

Centre d'usinage "maison"

Par Santé pour « LesCopeaux » - novembre 2006

Présentation

"Centre d'usinage" est un bien grand mot pour désigner ce qui était en réalité une table de défonceuse adaptée pour l'emploi d'autres outillages électriques. Pour le faire, j'ai allègrement copié un peu partout : sur "Router Magic" de Bill Hylton pour le système Venturi. Le système modulaire de Festool, le guide à réglage micrométrique de l'ami BGUM, le tout agrémenté à la mode "Santé".

La base est donc la table à système d'aspiration Venturi vue dans l'excellent livre " Router Magic " avec quelques modifications "maison": au lieu de tiroirs pour le rangement des fraises et outillages divers, j'ai préféré des caissons latéraux montés sur charnières. Ces caissons ont été diminués en hauteur pour ne pas gêner la pose de serre-joints tout autour du plateau.



J'ai réduit la largeur du caisson droit afin de laisser un espace pour la pose de l'interrupteur coup de poing, "maison" lui aussi, et une barrette de prises de courant alimentée en permanence pour les divers outillages électriques. A l'intérieur du caisson "Venturi" j'ai placé une autre prise de courant mais volante pour l'alimentation de l'outillage monté sous table. Ayant une autre table de ce type avec une prise de courant fixe à l'intérieur, l'expérience m'a montré que c'était moins pratique

Le guide coulisse d'une extrémité de la table à l'autre ; il peut se mettre devant ou derrière la fraise. Le plateau fait 650 x 700. Il ne comporte qu'une seule rainure pour le guide perpendiculaire ou le presseur horizontal. Jusque là rien de bien spécial.

La grosse innovation de cette nouvelle table est puisée chez Festool qui a sorti son "Centre d'usinage" : une base sur laquelle on peut placer divers modules : défonceuse, scie circulaire, scie sauteuse.



J'ai donc repris cette idée en découpant au centre du plan de travail, un trou de 350 x 370 mm, de telle sorte que la moitié de l'épaisseur des panneaux constituant le caisson dépasse, ceci afin de supporter les divers modules découpés à la dimension exacte du trou. Cela m'a évité l'usinage d'une feuillure.

J'ai découpé une série de plaques de 350 x 370 pour y placer diverses défonceuses, scie circulaire, scie sauteuse, ponceuse à bande, à rouleau, j'envisage même de faire un module rabot électrique etc. Il est évident que chaque module devra être adapté au matériel électroportatif qui lui est destiné.



Sciage



Ponçage

Centre d'usinage "maison"

Par Santé pour « LesCopeaux » - novembre 2006



Défonceuse



Défonceuse



Ponceuse à bande

Je dois encore fabriquer une étagère de dimensions 350 x 370 intérieures, sur +/- 2m de haut avec des lattes support de chaque côté pour y ranger tous les modules avec leur outil.

Cette étagère ne prenant qu'environ 400 x 400 au sol, me permettra de ranger les modules et l'outillage électroportatif de manière optimum.

Autre avantage



Table pliée



Table prête à l'emploi

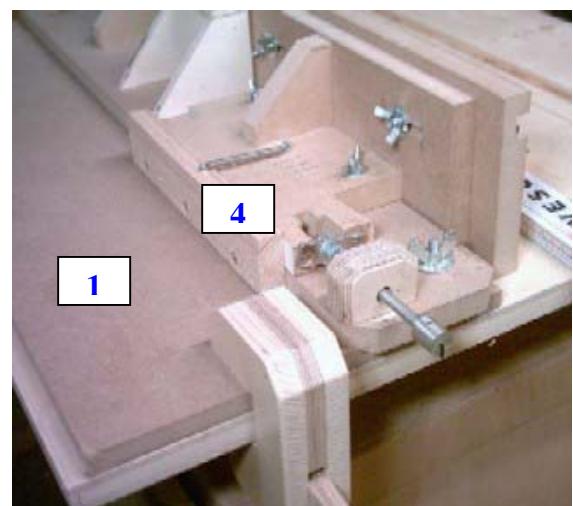
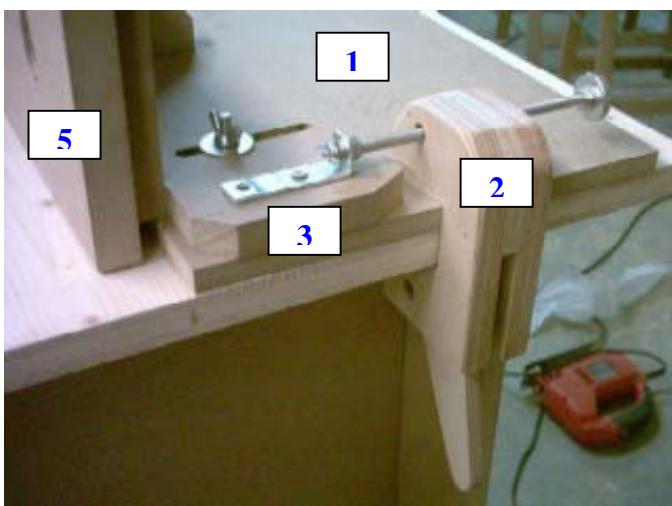
Ces modules peuvent être facilement emportés sur les divers chantiers où il nous arrive bien souvent de regretter de ne pas avoir l'outillage nécessaire.

Pour ce faire, j'ai fabriqué avec quelques chutes de contre-plaqué une boîte pliable sur laquelle je peux placer tous les modules. Avec un guide parallèle simplifié à blocage par excentrique et un guide perpendiculaire, ce petit atelier portatif peut rendre bien des services en déplacement.

Centre d'usinage "maison"

Par Santé pour « LesCopeaux » - novembre 2006

Guide parallèle



Le guide parallèle s'inspire d'une idée de l'ami Bgum. Il se compose, de trois parties :

- une base fixe (1) positionnable rapidement, par des serre-joints à excentrique (2),
- une seconde base mobile (3) à réglage micrométrique et support de la joue d'entrée,
- la joue de sortie (4) avec son réglage micrométrique.

Les deux joues sont munies de joues mobiles (5) afin de s'approcher au plus près des outils de fraisage, comme sur une toupie classique. Ces joues coulissent par l'intermédiaire de rails aluminium en « C » que l'on trouve en GSB dans la partie des tringles à rideau extra-plates.

Sur la photo vous pouvez voir la base sur laquelle est collé le serre-joint à excentrique (2).

Sur le dessus de celui-ci, a été placé un insert pour la tige filetée Ø6, faisant avancer ou reculer la base mobile à laquelle est fixée la joue d'entrée.

L'avancement micrométrique de la joue de sortie se fait par déplacement d'une cale triangulaire, ce qui permet un déplacement parallèle au plan de la joue d'entrée. C'est le même principe qui est utilisé pour le réglage des tables de dégauchisseuse. Le rappel de la joue est assuré par un ressort.

L'aspiration au niveau du guide est assurée par une prise fixée sur la base mobile et la joue d'entrée fixe; le déplacement de la joue de sortie restant libre.

L'une de mes deux tables est équipée d'une buse d'aspiration en Ø40, mais c'est trop petit si l'on utilise un aspirateur de type cyclone. Il faut assurer un débit d'air suffisant pour une bonne centrifugation des copeaux. J'ai donc dû créer au dos de la table une ouverture supplémentaire. Je vais prochainement fermer cette ouverture et mettre en place une buse en Ø80.

Centre d'usinage "maison"

Par Santé pour « LesCopeaux » - novembre 2006

Guide parallèle micrométrique

GUIDE PARALLELE MICROMETRIQUE

