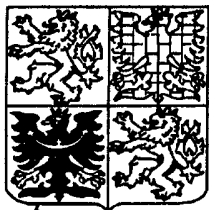


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 886-96

(13) A3

6(51)

F 24 F 13/08

(22) 12.10.94

(32) 28.10.93

(31) 93/4336804

(33) DE

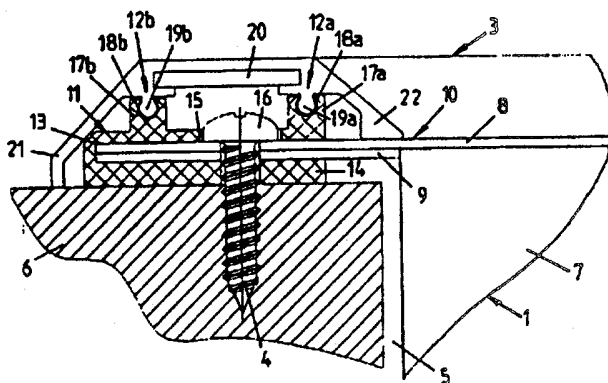
(40) 17.07.96

(71) SCHAKO METALLWARENFABRIK FERDINAND
SCHAD KG, Kolbingen, DE;

(72) Müller Gottfried, Kolbingen, DE;
Hipp Paul, Kolbingen, DE;

(54) Mřížka

(57) Mřížka (1) pro vpouštění a/nebo vypouštění vzduchu je opatřena skříní (7), která je zasazena v otvoru (5), například ve stěně (6) a je opatřena krycím rámem (10), který je se stěnou (6) spojen přípevňovacími prvky (4). Na krycí rám (10) je rozebíratelně nasazen obvodový rám (3). Na krycí rám (10) je nasazena přídržná lišta (11), která je opatřena zaskakovacím ústrojím (12) pro zapadnutí zaskakovacího prvku (19) na obvodovém rámu (3).



Mřížka

Oblast techniky

Vynález se týká mřížky pro vpouštění a/nebo vypouštění vzduchu, která je opatřena skříní, která je zasazena v otvoru například ve stěně a je opatřena krycím rámem, který je se stěnou spojen přípevňovacími prvky, přičemž na krycí rám je rozebíratelně nasazen obvodový rám.

Dosavadní stav techniky

Mřížky tohoto druhu jsou známy ze vzduchotechnických zařízení a z veřejné výstavby a jsou na trhu v rozmanitých tvarech a provedeních. Lze uvést například kompaktní mřížku, která je popsána v německém užitném vzoru č. 88 03 613.8 nebo v německé zveřejněné patentové přihlášce č. DE-OS 39 10 987.

Tyto mřížky obvykle tvoří celistvou jednotku a zasazují se do otvoru ve stěně kachlových kamen nebo podobně, přičemž uchycení mřížky v tomto otvoru se provádí nejrůznějšími způsoby. V některých případech se k tomuto uchycení používají šrouby, kterými se krycí rám mřížky připevní ke stěně. Šrouby jsou však v tomto případě viditelné zvenčí, což podstatně poškozuje jinak velmi krásný a estetický vzhled mřížky.

Z tohoto důvodu se vyvíjejí konstrukce umožňující zakrytí přípevňovacích prvků. K zakrytému připevnění se na čelních stranách nebo podélných stranách mřížky musí uspořádat pružiny nebo šroubovací prvky. Při použití šroubovacích prvků se musejí čelní nebo podélné strany větracích mřížek prorazit, aby k zakrytým úchytným šroubům uvnitř mřížky byl přístup zvenčí a úchytné šrouby se takto mohly přitáhnout a tak na zabudovaném rámu nebo jiné součásti stavby uchytit přípevňovací těmeny. Uvedené rámy a podobně se opět nacházejí vně mřížky, například

jako příčník ve vzduchotechnickém kanálu nebo ve zdivu. Snadná montáž obvodového rámu je tedy možná pouze za cenu takto komplikované konstrukce.

