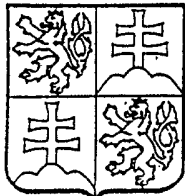


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

263 732

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 10 87
(21) PV 7811-87.D

(51) Int. Cl.⁴
F 24 D 19/06

(40) Zveřejněno 16 09 88
(45) Vydáno 20 01 92

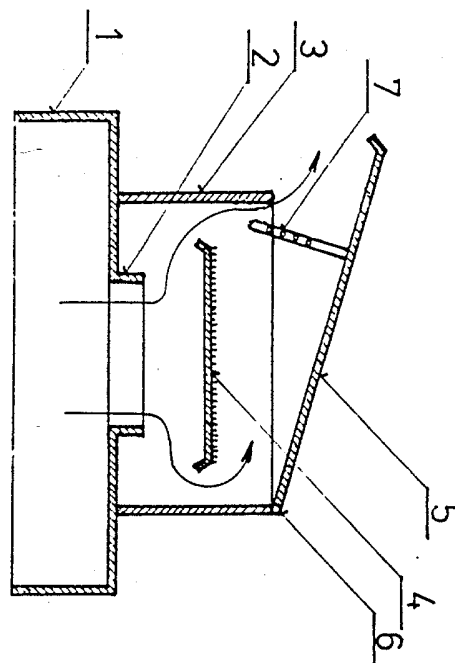
(75)
Autor vynálezu

HUSÁR LADISLAV, KARLOVY VARY,
CHLUŠTINA ANTONÍN,
ŽŮNA ZDENĚK ing.,
VOCEL MILAN ing. CSc., PRAHA

(54)

Ochranné zařízení poloakumulačního elektrického
topidla pro prohřívárny saun

Zařízení je určeno k usměrnění proudu horkého vzduchu a současně zabranuje vniku kapající a stříkající vody na elektrické topné články. Zařízení je připojeno ke krytu saunového topidla, opatřeného tvarovaným otvorem s vyvýšeným límcem. Zařízení sestává z tvarovaného obvodového pláště, do něhož je upevněna nejméně jedna vnitřní clona, přičemž k hornímu okraji obvodového pláště je připojena horní šikmá clona uložena v čepu a držaná nejméně jednou stavitelnou rozpěrkou. Ke krytu topidla je zařízení připojeno nejméně dvěma distančními elementy a kolíky, opatřenými otvory pro pojistku. Volné hrany vnitřní clony a/nebo horní šikmé clony jsou ohnuty v odkapávací hranu a nejméně jedna vnitřní clona je vodorovná a/nebo šikmá.



Vynález se týká ochranného zařízení poloakumulačního elektrického topidla pro prohřívárny saun. Zařízení je určeno zejména k usměrnění proudu horkého vzduchu a k zabránění vniku kapající a stříkající vody na elektrické topné články.

Stávající elektrická topidla pro prohřívárny veřejných saun jsou zařízení poloakumulačního typu o velké hmotnosti. Vlivem nedostatečného proudění vzduchu topidlem v nich během provozu dochází k nadměrným ztrátám tepla. Jsou známa zařízení, která sice zlepšují proudění vzduchu topidlem, ale jsou konstrukčně i výrobně složitá a navíc neusměrňují horký vzduch do prohřívárny požadovaným směrem.

Uvedené nedostatky v podstatné míře odstraňuje ochranné zařízení poloakumulačního elektrického topidla pro prohřívárny saun podle vynálezu. Zařízení je připojeno ke krytu saunového topidla opatřeného tvarovaným otvorem s vyvýšeným límcem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že ochranné zařízení sestává z tvarovaného obvodového pláště, do něhož je upevněna nejméně jedna vnitřní clona. K hornímu okraji obvodového pláště je připojena horní šikmá clona, která je uložena v čepu a je držena nejméně jednou stavitelnou rozpěrkou. Podle dalšího význaku je ochranné zařízení připojeno ke krytu saunového topidla nejméně dvěma distančními elementy a nejméně dvěma kolíky. Jednotlivé kolíky jsou opatřeny otvory pro pojistku a jsou na krytu topidla umístěny na roztečné kružnici procházející osami otvorů v distančních elementech, se středem ve středu tvarovaného otvoru krytu topidla. Distanční elementy pro upevnění ochranného zařízení ke krytu topidla jsou s výhodou umístěny ve středech stran obvodového pláště. Volné hrany vnitřní clony a/nebo horní šikmé clony jsou s výhodou ohnuty v odkapávací hranu, přičemž nejméně jedna vnitřní clona je vodorovná a/nebo šikmá. Podle posledního význaku vynálezu distanční elementy pro upevnění ochranného zařízení ke krytu jsou umístěny ve středech stran obvodového pláště. Ochranné zařízení podle vynálezu vykazuje řadu výhod. Rozebíratelné připevnění ochranného zařízení na krytu topidla umožňuje jeho horizontální pootočení po 45° v rozsahu 360° , přičemž mezerou mezi spodním okrajem obvodového pláště a krytem topidla může volně odtékat voda, která by vnikla dovnitř ochranného zařízení. Vnější obvodový plášť ochranného zařízení zabraňuje při očištění prohřívárny vniku stékající vody

