

19



Octrooi Centrum
Nederland

11

2011737

12 C OCTROOI

21 Aanvraagnummer: **2011737**

51 Int.Cl.:
A01K 1/00 (2006.01) **F24F 13/14** (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: **05.11.2013**

43 Aanvraag gepubliceerd:
-

73 Octrooihouder(s):
Comi Holding B.V. te Nederweert.

47 Octrooi verleend:
07.05.2015

72 Uitvinder(s):
**Michael Maria Jacobus Andreas Stienen
te Nederweert.**

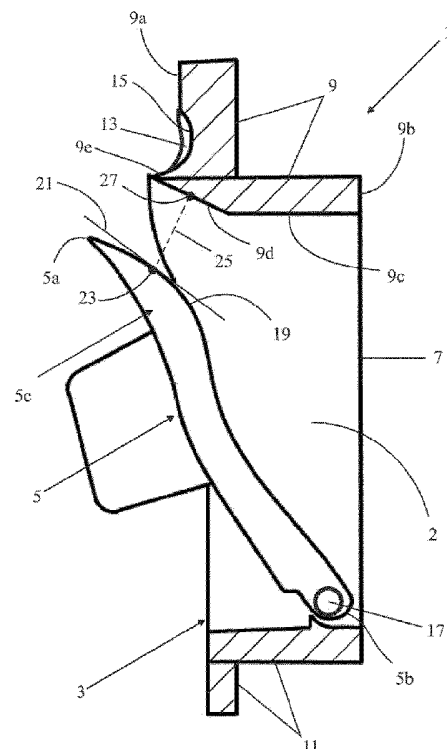
45 Octrooischrift uitgegeven:
13.05.2015

74 Gemachtigde:
Ir. G.J.M. Verhees te Nuenen.

54 **Luchtinlaatklep voor toepassing in een stal.**

57 Een luchtinlaatklep 1 voor een luchtinlaatopening 2 in een muur van een stal heeft een kader 3 en een draaibaar in het kader aanwezig kleplichaam 5 voor het openen en afsluiten van de luchtinlaatopening. Tussen de binnenzijde 9a en de naar de luchtinlaat toegekeerde zijde 9c is de bovendorpel 9 voorzien van een schuine zijde 9d. Een bovenste deel 5c van het kleplichaam heeft een gebogen vorm 19 zodanig dat in alle naar binnen toe opengedraaide standen van het kleplichaam de raaklijn 21 aan deze vorm parallel of nagenoeg parallel is aan deze afgeschuinde zijde.

Door deze vorm van het kleplichaam en van de bovendorpel wordt de binnenstromende lucht in een richting parallel aan de schuine zijde de stal in gestuurd. Hierdoor stroomt de lucht onder een gelijkblijvende hoek naar binnen ongeacht de stand van het kleplichaam. Hierdoor ontstaat een constante luchtinstroom die van te voren bekend is.



NL C 2011737

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.

Luchtinlaatklep voor toepassing in een stal

BESCHRIJVING:

5

Gebied van de uitvinding

De uitvinding heeft betrekking op een luchtinlaatklep voor een
luchtinlaatopening in een muur van een stal, omvattende een kader en een draaibaar in
10 het kader aanwezig kleplichaam voor het openen en afsluiten van de luchtinlaatopening,
welk kader ten minste twee verticale posten, een bovendorpel en een onderdorpel
omvat, welke bovendorpel is voorzien van een binnenzijde, een buitenzijde en een naar
de luchtinlaatopening toegekeerde zijde.

De luchtinlaatklep wordt gebruikt als onderdeel van een
15 ventilatiesysteem om lucht binnen te laten in stallen met dieren. De stal wordt op een
onderdruk gezogen zodat lucht door de luchtinlaatklep naar binnen wordt gezogen. Het
ventilatiesysteem regelt de hoeveelheid lucht die door een luchtinlaatklep naar binnen
komt door de stand van het kleplichaam, en daardoor de doorlaatopening, aan te passen.

