

Изобретение относится к вибрационной технике и может быть использовано в виброударных системах и технологических процессах с диапазоном частот до нескольких кГц, в частности, в вибрационных системах режущего инструмента. Вибрационное устройство содержит n пар электромагнитов, каждая из которых включает размещенные навстречу друг другу электромагниты 1, 2, с индивидуальными обмотками 3, 4 возбуждения и установленными между ними с зазором якорями 5, связанными с основанием 6 через линейную упругую систему 7. Обмотки 3 и 4 возбуждения связаны через соответствующие переключатели 8, 9 с источником 10 тока, управляющий вход каждого переключателя 8, 9 подключен через систему 11 выбора фазового сдвига между запусками соответствующих пар электромагнитов к источнику 12 задающего сигнала, а управляющие входы источника 10 питания и источника 12 задающего сигнала связаны с выходом задатчика 13 амплитуды и частоты возбуждения обмоток, при этом каждый из якорей 5 оснащен упругой ограничительной системой хода якорей 5 с неподвижным верхним ограничением 14 и жестко связанными с якорями 5 нижними ограничительными бойками 15, установленными с возможностью удара в наковальню концентратора ударов 16, который через вторую упругую систему 17 связан с основанием 6.