



图 1 产品实物图

1、工作原理

使用硬币自动分类包装机时，只需要将电源打开机器便开始运行，将不同类型的硬币（一角、五角、一元）放到输送带上。利用直流减速电机带动的同步带作为主要动力，输送带便带动硬币运动，在运动的过程中硬币进入传送滑道通过物理特性相关结构快速准确将不同硬币进行分类，同时控制电路实现各类硬币的计数功能。

2、作品的创新性

(1) 通过振动抖料机构可以实现硬币的平铺可以是硬币更加快速的进入到传送装置，而不会有硬币堵塞的现象。

(2) 根据钱币的物理特性设计出相关结构，通过简易滑道快速准确将不同硬币进行分类。



图 2 3D 设计图

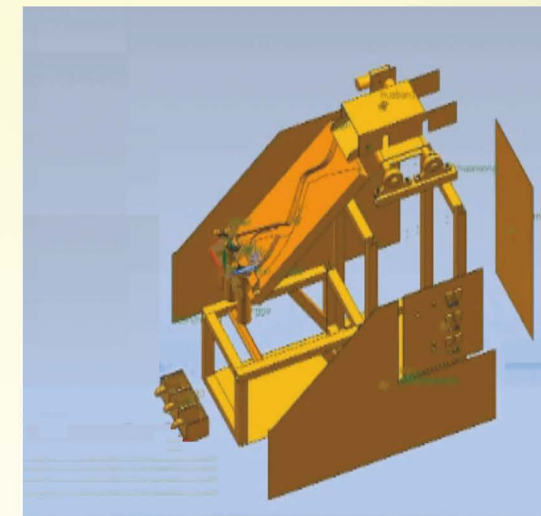


图 3 爆炸效果图



图 4 学生制作

(3) 使用传送装置实现硬币的自动化及高效率。

(4) 设计控制电路实现各类硬币的计数功能。

(5) 自动包装装置在实现硬币的自动分拣和计数的同时，同时实现了硬币的自动包装，使得分拣-计数-包装一体化、自动化。

3、应用前景：

伴随着经济持续快速增长，我国第四版人民币的发行，硬币（1元、5角、1角）的硬币化已经成为一种趋势，硬币的投放量还会大幅度增加。以及公交公司的自动投币装置的硬币清理、分类，但是大量硬币的手工分拣工作成本大，耗费大量人力且人为的误差多。该作品整体结构简单、制作成本低、分币效率高、应用范围广、节省劳动力，因此硬币分拣将会成为迫切的社会需求，前景十分广阔。