

Vynález se týká konstrukčního doplnění víka elektrických obloukových pecí zařízením umožňujícím ekonomický odvod exhalací, vzniklých při tavicím procesu v peci.

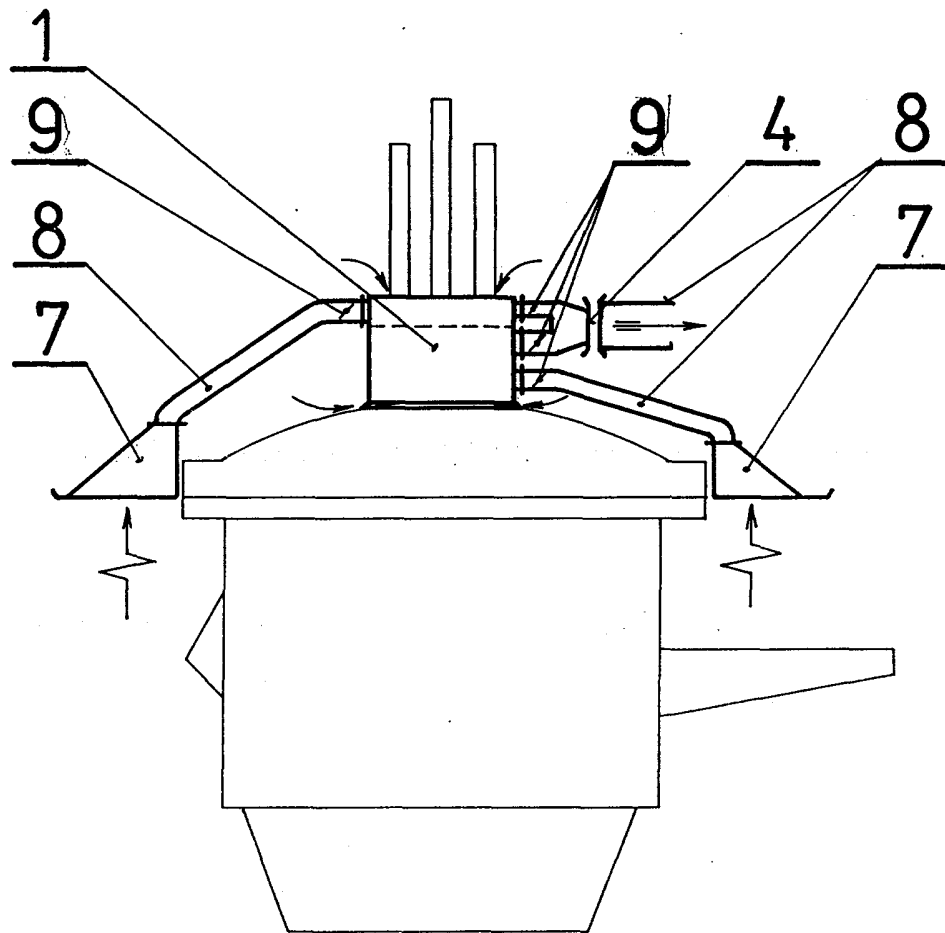
Doposud známé systémy odvodu exhalací od elektrických obloukových pecí se provádí jednokomorovými odsávacími kryty umístěnými na víku pece, celkovou hermetizací pece, nebo odsáváním čtvrtým otvorem přímo z vnitřku pece. Dosud používaný systém odsávání jednokomorovým odsávacím krytem na víku pece se vyznačuje poměrně vysokým množstvím odsávaného vzduchu při nedokonalé účinnosti krytu, kdy zejména při foukání kyslíku do pece dochází často otvory pro elektrody k intenzivnímu úniku exhalací do prostoru tavírny a tím k podstatnému zhoršení pracovního prostředí a nárazově ke znečištění venkovního ovzduší. V současné době známý systém dvoukomorového podtlakového odsávání elektrických obloukových pecí je řešen vynálezem SSSR č. 915 983. Vzhledem k danému směru proudění vzduchu v odsávacím krytu ze spodní komory do horní komory se jeví tento dvoukomorový kryt jako málo účinný a bude vlastně pracovat stejným systémem jako odsávací kryt jednokomorový. Dále neřeší odvod zplodin od odpichového otvoru pece.