Další podstatným nedostatkem popsaného řešení je kromě komplikované konstrukce i skutečnost, že proražením mřížky opět vznikne nezanedbatelný otvor v jinak uzavřené skříni větrací mřížky. Každý otvor však znamená přídavné šumy při vedení vzduchového proudění.

Úkolem vynálezu je s přihlédnutím k těmto nedostatkům známých řešení nalezení konstrukce mřížky uvedeného druhu, kterou bude možno snadno vyrábět s minimálním množstvím otvorů, kterou bude možno snadno zasazovat do otvoru ve stěně a podobně a která navíc bude mít odpovídající estetický vzhled.

Podstata vynálezu

Uvedený úkol řeší a nedostatky známých mřížek tohoto druhu do značné míry odstraňuje mřížka podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na krycí rám je nasazena přídržná lišta, která je opatřena zaskakovacím ústrojím pro zapadnutí zaskakovacího prvku na obvodovém rámu.

V přídržné liště je s výhodou vytvořen výřez pro zapadnutí krycího rámu mřížky a přídržná lišta je opatřena podložným páskem, který je uspořádán mezi krycím rámem a stěnou nebo podobně.

Je výhodné, jestliže zaskakovací ústrojí sestává z lišty, ve které je vytvořena podříznutá drážka, která má s výhodou kruhový průřez a zapadá do ní žebro s kruhovým průřezem, které je vytvořeno na obvodovém rámu.

V obvodovém rámu je s výhodou přídavně vytvořeno podélné

vybrání pro uložení výztužné lišty nebo podobně a obvodový rám po obou stranách svými rameny překrývá krycí rám, popřípadě přídržnou lištu.

Z hlediska efektivní výroby je dále výhodné, jestliže obvodový rám je vyroben vcelku z pružného materiálu.

Úkol vynálezu je tedy vyřešen tím, že na krycí rám je rozebíratelně nasazen obvodový rám. -

Tento obvodový rám umožňuje, aby mřížka se jednoduše pomocí vhodných šroubovacích prvků mohla připevnit na stěnu zvenčí, protože hlavy šroubů budou následně zakryty obvodovým rámem. V kompaktních mřížkách také není třeba dělat žádné přidavné otvory, které by okolí obtěžovaly přidavným hlukem.

K uchycení obvodového rámu na krycím rámu je tento krycí rám opatřen přídržnou lištou, která je opatřena nejméně jedním zaskakovacím ústrojím, do kterého zaskočí zaskakovací prvek na obvodovém rámu. Zaskakovací ústrojí je provedeno tak, že umožňuje jednoduché zaskočení obvodového rámu na krycím rámu.

Mohou se použít nejrůznější provedení zaskakovacího ústrojí. V jednom z výhodných příkladů provedení je přídržná lišta, která je s výhodou vyrobena z umělé hmoty, opatřena výřezem pro uložení nebo zapadnutí krycího rámu. To znamená, že vlastní zaskakovací ústrojí přídržné lišty vystupují směr ven, zatímco další část přídržné lišty, tak zvaný podložný pásek, se nachází mezi krycím rámem a stěnou. Přídržná lišta tedy v tomto případě slouží také k podložení krycího rámu vůči stěně a především k zabránění přenosu hluku do této stěny. Z mřížky se již přímo do stěny nepřenášejí žádné zvuky a šумы, protože krycí rám je podložným páskem vůči této stěně odizolován.

Zaskakovací ústrojí může být tvořeno lištou, v níž je

vytvarována podříznutá drážka. Tato podříznutá drážka má s výhodou kruhový průřez a slouží k zapadnutí žebra rovněž s kruhovým průřezem, které je vytvarováno na obvodovém rámu. Toto žebro s kruhovým průřezem se může zacvaknout do zmíněné podříznuté drážky. Při vynaložení odpovídající síly je však možné i snadné vytažení žebra s kruhovým průřezem z této podříznuté drážky a tím sejmutí obvodového rámu.

Je však třeba výslovně zdůraznit, že toto jen jeden z jednoduchých a účinných příkladů zaskakovacího ústrojí a že vynález není omezen jen na toto konkrétní provedení.

