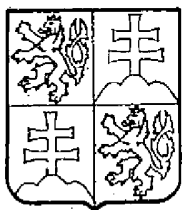


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 00321-91.V

(13) A3

5(51) D 06 F 75/14,
F 16 B 5/04,
4/00

(22) 11.02.91

(32) 26.02.90

(31) 90/4005941

(33) DE

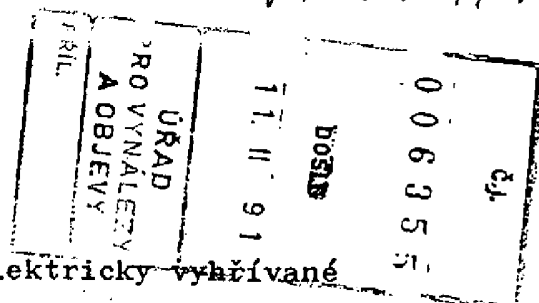
(40) 12.11.91

(71) ROWENTA-WERKE GmbH, Offenbach am Main, DE

(72) Walter Robert dipl. ing., Dietzenbach, DE
Steinerbrunner Emil, Dietzenbach, DE

(54) Způsob k uzavření odpařovací komory elektricky
vyhřívané parní žehličky

(57) Způsob uzavření odpařovací komory elektricky vyhřívané parní žehličky, která má na čelní plochy (2) komory opatřené nalitými nýty (4) připojeno víko (1), se provádí tak, že se okraj (8) každého nýtovacího otvoru (5) vystaví tlaku kruhového razníku (7), přičemž je tlak zvyšován až do překročení meze tečení materiálu víka (1), která je menší než mez tečení materiálu tělesa žehličky. Po trvalé deformaci okraje (8) nýtovacího otvoru (5) je nýt (4) zatlačen do nýtovacího otvoru a čelo (9) každého nýtu se zakulatí.



Způsob k uzavření odpařovací komory elektricky vyhřívané
parní žehličky

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu k uzavření odpařovací komory elektricky vyhřívané parní žehličky, tvořené tělesem z tlakové hliníkové slitiny, odpařovací komory pevně spojené s tímto tělesem a uzavíratelné víkem, jejíž stěny jsou svislé a omezené čelní plochou s nálitky - nýty s dříky tvaru komolého kužele a ve víku jsou vytvořeny otvory pro každý nýt. Průměr každého otvoru je roven nebo je větší než průměr příslušného dříku nýtu, po uložení víka na střešní plochu odpařovací komory se deformací nýtů dosáhne spojení s tělesem žehličky.

Dosavadní stav techniky

Elektrické žehličky, které pracují na principu kapátka, mají odpařovací komoru, ve které se převádí voda z kapalného do parního skupenství, a parní kanály uspořádané v elektricky vytápěném tělese žehličky. Voda odkapává z vodní nádržky do odpařovací komory. Mokrý pára, která se v komoře tvoří, je v parních kanálech přehřívána a vystupuje z tělesa žehličky na žehlicí ploše. Těleso žehličky je z tlakové hliníkové slitiny. Odpařovací komora v tělese žehličky a parní kanály jsou těsně uzavřeny víkem. Odpařováním vody a s ním spojenými fyzikálními pochody se vytváří v odpařovací komoře žehličky tlak, který působí na stěny odpařovací komory do všech stran. Největší

slabinou odpařovací komory je spojení víka s tělesem žehličky, které je u známých typů žehliček provedeno snýtováním. Zastupujícím účelem jsou krycí (čelní) plochu uzavírající svislé stěny odpařovací komory umístěny nálitky - nýty, s dřívky tvaru komolého kužele. Víko je opatřeno otvory pro jednotlivé nýty. Po nalehnutí víka na krycí plochu parní komory se víko spojí napevno tváření s tělesem žehličky. Tento známý způsob však má tu nevýhodu, že je víko spojeno s tělesem jenom pomocí tvarových hlav nýtů. Protože jsou nýty vytvořeny jako nálitky na stěnách odpařovací komory, je z hlediska techniky odlévání byly nutné, aby dřívky jednotlivých nýtů ve tvaru komolých kuželů. Navíc je pro těsnost spojení víka s odpařovací komorou nutné, aby před snýtováním doléhalo víko přesně na krycí plochu odpařovací komory. K tomu je zapotřebí, aby i průměr každého nýtovacího otvoru příslušného k určitému nýtu byl stejný nebo větší než maximální průměr dřívku nýtu. V důsledku tvaru dřívku nýtu - komolého kužele - není po skončeném nýtování objem nýtovacího otvoru zcela vyplněn stlačeným dřívkem a průřez hlavy nýtu je jenom nepatrně větší než průměr nýtovacího otvoru. Nýt nepůsobí žádným tlakem na stěnu díry ve víku. Tlakem z komory působícím na víko a proto, že chybí tlak, který by působil na stěnu díry ve víku, nejsou jednotlivé nýty namáhány tahem. Tlak z odpařovací komory působí jenom jako stříhová síla na hlavu nýtu. Víko je tímto tlakem z odpařovací komory nadzvedáváno a hlavičky nýtů působením stříhu ulétnou. Vzniklou netěs-