20 **Stand van de techniek**

Een dergelijke luchtinlaatklep is algemeen bekend. Een nadeel van de
bekende luchtinlaatklep is dat, vooral bij een kleine doorlaatopening de richting van de
lucht slecht gestuurd kan worden. De bekende luchtinlaatklep kan de richting van de
25 binnenkomende luchtstroom nauwelijks regelen, vooral bij een kleine opening van het
kleplichaam, waardoor de lucht onder een ongunstige hoek de stal in stroomt. Ook heeft
de bekende luchtinlaatklep abrupte randen waardoor de binnenkomende lucht gaat
wervelen bij een kleine doorlaatopening. Hierdoor wordt het ventilatiepatroon verstoord
waardoor de lucht niet goed verdeeld wordt door de stal. Een verder nadeel van de
30 bekende luchtinlaatklep is dat het kleplichaam vast kan vriezen in het kader bij koud
weer. De stallucht begint te wervelen op het punt waar de lucht de stal binnenkomt. De
warme stallucht koelt af en condenseert waardoor condensatiedruppels neerslaan op het
kleplichaam en het scharnier. Door bevriezing van deze condensatiedruppels komt het
kleplichaam vast te zitten in het kader.

Samenvatting van de uitvinding

Een doel van de uitvinding is het verschaffen van een luchtinlaatklep van de in de aanhef omschreven soort waarmee de binnenkomende luchtstroom beter gestuurd wordt dan bij de bekende luchtinlaatklep. Hiertoe is de luchtinlaatklep volgens de uitvinding gekenmerkt, doordat tussen de binnenzijde en de naar de luchtinlaat toegekeerde zijde de bovendorpel een gezien in dwarsdoorsnede afgeschuinde vorm heeft die een schuine zijde vormt, en dat een nabij de bovendorpel aanwezig bovenste deel van het kleplichaam gezien in dwarsdoorsnede aan de buitenzijde een gebogen vorm heeft zodanig dat in verschillende naar binnen toe opengedraaide standen van het kleplichaam de raaklijn aan deze vorm ter plaatse van of nabij het snijpunt van een denkbeeldige lijn, door het midden van en haaks op de afgeschuinde zijde, met deze gebogen vorm, parallel of nagenoeg parallel is aan de afgeschuinde zijde. Met deze verschillende standen worden meer of minder open standen bedoeld.

Door deze vorm van het kleplichaam en van de bovendorpel van het kader wordt de binnenstromende lucht tussen het bovenste deel van het kleplichaam en de afgeschuinde zijde in een richting parallel aan deze schuine zijde de stal in gestuurd. Het kleplichaam ondersteunt hierbij de luchtstroming waardoor deze onder een gelijkblijvende hoek naar binnen stroomt ongeacht de stand van het kleplichaam. Wanneer het kleplichaam meer naar een open stand draait, verplaatst het raakpunt van de binnenstromende lucht op het kleplichaam maar houdt de raaklijn steeds dezelfde hoek. Hierdoor ontstaat een constante luchtinstroom die van te voren bekend is.

Bij voorkeur is in alle mogelijke open standen van het kleplichaam de genoemde raaklijn parallel aan de afgeschuinde zijde.

Het kleplichaam is op afstand van de bovenrand en bij voorkeur met de onderrand of op een plaats nabij de onderrand scharnierbaar met het kader verbonden.

Een uitvoeringsvorm van de luchtinlaatklep volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat de bovendorpel aan de binnenzijde is voorzien van ten minste één langgerekte uitsparing welke zich in de lengterichting van de bovendorpel uitstrekt en een in dwarsdoorsnede gebogen begrenswand heeft. Door deze uitsparing treedt werveling op van een deel van de binnenstromende lucht waardoor geen condensatiedruppels neerslaan op de bovendorpel van het kader en het kleplichaam. De werveling wordt ondersteund door de aerodynamische vormgeving van de vorm van de

bovendorpel van het kader en van het bovenste deel van het kleplichaam. De halfronde vorm van de uitsparing zorgt dat de lucht blijft wervelen waardoor de condensatiedruppels worden meegezogen met de ingaande lucht en het kleplichaam droog blijft en dus niet vast kan vriezen.

5 Bij voorkeur is de begrenzungswand van de uitsparing in dwarsdoorsnede ten minste deels cirkelboogvormig, en bij voorkeur strekt de uitsparing zich langs de gehele bovendorpel of althans het grootste deel van de lengte van de bovendorpel uit.

