

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2001 -190

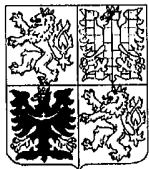
(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 28 B 3/20

B 28 B 11/12

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **16.01.2001**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **25.01.2000**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **2000/107**

(33) Země priority: **AT**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.09.2001**
(Věstník č. 9/2001)

(71) Přihlašovatel:

EICHHORN EPL AG, Rotkreuz, CH;

(72) Původce:

Eichhorn Wolfgang Mag. Ing., St. Georgen am
Ybbsfeld, AT;

(74) Zástupce:

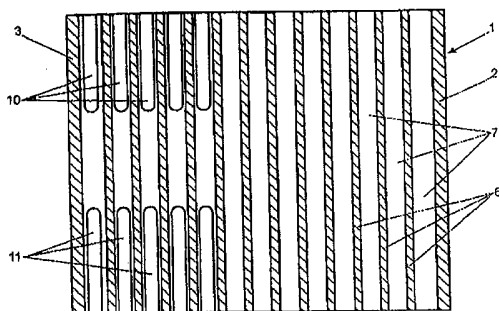
Čermák Karel Dr., Národní třída 32, Praha 1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Dutinový cihelný blok a způsob jeho výroby

(57) Anotace:

Dutinový cihelný blok (1) má čtyři vnější stěny, tvořené dvěma podélnými stěnami (2, 3) a dvěma příčnými stěnami (4, 5), a také podélné stojiny (6) a příčné stojiny (7), takže vzniká soustava dutin. Pro zvýšení tepelné izolačních schopností jsou v příčných stěnách (4, 5) nebo v podélných stěnách (2, 3) vytvořeny otvory (9, 10, 11), zejména štěrbiny. Tyto štěrbiny jsou kratší než příslušný rozměr cihelného bloku (1) a mají šířku nejvýše rovnou vzájemnému odstupu mezi podélnými stěnami (2, 3) nebo podélnými stojinami (6). Otvory (9, 10, 11) je výhodně opatřena jen jedna část příčných stěn (4, 5) a příčných stojin (7), takže zbývající část cihelného bloku (1) má plnou nosnost.



Dutinový cihelný blok a způsob jeho výroby

Oblast techniky

Vynález se týká dutinového cihelného bloku se čtyřmi vnějšími stěnami, tvořenými dvěma podélnými stěnami a dvěma příčnými stěnami, a také s podélnými stojinami a příčnými stojinami.

Dosavadní stav techniky

Jsou známy dutinové cihelné bloky z vypalovaného jílu nebo hlíny, vytvořené ve formě podélně děrovaných nebo příčně děrovaných cihelných bloků s nejrůznějším uspořádáním dutin. Dutinový obrazec je tvořen podélnými a příčnými stojinami a příčkami. Tyto vnitřní stojiny a příčky probíhají ve směru délky a šířky cihelného bloku a slouží k co největšímu snížení tepelné vodivosti cihelného bloku. Za výhodné se považují takové cihelné bloky, u kterých je dráha prostupu tepla mezi oběma podélnými stěnami, probíhající podélnými stojinami a příčnými stojinami, meandrovitá a tedy co nejdelší. Tyto cihelné bloky se vyrábějí vytlačováním jílové nebo hlinité hmoty vytlačovacím ústím, dělením vytlačovaného pásu na díly odřezávané z pásu po vzdálenostech, odpovídajících výšce bloku, a následným sušením a vypalováním.

Úkolem vynálezu je dosáhnout dalšího snížení tepelné vodivosti takových cihelných bloků.

Podstata vynálezu

Tento úkol je vyřešen dutinovým cihelným blokem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v příčných stěnách nebo v podélných stěnách jsou vytvořeny otvory, které jsou kratší než odpovídající rozměr cihelného bloku a jejichž šířka je nejvýše rovna odstupu mezi sousedními podélnými stěnami nebo podélnými stojinami.

