



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206451  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 24 F 13/18

(22) Přihlášeno 15 01 73  
(21) (PV 317-73)

(40) Zveřejněno 07 11 75

(45) Vydáno 15 11 83

(75)

Autor vynálezu

BAUER JAROSLAV arch., MUŽÍK VÁCLAV ing. a PŠENIČKA MILAN  
ing. arch., PRAHA

### (54) Větrací regulovatelná štěrbiná

Předmětem vynálezu je regulovatelná větrací štěrbiná pro větrání obytných a jiných prostorů, kterou je přiváděn čerstvý vzduch do místnosti z vnější strany.

Dosud prováděný větrací systém horní částí oken nevyhovuje dnešnímu požadavku větrání v obytných budovách, kde odsávání zkaženého vzduchu je prováděno centrálním odsávacím zařízením — ventilátory — do vertikálních větracích šachet, zejména u výškových obytných budov. Pokud se náhrada zkaženého odsátého vzduchu provádí horní částí oken, např. ventilačními křídly, křídly na otevírání a sklápění, která mají pouze dvě polohy, tj. buď zavřené nebo otevřené, bez regulace přívodu vzduchu, mohou podobná zařízení vyhovovat pouze u čtyř až pětipodlažních budov, kde není zavedeno odsávání vzduchu ventilátory. Nemohou však již vyhovovat v obytných budovách nad pět podlaží a u všech budov, kde je prováděno odsávání zkaženého vzduchu centrálním odsávacím zařízením větracími šachtami.

Proto podle posledních výzkumů je zaváděn horizontální mechanický systém větrání v kombinaci s větráním vertikálními šachtami, kde přívod čerstvého vzduchu se děje větracími šterbinami v obvodových stěnách pod okny nad ústředním vytápěním tak, aby čerstvý vzduch byl za chladného počasí ohříván

a neprochlazoval vzduch obytných místností, případně kuchyňských a sanitárních prostorů. Ani tento způsob není zcela vyhovující, poněvadž šterbiny v obvodových stěnách jsou různě hluboké a jsou vyloženy do sebe vsunutými pouzdry z nerezavějících kovů, z vnějších stran ukončených hrdly z barevných kovů, z vnitřní strany jsou ukončeny hrdlem s rámečkem s přesuvnými mřížkami. Tyto větrací šterbiny nejen, že se obtížně čistí, ale vytváří tepelné mosty, jsou velmi nákladné a nelze je v případě nutnosti neprodyšně uzavřít a zabránit pronikání hluku a škodlivin ze vzduchu. Kromě toho vytváří přečnívajícím hrdlem na vnějším průčelí prvek, který nelze vždy začlenit do vlastní architektury budov. Dále jsou známy i větrací šterbiny v dolním vlysu okenního rámu, uzavíratelné deskou z vnitřní strany okna dvěma otočnými čepy. I když tyto uzavíratelné větrací šterbiny plní funkci větrání dostatečně, rozšiřují však dolní vlys okenního rámu, čímž snižují za předpokladu stávající výroby oken jejich světlost a zmenšují produktivitu ve výrobě. Konstrukce ovládání větrací šterbiny dvěma otočnými čepy má také nevýhodu vyplývající z možného křížení uzavírací desky při nerovnoměrné manipulaci oběma čepy.

