

Informe mecànic Projecte I

Marc Asenjo i Ponce de León Joan Marcè i Igual Iñigo Moreno i Caireta

23 de març de 2015



Índex

1	Ensamblatge general	3
2	Servomotors	4
3	Braç	5
3.1	Estructura	5
3.2	Estabilitzador	5
4	Avantbraç	6
4.1	Vara	6
4.2	Alineador	6
4.3	Eix	6
4.4	Eix Pinça	6
4.5	Unió	6
5	Pinça	7

1 Ensamblatge general

Aquest robot delta està format per quatre parts generals; els servos, els braços, els avantbraços i la pinça final.

El robot consta de tres servos que permetran el posicionament de la pinça; cada servomotor té acoblat un braç que es mou junt amb l'eix d'aquest. A més a més, els braços estan units mitjançant un eix amb l'avantbraç. Tots els avantbraços arriben a unir-se a la peça final que és la pinça permetent així que el moviment dels tres servos determini un punt a l'espai en el qual posicionar la pinça amb tres graus de llibertat de translació.



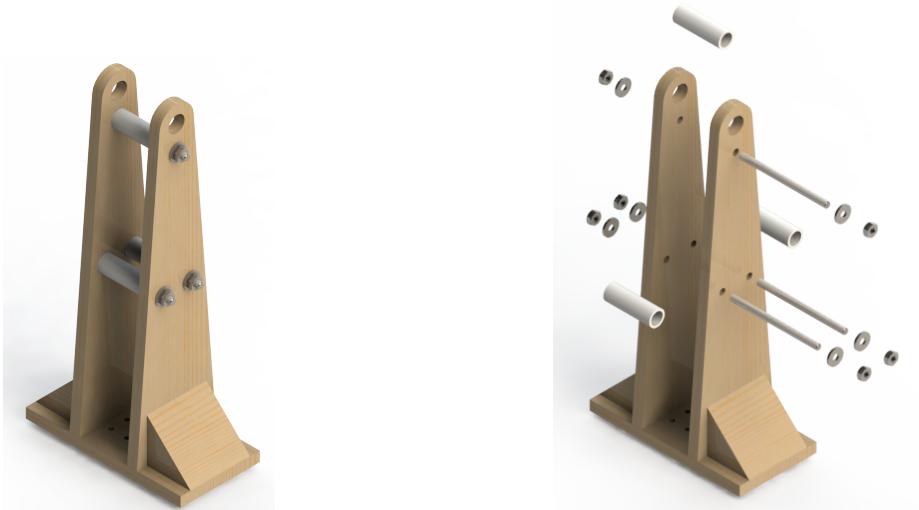
2 Servomotors

Els servomotors permeten el posicionament específic d'un eix a un cert angle. N'hi ha tres. S'utilitza el model AX-12 de dynamixel.

A part dels servos també s'han utilitzat els accessoris *FP04-F2 i FP04-F3*. Per tal de facilitar l'ancoratge entre el servomotor i les diferents peces.

3 Braç

Es recolza en els servomotors i bàsicament està fet de fusta. La part estructural és tota de fusta i està tota enganxada amb cola i després hi ha tres estabilitzadors que eviten vibracions innecessàries a la part del braç més propera a l'eix.



3.1 Estructura

L'estructura està feta amb llistons de fusta. S'ha utilitzat un llistó de 45° d'inclinació per la part de suport que es troba entre la base i la columna vertical i per a fer tant la base com les columnes verticals s'ha utilitzat un llistó de 5 mm de gruix que s'ha tallat perquè tingui la forma desitjada.



3.2 Estabilitzador

4 Avantbraç

4.1 Vara

4.2 Alineador

4.3 Eix

4.4 Eix Pinça

4.5 Unió

5 Pinça