Een verdere uitvoeringsvorm van de luchtinlaatklep volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat de afgeschuinde zijde zich tot voorbij de binnenzijde
10 van de bovendorpel uitstrekt en aansluit op een gebogen deel van de binnenzijde van de bovendorpel, waarvan de boogvorm vloeiend aansluit op de gebogen vorm van de uitsparing. De naar binnen stekende rand van de schuine zijde vormt zo een rand die in dwarsdoorsnede puntvormig is. Deze rand zorgt voor een goede aansluiting tussen de wervelende stallucht en de binnenkomende luchtstroom zodat de condensatiedruppels in
15 de stallucht gemakkelijk meegezogen worden.

Beknopte omschrijving van de tekeningen

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

Figuur 1 een uitvoeringsvorm van de luchtinlaatklep volgens de uitvinding gezien op de binnenzijde;

Figuur 2 een detail van een dwarsdoorsnede van de luchtinlaatklep ter
25 plaatse van de bovendorpel van het kader;

Figuur 3 de luchtinlaatklep in dwarsdoorsnede;

Figuur 4 een dwarsdoorsnede van de luchtinlaatklep in een weinig geopende stand;

Figuur 5 een dwarsdoorsnede van de luchtinlaatklep in een meer
30 geopende stand; en

Figuur 6 een dwarsdoorsnede van de luchtinlaatklep in een nog meer geopende stand.

Gedetailleerde omschrijving van de tekeningen

In figuur 1 is een uitvoeringsvorm van de luchtinlaatklep 1 volgens de uitvinding voor een luchtinlaatopening 2 in een buitenmuur van een stal weergegeven.

5 De luchtinlaatklep 1 heeft een kader 3 en een draaibaar in het kader aanwezig kleplichaam 5 voor het openen en afsluiten van de luchtinlaatopening. Het kader 3 heeft twee verticale posten 7, een bovendorpel 9 en een onderdorpel 11. De bovendorpel 9 is voorzien van een binnenzijde 9a, een buitenzijde 9b en een naar de luchtinlaatopening 2 toegekeerde zijde 9c. Aan de binnenzijde 9a is de bovendorpel 9 voorzien van een

10 langgerekte uitsparing 13 die zich in de lengterichting van de bovendorpel over nagenoeg de gehele lengte van de bovendorpel uitstrekt.

In figuur 3 is de luchtinlaatklep in dwarsdoorsnede weergegeven. De uitsparing 13 heeft in dwarsdoorsnede een gebogen begrenzungswand 15 die deels cirkelboogvormig of nagenoeg cirkelboogvormig is. Het kleplichaam 5 is op een plaats

15 nabij de onderrand 5b scharnierbaar met het kader is verbonden.

De bovendorpel 9 heeft tussen de binnenzijde 9a en de naar de luchtinlaat 2 toegekeerde zijde 9c, gezien in dwarsdoorsnede, een afgeschuinde vorm die een schuine zijde 9d vormt. Deze afgeschuinde zijde 9d strekt zich tot voorbij de binnenzijde 9a van de bovendorpel 9 uit en sluit aan op een gebogen deel 9e van de

20 binnenzijde van de bovendorpel, De boogvorm van dit gebogen deel 9e sluit vloeiend aan op de gebogen vorm van de uitsparing 13.

Een zich vanaf de bovenrand 5a zich uitstrekkend bovenste deel 5c van het kleplichaam 5 heeft, gezien in dwarsdoorsnede, aan de buitenzijde een gebogen vorm 19, die zodanig is gekromd dat in alle mogelijke of althans de meeste naar binnen

25 toe opengedraaide standen van het kleplichaam 5 de raaklijn 21 aan deze vorm ter plaatse van of nabij het snijpunt 23 van een denkbeeldige lijn 25, door het midden 27 van en haaks op de afgeschuinde zijde 9d, met deze gebogen vorm 19, parallel of nagenoeg parallel is aan de afgeschuinde zijde 9d. Dit wordt geïllustreerd in de figuren 3, 4 en 5 waarin de luchtinlaatklep 1 met het kleplichaam 5 in verschillende geopende

30 standen is weergegeven.

