

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

228387
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 26 03 82
(21) [PV 2146-82]

(40) Zveřejněno 15 09 83

(45) Vydáno 15 06 86

[51] Int. Cl.³
E 04 H 12/28

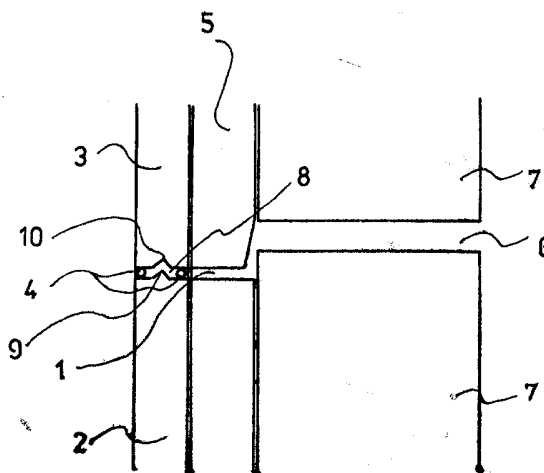
[75]
Autor vynálezu TOMÁŠ JIRÍ ing., PRAHA

(54) Průmyslový komín

1

Podstata vynálezu spočívá v tom, že styková spára mezi jednotlivými díly je opatřena mezi výškově poslední vrstvou ochranné vložky předchozího dílu a první vrstvou tvarovek ochranné vložky následujícího dílu dilatační mezerou, která je vyplněna pružným materiálem, například azbestovým provazcem, přičemž mezera mezi výškově sousedními tepelně izolačními vrstvami je vyplněna těsnicí, tepelně izolační hmotou a vnější mezera mezi železobetonovými sousedními díly nosné části komínu cementovou maltou.

2



Obr. 1

Předmětem vynálezu je průmyslový komín sestávající z dílů, které obsahují jak nosnou část, tak i tepelně izolační vrstvu a ochrannou vložku, vzájemně pevně spojenou.

V současné době se přechází při výstavbě průmyslových komínů do výšek 150 m k výstavbě z prefabrikovaných dílů, které však neobsahují všechny tři potřebné složky komínové stěny. Tepelně izolační vložka spočívá buď na konzolách dřívku, nebo je upevněna na keramickou vložku a spolu s ní se ukládá do prefabrikovaného dřívku komínu. Tato praxe přináší s sebou řadu problémů, které zejména značně zpomalují vlastní výstavbu a vyžadují další pomocné konstrukce, což vše výstavbu komína prodražuje. Zanedbatelné není ani to, že jednotlivé díly dřívku komínu a ochranné vložky včetně izolace se dopravují zvlášť. Snahy a pokusy s výstavbou komínů, jejichž díly obsahovaly všechny tři vzájemně pevně spojené a z funkčního hlediska nutné složky ztroskotávaly jednak na problematice vzájemného spojování těchto tří vrstev, a jednak na problematice utěsnění prefabrikátů, složených ze všech tří potřebných částí.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny průmyslovým komínem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že styková spára mezi jednotlivými díly je opatřena mezi výškově poslední vrstvou ochranné vložky předchozího dílu a první vrstvou tvarovek ochranné vložky následujícího dílu dilatační mezerou, která je vyplněna pružným materiálem, například azbestovým provazcem, přičemž mezera mezi výškově sousedními tepelně izolačními vrstvami je vyplněna těsnicí tepelně izolační hmotou a vnější mezera mezi železobetonovými sousedními díly nosné části komínu cementovou maltou.

Čelo výškově poslední vrstvy tvarovek každého dílu komínu je vypouklé nebo opatřeno břitem a první vrstva tvarovek ochranné vložky každého následujícího dílu komína je opatřena odpovídajícím žlábkem. Spodní čelo nosné části komínu je níže než spodní čelo tepelně izolační vrstvy a ochranné vložky a naopak horní čelo nosné části komínu je níže než horní čelo tepelně izolační vrstvy a ochranné vložky, takže sousední díl při usazení vytváří zámek.

