



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248603

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 25 10 84
(21) PV 8120-84

(51) Int. Cl.⁴
B 28 D 1/14
F 24 D 19/02

(40) Zveřejněno 17 07 86

(45) Vydáno 15 02 88

(75)

Autor vynálezu

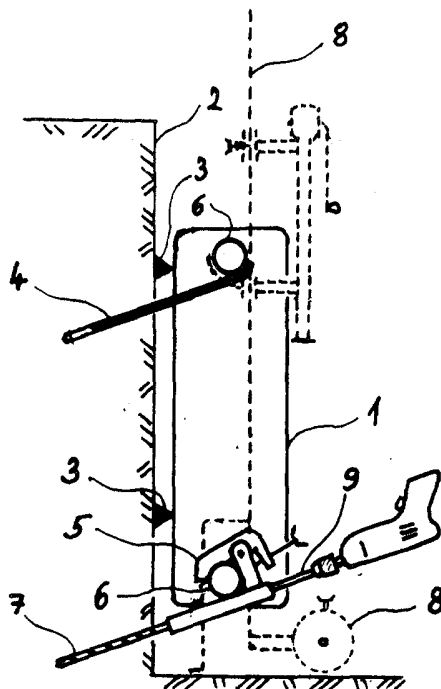
BEDNÁŘ ARNOŠT ing., BEDNÁŘOVÁ VĚRA, ČESKÝ KRUMLOV

(54) Způsob vedení nástroje při vytváření otvorů

Účelem řešení je dosažení vyšší přesnosti a produktivity práce při vrtání otvorů pro podpěry článkových radiátorů topení, zejména v technologii bezmaltového upevňování podpěr do stěny objektu.

Uvedeného účelu se dosahuje tak, že konkrétní radiátor se dočasně podloží u stěny objektu v místě, kde má být trvale zavěšen a použije se jako opěra vrtáku nebo jako masivní rám k upevnění lehkého vrtacího přípravku, který přesně a šikmo dolů vede vrták mezerou mezi články radiátoru.

Takto použitý radiátor lze bez další manipulace upevnit ke stěně objektu prostřednictvím trubkových podpěr a rozpěrek.



Obr. 1

Vynález se týká použití tělesa článkového radiátoru topení k vedení nástroje při vytváření otvorů pro jeho podpěry a držáky.

Článkový radiátor ústředního, etážového a obdobného topení (dále jen radiátor) se dosud používá výhradně jako otopné těleso k vytápění objektů. Otvory pro podpěry a držáky radiátoru se vysekávají nebo vyvrtávají ručně vedenými nástroji. Souřadnice pro středy nejméně tří a někdy až desíti otvorů se vyměřují a na stěnu objektu vyznačují zvlášť pro každý otvor.

Rozleče otvorů jsou teoretické, dané typem radiátoru. Ručním vedením nástroje nelze zpravidla vytvořit otvor tak, aby jeho osa procházela označenou souřadnicí. I malé úchytky jsou však nežádoucí a musí být upravovány urovnáním podpěr v lůžku z cementové malty nebo ohnutím již zazděné podpěry. V tom případě se podpěry předem ohřívají plamenem hořáku.

Pokusy o vytvoření rámu pro upevnění pouzder k přesnému vedení nástroje selhávají. Rámy musí být tuhé, snadno přestavitelné, přenosné a proto lehké, ale současně stabilní. Individuální rozměry konkrétního tělesa radiátoru, např. radiátoru smontovaného z většího počtu litinových článků, se od teoretických rozměrů tělesa téměř vždy odlišují. Odlišnosti jsou způsobeny rozdíly v tloušťkách použitých těsnících podložek, rozdílem jejich stlačení, tvarovou odlišností odlitků a nepřesností při opracování.

Velmi často se stává, že např. ze čtyř potřebných a teoreticky přesně zazděných podpěr, nesou tuhé těleso radiátoru pouze dvě podpěry. Nežádoucím způsobem je pak zatíženo zdivo, podpěry i vlastní těleso radiátoru.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje postup podle vynálezu, jehož podstatou je použití konkrétního radiátoru ve funkci opěry pro vedení nástroje nebo jako tuhého a stabilního rámu, na který se upevní přípravek k vytvoření otvoru do stěny objektu.

Hlavní výhodou uvedeného způsobu použití radiátoru je nutno spatřovat v tom, že umožňuje vytvořit přesně rozmístěné otvory pro individuální tvar a rozměry konkrétního radiátoru, a to bez označování souřadnic všech jejich středů a bez rozměrných a těžkých vrtacích rámu. Je pouze zdánlivě nevýhodné, že k využití vynálezu musí být k dispozici konkrétní radiátor, vyrovnaný a dočasně podepřený u stěny objektu v poloze, ve které má být zavěšen.

Tento stav lze naopak výhodně využít tím, že se otvory vrtají do stěny, která má konečnou povrchovou úpravu. Do vyvrtaných otvorů se ihned narazí podpěry pro trvalé zavěšení radiátoru. Dočasná podložka se odatraní. V této souvislosti přispívá využití vynálezu k výraznému zvýšení produktivity a snížení namáhavosti práce a k zavedení technologie bezmaltového upevňování radiátorů na stěnu objektu.

