

本作品利用电机作为动力，传动系统采用同步带轮和蜗轮蜗杆两级传动，其中电机作为主要驱动，人力辅助驱动。实现货物的上下楼的快捷、省力运输。

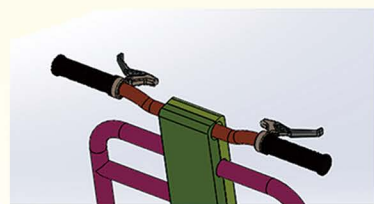
搬运员集中式搬运重量较大的货物且需要上下没有电梯的楼层时（如地下超市），起到高效、快捷、省力和安全的作用。

创新点

- 1.无极调速，引入电磁刹车器和手动刹车器一体化。
- 2.同步带轮和蜗轮蜗杆结构相结合，三角行星轮和皮带传动辅助上楼。
- 3.人性化一键短信，触摸屏拨号服务，方便快捷。
- 4.车体自带短信及电话首发功能，精确测量货物重量，可自己设定货物重量上限，超限报警。
- 5.GPRS无线通信服务功能，支持2G、3G网络。
- 6.分组通信功能强大，可自行配置网关。

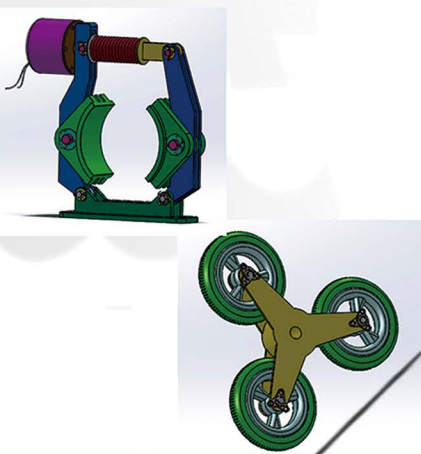
系统

- 1.采用三角行星轮，手刹电磁刹结合的双驱机械结构。
- 2.电动机配带两级传动，大扭矩作为主要驱动，大大节省人力。
- 3.以单片机为核心构成控制系统，接受传感器等设备的输入信号，计算和输出多路控制信号，协调控制小车，使其更加人性化。
- 4.将电磁刹车器引入，电动刹车机构快速而有效，起到特殊情况下的安保作用。



性能

平整路面最大行驶速度15km/h，可爬楼梯高度为100~200mm，楼梯宽度为200~300mm，最大爬行坡度为40度坡角，可载物50KG，满足绝大多数情况下的需求。



第十二届山东省大学生机电产品创新设计竞赛一等奖



第七届全国大学生机械创新设计大赛全国二等奖



第七届全国大学生过程装备与创新大赛全国一等奖

制作成员

李崇 王康 邵阳
张寻政 高阳天