

une première partie du tuyautage disposé à cet effet et sur le parcours duquel se trouve un manomètre 20 de première compression ainsi qu'une soupape de sûreté 23, pour pénétrer ensuite dans le cylindre 6 par un tuyau disposé à cet effet et y subir la deuxième compression.

A la sortie de cette deuxième compression, le mélange gaz et vapeurs ayant subi, en même temps qu'une nouvelle augmentation de pression, un nouvel accroissement de température, traversera la soupape de refoulement 12, puis une deuxième partie du tuyautage sur lequel seront également installés un manomètre 21 de deuxième compression et une soupape de sûreté 24, pour se rendre au cylindre 7, après avoir traversé le premier serpentín 16 (où on lui fera subir, si c'est nécessaire, un abaissement de température).

Le mélange gaz et vapeurs pénétrera alors dans le cylindre 7 pour y être comprimé une troisième fois et y subir, par conséquent, une nouvelle augmentation de pression et de température, puis à la sortie de ce cylindre à travers la soupape de refoulement 13, le mélange gaz et vapeurs fortement comprimé et porté à une haute température, traversera enfin la troisième et dernière partie du tuyautage, possédant aussi un manomètre 22 de troisième compression et une soupape de sûreté 25, pour se rendre au réfrigérant à travers le serpentín 17 (où on lui fera subir, si on le juge nécessaire, un nouvel abaissement de température) et la soupape de réglage 15, et être enfin recueilli en liquide léger par la tubulure de sortie du réfrigérant, laquelle pourra d'ailleurs être munie d'une soupape d'écoulement.

Un fonctionnement analogue est réservé au traitement des combustibles solides par le procédé de leur réduction en poudre très fine.

En effet, en ce qui concerne le traitement à faire subir à ces combustibles solides, tels que les houilles en général, un des moyens envisagés pour la réalisation de la présente invention sera le broyage et la réduction en poudre excessivement fine de la houille à traiter, le mélange de cette houille avec un combustible liquide lourd et le passage de cette mixture, suffisamment liquide, avec mélange des gaz ou d'air, à travers un compresseur d'un type à peu près semblable à celui

déjà décrit, puis la condensation des vapeurs et des gaz obtenus dans le compresseur sous fortes pression et à températures correspondantes, à travers un réfrigérant analogue à celui employé pour le traitement des combustibles liquides lourds, décrit ci-dessus.

Les gaz incondensables, tels que le gaz d'éclairage, par exemple, provenant de la dissociation de la houille, seront récupérés pour être employés à d'autres usages que ceux indiqués par la présente invention.

Un autre mode de réalisation de traitement des combustibles solides consistera à procéder à la dissociation des houilles, en les soumettant à l'action de gaz ou d'air refoulés à de hautes pressions et aux températures correspondantes, à l'aide d'un appareil spécial disposé à cet effet.

Cet appareil (fig. 3) se composera d'un réservoir à combustible, cylindrique tubulaire 26, portant sur son pourtour une tubulure 27, d'arrivée des gaz ou de l'air comprimé; sur cette tubulure, sera fixée la soupape 28 de refoulement du compresseur.

La partie supérieure sera fermée par un couvercle hémisphérique 29, portant un manomètre 30 et une soupape de sûreté 31; le serrage du couvercle sur le corps du réservoir se fera à l'aide de boulons à œil 32, munis d'écrous à oreilles.

La partie inférieure de l'appareil se terminera par un fond hémisphérique 33 formant tubulure, sur la bride de laquelle viendra se fixer une soupape de réglage 34 qui, par l'intermédiaire du tuyau 35, permettra l'accès au réfrigérant des vapeurs et des gaz produits.

A la partie inférieure, l'obstruction de la tubulure de sortie sera évitée par l'adjonction d'une crépine mobile 36, disposée à cet effet.

Comme pour la partie supérieure, la fermeture du fond sera assurée par des boulons à œil 37, munis d'écrous à oreilles.

La position verticale du réservoir à combustibles n'est pas obligatoire; celui-ci pourra être plus ou moins incliné et même être placé horizontalement.

Un même compresseur pourra, par l'intermédiaire d'un collecteur de refoulement, refouler simultanément dans plusieurs réservoirs à combustibles disposés sur des chantiers *ad hoc*, ou inversement plusieurs compresseurs