



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20170132 T1

HR P20170132 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTEJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

F03D 3/00 (2006.01)

F03D 3/04 (2006.01)

F03D 3/06 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 24.03.2017.

(21) Broj predmeta: P20170132T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 26.01.2017.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2013002653
Datum podnošenja međunarodne prijave: 04.09.2013.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 13759443.8
Datum podnošenja europske prijave patenta: 04.09.2013.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2014037102
Datum međunarodne objave: 13.03.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2893185 A1
Datum objave europske prijave patenta: 15.07.2015.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2893185 B1
Datum objave europskog patenta: 09.11.2016.

(31) Broj prve prijave: MC20120074 (32) Datum podnošenja prve prijave: 06.09.2012. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: IT

(73)(72) Nositelji patenta i izumitelji: **Artemio Luciani, Via Terracini 22/24, 62012 Civitanova Marche, IT**
Giuseppe D'Ambrosio, Via de Gasperi 51, 63074 San Benedetto del
Tronto, IT

(74) Zastupnik: **Hraste & Partneri odvjetničko društvo, 10000 Zagreb, HR**

(54) Naziv izuma: **TURBINA S VIŠE LOPATICA ČIJI SREDIŠNJI DIO IMA MNOGOKUTNI POPREČNI PRESJEK**

HR P20170132 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Turbina s više lopatica čiji središnji dio ima mnogokutni poprečni presjek i ima sustav cijevi, **naznačena time** što je sačinjena od:
 - kućišta spremnika (1), s funkcijom strukture i nosača fiksnih i pokretnih dijelova stroja;
 - rotirajuće lopatice (2), s profilom tipa NACA, koje čine rotor turbine;
 - središnji dio (3), koji ima mnogokutni poprečni presjek s tri ili više površina;
 - nagnuta ili zakrivljena stijenka (4), koja upravlja protok fluida u turbinu;
 - žljebovi ili neravnine (5), izvedeni na površini stijenke (4) kako bi se poboljšalo sudar fluida s lopaticama (2) rotora;
 - razdjeljujuće ploče (6), postavljene u odgovarajućem broju po osi vrtnje turbine, čime se dobiju odjeljci ili razdjeli volumena rotirajućeg tijela same turbine;
 - ventili (7), koji otvaraju i zatvaraju protok fluida u cijevima (8) koje napajaju odjeljke turbine;
 - cijevi (8), postavljene u odnosu na odgovarajuće odjeljci što optimiziraju tehničke karakteristike protoka fluida (brzinu i tlak);
 - fiksni transporteri (9), povezani sa stijenkama (4) i sa žljebovima ili neravninama (5), te koji upotpunjavaju odjeljke dobivene rotirajućim razdjeljujućim pločama (6);
 - odsječci prolaza sa smanjenom površinom (10) (tipa Venturijeve cijevi), postavljeni između lopatica i središnjeg dijela, gdje tijekom prolaska kroz isti dolazi do povećanja brzine fluida;
 gdje se fluide u potpunosti kanalizira, transportira do rotora turbine, te prisiljava da udaraju o lopatice (2) i središnji dio (3).
2. Turbina s više lopatica u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačena time** što su njezine lopatice (2):
 - oblikovane u pogodne profile visoke aerodinamičke djelotvornosti,
 - postavljene obratno ili suprotno uobičajenim aerodinamičkim primjenama,
 - povezane letvicom sa središnjim dijelom.
3. Turbina s više lopatica u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačena time** što njezin rotirajući središnji dio (3) s mnogokutnim poprečnim presjekom vrši funkciju djelitelja i usmjerivača protoka fluida koji prolaze kroz rotirajuće tijelo turbine.
4. Turbina s više lopatica u skladu s patentnim zahtjevom 3, **naznačena time** što površine središnjeg dijela (3) mogu biti konfigurirane kao ravne, udubljene ili izbočene površine, ovisno o tehničkim karakteristikama raspona primjena.
5. Turbina s više lopatica u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačena time** što njezini ventili (7) otvaraju i zatvaraju cijevi (8) koje napajaju odgovarajuće odjeljke turbine, čime se upravlja dostupnim energetske resursima, te mogu u potpunosti zaustaviti protok fluida koji ulaze u turbinu u slučaju bilo koje potrebe za održavanjem i hitnih slučajeva.
6. Turbina s više lopatica u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačena time** što njezine rotirajuće ploče (6), smještene u odnosu na cijevi (8), dijele ili razdjeljuju volumen turbine u odjeljke, gdje postoji mogućnost aktiviranja svih njih ili samo dijela njih, ovisno o protoku dostupnog fluida.
7. Turbina s više lopatica u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačena time** što njezine žljebovi ili neravnine (5) izvedene na površini stijenke (4) omogućuju postupni sudar između fluida i lopatica (2), bolje punjenje odjeljaka i značajno prigušivanje vibracija i buke.