



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 265

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 09 80
(21) PV 6564-80

(51) Int. Cl. F 22 B 37/22

(40) Zveřejněno 15 09 81

(45) Vydáno 01 06 84

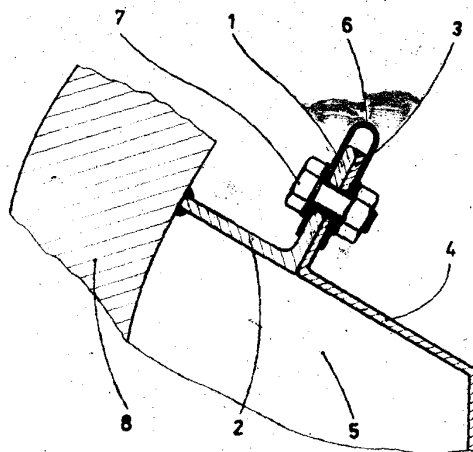
(75)

Autor vynálezu MAŠEK VÁCLAV ing., ŘÍMAN JAROSLAV, MÁNEK OLDŘICH ing., MALÁSEK VÁCLAV ing., BRNO

(54) Utěsnění montážního spoje parovodní komory se stěnou parního bubnu

Vynález se týká způsobu připojení parovodní komory ke stěně parního bubnu s nosným úhelníkem pomocí utěsnění montážního spoje.

U způsobu podle vynálezu je volné rameno nosného úhelníku spolu s lemem stěny parovodní komory obepnuto krycím plechem, přičemž volné rameno nosného úhelníku, lem stěny parovodní komory a krycí plech jsou spolu pevně spojeny šroubovými spoji. Jednoduchou úpravou se zvětší odpor proudění spojem, čímž se sníží nežádoucí průtok. Kromě toho se směr zbytkového průtoku obrátí o 180°, takže zbytkový únik nevniká do proudy vystupující páry, ale je namířen na stěnu parovodní komory, po které je sváděna voda do vodního prostoru parního bubnu.



Vynález řeší způsob utěsnění montážního spoje parovodní komory se stěnou parního bubnu.

Spoj mezi úhelníkem a parovodní komorou je největším zdrojem vlhkosti v páře vystupující z parního bubnu a měření ukázala, že netěsnost tohoto spoje více ovlivňuje únos vlhkosti parou než například neuspokojivá činnost separátorů napojených na parovodní komoru.

Nejlepším způsobem připojení parovodní komory ke stěně parního bubnu z funkčního hlediska by bylo těsné přivaření komory ke stěně, respektive k nosnému úhelníku. Tento způsob je však zakázán technickými předpisy, které požadují možnost revize vnitřních stěn parního bubnu a připojovacích nátrubků a vyžadují demontovatelné spojení.

Parovodní komora je proto ke stěně bubnu montována přes nosný úhelník pomocí lemu a požadované těsnosti má být dosahováno zvýšením přesnosti výroby tak, že těsnost spoje je kontrolována měrkami. Tento způsob má nevýhodu v tom, že při poměrně hrubé výrobě se vyžaduje značná přesnost sestavení, což působí potíže při montáži. Kromě toho tento způsob spojení ani přes nejspolehlivější provedení nezaručuje při přetlaku v komoře zamezení veškerých přestřiků z komory. Přitom zejména horní štěrbinu ve spoji je namířena přímo do výstupního proudu páry, takže není již žádná další možnost odseparování vlhkosti.

Uvedené nevýhody odstraňuje utěsnění montážního spoje parovodní komory se stěnou parního bubnu s nosným úhelníkem podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že volné rameno nosného úhelníku je spolu s lemem stěny parovodní komory obepnuto krycím plechem, přičemž volné rameno nosného úhelníku, lem stěny parovodní komory a krycí plech jsou spolu pevně spojeny šroubovými spoji.

Utěsnění montážního spoje parovodní komory se stěnou parního bubnu podle vynálezu má výhodu v tom, že velmi jednoduchou úpravou se zvětší odpor proudění spojem, čímž se sníží nežádoucí průtok. Kromě toho se obrátí směr zbytkového průtoku o 180° , takže zbytkový únik nevniká do proudu vystupující páry, ale je namířen na stěnu parovodní komory, po které je sváděna voda do vodního prostoru parního bubnu. Tak je podstatně zlepšována účinnost separační vestavby parního bubnu, což má vliv dále na ekonomii provozu celého parního generátoru.

Další výhoda tohoto uspořádání je v tom, že lze zvýšit zatížení separátorů, neboť spoj parovodní komory se stěnou bubnu utěsní větší přetlak a lze tedy připustit větší tlakovou ztrátu na separátorech. Tato skutečnost příznivě ovlivňuje velikost parního bubnu, což znovu zlepšuje ekonomii parního generátoru.

Příklad provedení utěsnění montážního spoje podle vynálezu je na přiloženém výkresu. Výkres představuje výsek příčného řezu stěnou parního bubnu a částí parovodní komory tak, aby byl patrný detail spoje parovodní komory se stěnou parního bubnu.

Ke stěně parního bubnu 8 je těsně přivařen nosný úhelník 2, k jehož volnému ramenu 1 je lemem 3 pomocí šroubového spoje 7 připevněna stěna 4 parovodní komory 5. Volné rameno 1 nosného úhelníku 2 je spolu s lemem 3 stěny 4 parovodní komory 5 obepnuto krycím plechem 6.

