



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: Střední odborná škola stavební Karlovy Vary

Sabinovo náměstí 16, 360 09 Karlovy Vary

Autor: MIROSLAV MAJCHER

Název materiálu: VY_32_INOVACE_17_ALTERNÁTOR_E1-3

Číslo projektu: CZ 1.07/1.5.00/34.1077

Tematická oblast : ELEKTROTECHNOLOGIE pro 1.-3. ROČNÍK

Datum tvorby: 9. 4. 2013

Datum ověření: 30. 5. 2013

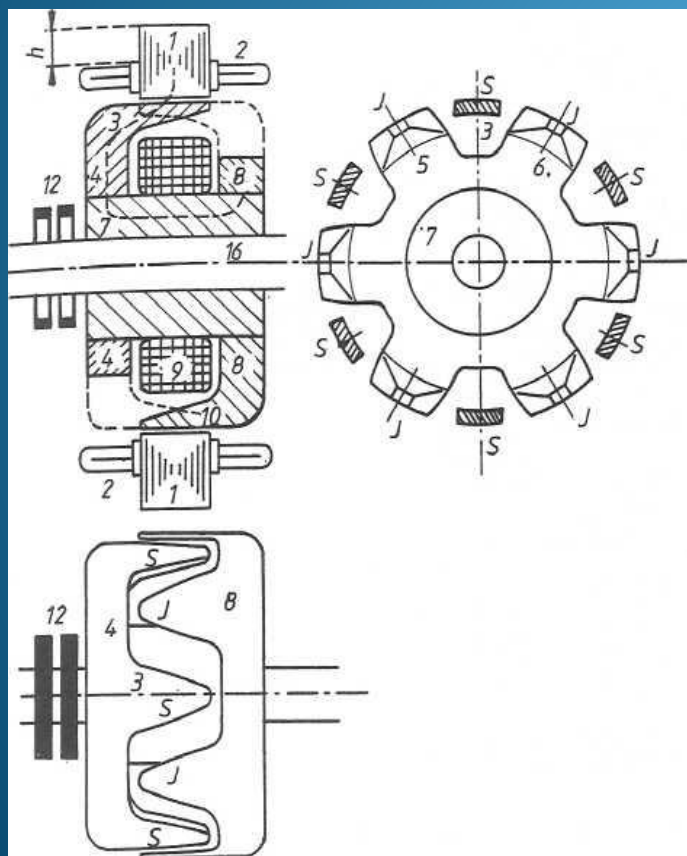
Klíčové slovo: alternátor, generátor, autoelektrika, zdroj

Anotace: Prezentace je určena pro žáky 1-3. ročníku oboru elektrikář, slouží k výkladu a procvičování dané látky. Žáci se seznámí s výukovým materiálem na téma konstrukce alternátorů.

ALTERNÁTORY

U větších motorových vozidel, kde je potřebný větší výkon alternátoru, se používají alternátory se stejnosměrným buzením, u nichž je nezbytná regulace napětí. Používá se tu většinou alternátorů s tzv.drápkovým rotorem

ALTERNÁTORY



Stator je stejný jako stator vícepólového asynchronního motoru. V drážkách statorového paketu 1

složeného z dynamových plechů, izolovaných na jedné straně, je uloženo trojfázové vinutí 2 pro $2p$

pólů. Na rotoru jsou dvě lisované nebo frézované hvězdice 4, 8 z měkké oceli. Každá z nich má na

vnějším obvodě P drápkových pólů (např. 6). Do mezery mezi drápkovými póly jedné hvězdice

zasahují drápkové póly druhé hvězdice, takže ve vzduchové mezeře působí $2p$ drápkových pólů.