do vnitřku topidla z boku tím, že vnitřní clona a horní šikmá clona zabraňuje vniku kapající vody do topidla shora. Tyto clony jsou uspořádány tak, že usnadňují průchod vzduchu topidlem a usměrňují ho do prostoru prohřívárny. Možnost pootáčení celého zařízení umožňuje optimální nasměrování proudu horkého vzduchu do prohřívárny s ohledem na její prostorové uspořádání. Stavitelná šikmá horní clona umožňuje vhodné odklonění proudu horkého vzduchu tak, aby vcházel do prohřívárny šikmo a nepřehříval nadměrně přilehlé partie stropu. Použití vnitřní clony a horní šikmé clony současně zdvojuje zabezpečení topidla proti kapající vodě. Rozebíratelné spojení ochranného zařízení s krytem topidla zajišťuje možnost snadné demontáže i po delší době provozu a navíc usnadňuje kontrolu topných spirál, protože není nutno snímat těžký kryt topidla.

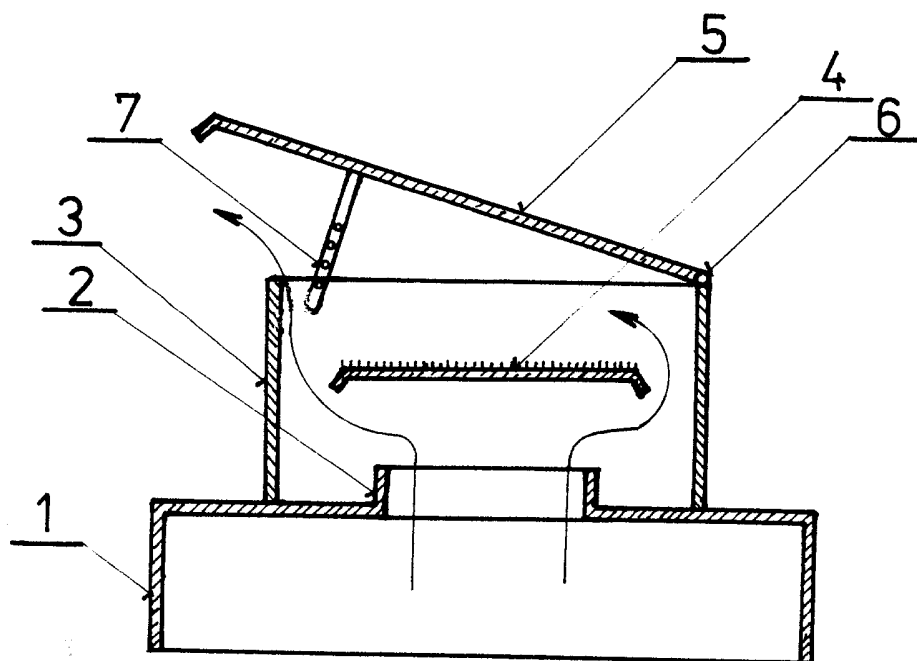
Příkladné provedení ochranného krytu podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojených výkresech, kde obr. 1 je schéma celého zařízení ve svislém řezu, na obr. 2 je znázorněno umístění šikmých vnitřních clon ve svislém řezu, na obr. 3 je detail rozebíratelného spojení ochranného zařízení s krytem topidla ve svislém řezu a na obr. 4 je vyznačena poloha distančních elementů a kolíků v příčném řezu.

