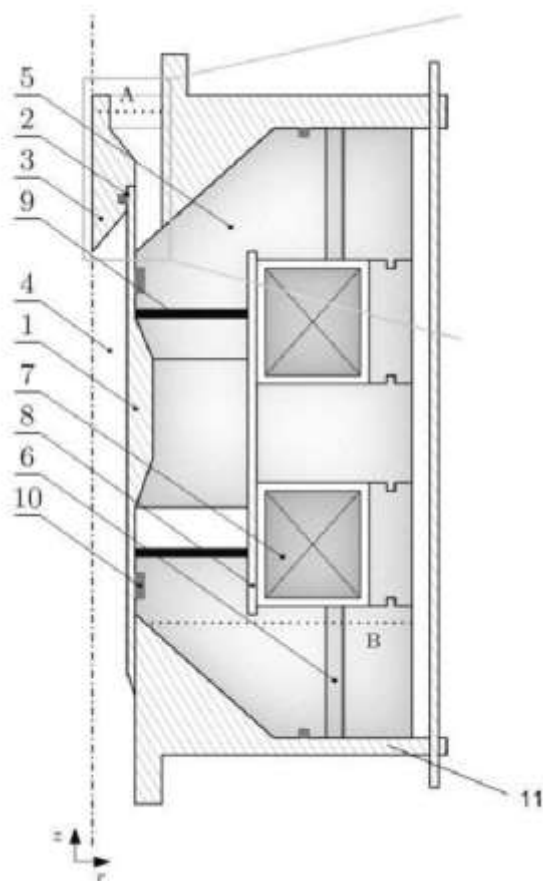
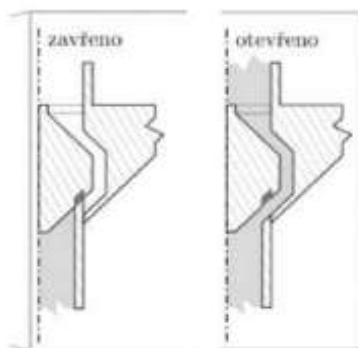


Patent

Elektromagnetický koaxiální ventil



Řez ventilem



Detail inovativního způsobu uzavírání

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován patent.
- ▶ Patent vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu SGS-2024-025 na ZČU v Plzni.
- ▶ Vyvinuté zařízení bylo navrženo jako náhrada aktuálně používaných elektromagnetických ventilů. Vyvinutý ventil má oproti současným řešením výhodu ve vysoké rychlosti spínání (nižší desítky ms), vysokém tlaku regulovaného média, nízké spotřebě elektrické energie (jednotky wattů) a nízkém tlakovém spádu.
- ▶ Ventil je navržen jako bistabilní, kdy obě koncové polohy jsou drženy permanentními magnety. Kotva aktuátoru je pomocí nové koncepce uzavírání ventilu schopna ovládat velmi vysoký tlak, protože tlak média působí primárně ve směru kolmém na směr pohybu kotvy. Kombinací materiálů z magnetické a nemagnetické nerezové oceli došlo k nasměrování magnetického toku cívek a permanentních magnetů tak, aby byl využit jejich co největší energetický potenciál pro funkčnost ventilu.
- ▶ Ventil je díky své rychlosti možné použít i v aplikacích regulací tlaku. Pro správnou funkci v tomto typu aplikací je zapotřebí, aby výstupní systém měl dostatečnou setrvačnost pro co nejplynulejší regulaci. Rychlost a energetická náročnost ovládání ventilu závisí na tlaku média a dalších parametrech.

ČÍSLO PATENTU:

310100

DATUM UDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

27.06.2024

REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Úřad průmyslového vlastnictví

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-PA002-2024

KONTAKTNÍ OSOBA:

doc. Ing. František Mach, Ph.D.

tel.: +420 377 634 663

fmach@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektrotechniky a

počítačového modelování

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň