

# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

## 2017-563

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

**F03B 17/06** (2006.01)

**F03B 17/02** (2006.01)

**H02N 11/00** (2006.01)

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA

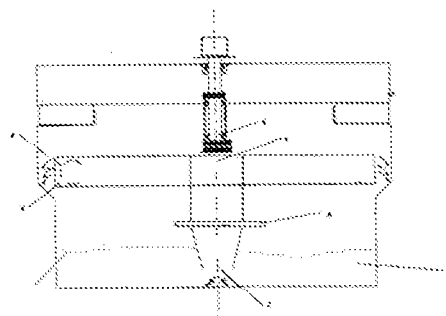


ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **19.09.2017**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **27.03.2019**  
(Věstník č. 13/2019)

- (71) Přihlašovatel:  
Stanislav Šlangal, Liberec, Liberec V-Kristiánov,  
CZ
- (72) Původce:  
Stanislav Šlangal, Liberec, Liberec V-Kristiánov,  
CZ  
Ing. Václav Junek, CSc., Praha 4, Krč, CZ  
Andrea Ráčlová, Liberec, Liberec V-Kristiánov, CZ
- (74) Zástupce:  
RETROPATENT s.r.o., Dobiášova 1246/29, 460 06  
Liberec, Liberec VI-Rochlice



- (54) Název přihlášky vynálezu:  
**Konstrukční uspořádání zařízení pro  
výrobu energie**

- (57) Anotace:  
Zařízení pro výrobu energie sestává z nádrže (1), s výhodou kruhové, jejímž středem prochází hřídel (3), na němž je otočně upevněn dutý kruhový generátor (3), po jehož obvodových stěnách jsou umístěny nejméně dvě trysky (4). Generátor (3) je uvnitř rozdělen na tlakové komory (7) v počtu podle množství trysek (4). Ve spodní části generátoru (3) je vytvořeno sání (2) s výhodou kónické. V prostoru mezi sáním (2) a generátorem (3) je umístěn ostřikovací kroužek (6). Mimo nádrž (1) je umístěn elektromotor (10) propojený s otočným hřídelem (5) pro roztočení generátoru (3) umístěného v nádrži (1). Nádrž (1) je do určité výše naplněna kapalinou, vždy však od alespoň do takové výše, aby sání (2) bylo ponořeno a ostřikovací kroužek (6) byl nad hladinou (11) kapaliny. Motor (10) je s výhodou krokový motor a může sloužit k dalšímu využití, např. k výrobě el. energie či sloužit jako regulace otáček generátoru (3).

## Konstrukční uspořádání zařízení pro výrobu energie

### Oblast techniky

5

Vynález se týká konstrukce zařízení pro výrobu energie, především pro výrobu elektrické energie.

### 10 Dosavadní stav techniky

V současné době je známo mnoho různých druhů zařízení, jež jsou schopny výroby elektrické energie, ať jsou to turbíny, větrné a solární elektrárny, výroba energie pomocí spalování paliv plynných, kapalných i pevných a mnoho dalších možností.

15

Nevýhodou výše uvedených zařízení je buď příliš vysoká cena vzhledem k výkonu, především u solárních a větrných elektráren, nebo vysoké znečištění ovzduší při výrobě energie.

Další nevýhodou je i potřeba velkých prostor pro instalaci zařízení.

20

### Podstata vynálezu

Výše uvedené nedostatky do značné míry řeší konstrukční uspořádání zařízení pro výrobu elektrické energie podle tohoto řešení, které je kompaktní, ekologicky nezávadné a výrobně jednoduché a tedy levné.

Zařízení sestává z nádrže, s výhodou kruhové, jejímž středem prochází hřídel, na němž je otočně upevněn dutý kruhový generátor, po jehož obvodových stěnách jsou umístěny nejméně dvě trysky. Generátor je uvnitř rozdělen na tlakové komory v počtu podle množství trysek. Ve spodní části generátoru je vytvořeno sání s výhodou kónické. V prostoru mezi sáním a generátorem je umístěn ostřikovací kroužek. Mimo nádrž je umístěn elektromotor propojený s otočným hřídelem pro roztočení generátoru umístěného v nádrži. Nádrž je do určité výše naplněna kapalinou, vždy však alespoň do takové výše aby sání bylo ponořeno a ostřikovací kroužek byl nad hladinou kapaliny. Motor je s výhodou krokový motor a může sloužit k dalšímu využití – výrobě el.E. či sloužit jako regulace otáček generátoru.