Obvodový rám sám může být vyroben vcelku z pružného materiálu, například z umělé hmoty. Obvodový rám však také může být sestaven z jednotlivých profilů, jejichž konce jsou seříznuty na úkos a spojeny v rozích obvodového rámu navzájem. Použije-li se pro obvodový rám pružný materiál, je možno ve stranách obvodového rámu přidavně vytvořit podélná vybrání pro zasunutí výztužných lišt, takže pak ani po delším používání nemůže dojít k prověšení obvodového rámu.

Profil jednotlivých stran obvodového rámu může být proveden tak, že příslušně tvarovaná ramena tohoto profilu překrývají krycí rám, popřípadě přídržnou lištu. Takto se pod esteticky provedeným obvodovým rámem skryje celé připevňovací ústrojí mřížky.

Takový obvodový rám a také přídržná lišta se mohou použít i u stávajících mřížek. Takto je možno i již zabudovaným mřížkám dodatečným zakrytím připevňovacích prvků dodat lepší vzhled. Kromě toho je možno těmto mřížkám dodat obvodovým rámem jiný nový vzhled, který učiní mřížky opět zajímavějšími.

Další velká výhoda spočívá v tom, že všechna nejrozumnější provedení mřížek, která jsou na trhu, lze zúžit na toto jedno

provedení mřížky, což je mimořádně výhodné z výrobního hlediska.

Přehled obrázků na výkresech

Podstata vynálezu je dále objasněna na neomezuujících příkladech jeho výhodného provedení, které jsou popsány na základě připojených výkresů, které znázorňují:

- na obr. 1 půdorysný pohled na mřížku s obvodovým rámem podle vynálezu, a
- na obr. 2 ve zvětšeném měřítku řez v rovině II - II z obr. 1, v oblasti rohu obvodového rámu a mřížky, v zabudovaném stavu.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněna mřížka 1 s lamelami 2, která je běžně na trhu pod označením kompaktní mřížka. Lamely 2 jsou obvykle výkyvně uloženy v příslušných bočních stěnách skříně 7, takže těmito lamelami 2 je možný vstup nebo výstup vzduchu z nebo do mřížky 1. Existuje mnoho možných provedení takové mřížky 1, která všechna mohou být zahrnuta do myšlenky tohoto vynálezu.

Mřížka 1 je podle vynálezu opatřena obvodovým rámem 3, který v příkladu provedení, znázorněném na obr. 1, sestává ze čtyř profilů 3a, 3b, 3c, 3d. Tyto profily 3a, 3b, 3c, 3d jsou seříznuty na úkos a v rozích navzájem spojeny. Toto spojení profilů 3a, 3b, 3c, 3d může být provedeno vhodnými spojovacími prvky, slepením a podobně. Do rámce vynálezu však také spadá řešení spočívající v tom, že celý obvodový rám 3 se jako celek vystříkne z umělé hmoty nebo vyražením a podle potřeby ohýbáním se vcelku vyrobí z hliníku nebo podobného materiálu.

Podle obr. 2 se mřížka 1 pomocí připevňovacích prvků 4,

například vrutů, uchytí v otvoru 5 stěny 6 nebo podobně. Za tím účelem jsou ze skříně 7 mřížky 1 vyhnuty pásy 8, 9, které se v oblastech rohů překrývají a tvoří krycí rám 10 pro otvor 5. Připevňovací prvek 4 prochází tímto krycím rámem 10 a je skrze tento krycí rám 10 zašroubován do stěny 6.

Před připevněním mřížky 1 na stěnu 6 se na krycí rám 10 nasune přídržná lišta 11, která vytváří zaskakovací ústrojí 12a, 12b pro uchycení obvodového rámu 3. Tato přídržná lišta 11 je s výhodou vyrobena z umělé hmoty, což při výrobě například vstřikovacím litím umožňuje snadné zhotovení zaskakovacích ústrojí 12.

V přídržné liště 11 je ve znázorněném příkladu provedení vytvarován výřez 13, který slouží k vložení krycího rámu 10. Krycí rám 10 tedy na stěnu 6 dosedá přes podložný pásek 14. Toto opatření má výhodu spočívající v tom, že se takto jednak vyrovnají případné nerovnosti povrchu stěny 6 směrem ke krycímu rámu 10, jednak tento podložný pásek 14 působí také jako zvuková izolace, takže zvuky, které vznikají v důsledku proudění vzduchu nebo v důsledku klapání lamel 2, se nepřenášejí na stěnu 6.

