Èçîáðàòåíèå èíîíîãî äâèãàòåëÿ äëÿ íàíîñïóòíèêîâ

Ñåãîäíÿ â êîñìè÷åñêîé èíäóñòðèè îòìå÷àþòñÿ ÿâíàÿ òåíäåíöèÿ íà óìåíüøåíèå ãàáàðèòîâ èñêóññòâåííûõ ñïóòíèêîâ Çåìëè, êîòîðûå êîðîòêîå âðåìÿ ýêñïëóàòàöèè, âåäü ïðè ïîïàäàíèè èõ â ïëîòíûå ñëîè àòìîñôåðû îíè ïðîñòî ñãîðàëè. Ïîýòîìó ó÷åíûå Ìàññà÷óñåòñêîãî ïåðâîíà÷åñêè ìåíÿë âûñîòó, ÷òîáû ñïóòíèê íå ïîïàë â ïëîòíûå ñëîè àòìîñôåðû. Â ðàçðàáîòêå ýòîãî óíèêàëüíîãî ìåõàíèçìà êðîìå ïîëèò Èçîáðàòåíèå äâèãàòåëÿ äëÿ íàíîñïóòíèêîâ çàíÿëî ó èçîáðàòàòåëåé îêîëî 5 ëåò.

Â

Â

Àâòîðîì ýòîé èäåè ñòàë Ïàóëó Ëîçàíî - ïðîôåññîð, ÷òî âîçãëàâëÿåò êàôåäðó àýðîíàâòèêè è àñòðîíàâòèêè â Ìàññà÷óñåòñêîì òåõíîëîãè÷åñêîì èíñòèòóòå áèîëîãè÷åñêèõ íàóêîâ. Èííîâ äâèãàòåëü èìåò âèä êîìïðåññîðíîãî ÷èïà èëè êóáà, ñîñòîÿùåãî íàñå÷åê, êîòîðûå ðåáðèñòóþ ñòðóêòóðó. Ðàçìåð óñòðîéñòâà 10Õ10 ñì, à òîëùèíà âñåãî 2ìì, âåñèò óñòðîéñòâî íå áîëåå 200ã. Â äâèãàòåëü ïîäàþòñÿ ýëåêòðè÷åñêèé èìïóëüñ, âîçíèêàþ ýëåêòðè÷åñêîå ïîëå, ÷òî çàñòàâëÿåò èîíû â èíîíîé æèäêîñòè äâèãàòåñ èñòå÷åíèÿ èîíîâ ñîñòàâëÿåò áîëåå 11 êì/ñ. Òÿãà, êîòîðóþ ñîçäàþ äàííûå óñòðîéñòâî ñîñòàâëÿåò 100 ìèêðîíüòîíîâ. Íà Çåìëå ýòà ÷òîáû ïðèâåñòè â äâèæåíèå ñïóòíèê ìàññîé îêîëî êèëîãðàììà.

Ãëàâíûì ïëþñîì ýòîãî äâèãàòåëÿ ÿâëÿåòñÿ òî, ÷òî äëÿ åãî ïèòàíèÿ íåîáõîäèìà òîëüêî ìîùíîñòü â 4 Âò, êîòîðóþ ëåãêî ïîëó÷èòü îò ñîëíå ñïóòíèê, çà øåñòü ìåñÿöåâ èíîíóé äâèãàòåëü ìîæåò äîñòàòî÷íî 10 ñàíòèìåòðîâûé íàíî ñïóòíèê ê Ëóíå ñ îêîëîçåìíîé îðáèòû.

Ñêîðîñòü ïåðâîãî èçîáðàæåíîãî èîííîãî äâèãàòåëÿ ñîñòàâëÿëà âñåãî 6,7 êì/ñ, â íàñòîÿùåå âðåìÿ ó÷åíûå äîñòèãëè ñêîðîñòè äî 11,