Door deze vorm van het kleplichaam en van de bovendorpel van het kader wordt de binnenstromende lucht tussen het bovenste deel van het kleplichaam en de afgeschuinde zijde in een richting parallel aan deze schuine zijde de stal in gestuurd. Het kleplichaam ondersteunt hierbij de luchtstroming waardoor deze onder een

gelijkblijvende hoek naar binnen stroomt ongeacht de stand van het kleplichaam. Wanneer het kleplichaam meer naar een open stand draait, verplaatst het raakpunt van de binnenstromende lucht op het kleplichaam maar houdt de raaklijn steeds dezelfde hoek. Hierdoor ontstaat een constante luchtinstroom die van te voren bekend is.

5 In figuur 2 is een dwarsdoorsnede van de luchtinlaatklep in detail ter
plaatse van de bovendorpel van het kader weergegeven. Doordat de bovendorpel 9 aan
de binnenzijde 9a is voorzien van de langgerekte uitsparing 13 met een in
dwarsdoorsnede gebogen begrenzingswand 15 treedt werveling op van een deel van de
binnenstromende lucht waardoor geen condensatiedruppels neerslaan op het
10 kleplichaam 5. De werveling wordt ondersteund door de aerodynamische vormgeving
van de vorm van de bovendorpel van het kader en van het bovenste deel van het
kleplichaam. De halfronde vorm van de uitsparing zorgt dat de lucht blijft wervelen
waardoor de condensatiedruppels worden meegezogen met de ingaande lucht en het
kleplichaam droog blijft en dus niet vast kan vriezen.

15 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. Luchtinlaatklep (1) voor een luchtinlaatopening (2) in een muur van een stal, omvattende een kader (3) en een draaibaar in het kader aanwezig kleplichaam (5) voor het openen en afsluiten van de luchtinlaatopening, welk kader ten minste twee
5 verticale posten (7), een bovendorpel (9) en een onderdorpel (11) omvat, welke bovendorpel is voorzien van een binnenzijde (9a), een buitenzijde (9b) en een naar de luchtinlaatopening (2) toegekeerde zijde (9c), met het kenmerk, dat tussen de binnenzijde (9a) en de naar de luchtinlaat toegekeerde zijde (9c) de bovendorpel (9) een
10 gezien in dwarsdoorsnede afgeschuinde vorm heeft die een schuine zijde (9d) vormt, en dat een nabij de bovendorpel (9) aanwezig bovenste deel (5c) van het kleplichaam (5) gezien in dwarsdoorsnede aan de buitenzijde een gebogen vorm (19) heeft zodanig dat in verschillende naar binnen toe opengedraaide standen van het kleplichaam (5) de raaklijn (21) aan deze vorm ter plaatse van of nabij het snijpunt (23) van een denkbeeldige lijn (25), door het midden (27) van en haaks op de afgeschuinde zijde
15 (9d), met deze gebogen vorm (19), parallel of nagenoeg parallel is aan de afgeschuinde zijde (9d).
2. Luchtinlaatklep (1) volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat in alle mogelijke open standen van het kleplichaam (5) de genoemde raaklijn (21) parallel is aan de afgeschuinde zijde (9d).
- 20 3. Luchtinlaatklep (1) volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat het kleplichaam (5) op afstand van de bovenrand (5a) scharnierbaar is verbonden met het kader (3).
4. Luchtinlaatklep (1) volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat het kleplichaam (5) met de onderrand (5b) of op een plaats nabij de onderrand scharnierbaar
25 met het kader is verbonden.
5. Luchtinlaatklep (1) volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de bovendorpel (9) aan de binnenzijde (9a) is voorzien van ten minste één langgerekte uitsparing (13) welke zich in de lengterichting van de bovendorpel uitstrekt en een in dwarsdoorsnede gebogen begrenzingswand (15) heeft.
- 30 6. Luchtinlaatklep (1) volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat de begrenzingswand (15) van de uitsparing (13) in dwarsdoorsnede ten minste deels cirkelboogvormig is.

7. Luchtinlaatklep (1) volgens conclusie 5 of 6, met het kenmerk, dat de uitsparing (13) zich langs de gehele bovendorpel (9) of althans het grootste deel van de lengte van de bovendorpel uitstrekt.

