vent les utiliser directement pour l'engrais des terres en les réduisant en poudre grossière dans un *moulin à cylindres cannelés.*

Exposés pendant deux heures à la vapeur chauffée sous trois atmosphères de pression, ils deviennent très-faciles à diviser sous le marteau ou dans un moulin à meules verticales en fonte.

Broiement des os.—L'expérience a démontré qu'il est nécessaire de diviser les os pour en extraire convenablement la graisse et la gélatine : nous avons dit plus haut comment elle doit être obtenue, nous supposons donc ici que les os en sont privés.

Le moyen le plus simple et le moins dispendieux de premier *établissement pour broyer les os* en menus fragmens consiste à les frapper à l'aide d'une masse sur un billot encadré ; voici la description des ustensiles relatifs à ce procédé :

(*Fig.* 72.) Plan et élévation du billot en bois dans lequel est encastrée une plaque de fonte taillée en pointes de diamant.

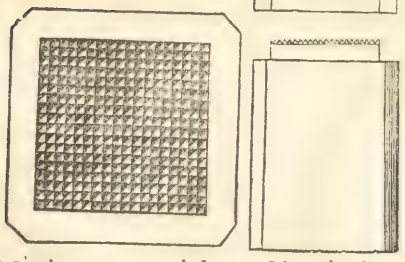
(*Fig.* 73.) Plan et élévation du cadre en bois qui entoure la plaque en fonte pour retenir les os lorsqu'on les frappe avec la masse.

(*Fig.* 74.) Masse en bois dur, garnie en dessous d'une plaque de fer taillée en pointes de diamant aciérées, ou d'un grand nombre de clous à forte tête pointue.

Fig. 74. Fig. 73.



Fig. 72.

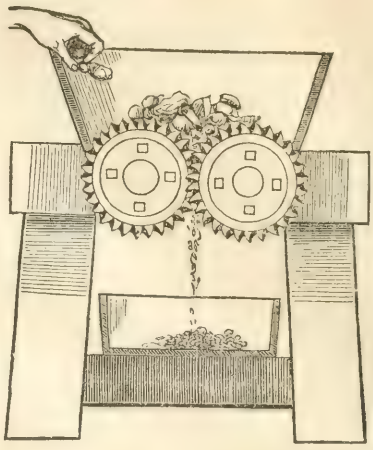


On s'est encore servi de *machines à pilons ;* ceux-ci étaient terminés par une plaque en fer taillée en pointes de diamant, comme la masse que nous venons de décrire, et le fond du mortier présentait des barres en fer placées de champ, entre lesquelles les menus fragmens d'os se dégageaient sous la percussion.

La *machine préférée en Angleterre* consiste en deux cylindres à cannelures dentées (*fig.* 75).

On termine le broyage en faisant repasser les os ainsi concassés entre deux autres paires de cylindres cannelés, en tout semblables, mais plus rapprochés et à dentures plus fines. Une machine à vapeur est ordinairement appliquée à faire mouvoir ces trois paires de cylindres, qui exigent une grande force mécanique. (*Voyez* pour l'emploi des os broyés, liv. I^er^, pag. 94.)

Fig. 75.



SECTION IV. — *Préparation et emploi de quelques autres produits des animaux.*

Nous allons entrer dans quelques détails sur l'emploi que l'on pourrait faire de quelques autres produits qu'on retire des animaux morts et des préparations qu'on pourrait leur faire subir pour augmenter encore leur utilité ou les profits qu'on peut en tirer.

Crins, poils, laines, plumes. — Toutes ces substances peuvent être conservées par les mêmes moyens; on les fait dessécher au four, après s'être assuré préalablement que la température n'y est plus assez élevée pour opérer sur elles quelque altération ; il suffit ensuite de les emballer dans des caisses, des barils ou tout autre vase bien clos et le plus sec possible; on aura plus de chances encore d'une bonne conservation, en les mettant en contact avec le gaz du soufre en combustion avant de les tirer du feu : pour cela, on fait, en écartant ces matières, une place nette au milieu de la sole, on y pose deux briques, et l'on place dessus un pot à fleur ou tout autre vase en terre ou en fonte, percé de quelques trous au fond, dans lequel on a mis un morceau allumé (la moitié, par exemple) d'une mèche soufrée. Dès que le soufre cesse de brûler, on se hâte d'emballer les substances qui ont été exposées à son action. Si l'on voulait prolonger pendant plusieurs années la conservation de ces objets, il serait bien de renouveler, avant les chaleurs de l'été, la dessiccation et le soufrage que nous venons d'indiquer.

L'emploi des plumes est généralement connu, même dans les campagnes; mais il est assez rare que l'on y emploie les procédés susceptibles de prévenir leur prompte détérioration. Nous donnerons plus loin la préparation des plumes à écrire, et nous ajouterons seulement ici que les plumes défectueuses et toutes celles qui ne peuvent servir ni pour les lits ni pour écrire seront aisément utilisées comme un excellent engrais, en les mettant dans des sillons creusés près des plantes et les recouvrant de terre.