

semée de plomb sulfuré et de fer oxydé, et encaissée transversalement dans les couches calcaires de la montagne.

Étendue
des exploi-
tations su-
perficielles.

Ces exploitations superficielles remontent ainsi sur la pente de la montagne, à partir de Treigne, et on juge par les déblais qu'elles ont été prolongées jusqu'à 6 ou 700 mètres vers Matignolles. On remarque aussi beaucoup d'anciennes fosses sur la sommité qui approche de Matignolles, et il y existe même deux nouveaux puits de 13 mètres, ouverts depuis cet hiver (an 3) par le mineur Jacques Mouvin.

Leur pro-
duit.

Le produit de ces petites extractions partielles est très-modique. On ne trouve guère généralement que 10 à 15 kilogrammes de plomb sulfuré sur un mètre d'avancement en galerie dans le filon : ce qui est l'ouvrage de deux hommes pendant une journée, savoir, un mineur au fond et un aide au jour qui élève les matières.

DESCRIPTION

D'UNE Machine destinée à extraire les minerais du fond des puits.

1. Nous avons décrit dans le tome X de ce Recueil (n^o. 59, page 829, planche 40), plusieurs machines anciennes et nouvelles, qui peuvent servir à transporter les minerais dans l'intérieur des galeries souterraines, et à les élever au haut des puits. Nos lecteurs auront remarqué qu'elles sont essentiellement composées de chaînes sans fin, comme les chapelets et les noria, et qu'elles ont un mouvement circulaire continu dans le même sens.

2. Mr. T. Arkwright de Kendal a imaginé une machine du même genre; et la Société d'encouragement des arts à Londres, qui avait proposé un prix pour cet objet depuis plusieurs années, lui a accordé 25 guinées pour cette invention.

3. Il nous suffira de donner ici l'explication de cette machine, qui nous a été communiquée par le Cit. Houry, ingénieur des mines. Nous nous permettrons seulement d'observer que la manière dont les paniers se remplissent et se vident, suivant la méthode de M. Arkwright, doit briser les minerais et les réduire en petits morceaux; ce qui au reste est de peu d'importance pour beaucoup de substances minérales, et ne mérite guère de considération que dans le cas où il s'agit d'élever de la houille; la houille

menue ayant toujours moins de valeur que la houille en gros volume. Les machines que nous avons précédemment décrites, n'exigent pas qu'on transvase les minerais, et elles les élèvent dans les mêmes paniers qui ont servi à les transporter dans les galeries souterraines.

Explication de la planche (1).

» La *fig. 1*, (*planche LI*) représente un modèle de la machine de M. Arkwright.

Fig. 1, *A* est une chaîne sans fin, composée de deux rangées de tiges ou baguettes de fer, dont les extrémités sont traversées par des boulons qui servent à les lier et à les maintenir à égale distance, ainsi qu'à porter les seaux ou paniers *B*, *C*, *D*, *E*.

G, *H*, *I*, sont trois cylindres autour desquels s'enveloppe la chaîne : les deux cylindres *G* et *H* sont placés au haut du puits : le cylindre *I* est au fond.

Les extrémités de chaque cylindre ont des bords ou bourlets d'un plus grand diamètre que le corps des cylindres : et ces bourlets ont, sur leur circonférence, des cannelures ou échancrures également espacées. C'est dans ces échancrures que se logent les boulons transversaux de la chaîne sans fin, et c'est entre les bourlets que passent les paniers. Par cette disposition

(1) Traduite et extraite du *Journal of Natural Philosophy, Chemistry, and the Arts* : *april 1802*, by *W. Nicholson*.

la chaîne ne peut glisser sur la surface des cylindres, et lorsque ceux-ci se meuvent dans un sens, la chaîne et les paniers sont contraints de suivre le même mouvement.

La puissance qui doit faire agir toute cette machine, est appliquée à l'axe du cylindre *G*, et lui imprime un mouvement rotatoire continu.

Lorsque chaque panier vide a passé sous l'axe du cylindre inférieur *I*, et monte vers la trémie *K*, il se remplit du minerai qui tombe alors de cette trémie, comme il sera indiqué ci-après. Cette trémie est constamment entretenue pleine par les mineurs qui y apportent du minerai : elle repose par un bout sur un axe mobile *LL*, et par l'autre sur un levier ou dé clic en fer.

Le seau ou le panier, rempli de minerais, continue à s'élever jusqu'au haut du puits, passe sur le cylindre *G*, et décharge les minerais qu'il contient dans une gouttière ou canal incliné, placé entre *G* et *H*, d'où ils descendent dans un réservoir *N*.

Le seau vidé, passe sur le cylindre *H*, descend au fond du puits, passe sous le cylindre *I*, et se charge de nouveau en *K*. Tous les seaux ou paniers, attachés à la chaîne sans fin, se remplissent ainsi et se vident successivement.

