



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196783 ✓
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 04 H 12/12

(21) {PV 5771-77}
(22) Přihlášeno 05 09 77

(40) Zveřejněno 31 07 79

(45) Vydáno 31 03 82

(75)
AUTOR VYNÁLEZU TOMÁŠ JIŘÍ ing., PRAHA

(54) Komín, zejména pro průmyslové účely

Vynález se týká komínu, zejména pro průmyslové účely, který sestává z jednotlivých předem vyrobených sekcí, navzájem spojených vertikální výztuží.

V současné době se komíny menších výšek, to znamená asi do 60 metrů, staví ze zvláštních cihel-komínovek, kde je velkým problémem mechanizace těchto prací, a zejména potom nízká produktivita práce.

Otázka produktivity práce je zlepšena u komínů tvárniceových, kde tvárnice nahrazuje několik cihel, avšak ani zde se nepodařilo odstranit namáhavou práci, která i zde je velmi obtížně mechanizovatelná.

U obou uvedených způsobů je potom dalším problémem dlouhá doba výstavby.

Na základě těchto nedostatků byly v poslední době zahájeny přípravné práce, týkající se výstavby komínů s malými výškami a průměry monoliticky, to znamená pomocí značně složitě mechanizace, a to jak vlastní výstavby prostřednictvím posuvného bednění, tak i dopravy betonu k místu uložení. Ani tento způsob nepřinesl u těchto malých komínů očekávaný výsledek, protože vlastní montáž a demontáž složitě výrobního zařízení prodlouží značně dobu výstavby, přičemž investiční náročnost je v tomto případě značná.

Proto byl obnoven zájem o komíny těchto výšek postavených ze skruží, ale ani zde se zatím nedosáhlo odpovídajících požadavků na tyto stavby. Zejména se vyskytují potíže se svařováním vertikální armatury jednotlivých skruží, velká spára mezi jednotlivými skružemi dává značný předpoklad koroze výztuže a nepříznivě ovlivňuje estetický vzhled celého komínu.

Uvedeným požadavkům optimálně vyhovuje a nedostatky řeší konstrukce a způsob montáže komínu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ve stěně sekce jsou po obvodě vytvořeny nejméně tři průchozí otvory, jejichž osa je rovnoběžná s osou sekce, v nichž je uložena vertikální výztuž, která je v průchozích otvorech zalita cementovou maltou.

Vertikální výztuž je opatřena na koncích protichůdným závitem a vzájemně spojena objímkou, přičemž montážní zajištění každé montované sekce sestává z nejméně tří po obvodě rovnoměrně rozložených kotevních vložek, opatřených vnitřním závitem. Shodným se závitem objímky, šestihranem a dvěma otvory pro injektáž průchozího otvoru sekce.

Uvedená konstrukce zaručuje jednoduchou a rychlou montáž celého komína a značnou produktivitu práce. Spáry mezi

jednotlivými sekcemi se tímto řešením zmenší na minimum, čímž je dosaženo zlepšení architektonického vzhledu a zmenšení koroze výztuže komínu.

Příkladné provedení komínu podle vynálezu je znázorněno na přiloženém vyobrazení, kde obr. 1 uvádí pohled na sekci komínu, jako základní prvek celé stavby a obr. 2 schematický řez částí komínu.

Příkladné provedení komínu podle vynálezu vychází z monolitického základu 1 komínu, v němž je zakotveno osm částí 2 výztuže opatřené na vyčnívajícím konci závitěm.

Jednotlivé sekce 7 komínu jsou potom uloženy na sebe, přičemž v otvorech 6 ve stěně sekce 7 je provlečena vertikální výztuž 5, jejíž jednotlivé díly jsou spojeny objímkou 4. Vertikální výztuž 5 je opatřena na protilehlých koncích protichůdným závitěm stejných parametrů. Mezi jednotlivými sekcemi 7 je vytvořena slabá spára, v níž je vrstva 9 cementové malty.

