnen komen, zodat wat dit betreft een storingsvrije werking wordt verkregen. Bovendien wordt door deze opstelling een eenvoudige bevestiging met het framedeel mogelijk gemaakt, zonder dat er daar instelmogelijkheden nodig zijn. Doordat de meenemers in de coaxiale instelbaan van de stoters uitsteken en ieder de bouten aan de kant van de stoter met een lengtegleuf of een scharniervork opnemen, is een grotere hefarm realiseer-
30 baar, zodat het ontgrendelen zonder grote krachten ook bij lichte tegendruk door de blokkeertanden op de blokkeerpal verkregen wordt.

Een verdere oplossing van de opgave wordt gekenmerkt doordat de meenemer van de lagers van de blokkeerpal met zijn einde met het einde van de stoter scharnierbaar ver-
35 bonden is, in de instelbaan van de stoter uitsteekt en van een radiaal ten opzichte van het de draaias vormende lager verlopende lengtegleuf of een scharniervork is voorzien, waarin een aan het vrij einde van de stoter aangebrachte bout aangrijpt.

Ook in dit geval wordt door de overeenkomstige uitvoering en plaatsing een grotere hefboom verkregen en een betere verbinding tussen stotereinde en lengtegleuf of scharnier-

vork, met als resultaat dat ook hier een eenvoudige montage en een snelle montage mogelijk zijn, maar ook een grotere hefboomwerking op de meenemer kan worden overgebracht, om de pal te bedienen.

5 In beide uitvoeringen is er bij voorkeur in voorzien, dat de blokkeerpal een lengte heeft, die in hoofdzaak overeenkomt met de afstand van eerste blokkeertand tot tweede blokkeertand, en de meenemer een lengte heeft, die in hoofdzaak overeenkomt met tweederde van de lengte van de blokkeerpal.

Dit is voordelig bij het verlicht ontgrendelen, zelfs bij lichte tegendruk.

10 In het bijzonder is er ook in voorzien, dat de blokkeerpal met de meenemer een stompe hoek insluit, bij voorkeur tussen 130° en 150°.

Ook deze voorziening bevordert een eenvoudige montage en plaatsing op het framedeel en is eveneens bevorderlijk wat betreft de haalbare hefboomkracht.

15 Wanneer bij een dergelijke uitvoeringsvorm van de personensluis het framedeel in hoofdzaak rechthoekig is en de verdraaibare afsluitinrichting centraal is voorzien, is er bij voorkeur in voorzien, dat de stoter of de stoters zo op het framedeel gemonteerd zijn, dat diens lineaire instelrichting of instelrichtingen parallel ten opzichte van een zijrand van het framedeel verloopt of verlopen.

20 Een bijzondere verdere voorkeursuitvoering voorziet verder daarin, dat de lineair verstelbare stoters ieder zijn gekoppeld met een mechanische veer, waarmee bij stroomloze aandrijving de ene blokkeerpal in de aangrijppositie met een blokkeertand wordt gedrukt en de andere blokkeerpal in vrijgavestand wordt gehouden.

25 Deze uitvoering maakt het mogelijk op eenvoudige wijze de personensluis zo uit te voeren, dat bijvoorbeeld een vrije uitgang door de personensluis vanuit een afgeschermd gebied ook dan mogelijk is, wanneer de stroom voor de aandrijving is uitgevallen. In dit geval worden de blokkeerpallen door veerkracht zo ingesteld, dat de hiermee uitgeruste personensluis in één richting verdraaibaar is (bij voorkeur in uitgangsrichting), terwijl in de andere draairichting een toegangsblokkering gewaarborgd is.

Uitvoeringsvoorbeelden van de uitvinding zijn in de tekening weergegeven en in het hieropvolgende nader beschreven. Hierin toont:

30 fig. 1: een eerste uitvoeringsvorm van een personensluis in bovenaanzicht getoond;

fig. 2: dezelfde in zijaanzicht, gedeeltelijk in doorsnede;

fig. 3 en 4: een variant in overeenkomstig aanzicht;

fig. 5 en 6: een verdere uitvoeringsvorm in overeenkomstig aanzicht.

35 In de tekening wordt een bestanddeel van een personensluis getoond, dat gewoonlijk in de vorm van een in een doorgangsopening geplaatste verdraaibare afsluitinrichting is uitgevoerd. De verdraaibare afsluitinrichting is aan een asstomp 1 draaivast verbonden en daarmee om een centrale loodrechte as verdraaibaar. Veelal vertoont een dergelijke verdraaibare

afsluitinrichting radiaal uitstekende afsluitpanelen, bijvoorbeeld 2, 3 of 4. In het getoonde uitvoeringsvoorbeeld wordt uitgegaan van een inrichting waarbij drie afsluitpanelen op 120° afstand zijn voorzien. Met de aan de asstomp 1 aangekoppelde verdraaibare afsluitinrichting is draaivast een schijf 2 verbonden, die van een met het paneelaantal overeenkomstig aantal van eerste blokkeertanden 3 en tussen de eerste blokkeertanden 3 op gelijkmatige afstand aangebrachte tweede blokkeertanden 4 is voorzien.

In het uitvoeringsvoorbeeld is de schijf 2 aan de kopse kant in het bovengelegen gebied van de verdraaibare afsluitinrichting voorzien. Verder is vast ten opzichte van de aarde een samenstel van blokkeerpallen 6, 6', 6" gehouden in een framedeel 5 van de personensluis. In fig. 1 is de blokkeerpal 6' naar buiten gedrukt, terwijl de blokkeerpal 6" ingedrukt is. De verdraaibare afsluitinrichting is in het getoonde uitvoeringsvoorbeeld in een richting met de klok meer verdraaibaar, waarbij bij draaien de blokkeerpal 6" tegen de veerkracht uit de ingedrukte positie bij voorbijglijden van de blokkeertanden 3, 4 opgeheven wordt. Bij de getoonde rangschikking van de blokkeerpallen 6', 6" is de afsluitinrichting slechts in één door-gangsrichting vrij verdraaibaar, namelijk met de klok mee, terwijl tegen deze richting in door de blokkeerpal 6" de blokkering wordt verkregen.