Zařízení funguje následovně: Elektromotor roztočí přes hřídel generátor. Při dosažení určité rychlosti začne být nasávána kapalina v nádrži sáním do vnitřku generátoru. V generátoru je odstředivou silou hnána přes tlakové komory k tryskám a pomocí trysek je pod předem daným úhlem vstřikována zpět do nádrže. Díky různým průměrům sání, generátoru a díky tlakovým komorám, kapalina zrychluje pohyb v generátoru a tím ho udržuje v rotaci. Tomu napomáhají i trysky. Při možném zpomalení rotace generátoru pod určenou rychlost elektromotor opět dodá přes hřídel rotaci generátoru. Díky odstředivým silám a nízké hladině kapaliny nutné k nasávání do generátoru je poměr vydané a vyrobené elektrické energie výhodný.

### Objasnění výkresů

Technické řešení podle tohoto vynálezu bude blíže objasněno pomocí výkresu, kde na obr 1 je znázorněn schematický řez celou sestavou, obr 2 schematicky znázorňuje vnitřek generátoru s tlakovými komorami a tryskami a obr. 3 znázorňuje řez generátorem se sáním a ostřikovacím kroužkem.

### 55 Příklad uskutečnění vynálezu

Zařízení sestává z kruhové nádrže 1, jejímž středem prochází hřídel 5, na němž je pomocí ložiska upevněn otočný dutý kruhový generátor 3, po jehož obvodových stěnách jsou umístěny čtyři trysky 4. Vnitřní prostor generátoru 3 je rozdělen na čtyři tlakové komory 7. Ve spodní části generátoru 3 je vytvořeno kónické sání 2. V prostoru mezi sáním 2 a generátorem 3 je umístěn ostřikovací kroužek 6. Mimo nádrž 1 je umístěn elektromotor 10, propojený s otočným hřídelem 5 pro roztočení generátoru 3 umístěného v nádrži 1. Nádrž 1 je do určité výše naplněna kapalinou, vždy však alespoň do takové výše aby sání 2 bylo ponořeno a ostřikovací kroužek 6 byl nad hladinou 11 kapaliny. Motor 10 je krokový motor s permanentními magnety a slouží po roztočení generátoru k dalšímu využití – výrobě el.E. či jako regulace otáček generátoru 3.

#### Průmyslová využitelnost

Zařízení podle tohoto vynálezu je vhodné jako autonomní jednotka pro výrobu elektrické energie s vhodným poměrem cena/výkon.

### PATENTOVÉ NÁROKY

1. Konstrukční uspořádání zařízení pro výrobu energie, **vyznačující se tím, že** sestává z nádrže (1), jejímž středem prochází hřídel (5), na němž je otočně upevněn dutý generátor (3) umístěný v nádrži (1), po jehož obvodových stěnách jsou umístěny nejméně dvě trysky (4), kdy ve spodní části generátoru (3) je vytvořeno sání (2) ústící do generátoru (3), přičemž mimo nádrž (1) je umístěn elektromotor (10) propojený s otočným hřídelem (5) pro roztočení generátoru (3) umístěného v nádrži (1), která je do určité výše naplněna kapalinou, vždy však alespoň do takové výše aby sání (2) bylo ponořeno.

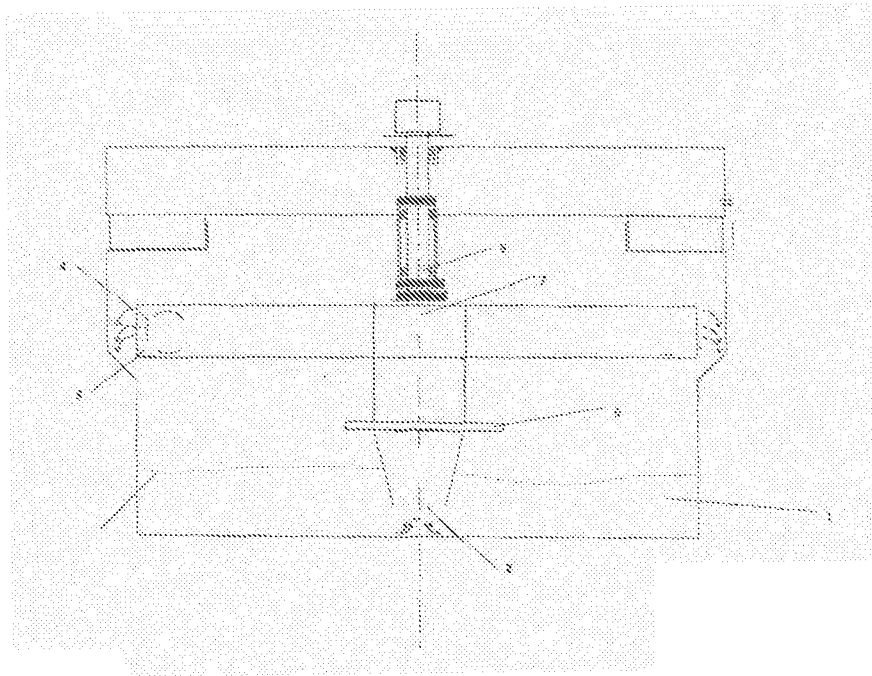
2. Konstrukční uspořádání zařízení pro výrobu energie podle bodu 1, **vyznačující se tím, že** v prostoru mezi sáním (2) a generátorem (3) je umístěn ostřikovací kroužek (6) umístěný tak aby byl nad hladinou (11) kapaliny.

