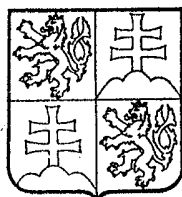


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 01430-91.F

(13) A3

5(51) A 21 B 1/26

(22) 15.05.91

(32) 17.05.90

(31) 90/9001789

(33) SE

(40) 15.01.92

(71) Revent International AB, Upplands Väsby, SE

(72) Johansson Leif, Djursholm, SE

(54) Parní generátor pro konvenční pec

(57) Parní generátor pro konvekční pec, jejíž pečicí komorou prochází proud ohřátého vzduchu, udržovaný ventilátorem, v jehož dráze se nachází parní generátor, který obsahuje tepelně akumulaci jednotku (11) se skupinou nad sebou uložených podlouhlých deskových vodorovných podpěr (16), na kterých jsou uložena tepelně akumulaci tělesa (17), a s rozstříkovací jednotkou pro postříkávání tepelně akumulaci jednotky (11) vodou. Každá desková vodorovná podpěra (16) má vodorovné rovinné dno (23) s nekruhovými, zejména mnohoúhelníkovými otvory (23), které tvoří sedla pro uložení tepelně akumulaci těles (17). Tyto otvory (23), jejichž velikost je podstatně menší než rozměr největšího průřezu tepelně akumulaci těles (17), vytvářejí průtokové otvory, kterými protéká voda z horní deskové vodorovné podpěry (16) na nejvyšší část tepelně akumulaci těles (17) na spodní deskové vodorovné podpěře (16).

A 2171/26

- 1 -

1430-91

Parní generátor pro konvekční pec

Oblast techniky

PŘIL. PRO VYNÁLEZY A OBJEVY	ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY	DOKL.	0 2 7 0 4 5	č. j.
			0 4 . VI . 9 1	

Vynález se týká parního generátoru pro konvekční pec s přerušovaným provozem, která obsahuje pečicí komoru a dráhu pro proudění ohřátého vzduchu, udržované ventilátorem, přičemž dráha proudění ohřátého vzduchu probíhá pečicí komorou a parním generátorem, přičemž parní generátor obsahuje tepelnou akumulaci jednotku s podlouhlými, v podstatě vodorovnými a nad sebou umístěnými podpěrami, z nichž každá je upravena pro uložení skupiny kulovitých těles, akumulujících teplo, a prostředky pro rozprašování vody na tepelně akumulaci tělesa.

Dosavadní stav techniky

Regenerační parní generátory tohoto typu jsou známé a jeden z nich je popsán v US-PS 4 202 259, kde je parní generátor součástí pekařské pece s pečicí komorou, vedle které je v dráze cirkulujícího vzduchu umístěn parní generátor. Parní generátor obsahuje množství nad sebou uspořádaných vodorovných řad tepelně akumulaci kulovitých těles, z nichž každá řada kulovitých těles je uložena na dvou k sobě skloněných podélných lišt, vytvářejících podélný žlábk se šterbinou mezi spodními okraji obou podpěrných lišt. Nad horní řadou tepelně akumulaci těles je umístěna podélná rozprašovací trubka, ze které se skrání horní řada kulovitých těles a skrání voda potom protéká šterbinou mezi nosnými podélnými lištami na spodní řadu kulovitých těles a postupně na další níže uložené řady těchto akumulaci kulovitých těles.

Tepelně akumulaci kulovitá tělesa se zahřívají cirkulujícím horkým vzduchem v předchozí fázi pečicího procesu nebo při předehřívání pece a zahřátá tělesa se v požadované fázi pečicího cyklu skrání vodou a vyvíjená pára se přivádí do cirkulačního okruhu. Pomocí tohoto parního generátoru je možno odpařit velké množství vody v poměrně krátkém časovém intervalu, přičemž tepelně akumulaci jednotka je schopna pohltit značné množství tepla ve velmi krátké době, takže je možno akumulovat dostatečné množství tepla pro další fázi, kdy je třeba vyvíjet páru.

Úkolem vynálezu je zdokonalit tento známý generátor páry, aby se dosáhlo větší účinnosti a většího výkonu při současném snížení pořizovacích nákladů.

