

# PATENTOVÝ SPIS

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000-986**  
(22) Přihlášeno: **17.03.2000**  
(30) Právo přednosti: **18.03.1999 AT GM190/1999**  
(40) Zveřejněno: **15.11.2000**  
(Věstník č. 11/2000)  
(47) Uděleno: **28.04.2010**  
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **09.06.2010**  
(Věstník č. 23/2010)

(11) Číslo dokumentu:

## 301 732

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:  
**E03C 1/293** (2006.01)  
**F16L 55/07** (2006.01)  
**F16K 24/06** (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

GB 190904099 A; EP 867569 A2; GB 2164128 A; GB 2067228 A; CS 229385 B.

(73) Majitel patentu:

HUTTERER & LECHNER  
KOMMANDITGESELLSCHAFT, Himberg bei Wien,  
AT

(72) Původce:

Rittmann Anton, Rauchenwarth, AT

(74) Zástupce:

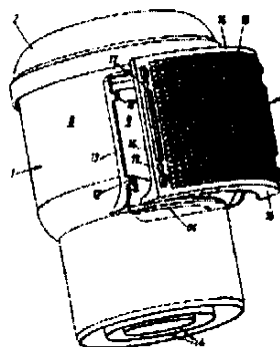
JUDr. Miloš Všeckčka, Hálkova 2, Praha 2, 12000

(54) Název vynálezu:

**Ventil k provzdušňování trubek**

(57) Anotace:

Ventil k provzdušňování trubek s nátrubkem (1) k napojení na potrubí, které má být provzdušňováno, s víkem (2), zakrývajícím směrem nahoru nátrubek (1), má uvnitř nátrubku (1) upravenou ventilovou jednotku (5, 6, 7), která otvor (9) pro přivádění vzduchu, upravený na nátrubku (1), s provzdušňovanou trubicou při podtlaku v provzdušňované trubce spojuje, při přetlaku v provzdušňované trubce však spojení přerušuje. Otvor (9) pro přivádění vzduchu je opatřen ochrannou mřížkou (10) proti hmyzu. Otvor (9) pro přivádění vzduchu na nátrubku (1) zaujímá okolo maximálně 180° obvodového úhlu ( $\alpha$ ) a ochranná mřížka (10) proti hmyzu je zcela odstranitelná z nátrubku (1).



CZ 301732 B6

## Ventil k provzdušňování trubek

### Oblast techniky

5

Vynález se týká ventilu k provzdušňování trubek s nátrubkem k napojení na potrubí, které má být provzdušňováno, a s víkem, kryjícím nátrubek směrem nahoru, přičemž je uvnitř nátrubku upravena ventilová jednotka, která otvor pro přivádění vzduchu, upravený na nátrubku, při podtlaku v provzdušňované trubce s provzdušňovanou trubkou spojuje, při přetlaku v provzdušňované trubce však spojení přerušuje, a přičemž je vstupní otvor pro přivádění vzduchu opatřen ochrannou mřížkou proti hmyzu.

10

### Dosavadní stav techniky

15

Kanalizační potrubí musí být provzdušnitelné a odvzdušnitelné, což má účel za prvé předávat plyny z kanálu do okolního vzduchu a za druhé docílit vyrovnávání tlaku mezi okolním vzduchem a kanálem. Při nedostatečném provzdušňování může dojít k sání sifonu naprázdno, takže mohou plyny z kanálu sifonem pronikat dovnitř místnosti. Další nevýhoda spočívá v tvoření hluku při sání sifonu naprázdno.

20

Ventily k provzdušňování trubek jsou zpravidla upraveny v půdních prostorách. Hmyzem se může zanést ochranná mřížka proti hmyzu, čímž již není ventil k provzdušňování trubek zcela funkční nebo již není funkční vůbec. Pak je nutné ochrannou mřížku proti hmyzu vyčistit.

25

K provzdušňování je známo používat ventily k provzdušňování trubek úvodem popsaného druhu, které jsou z výrobně technických důvodů vytvořeny jako rotačně symetrické útvary. Otvor pro přivádění vzduchu se rozprostírá po celém obvodu nátrubku a je opatřen prstencovitou ochrannou mřížkou proti hmyzu, která je upravena pod poklopovitým víkem ventilu k provzdušňování trubek.