Tyto nedostatky odstraňuje větrací regulo-

vatelná štěrbinu pro větrání obytných a jiných prostorů přívodem čerstvého vzduchu nad ústředním vytápěním nebo topnými tělesy, kterými je přiváděn čerstvý vzduch ohříván. Vlastní regulovatelnou štěrbinu tvoří podélný horizontální otvor ve stěně pod oknem, který je z vnitřní strany opatřen hrdlem z plastické hmoty nebo jiné tepelně izolující hmoty, uzavíratelný krycí deskou, překrývající celý otvor větrací štěrbinu. Krycí deska je posuvně osazena na čepu, jehož jeden konec se závitem je otočně umístěn v otvoru se závitem v přírubě, pevně osazené v hrdle větracího otvoru a druhý konec čepu je hranatý, pevně osazen v ovládací hranaté hlavici. Při uvolňování krycí desky pomocí hranaté hlavice s čepem ze závitu v přírubě je krycí deska odtlačována dvěma pružinami, navléknutými na dvou čepech, osazených v přírubě po stranách otočného ovládacího čepu s hranolovou hlavici, čímž se uvolní nebo uzavírá větrací štěrbinu podle potřeby množství přiváděného vzduchu. Tím, že krycí deska průduchu má na své spodní ploše nalepenou pružnou podložku z pryže, neoprénu nebo jiných plastických hmot, lze úplným dotažením ovládací hlavice s čepem v případě potřeby úplně neprodyšně uzavřít větrací průduch. Úplným vyšroubováním ovládacího čepu s hlavici lze krycí desku průduchu odstranit a větrací průduch vyčistit. Na své horní straně pod oknem je větrací průduch překryt plechovým krytem s protikorozií úpravou, jehož vnější přečnívající část je šikmo přehnutá a zaklesnutá do přehnuté části plechového podokenníku, čímž povstane shora a zpředu překrytý otvor, chráněný proti vhnání vody při dešti. Průduch vytvořený v betonu má dolní dno zešikmené pro stékání vniklé vody. Všechny stěny průduchu jsou izolovány tepelnou izolací a opatřeny hladkou betonovou mazaninou a krycím vodovzdorným nátěrem. Otvor průduchu z vnější strany lze s výhodou opatřit sítkou proti vnikání hmyzu.

Příklad provedení větrací regulovatelné štěrbinu pro větrání obytných a jiných prostorů je znázorněn na připojeném výkrese, kde představuje obr. 1 pohled na podokenní část okna se zakrytou větrací štěrbinou, obr. 2 vodorovný řez větrací štěrbinou s krycí deskou průduchu podle roviny A—A1, obr. 3 svislý řez regulovatelnou větrací štěrbinou pod oknem, uzavřenou krycí deskou podle roviny B—B1, asi v poloviční velikosti a obr. 4 svislý řez regulovatelnou větrací štěrbinou pod oknem podle roviny B—B1 ve stavu úplného otevření, s naznačením průchodu čerstvého vzduchu z vnějška, asi poloviční velikosti.

Větrací regulovatelná štěrbinu pro větrání obytných a jiných prostorů podle vynálezu má pod oknem 2 podélný horizontální otvor opatřený z vnitřní strany hrdlem 3 z plastické nebo jiné tepelně izolační hmoty, uzavíratelný krycí deskou 4, překrývající celý prů-