Podstata vynálezu

Tento úkol je vyřešen parním generátorem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že každá vodorovná podpěra pro uložení tepelně akumulacních kulovitých těles obsahuje dno opatřené skupinou sedel pro uložení kulovitých těles, rozmístěných rovnoměrně po celé ploše dna a upravených pro uložení jednoho kulovitého tělesa, přičemž tato sedla jsou tvořena nekruhovými průchozími otvory ve dně, jejichž průměr je podstatně menší než největší průměr průřezu tepelně akumulacních kulovitých těles.

Podle výhodného provedení vynálezu mají průchozí otvory ve dně vodorovných podpěr obrys ve tvaru pravidelného mnohoúhelníku, zejména čtverce, u kterého je délka každé strany mnohoúhelníka rovna 0,20 až 0,60 průměru tepelně akumulacních těles. Tyto otvory mohou být uspořádány podle dalšího provedení vynálezu v podélně probíhajících a vzájemně rovnoběžných řadách.

V dalším výhodném provedení vynálezu mají tepelně akumulacní tělesa na každé vodorovné podpěře přibližně stejný průměr a vzájemné vzdálenosti středů otvorů v podpěrách jsou v podstatě rovné průměrům tepelně akumulacních těles. Otvory ve dnu horní podpěry jsou umístěny přímo nad otvory ve spodnějších podpěrách, přičemž podpěry jsou s výhodou vytvořeny ve formě žlabu s vodorovným dnem, opatřeným pouze uvedenými průchozími otvory. Každá podpěra je vytvořena z podlouhlého plechového dílu, jehož podélné okrajové části jsou ohnuty šikmo nahoru do tvaru podélných bočních stěn a jehož koncové části jsou rovněž ohnuty nahoru do tvaru koncových stěn podpěry, přičemž výška bočních stěn je rovna 0,4 až 0,6 svislé vzdálenosti mezi nad sebou uloženými podpěrami. Ve výhodném provedení vynálezu je tato svislá vzdálenost mezi nad sebou uloženými podpěrami rovna nebo o něco menší než je průměr tepelně akumulacních těles.

Základní výhodou parního generátoru podle vynálezu je velmi rovnoměrné rozlévání skrápěcí vody po celém povrchu kulovitých

tepelně akumulčních těles, protože voda rozstříkovaná na vrchní řadu těchto zejména kulovitých těles stéká po jejich povrchu k jejich nejnižšímu bodu, který je uložen v průchozím otvoru ve dně podpěry, vytvořené ve formě plochého žlabu s rovinným dnem. K další vrstvě kulovitých tepelně akumulčních těles se voda dostává pouze těmito průchozími otvory mnohoúhelníkového nebo čtvercového tvaru, kterými protéká rovnoměrným proudem mezi kulovou obvodovou plochou akumulčního tělesa a nekruhovým obvodem průchozího otvoru a dostává se přímo na vrcholovou část spodního kulovitého tělesa, s které potom rovnoměrně stéká po celém povrchu kulovitých těles ke spodním řadám.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže objasněn pomocí příkladů provedení parního generátoru podle vynálezu, zobrazených na výkresech, kde znázorňují obr. 1 axonometrický pohled na parní generátor podle vynálezu, obr. 2 svislý příčný řez parním generátorem z obr. 1, vedený rovinou kolmou na střednicovou rovinu tepelně akumulční jednotky, obr. 3 půdorysný pohled na jednu z vodorovných deskových podpěr, na které je uložena tepelně akumulční jednotka parního generátoru, obr. 4 boční pohled na deskovou vodorovnou podpěru z obr. 3 a obr. 5 příčný řez deskovou vodorovnou podpěrrou, vedený rovinou V-V z obr. 3.

