



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209009
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 27 B 9/30

(22) Přihlášeno 16 04 80
(21) (PV 6792-79)

(40) Zveřejněno 30 01 81

(45) Vydáno 01 02 84

(75)

Autor vynálezu

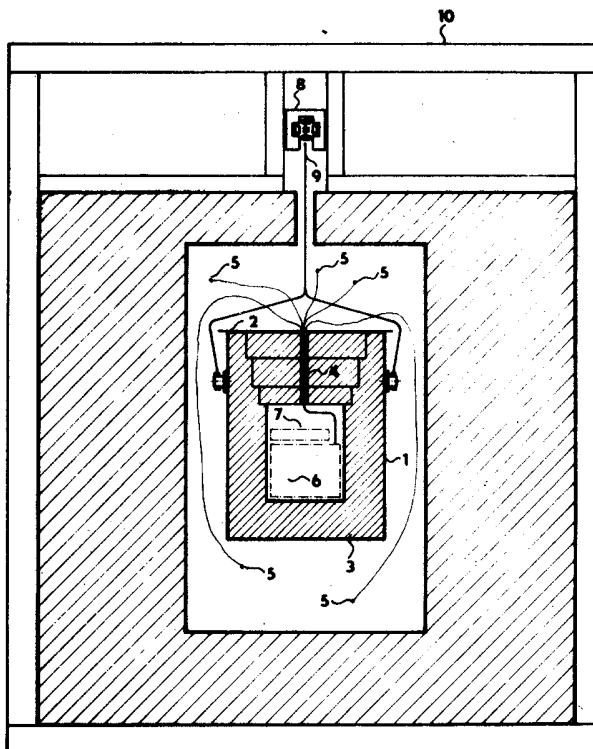
MOLÍNEK JIŘÍ ing., HAVÍŘOV, JUREČKA PAVEL ing., VESELÝ KAREL
ing., OSTRAVA a KONEČNÝ JAROSLAV, OLOMOUČ

(54) Zařízení pro ochranu měřících přístrojů

Vynález se týká zařízení pro tepelnou ochranu měřících přístrojů, především pro měření a kontrolu tepelných křivek v podélném řezu průběžných pecí se všemi druhy otopu.

Podstata řešení spočívá v tom, že měřicí přístroj se uloží do vnitřního prostoru kovové krabice ze žárovzdorné oceli, která je opatřena výstelkou z vláknitých izolačních anorganických materiálů, například na bázi čediče, nebo kaolinu a kysličníku hlinitého. Pro zvýšení tepelné ochrany měřícího přístroje je možno k němu uložit nepropustný obal se zlomky ledu. Víko této ochranné kovové krabice je opatřeno otvorem pro spojení jednotlivých míst měření s vlastním měřícím přístrojem. Je výhodně, když celé zařízení je opatřeno čepy pro zavěšení přístroje na dopravní zařízení, které je v peci k dispozici pro dopravu výrobků.

Zařízení je možno použít pro kontrolu a stanovení teplotní křivky u jakýchkoliv tepelných agregátů.



Obr. 1

Vynález se týká zařízení pro ochranu měřících přístrojů, především při měření a kontrole teplotních křivek v podélném řezu tunelových pecí, přímých vratných a jiných průběžných se všemi druhy otopu.

Měření a sestavení teplotní křivky tunelových pecí se v současné době provádí osazením určitého počtu termočlánků buď stabilně nebo k účelu kontrolního měření. Podle naměřených a registrovaných teplot se sestavuje teplotní křivka tunelové pece. Nevýhodou tohoto řešení je zejména ta skutečnost, že jsou získávány poměrně nepřesné hodnoty za daného tepelného provozu a to pouze z místa, kde jsou termočlánky zavedeny.

Další známý způsob kontrolního měření spočívá v tom, že termočlánky umístěné na dopravním zařízení prochází tunelovou pecí a vývody jsou vyvedeny spojovacím vedením mimo pecní prostor a vlečně připojeny na měřicí přístroje a po průchodu pecí jsou odpojeny. Nevýhodou tohoto řešení je to, že v převážné většině případů se měření nebo kontrola nedokončí, neboť vlečením spojovacího vedení dojde k havárii celé měřicí soustavy.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny zařízením pro ochranu měřících přístrojů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z kovové krabice ze žárovzdorné oceli, která je opatřena výstelkou z vláknitých izolačních anorganických materiálů, například na bázi čediče, nebo kaolinu a kysličníku hlinitého, a z víka s otvorem pro připojení jednotlivých míst měření s měřicím přístrojem, který je uložen uvnitř celého zařízení.

Pro zvýšení ochrany měřicího přístroje může být podle vynálezu u měřicího přístroje uložen nepropustný obal s ledovými zlomky.

Celé zařízení je podle vynálezu opatřeno čepy pro zavěšení závěsem na dopravní zařízení, kterým je každá pec vybavena pro dopravu vypalovaných výrobků.

Uvedené zařízení podle vynálezu zabezpečuje snadné, přesné a velmi rychlé měření v podélném řezu pece, přičemž jakékoliv opakování měření z důvodu havárie celé měřicí soustavy nepřichází v úvahu, přestože zcela odpadá vlečení spojovacího vedení. Možností volby rychlosti pohybu je možno dosáhnout komplexních výsledků a v podstatě libovolné přesnosti při stanovení tepelné křivky pece.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkresu, kde jak tunelová pec, tak měřicí zařízení je uvedeno v příčném řezu.