Budicí cívka 9 prstencového tvaru, která je napájena přes kroužky 12, budí všechny póly tak, že na

obvodě se severní a jižní póly střídají. Hvězdice 4 nese jen samé severní póly a hvězdice 8 jen samé

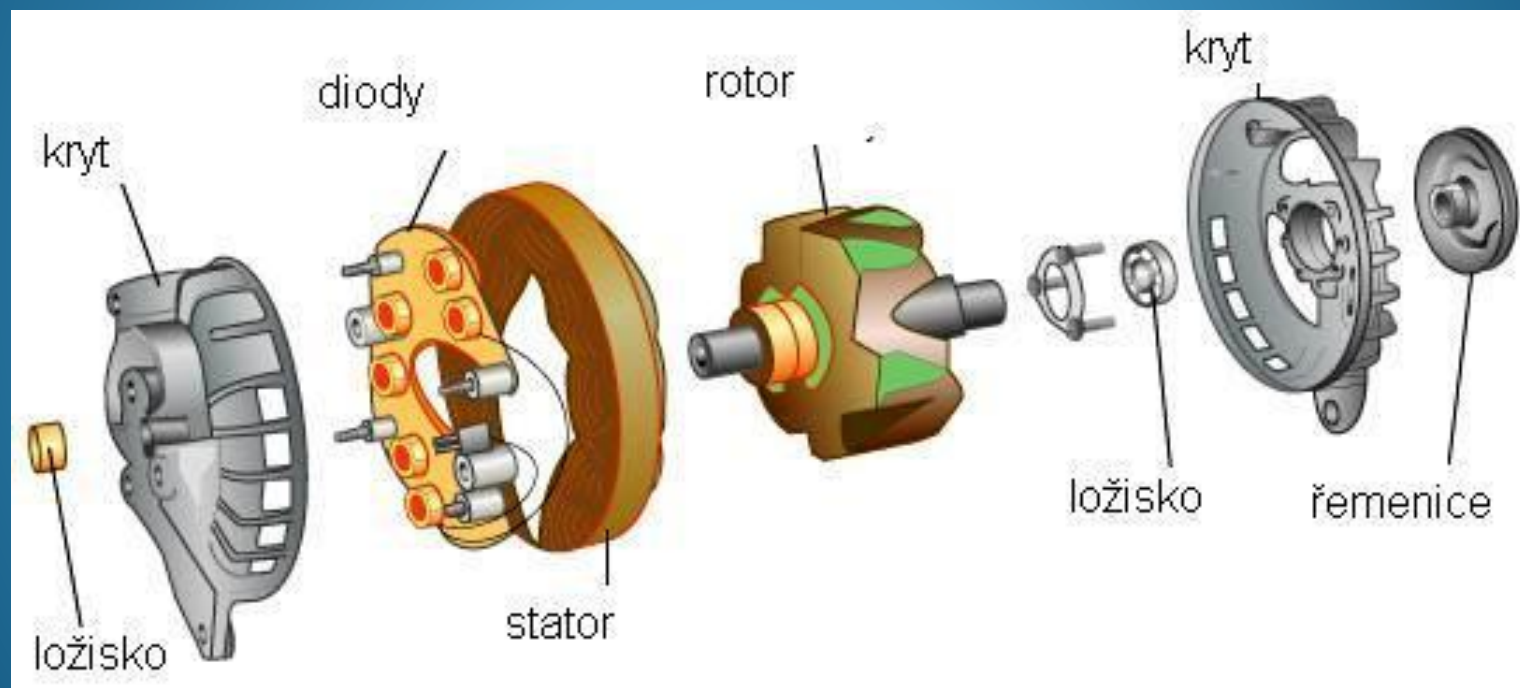
jižní póly. Magnetický tok vycházející např. ze severního pólu projde vzduchovou mezerou do statoru,

vyvolá v něm magnetický tok a vrací se přes vzduchovou mezeru do jižního pólu statoru. Drápkové

