

協同產品設計實習

Stage1-ag28

分組協同題目:銑床萬能夾具

製作動機:

起初，高中在研究專題的時候有製作一個車床的萬能夾具，但是因為那時候的因素限制，以及技術的能力水平，沒辦法在更精進研究，故我們希望利用有限的資源，希望把這個技術也應用在銑床方面，使得更加多元應用，因應不同的條件，做不同的選擇。

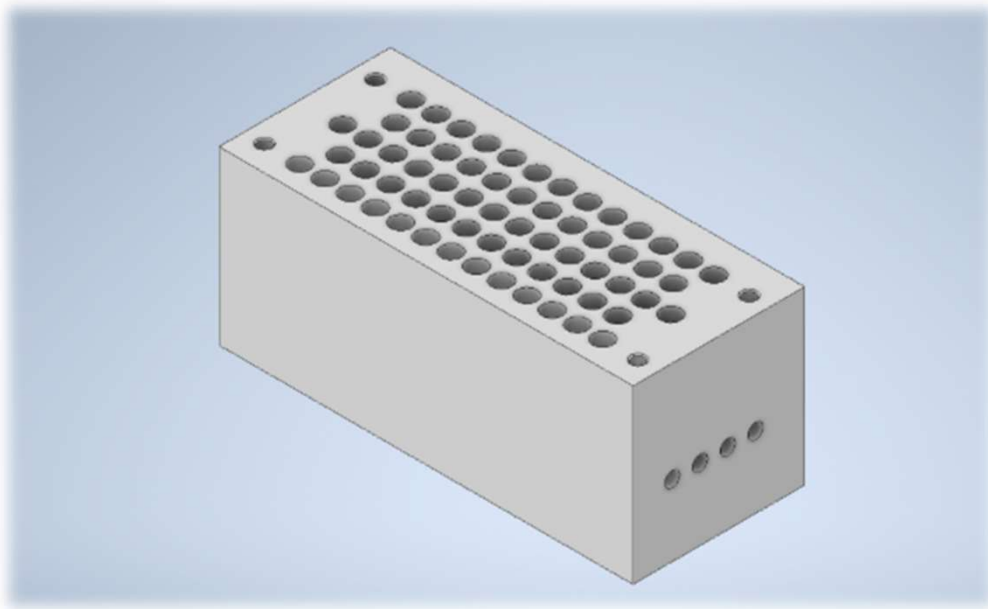
- 製作規劃:
 - 第二週:討論題目與繪圖組合
 - 第三週:組合問題與修正
 - 第四週:上台報告
 -
- 工作分配:
 - 40723140:網頁資料推送、倉儲建立、小組網站內容排版
 - 40723135:零件繪圖、組合圖製作、PDF製作