30

Konstrukce tohoto druhu má nevýhodu, že není ochranná mřížka proti hmyzu demontovatelná - v případě, že je ventil k provzdušňování trubek vytvořen jednodílný, např. jako svařovaná nebo lepená konstrukce - nebo že sice ochranná mřížka proti hmyzu demontovatelná je - v případě, že je ventil k provzdušňování trubek sestaven z více částí - ale ventil k provzdušňování trubek se za tímto účelem musí kompletně rozebrat nebo se musí ventil k provzdušňování trubek vymontovat a ochranná mřížka proti hmyzu stáhnout přes nátrubek. V prvním případě je čištění ochranné mřížky proti hmyzu možné pouze obtížně a pouze nedostatečně, ve druhém případě je vymontování ochranné mřížky proti hmyzu komplikované a nese s sebou nebezpečí, že se části poškodí a že se ventil k provzdušňování trubek nesestaví řádně, především není-li čištění prováděno odborníky.

35

40

Další nevýhoda spočívá v tom, že je při vestavbě ventilu k provzdušňování trubek poblíž střešní krytiny, tedy v nepřístupné oblasti, kompletní čištění ochranné mřížky proti hmyzu možné pouze obtížně, především v případě, je-li takový ventil k provzdušňování trubek upraven v rohové oblasti střechy nebo zděné stěny.

45

### Podstata vynálezu

50

Účelem vynálezu je zamezit těmto nevýhodám a těžkostem a jeho úkolem je vytvořit ventil k provzdušňování trubek úvodem popisovaného druhu, jehož ochranná mřížka proti hmyzu se může jednoduchým způsobem zcela vyčistit. Především má být možnost provádět kompletní

čistění ochranné mřížky proti hmyzu také tehdy, je-li ventil k provzdušňování trubek zabudován na pouze těžko přístupném místě, především v rohové oblasti stavby.

5 Tento úkol se podle vynálezu řeší tím, že se otvor pro přivádění vzduchu rozprostírá na nátrubku okolo maximálně 180° obvodového úhlu a že se ochranná mřížka proti hmyzu může z nátrubku zcela odstranit.

Přitom lze účelně ochrannou mřížku proti hmyzu z nátrubku sundávat směrem ke straně a ze strany na nátrubek upevňovat.

10 Výhodná forma provedení se vyznačuje tím, že je ochranná mřížka proti hmyzu na nátrubku upevnitelná zaskakovacím spojením.

Podle další výhodné formy provedení je ochranná mřížka proti hmyzu na nátrubku upevnitelná pomocí spojení pero-drážka.

Mimořádně jednoduše zhotovitelná forma provedení se vyznačuje tím, že je ochranná mřížka proti hmyzu na nátrubku upevnitelná pomocí kolíčků a os.

## 20 Přehled obrázků na výkresu

Vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení znázorněných na výkresech, na kterých představuje

25 obr. 1 řez ventilem k provzdušňování trubek podle vynálezu a

obrá. 2 ventil k provzdušňování trubek v šikmém nárysu s částečně sejmutou ochrannou mřížkou proti hmyzu.

30

## Příklady provedení vynálezu

35 Ventil k provzdušňování trubek podle vynálezu má nátrubek 1, který je na svém horním konci uzavřen víkem 2. Na dolním konci nátrubku 1 je upravena vložka 3, která má hrdlo 4, mající různé průměry, takže je jeden ventil k provzdušňování trubek napojitelný na rozdílná potrubí, která mají být provzdušňována.

40 Uvnitř ventilu k provzdušňování trubek je vestavěna membránová deska 5 ventilu, která má poněkud menší průměr než nátrubek 1 a která dosedá na prstencovité těsnicí chlopni 6 nátrubku svojí vlastní hmotností, jak je znázorněno na obr. 1 v levé polovině. K vedení membránové desky 5 ventilu jsou uvnitř víka 2 upraveny vodící lišty 7, takže se membránová deska 5 ventilu může pohybovat vertikálně směrem nahoru (srov. obr. 1, pravá strana) a svojí vlastní hmotností opět dopadá na prstencovitou těsnicí chlopeň 6 a tuto kompletně uzavírá.