3. Konstrukční uspořádání zařízení pro výrobu energie podle bodu 1, **vyznačující se tím, že** nádrž (1) je kruhová.

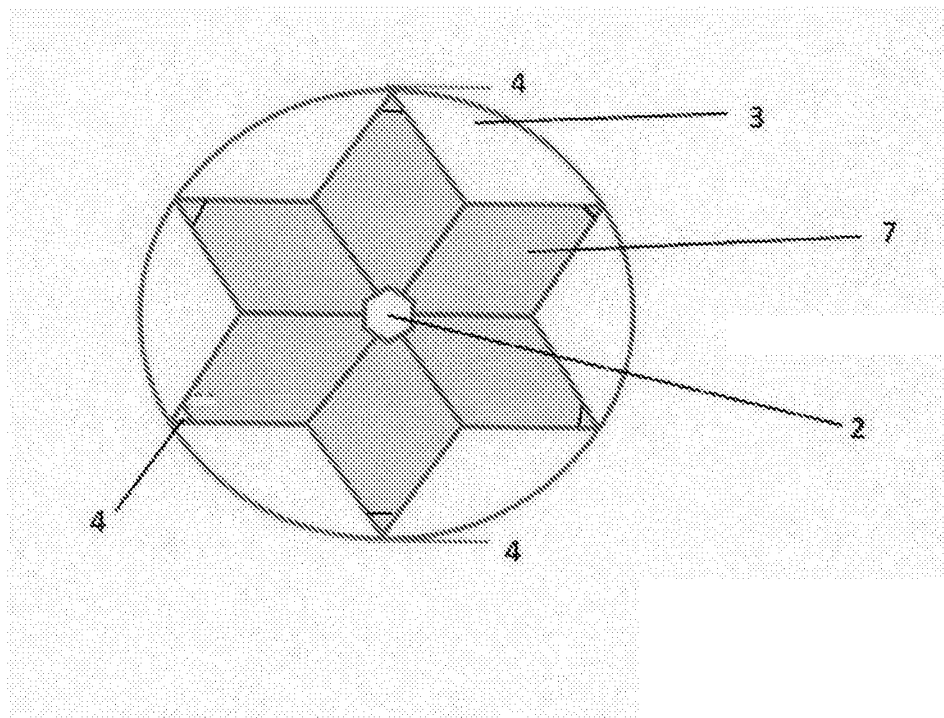
4. Konstrukční uspořádání zařízení pro výrobu energie podle bodu 1, **vyznačující se tím, že** generátor (3) je kruhový

5. Konstrukční uspořádání zařízení pro výrobu energie podle bodu 1, **vyznačující se tím, že** vnitřní prostor v generátoru (3) je rozdělen na jednotlivé tlakové komory (7) v počtu podle množství trysek (4).

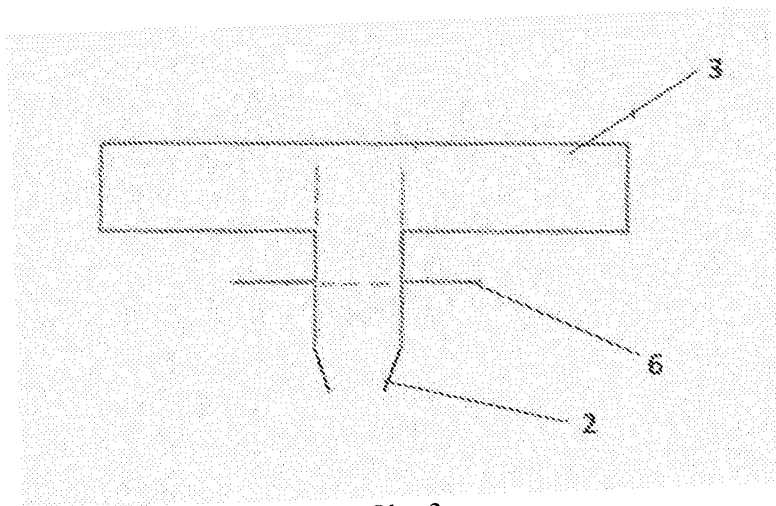
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3