



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 073

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 09 78
(21) PV 6160 - 78

(51) Int. Cl.³

E 04 H 12/28

(40) Zveřejněno 30 11 79
(45) Vydáno 01 10 82

(75)
Autor vynálezu KOLDA JOSEF, PRAHA
ŠMÍD BOHUSLAV ing., PRAHA

(54) Způsob výstavby montovaných komínů

1

Předmětem vynálezu je způsob výstavby montovaných komínů pro průmyslové účely, zejména z betonových prefabrikátů, kde celá montáž dříku komína je prováděna v podstatě na zemi.

V současné době se komíny menších výšek pro tyto účely, to znamená asi do 60 metrů, staví buď ze zvláštních cihel, nebo tvárnic, které nahrazují několik cihel. Problémem těchto systémů je obtížná mechanizace komínářské práce, nízká produktivita, přičemž většina práce je vykonávána ve výškách, tedy s nebezpečím vážných úrazů.

Otázky mechanizace jsou v poslední době řešeny výstavbou těchto komínů motolicky, to znamená pomocí značně složitých mechanizací, a to jak vlastní výstavby prostřednictvím posuvného bednění, tak i dopravy betonu z úrovně země k místu uložení. V tomto případě je doba výstavby značně prodlužována obtázkou, složitou a časově náročnou montáží a po ukončení stavby demontáží tohoto zařízení, přičemž investiční náročnost je v tomto případě značná.

Dalším známým způsobem je výstavba komínů ze sekcí, které jsou ukládány postupně ze spodu na sebe pomocí těžkých mobilních jeřábů.

Všechny tyto způsoby však vyžadují většinu práce ve výškách a vzhledem ke značnému množství mokrého stavebního procesu přímo na stavbě jsou všechny ve značné míře závislé na povětrnostních podmínkách.

Uvedené nedostatky známých způsobů výstavby komínů jsou odstraněny způsobem montáže podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se nejprve z jednotlivých dílů sestaví horní část komína, která se ustaví do osy komína a z v podstatě úrovně země se vyzvedne a současně na své horní části, nejméně třemy lany, ukotví a po ustavení dalšího dílu komína pod tuto horní část do osy komína se spustí na založený spodní díl a zvedací zařízení se po spojení obou částí přemístí do spodní polohy, kde sevře nový díl komína, po té se spojí montážní armatura se zvedacím zařízením a takto spojená část komína se opět vyzvedne.

Tento způsob výstavby komínů v podstatě odstraňuje práci ve výškách a zajišťuje rychlou montáž komínů s minimálním množstvím mokrého procesu na stavbě a s minimálními investičními náklady na montážní zařízení.

Způsob výstavby komínů podle vynálezu bude dále objasněn na konkrétním případě s pomocí výkresu, který znázorňuje schematicky řez komínem v době výstavby.

Před počátkem výstavby montovaného komína podle vynálezu je třeba připravit základ 1, v němž jsou uloženy kotvy 2 pro sloupky 3 nosné konstrukce.

Vlastní montáž komína se provádí z prefabrikovaných dílů 4 které jsou dopraveny na stavbu již s osazením 5 pro uchycení čelistí 15 stahovacího zařízení a svislými otvory 6 pro montážní armaturu 7, která je po ukončení montáže zalita řídkým betonem. Jednotlivé prefabrikované díly 4 jsou opatřeny samostatnou vnitřní výztužnou armaturou.

Výstavba komína začíná montáží spodní části, která ve většině případů obsahuje atypické sekce vzhledem k různým způsobům a rozměrovým variantám zaústění kouřovadů. Tyto atypické sekce 8 jsou ukončeny překladovým dílcem 4, do něhož je ukotvena spodní armatura 9.

Po těchto pracích je třeba připravit montážní zařízení sestávající ze sloupů 3, zvedacího zařízení 10 a případně i montážní plošiny 11, která slouží zejména pro povrchové a dokončovací práce.

Potom je sestavena v úrovni země vrchní část 12 komína, sestávající z několika prefabrikovaných dílů 4 a případně dalšího dílu opatřeného ochozem 13.

Tato vrchní část komína 12 je prostřednictvím zavážecího vozíku ustavena do osy 14 komína a je zvednuta zvedacím zařízením 10 do montážní polohy, kde je sevřena čelistmi 15 stahovacího zařízení. Čelisti 15 stahovacího zařízení zapadají do osazení 5 jednotlivých prefabrikovaných dílů 4. Současně jsou na horním kenci komína upevněny nejméně tři lana 16 s vrátky, které stabilizují zvedanou část komína.

Montáž pokračuje založením dalšího prefabrikovaného dílu 4 do osy 14 komína, který se uloží na spodní část komína. Tím je umožněno i vyjetí zavážecího zařízení tohoto dílu a horní zvednutá část komína se spustí na tento uložený díl. Poté se uvolní spojení montážní armatury 7, rozevřou se čelisti 15 stahovacího zařízení a celé zdvihací a stahovací zařízení se spustí do spodní polohy, kde se sevře nový díl komína.

Provede se další spojení montážní armatury 7 a horní část komína, zvětšená o jeden díl se zvedacím zařízením zvedne do montážní polohy, čímž jsou vytvořeny podmínky pro zavážení dalšího dílu komína do osy 14 komína a pro opakování celého uvedeného montážního postupu až do doby, kdy je výstavba celého komína ukončena.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výstavby montovaných komínů, zejména pro průmyslové účely, vyznačující se tím, že se nejprve z jednotlivých dílů sestaví horní část komína, která se ustaví do osy komína a v podstatě z úrovně země se vyzvedne a současně na své horní části nejméně třemi lany ukotví, a po ustavení dalšího dílu komína do osy komína se spustí na tento spodní díl a zvedací zařízení se po spojení obou částí přemístí do spodní polohy, kde sevře nový díl komína, poté se spojí montážní armatura se zvedacím zařízením a takto spojená část komína se opět vyzvedne.

1 výkres