O est une roue à rocher fixée sur le cylindre *G*; elle est destinée à empêcher le mouvement rétrograde de la chaîne.

La *fig. 2* représente, sur une plus grande échelle, la manière dont la trémie sert à remplir les paniers.

P est une dent ou un mentonnet en fer, fixé

*MACHINE POUR EXTRAIRE
LES MINÉRAIS DU FOND DES PUITS*

22 MACHINE A EXTRAIRE LES MINÉRAIS , etc.

perpendiculairement à la chaîne sans fin. Lorsque la chaîne monte de *I* en *K*, ce mentonnet soulève l'extrémité *R* du levier coudé, et oblige la trémie de s'abaisser, et de verser dans le panier une quantité de minerai suffisante pour le remplir; puis quand le panier arrive au contact avec le bout de la trémie, il l'élève et la remet dans sa première position, jusqu'à ce qu'elle soit abaissée de nouveau par le mentonnet suivant «.

Fig. 1.

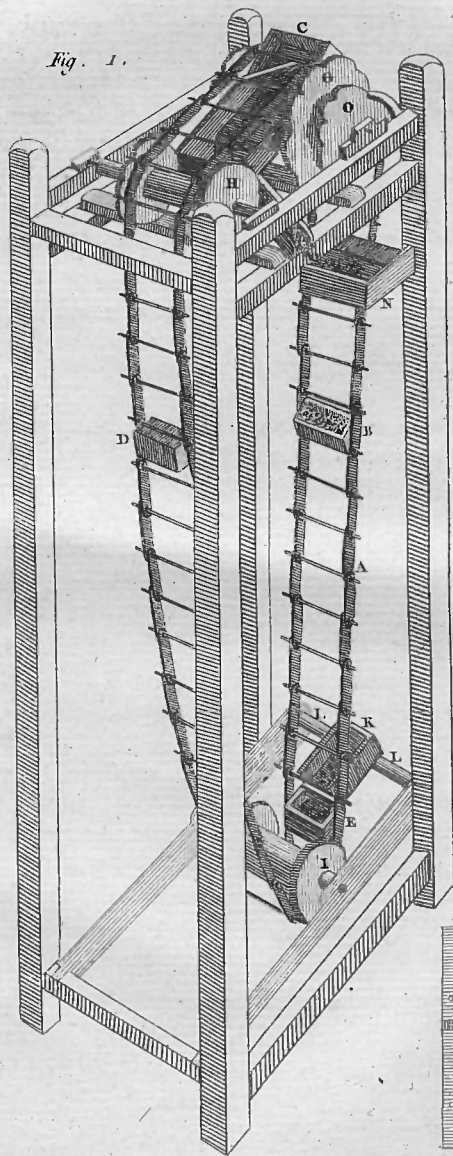
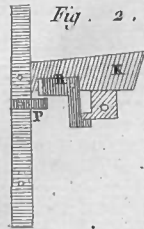


Fig. 2.



MACHINE POUR EXTRAIRE
LES MINÉRAIS DU FOND DES PUIITS

Fig. 1.

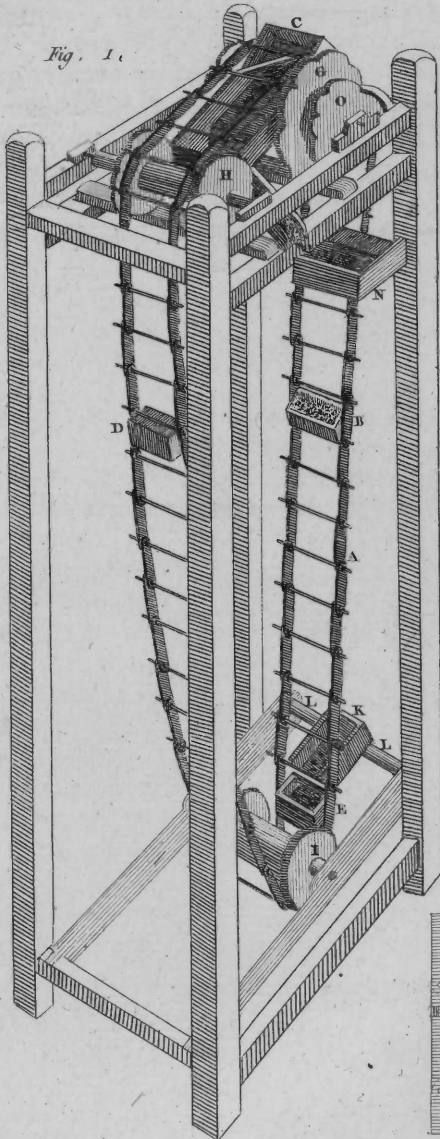


Fig. 2.