ností mezi víkem a krytem komory proniká pára a tím i vlhkost dovnitř žehličky. U známých žehliček je toto nebezpečí zvláště velké, plazivými proudy vznikne zkrat nebo se uživatel dostane do styku s napětím přístroje a utrpí újmu na zdraví.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob k uzavření odpařovací komory elektricky vyhřívané žehličky, jehož podstata spočívá v tom, že velkým tlakem kruhového razníku je překročena mez tečení materiálu víka a materiál víka neteče volným prostorem kolem nýtovacího otvoru až k nýtu. Každý nýt tak je obklopen zcela těsně touto hmotou. Vytěsněný materiál víka zaplní každou případnou dutinu mezi nýtem a víkem. Po slisování dříku a tvarování hlavičky je okraj každého nýtovacího otvoru ve víku zcela překryt. Po ukončení nýtování působí každý nýt svým dříkem tlak na víko. Mezi jednotlivými nýty a víkem se utvoří tvarové a silové spojení, které podpoří hlavičky nýtů, takže nejsou už namáhány výlučně smykem. Tlak působící z odpařovací komory na stěny a víko nemůže snýtované spoje uvolnit, protože na ně působí převážně tahem. Podstatně větší průměr hlaviček nýtů proti průměru otvorů, nemůže vznikající tažná síla hlavičky utrhnout, takže je dosaženo absolutně těsného a neuvolnitelného spojení mezi víkem a stěnou odpařovací komory.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresu, na kterém znázorňuje obr. 1 část odpařovací komory parní žehličky a kruhového razníku v řezu, a na obr. 2 je znázorněna část odpařovací komory podle obr. 1 po provedení podle vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je znázorněna část odpařovací komory parní žehličky před uzavřením parní komory víkem 1. Na krytu 2 jsou nálitky - nýty 4 s dříky 6 tvaru komolého kužele, tento tvar je podmíněn technickými podmínkami lití. Víko 1 naléhá na čelní plochu stěny 3 odpařovací komory. Každému nýtu 4 odpovídá příslušný nýtovací otvor 5, jehož průměr je stejně velký nebo větší než maximální průměr příslušného dříku 6. Při provádění způsobu podle vynálezu se po přiložení víka 1 na čelní plochu stěny 3 odpařovací komory stlačí kruhovým razníkem 7. Okraj 8 nýtovacího otvoru víka 1 je vystaven tlaku kruhového razníku, až je překročena mez tečení materiálu víčka. Materiál teče směrem k nýtu 4, takže dřík nýtu se ze všech stran tímto materiálem zaplní. Po trvalém deformování okraje 8 otvoru nýtu se nýt 4 stlačí a jeho čelo 9 se vytvaruje do hlavičky. Je proveditelné, aby k uzavření odpařovací komory tělesa žehličky víkem 1 působil větší počet razníků 7 na okraje 8 nýtovacích otvorů ve víku 1 a odpařovací komora se uzavírá

jedinou operací postupem podle vynálezu.

Na obr. 2 je znázorněna část odpařovací komory s připevněným víkem 1 po provedení postupu podle vynálezu. Z tohoto názorného zobrazení vidíme, že je nýt 4 pevně a těsně obklopen materiálem víčka a hlavička 10 nýtu velkou plochou překrývá okraj nýtovacího otvoru ve víku 1.

