



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3265706 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
F16K 17/36 (2006.01)
F16K 1/16 (2006.01)
F16K 1/20 (2006.01)
F16K 17/32 (2006.01)
F16L 55/027 (2006.01)
F16L 55/10 (2006.01)
F24F 11/74 (2018.01)
F24F 13/14 (2006.01)
F24F 13/15 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2020.12.28
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2020.08.05
(86)	European Application Nr.	16761141.7
(86)	European Filing Date	2016.03.02
(87)	The European Application's Publication Date	2018.01.10
(30)	Priority	2015.03.06, FI, 20155148
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Temet OY, Asentajankatu 3, 00880 Helsinki, Finland
(72)	Inventor	KARKKULAINEN, Timo, c/o Temet OYAsentajankatu 3, 00880 Helsinki, Finland
(74)	Agent or Attorney	ONSAGERS AS, Postboks 1813, Vika, 0123 OSLO, Norge

(54)	Title	A PRESSURE VALVE AND METHOD OF ADJUSTING A PRESSURE VALVE
(56)	References Cited:	WO-A1-2007/141574 WO-A1-2009/136006 US-A- 3 059 565 US-A1- 2004 121 722 EP-A1- 2 297 527 US-A- 3 662 670 EP-A1- 2 297 526

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

PATENTKRAV

1. Trykkventil (1),

som omfatter:

5 et legeme (2) som danner en strømningskanal (4) gjennom trykkventilen (1),

lukkeblader (6) som er anordnet for å bli vridd mellom en lukket posisjon, der lukkebladene (6) er i det vesentligste på tvers av trykkventilens (1) strømningskanal (4) for i det vesentligste og forhindre strømning gjennom trykkventilen (1), og en åpen posisjon der lukkebladene (6) er vinklet på
10 trykkventilens (1) strømningskanal (4) eller i det vesentligste parallell med strømningskanalen (4) for å tillate strømning gjennom trykkventilen (1), og

forspenningsmiddel (10, 12, 14) for forspenning av lukkebladene (6) inn i en åpen posisjon og for å utløse dem for å vri dem inn i en lukket posisjon som respons på en trykkøkning i trykkventilens (1) strømningskanal (4), der
15 forspenningsmiddelet (10, 12, 14) er operasjonelt forbundet med lukkebladene (6) for å vri lukkebladene (6) inn i en lukket posisjon som respons på en utløser fra trykkøkningen i strømningskanalen (4),

der trykkventilen (1) er karakterisert ved å omfatte en lukkebladjusteringsmekanisme (16) som er anordnet for å justere innretting av
20 lukkebladene (6) for endret strømning gjennom trykkventilen (1), og

en forspenningsmiddeljusteringsmekanisme (18) som er anordnet for å endre spenning i forspenningsmiddelet (10, 12, 14) for justering av utløersensitivitet,

der lukkebladjusteringsmekanismen (16) og forspenningsmiddeljusteringsmekanismen (18) er anordnet sammen for å justere
25 utløersensitiviteten relativt strømning gjennom trykkventilen (1) som er definert ved innrettingen av lukkebladene (6).

2. Trykkventil (1) ifølge krav 1,

karakterisert ved at lukkebladjusteringsmekanismen (16) og forspenningsmiddeljusteringsmekanismen (18) kan være uavhengige betjente.

3. Trykkventil (1) ifølge krav 1 eller 2,
5 karakterisert ved at trykkventilen (1) også omfatter en beskyttelsesfilter (24) som er installert oppstrøms for lukkebladene (6) for å styre luftstrøm til strømningskanalen (4) i trykkventilen (1) og for å forhindre massive objekter å komme inn i trykkventilen (1).
- 10 4. Trykkventil (1) ifølge ethvert av de foregående krav,
karakterisert ved at trykkventilen (1) også omfatter en sandfelle for å fjerne sand fra luftstrømmen før den når trykkventilen (1).
5. Trykkventil (1) ifølge ethvert av de foregående krav,
15 karakterisert ved at trykkventilen (1) videre omfatter en separat utløser (20, 22) som er operasjonelt forbundet med forspenningsmiddelet (10, 12, 14) for å utløse lukkebladene (6) for å vris inn i den lukkede posisjonen som respons på en trykkøkning i strømningskanalen (4) i trykkventilen (1).
- 20 6. Trykkventil (1) ifølge ethvert av de foregående krav,
karakterisert ved at forspenningsmiddelet (10, 12, 14) omfatter en fjær (10) for å forspenne lukkebladene (6) inn i den åpne posisjonen og for å utløse dem til å vris inn i den lukkede posisjonen som respons på en trykkøkning i strømningskanalen (4) til trykkventilen.
- 25 7. Fremgangsmåte for justering av en trykkventil (1),
der trykkventilen omfatter:
et legeme (2) som danner en strømningskanal gjennom trykkventilen (1),

lukkeblader (6) som er anordnet for å bli vridd mellom en lukket posisjon, der lukkebladene (6) er i det vesentligste på tvers av strømningskanalen (4) til trykkventilen (1) for i det vesentligste og forhindre strømning gjennom trykkventilen (1), og en åpen posisjon der lukkebladene (6) er vinklet på strømningskanalen (4) til trykkventilen (1) eller i det vesentligste parallelle med strømningskanalen (4) for å tillate strømning gjennom trykkventilen (1), og

forspenningsmiddel (10, 12, 14) for forspenning av lukkebladene (6) inn i en åpen posisjon og for å utløse dem for å få dem over i en lukket posisjon som respons på en trykkøkning i trykkventilens (1) strømningskanalens (4), der forspenningsmiddelet (10, 12, 14) er operasjonelt forbundet med lukkebladene (6) for å vri lukkebladene (6) inn i en lukket posisjon som respons på en utløser fra trykkøkningen i strømningskanalen (4),

der trykkventilen (1) er karakterisert ved å omfatte en lukkebladjusteringsmekanisme som er anordnet for å justere innretting av lukkebladene (6) for å endre strømning gjennom trykkventilen (1), og

en forspenningsmiddeljusteringsmekanisme som er anordnet for å endre spenning i forspenningsmiddelet (10, 12, 14) for justering av utløssersensitivitet,

der lukkebladjusteringsmekanismen og forspenningsmiddeljusteringsmekanismen er anordnet sammen for å justere utløssersensitiviteten relativt strømning gjennom trykkventilen (1) definert ved innrettingen av lukkebladene (6)

der fremgangsmåten omfatter trinnet med å:

justere innrettingen av lukkebladene (6) for å endre strømmingen gjennom trykkventilen (1).

25

8. Fremgangsmåte ifølge krav 7,

karakterisert ved at fremgangsmåten videre omfatter trinnet med å:

justere forspenningsmiddelet (10, 12, 14) for å endre responsen for utløsning av lukkebladene (6) for å vris inn i den lukkede posisjonen.

30

9. Fremgangsmåte ifølge krav 8,
karakterisert ved at trinnet med justering av bladvinkelen (α) og trinnet med å justere forspenningsmiddelet (10, 12, 14) blir utført uavhengige hverandre.
- 5 10. Fremgangsmåte ifølge krav 8,
karakterisert ved at trinnet med justering av bladvinkelen (α) og trinnet med å justere forspenningsmiddelet (10, 12, 14) blir utført samtidig.