Příklady provedení vynálezu

Regenerační parní generátor podle vynálezu, zobrazený na obr. 1, tvoří část neznázorněné konvekční zejména pekařské pece s přerušovaným provozem, například pece, ve které jsou pekařské výrobky uloženy v pohyblivých regálových vozících. Pec obsahuje pečicí komoru, kterou může proudit ohřátý vzduch, udržovaný ve vodorovném směru pohybu v průběhu pečení pomocí ventilátoru, aby s tímto horkým vzduchem přicházely do styku rovnoměrně všechny bochníky chleba, uložené na pekařských plechách, uložených nad sebou v pohyblivých regálech, umístěných v pečicí komoře. Ohřátý vzduch cirkuluje po uzavřené dráze, probíhající pečicí komorou, a při této své cirkulaci prochází horký vzduch také tepelně akumulční jednotkou parního generátoru v podstatě kolmo na střednicovou rovinu tepelně akumulční jednotky, jak je vyznačeno šipkami na obr. 2. Podrobnější popis konstrukce této pekař-

ské pece a příkladné umístění parního generátoru jsou uvedeny v již zmíněném US-PS 4 202 259.

Jak je ze zobrazených příkladů patrné, parní generátor podle vynálezu obsahuje tepelně akumulaciční jednotku 11, která je vytvořena podobně jako u popsaného známého provedení parního generátoru ve tvaru v podstatě ploché dvourozměrné svislé konstrukce, jejíž výška a šířka je několikanásobně větší než tloušťka. Parní generátor je dále opatřen rozstřikovací jednotkou 12, uloženou podél vodorovné horní strany tepelně akumulaciční jednotky 11, a podlouhlou zachycovací nádrží 13, umístěnou pod tepelně akumulaciční jednotkou 11 pro zachycování a odvádění přebytečné vody, stékající s tepelně akumulaciční jednotky 11. Tepelně akumulaciční jednotka 11 je uložena svou spodní stranou na dvojici příčných vodorovných nosníků 14, upevněných na vnitřních stranách bočních stěn zachycovací nádrže 13.

Tepelně akumulaciční jednotka 11 obsahuje na obou svých svislých bočních stran bočními sloupky 15 a soustavu deskových vodorovných podpěr 16, které jsou volně vloženy nad sebe mezi oba boční sloupky 15, přičemž každá z deskových vodorovných podpěr 16 podpírá blok tepelně akumulacičních těles 17 zejména ve formě koulí z oceli nebo z jiného kovu.

Boční sloupky 15 tepelně akumulaciční jednotky 11 jsou tvořeny dvojicí tyčových profilových dílců profilu U, tvořících žlábkové prvky, obrácené svými vydutými stranami k sobě. Koncové části deskových vodorovných podpěr 16 jsou uloženy v prostorech mezi přírubami bočních sloupek 15 a nejspodnější desková vodorovná podpěra 16 je uložena na příčných vodorovných nosnících 14 zachycovací nádrže 13, zatímco všechny další deskové vodorovné podpěry 16 jsou uloženy na spodních deskových vodorovných podpěrách 16.

Rozstřikovací jednotka 12 obsahuje podlouhlou skříň nebo kryt 18 a rozstřikovací trubku 19, která je uložena uvnitř krytu 18 a prochází celou šířkou nebo délkou tepelně akumulaciční jednotky 11. Nejnižší část krytu 18 je uložena mezi boční sloupky 15, přičemž spodní okrajová část krytu 18 je uložena v nejvyšší deskové vodorovné podpěře 16, jak je patrné z obr. 2. Rozstřikova-

cí otvory jsou rozmístěny po celé délce rozstřikovací trubky 19 a těmito otvory je vystřikována voda, která dopadá na vnitřní strany obvodových stěn krytu 18, víří ve vnitřním prostoru krytu 18 a stéká na nejvyšší deskovou vodorovnou podpěru 16. V příkladu podle obr. 2 je tato nejvyšší desková vodorovná podpěra bez tepelně izolačních těles.

Základním řešením vynálezu u parního generátoru je konstrukční provedení deskových vodorovných podpěr 16. Tato základní myšlenka podle vynálezu je konkrétně objasněna na příkladech provedení parního generátoru, zobrazených na obr. 2 až 5, které jsou popsány v následující části popisu.

