



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

262 885

(11)

(B1)

(61)

- (23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 12 86
(21) PV 10255-86.P

(51) Int. Cl.⁴

F 03 B 3/12,
F 04 D 29/22

- (40) Zveřejněno 16 08 88
(45) Vydáno 1.3.1990

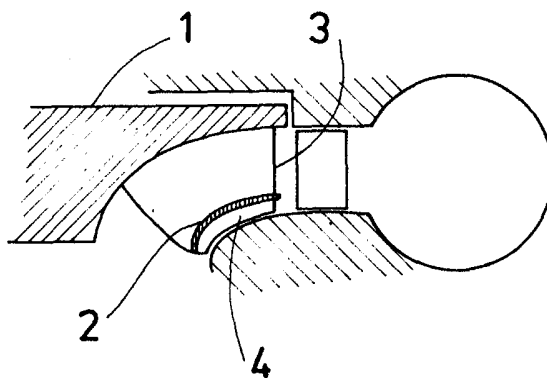
(75)
Autor vynálezu

MAŇAS JOSEF ing.,
ČERVENÝ JOSEF dipl. tech., BLANSKO

(54)

Oběžné kolo pro Francisovy turbíny a odstředivá čerpadla

Oběžné kolo obsahuje kromě obvyklých vnitřních lopat, umístěných mezi nábojem a věncem tohoto kola, též i vnější lopaty, jež jsou do věnce jednostranně vetknuty z jeho vnější strany.



Vynález se týká oběžného kola pro Francisovy turbíny a odstředivá čerpadla a řeší se jím zvýšení účinnosti těchto strojů.

Účinnost Francisových turbín a odstředivých čerpadel ovlivňují do značné míry objemové a diskové ztráty. Ke snížení objemových ztrát slouží labyrintová a jiná speciální těsnění, jejichž výroba je velmi náročná a vzhledem k jejich poměrně krátké životnosti jsou značně nerentabilní, zatímco diskové ztráty se snižují pomocí různých převážně zavzdušňovacích aparátů, jejichž pořizovací a provozní náklady nepříznivě ovlivňují hospodárnost příslušného vodního díla.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje oběžné kolo podle vynálezu, jež je kromě obvyklých vnitřních lopat, umístěných mezi nábojem a věncem, opatřeno též vnějšími lopatami, jednostranně vetknutými do věnce z jeho vnější strany.

Zmíněným dvojím lopatkováním se u vodního stroje s oběžným kolem podle vynálezu docílí výrazného poklesu objemových ztrát a diskové ztráty se zcela odstraní.

Příklad provedení Francisovy turbíny s oběžným kolem podle vynálezu je zjednodušeně znázorněn v nárysném řezu na výkresu.

Jak je z výkresu zřejmé, sestává oběžné kolo podle vynálezu z náboje 1, věnce 2, vnitřních lopat 3 a vnějších lopat 4.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Oběžné kolo pro Francisovy turbíny a odstředivá čerpadla, vyznačené tím, že kromě vnitřních lopat (3), umístěných mezi jeho nábojem (1). a věncem (2), je opatřeno též vnějšími lopatami (4), jednostranně vetknutými do věnce (2) z jeho vnější strany.