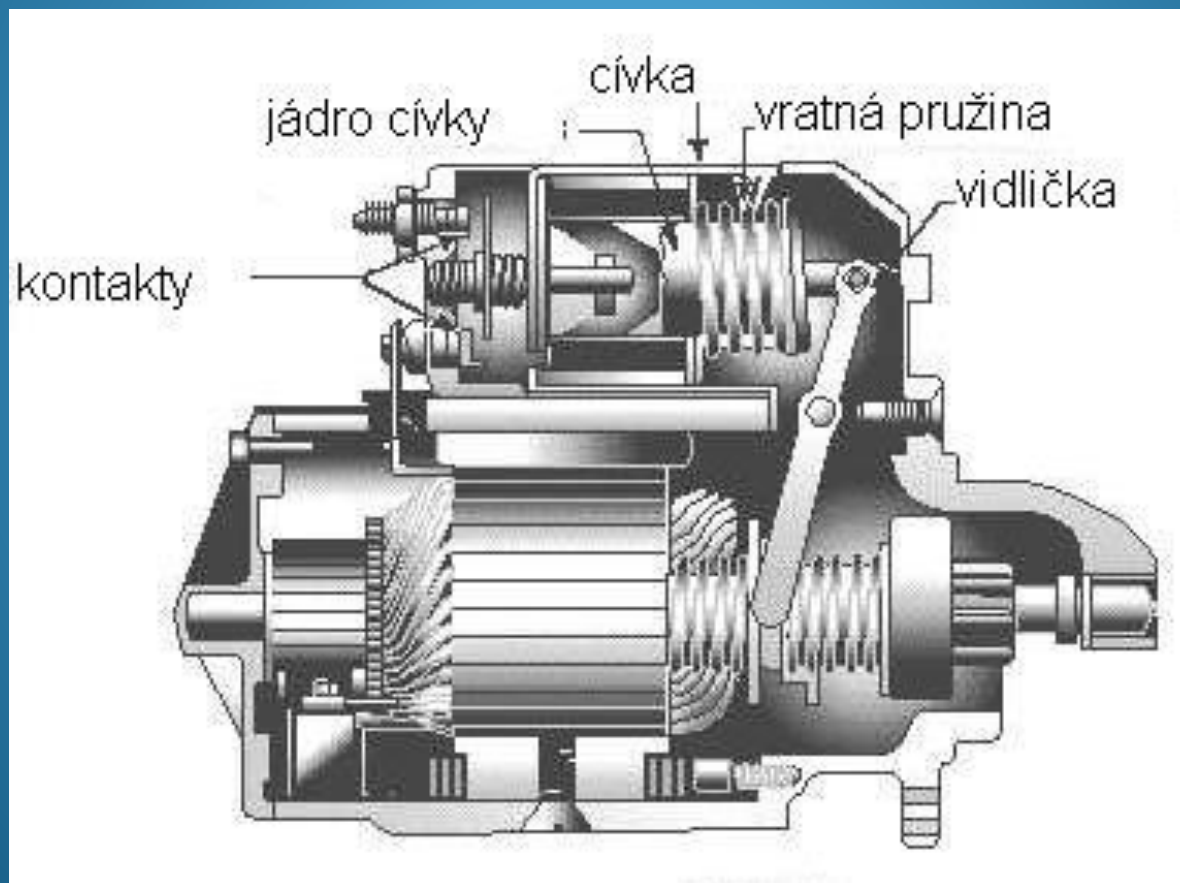
póly mají lichoběžníkový tvar, aby se při otáčení měnil magnetický tok pozvolna a indukované napětí

bylo blízké sinusovce.

ALTERNÁTOR



ALTERNÁTORY



ALTERNÁTORY

VÍKO
ALTERNÁTORU
S LOŽISKEM



ALTERNÁTORY

KRYT S DIODAMI
USMĚRŇOVAČE



ALTERNÁTOR

STATOR



ALTERNÁTOR

VINUTÍ STATORU



ALTERNÁTOR

ROTOR



ALTERNÁTORY

VINUTÍ ROTORU S
KROUŽKY



ALTERNÁTORY

ROTOR
S KROUŽKY,
STATOR



POUŽITÝ ZDROJ: http://www.mjauto.cz/alternator_starter.htm
http://www.fsiforum.cz/upload/soubory/databaze-predmetu/QE1/QE1-Automobilova_elektronika_VSB.pdf

FOTOGRAFIE Z ARCHIVU AUTORA