










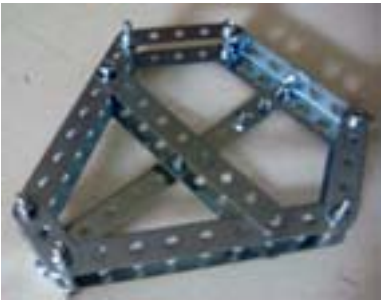








Manual da Nova Garra Mecânica






1		<p>Para começar o manual da Garra, vamos iniciar pela própria “garra” ou seja, a parte que agarra objetos. Parafuse a cantoneira de 12 furos em uma engrenagem de 36 dentes e o outro lado na peça de plástico preta (que deverá ser dobrada em curva) do modo que apresenta a imagem. Faça isso duas vezes.</p>
2		<p>Feito a etapa acima, vamos começar a fazer a base da garra. Utilizando uma cantoneira de 7 furos. E coloque duas peças dobradas em L de um furo em cada dobra, em cada uma das extremidades da cantoneira. Em seguida posicione no meio a peça dobrada em L com um furo em uma dobra e três furos em outra dobra.</p>
3		<p>Agora usando as peças das extremidades, junte a cada uma delas uma barra de 5 furos, formando uma “asa”.</p>
4		<p>Faça a “asa” agora no lado oposto. Nas extremidades aonde se encontra o L. Sua base deverá ficar parecida com uma trave. Feito isso, vamos para o miolo da base.</p>




5		<p>Faça uma cruz usando a peça em L de dez furos na parte maior e um furo na dobra e a barra de nove furos. Junte os furos “5” de cada uma delas, formando a cruz.</p> <p>Na extremidade aonde se forma o L da peça dobrada, junte a cantoneira de 3 furos, conforme figura.</p>
6		<p>Iremos agora juntar as duas partes montadas.</p>
7		<p>Prenda a “cruz” na peça dobrada em que ficou postada no centro da base que havíamos montado antes. Lembre-se de utilizar os dois furos para parafusar, a fim de ganharmos mais rigidez e solidificar a nossa base.</p> <p>Deixe a cantoneira virada para baixo, conforme a figura.</p>
8		<p>Agora vamos fechar essa base num formato parecido ao de uma pipa. A partir da parte de baixo da base, acrescente as barras de oito furos junto com a “asa” que formamos mas não junte ao centro, este mexeremos mais para frente apenas.</p>

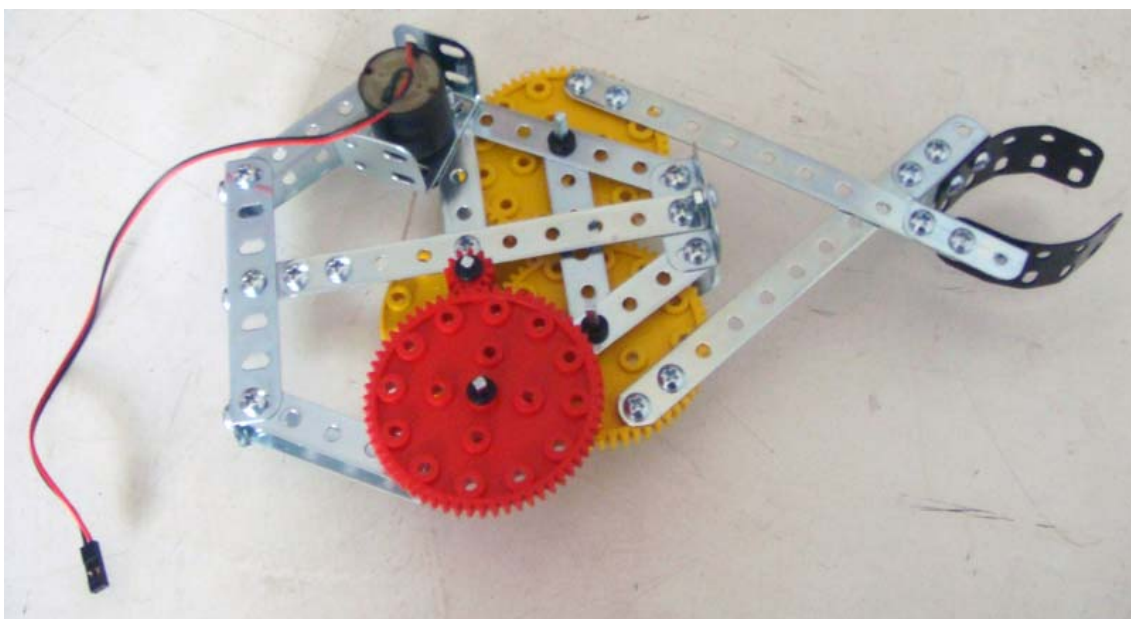
9		<p>Prenda as barras nas duas “asas” e as direcione até a cantoneira do lado oposto. O formato deverá ser parecido com uma pipa. Faça isso com a parte de cima e a parte de baixo, mas ainda não mexa no miolo da cruz do centro.</p>
10		<p>Agora na junção das barras, adicione uma das buchas para juntar a parte de cima e a parte de baixo. Faça isso dos dois lados de sua base.</p>
11		<p>A fixação deverá ser feita entre as duas barras que fazem a ligação e lembre-se de direcionar a barra maior para a cantoneira de três furos que fica na direção oposta.</p>
12		<p>Com a parte de baixo da ‘pipa’ junte ela com a cantoneira e prenda também com as buchas, cada uma em uma ponta. Ali será a junção final das duas partes através da bucha. Este distanciamento é necessário para quando formos acrescentar as engrenagens.</p>
13		<p>Agora com o meio já fixo, leve até a ponta a parte superior e fixe-a em cima da bucha distanciadora que prendemos com a parte de baixo, para formar a sua base.</p>

