

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2014-32

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

F01D 9/04 (2006.01)

F01D 5/12 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **16.01.2014**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **27.05.2015**

(Věstník č. 21/2015)

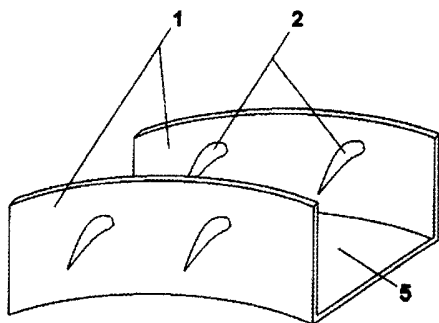
(71) Přihlašovatel:
Vlastimil Sedláček, Louny, CZ

(72) Původce:
Vlastimil Sedláček, Louny, CZ

(74) Zástupce:
Patentová a známková kancelář Novotný, Ing.
Jaroslav Novotný, Římská 45/2135, 120 00 Praha 2

(54) Název přihlášky vynálezu:
Způsob výroby dýzového segmentu

(57) Anotace:
Způsob výroby dýzového segmentu se provádí tak, že tělo dýzového segmentu se vysoustruží do tvaru písmene „U“, kdy do vzniklých ramen (1) těla dýzového segmentu se vyříznou otvory (2) pro lopatky (3). Po vložení lopatek (3) se osoustruží obě vnější části ramen (1) těla dýzového segmentu a segment se vloží do nosiče (4). Spojovací dno (5) těla dýzového segmentu se odsoustruží, čímž se vytvoří přístup k lopatkám (3).



CZ 2014 - 32 A3

~~15.01.14~~
-1-

15.01.14
~~PV DAL-52~~

Způsob výroby dýzového segmentu

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu výroby dýzového segmentu, který slouží k usměrňování toku páry na turbinové kolo.

Dosavadní stav techniky

Dosud se dýzový segment vyráběl tak, že se lopatky dýzového segmentu vytvořily technologií hloubení do těla dýzového segmentu. Tím se docílilo jednodílného monolitického obrobku. Nevýhodou tohoto řešení je složitost a technická náročnost postupu hloubením.

Dalším z používaných způsobů je výroba dýzového segmentu postupem, kdy lopatky jsou vkládány mezi dvě mezikruží a následně dochází ke svařování. Nevýhodou tohoto způsobu výroby je nadměrný počet pracovních operací, které je potřeba vykonat a také kroucení finálního segmentu v případě, že vnější a vnitřní mezikruží není posvařováno z menších částí segmentu, ale jsou na něj použity pásoviny větších délek.

Třetí způsob výroby dýzového segmentu spočívá v tom, že se do těla dýzového segmentu vyfrézují průzory. Aby nedošlo vyfrézováním průzorů k rozdělení těla dýzového segmentu na dvě části, resp. dvě mezikruží, jsou v určitých odstupech v těle dýzového segmentu ponechány spojovací můstky. Zároveň s tvorbou průzorů dochází k vyřezání otvoru pro lopatky a jejich následném vsunutí. Nevýhodou tohoto postupu je existence nutných spojovacích můstků, které tvoří překážku pro proudící páru a je kvůli nim také obtížné a pracnější stejnoměrné rozložení otvorů na lopatky v jednotlivých průzorech.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob výroby dýzového segmentu podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že tělo dýzového segmentu je vysoustruženo do tvaru písmene „U“. Do vzniklých ramen těla dýzového segmentu se vyříznou otvory pro lopatky. Po vložení lopatek se osoustruží obě vnější části ramen těla dýzového segmentu a segment se vloží do nosiče. Závěrečnou operací se odsoustruží spojovací dno těla dýzového segmentu a vytvoří se tak přístup k lopatkám.

Výhodou postupu podle tohoto vynálezu je, že odpadne proces hloubení a frézování, což jsou oba postupy podstatně složitější a nákladnější než je soustružení. Také nedochází k nutnosti tvorby spojovacích můstků, díky čemuž odpadá potřeba hlídání vzdáleností mezi



těmito můstky z důvodu rovnoměrného rozložení lopatek. V neposlední řadě oproti způsobu výroby hloubením dochází k nutnosti té nejsložitější práce pouze na daném místě, na daném segmentu, nikoliv na celém kusu nosiče, do něž dochází k hloubení lopatek. Dýzový segment je v případě výroby podle tohoto vynálezu do takového nosiče pouze vkládán.