45

Vycházejíc z prstencovité těsnicí chlopně 6 se rozprostírá provzdušňovací kanál ve směru k obvodové stěně 8 nátrubku 1, kde ústí do provzdušňovacího otvoru 9. Provzdušňovací otvor 9 se ve znázorněném příkladu provedení rozprostírá přes přibližně 90° obvodového úhlu α nátrubku 1 a je zakryt bočně odnímatelnou ochrannou mřížkou 10 proti hmyzu. K upevnění ochranné mřížky 10 proti hmyzu na nátrubku 1 má tato mřížka osy 11, kterými je nasaditelná na kolíčky, popř. styčnice 12, které jsou upraveny na rámu 13, obklopujícím provzdušňovací otvor 9.

50

Obvodový okraj 14 ochranné mřížky 10 proti hmyzu dosedá na tomto rámu 13 pomocí drážky 15, zachycující okraj rámu 13. Ochranná mřížka 10 proti hmyzu má doplňkově dolní přírubu 16, která zachycuje nátrubek 1 pod otvorem 9 pro přivádění vzduchu.

5 Jak je vidět především na obr. 2, může se ochranná mřížka proti hmyzu jednoduše z nátrubku v jednom směru stahovat - znázorněno dvojitou šipkou R - a po provedení eventuálního vyžadovaného čištění se opět může jednoduchým způsobem opačně nasazovat, aniž by se na ventilu k provzdušňování trubek prováděly jakékoli zásahy. Tato jednoduchá možnost čištění je dána také tehdy, je-li ventil k provzdušňování trubek upraven v těžko přístupné rohové oblasti.

10 Vynález se neomezuje na znázorněný příklad provedení, ale může se v nejrůznějších hlediscích modifikovat. Výška ventilu k provzdušňování trubek, tzn. otvoru pro přivádění vzduchu, se řídí podle maximálního množství přiváděného vzduchu a je závislá na obvodovém úhlu  $\alpha$ , kterým se rozprostírá otvor 9 pro přivádění vzduchu. Upevnění ochranné mřížky 10 proti hmyzu na nátrubku 1 může být vytvořeno nejrůznějším způsobem, například spojením pero-drážka, kluznými  
15 vodítky k nasouvání ochranné mřížky proti hmyzu v osovém směru nátrubku nebo také zaskakovacími spojeními.

20

## PATENTOVÉ NÁROKY

25 1. Ventil k provzdušňování trubek s nátrubkem (1) k napojení na potrubí, které má být provzdušňováno, a s víkem (2), zakrývajícím směrem nahoru nátrubek (1), přičemž je uvnitř nátrubku (1) upravena ventilová jednotka (5, 6, 7), která otvor (9) pro přivádění vzduchu, upravený na nátrubku (1), při podtlaku v provzdušňované trubce s provzdušňovanou trubicí spojuje, při přetlaku v provzdušňované trubce však spojení přerušuje, a přičemž je otvor (9) pro přivádění vzduchu opatřen ochrannou mřížkou (10) proti hmyzu, **vyznačující se tím**, že se otvor (9) pro přivádění vzduchu na nátrubku (1) rozprostírá okolo maximálně 180° obvodového úhlu ( $\alpha$ ) a že je ochranná mřížka (10) proti hmyzu z nátrubku zcela odstranitelná.

30 2. Ventil k provzdušňování trubek podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že ochranná mřížka (10) proti hmyzu je z nátrubku (1) sejmutelná směrem ke straně a směrem ze strany je na nátrubku (1) upevnitelná.

