

Ascenseur pour défonceuse

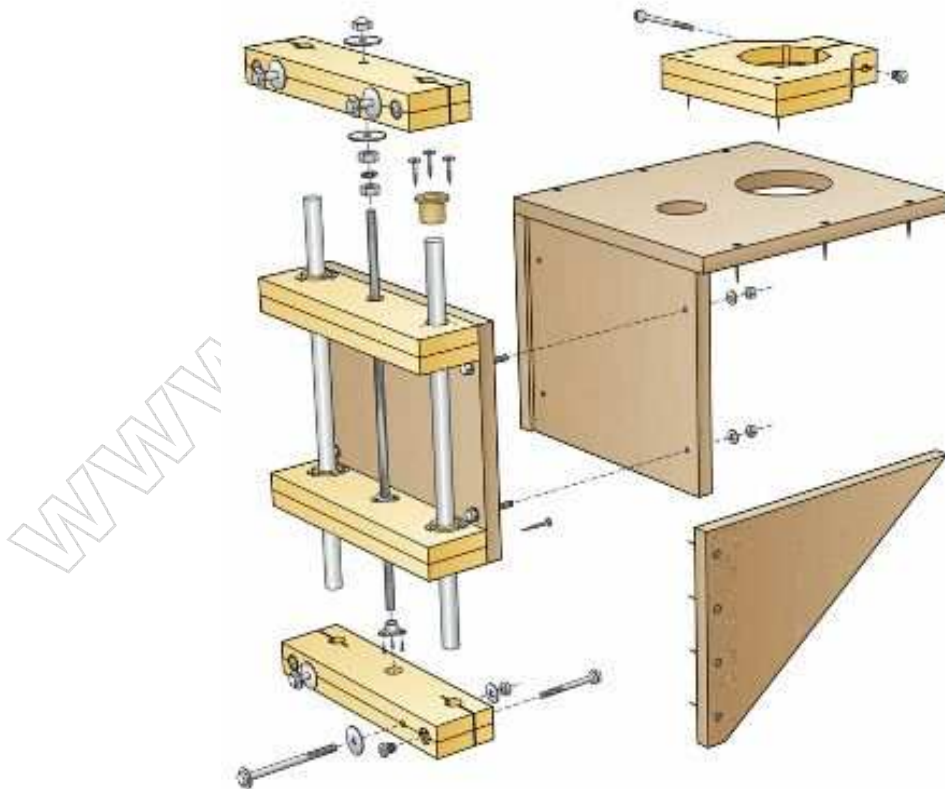
ASCENSEUR POUR DÉFONCEUSE

par Santé



Historique et croquis

Un système permettant le réglage en hauteur et le changement de fraise par le haut de la table était une de mes préoccupations depuis longtemps sans toutefois en trouver la solution. Mais un jour, sur Internet, j'ai vu le dessin ci-dessous. Ce fut pour moi une révélation !



Ascenseur pour défonceuse

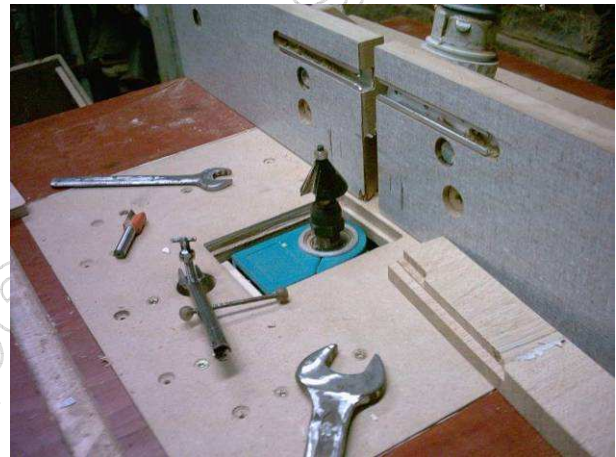
par Santé



Ce système est conçu pour une défonceuse avec collier de 43mm.

Je me mis aussitôt à fabriquer un tel montage pour ma défonceuse Kress. Ce montage fonctionnait très bien, mais était trop lent pour remonter le bloc moteur suffisamment haut (changement de fraise), d'où l'emploi d'une perceuse.

Ce montage ne me donnant pas entière satisfaction, je l'ai transformé. J'ai soudé perpendiculairement à la tige filetée un bout de fer qui me permettait de tirer la mécanique vers le haut grâce à un crochet. Une fois la mécanique remontée, le crochet dont l'autre côté avait une découpe en « V » bloquait l'ensemble en venant se coincer dans les filets de la tige. Mais cette façon de maintenir en haut la défonceuse ne m'inspirait pas trop confiance. En plus cette petite Kress, si maniable à la volée, n'avait rien à faire sous table alors que j'avais une grosse « chinoiserie » plus adaptée à ce travail, mais sans collet.