Bij de uitvoeringsvorm volgens fig. 5 en 6 is de blokkeerpal 6 met de hand in een bedrijfsstand instelbaar, waarin deze onder de kracht van een mechanische veer met de blokkeertanden 3, 4 samenwerkt. Bij beweging van de blokkeertanden in de mogelijke draairichting (met de klok mee) wordt de blokkeerpal 6 tegen de veerkracht in opgeheven en valt dan onder veerkracht weer in de aangrijpingspositie. In de tegengestelde draairichting blokkeert de blokkeerpal 6 deze draaibeweging, aangezien deze aan de betreffende flank van een blokkeertand 3 of 4 aanligt en niet opgeheven kan worden.

In al de uitvoeringsvoorbeelden heeft de schijf 2 drie nulpositie-vergrendelingspunten, die door de eerste blokkeertanden 3 gevormd worden, evenals drie tussenvergrendelingspunten, die door de tweede blokkeertanden 4 gevormd worden. Hierdoor wordt bereikt, dat de verdraaibare afsluitinrichting in de vrije draairichting kan draaien, terwijl de tegengestelde draairichting met behulp van de blokkeerpallen geblokkeerd wordt. Wanneer de overeenkomstige draaizuil bij ingevallen blokkeerpallen in de mogelijke draairichting over 60° wordt verdraaid, dan komt ze in de volgende nulpositie en wordt daar vergrendeld. Het terugdraaien van de blokkeerinrichting in de oorspronkelijke nulpositie is slechts dan mogelijk, wanneer deze over ten minste 1° tot maximaal 55° in de vrijgegeven draairichting gedraaid wordt. Wordt de draaizuil over 56° in de vrijgegeven draairichting gedraaid, dan wordt het tussenvergrendelingspunt (tweede blokkeertand 4) bereikt en is het terugdraaien in de oorspronkelijke nulpositie niet meer mogelijk. Het terugdraaien van de kolom in de tussenpositie is slechts dan mogelijk, wanneer deze ten minste 1° en maximaal 64° in de richting van de volgende nulpositie wordt gedraaid. Wordt de verdraaibare afsluitinrichting over een volledige 120° gedraaid, dan wordt de tegenoverliggende vergrendelingspal 6, 6', 6" met veerkracht

gedwongen in de uitsparing van schijf 2 verzonken en is de draaibare afsluitinrichting daarmee vergrendeld. Het terugdraaien van de afsluitinrichting is daarmee niet meer mogelijk.

5 Bij de uitvoeringsvorm volgens fig. 5 en 6 wordt in principe de doorlaatrichting vrijgehouden en de tegenrichting door de blokkeerpal 6 met het toebehorende veerelement geblokkeerd. Een elektronische besturing is bij deze variant niet noodzakelijk.

10 Bij de uitvoeringsvorm overeenkomstig fig. 1 en 2 zijn twee blokkeerpallen 6', 6" voorzien, die al naar gelang de draairichting met de blokkeerrichting in aangrijping zijn te brengen. Deze blokkeerpallen 6', 6" zijn elektrisch instelbaar, bijvoorbeeld met gebruik van elektromagneten, welke de blokkeerpallen middels overeenkomstige stoters in de vrijgavestand dwingen, zoals in fig. 1 boven afgebeeld, of in de blokkeerpositie, zoals in fig. 1 onder afgebeeld. Voor het blokkeren van een draairichting wordt de overeenkomstige blokkeerpal bijvoorbeeld 6" zodanig toegepast, dat deze tussen de blokkeertanden 3, 4 invalt en onder veerkracht bij de correcte gekozen draairichting kan uitwijken. Bij de tegengestelde draairichting blokkeert de betreffende blokkeerpal 6".

15 Bij deze uitvoering laat de verdraaibare afsluitinrichting zich niet verdraaien, wanneer beide blokkeerpallen 6', 6" ingestoken zijn en tegen de overeenkomstige blokkeertanden 3, 4 aanliggen.

20 Bij deze inrichting wordt als alternatief een vrijgave van de blokkeerpallen 6', 6" door bekrachtiging van de overeenkomstige stelelementen, bijvoorbeeld hefmagneten. De verdraaibare afsluitinrichting laat zich dan met de hand in de vrijgegeven doorlaatrichting draaien. Ook hierbij is het functioneringsmechanisme overeenkomstig de hiervoor beschreven uitvoeringsvorm. Als hierbij de verdraaibare afsluitinrichting over 120° gedraaid wordt, dan kan met een elektrische besturing bereikt worden, dat beide blokkeerpallen 6', 6" in de uitsparing van de rotatieschijf 2 aangrijpen, zodat de draaizuil vergrendeld is. Een hernieuwde vrijgave kan verkregen worden, wanneer de betreffende blokkeerpal 6' of 6" door het geëigende besturingselement bekrachtigd wordt, bijvoorbeeld met behulp van een toegangscode.

25 Bij de uitvoeringsvorm volgens fig. 3 en 4 is de verdraaibare afsluitinrichting gekoppeld met een motorische aandrijving, die hier niet nader verklaard wordt. Tevens is met de verdraaibare afsluitinrichting een tandwiel draaivast verbonden, dat coaxiaal ten opzichte van de van blokkeertanden 3, 4 voorziene schijf 2 en ten opzichte van verdraaibare afsluitinrichting is aangebracht. Vast met het frame verbonden is een aandrijfmotor voorzien, die via een tandwiel de afsluitinrichting direct aandrijft.