Průmyslový komín podle vynálezu umožňuje dále značně zkrátit průběžnou dobu

výstavby, budou uspořeny pomocné montážní mechanismy o dojde k odstranění možného poškození tepelně izolační vrstvy a ochranné vložky, zejména při montáži jednotlivých dílů. Vodorovné dilatační spáry zajišťují dilataci od působení teploty odváděných spalin a jejich konstrukce zabezpečuje dokonalou těsnost bez možnosti vnikání agresivního prostředí spalin do oblasti tepelně izolační vrstvy a nosné části komínu.

Příkladné provedení průmyslového komínu podle vynálezu je znázorněno na příložených výkresech, kde obr. 1 uvádí částečný řez stěnou komínu v místě dilatační mezery a obr. 2 uvádí detail dilatační mezery.

Příkladné provedení průmyslového komínu podle vynálezu vychází z dílů, většinou kruhového průřezu, obsahujících jak nosnou část, tak i tepelně izolační vrstvu a ochrannou vložku. Všechny tyto tři vrstvy jsou vzájemně pevně spojeny a dodávány na staveniště z výroby prefabrikátů. Po ustavení prvního dílu takového komínu se opatří dilatační mezera **1** mezi výškově poslední vrstvou **2** ochranné vložky prvního dílu a první vrstvou **3** tvarovek ochranné vložky následujícího dílu pružným materiálem **4**, s výhodou azbestovým provazcem. Tento pružný materiál musí zabezpečovat dokonalou těsnost mezi oběma výškově sousedními díly a přitom vykazovat dobrou tepelnou odolnost a odolávat i agresivnímu prostředí odváděných spalin. Pro dokonalou funkci je čelo **8** výškově poslední vrstvy **2** tvarovek ochranné vložky opatřeno břitem **9** a první vrstva tvarovek ochranné vložky je opatřena odpovídajícím žlábkem **10**. Toto uspořádání umožňuje dobré těsnění a zejména zamezuje možnost vnikání velmi agresivního kondenzátu do následujících vrstev tepelně izolační vrstvy **5** a nosné části komínu. Pro tyto účely je provedeno i určité výškové přesazení mezi nosnou částí o proti tepelně izolační vrstvě a ochranné vložce, což při usazení dvou výškově sousedních dílů komínu při montáži zabezpečuje vytvoření zámku.

Mezera mezi výškově sousedními tepelně izolačními vrstvami **5** je vyplněna těsnicí tepelně izolační hmotou a vnější mezera **6** mezi sousedními železobetonovými díly **7** nosné části komínu cementovou maltou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Průmyslový komín, sestávající z dílů obsahujících nosnou část, tepelně izolační vrstvu a ochrannou vložku, vyznačující se tím, že styková spára mezi jednotlivými díly je opatřena mezi výškově poslední vrstvou (2) ochranné vložky předchozího dílu a první vrstvou (3) tvarovek ochranné vložky následujícího dílu dilatační mezerou (1), která je vyplněna pružným materiálem (4), například azbestovým provazcem, přičemž mezera mezi výškově sousedními tepelně izolačními vrstvami (5) je vyplněna těsnicí tepelně izolační hmotou a vnější mezera (6)

mezi železobetonovými sousedními díly (7) nosné části komínu cementovou maltou.

2. Průmyslový komín podle bodu 1, vyznačující se tím, že čelo (8) výškově poslední vrstvy tvarovek ochranné vložky každého dílu komínu je vypouklé nebo je opatřeno břitem (9) a první vrstva tvarovek ochranné vložky každého dílu komínu je opatřena odpovídajícím žlábkem (10).

3. Průmyslový komín podle bodu 1, vyznačující se tím, že nosná část komínu je vzhledem k tepelně izolační vrstvě (5) a ochranné vložce výškově přesazena.

1 list výkresů