Objasnění výkresů

Vynález bude blíže objasněn pomocí výkresů, kde obr. 1 představuje řez dýzovým segmentem se spojovacím dnem a s vloženou lopatkou. Obr. 2 znázorňuje nosič, do kterého je vložen dýzový segment. Obr. 3 představuje pohled na část dýzového segmentu s otvory pro lopatky před odstraněním spojovacího dna a před nasunutím lopatek.

Příklad uskutečnění vynálezu

Tělo dýzového segmentu je vysoustruženo do tvaru písmene „U“. Do vzniklých ramen 1 těla dýzového segmentu se vyříznou otvory 2 pro lopatky 3. Po vložení lopatek 3 se osoustruží obě vnější části ramen 1 těla dýzového segmentu a segment se vloží do nosiče 4. Závěrečnou operací se odsoustruží spojovací dno 5 těla dýzového segmentu a vytvoří se tak přístup k lopatkám.

~~TV 2011-19~~
-3-

15.01.14

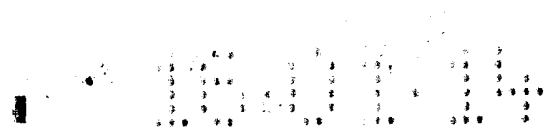
~~TV 2011-19~~

PATENTOVÉ NÁROKY

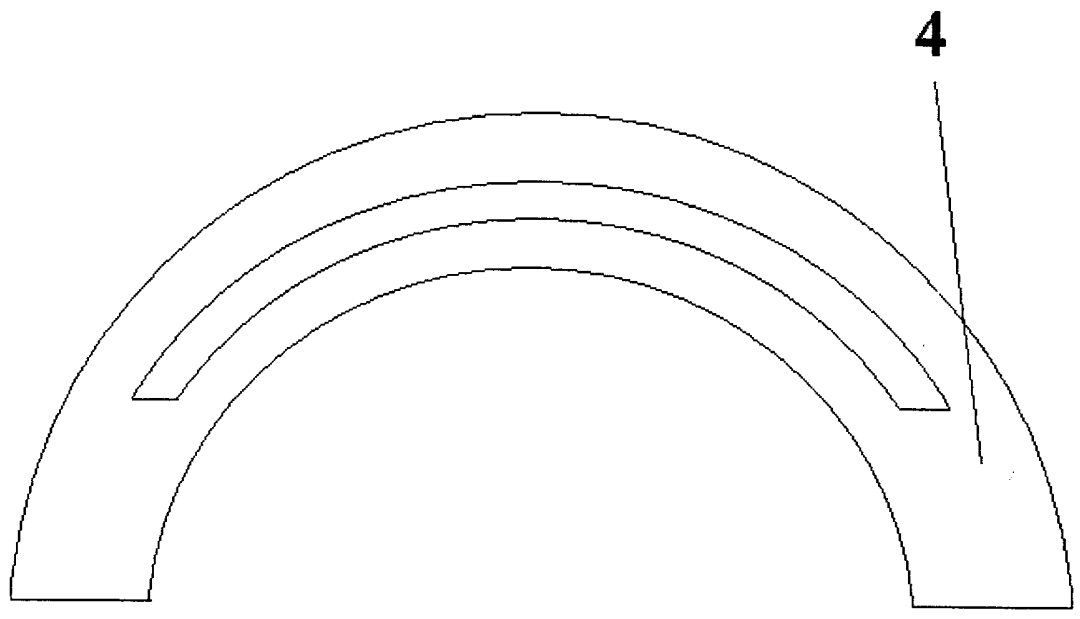
1. Způsob výroby dýzového segmentu, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tělo dýzového segmentu je vysoustruženo do tvaru písmene „U“, kdy do vzniklých ramen (1) těla dýzového segmentu se vyříznou otvory (2) pro lopatky (3), přičemž po vložení lopatek (3) se osoustruží obě vnější části ramen (1) těla dýzového segmentu a segment se vloží do nosiče (4) a spojovací dno (5) těla dýzového segmentu se odsoustruží, čímž se vytvoří přístup k lopatkám (3).

TCM

2/3



TV 2014-SE



obr. 2