Uvnitř tělesa tunelové pece 10 je na závěsu 9 dopravního zařízení 8 nebo na tunelovém vozu umístěna kovová krabice 1 ze žárovzdorné oceli, opatřená výstelkou 3, z vláknitých izolačních materiálů, například na bázi čediče, nebo kaolinu a kysličníku hlinitého. Její víko 2 je také opatřeno několikavrstvou vláknitou izolací, stejného složení a centrálním otvorem 4 pro připojení jednotlivých míst měření s uvnitř uloženým měřicím přístrojem 6. Otvor 4 ve víku 2 kovové krabice 1 je po připojení jednotlivých termočlánků 5 k měřicímu přístroji 6 opatřen zátkou, vydusanou z volného žárovzdorného anorganického vlákna.

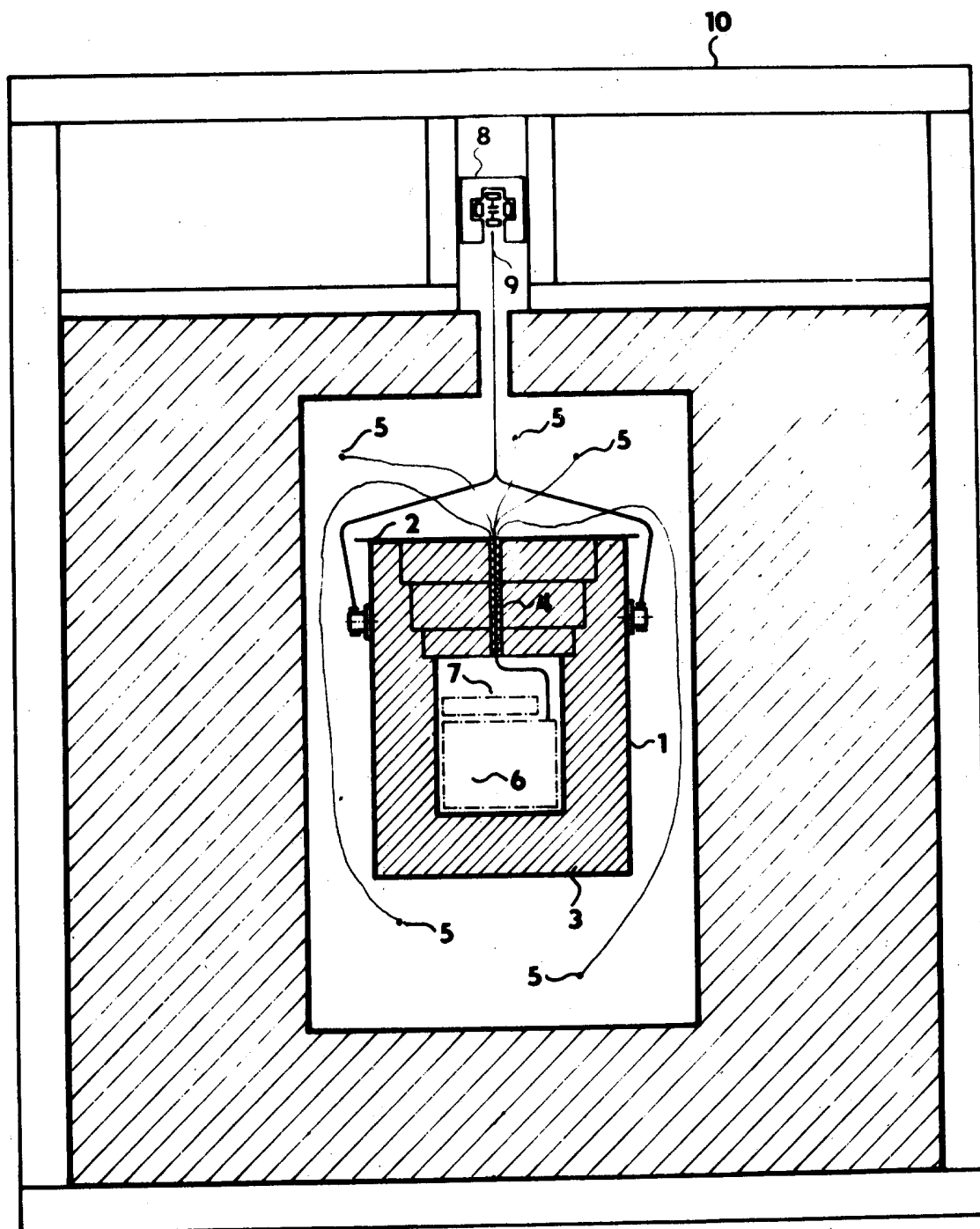
Ve vnitřním prostoru kovové krabice 1 je u měřicího přístroje 6 uložen nepropustný obal 7 s ledovými zlomky, který zvyšuje tepelnou ochranu použitého přístroje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro ochranu měřících přístrojů, zejména pro měření a kontrolu teplotních křivek v tepelných agregátech, vyznačující se tím, že sestává z kovové krabice (1) ze žárovzdorné oceli, která je opatřena výstelkou (3) z vláknitých izolačních anorganických materiálů, například na bázi čediče, nebo kaolinu a kysličníku hlinitého, a z víka (2) s otvorem (4) pro připojení jednotlivých míst měření s měřicím přístrojem (6), který je uložen uvnitř celého zařízení.

2. Zařízení pro ochranu měřících přístrojů, podle bodu 1, vyznačující se tím, že u měřicího přístroje (6) je uložen nepropustný obal (7) s ledovými zlomky.

3. Zařízení pro ochranu měřících přístrojů, podle bodu 1, vyznačující se tím, že je opatřeno čepy pro zavěšení závěsem (9) na dopravní zařízení (8) pro dopravu výrobků do pece.



Obr. 1