Ochranné zařízení poloakumulačního saunového topidla o výkonu 26 kW je připevněno na kryt 1 topidla, a to ve středu jeho tvarovaného otvoru. V krytu 1 je upraven čtvercový otvor o rozměrech 250 x 250 mm, opatřený límcem 2 vysokým 30 mm. Ochranné zařízení (obrázky 1 až 4) sestává z obvodového pláště 3 ve tvaru čtverce o hraně 500 mm a výšce 200 mm. Do obvodového pláště 3 je ve výšce 100 mm přivařena dvěma kratšími stranami jedna vodorovná vnitřní clona 4 o délce 495 mm a šířce 350 mm. Mezi okrajem vnitřní clony 4 a obvodovým pláštěm 3 jsou dvě podélné mezery o celkové ploše 0,075 m², které odvádějí horký vzduch z topidla, vystupující otvorem v krytu 1 topidla. Na horní okraj obvodového pláště 3 je otočně v čepu 6 připevněna horní šikmá clona 5 o rozměrech 600 x 520 mm, a to pomocí dvou stavitelných rozpěrek 7, v úhlu 35° od horizontály.

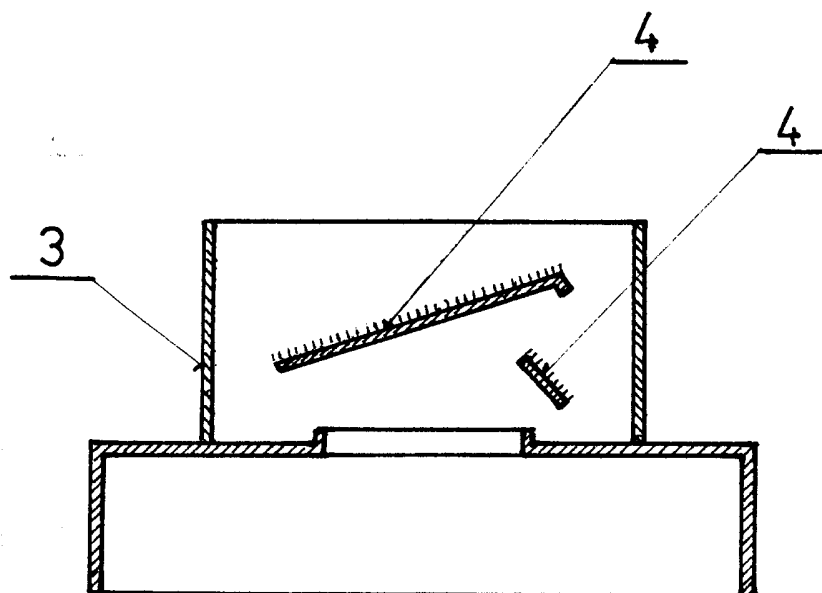
Ve středech protilehlých stran obvodového pláště 3 jsou přivařeny distanční elementy 10, opatřené otvory o průměru 14 mm pro kolíky 8 o průměru 8 mm na krytu 1 topidla. V kolících 8 jsou vyvrtány otvory o průměru 5 mm pro pojistky 9. Na krytu 1 je umístěno celkem šest kolíků 8, což umožňuje natáčení celého ochranného zařízení o 360° po 45° . Kolíky 8 jsou na krytu 1 topidla umístěny na roztečné kružnici procházející osami otvorů v distančních elementech 10, se středem ve středu tvarovaného otvoru krytu 1. Volné hrany vnitřní clony 4 a horní šikmé clony 5 jsou ohnuty v odkapávací hranu. Při provozním odzkoušení zařízení činila dosažená úspora elektrické energie 15 až 25 %.