Otvory vytvořenými v příčných stěnách nebo v příčných stojinách se v těchto místech přeruší vedení tepla, takže se celkově sníží tepelná vodivost cihelného bloku. Tyto otvory mají být kratší než je odpovídající rozměr cihelného bloku, to znamená příčné stěny a příčné stojiny a příčky nesmějí být přerušeny v celé své výšce, aby se tak výrazně nezhoršily mechanické vlastnosti cihelného bloku. Pojem "odpovídající rozměr" se týká u příčně děrovaného bloku jeho výšky a u podélně děrovaného cihelného bloku jeho délky. Pro výrobu takových bloků je nejjednodušší, aby příčné stojiny byly odstraněny ve svých horních a spodních úsecích a zůstaly vcelku jen ve střední části. Ve vnějších příčných stěnách mohou být otvory snadno vytvořeny v libovolných místech.

Ve výhodném provedení vynálezu jsou otvory vytvořeny ve formě štěrbin. Tyto štěrbinové otvory mohou probíhat až k horní straně nebo spodní straně cihelného bloku.

Je také výhodné, jestliže jsou otvory vytvořeny jen v částech příčných stěn a příčných stojin, nacházejících se v jedné polovině cihelného bloku. Cihelné bloky nejsou v obvyklých případech použití mechanicky zatíženy rovnoměrně v celé své vodorovné průřezové ploše. Zpravidla je zatížení na vnitřní straně větší než na vnější straně. Jestliže je otvor opatřen jen částí příčných stěn a příčných stojin, klade se cihelný blok podle vynálezu tak, že otvory se nacházejí na vnější straně hotoveného zdiva. Tak je zeslabena pouze ta oblast cihelného bloku, která je staticky méně zatížena, takže cihelný blok podle vynálezu je z mechanického hlediska prakticky rovnocenný cihle nebo cihelnému bloku bez otvorů v příčných stěnách a v příčných stojinách a parametry tepelně izolačních vlastností známých bloků výrazně překonává.

Cihelný blok je výhodně vytvořen ve formě příčně děrova-

ného nebo podélně děrovaného cihelného bloku.

Při výrobě cihelného bloku se doplňuje známý způsob výroby cihelných výrobků tím, že před a/nebo po vypálení se v příčných stěnách nebo příčných stojinách vyvrtají, vybrousí, vyfrézují nebo vyříznou otvory.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže objasněn pomocí příkladů provedení zobrazených na výkresech, kde znázorňují

obr. 1 půdorysný pohled na dutinový cihelný blok,

obr. 2 boční pohled na cihelný blok, vedený ve směru šipky II z obr. 1 a

obr. 3 svislý řez cihelným blokem, vedený rovinou III-III z obr. 1.

Příklady provedení vynálezu

Cihelný blok 1 má dvě podélné stěny 2, 3 a dvě příčné stěny 4, 5. Mezi podélnými stěnami 2, 3 a rovnoběžně s nimi se nachází skupina podélných stojin 6, které jsou spolu a také s podélnými stěnami 2, 3 spojeny příčnými stojinami 7. Příčné stojiny 7 jsou rozmístěny proti sobě přesazeně, takže teplo může procházet od jedné podélné stěny 2 k protilehlé podélné stěně 3 po prodloužené meandrovité dráze, vyznačené šipkou 8.

Příčné stěny 4, 5 mají svůj obrys tvořený skupinou žebrových výstupků 15 a prohlubní, takže další cihelný blok, přisazený k základnímu cihelnému bloku zprava nebo zleva, se při zdění automaticky navádí do správné polohy.

Podle vynálezu jsou v příčných stěnách 4, 5 a/nebo v příčných stojinách 7 vytvořeny otvory 9, 10, 11 (obr. 2 a 3). V příčných stěnách 4, 5 se mohou v libovolných místech snadno vyfrézovat šterbinové otvory 9 (obr. 2). U příčných stojin 7

je nejjednodušší odstranit řezacím brusným kotoučem jejich horní a spodní úseky, takže se nahoře a dole vytvoří štěrbinové otvory 10, 11 (obr. 3). Je pochopitelně také možné vytvořit otvory v příčných stěnách 4, 5, přičemž tyto otvory probíhají až nahoru nebo dolů, popřípadě je možno vytvořit v příčných stojinách 7 otvory, které jsou umístěny ve střední části.

