

EKO 2005 – Innovációs Környezetvédelmi verseny

A project címe: HŐCSAPDA (Konvektor kazán hőhasznosítását fokozó eszköz)

A célkitűzés, a megoldandó probléma: A gazdaságtalan fűtésrendszer hatását javító eszköz létrehozása.

A megoldás fajtája: Termék

A megoldás iparjogvédelme: Bejelentett találmány

Bejelentési időpont: 2003.11.26.

A feltaláló neve: Sipos József



A feltaláló bemutatkozása: 40 éves feltalálói múlttal, számtalan találmánnyal a háta mögött, jelenleg is aktívan dolgozik az itt prezentált hőcsapdán.

A megoldás környezetvédelmi besorolása: Ártalom csökkentése – Káros hatás kivédése – Természeti erőforrás kímélése

A megoldás megvalósításának foka: Prototípus – Termék

Alkalmazási terület: Háztartás

Kapcsolat

Név: Sipos József

Postai cím: Nagykanizsa, Teleki u. 15/b

Telefon: 06 20/255-0277

HŐCSAPDA

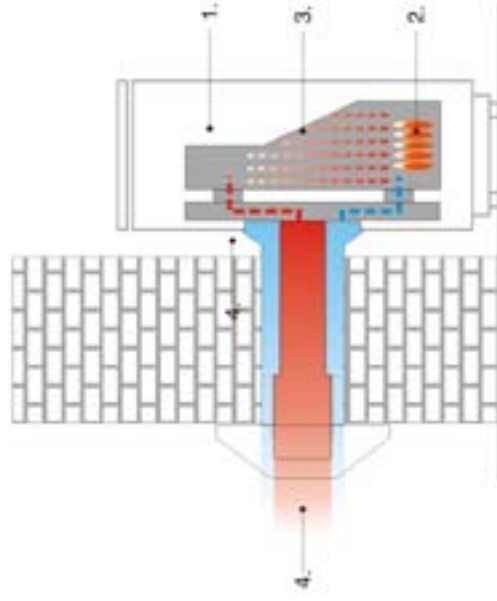
A találmány tárgy lemezből készült hőcsapda készülék (1. ábra), mely egyszerű technológiával vas lemezből könnyen, olcsón elkészíthető, és a jelenleg ismert, a kereskedelemben kapható és a háztartásokban üzemeltetett, lemezből készült fűtőkészülékekbe (konvektorokba) utólag beépíthető. A készülék létrehozásának célja az égéstermékkel távozó hőmennyiség mérséklése, tüzelőanyag megtakarítás, energiatakarékosság, fűtési költség csökkentése.

A találmány alkalmazása földgázzal üzemelő fűtőkészülékekhez.

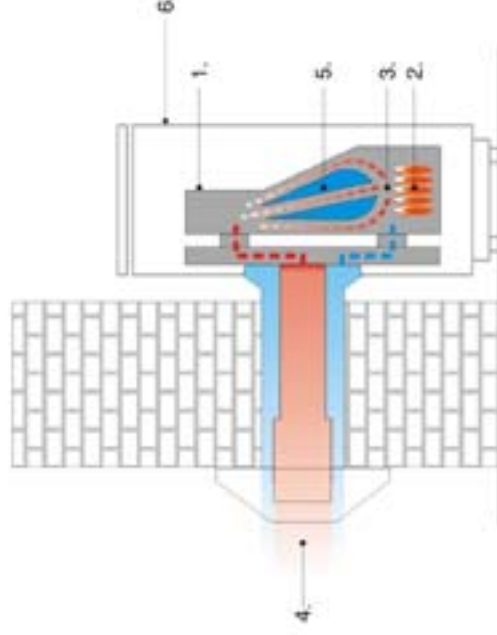
A hőcsapda készülék működésének leírása (1. ábra)

A készülék 1 mm vastagságú vas lemezből formára hajlított, ponthegesztéssel, külső-belső zománcvédelemmel készített csőszerű alkatrész (1. tétel), melybe függőleges irányú 1 mm falvastagságú savcsövek (6. tétel) kerültek behegesztésre. A saválló lemezből készült hőhasznosító (9. tétel) két oldalán, a gázégő fölött, megfelelő nagyságú és alakú nyílást készítve, a hőcsapda készüléket a konvektor tűzterébe helyezve, két oldalt az oldallemezekkel (4. tétel) úgy rögzítve, hogy az (oldallemezek mellé helyezett hőálló tömítés) oldallemezek lemezcsavarral (2. tétel) való rögzítésekor tömörséget biztosítson a hőcsapda tömítés palástja. A csavar furatok és a konvektor lemezháza között – vagyis a konvektor tűzteréből – ne jusson égéstermék a helyiség légterébe. A hőcsapda készülék (1. tétel) egyik oldalához csatlakozik a szívó csonk (10. tétel), a másik oldalához csatlakozik a befűvő csonk (11. tétel). Fűtés nélkül – amikor a konvektor nem üzemel – a hőcsapda készülékben lévő levegő szobahőmérsékletű. Amikor a konvektorba begyűjtanak, a hőcsapda készülékben levő levegő felmelegszik és gravitációs légáramlás indul el a hőcsapda készülékben. A szívó csonk a helyiség padlószintjéről szívja az alacsony hőmérsékletű levegőt, a levegő a hőcsapda készülékben felmelegszik, a hőcsapda másik oldalához csatlakozó befűvő csonkon át jut a meleg levegő a helyiség légterébe. A légáramlás annál intenzívebb, minél nagyobb fokozaton üzemel a konvektor, és a befűvő csonknál mért levegő hőmérséklete is ekkor a legmagasabb. A hőcsapda készülék alkalmazásával a füstgázzal távozó hőmennyiség csökkentése volt a cél.

HAGYOMÁNYOS



SIPOS FÉLE HŐCSAPDA



OSZZEHASONLÍTÓ ADATOK

1. Hőhasznosító (parapet gáztűzhely)
2. Gázégő-fűvóka 2,1 mm (gázfogyasztás-m³/h 0,76 l/h-760)
3. Tűztér, hőáramlás
4. Kilepő füstgáz hőmérséklete: 250 C°

1. Hőhasznosító (parapet gáztűzhely)
2. Gázégő-fűvóka 1,4 mm (gázfogyasztás-m³/h 0,34 l/h-340)
3. Tűztér, hőáramlás
4. Kilepő füstgáz hőmérséklete: 130 C°
5. SIPOS féle hőcsapda
6. Hőcsapda által leadott plusz hőmérséklet 220 C°
Találmány előnyei: -hőleadás növelése
-hőáramlás lassítása
-hőáramlás irányítása