

(19)



(10) **LT 3835 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **3835**

(51) Int. Cl.⁶: **H01L 41/08**
G11B 15/40

(21) Paraiškos numeris: **95-025**

(22) Paraiškos padavimo data: **1995 03 08**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 09 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 04 25**

(72) Išradėjas:

Vladislava Lukšytė, LT
Kalikstas-Stanislovas Jurpalis, LT

(73) Patent savininkas:

Lietuvos žemės ūkio inžinerijos institutas, Instituto g. 20, Raudondvaris,
4320 Kauno r., LT

(54) Pavadinimas:

Vibropavara

(57) Referatas:

Išradimas priklauso prietaisų gamybai. Vibropavara gali būti naudojama tiksliai sukamajam judesiui gauti. Vibropavarą sudaro pagrindas 1, prie kurio pritvirtintas atraminis elementas 2, ant jo tarp dviejų 3,4 plokštelių patalpintas vibratorius 5, kuriame patalpintas tamprus deformuoto pusapskritimo formos elementas 6, sujungtas su antru pusapskritimo formos elementu 7. Elementai 6,7 kartu savo galais liečia visus rotorius 8,9, ir 10,11. Rotorius 9 savo prispaudimu suka platformą 12.

Vibropavara taikoma prietaisų gamybai, gali būti naudojama tiksliam sukamajam judesiui gauti.

Žinoma vibropavara (žiūr. TSRS a. l. Nr. 900310, TPK G11B 15/40), sudaryta iš korpuso, rotoriaus pjezokeraminių plokštelių, pritvirtintų prie kampuotos plokščios spyruoklės, kurios vienas galas pritvirtintas prie korpuso ir aukštos įtampos šaltinis sujungtas su pjezokeraminėmis plokštelėmis.

Aprašytos vibropavaros trūkumas pasirodo taikant platesnes funkcionalines galimybes.

Žinoma konstrukcija (žiūr. TSRS a. l. Nr. 148210, TPK H01L 41/08), sudaryta iš korpuso, kuriame patalpintas rotorius, tampri plokštelė su atlenktu galu, sujungta su rotoriumi, o antras plokštelės galas pritvirtintas prie korpuso ir pjezokeraminės plokštelės, kuri prijungta prie aukštos įtampos šaltinio.

Šio išradimo trūkumas yra tai, kad prie plokščios pjezokeraminės plokštelės pritvirtinta tampri plokštelė, o ji slopina paviršinę bangą. Paviršinės bangos slopinimu mažinamas vibropavaros naudingo veikimo koeficientas.

Išradimo tikslas - padidinti vibropavaros patikimumą ir darbo objektyvumą.

Tikslas pasiekiamas tuo, kad žinomos vibropavaros, sudarytos iš korpuso, kuriame patalpintas rotorius, pjezokeraminė plokštelė, prie kurios pritvirtintas tamprus elementas, sujungtas su rotoriumi, tamprus elementas pagamintas deformuoto pusapskritimio formos, kuris sujungtas su antru pusapskritimio formos tampriu elementu ir savo galais liečia du rotorius, o antras liečia prie jų pritvirtintus du mažesnius rotorius.

Išradimo esmė yra tai, kad du tamprūs elementai sujungti tarp savęs ir abu kartu savo galais, paveikti pjezokeraminio vibratoriaus, brėžia ant mažesnių rotorių elipsinius judesius, o prie jų prijungtų didžiųjų rotorių ant šonų brėžia elipsinius judesius, tuo padidinama sukimosi jėga. Didžiųjų rotorių susilietimas sukimosi metu didina sukamąją jėgą nukreipta linkme, tuo padidėja vibropavaros galingumo koeficientas, bei darbo efektyvumas.

Brėžinyje pavaizduotas bendras schematinis vibropavaros vaizdas.

Vibropavarą sudaro pagrindas 1, prie kurio pritvirtintas atraminis elementas 2, ant jo, tarp dviejų plokštelių 3, 4 patalpintas vibratorius 5, kuriame patalpintas tamprus deformuoto pusapskritimio formos elementas 6, sujungtas su antru pusapskritimio formos elementu 7, kurie savo galais liečia visus rotorius 8, 9, 10 ir 11. Rotorius 9 savo prispaudimu suka paviršių 12. Vibratorius 5 sujungtas su srovės keitikliu 13, kuris jungia elektros srovės šaltinį 14 ir valdymo bloką 15.

Vibropavara dirba šiuo būdu. Valdymo bloku 15 nustatoma srovės keitiklyje reikiama judėjimo kryptis ir įjungiamas srovės šaltinis 14. Elektros srovė patenka į vibratorių 5, kuris virpina tamprų deformuotą pusapskritimą 6, sujungtą su antru pusapskritimo formos tampriu elementu 7. Gaunamos pusapskritimų vibracijos kryptys yra vienodos. Tamprios medžiagos elementai 6, 7 savo galais atitinkamuose rotoriuose 8, 9 ir prie jų prijungtuose rotoriuose 10, 11 brėžia elipsinius judesius, kuo priverčia rotorius 8, 9 sukis. Rotorių 8, 9 susilietimas sukimosi metu padidina varomąją jėgą apskritiminei platformai 12, kurią suteikia prisilietęs sukdamasis rotorius 9. Platformos 12 sukimosi greitis priklauso nuo rotoriaus 9 prispaudimo jėgos. Norint gauti reversą, reikia automatinio valdymu 15 bloke 13 pakeisti srovės kryptį.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

Vibropavara, turinti korpusą, kuriame patalpintas rotorius, pjezokeraminė plokštelė, prie kurios pritvirtintas tamprus atlenktas elementas, sujungtas su rotoriumi, b e s i s k i - r i a n t i tuo, kad prie pjezokeraminio vibratoriaus prijungtas tamprus deformuoto pusapskritimio formos elementas, kuris sujungtas su antru pusapskritimio formos tampriu elementu ir galais liečia dviejų rotorių šonus, o pirmas tamprus elementas savo galais liečia prie rotorių pritvirtintus du mažesnius rotorius.