8. Luchtinlaatklep (1) volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de afgeschuinde zijde (9d) zich tot voorbij de binnenzijde (9a) van de bovendorpel (9) uitstrekt en aansluit op een gebogen deel (9e) van de binnenzijde van de bovendorpel, waarvan de boogvorm vloeiend aansluit op de gebogen vorm van de uitsparing (13).

1 / 3

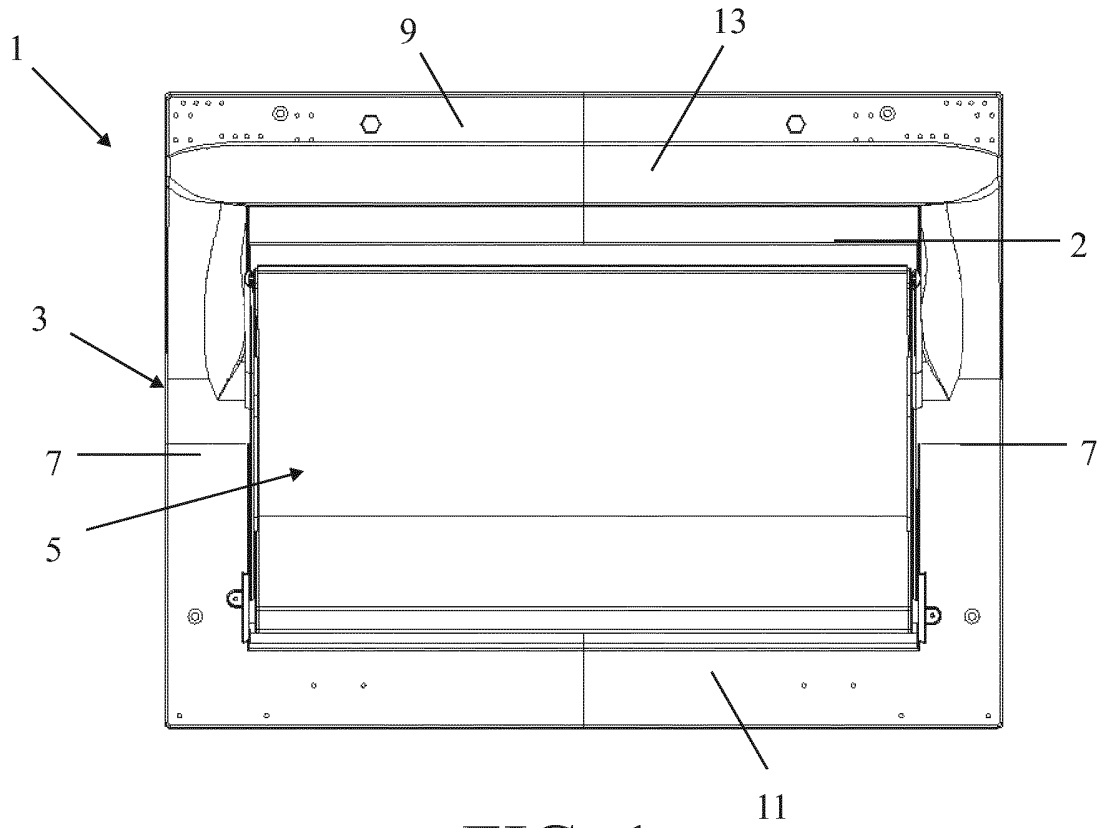


FIG. 1

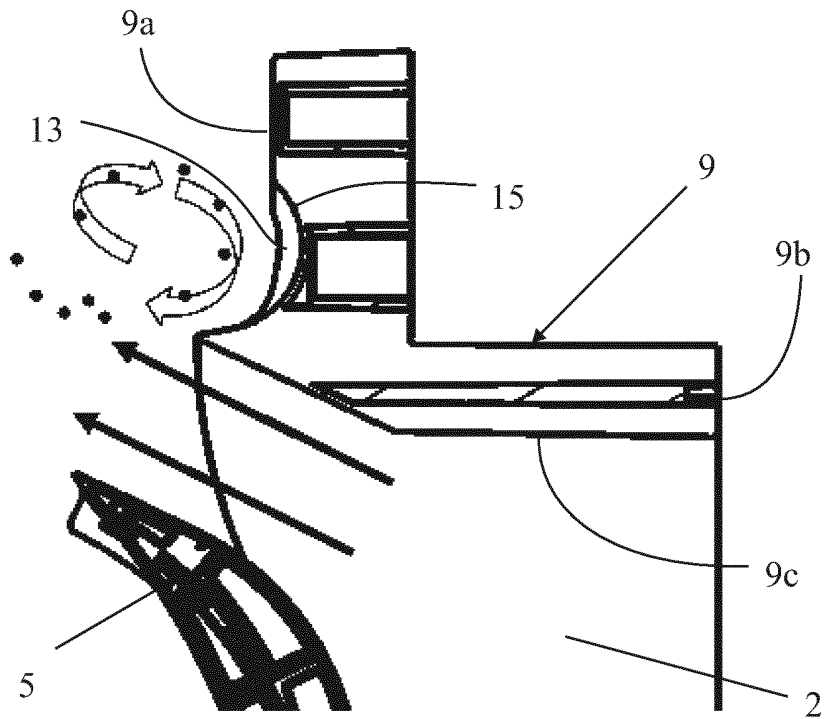


FIG. 2

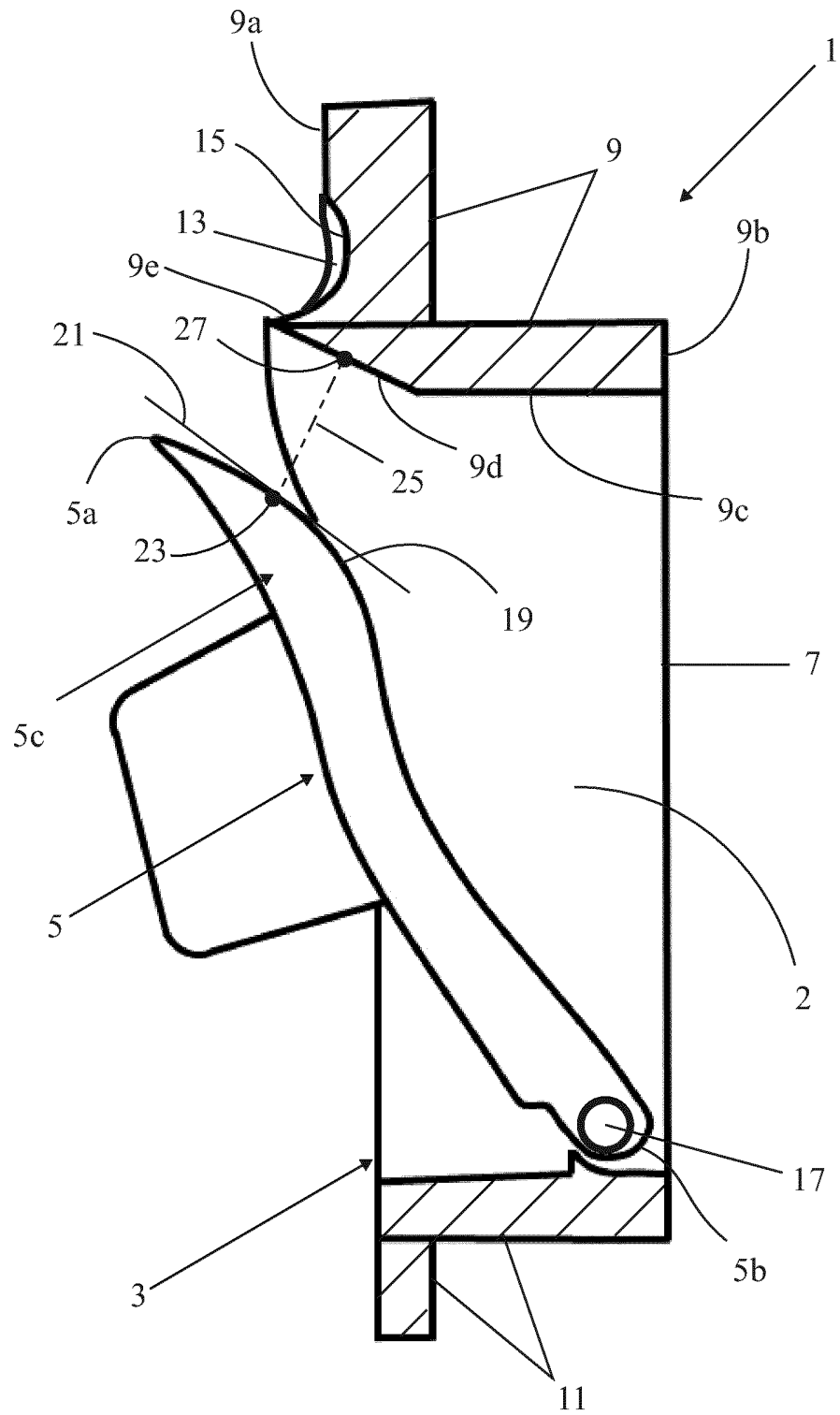


FIG. 3

3 / 3

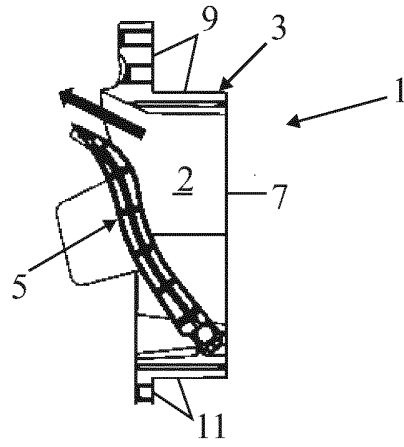


FIG. 4

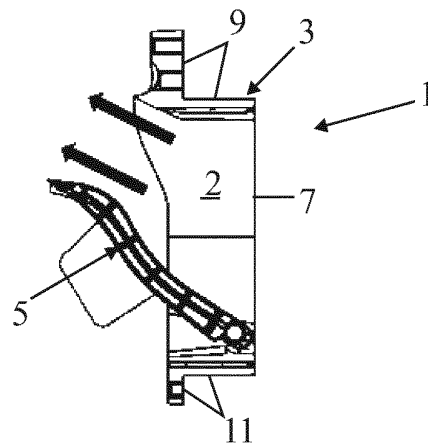


FIG. 5

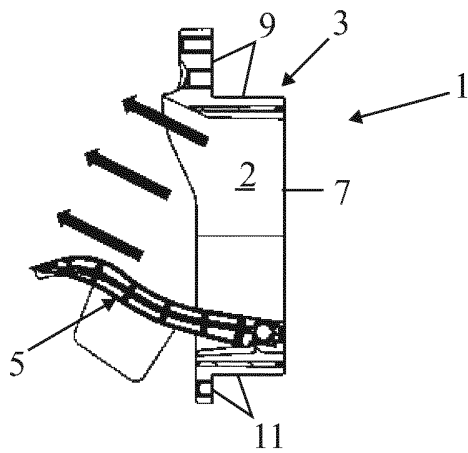


FIG. 6



RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Octrooiaanvraag 2011737

