

«МАРСОХОД» – АППАРАТ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ПЛАНЕТ

Баринов М. В.
ГБОУ СОШ № 727, г. Москва, Россия

В проектной работе разработано устройство для перемещения, исследования и изучения Марса.

Аппарат состоит из кабины и ходовой части. Разработана кинематическая схема двигателя пригодного для передвижения по пересеченной местности. Блок питания располагается в кабине и обеспечивает вращательное движение ведущих колёс – бескамерных надувных шин или цельнорезиновых. На круговой несущей поверхности расположены 8 передних колес примитивной конструкции, которые не позволяют конструкции переворачиваться, и дают возможность преодолевать препятствия, беря на себя роль ведущих колёс. Сама круговая несущая поверхность имеет параболическую форму и является антенной навигационного радара.

Для эксплуатации в условиях Земли устанавливаются колеса обычной конструкции. Для эксплуатации в условиях транспортировки и выброса на другие планеты колеса должны иметь конструкцию сходную с колесами «Лунохода» (полую металлическую).

Для уменьшения габаритов при транспортировке к месту работы, конструкцию целесообразно сделать по принципу трансформера и осуществлять сборку в месте доставки или в космическом корабле. Несущая поверхность – изготовлена по принципу зонтика-автомата.

Данная – система проста в изготовлении, у неё нет повышенных требований к точности изготовления деталей, она неприхотлива в сложных условиях эксплуатации, имеет простую систему управления направлением движения, обладает маневренностью, хорошей проходимостью и надежностью.