35 Hierbij zijn twee elektrisch bekrachtigde blokkeerpallen 6', 6" ieder voor één draairichting, voorzien, die bij voorkeur afwisselend in een geveerde werkingspositie instelbaar zijn. Bijvoorbeeld in fig. 3 is de onderste blokkeerpal 6" in geveerde functioneringspositie. De andere blokkeerpal 6' is overeenkomstig de draairichting uitgetrokken, en dus buiten aangrijping van de blokkeertanden 3, 4.

Bij de uitvoeringsvormen volgens fig. 1 t/m 4 zijn de beide blokkeerpallen 6', 6" met

hun draaiassen, 7', 7" nabij elkaar en op afstand van de omloopcirkelbaan gesitueerd, die door de blokkeertanden 3, 4 bij het draaien van de schijf 2 getrokken wordt. De blokkeerpallen 6', 6" steken daarbij vanaf de draaiassen 7', 7" in tegengestelde richting uit. Van de draaiassen 7', 7" vormende lagers van de blokkeerpallen 6', 6" steken beide meenemer 8', 8" uit, waarbij op ieder een elektrische aandrijving 9', 9" met een stoter 10', 10" aangrijpt. De aandrijving 9' respectievelijk 9" is aan het framedeel 5 bevestigd. De beide elektrische aandrijvingen 9', 9" met de bij voorkeur elektromagnetische, lineair verstelbare stoter 10', 10" zijn op het framedeel 5 coaxiaal ten opzichte van elkaar gepositioneerd en bevestigd. De meenemers 8', 8" van de lagers 7', 7" van de blokkeerpallen 6', 6" zijn met de einden van de stoters 10' respectievelijk 10" scharnierbaar verbonden en steken uit in de coaxiale instelbaan van de stoters 10', 10" en zijn ieder voorzien van een radiaal ten opzichte van het de draaiassen vormende lager 7', 7" verlopende lengtegleuf of een overeenkomstige scharniervork, waarin een scharnierbout aan het vrije einde van de stoters 10', 10" aangrijpt. Op deze wijze is een vaste inrichting van de aandrijving 9', 9" op het framedeel 5 mogelijk, zonder dat er instelmogelijkheden verschaft moeten worden, terwijl de verbinding tussen de stoter 10', 10" en de meenemer 8', 8" een overeenkomstige speling vertoont, welke voor de beweging en de montage volledig toereikend is.

Overeenkomstig is de bij de uitvoeringsvorm volgens fig. 5 en 6 de draaiassen 7 van de blokkeerpal 6 voorzien op afstand van de omloopcirkelbaan, die door de blokkeertanden 3, 4 bij het draaien van de schijf 2 getrokken wordt. Vanaf het de draaiassen 7 vormende lager van blokkeerpal 6 steekt een meenemer 8 uit, waarop een geveerde stoter 10 aangrijpt, die via een component 9 met framedeel 5 verbonden is. De meenemer 8 van het lager 7 van blokkeerpal 6 is met het einde van de stoter 10 scharnierbaar verbonden en steekt uit in de instelbaan van de stoter 10. Er is een radiale ten opzichte van het de draaiassen 7 vormende lager verlopende lengtegleuf of een scharniervork voorzien, waarop een op het vrije einde van de stoter 10 voorziene bout aangrijpt, zodat ook hier een overeenkomstige afstelling bereikt wordt, wanneer de component 9 op eenvoudige wijze vast op het framedeel 9 gemonteerd wordt.

Bij alle uitvoeringsvormen heeft de blokkeerpal 6, 6', 6" een lengte, die in hoofdzaak overeenkomt met de afstand tussen eerste blokkeertand 3 en tweede blokkeertand 4. De meenemers 8, 8', 8" hebben ieder een lengte, van in hoofdzaak tweederde van de lengte van de blokkeerpal 6, 6', 6". Op basis van deze uitvoeringsvorm worden grote hefboomkrachten bereikt. Bij voorkeur vormt de blokkeerpal 6 respectievelijk 6' respectievelijk 6" met de overeenkomstige meenemer 8, 8', 8" een stompe hoek, die in hoofdzaak tussen 130° en 150° ligt.

Bij alle uitvoeringsvoorbeelden is het framedeel 5 rechthoekig in bovenaanzicht en is de verdraaibare afsluitinrichting centraal voorzien.

De stoter 10 respectievelijk de stoters 10', 10" zijn zodanig met het framedeel 5 verbonden, dat diens lineaire instelrichting danwel instelrichtingen parallel met een zijrand van

het framedeel 5 verloopt respectievelijk verlopen, in het uitvoeringsvoorbeeld ten opzichte van de rechter korte framekant.

5 Bij de uitvoeringsvoorbeelden volgens fig. 1 t/m 4 zijn de lineaire verplaatsbare stoters 10', 10" met een mechanische veer 11', 11" gekoppeld, waarmee bij stroomloze aandrijving 9', 9" de ene blokkeerpal 6" in de aangrijppositie met een blokkeertand 3 of 4 gedrukt wordt, terwijl de andere blokkeerpal 6' in vrijgavestand gehouden wordt, zoals in de uitvoeringsvoorbeelden getoond. Hierdoor wordt bij stroomuitval zekergestellt, dat de personensluis respectievelijk het verdraaibare afsluitingselement in uitgangsrichting vrij verdraaibaar is, en in ingangsrichting geblokkeerd wordt.

10 De uitvinding is niet beperkt tot de getoonde uitvoeringsvoorbeelden, maar kan binnen de scope van de uitvinding op vele manieren worden uitgevoerd.

Alle nieuwe, in de beschrijving en/of tekening geopenbaarde enkele en gecombineerde kenmerken worden geacht binnen het wezen van de uitvinding te vallen.