Uvnitř takto vytvořeného komínového díku je uloženo izolační pouzdro z kyselinovzdorných tvarovek, bloků, žárobetonových segmentů nebo podobně, pro zajištění odolnosti proti agresivním zplodinám, které se tvoří zejména při spalování plyných a tekutých paliv.

Vlastní montáž komínu se provádí tak, že na osm částí 2 výztuže, jejíž jeden konec je zabetonován v základu 1 komínu, se našroubuje objímka 4. Poté se první sekce 7 uloží na předem připravené špalíky 8, které svou výškou přesahují výšku objímky 4.

Špalíky 8 lze nahradit šestihranem 11 se závitěm, na nějž se uloží kotevní vložka 10, ve výšce, která opět přesahuje výšku objímky 4.

Pracovní spára se potom opatří vrstvou 9 cementové malty a na ní se po odstranění špalíků 8 spustí sekce 7, zajištěná do té doby zvedacím mechanismem.

Objímky 4 mají menší průměr než otvory 6 ve stěně sekce 7 a jsou po konečném usazení sekce 7 usazeny ve spodní části otvorů 6.

Nejméně na tři konce vertikální výztuže 5, které vyčnívají na horním konci usazené sekce 7 se pravidelně po obvodě sekce 7 našroubují kotevní vložky 10, které stabilizují nově ustavenou sekci 7 po dobu montáže. Kotevní vložka 10, včetně šestihranu 11, jsou zapuštěny do mělkého zahloubení ukládané sekce 7, které není na obr. znázorněno.

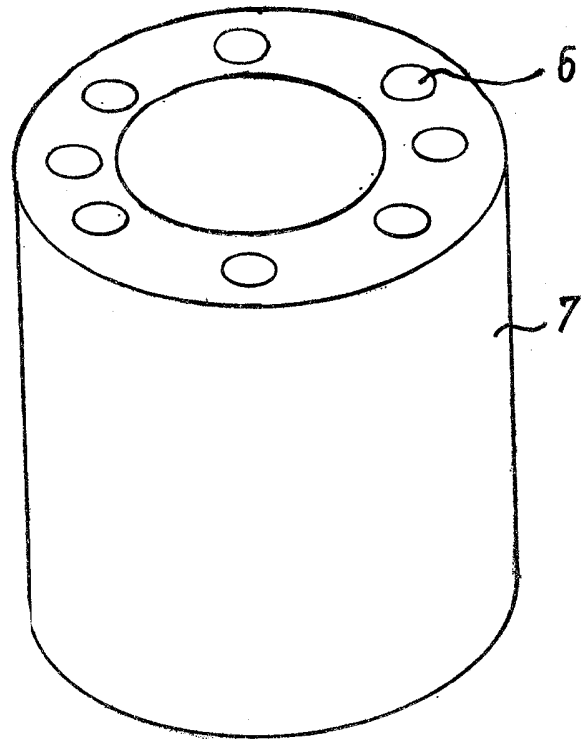
V kotevní vložce 10 jsou vytvořeny dva otvory pro injektáž otvoru 6 ve stěně sekce 7. Poté je spára včetně zahloubení, kotevní vložky a šestihranu vyplněna cementovou maltou a dále našroubován na vyčnívající konec vertikální výztuže 5 další šestihran 11 a kotevní vložka 10, prostřednictvím kterých je dále provedeno přesné ustavení následující sekce 7 do vertikální polohy. Objímkou 4 je provedeno spojení dalšího dílu vertikální výztuže 5, která je provlečena otvory 6 následující sekce 7.

Celý postup se potom opakuje až do smontování celého komínového tělesa.