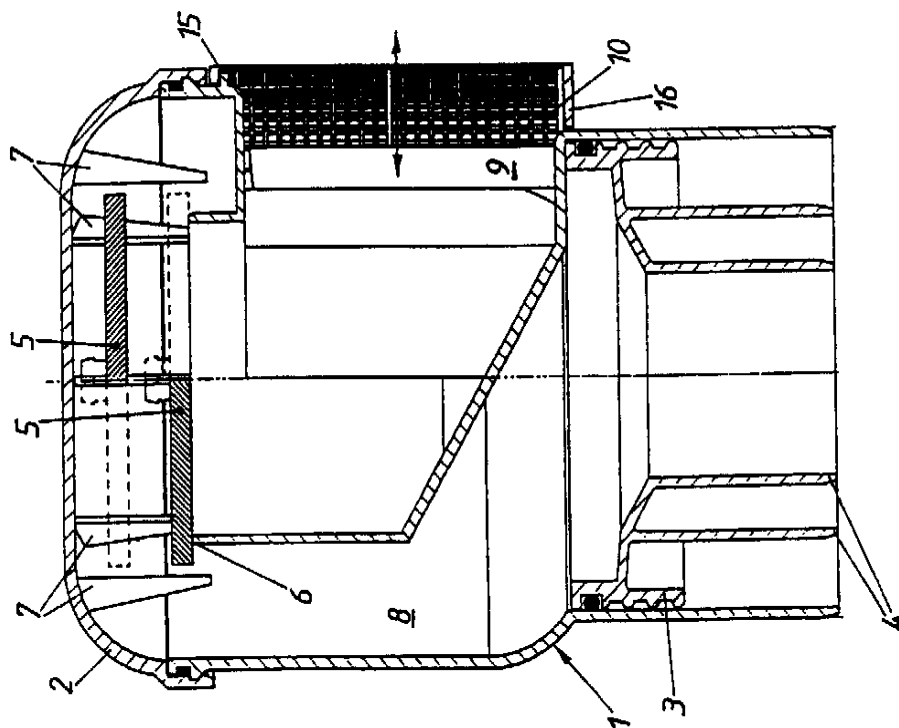
3. Ventil k provzdušňování trubek podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že ochranná mřížka (10) je na nátrubku (1) upevnitelná zaskakovacím spojením.

40 4. Ventil k provzdušňování trubek podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že ochranná mřížka (10) proti hmyzu je na nátrubku (1) upevnitelná pomocí spojení pero-drážka.

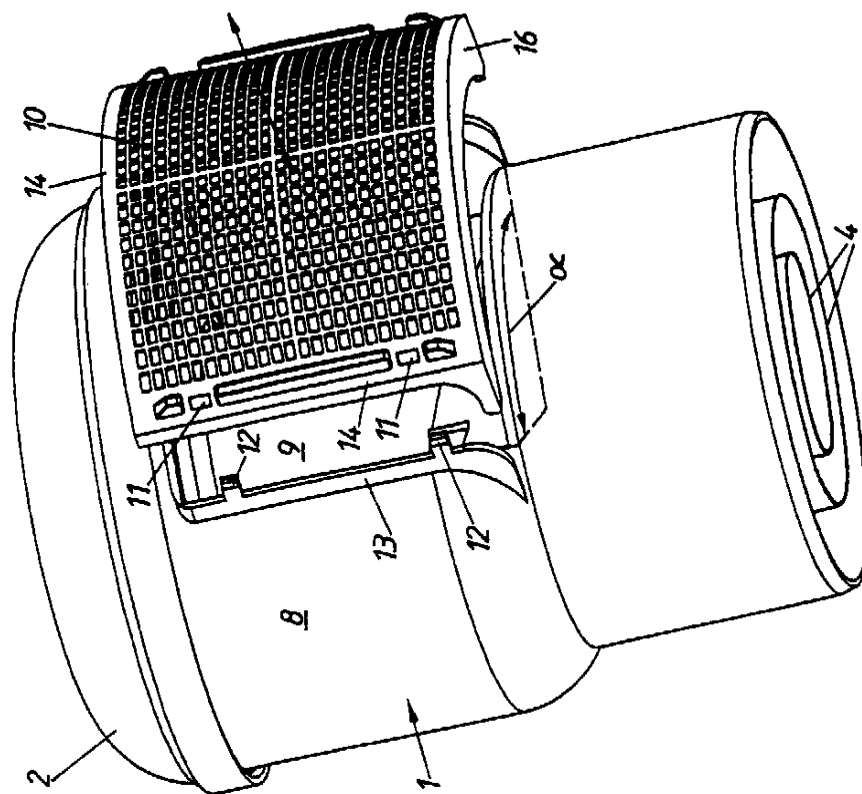
45 5. Ventil k provzdušňování trubek podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že ochranná mřížka (10) proti hmyzu je na nátrubku (1) upevnitelná pomocí kolíčků (12) a os (11).

50

1 výkres



**obr. 1**



obr. 2

Konec dokumentu