CONCLUSIES

1. Personensluis in de vorm van een in een doorgangsoopening geplaatste verdraaibare afsluitinrichting, die om een centrale, loodrechte as verdraaibaar is en is voorzien van radiaal uitstekende panelen, waarbij met de verdraaibare afsluitinrichting draaivast een schijf (2) is verbonden die is voorzien van een met het aantal panelen overeenkomend aantal eerste blokkeertanden (3) en tussen de eerste blokkeertanden (3) geplaatste tweede blokkeertanden (4), die bij voorkeur aan de kopse kant en in een bovenste gedeelte van de verdraaibare afsluitinrichting is aangebracht, waarbij in een framedeel (5) van de personensluis twee blokkeerpallen (6', 6") gehouden zijn, die met de blokkeertanden (3, 4) zodanig samenwerken, dat al naar gelang de draairichting de verdraaibare afsluitinrichting slechts in één doorgangsrichting vrij verdraaibaar is en tegen deze richting in door een blokkeerpal (6', 6") en de blokkeertanden (3, 4) geblokkeerd kan worden, waarbij beide blokkeerpallen (6', 6") elektrisch instelbaar zijn, in het bijzonder door middel van een elektromagneet bedienbaar zijn, waarbij de beide blokkeerpallen (6', 6") met hun draaiassen (7', 7") zijn voorzien nabij elkaar op afstand van omloopcirkelbaan die door de blokkeertanden (3, 4) bij draaien van de schijf (2) wordt getrokken en ten opzichte van de draaiassen (7', 7") in ten opzichte van elkaar tegengestelde richtingen uitsteken, waarbij ten opzichte van de lagers van de blokkeerpallen (6', 6") die de draaiassen (7', 7") vormen meenemers (8', 8") uitsteken, waarop elk een elektrische aandrijving (9', 9"), in het bijzonder elektromagnetische actuator, met stoter (10', 10") aangrijpt, die verbonden is met het framedeel (5), **met het kenmerk**, dat de beide elektrische aandrijvingen (9', 9") met de bij voorkeur elektromagnetische, lineair verstelbare stoters (10', 10") coaxiaal ten opzichte van elkaar opgesteld zijn bevestigd aan het frame (5), dat de meenemers (8', 8") van de lagers van de blokkeerpallen (3, 4) met hun einden, die met de einden van de stoters (10', 10") scharnierbaar zijn verbonden, in de coaxiale instelbaan van de stoter (10', 10") uitsteken en ieder van een radiaal ten opzichte van het de draaias (7', 7") vormende lager verloopende lengtegleuf of een scharniervork zijn voorzien, waarin een aan het vrije einde van de stoters (10', 10') geplaatste bout aangrijpt.

2. Personensluis in de vorm van een in een doorgangsoopening geplaatste verdraaibare afsluitinrichting, die om een centrale, loodrechte as verdraaibaar is en is voorzien van radiaal uitstekende panelen, waarbij met de verdraaibare afsluitinrichting draaivast een schijf (2) is verbonden die is voorzien van een met het aantal panelen overeenkomend aantal eerste blokkeertanden (3) en tussen de eerste blokkeertanden (3) geplaatste tweede blokkeertanden (4), die bij voorkeur aan de kopse kant in het bovenste gedeelte van de verdraaibare afsluitinrichting is aangebracht, waarbij in een framedeel (5) van de personensluis een blokkeerpal (6) gehouden is, die met de blokkeertanden (3, 4) zodanig samenwerkt, dat de verdraaibare afsluitinrichting slechts in één doorgangsrichting vrij verdraaibaar is en tegen deze

