place le sac de graine chauffée de la manière indiquée dans le profil et en plan, dans les *fig.* 399 et 400, c'est-à-dire qu'on pose le sac en A,

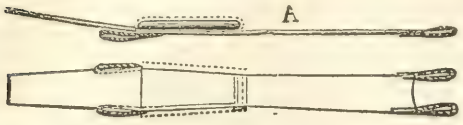


Fig. 399. Fig. 400.

puis qu'on rabat d'abord la partie gauche, puis la partie droite ; des poignées servent au transport. Après avoir mis l'étendelle ainsi chargée entre les 2 fourneaux *v* et *i*, on place le coin *o* et l'on décroche la corde *d* engagée sous un cran pratiqué dans le tasseau J. Le maillet C tombe par son propre poids sur le coin, puis est relevé par les leviers E. Il retombe encore lorsque ceux-ci abandonnent le mentonnet, et ainsi de suite. Il est important, lorsqu'on veut commencer, d'enlever d'abord le maillet à l'aide de la corde, puis de le descendre doucement et de ne l'abandonner que lorsqu'on sent que le mentonnet appuie sur le galet des leviers E; sans cette précaution on serait exposé à briser ces leviers. On donne pour le froissage 10 à 12 coups. Lorsque la pressée est terminée, on engage de nouveau le levier *c* sous la cheville *e* et la corde sous le cran J, en ayant soin de suivre le maillet dans son mouvement ascensionnel pour éviter les chocs. Au bout de quelques minutes nécessaires pour donner à l'huile le temps de s'écouler et que les ouvriers emploient à préparer de nouveaux sacs de farine, on dépresse; on dégage avec les mêmes précautions le maillet D, qui, saisi par le galet *b*, retombe sur la clef *m*. En même temps que celle-ci est frappée, on retire le coin *o*; après le coup de maillet, la clef *m* se relève au moyen du ressort.

On varie le poids et la hauteur de la chute du maillet avec l'effort qu'on veut produire. En Russie, où l'on se sert depuis long-temps des presses à coins pour l'extraction des huiles de graines, on a adopté des coins plus gros qu'en France et on les enfonce horizontalement à l'aide d'un bélier. — Le *poids* des maillets est ordinairement de 250 à 300 kilog.; la hauteur de chute sur le coin au minimum d'entrure est de 40 cent. environ et de 55 au maximum; la hauteur de chute sur la clef est de 25 cent. Le nombre de coups que l'on bat est variable avec la force du coin, la nature du travail et de la graine; il peut varier de 10 à 50 coups. Dans les moulins à vent du Nord, on a adopté un cadran mû par un encliquetage et dont l'aiguille indique le nombre de coups battus, en même temps qu'il agite une sonnette après le nombre de coups voulus.

L'effet d'une bonne presse à coins, comme celle que nous venons de décrire, peut être évalué à 50 ou 75,000 kilog. sur chaque tourteau ayant à la grande base 20 cent., 18 à la plus petite, et 45 de hauteur ou 7,5 décim. carrés de surface.

Les mécaniciens ont aussi inventé divers genres de presses pour l'extraction des huiles. Nous citerons entre autres celles de M. Hallette d'Arras, de MM. Sudds, Atkins et Barker de Rouen, de M. Farcot, à Paris, etc. La 1re est employée avantageusement dans le département du Nord; les autres, qui ont paru à l'exposition de 1834, n'ont pas reçu encore la sanction de la pratique.

Lorsque le 1er tordage est terminé et que l'huile est bien égouttée, les tourteaux de froissage sont reportés sous les meules; c'est ce qu'on nomme le *rebat*; mais pour que l'action de ces machines soit plus efficace, il faut concasser ces tourteaux, qui forment une masse solide et dure. Ce travail se fait parfois à la main; il vaut mieux y employer les machines, et en particulier celle à écraser les graines, que nous avons fait connaître page 359, en jetant dans la trémie le gâteau brisé grossièrement.

Quand la pâte a été suffisamment rebattue, on la porte au chauffoir, où, après un 2e chauffage, moins prolongé que le 1er, on la reçoit dans les sacs de laine, qu'on enveloppe dans les étendelles et qu'on soumet une seconde fois à la pression; l'huile d'une qualité inférieure à la 1re qu'on obtient ainsi se nomme *huile de rebat*. Cette huile, pour être extraite, exige une pression plus considérable que celle de froissage, et 36 à 45 coups et plus de maillet sont ici nécessaires quand on emploie la presse à coins. On mélange quelquefois ces 2 huiles.

Les tourteaux de rebat ou pains qui restent de cette 2e pression sont durs, secs, solides et fermes, et n'ont plus guère qu'un demi-pouce d'épaisseur. On les ébarbe avec un couteau fixé verticalement dans un des côtés d'une boîte qui reçoit les rognures, et on les conserve pour la nourriture des bestiaux ou pour servir d'engrais, en les répandant sur les terres.

Il y a des huileries où l'on se sert de presses hydrauliques pour le froissage ou 1re pression et où l'on fait tous les rebats ou dernier travail des tourteaux, qui exigent un effort plus puissant à la presse à coins. Dans quelques autres, le froissage se fait à la presse-muette de M. Hallette, et le rebat à la presse hydraulique de M. Spillers, etc.

Les pilons, ainsi que nous l'avons dit, aussi bien que la presse à coins, ont contre eux l'inconvénient d'un bruit continu, qui rend leur voisinage insupportable, et l'ébranlement qu'ils causent aux fondations et à toutes les parties du bâtiment leur est nuisible. On a prétendu que la graine qui y était broyée rendait plus d'huile que celle soumise à l'action des meules, mais cette assertion est peu probable; il faut tantôt 4 hectolitres de colza pour une barrique d'huile, et tantôt 3 1/2 hectolitres, cette différence tenant entièrement à la qualité de la graine. Avec les pilons on est obligé d'ajouter une certaine quantité d'eau à la graine; avec les meules on en ajoute moins.

Il faut, pour mettre en mouvement une paire de meules, une force de 4 chevaux (de vapeur), et pour les cylindres à concasser, la presse à coins et les chauffoirs, une force additionnelle de 2 chevaux; de sorte qu'une machine de la force de 6 chevaux est suffisante pour un moulin. Une paire de meules exige la même force et fait plus de besogne qu'une batterie de 5 pilons.