Každá desková vodorovná podpěra 16 je vyrobena z rovinného kusu plechu z ocelového nebo jiného kovového materiálu, jehož dvě podélné okrajové části jsou ohnuty vzhůru v úhlu asi 60° a vytvářejí podélné skloněné boční stěny 20 s výškou S. Koncové části podlouhlého rovinného kusu plechu jsou přehnuty nahoru v úhlu asi 120° a směrem dovnitř, takže vytvářejí dovnitř skloněné čelní stěny 21, které mají výšku rovnou vzájemné vzdálenosti H spodních ploch den nad sebou uložených deskových vodorovných podpěr 16. Tyto čelní stěny 21 mají tedy větší výšku než podélné skloněné boční stěny 20 a jejich horní hrany tvoří podpory, na kterých spočívá svou spodní plochou dna horní desková vodorovná podpěra 16, jak je to naznačeno čerchovanými čarami na obr. 4. Ve výhodném provedení je výška podélných skloněných bočních stěn 20 asi 0,4 až 0,6 výšky čelních stěn 21, to znamená vzdálenosti H mezi odpovídajícími body dvou nad sebou uložených deskových vodorovných podpěr 16; podélné skloněné boční stěny 20 deskových vodorovných podpěr 16 tak účinně omezují rozstřikování stékající vody do stran směrem ven z tepelně akumulací jednotky 11, aniž by se tím znatelně omezoval průchod pro cirkulující vzduch.

Deskové vodorovné podpěry 16 jsou opatřeny v celém rozsahu svého vodorovného rovinného dna 22 průchozími děrami nebo otvory 23, vytvořenými zejména prostřihováním, jejichž obrys má tvar pravidelného mnohoúhelníka nebo čtverce, zobrazeného v příkladech provedení. Jak je patrné z obr. 3, tyto průchozí otvory 23

jsou uspořádány v několika, v tomto případě ve třech vzájemně rovnoběžných řadách, ve kterých jsou vodorovné vzdálenosti středů C otvorů 23 od středů C sousedních otvorů 23 ve všech směrech stejné. Kromě těchto otvorů 23 je celé vodorovné rovinné dno 22 deskové rovinné podpěry 16 plné.

Každý otvor 23 tvoří sedlo pro uložení jednoho tepelně akumulačního tělesa 17 ve tvaru ocelové nebo jiné kovové koule a tvoří také průtokový otvor pro průtok stékající vody; volná průřezová plocha tohoto otvoru 23 je výrazně omezena uloženým kulovitým tepelně akumulačním tělesem 17, takže průtočný průřez tohoto průtokového otvoru je omezen na zlomek celkového průřezu otvoru 23.

Deskové vodorovné podpěry 16 jsou upraveny pro uložení tepelně akumulačního tělesa 17 do každého sedla tvořeného obvodem otvoru 23, přičemž tato tepelně akumulační tělesa 17 mají s výhodou tvar koulí, mají stejnou velikost a tedy také stejný průměr D, který je tak velký, aby sousední kulovitá tepelně akumulační tělesa 17 byla od sebe co nejméně vzdálena nebo aby se přímo vzájemně dotýkala a aby byl zachován stejný odstup A mezi těmito tepelně akumulačními koulemi a spodní stranou horní deskové vodorovné podpěry 16, ke které se také měří svislá vzdálenost H mezi nad sebou uloženými deskovými vodorovnými podpěrami 16, přičemž tento odstup A má být co nejmenší. V důsledku tohoto uspořádání kombinované tepelně akumulační hmoty, tvořené kulovitými tepelně akumulačními tělesy 17, je dosaženo jejího maximálního objemu v celkovém prostoru vymezeném pro tepelně akumulační jednotku 11.

Všechny deskové vodorovné podpěry 16 jsou identické, takže otvory 23 všech deskových vodorovných podpěr 16 a kulovitá tepelně akumulační tělesa 17, uložená v těchto otvorech 23, jsou v celé výšce tepelně akumulační jednotky 11 vyrovnána přesně nad sebou.

Jestliže se voda rozstříkuje v tepelně akumulační jednotce 11 z rozstříkovací trubky 19, voda se rozlévá rovnoměrně do všech otvorů 23 v nejvyšší deskové vodorovné podpěry 16. Protože na této nejvyšší deskové vodorovné podpěře 16 nejsou žádné koule,

tvořící tepelně akumulční tělesa 17, takže voda může protékat poměrně volně otvory 23 na kulovitá tepelně akumulční tělesa 17 další spodní deskové vodorovné podpěry 16. Protože každý otvor 23 nejvyšší deskové vodorovné podpěry 16 je přímo nad kulovitým tepelně akumulčním tělesem 17, stéká voda rovnoměrně po celém povrchu těchto tepelně akumulčních těles 17 ve tvaru koulí. Voda, která se při tomto stékání nestačila odpařit, se dostává do volného průchodu otvoru 23 ve vodorovném rovinném dnu 22 spodní deskové vodorovné podpěry 16.