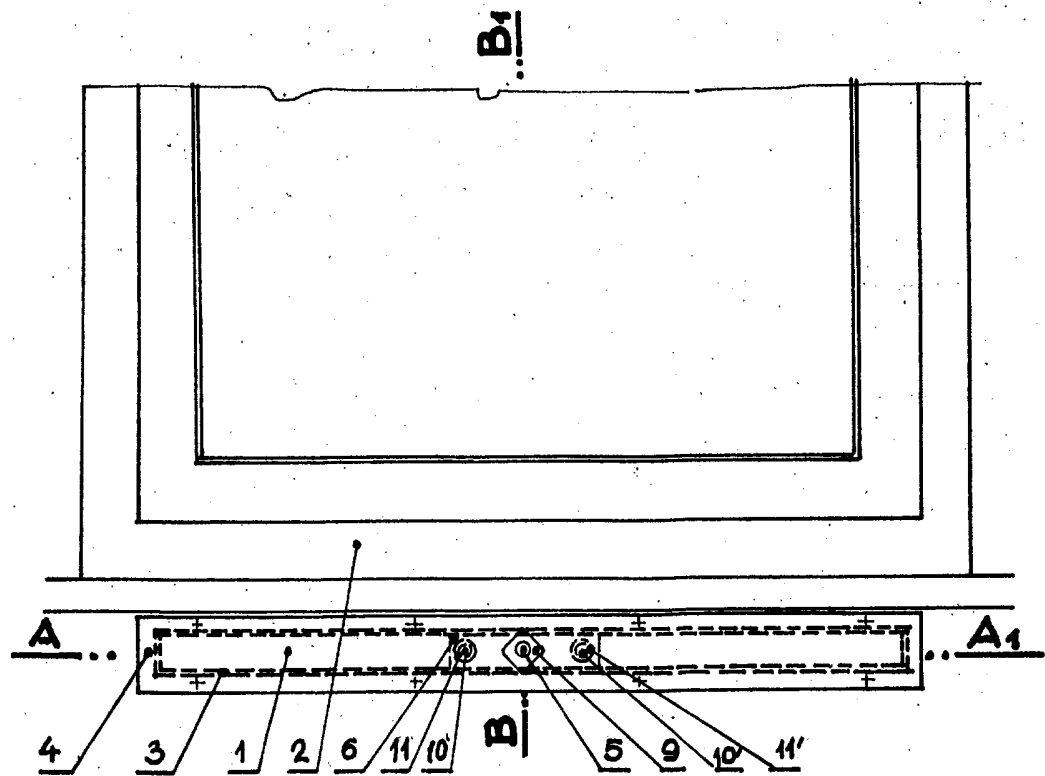
duch 1 s hrdlem 3. Krycí deska 4 je posuvně osazena na čepu 5, jehož jeden konec 5' je se závitem otočně umístěn v pevně osazené přírubě 6, v otvoru se závitem 6' a druhý konec čepu 5 je s hranolem 7 a je pevně osazen v hranaté hlavici 8 a upevněn šroubem 9. Pro dotlačování krycí desky 4 jsou v přírubě 6 po stranách ovládacího čepu 5 osazeny čepy 10 a 10', na který jsou navléknuty pružiny 11 a 11', které při uvolnění ovládacího čepu 5 hranatou hlavici 8, z otvoru se závitem 6', odtlačují krycí desku 4 a uvolňují otvor pro přívod vzduchu. Aby bylo možno v případě potřeby úplně nebo neprodyšně uzavřít otvor pro přívod vzduchu, má krycí deska 4 na své spodní straně nalepenou pružnou podložku 4' např. z neoprénu nebo jiné těsnicí plastické hmoty. Podélný otvor 1 pod oknem 2 je z horní strany překryt plechovou deskou 12, jejíž část 12' přečnívající přes líc obvodové stěny, je šikmo ohnutá směrem dolů a zaklesnutá do přehnuté části plechového podokenníku 13, který překrývá otvor pro přívod čerstvého vzduchu z vnější strany a zamezuje vhnání vody při dešti do průduchu. Současně zakrývá otvor pro přístup vzduchu, který vzhledově neruší. Úplným odšroubováním ovládacího čepu 5 hranatou hlavici 8 z otvoru se závitem 6', lze krycí desku 4 úplně odstranit a vyčistit usazený prach v otvoru 1, a to z vnitřku místnosti.

Větrání obytných a jiných prostorů větrací regulovatelnou štěrbinou podle vynálezu, v návaznosti na centrální odsávání zkaženého vzduchu vertikálními odsávacími větracími šachtami, je důležitým a nutným hygienickým doplňkem větracího systému budov, zejména při stále se zmenšujících obytných a sanitárních prostorách a soustředění sanitárních zařízení do bytových jader, osazovaných ve výškových budovách nad sebou. Proud vzduchu procházející nad ústředním topením, zpravidla pod oknem, se za chladného počasí v topné sezóně ohřívá a neprochází prostory. Stejně je důležité i regulování přívodu čerstvého vzduchu, zejména ve vyšších podlažích, kde dochází k abnormálnímu tlaku vzduchu. Použití takové plastické hmoty na hrdlo z vnitřní strany, která je velmi dobrým tepelně izolačním materiálem, odstraňuje tepelné mosty a tím i tepelné ztráty. Větrací regulovatelná štěrbinu pro větrání obytných a jiných prostorů je proveditelná i v jiné konstrukční úpravě a v jiném uspořádání. Ve srovnání s jinými zahraničními typy je mnohem jednodušší, univerzálnější a je jí možno použít pro různé tloušťky stěn, zejména pak pro obvodové lité betonové dílce, kde jednoduchou dřevěnou vložkou je možno při betonování dílce vytvořit podélný horizontální otvor, do kterého lze snadno osadit regulovatelnou větrací štěrbinu podle vynálezu. Vyřešením problému větrání s regulovatelným přívodem čerstvého vzduchu je vyřešena důležitá část zdravotního zařízení, přispívajícího k vytváření pohody zdravého bydlení.