Classificatie van het onderwerp ¹ : A01K1/00; F24F13/14	Onderzochte gebieden van de techniek ¹ : A01K, F24F
Computerbestanden: EPODOC, WPI	Omvang van het onderzoek: Volledig
Datum van de onderzochte conclusies: 5 november 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.:
A	US 5520580 A (SHOWALTER HARRY H et al.) 28 mei 1996 * zie gehele document * ---	1-8
A	EP 2631553 A (POLLMEIER THOMAS) 28 augustus 2013 * zie gehele document * ---	1-8
A	US 6475078 B (BORCHERDING NORB) 5 november 2002 * zie figuur 1; kolom 2, regels 46 t/m 50 * ---	1-8
A	US 2008/0242215 A (PAGENSTERT WINFRIED) 2 oktober 2008 * zie figuur 5; alinea [0051] * -----	1-8
Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 17 april 2014		De bevoegde ambtenaar: dr.ir. J.W. Meewisse Octrooicentrum 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 octrooifamilie; corresponderende literatuur

AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 2011737

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 24 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
US 5520580	A	28-05-1996	(Geen)		
EP 2631553	A	28-08-2013	DE 202012001761 CA 2806897 EA 201201656	U A A	26-04-2012 23-08-2013 30-09-2013
US 6475078	B	05-11-2002	(Geen)		
US 2008242215	A	02-10-2008	DE 202007004497 EP 1975364 CN 101303157 RU 2008111036 ES 2388448	U A A A T	31-05-2007 01-10-2008 12-11-2008 27-09-2009 15-10-2012



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Octrooiaanvraag 2011737

Indieningsdatum: 5 november 2013	Voorrangsdatum:
Classificatie van het onderwerp ¹ : A01K1/00; F24F13/14	Aanvrager: Comi Holding B.V.