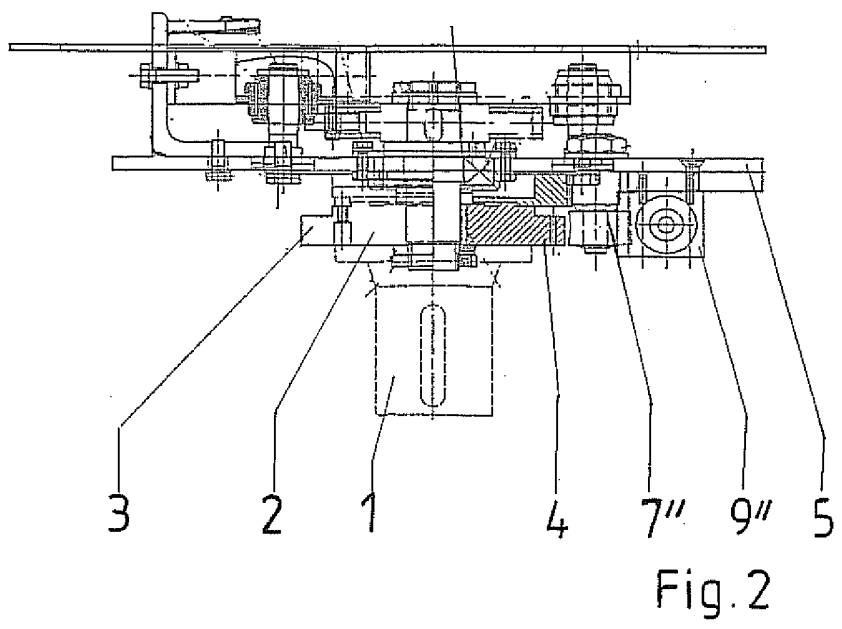
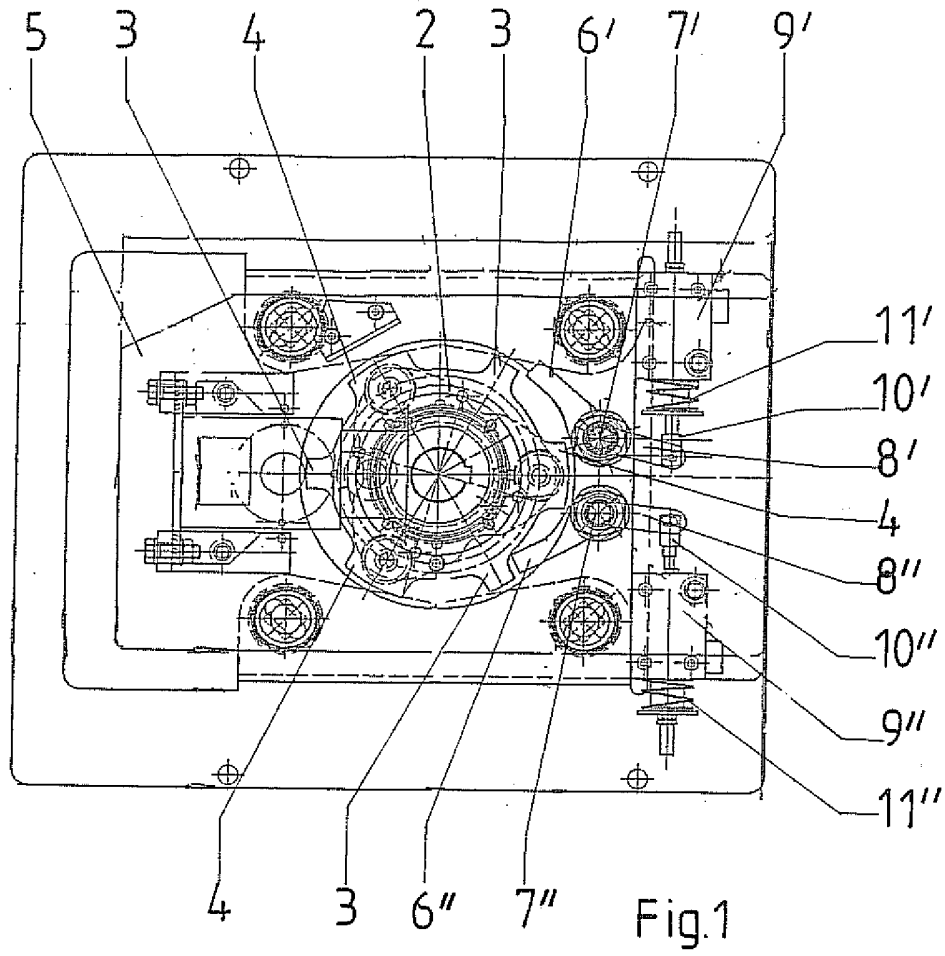
richting in door een blokkeerpal (6) en de blokkeertanden (3, 4) geblokkeerd wordt, waarbij de blokkeerpal (6) bij voorkeur manueel in een bedrijfsstand instelbaar is, waarin deze onder de kracht van een mechanische veer met de blokkeertanden (3, 4) in aangrijping is, alsook in een vrijgavestand, waarin deze buiten de blokkeertanden (3, 4) is gepositioneerd, waarbij de draaias (7) van de blokkeerpal (6) op afstand van omloopcirkelbaan is aangebracht, die door de blokkeertanden (3, 4) bij draaien van de schijf (2) wordt getrokken, en ten opzichte van de lager van de blokkeerpal (6) die de draaias (7) vormt een meenemer (8) uitsteekt, waarop een geveerde stoter (10) aangrijpt, die verbonden is met het framedeel (5), **met het kenmerk**, dat de meenemer (8) van de lager (7) van de blokkeerpal (6) met zijn einde scharnierbaar verbonden is met het einde van de stoter (10), in de instelbaan van de stoter (10) uitsteekt en is voorzien van een radiaal ten opzichte van het de draaias (7) vormende lager verloopende lengtegleuf of een scharniervork, waarin een aan het vrij einde van de stoter (10) geplaatste bout aangrijpt.