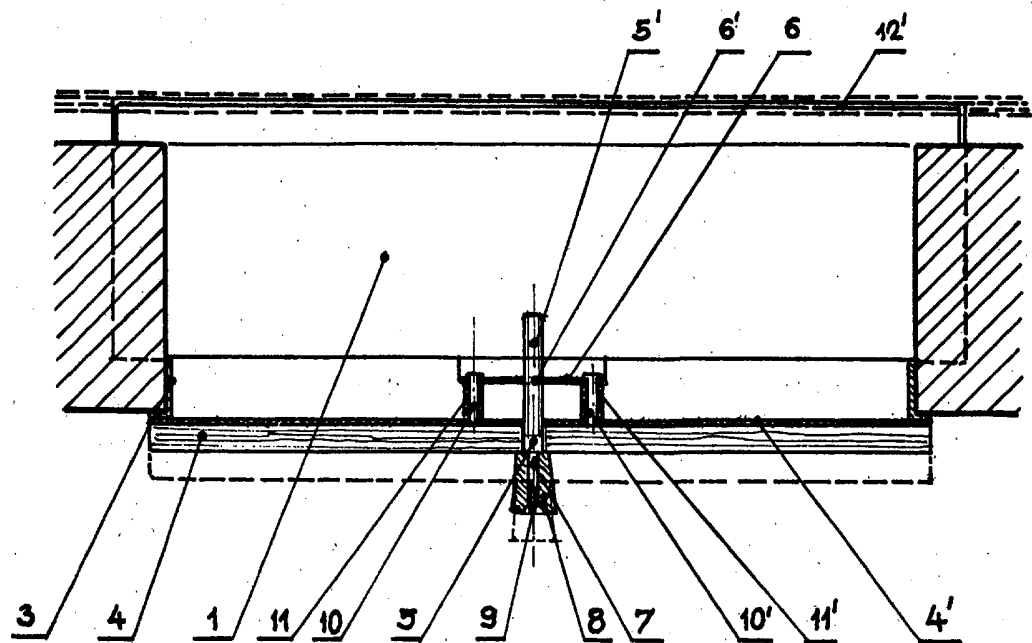
## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Větrací regulovatelná štěrbina pro přívod čerstvého vzduchu do obytných a jiných prostorů, uspořádaná v podélném horizontálním otvoru ve stěně pod oknem nad topením nebo topnými tělesy, uzavíratelná z vnitřní strany krycí deskou, posuvně osazenou na procházejícím ovládacím čepu s hlavicí, vyznačená tím, že je tvořena hrdlem (3) z tepelně izolující hmoty, např. plastické, uloženým v podélném otvoru (1) s pevně osazenou přírubou (6), opatřenou závitěm (6) pro vedení závitového konce ovládacího čepu (5) volně vedeného v krycí desce (4), kde pro odtlačování krycí desky (4) jsou v přírubě (6) po stranách ovládacího čepu (5) pevně osazeny dva čepy (10, 10') s navlečenými pružinami (11, 11').
2. Větrací regulovatelná štěrbina pro přívod čerstvého vzduchu podle bodu 1, vyznačená tím, že spodní plocha krycí desky (4), je opatřena pružnou podložkou (4').
3. Větrací regulovatelná štěrbina pro přívod čerstvého vzduchu podle bodu 1 nebo 2, vyznačená tím, že podélný horizontální otvor (1) je z horní strany překryt plechovou deskou (12), jejíž vnější část (12') přechýlující přes líc stěny je šikmo ohnutá a zaklesnutá do plechového podokenníku (13), který překrývá podélný horizontální otvor (1).

4 výkresy



Obr. 1



Obr. 2