Protože otvory 23 ve vodorovném rovinném dnu 22 mají oproti průměru D kulovitých tepelně akumulčních těles 17 podstatně menší průtočný průřez, stéká voda z této druhé deskové vodorovné podpěry 16 na spodní kulovitá tepelně akumulční tělesa 17, jejichž vrcholy jsou v těsné blízkosti těchto průtočných otvorů, takže stékající voda se opět v podstatě rovnoměrně rozdělí po celém povrchu koulí, tvořících tepelně akumulční tělesa 17.

Podobně se voda rovnoměrně roztéká po povrchu kulovitých tepelně akumulčních těles 17 v dalších vrstvách tak dlouho, dokud se nevypaří nebo dokud nesteče na nejnižší deskovou vodorovnou podpěru 16 a potom do zachycovací nádrže 13.

Protože voda se ve všech vrstvách tepelně akumulčních těles 17 rovnoměrně rozlévá po jejich kulovitém povrchu, akumulované teplo může být využito velmi efektivně a současně se omezuje rozstřikování vody do stran z tepelně akumulční jednotky 11 na minimum.

Pro zvýšení hospodárnosti výroby je výhodné vytvořit otvory 23 ve všech deskových vodorovných podpěrách 16 stejně velké a použít v rozsahu celé tepelně akumulční jednotky 11 tepelně akumulčních těles 17 ve tvaru koulí se shodným průměrem D, jak tomu bylo v zobrazeném příkladném provedení. Toto řešení je výhodné také z funkčního hlediska pro většinu praktických účelů. Do rozsahu patentových nároků však spadá také takové provedení, kdy je tepelně akumulční jednotka 11 opatřena otvory různého tvaru a/nebo velikosti, popřípadě také koulemi různé velikosti. Vhodnou volbou těchto parametrů dosahovat do určité míry regulace průtoku vody, takže velikost průtoku vody otvory v jednot-

livých výškách tepelně akumulací jednotky 11 je možno co nejvíce přiblížit rozložení jednotlivých dílčích průtoků vody, jak jsou požadovány.

Aby voda protékala otvory 23 v deskových vodorovných podpěrách 16 do co největší blízkosti vrcholů spodních koulí, tvořících tepelně akumulací tělesa 17, mají být tyto otvory 23 co nejmenší. Aby se však na druhé straně příliš neomezoval průtok vody těmito otvory 23, nesmí být jejich velikost zase příliš malá. V praxi se osvědčilo, jestliže otvory 23 měly délku B svých stran rovnou 0,2 až 0,6, zejména 0,2 až 0,4 průměru D kulovitých tepelně akumulací těles 17.

V alternativním příkladném provedení vynálezu, které na výkresech není zobrazeno, mohou být čelní stěny 21 deskových vodorovných podpěr 16 tepelně akumulací jednotky 11 vynechány. V tomto alternativním příkladném provedení je nejspodnější desková vodorovná podpěra 16 uložena na příčných vodorovných nosnících 14 ze zobrazeného příkladného provedení, zatímco horní desková vodorovná podpěra 16 spočívá na vrstvě kulovitých tepelně akumulací těles 17 spodní deskové vodorovné podpěry 16. Toto alternativní provedení je výhodné z toho důvodu, že odpadají pracovní operace spojené s tvarováním čelní stěny 21 a kromě toho se dosahuje úspor materiálu.