J'ai donc fabriqué un nouvel ascenseur pour cette grosse défonceuse. Mais le poids de cette machine est tel que le système de blocage précédent ne pouvait plus s'appliquer sans danger. J'ai donc conçu un nouveau système de remontée rapide indépendant de la vis de réglage.

Le blocage en hauteur se fait par rotation d'un quart de tour de la poignée de remontée rapide.

Ascenseur pour défonceuse

par Santé

Fabrication (ou comment faire d'une épave un outil performant ?)

1) Préparation du bloc moteur

Cet ascenseur est tellement pratique que j'ai décidé d'en fabriquer un autre pour ma seconde table de défonceuse. Dans une brocante, j'ai « risqué » 5 euros sur une épave, dont le moteur était en bon état, mais le reste était HS. (plus de poignées, plongée impossible, barillet de butée de plongée bloqué par la rouille, etc.)



Le premier travail a été de dépouiller cette défonceuse de tout ce qui était inutile pour l'usage qui lui était destiné. Les trous pour le passage des colonnes seront rebouchés par des bouchons en liège.

L'interrupteur à poussoir étant lui aussi inutile, je l'ai remplacé par un raccord direct et le trou laissé, rebouché par un bout de plastique.

Sous table, la commande du moteur est assurée par un interrupteur coup de poing « maison ».



2) Fabrication de l'ascenseur

Je ne donnerai pas de mesures car celles-ci vont dépendre des dimensions de la défonceuse employée, par ex. : une défonceuse avec poignées inamovibles nécessitera un ascenseur plus large.

A vous de vous inspirer de ce qui suit pour la fabrication de votre propre ascenseur.

Le matériel :

- Quelques chutes de contreplaqué 19mm
- 4 traverses de 40 x 20 x largeur maxi de la défonceuse
- Un bout de tige filetée 8mm
- Un bout de fer rond de 6mm
- Un insert M8
- Un rayon de roue de vélo
- Une goupille à ressort
- 4 rondelles
- 2 écrous à oreilles.

Et, le plus difficile à trouver :

deux barres ou tubes rigides +/- 30 cm et 4 morceaux de tube (bagues) dans lesquels les 2 barres peuvent coulisser librement mais sans jeu excessif. L'idéal serait de trouver des bagues en bronze ou en cuivre.

Pour cet ascenseur, j'ai utilisé 2 morceaux de tube acier de 3/8 de pouce (17,3 mm extérieur) et 4 bagues tirées d'un tube acier de 20mm extérieur (18mm intérieur)