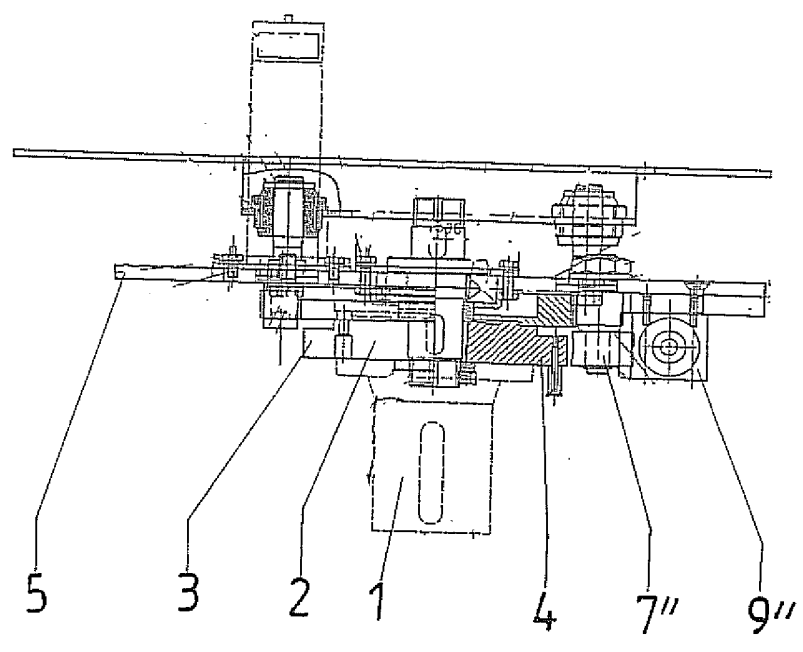
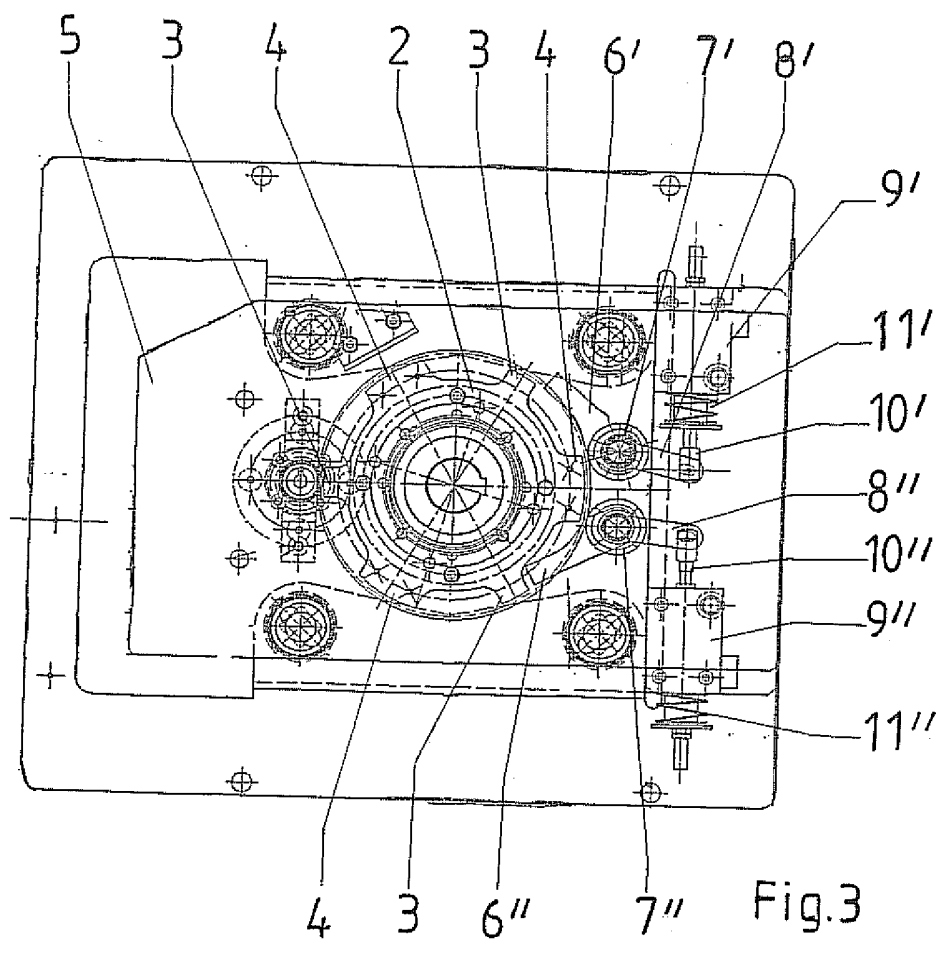
3. Personensluis volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de blokkeerpal (6, 6', 6'') een lengte heeft die in hoofdzaak overeenkomt met de afstand van eerste blokkeertand (3) tot tweede blokkeertand (4), en de meenemer (8, 8', 8'') een lengte heeft die in hoofdzaak overeenkomt met tweederde van de lengte van de blokkeerpal (6, 6', 6'').

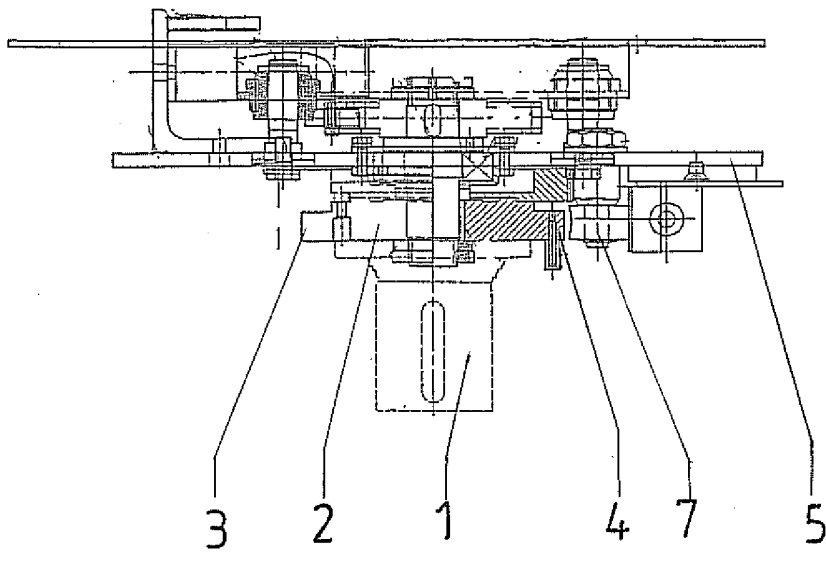
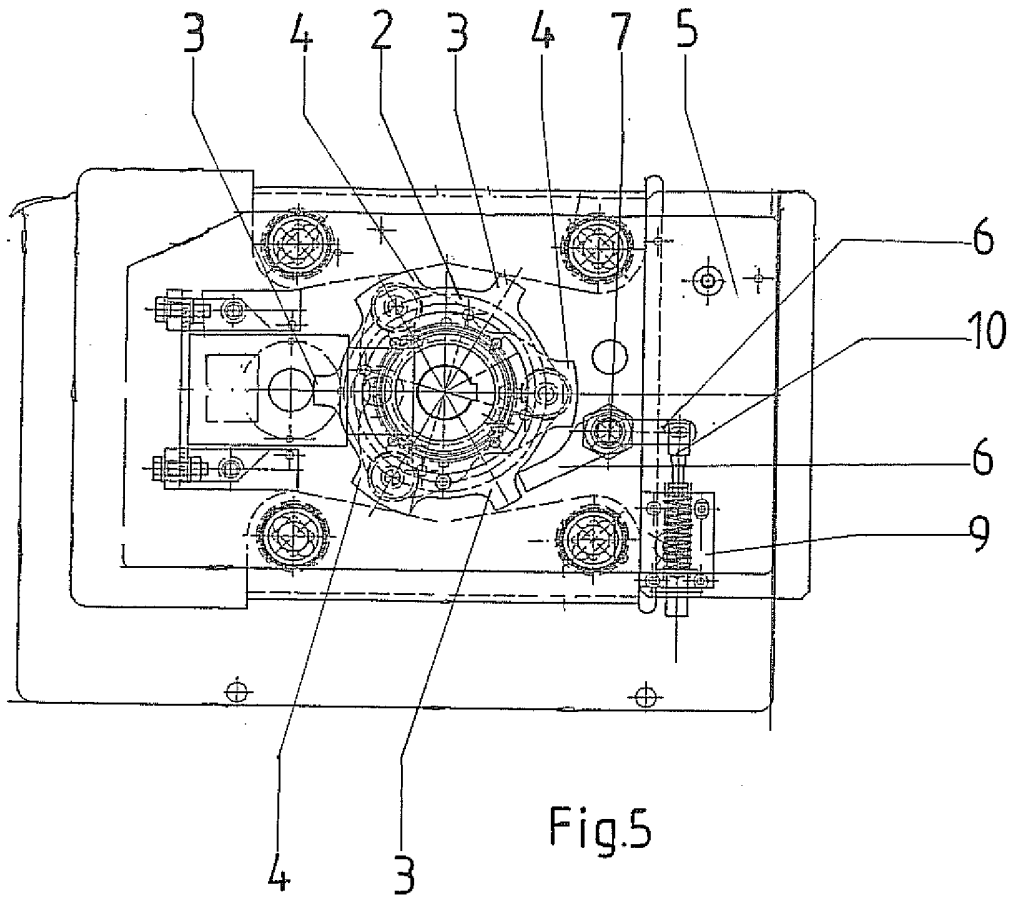
4. Personensluis volgens een of meer van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de blokkeerpal (6, 6', 6'') met de meenemer (8, 8', 8'') een stompe hoek insluit, bij voorkeur tussen 130° en 150°.