第一代夾爪孔洞數設計

優點:(1)可夾持不規則形狀物件

缺點:(2)孔距之間有間距，有間距地方容易造成沒有夾持到的疑慮。

(3)孔數過多，不符合加工時間成本，且不易加工。

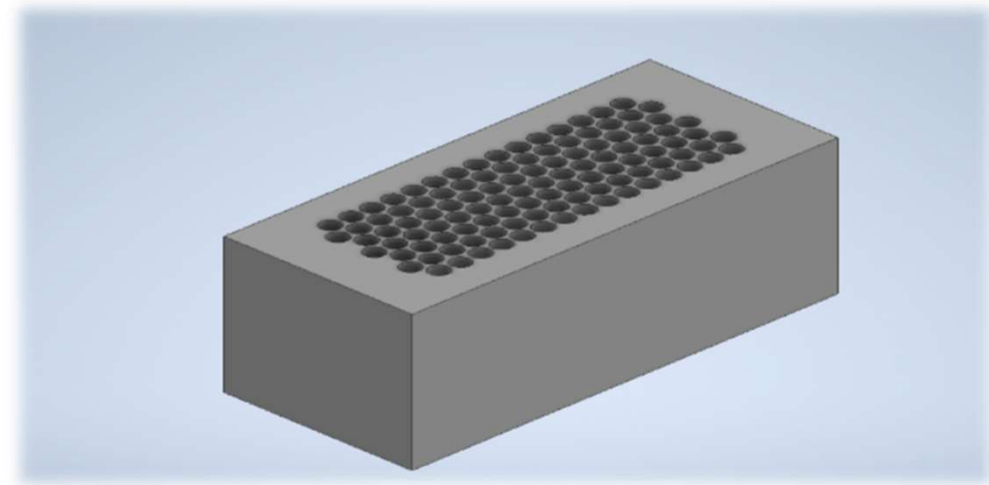


第二代夾爪孔洞數設計

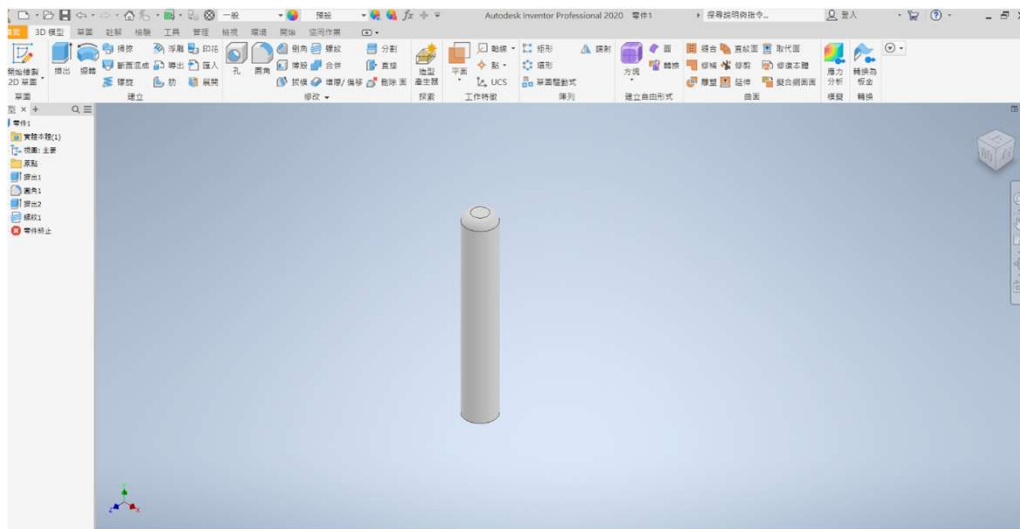
優點:(1)可夾持不規則形狀物件。

(2)孔直徑加大，使頂桿強度增加，孔數間距也縮小。

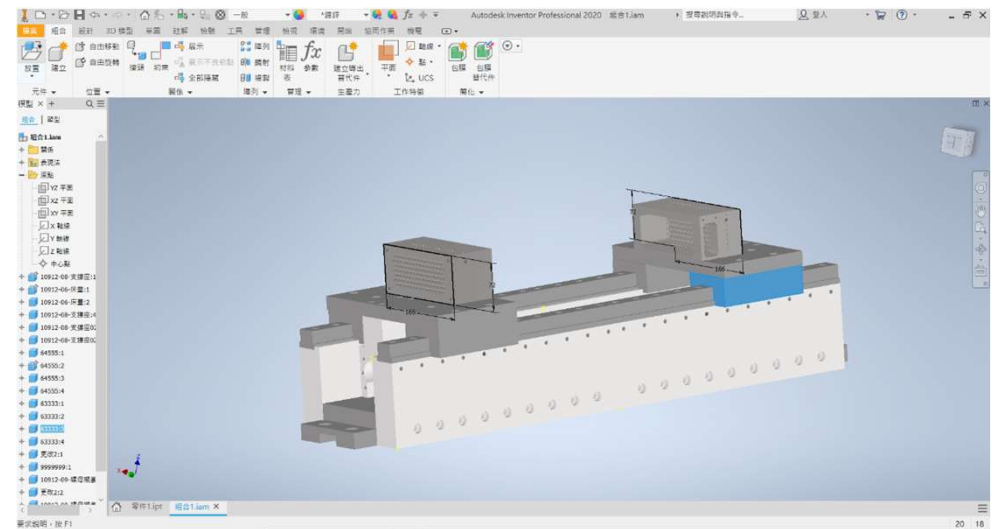
缺點:(1)構造較複雜，需考慮各頂桿之距離



頂桿設計



組合圖



• 心得：

- 遇到困難: 起初在構想與設計的過程中,常常要考慮加工時間、加工成本等等問題,但最大的困難點是我們在設計夾爪的時候,想不出來夾爪的頂桿是如何夾緊後固定住的。
解決發法: 我們除了討論以外,也上網查詢相關的影片與文章,但最後我們在一家公司的晚佔有介紹類似的原理,
並以這個原理進行我們的夾爪設計與構想。
- 經過了這次的專題,學習到了如何運用GITHUB 進行協同產品設計。