14		<p>Como na imagem, fixe a bucha e as duas partes para fechar a base e dar firmeza para o restante do projeto.</p>
15		<p>Sua base deverá ficar dessa forma, vire-a para o lado oposto ao da 'cruz' e então você irá fixar no segundo buraco após a junção do meio uma barra de nove furos. Conforme a posição da figura, você irá parafusar apenas UM lado, o direito, o outro será afixado mais adiante. Mas não prenda a parte de trás, mais tarde iremos fixa-la.</p>
16		<p>Próximo a esta barra que não foi parafusada, você irá fixar a primeira engrenagem de doze dentes, no meio das duas barras. Conforme imagem. Prenda-a com orings, o ideal são dois orings, pois a movimentação será bem firme. Mas somente um dos lados, o outro será fixado mais tarde junto com outra engrenagem.</p>
17		<p>Agora iremos fixar as engrenagens principais, as da garra. Pegue duas barras de seis furos e coloque elas dois furos acima da barra que esta atravessada, de modo que tenha uma de cada lado da base. As engrenagens serão fixadas ali.</p>

18		<p>Pegue as garras que já estão prontas, e três arruelas, elas irão dar o distanciamento ideal para não gerar um atrito desnecessário entre a parte de metal e a engrenagem, de modo que irá fazer o funcionamento da garra ser correto.</p>
19		<p>Como mostra a imagem, coloque as garras na base, de maneira que o furo central da engrenagem fique na mesma posição em que a barra menor atravessada. Feito isso, tenha certeza que as engrenagens trabalham em conjunto. E também verifique se ela está em conjunto com a engrenagem menor que fixamos anteriormente.</p>
20		<p>Agora iremos fixar o eixo que dá movimentação a polia central, que liga o motor até todas as outras engrenagens. Então, coloque uma bucha pequena de espaçamento no terceiro furo após o eixo onde está a engrenagem menor de doze furos e atravesse um eixo.</p>
21		<p>Antes de acrescentar a polia, vamos fixar este lado, pois iremos aplicar uma bucha distanciadora para acrescentar a engrenagem que vai faltar.</p>

22		<p>Tudo fixado, acrescente a bucha distanciadora do outro lado, é ela que irá posicionar a polia de maneira que queremos.</p>
23		<p>Acrescente a polia na posição central e sele ela com um oring, para evitar que ao se movimentar ela ande no eixo.</p>
24		<p>Deste lado está quase tudo pronto, agora iremos aplicar as engrenagens vermelhas, que se movimentam através do motor e geram movimento para este sistema que criamos. Certifique-se de que deste lado está tudo protegido com orings para não sair do eixo e parafusado.</p>
25		<p>Do outro lado, aplique as buchas conforme a figura. No outro lado do eixo aonde se encontra a engrenagem de 12 dentes e no terceiro furo a esquerda.</p>
26		<p>Agora coloque as engrenagens conforme a figura, a maior na direita e a menor ao lado. Certifique-se que ambas se encaixam e geram movimento.</p>

27		<p>A esta altura o esboço do movimento da garra está completo, vamos para o motor.</p>
28		<p>Lembre-se que uma parte que ficou aberta, você irá parafusar o motor da seguinte maneira, um parafuso sobre essa área e um parafuso sobre a outra barra. Você irá firmar o motor e ao mesmo tempo fechar a base.</p>
29		<p>Note que o eixo do motor ficará na posição ideal para se unir a polia; coloque orings no eixo do motor de forma a deixar espaço para a correia. Coloque a correia em torno da polia e desta polia criada com o eixo do motor.</p>



Garra Mecânica Nova

