Task

加装上刷

P

吸取下刷经验，选择用同一梁材固定主动从动轮。但发现三个问题：1.电机过于靠上方较为突兀，容易在赛场中与其他机子相撞。2.上方刷子不能和下刷一样向外突出1.5孔位，需更靠近轨道，要使用变速结构会导致空间不足，无法使用下刷的连接结构。综上，初定主动轮移至下方。

第1次安装：用1x2x1梁在侧梁内侧连接，内侧加装三联，用于固定上刷(从动轮)。上刷由两个30齿齿轮每一齿一片3cm刷片构成。结果：刷片与下刷刷片互相干扰，严重影响上下刷子速度。分析：上刷轴心位置偏低。

第2次改动：将ctwo上移至侧梁最高点，但圆弧中段位置出现无刷轮接管区（以下简称空窗区），球无法上升至上刷位置，下刷作用下，球只能上升至稍高于下刷轴心位置。使用中轴（细轴）带动球过渡至上刷。观察球运动轨迹，球心与中轴轴心位置距离不为定值，随着球上升球心与轴心距离减少，至两者水平时，球表面距轴距离约1cm，所以不能使用齿轮带刷片结构，采用滚筒1结构（小齿轮 密齿包裹海绵垫），轨道允许在水平处提供足够形变量。同时将中轴作为主动轮，上刷从动，主动从动轮都采用12T Gear，用链条传动，电机直接带动中轴。结果：中部上升速度极慢，从下刷脱离到上刷接管用时2.7s。活动时间不足，🗷问题未解决。

Analysis

直接传动中轴，为保证力矩使用红机，导致直接传动的速度极慢，影响效率。下次活动应解决中段上升速度过慢问题。