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:
dr.ir. J.W. Meewisse
Octroiocentrum 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 5 november 2013 ingediende conclusies.

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

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja : Conclusie(s) 1-8 Nee : Conclusie(s)
Inventiviteit	Ja : Conclusie(s) 1-8 Nee : Conclusie(s)
Industriële toepasbaarheid	Ja : Conclusie(s) 1-8 Nee : Conclusie(s)

2. Literatuur en toelichting

D1= US 5520580 A (SHOWALTER HARRY H et al.) 28 mei 1996

D2= EP 2631553 A (POLLMEIER THOMAS) 28 augustus 2013

D3= US 6475078 B (BORCHERDING NORB) 5 november 2002

D4= US 2008/0242215 A (PAGENSTERT WINFRIED) 2 oktober 2008

D1

Uit document D1 is een luchtinlaatklep voor een luchtinlaatopening in een muur van een stal bekend, zie figuur 1, omvattende een kader ('13') en een draaibaar in het kader aanwezig kleplichaam ('27') voor het openen en afsluiten van de luchtinlaatopening, welk kader twee verticale posten ('17') en een bovendorpel ('15') omvat. De vakman zal het kader zonder inventieve arbeid eveneens van een onderdorpel voorzien. De bovendorpel volgens D1 is voorzien van een binnenzijde, een buitenzijde en een naar de luchtinlaatopening toe gekeerde zijde. Uit D1 is echter niet bekend dat de bovendorpel tussen de binnenzijde en de naar de luchtinlaat toegekeerde zijde een afgeschuinde vorm heeft die een schuine zijde vormt. Deze maatregel is echter op zichzelf bekend binnen het vakgebied, zie document D4, en zou de vakman ook bij een inrichting volgens D1 zonder inventieve arbeid toepassen.

Uit D1 is voorts bekend dat het kleplichaam gezien in dwarsdoorsnede een gebogen vorm heeft, echter niet zodanig dat deze in verschillende opengedraaide standen een raaklijn heeft die parallel is met een afgeschuinde zijde van de bovendorpel, ook niet als de bovendorpel wordt uitgevoerd met een schuine zijde volgens D4. Het ligt voor de vakman niet voor de hand om de vorm van het kleplichaam als zodanig aan te passen, waarmee conclusie 1 nieuw en inventief geacht wordt.

D2

Document D2 openbaart een luchtinlaatklep met een kleplichaam met een gebogen vorm, zie figuur 1. Document D2 openbaart echter geen bovendorpel met een schuine zijde, en voorts ook

Schriftelijke Opinie

Octrooiaanvraag **2011737**

niet dat een raaklijn aan de vorm van het kleplichaam die in verschillende standen parallel is aan een schuine zijde.

D3

Uit document D3 is een luchtinlaatklep voor een luchtinlaatopening in een muur van een stal bekend, zie figuren 1 en 5, omvattende een bovendorpel welke aan de binnenzijde is voorzien van een langgerekte uitsparing, de ruimte omgeven door 'flanges 12,14 en 16', welke zich in de lengterichting van de bovendorpel uitstrekt en een in dwarsdoorsnede gebogen begreningswand heeft ('somewhat U-shaped', zie kolom 2, regels 46 t/m 50). De maatregelen van conclusies 5 en 7 zijn hiermee op zichzelf bekend uit D3.

D4

De maatregel dat de bovendorpel tussen de binnenzijde en de naar de luchtinlaat toegekeerde zijde een gezien in dwarsdoorsnede afgeschuinde vorm heeft die een schuine zijde vormt, is op zichzelf bekend uit document D4. De schuine zijde wordt getoond in figuur 5 van D4 en beschreven in alinea [0051].