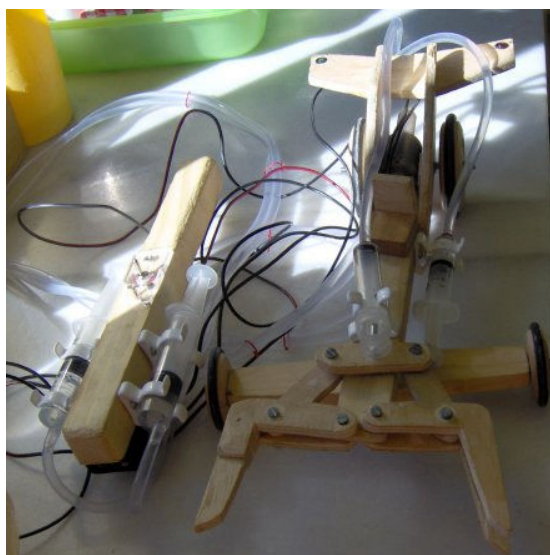


Vehicle elèctric amb braços **Hidràulics**

Material:

Planxes de contraxapat
Llistons de pi
Metacrilat
Rodes
Engranatge
Motor
Porta piles
Connexió del porta piles
Xeringues
Tub de PVC
Engranatge 2
Barnilles roscades
Cargols
Femelles
Volanderes
Anell de llauna
Suport per les xeringues
Cables elèctrics
Interruptor
LEDS
Barnilla
Fil elèctric



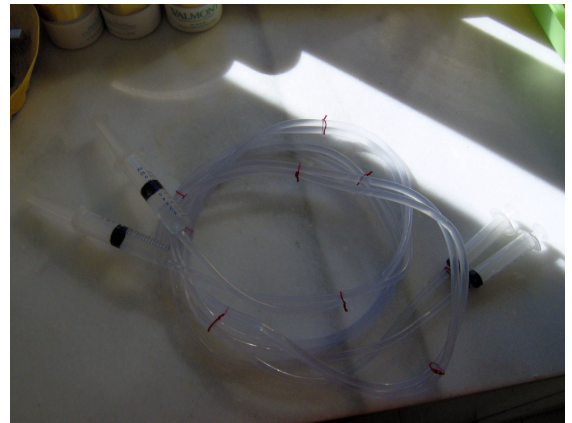
Elaboració i muntatge:

- Primer agafem la fusta de contraxapat (1), hi dibuixem les peces que seran per la pinça i el xassís, per poder passar les peces a la fusta hem retallat les peces de les instruccions i les copiem a la fusta .
- Després de marcar les peces les tallem amb una serra de marqueteria, com que les peces fan tantes corbes i són tant petites costa molt de tallar-les.
- Després agafem les peces tallades (1C) (la 4) i (la 36 que la l'hi tallem 15mm) i muntem el seient. Després de fer-lo l'hem de llimar ben llimat perquè encaixi bé al xassís.
- Després hem agafat el llistó de pi (7) i tallem la forma que ens ensenya el dibuix, fem un forat de 4mm de diàmetre i 10mm de profunditat a sobre la peça, també dos forats a cada cantó de 1mm de diàmetre, per després poder collar els alerons, i un més endavant per la peça que aguantarà la xeringa.
- Quant ja hem fet els forats, agafem les dues peces (1a) i (1b) i les collem a cada costat del xassís i muntem la peça (1b). Després posem el seient en el forat de sobre el xassís.

- Agafem el llistó de pi (3) i tallem els costats en diagonal. Després fem un forat de 1mm de diàmetre en cada lateral de l'eix, un altre forat de 3mm de diàmetre a la meitat de l'eix, i un partint de la meitat 30mm cap a la dreta.
- Ara tallem la barnilla roscada (18) M4 x 100mm a 85mm de longitud i la barnilla (19) M3 x 100mm a 50mm. Les barnilles després de tallar cremen molt i no les pots tocar, esperem una estona que es refredin, després les llimem perquè no ens tallem.
- Ara agafem l'eix i el posem en els forats de davant dels laterals, després hi posem les rodes, les rodes han de girar fàcilment però no han de tenir joc lateral.
- Per poder ajuntar l'eix amb el xassís hem d'agafar l'eix i passar-lo per sota el xassís, agafem la barnilla roscada 19 i la passem per un forat que hi collem el suport per les xeringues.
- Per poder fer millor aquest pas primer desmuntem un costat de l'aleró.
- Agafem la barnilla i hi passem una femella que quedi just a la punta, després hi passem una volandera, la roda, un altre volandera i una femella i així tenim un roda collada, ara passem una volandera per la barnilla i la passem pel forat d'un lateral de l'aleró.
- Després posem els engranatges i tornem a fer el muntatge de les rodes (vam tenir un problema amb l'engranatge, ens passava que al rodar les femelles s'afluixaven i l'engranatge rodava per si sol. La Carme li va preguntar al tècnic què teníem de fer i ell li va dir que teníem de posar-hi dues femelles i apretar-les una contra l'altre, ho vam provar i ara ja no s'afluixen)
- Agafem l'espiral (17) i el posem a l'eix del motor (12), després el posem entremig de l'aleró que l'espiral toqui l'engranatge, per poder fixar bé el motor hi posem un tros de contraxapat al costat (el motor té de quedar fixat a pressió).
- Després hem agafat les peces que vam tallar. Primer agafem les dues peces (1f) i els hi fem dos forats, un per agafar-se al xassís i l'altre per unir-se a les altres peces, després agafem la (1g) i l'hi fem un forat a cada punta. Després les peces (1f) i la (1d) les enganxem amb cola de forma que la peça (1d) no tapi cap dels forats de les peces (1f).
- Agafem el llistó de pi (5) el tallem de la mateixa forma que (l'1 g) també l'hi fem els forats a cada canto però a més a més un forat al mig (entre fusta i fusta sempre hi té d'haver una volandera)
- Ara posem una peça (1g) entre les peces (1e) i (1f), tenen de quedar de manera que els forats quedin alineats, ara collem la peça (5) a cada costat lliure de les peces (1g).
- Collem les dos peces de la pinça i les collem al xassís.
- Posem un cargol al forat del mig de la peça (5) que servirà per què la xeringa pugui obrir i tancar la pinça.
- El cotxe ja està muntat només cal posar-hi les xeringues, però no tenim comandament!, agafem la fusta (6) i la tallem a 250 mm 100mm, llimem les puntes i els cantons, després tenim de fer un forat de 18mm de diàmetre però com que no teníem una broca d'aquestes dimensions ho hem de fer amb una de més petita i després hi passem la serra pel mig i