5. Personensluis volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij het frame (5) in hoofdzaak rechthoekig is en de verdraaibare afsluitinrichting centraal is voorzien, **met het kenmerk**, dat de stoter (10) zodanig met het framedeel (5) verbonden is of de stoters (10', 10'') zodanig met het framedeel (5) verbonden zijn, dat de respectievelijk lineaire instelrichting of richtingen parallel aan een zijkant van het framedeel (5) verloopt of verlopen.

6. Personensluis volgens een of meer van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de lineair verplaatsbare stoters (10', 10'') ieder met een mechanische veer (11', 11'') verbonden zijn, waarmee bij stroomloze aandrijving (9', 9'') de ene blokkeerpal (6' of 6'') in de aangrijppositie met een blokkeertand (3, 4) wordt gedrukt en de andere blokkeerpal (6, 6'') in vrijgavestand wordt gehouden.









RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Octrooiaanvraag 2008474

Classificatie van het onderwerp ¹ : E06B 3/90; E06B 11/08	Onderzochte gebieden van de techniek ¹ : E06B
Computerbestanden: EPODOC, WPI	Omvang van het onderzoek: Volledig
Datum van de onderzochte conclusies: 13 maart 2012	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.:
D, Y	DE 202010006524 U (ADRONIT GMBH) 5 augustus 2010 *gehele document* - - -	1 - 6
Y	NL 7505005 A (AUTOMATIC REVENUE CONTROLS EUR) 31 oktober 1975 *gehele document* - - -	1 - 6
Y	WO 97/38203 A (ITALDIS IND SPA) 16 oktober 1997 *gehele document* - - -	1 - 6
A	US 3559341 A (WILLIAM T ALVARADO) 2 februari 1971 *figuren 2 en 5* - - -	1
A	DE 102007036360 A (GALLENSCHUETZ THOMAS) 5 februari 2009 *samenvatting; figuren* - - - - -	1
Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 12 augustus 2014		De bevoegde ambtenaar: ir. B.L. van Soest Octrooiencentrum Nederland, onderdeel van Rijksdienst voor Ondernemend 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 voorrang- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: octrooliteratuur gepubliceerd op of na de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag en waarvan de indieningsdatum of de voorrangdatum ligt voor de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag.
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octroofamilie; corresponderende literatuur

AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 2008474

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), 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 21 augustus 2014

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

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)		datum van publicatie
DE 202010006524	U	05-08-2010	FR 2959773	A	11-11-2011
			AT 509784	A	15-11-2011
			CH 703094	A	15-11-2011
NL 7505005	A	31-10-1975	US 3978613	A	07-09-1976
WO 97/38203	A	16-10-1997	IT MI960694	A	13-10-1997
			AU 2403697	A	29-10-1997
			EP 0892885	A	27-01-1999
			TR 9802022	T	22-03-1999
			US 6065246	A	23-05-2000
US 3559341	A	02-02-1971	(Geen)		
DE 102007036360	A	05-02-2009	WO 20/09016033	A	05-02-2009
			EP 2171202	A	07-04-2010
			US 2010162628	A	01-07-2010
			CN 101796257	A	04-08-2010



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Octrooiaanvraag 2008474

Indieningsdatum: 13 maart 2012	Voorrangsdatum: 4 mei 2011
Classificatie van het onderwerp ¹ : E06B 3/90; E06B 11/08	Aanvrager: Heras Adronit GmbH

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:
ir. B.L. van Soest
Octrooiencentrum Nederland,
onderdeel van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

¹ Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie

Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de op 13 maart 2012 ingediende conclusies.

Onderdeel II Voorrang

Deze schriftelijke opinie is opgesteld onder de aanname dat eventueel ingeroepen voorrang geldig is, tenzij hieronder anders is aangegeven. Controleren van de voorrang maakt geen deel uit van het reguliere onderzoek naar de stand van de techniek.