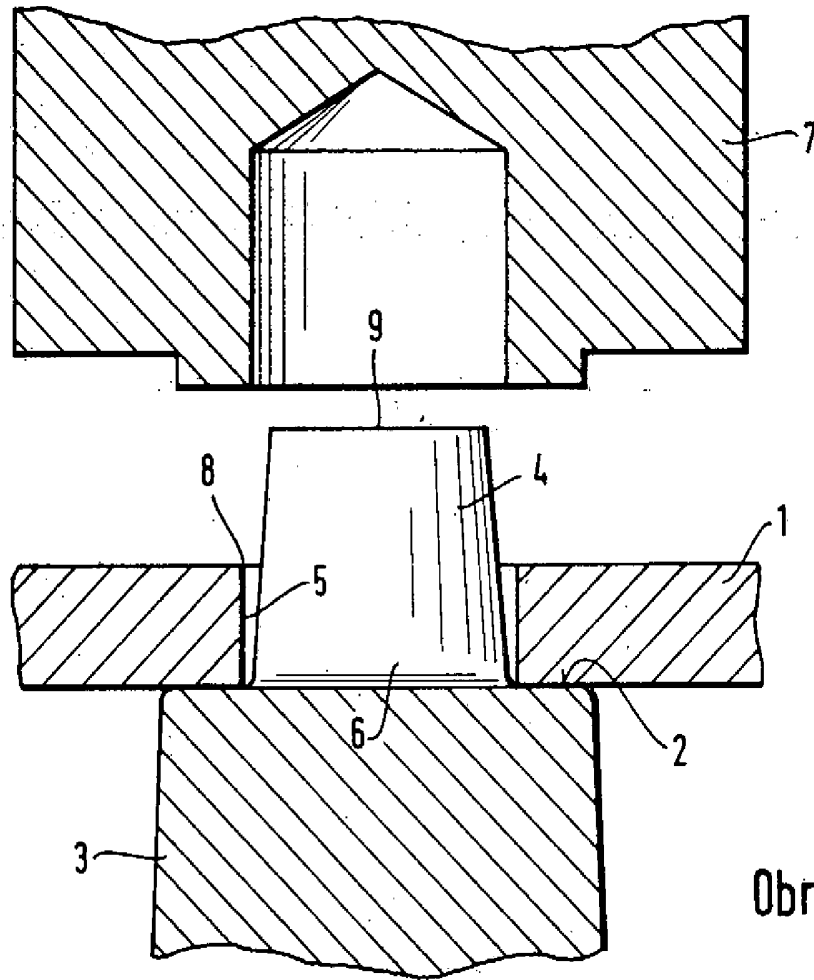
P A T E N T O V Ě N Á R O K Y

1. Postup k uzavření odpařovací komory elektricky vyhřívané parní žehličky s tělesem z hliníkové tlakové litiny, parní komorou pevně spojenou s tělesem a uzavíratelným víkem, stěny parní komory jsou svislé a na jejich čelní ploše jsou nality nýty s dríky tvaru přibližně komolého kužele, víko je opatřeno otvory tak, že každému nýtu přísluší patřičný otvor, průměry nýtovacích otvorů jsou rovny nebo jsou větší než průměr dríku příslušného nýtu, víko se po přiložení na čelní plochu uzavírající stěny parní komory spojí slisováním nýtů s tělesem žehličky, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se okraj (8) každého nýtovacího otvoru (5) vystaví tlaku kruhového razníku (7), tlak je zvyšován až do překročení meze tečení materiálu víka (1), která je menší než mez tečení materiálu tělesa žehličky, po trvalé deformaci okraje (8) nýtovacího otvoru (5) je nýt (4) zatlačen do nýtovacího otvoru (5) a čelo (9) každého nýtu se zakulatí.

7.2.1991

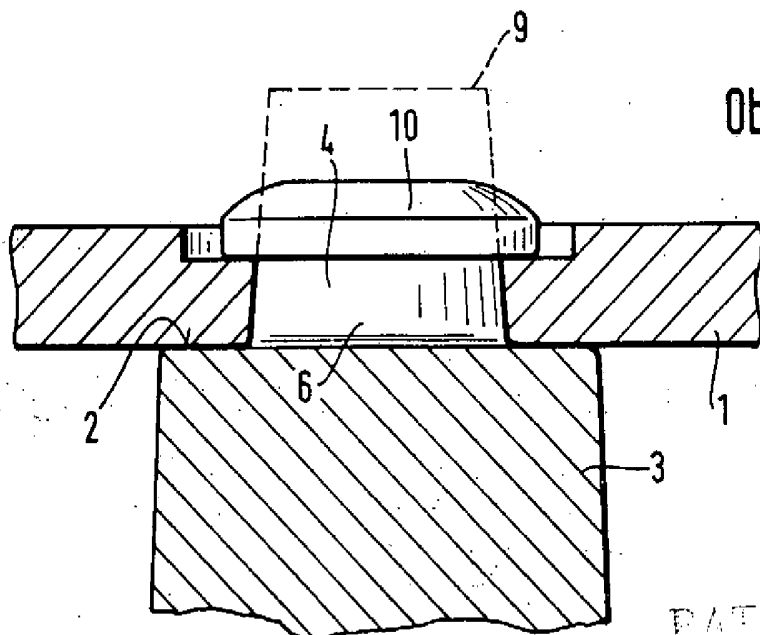
Z 3154

PRIL	URAD PRO VYNALEZY A OBJEVY	11. 11. 91	006355	5.
------	----------------------------------	------------	--------	----



FILE
NO. 00000000
PROV. VYNALEZ
00000000
11.11.91
00000000
00000000
00000000
00000000

Obr. 1



Obr. 2