Jestliže je počet nad sebou uložených deskových vodorovných podpěr 16 v tepelně akumulací jednotce 11 velký, může být výhodné ponechat několik otvorů 23 v deskových vodorovných podpěrách 16, které se nacházejí v horní části tepelně akumulací jednotky 11, například vždy pět otvorů 23 ve střední řadě, volných a neosazených kulovitými tepelně akumulací tělesy 17. Část vody rozstříkované rozstříkovací jednotkou 12 se tak může dostávat rychleji ke spodním deskovým vodorovným podpěrám 16. Do rozsahu vynálezu také pochopitelně spadá taková úprava, kdy je vytvořeno v horních deskových vodorovných podpěrách několik dalších samostatných otvorů ve vodorovném rovinném dnu 22 deskových vodorovných podpěr 16, avšak výhodnější je předchozí popsané řešení rychlého přívodu vody do spodních pater tepelně akumulací jednotky 11.

1430-91

- 9 -

P A T E N T O V É N Á R O K

PRIL	URAD PRO VYNALEZY A OBJEVY	07. VI. 91	027045	81
------	----------------------------------	------------	--------	----

1. Parní generátor pro konvekční pec a podobné pece obsahující pečicí komoru a dráhu pro vedení proudu ohřátého vzduchu, ve které je vřazen ventilátor pro udržování proudění ohřátého vzduchu, přičemž dráha proudění ohřátého vzduchu prochází pečicí komorou a parním generátorem, který obsahuje tepelně akumulační jednotku se skupinou nad sebou uložených deskových vodorovných podpěr, z nichž každá je upravena pro uložení skupiny kulovitých tepelně akumulačních těles, a s prostředky pro rozstříkávání vody na tepelně akumulační tělesa, v y z n a č u j í c í s e t í m , že každá desková vodorovná podpěra /16/ je opatřena vodorovným rovinným dnem /22/ se skupinou vytvořených úložných sedel, která jsou rovnoměrně rozložena po celé ploše vodorovného rovinného dna /22/, v každém z nich je uloženo jedno tepelně akumulační těleso /17/ a která jsou tvořena nekruhovým otvorem /23/, procházejícím vodorovným rovinným dnem /22/ a majícím velikost podstatně menší než je největší rozměr průřezu tepelně akumulačních těles /17/.

2. Parní generátor podle nároku 1, v y z n a č u j í e í s e t í m , že otvory /23/ jsou pravidelné mnohoúhelníkové, zejména čtvercové, a délka /B/ každé jejich strany je rovna 0,20 až 0,60 průměru /D/ tepelně akumulačních těles /17/.

3. Parní generátor podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že otvory /23/ jsou uspořádány do podélných a vzájemně rovnoběžných řad.

4. Parní generátor podle nejméně jednoho z nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že tepelně akumulační těleso /17/ na každé deskové vodorovné podpěře /16/ mají stejný průměr /D/ a vzdálenosti středů /C/ otvorů /23/ od sebe jsou rovny průměrům /D/ tepelně akumulačních těles /17/.

5. Parní generátor podle nejméně jednoho z nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že každý otvor /23/ nej-

vyšší deskové vodorovné podpěry /16'/ je umístěn přímo nad jedním z otvorů /23/ každé spodní deskové vodorovné podpěry /16/.

6. Parní generátor podle nejméně jednoho z nároků 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že deskové vodorovné podpěry /16/ mají žlabový tvar s vodorovným rovinným dnem /22/, které je mimo otvory /23/ plné a neperforované.

7. Parní generátor podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m , že každá desková vodorovná podpěra /16/ je vytvořena z podlouhlého kusu plechu, jehož podélné okrajové části jsou zvednuty nahoru do podélných bočních stěn /20/ deskové vodorovné podpěry /16/ a koncové části podlouhlého kusu plechu jsou přehnuty nahoru do tvaru čelních stěn /21/ deskové vodorovné podpěry /16/.

8. Parní generátor podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m , že podélné boční stěny /20/ deskových vodorovných podpěr /16/ mají výšku /S/ rovnou 0,4 až 0,6 vzdálenosti /H/ mezi vzájemně odpovídajícími body nad sebou uložených deskových vodorovných podpěr /16/.

9. Parní generátor podle nároku 7 nebo 8, v y z n a č u j í c í s e t í m , že svislá vzdálenost /H/ mezi vzájemně si odpovídajícími body nad sebou uložených deskových vodorovných podpěr /16/ je rovna nebo jen mírně menší než průměr /D/ tepelně akumulčních těles /17/.