Výše uvedené nedostatky jednokomorových a dvoukomorového odsávacího krytu na víku pece odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na ocelové výztuži v prostoru vývodů elektrod z pece je umístěn dvoukomorový podtlakový odsávací kryt, rozdělený dělicí příčkou na dvě podtlakové komory, které jsou opatřeny samostatnými odsávacími a přisávacími hrdly. Přisávací hrdlo podtlakové komory spodní je propojeno odsávacím potrubím s odsávacím krytem odpichového žlábků a přisávací hrdlo podtlakové komory horní s odsávacím krytem vsázečních dvířek. Odsávací a přisávací hrdla jsou opatřena regulačními klapkami. Dělicí příčka krytu a horní víko podtlakové komory je provedeno z elektricky nevodivého materiálu odolného proti vysokým teplotám. Směr proudění vzdušnin ve dvoukomorovém krytu je směrem z horní podtlakové komory do spodní podtlakové komory s přisáváním venkovního vzduchu do obou komor. Každá komora má svoje odsávací hrdlo. Tímto systémem je zajištěn maximální odvod zplodin již ze spodní podtlakové komory. Případný únik zplodin ze spodní komory do horní komory bude odváděn odsávacím hrdlem horní komory. Tento stav může nastat při nárazovém intenzivním vývinu zplodin v peci, zejména při fázi kyslíkování.

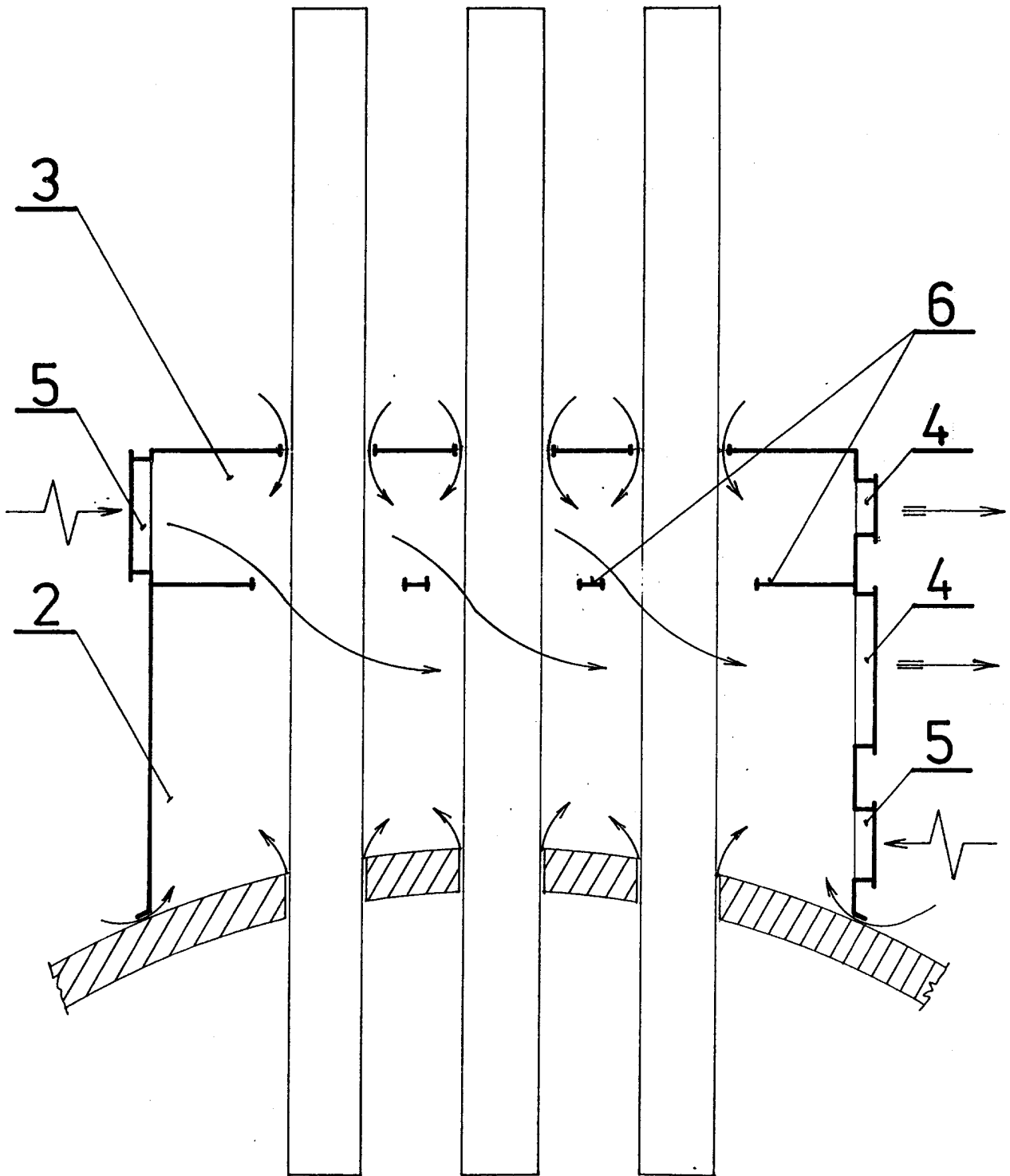
Použitím dvoukomorového odsávacího krytu elektrické obloukové pece podle vynálezu se dosáhne maximální účinnosti zachycení exhalací unikajících z elektrických obloukových pecí při podstatně sníženém odsávaném množství vzduchu od pecí proti běžně používaným jednokomorovým odsávacím krytům a dvoukomorovým krytům SSSR obloukových pecí. Použitím dvoukomorových odsávacích krytů podle vynálezu se tedy dosáhne hygienicky nezávadného provozu obloukových pecí, při značném snížení investičních nákladů na vybudování odprašovací stanice a snížení provozních nákladů za dodávku elektřiny pro elektromotory odprašovacích zařízení.

