

水管空氣槍

一、動機

在複習高中課本時看到了氣壓對物體的作用原理後，並且在網路上看到有人介紹這種可以發射泡棉彈的裝置後，因而讓我想去實作看看。



二、過程

研

做設計圖 → → → 可參閱圖 2

探

罐

壺

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

管

三、困境和解決方法

安裝時發生連接管在膠水尚未凝固時自動滑出之問題 → 可用手用力按壓約 10 秒鐘後擱頭。

在氣壓過大時發生洩氣之問題 → 目前只能用膠水將隙縫補好，使其洩氣速度減慢氣壓梯度力

彈子彈在氣壓過大易發生子彈路徑發生偏轉之問題 → 可以將氣壓值從按 20 次打氣

槍枝過重問題 → 可以將氣室管和槍管作縮短，但如果氣室管過短會導致威力下降，目前氣室管最佳值為 15±2 公分

降

到、心得

在這個製作過程中我們不但滿足了我製作器械的興趣，也透過多次的經驗使我更加的了解了氣壓的高低影響物體移動速率之關聯，雖然在這個過程中失敗過很多次，但同時在這個過程中我也學習到了如何解決困境的方式和如何跟同儕做有效之溝通的方法等等的寶貴人生經驗，而我們相信這些經驗一定會在未來對我們有莫大的幫助。

次

，

且、改進方案

體積小型化 → 使重量減輕

測

試

最

佳

氣

→使子彈飛行時更加穩定

→使用上更加順手

2.板機輕量化→使在射擊時不受手所施加的外力而引響精準度

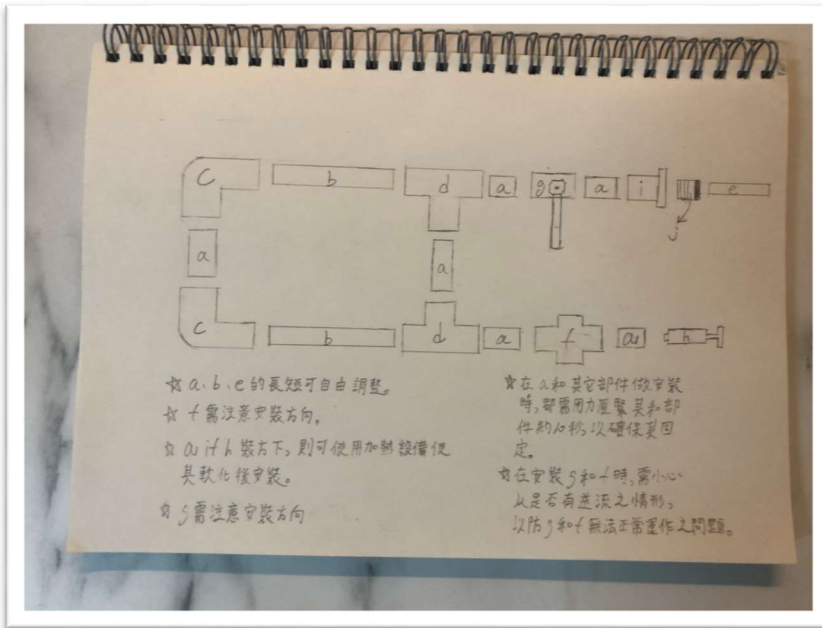


圖 2