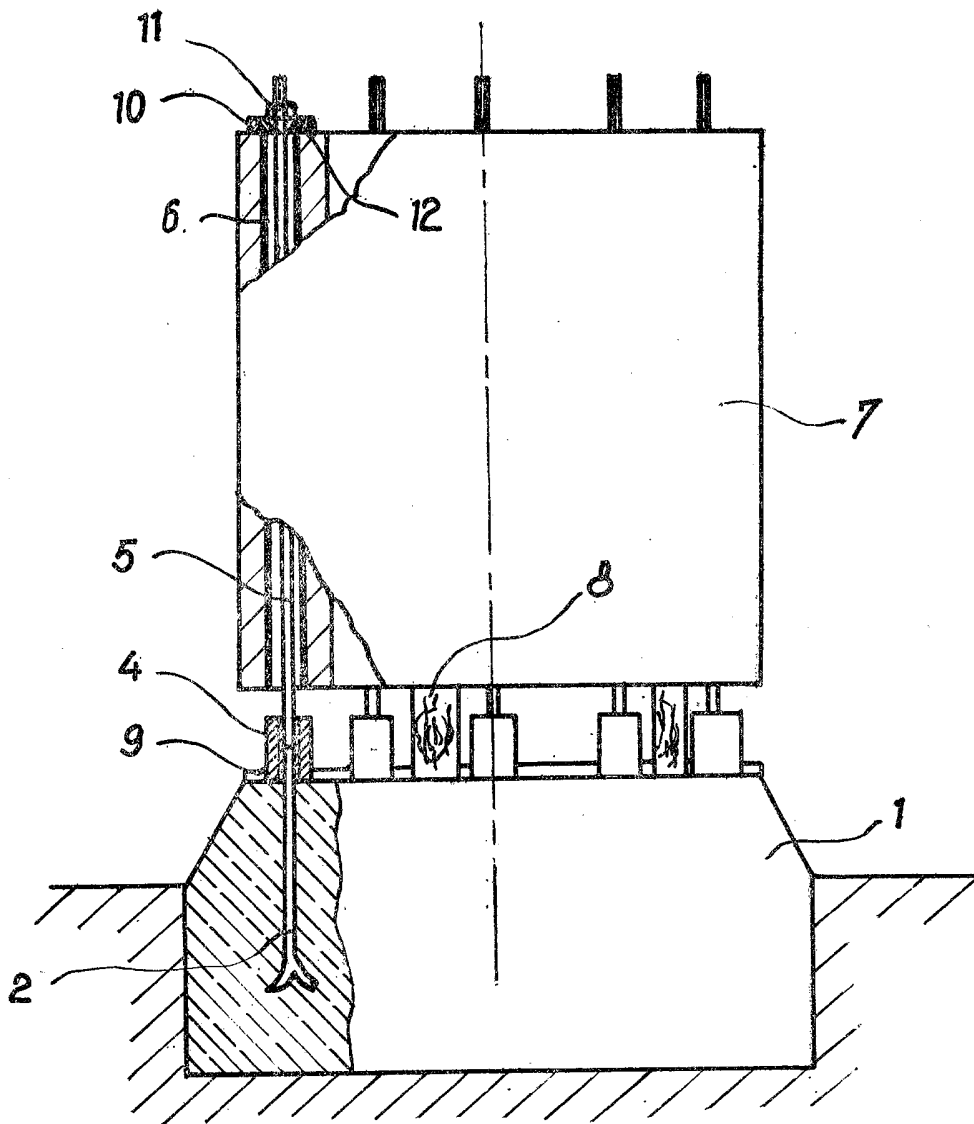
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Komín, zejména pro průmyslové účely, sestávající z dutých, navzájem na sebe uložených sekcí, vyznačující se tím, že ve stěně sekce (7) jsou po obvodě vytvořeny nejméně tři průchozí otvory (6), jejichž osa je rovnoběžná s osou sekce (7), v nichž je uložena vertikální výztuž (5), která je v průchozích otvorech (6) zalita cementovou maltou.
2. Komín, zejména pro průmyslové účely, podle bodu 1, vyznačující se tím, že ver-

tikální výztuž (5) je opatřena na koncích protichůdným závitěm a vzájemně spojena objímkou (4), přičemž montážní zajištění každé montované sekce (7) sestává z nejméně tří po obvodě rovnoměrně rozložených kotevních vložek (10), opatřených vnitřním závitěm, shodným se závitěm objímky (4), šestihranu (11) a se dvěma otvory (12) pro injektáž průchozího otvoru (6) sekce (7).



Obr. 1



Obr. 2