Na výkresu je na obr. 1 schematicky znázorněn nárys provedení dvoukomorového krytu a na obr. 2 je v řezu znázorněno zařízení podle vynálezu.

CS 268 999 B1



obr. 1



ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 10218-87.Q
(22) Přihlášeno 30 12 87

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 04 09 90

268 999

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴

F 27 B 3/10
B 08 B 15/00

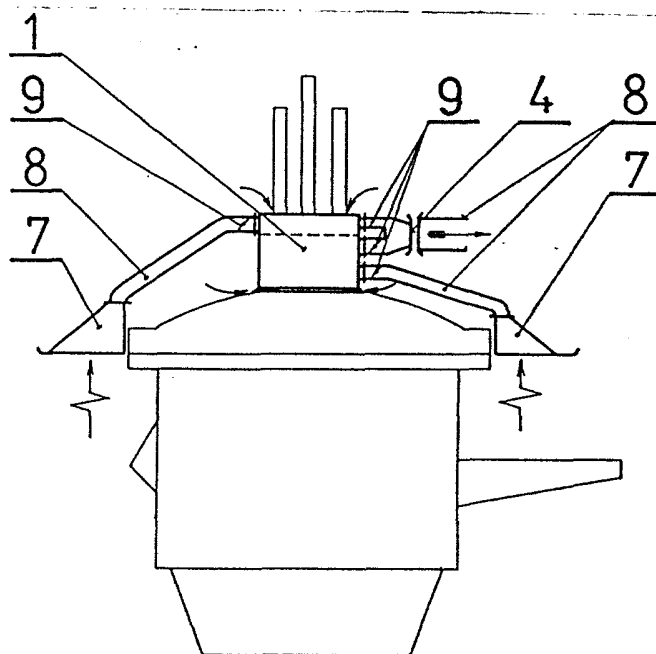
(75)
Autor vynálezu

HOS BŘETISLAV,
BURIAN MIROSLAV ing., BRNO

(54)

Dvoukomorový odsávací kryt elektrické
obloukové pece s podtlakovou komorou

(57) Dvoukomorový odsávací kryt je určen pro elektrické obloukové pece. Podstata řešení spočívá v tom, že na ocelové výztuži v prostoru vývodů elektrod z pece je umístěn dvoukomorový odsávací kryt rozdělený příčkou na dvě podtlakové komory. Tyto jsou opatřeny samostatnými odsávacími a přisávacími hrdly. Přisávací hrdla jsou propojena odsávacím potrubím a odsávacími kryty vsázcích dvířek a odpichového žlábků.



obr. 1