ho serem per dins. Com que l'ho que tenia de passar pel mig és un cup ja podem fer el forat quadrat.

- Agafem la peça de metacrilat i en tallem una part de 25mm x 50mm, hi fem un forat al mig de 7mm i un a cada costat de 3mm que han de ser (*ansenzen*) després collem dos suports per les xeringues a cada cantó del control i a sota el porta piles. En el forat quadrat hi posem l'interruptor i el tapem amb la peça de metacrilat.
- Ara guardem aquestes peces i agafem les xeringues, fem un forat de 3mm de diàmetre a cada pistó de les xeringues petites. Tallem per la meitat el tub de PVC i hi encaixem una xeringa petita a un cantó i una grossa a l'altre, això ho fem amb els dos tubs "en el lloc on s'agafen la xeringa i el tub val més posar-hi una mica de fil elèctric (38)".
- Ara omplim les dos xeringues d'aigua i primer posem el pistó de la gran i després el de la petita. Posem les xeringues grans en els suports del control i les petites en els del cotxe.
- Per fer que la pinça tanqui bé es té de moure la xeringa d'un cantó a l'altre fins que vagi bé.
- Ara tenim de fer els cables elèctrics i les connexions, però la mala sort és que el nostre es té de soldar i la Carme se'l va endur un divendres perquè l'Arisa s'ho miri i el dimarts la Carme va portar un soldador d'estany i estany, ho vam intentar soldar amb la Carme i l'únic que vam fer va ser xafar l'interruptor, sort que l'Arisa ho va arreglar tot i ho va soldar.
- Ara el cotxe ja funciona.



FUNCIONAMENT:

1- Com funciona:

Funciona amb un motor i engranatges. Per girar, obrir i tancar la pinça va amb xeringues unides per un tub, de forma hidràulica.

2- Per què funciona:

El cotxe es mou amb un motor que fa girar l'esprial, que mou un engranatge, que com a eix hi té una barnilla unida a les rodes, l'esprial fa el fet de reduir la velocitat.

Per girar va amb dos xeringues comunicades per tubs, una de les xeringues esta posada a l'eix de gir, en apretar una de les xeringues es treu l'aigua de dins i fa que l'altre es tingui d'obrir i així gira el cotxe. Amb la pinça passa igual però enlloc de girar, s'obre i es tanca (les xeringues no poden estar totes dues obertes o totes dues tancades, una té d'estar oberta i l'altre tancada).

Diccionari:

Ansenken:

Ansenken vol dir que és un forat que fa com un embut, per després passar-hi un cargol.

Contrachapado: Contraxapat vol dir que és un taulell de fusta fet de diferents fustes premsades.

Metacrilato: Metacrilat és un plàstic molt resistent.

Tuvo de PVC: Tub de PVC és un tub de plàstic transparent.

Anècdotes:

Amb el metacrilat vam tenir un problema, era que quant el tallàvem la serra escalfava el metacrilat i es fonia i quedava la serra al mig i teníem de petar el metacrilat, però després va venir el tècnic i ens va dir que teníem de tallar més ràpid i trossos més petits, al final el vam poder tallar.

A l'hora de collar el porta piles vam tenir molts problemes perquè no trobàvem la broca 1 i ho vam provar tot, amb claus, amb cola, i al final ho hem fet amb cargols.

Hem intentat embellir el cotxe amb vernís però encara queda més lleig.

Otras maquinas que funcionan como la nuestra (castellano):

El cascanueces que hicieron un año los de sexto, guardaba los mismos principios que nuestro coche.

También la grúa de Lucas i Andreu va con los mismos principios

Los frenos de un tipo de tractor (el toro) funcionan neumaticamente.