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

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja : Conclusie(s) 1 - 6 Nee : Conclusie(s)
Inventiviteit	Ja : Conclusie(s) Nee : Conclusie(s) 1 - 6
Industriële toepasbaarheid	Ja : Conclusie(s) 1 - 6 Nee : Conclusie(s)

2. Literatuur en toelichting

Van de stand van de techniek worden in het rapport van het onderzoek de volgende documenten genoemd:

D1: DE 202010006524 U (ADRONIT GMBH)

D2: NL 7505005 A (AUTOMATIC REVENU CONTROLS EUR)

D3: WO 97/38203 A (ITALDIS IND SPA)

D4: US 3559341 A (WILLIAM T ALVARADO)

D5: DE 102007036360 A (GALLENSCHUETZ THOMAS)

Voor zover nodig worden deze documenten in de volgende paragraaf besproken.

Het in de aanvraag besproken document D1 vormt een geschikt uitgangspunt. Uit D1 is een personensluis bekend, die voorzien is van de kenmerken die genoemd worden in de aanhef van conclusie 1 van de aanvraag, waaronder radiaal uitstekende panelen, een daarmee verbonden schijf met eerste en tweede blokkeertanden, twee blokkeerpallen (zie D1, paragraaf [0038]: 'Sperrklinken 6') met elk een lager, en een ten opzichte van het lager uitstekende meenemer, waarop een elektrische aandrijving (zie D1, paragraaf [0038]: 'elektrisch instelbaar') met een stoter aangrijpt. De inrichting volgens conclusie 1 verschilt van de bekende inrichting door de kenmerken dat:

- de beide aandrijvingen met de lineair verstelbare stoters coaxiaal ten opzichte van elkaar opgesteld zijn;

Schriftelijke Opinie

Octrooiaanvraag **2008474**

- de meenemers met hun einden in de coaxiale instelbaan van de stoter uitsteken;
- de meenemers met hun einden scharnierbaar verbonden zijn met de einden van de stoters;
- de meenemers elk zijn voorzien van een radiaal ten opzichte van het lager verlopende lengtegleuf of een scharniervork.

Conclusie 1 is daarom nieuw.

Met de verschilmaatregelen wordt volgens de aanvraag een storingsvrije werking, een eenvoudige bevestiging, en een ontgrendeling zonder grote krachten verkregen.

Uit D2 zijn op zichzelf de eerste drie verschilmaatregelen bekend. D2 (zie in het bijzonder figuur 4) openbaart een draaikruismechanisme voor een draaihek, voorzien van twee aandrijvingen ('23') die met lineair verstelbare stoters ('24') coaxiaal ten opzichte van elkaar opgesteld zijn. Op grond van het in D2 op pagina 4, regels 29 – 31 ten aanzien van een andere uitvoeringsvorm gestelde, zal de vakman uit figuur 4 van D2 begrijpen dat elke meenemer '20' met zijn einde scharnierbaar verbonden is met het einde van een stoter, en dus in de instelbaan van de stoter uitsteekt. D2 geeft op pagina 3, regels 4 – 6 de vakman die dit document leest de aanwijzing dat daarmee een zeer betrouwbare, alsmede betrekkelijk eenvoudige constructie kan worden verkregen. Daarom zal de vakman deze maatregelen toepassen bij de personensluis volgens D1. De hierboven genoemde vierde verschilmaatregel zal de vakman op basis van zijn algemene vakkennis nemen, omdat een lengtegleuf of een scharniervork nu eenmaal nodig is voor het verschaffen van de benodigde bewegingsvrijheid van een einde van een meenemer ten opzichte van een einde van een stoter. In D2 is dit weliswaar niet gedetailleerd weergegeven, maar in D4 wordt dit bijvoorbeeld in de figuren 2 en 5 getoond. Geconcludeerd wordt dat conclusie 1 van de aanvraag niet inventief is op basis van de combinatie van D1 met D2, en de algemene kennis van de vakman.

Conclusie 1 wordt evenmin inventief bevonden op basis van de combinatie van D1 met D3 en de algemene kennis van de vakman. In D3 worden op pagina 1, regels 23 - 25 de voordelen van eenvoud van constructie en hoge betrouwbaarheid genoemd. Weliswaar staan volgens D3 de beide aandrijvingen met hun stoters niet coaxiaal opgesteld, maar niet ingezien wordt welk voordeel wordt bereikt met de coaxiale opstelling volgens conclusie 1 ten opzichte van de evenwijdige opstelling volgens D3.

Analoog hieraan wordt de onafhankelijke conclusie 2 niet inventief geacht ten opzichte van dezelfde combinaties van documenten.

De conclusies 3 – 6 zijn vanwege hun afhankelijkheid van de conclusies 1 of 2 nieuw, maar omvatten geen kenmerken die, in combinatie met de kenmerken van om het even welke conclusie waarnaar ze verwijzen, voldoen aan het vereiste van inventiviteit. In verband hiermee wordt opgemerkt dat:

- de in conclusie 3 genoemde lengten de vakman op basis van eenvoudige proefnemingen naar believen zal vaststellen;

Schriftelijke Opinie

Octrooiaanvraag **2008474**

- de in conclusie 4 genoemde hoek op zichzelf bekend is uit D3;
- de kenmerken van conclusie 5 op zichzelf bekend zijn uit zowel D2 als D3;
- de kenmerken van conclusie 6 de vakman op louter vakkundige overwegingen zal nemen.

Uit D5 is een personensluis bekend die voorzien is van radiaal uitstekende panelen (zie D5, de figuren 3a – 3c) en een daarmee verbonden schijf, maar die niet voorzien is van tweede blokkeertanden, noch van scharnierbaar met elkaar verbonden meenemers en stoters. D5 toont wel twee aandrijvingen ('30') die met elektromagnetisch lineair verstelbare stoters coaxiaal ten opzichte van elkaar zijn opgesteld en zijn bevestigd aan een frame.