Do rámce vynálezu však spadá i takové provedení, ve kterém přídržná lišta 11 sestává pouze ze zaskakovacích ústrojí 12, která jsou nasazena na krycí rám 10. Mezi těmito zaskakovacími ústrojími 12 je vytvořeno vybrání 15, do kterého zapadá hlava 16 připevňovacího prvku 4, například vrutu nebo šroubu.

Zaskakovací ústrojí 12 je ve znázorněném jednoduchém příkladu provedení tvořeno lištou 17, ve které je vytvořena rybinová nebo podříznutá drážka 18, která je ve znázorněném příkladu provedení vytvořena s kruhovým průřezem a slouží pro zapadnutí komplementárního žebra 19 s kruhovým průřezem, které je vcelku vytvořeno na obvodovém rámu 3.

Ve znázorněném příkladu provedení jsou použita dvě zaskakovací ústrojí 12a a 12b, takže jsou také použity dvě lišty 17a a 17b, vždy s jednou podříznutou drážkou 18a, 18b, a dvě žebra 19a a 19b s kruhovým průřezem na obvodovém rámu 3.

Mezi oběma žebry 19a, 19b s kruhovým průřezem je v obvodovém rámu ještě vytvořeno podélné vybrání 20, do kterého by například mohla být zasunuta výztužná lišta.

Obvodový rám 3 je jako celek proveden tak, že první ramena 21 jeho profilů 3a, 3b, 3c, 3d zcela překrývají přídržnou lištu 11 a dosedají na stěnu 6. Druhá ramena 22 jeho profilů 3a, 3b, 3c, 3d, která slouží jako opěrná ramena, rovněž překrývají přídržnou lištu 11, popřípadě zaskakovací ústrojí 12a, 12b, a dosedají na povrch krycího rámu 10, popřípadě mřížky 1. V tomto provedení je tedy krycí rám 10 spolu s připevňovacími prvky 4 a přídržnými lištami 11 zcela zakryt obvodovým rámem 3.

Zastupuje:

Ing.J.Chlustina

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Mřížka pro vpouštění a/nebo vypouštění vzduchu, která je opatřena skříní, která je zasazena v otvoru například ve stěně a je opatřena krycím rámem, který je se stěnou spojen připevňovacími prvky, přičemž na krycí rám je rozebiratelně nasazen obvodový rám, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na krycí rám (10) je nasazena přídržná lišta (11), která je opatřena zaskakovacím ústrojím (12) pro zapadnutí zaskakovacího prvku (19) na obvodovém rámu (3).
2. Mřížka podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že v přídržné liště (11) je vytvořen výřez (13) pro zapadnutí krycího rámu (10).
3. Mřížka podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že přídržná lišta (11) je opatřena podložným páskem (14), který je uspořádán mezi krycím rámem (10) a stěnou (6) nebo podobně.
4. Mřížka podle některého z nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že zaskakovací ústrojí (12) sestává z lišty (17), ve které je vytvořena podříznutá drážka (18).
5. Mřížka podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že podříznutá drážka (18) má kruhový průřez a zapadá do ní žebro (19) s kruhovým průřezem, které je vytvořeno na obvodovém rámu (3).
6. Mřížka podle nejméně některého z nároků 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že v obvodovém rámu (3) je vytvořeno podélné vybrání (20) pro uložení výztužné lišty

nebo podobně.

7. Mřížka podle nejméně některého z nároků 1 až 6,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že obvodový rám (3) po
obou stranách svými rameny (21, 22) překrývá krycí rám (10),
popřípadě přídržnou lištu (11).
8. Mřížka podle nejméně některého z nároků 1 až 7,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že obvodový rám (3) je
vcelku z pružného materiálu.