P Ř E D M Ě T V Ý S L Ě D K Y

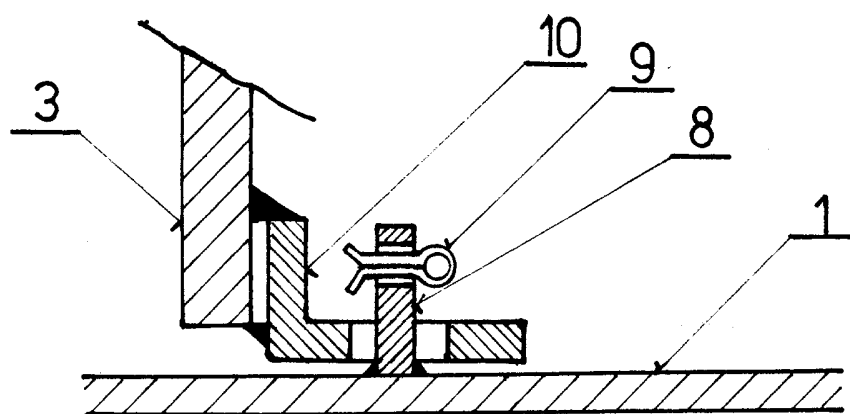
1. Ochranné zařízení poloakumulačního elektrického topidla pro prohřívárny saun, určené k usměrnění proudu horkého vzduchu a zabraňující vniku kapající a stříkající vody na elektrické topné články, připojené ke krytu topidla opatřeného tvarovaným otvorem s vyvýšeným límcem, vyznačující se tím, že sestává z tvarovaného obvodového pláště (3), do něhož je upevněna nejméně jedna vnitřní clona (4), přičemž k hornímu okraji obvodového pláště (3) je připojena horní šikmá clona (5), uložená v čepu (6) a držená neméně jednou stavitelnou rozpěrkou (7).
2. Ochranné zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že je ke krytu (1) topidla připojeno nejméně dvěma distančními elementy (10) a nejméně dvěma kolíky (8) opatřenými otvory pro pojistku (9), přičemž kolíky (8) jsou na krytu (1) topidla umístěny na roztečné kružnici procházející osami otvorů v distančních elementech (10), se středem ve středu tvarovaného otvoru krytu (1) topidla.
3. Ochranné zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že volné hrany vnitřní clony (4) a/nebo horní šikmé clony (5) jsou ohnuty v odkapávací hranu.
4. Ochranné zařízení podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že nejméně jedna vnitřní clona (4) je vodorovná a/nebo šikmá.
5. Ochranné zařízení podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že distanční elementy (10) pro upevnění ochranného zařízení ke krytu (1) topidla jsou umístěny ve středech stran obvodového pláště (3).



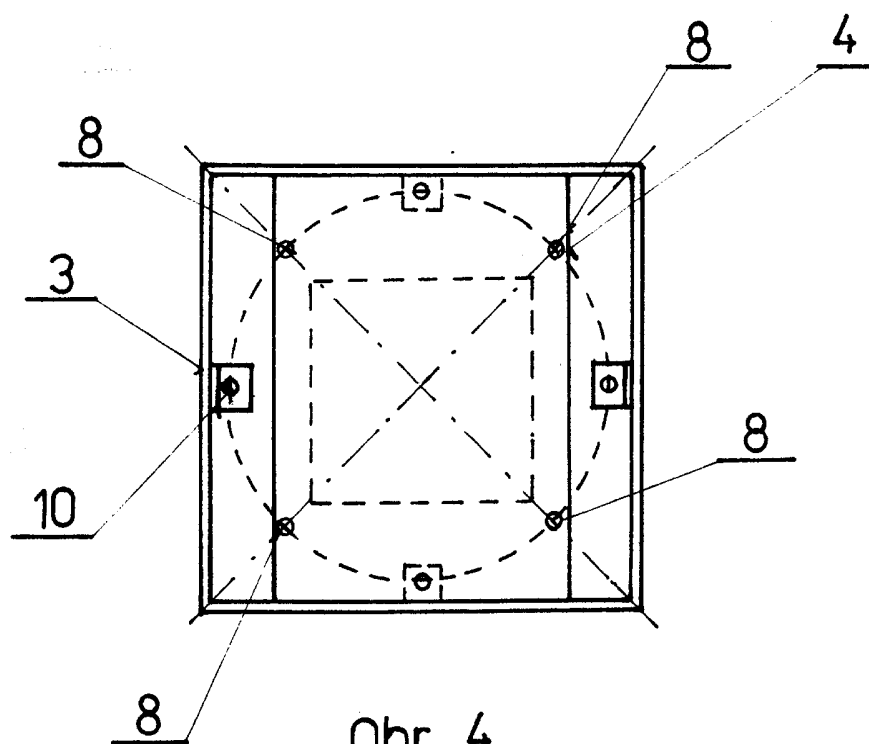
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4