Išradimas skiltas sukurti greitaeigį pjezoelektrinį variklį su padidintu veleno sukimosi greičiu, užtikrinant varančio rotorių kontakto patikimumą, bei išplečiant jo funkcines galimybes: dviejų rotorių, besisukančių priešingomis kryptimis panaudojimo ir variklio maitinimo įtampos sumažinimo. Išradimas, kaip ir analogas gali būti labai efektyviai pritaikytas kuriant pavaras mikroskraidantiems aparatams (mikrodronams). Pjezoelektrinį variklį sudaro plokščios formos radialinių virpesių aktuatorius, pagamintas iš dviejų koncentrinių žiedų, tampriai sujungtų tarpusavyje lamelėmis. Lamelės smailiu kampu nukreiptos į rotorių. Didesnio diametro žiedo plokščioji dalis sujungta plonu pjezokeraminiu disku, poliarizuotu pagal jo storį. Lamelinė zona pagaminta išgaubta tuščiavidurio apskrito kūgio pavidale: išgaubimo kampas neviršija 30 laipsnių. Aktuatoriaus mažesnio diametro plokščioji žiedo dalis slystamai kontaktuoja su paspyruokliuotu į ją rotoriumi. Priklijavus prie kitos (laisvos) plokščios pjezoelemento dalies koncentriškai veidrodiniu atspindžiu papildomą aktuatorių su išgaubta lameline zona taip, kad abiejų aktuatorių lamelių kryptys sutaptų, atsiranda galimybė sukti du rotorius, sujungtus su vienu velenu. Atsiranda galimybė gauti iš variklio du ašinius sukimus, nukreiptus priešingomis kryptimis, jeigu prie minėto pjezoelemeto bus priklijuoti aktuatoriai, kurių lamelių kryptys priešingos. Paspyruokliuoti rotoriai suksis priešingomis kryptimis, kas praplečia funkcines variklio taikymo galimybes. Kad padidinti pjezovarklio galią ir sumažinti maitinimo įtampą, prie minėtų aktuatorių priklijuojami du papildomi pjezoelementai taip, kad jų poliarizacijos kryptys būtų priešingomis krypčiai pjezoelemento, esančio tarp aktuatorių.