Zastupuje:

Ing. J. Chlustina

25.03.96

1/1

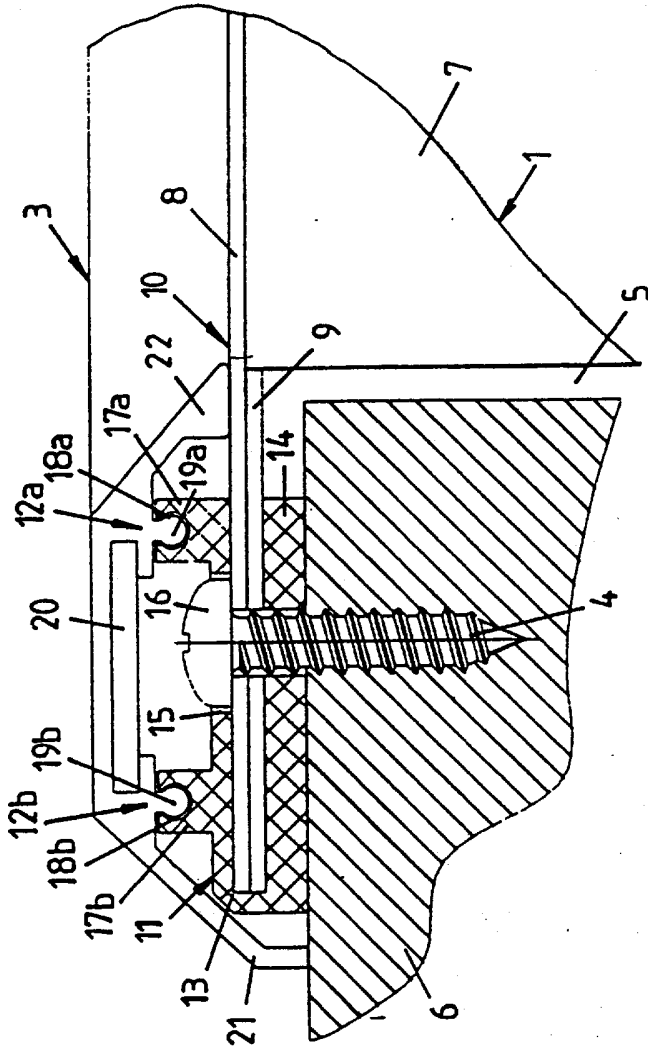


Fig. 2

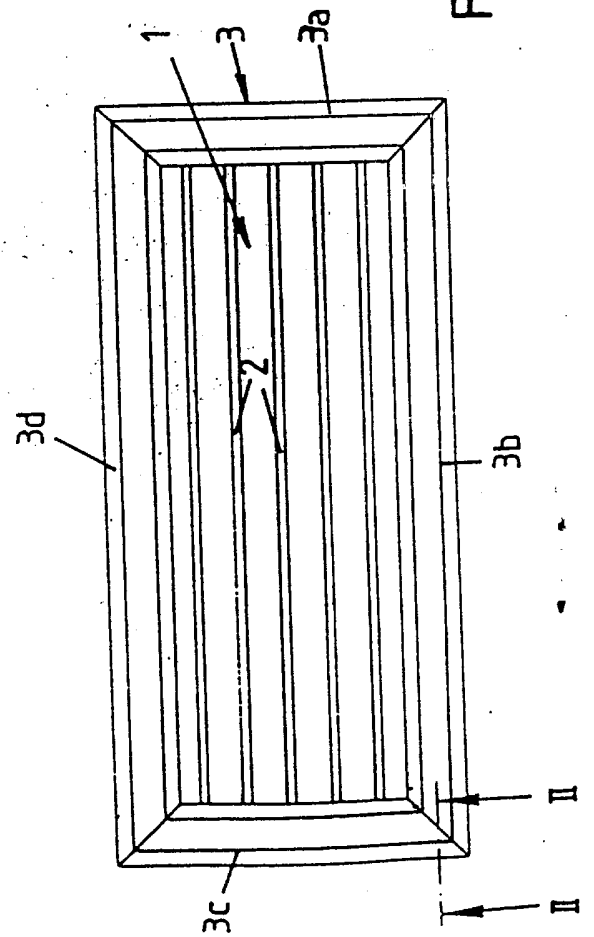


Fig. 1