Jak je patrné z obr. 2 a 3, otvory 9, 10, 11 jsou vytvořeny jen na jedné straně od podélné střední roviny cihelného bloku (při pohledu na obr. 2 a 3 pouze na levé straně). Tato strana cihelného bloku má potom pochopitelně nižší statickou nosnost a nemá být příliš zatěžována. Pravá strana cihelného bloku tedy zajišťuje jeho nosnost, zatímco levá strana slouží k zajištění tepelné izolace.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Dutinový cihelný blok (1) se čtyřmi vnějšími stěnami, tvořenými dvěma podélnými stěnami (2, 3) a dvěma příčnými stěnami (4, 5), a také s podélnými stojinami (6) a příčnými stojinami (7), v y z n a č u j í c í s e t í m , že v příčných stěnách (4, 5) nebo v podélných stěnách (2, 3) jsou vytvořeny otvory (9, 10, 11), které jsou kratší než odpovídající rozměr cihelného bloku (1) a jejichž šířka je nejvýše rovna odstupu mezi sousedními podélnými stěnami (2, 3) nebo podélnými stojinami (6).

2. Dutinový cihelný blok podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že otvory (9, 10, 11) jsou vytvořeny ve formě štěrbin.

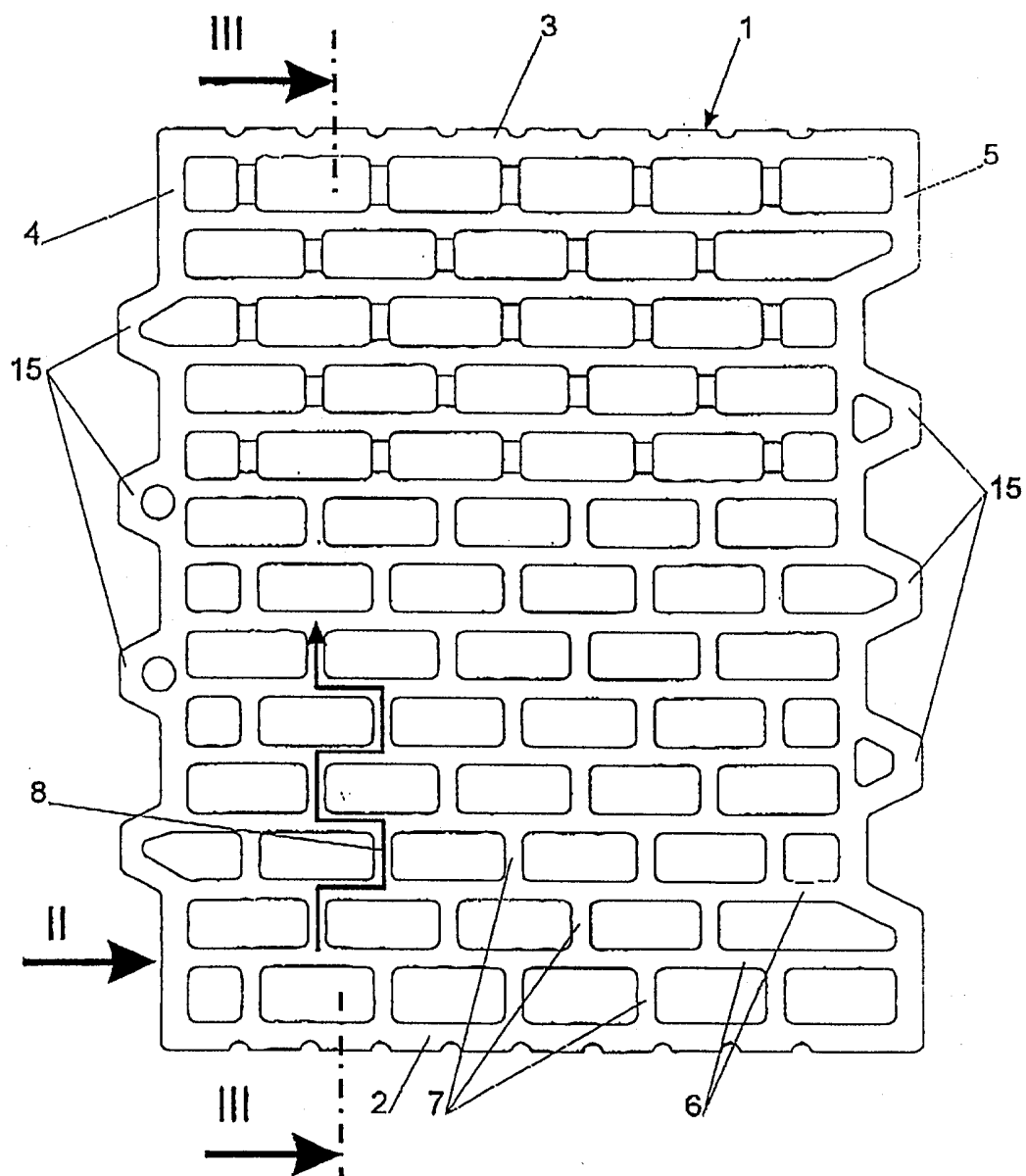
3. Dutinový cihelný blok podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že otvory (9, 10, 11) jsou vytvořeny jen v částech příčných stěn (4, 5) a příčných stojin (7).