Na výkresu jsou na obr. 1 v bokorysu a na obr. 2 v nárysu schematicky znázorněny příklady použití radiátoru způsobem podle vynálezu.

Radiátor 1 je vyzdvižen a ve vhodné poloze u stěny objektu 2 vyrovnan a podložen stojanem 3. Vhodný stojan pro manipulaci s článkovým radiátorem je předmětem průmyslového vzoru. V místě, kde má být otvor pro podpěru, je na válcové propojovací části článků 4 upevněn vrtací přípravek 5. Prodlouženým vrtákem 6 o průměru 17 mm se do stěny objektu 2 vyvrtá otvor 7.

Pro zvýraznění navazujících výhod z využití vynálezu je na obrázku znázorněna i podpěra 4, zhotovená z trubky o průměru 3/8", která je určena k trvalému navěšení radiátoru a rozpěrka 3, která jistí mezeru mezi radiátorem a stěnou objektu. Podpěry jsou do otvorů nasunovány bez použití malty. Rozpěrky jsou nasunuty na žebra radiátoru nebo upevněny na stěnu objektu vhodným, např. tavným tmelem. Protože jsou podpěry 4 šikmé, není nutno používat obvyklé šroubové držáky.

Znázorněný způsob použití radiátoru k upevnění vrtacího přípravku, s následným zavěšením radiátoru na stěnu objektu, se osvědčuje u všech typů článkových radiátorů. Pokud je zdivo stěny homogenní a dobře vede vrták, lze radiátor použít způsobem podle obr. 2.

První článek 10 a poslední článek 11 radiátoru je podložen bloky 12, sestavenými např. z cihel. Dřík vrtáku 2, který je znázorněn v příčném řezu, je veden prizmatickým zúžením 13 horní části mezery mezi články. Do zúžení vrták přitlačuje pracovník, který drží vrtáku.

Tento způsob se osvědčuje zejména u plechových článkových radiátorů. Zpravidla však dojde k poškození nátěru v místě, o které se vrták opírá. Nátěr je nutno opravit. Stabilita radiátoru se zvýší, když je v průběhu vrtání přitlačován hranami žeber článků k rozpěrkám 3 nebo přímo na stěnu objektu 2.

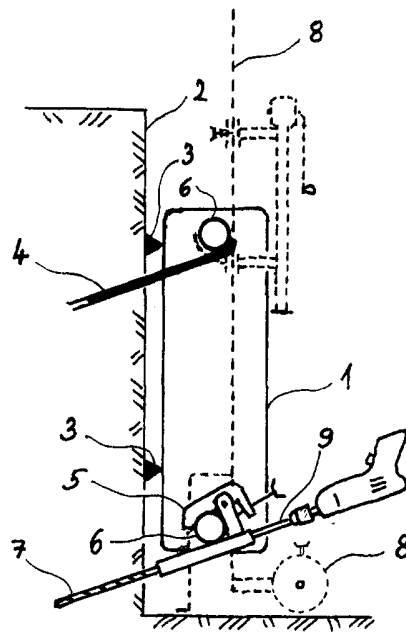
Způsobem podle vynálezu lze radiátor použít i k upevnění jiných druhů nástrojů a nářadí, např. k upevnění nářadí pro nastřelování podpěr a jejich hřebů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

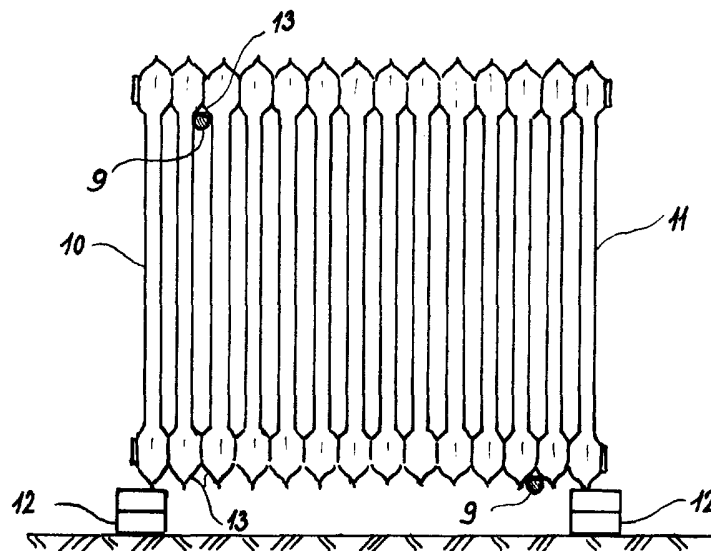
Způsob vedení nástroje při vytváření otvorů pro podpěry a držáky, které jsou určeny k upevnění článkového radiátoru topení, vyznačený tím, že se jako opěra pro vedení nástroje nebo jako rám pro upevnění přípravku k vedení tohoto nástroje použije těleso článkového radiátoru topení.

1 výkres

248603



obr. 1



obr. 2