Ascenseur pour défonceuse

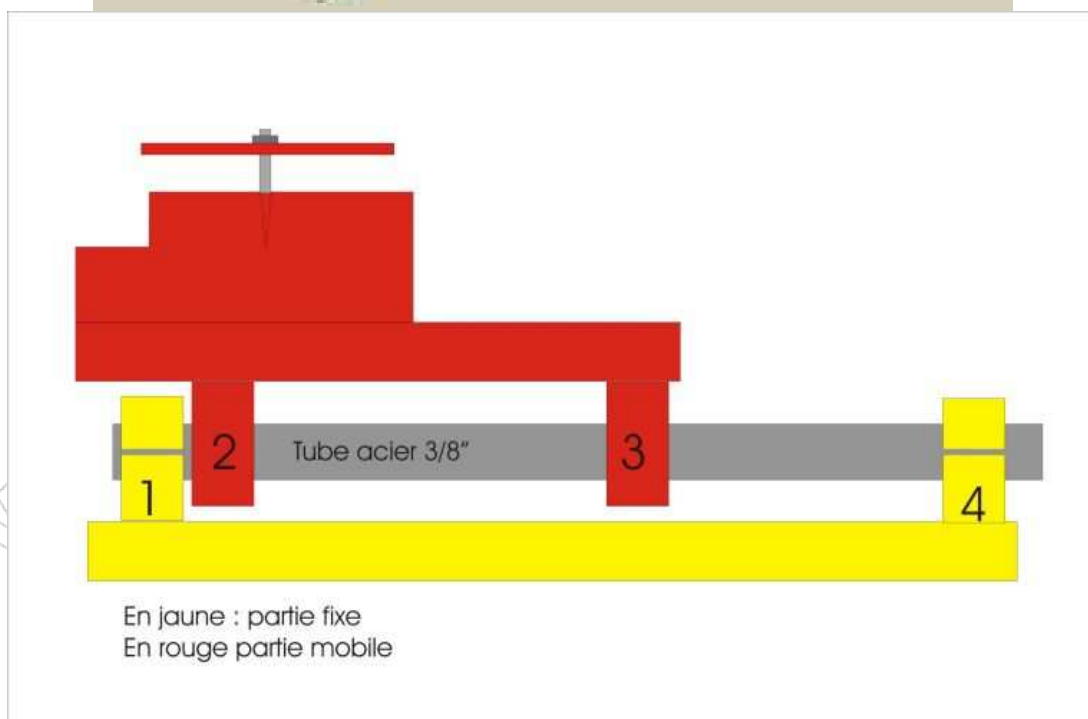
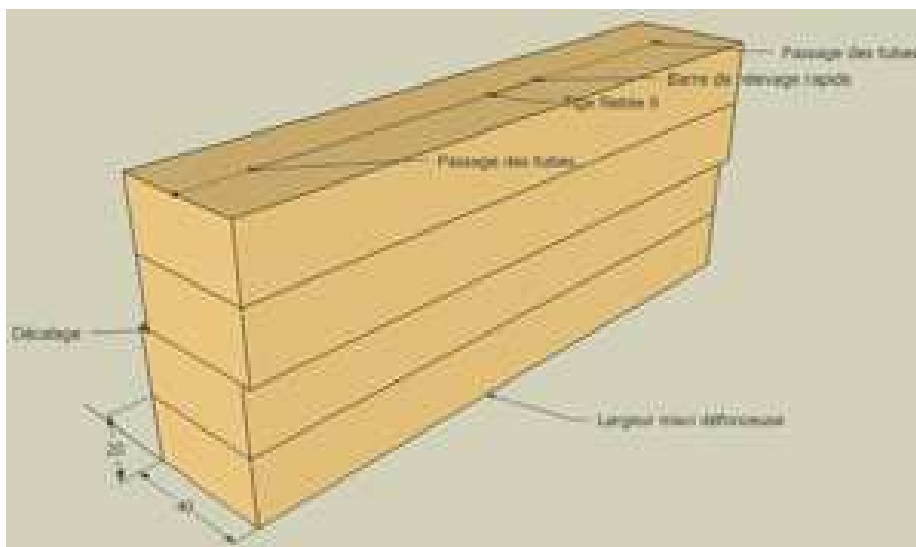
par Santé

Dans les 4 traverses sont percés des avant-trous qui serviront de repère pour les perçages nécessaires au montage. On percera

- un avant trou au centre pour la tige filetée de 8 (réglage de la hauteur de fraise)
- un à 20mm à droite du précédent pour le passage de la barre de relevage rapide
- et un à 80mm de chaque côté du centre pour le passage des tubes 3/8 de pouce

(colonnes)

Percez ces avant-trous sur les 4 traverses en même temps, afin d'obtenir un alignement parfait de tous ces trous, mais en ayant soin de décaler de 3 ou 4 mm dans la largeur, 2 traverses par rapport aux 2 autres afin d'obtenir un peu d'aisance entre la plaque de fond et la partie mobile du chariot.



Ascenseur pour défonceuse

par Santé

Dans les traverses 1 et 4, les avant-trous pour le passage des colonnes seront agrandis au diamètre 18, les trous du centre à 10 mm et les trous de relevage rapide de toutes les traverses seront agrandis à 8mm. Les bouts de ces traverses seront fendues d'un trait de scie afin d'assurer un serrage ferme sur les tubes 3/8.

Dans les traverses 2 et 3, les trous pour les colonnes seront agrandis à 20 mm (pour insertion en force des bagues métalliques).

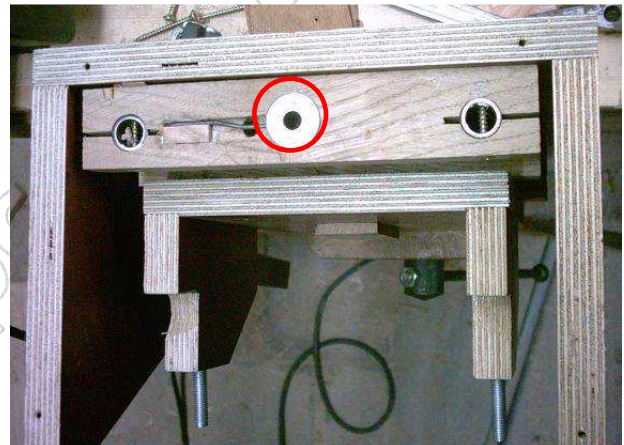
Le trou du centre de la traverse 2 aura un diamètre de 10mm et celui de la traverse 3 sera agrandi au diamètre extérieur de l'insert à y placer.