4. Dutinový cihelný blok podle nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že je vytvořen ve formě příčně děrovaného nebo podélně děrovaného cihelného bloku (1).

5. Způsob výroby cihelného bloku podle nároků 1 až 4, při kterém se jíl nebo hlína vytlačuje, vytlačovaný pás jílu nebo hlíny se dělí na díly odpovídající výšce cihelného bloku, suší se a vypaluje, v y z n a č u j í c í s e t í m , že před a/nebo po vypálení se v příčných stěnách (4, 5) vyvrtají, vybrousí, vyfrézují nebo vyříznou otvory (9, 10, 11).

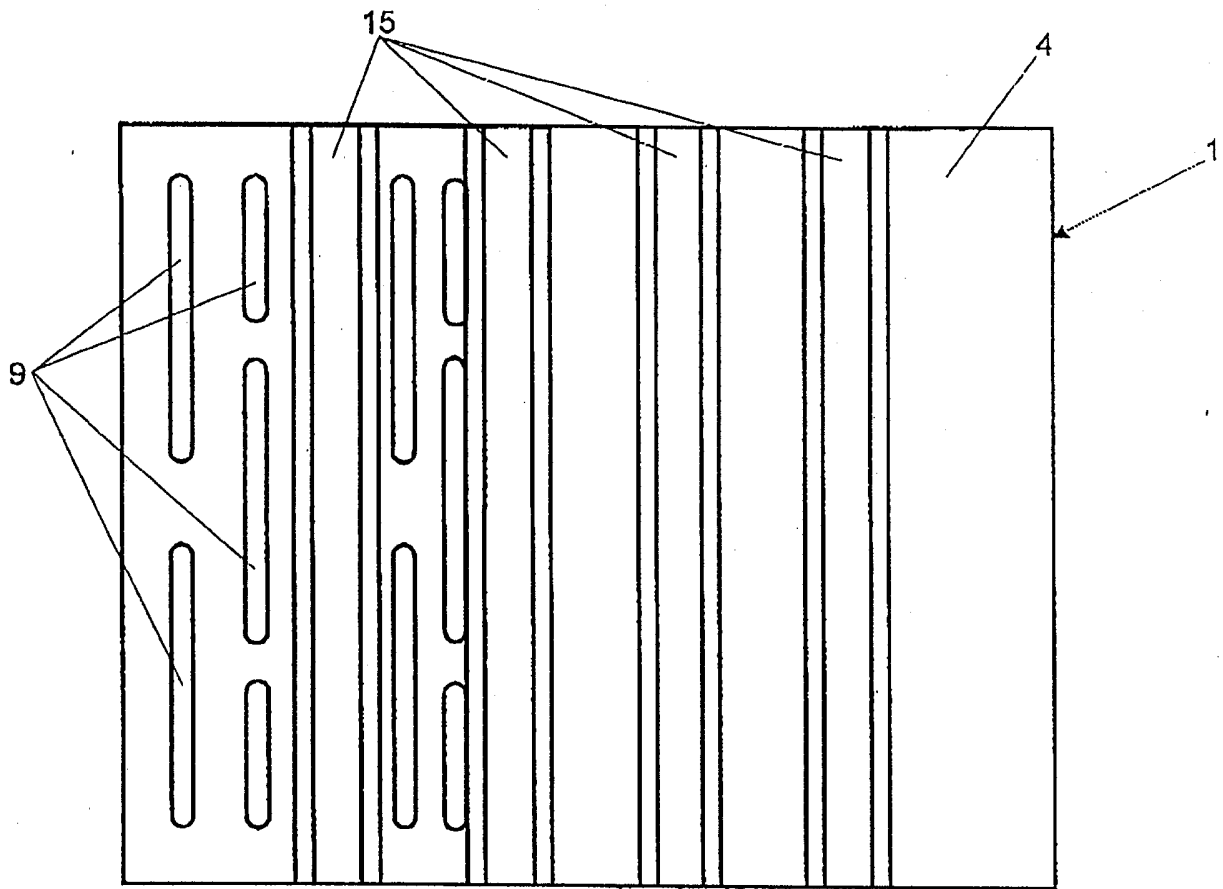
1/3

15.03.01



Obr. 1

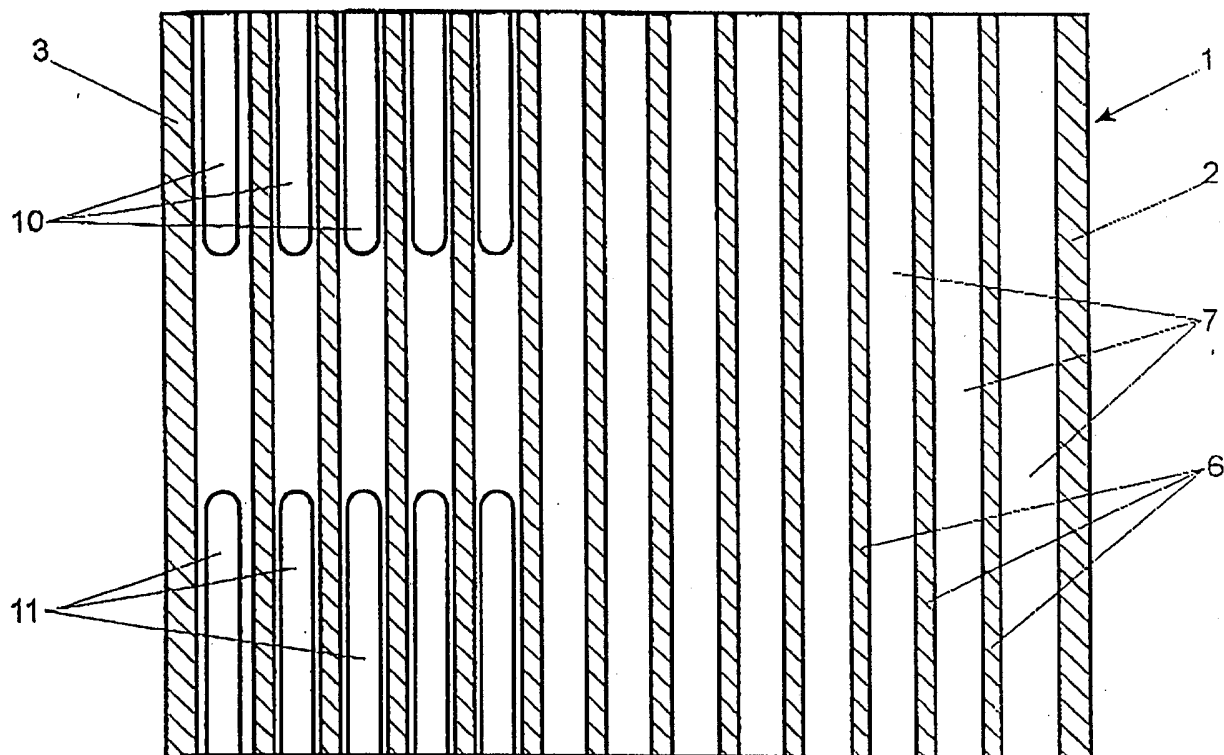
2/3



Обр. 2

15.03.01

3/3



Obr. 3