

附件一：手动切片机设计方案

根据检验部反应的手动切片的相关问题，结合所见到的实物手动切片进行改进设计，目标解决的问题为：

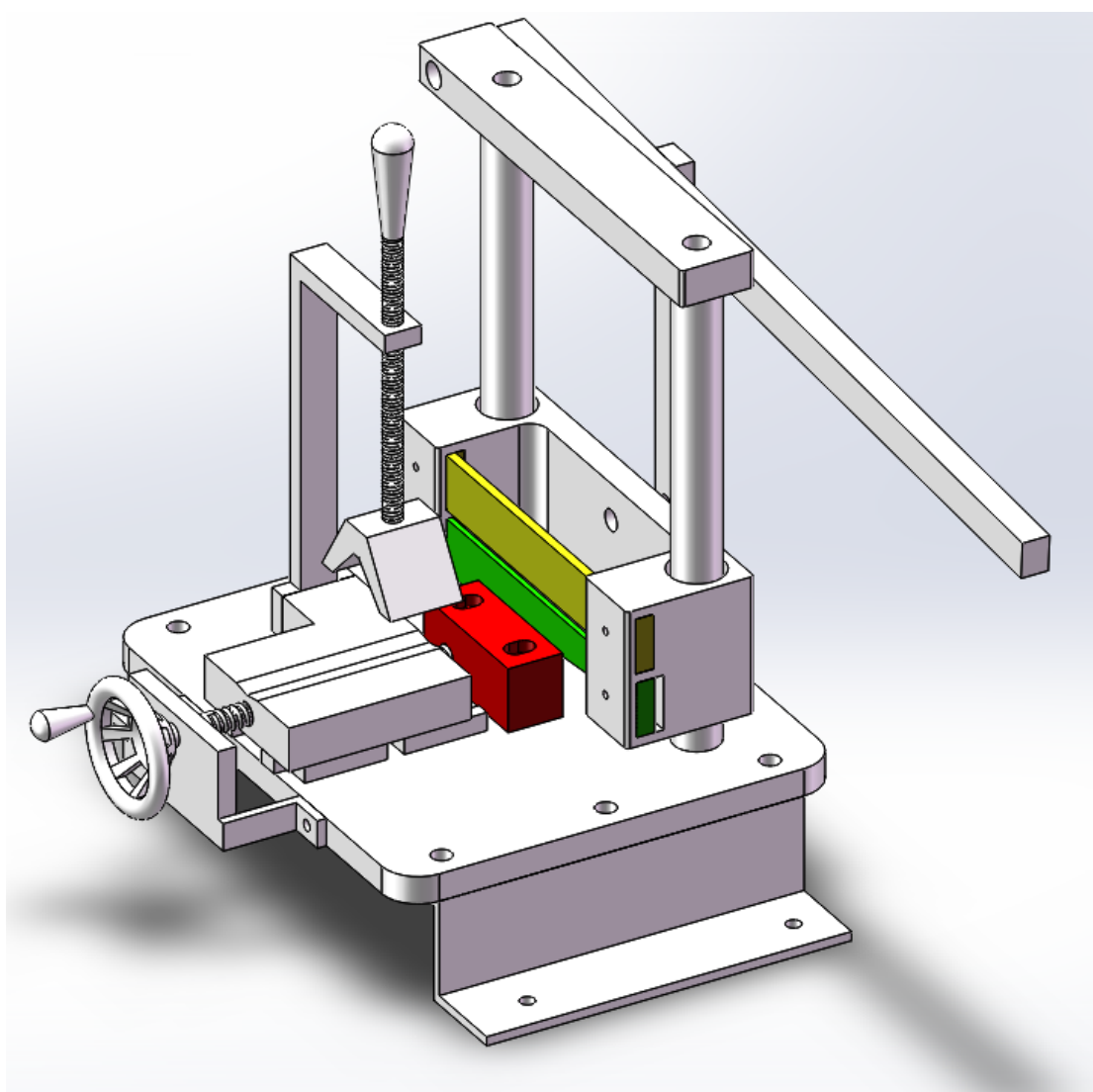
- 1、切片过厚，切片薄了之后容易半截断裂的问题。
- 2、切片底部出现少量外屏丢失的问题。
- 3、切片速度过慢。

具体设计方案如下：

一、主体结构

如图，外形尺寸 250*300*280（L*W*H）。

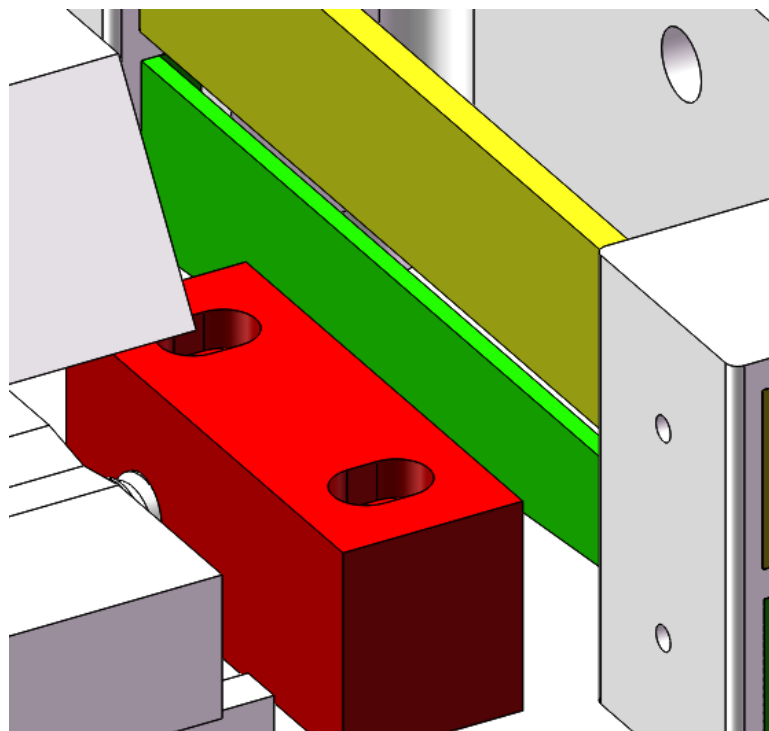
最大样品切片外径 150mm；厚度范围 0.3~5mm，厚度调节方式：标准垫块；滑台行程 50mm。



该方案结合了现有的两种手动切片机，使用图中的黄色、绿色两把切刀。黄色切刀用于进行样品切割，绿色切刀切割底部衬垫，衬垫一般为中压电力电缆 PVC 外护套。

二、原理简介

黄绿色刀具间具有一个 0.3~5mm 可调的间隙，红色的底座具有一个 5mm 的圆长孔，厚度改变后需要重新固定红色底座的位置，保持与绿色刀具紧靠。



样品与一片 PVC 材质的衬垫一起放置于滑台之上，使用丝杆压紧。

黄色切刀刃口被设置到距离红色底座最近 2mm 的位置上，以确保刃口不被损坏。

每次的前进量为黄绿刀片之间的间隙，同时这也是切片的厚度。由于黄色切刀与红色底座不接触，则 PVC 垫片不会被完全切断，绿色切刀在下一次的时候将其切断，完成一个循环。

针对开头提到的 3 个问题：

- 1、绿色刀片是一个挡板，可以有效切割到 0.5mm 的厚度。
- 2、使用了 PVC 衬垫，可以很大程度上缓解外屏丢失。
- 3、一个样品安装后，可至少切 3 片/min。