3) Cage de l'ascenseur

Elle est composée d'un fond de plus ou moins 30 cm de long avec, comme largeur, la largeur maximum de la défonceuse augmentée de : 10mm, + 2 x 20mm (20 mm : épaisseur des supports latéraux).

Sur ce fond, sont fixées les traverses 1 et 4. Les vis de fixation traverseront les tubes de 3/8. La traverse 1 sera fixée à quelques mm en retrait par rapport au bord de la planche de fond.

Dans la traverse 1 on fixera un ressort (rayon de vélo ou autre) qui servira à bloquer le chariot en hauteur lors d'une remontée rapide. On collera à l'Araldite une rondelle avec trou central +/- 9 mm



Voici l'ensemble de la mécanique, le chariot étant enlevé. On aperçoit les trous de fixation du chariot dans les deux traverses du centre.

Remarquez la fenêtre découpée dans le fond permettant de placer ou d'enlever la goupille élastique de la tige de relevage rapide.



Après assemblage des côtés et du chariot, l'ensemble sera fixé provisoirement sous la table (ou le module) et les trous pour le passage de la tige de remontée rapide, le trou donnant accès à l'écrou (fixé par soudure ou goupille à la tige filetée) et le trou pour le passage de la fraise seront repérés.

Etant tellement satisfait de mon système de modules que j'ai monté la mécanique sur un plateau de 350 x 370 qui s'insère dans l'ouverture de la table.

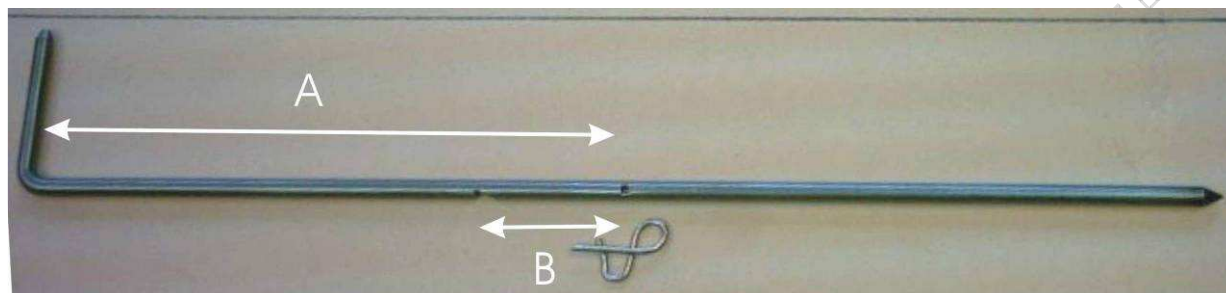
Ascenseur pour défonceuse

par Santé

Sur le dessus de la table on percera le trou central au diamètre 25 mm pour le passage d'une douille de 13, le trou de passage de la tige de remontée rapide à 8 mm, un trou borgne au diamètre de 35 mm et on fera une rainure de 8 mm sur 10 de profondeur et 60 mm de longueur sera faite dans l'alignement du trou de la poignée de remontée rapide afin d'escamoter celle-ci, le trou borgne facilitera la prise en main de la poignée de remontée rapide.

A l'endroit de la fraise, on découpera un trou rectangulaire qui laissera le passage de la tête de la défonceuse. Prévoir l'accès au blocage de l'axe s'il y en a un, ainsi qu'une feuillure pour supporter divers remplissages de ce trou (selon le diamètre de la fraise employée).

Tige de remontée rapide



Dans la tige de remontée rapide on percera un trou de 2 mm (pour le passage de la goupille) à la distance A égale à la distance comprise entre la surface supérieure de la table et le dessous de la traverse 2 quand le chariot est descendu au maximum + 3 ou 4 cm.

Une encoche sera limée à une distance B égale à la distance comprise entre le dessus de la traverse 1 quand le chariot est remonté au maximum + 5 mm.

Le bout de la tige est meulé en pointe afin de repousser le ressort de blocage lors du montage.

Montez la mécanique définitivement sous la table (ou le module), rentrez la tige dans son logement ; par la fenêtre découpée dans le panneau du fond, placez une rondelle large sur la tige et placez la goupille à ressort dans le trou prévu pour cet usage.

Remarque : Depuis la parution de ce dossier sur l'ancien site des Copeaux, de nombreux boiseux ont réalisé des ascenseurs de ce type, avec divers systèmes de glissières : glissières de siège de voiture, glissières à billes pour tiroir, plaque métallique glissant entre des cornières etc.