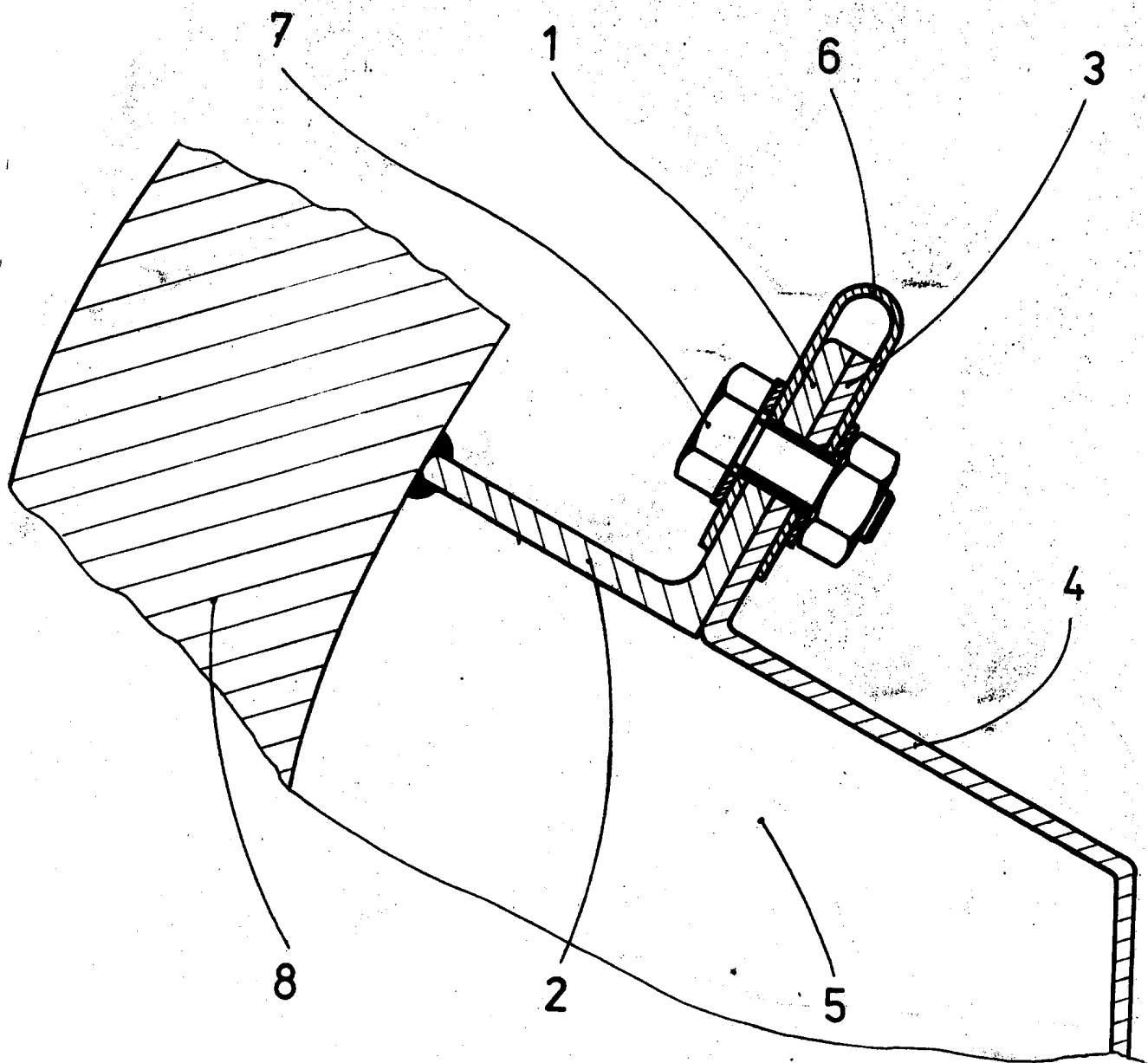
Parovodní směs vstupuje do parovodní komory 5 otvory ve stěně parního bubnu 8. Vlivem tlakové ztráty na separátorech, které na výkresu nejsou znázorněny, vzniká v parovodní komoře 5 přetlak, a tímto přetlakem je parovodní směs protlačována štěrbinou mezi volným ramenem 1 a lemem 3. Ohybem krycího plechu 6 je obrácen směr toku parovodní směsi, která pak postupuje

šterbinou mezi krycím plechem 6 a volným ramenem 1 nosného úhelníku 2, respektive šterbinou mezi krycím plechem 6 a lemem 3 stěny 4 parovodní komory 5. Zbytkový výtok parovodní směsi pak naráží na stěnu 4 parovodní komory 5 respektive na nosný úhelník 2 a uvolněná pára odchází do parního prostoru a voda je odváděna do vodního prostoru parního bubnu. Vodní a parní prostor nejsou na výkresu znázorněny. Volné rameno 1 nosného úhelníku 2, lem 3 stěny 4 parovodní komory 5 a krycí plech 6 jsou spojeny šroubovým spojem 7.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Utěsnění montážního spoje parovodní komory se stěnou parního bubnu s nosným úhelníkem, vyznačený tím, že volné rameno (1) nosného úhelníku (2) je spolu s lemem (3) stěny (4) parovodní komory (5) obepruto krycím plechem (6), přičemž volné rameno (1) nosného úhelníku (2), lem (3) stěny (4) parovodní komory (5) a krycí plech (6) jsou spolu pevně spojeny šroubovými spoji (7).

1 výkres



Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 21, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs