



ČESKÁ REPUBLIKA
ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ



OSVĚDČENÍ

O ZÁPISU UŽITNÉHO VZORU

Josef Kratochvíl
předseda
Úřadu průmyslového vlastnictví

Úřad průmyslového vlastnictví

zapsal podle § 11 odst. 1 zákona č. 478/1992 Sb., v platném znění, do rejstříku

UŽITNÝ VZOR

číslo

37706

na technické řešení uvedené v příloženém popisu.

V Praze dne: 20.02.2024

Za správnost:

Jiří Voráček
oddělení rejstříků

Úřad průmyslového vlastnictví v zápisném řízení nezjišťuje, zda předmět užitého vzoru splňuje podmínky způsobilosti k ochraně podle § 1 zák. č. 478/1992 Sb.

Číslo zápisu: **37706**

Datum zápisu: 20.02.2024

Číslo přihlášky: **2023-41314**

Datum přihlášení: 22.09.2023

MPT: *F 03 D 1/00* (2006.01)
F 03 D 9/28 (2016.01)
F 03 D 9/14 (2016.01)

Název: Větrné čerpadlo

Majitel: Pavol Floriš, Kamenice nad Lipou

Původce: Pavol Floriš, Kamenice nad Lipou



UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

37 706

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

F03D 1/00 (2006.01)

F03D 9/28 (2016.01)

F03D 9/14 (2016.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2023-41314**
(22) Přihlášeno: **22.09.2023**
(47) Zapsáno: **20.02.2024**

- (73) Majitel:
Pavol Floriš, Kamenice nad Lipou, CZ
- (72) Původce:
Pavol Floriš, Kamenice nad Lipou, CZ
- (74) Zástupce:
Mgr. Eva Novotná, advokát, Kmentova 89, 377 01
Jindřichův Hradec, Jindřichův Hradec II

- (54) Název užitého vzoru:
Větrné čerpadlo

CZ 37706 U1

Větrné čerpadlo

Oblast techniky

5

Technické řešení se týká zařízení k čerpání tekutin pomocí větrné energie.

Dosavadní stav techniky

10

Dosud známá čerpací zařízení pracující bez elektrického nebo jiného pohonu s přidavnými motorky jsou založena na principu vodního trkače. Tento princip vyžaduje dostatečný spád vodního toku, aby vytlačil vodu do potřebné výšky. Jiná zařízení mají vrtulová kola napojená na odstředivá čerpadla. V tomto případě dochází k čerpání vody až při určitých otáčkách a při silném větru je nebezpečí přetáčení vrtule, což vede k poškození zařízení.

15

Podstata technického řešení

20

Čerpadlo se skládá z dvacetilopátkové větrné růžice, pracovního válce pístového čerpadla PVAF-67, PVAF-77 nebo PVAF-94, mosazného sacího koše a převodového mechanismu s dovážením na páce. To vše je upevněno na kovovém stojanu trojnožky. Větrná růžice se samostatně natáčí ve směru větru.

25

Pracovní válec PVAF-67 byl vyvinut na hloubkové vrty, PVAF-77 na čerpání vody do 60 m a PVAF-94 byl vyvinut pro okysličování vody v rybnících.

Materiál pracovních válců má atest na pitnou vodu.

30

Čerpadlo je přenosné, rychle smontovatelné a demontovatelné.

Na čerpadlo není nutné vydání stavebního povolení.

Výrobky mají konformitu „CE“ podle evropských norem a evropských směrnic.

35

Příklad uskutečnění technického řešení

40

Čerpadlo bylo osazeno dvacetilopátkovou vrtulí. Dále byly vyvinuté pracovní válce vhodné na větrná a ruční čerpadla (materiál na pracovní válec má atest na pitnou vodu) - pracovní válec PVAF-67 (hloubkové vrty), pracovní válec PVAF-77 (čerpání vody do 60 m) nebo pracovní válec PVAF-94 (okysličování vody v rybnících). Dále se čerpadlo skládá z mosazného sacího koše a převodového mechanismu s dovážením na páce. To vše je upevněno na kovovém stojanu trojnožky, větrná růžice se samostatně natáčí ve směru větru.

45

Průmyslová využitelnost

50

Větrné čerpadlo slouží při čerpání pitné nebo užitkové vody s možností napojení na zásobník, při napájení na pastvinách. Čerpadlo je možné použít k čerpání pitné vody při pasení skotu nebo zásobování vodou, do stájí pro zemědělská zvířata, při zavlažování zahrad s možností napojení na kapénkovou závlahu, pro snížení hladiny spodní vody, s čerpadlem je možno čerpat vodu z hloubky až 100 m, pro okysličování vody při chovu ryb, možno ho umístit na hrázi nebo přímo nad zdrojem vody a pomocí cirkulace vody okysličovat vodu v rybnících, při čištění vody ve vrtech a studních.

NÁROKY NA OCHRANU

- 5 1. Větrné čerpadlo, **vyznačující se tím**, že sestává z dvacetilopatkové větrné růžice, pracovního válce pístového čerpadla, přičemž větrná růžice je hřídelí propojena s převodovým mechanismem, z něhož vede táhlo k pístu čerpadla, které je uloženo ve výtlačném potrubí.
2. Větrné čerpadlo podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že větrná růžice je opatřena směrovým kormidlem.
3. Větrné čerpadlo podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že obsahuje tříbodovou nosnou konstrukci.