



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220091480 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202321603080.0

(22) 申请日 2023.06.25

(73) 专利权人 新巨光电(河北)有限公司

地址 063000 河北省唐山市芦台经济开发区农业总公司三社区(唐山锦石房地产开发有限公司院内)

(72) 发明人 李纯捷 员小文 李恺

(74) 专利代理机构 北京研展知识产权代理有限公司 16009

专利代理师 褚晓佳

(51) Int.Cl.

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

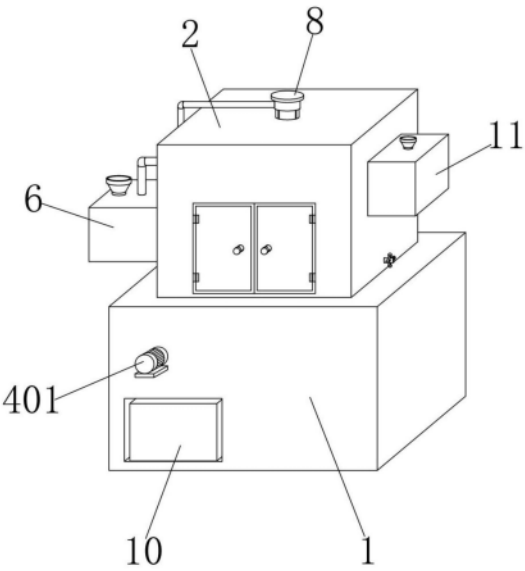
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种限位式氟化镧加工用油压机

(57) 摘要

本实用新型涉及油压机技术领域,尤其是一种限位式氟化镧加工用油压机,包括机壳,所述机壳的顶端中间固接有下膜,所述机壳的顶端四周与上盖相固接,所述机壳的内部左上方设置有清理装置,所述机壳的内部中间设置有辅助装置,所述机壳的内部左下方放置有收集箱,所述上盖的外壁右端安装有氟化镧物料箱,所述上盖的外壁左侧安装有油箱。通过电机、直齿轮、齿条、竖板和刮刀之间的配合,接通电机的外接电源,使得电机的输出端带动直齿轮顺时针转动,直齿轮会使齿条先向下移动,边向右移动,齿条带动竖板向右移动,竖板带动刮刀移动,刮刀会对支撑板上的氟化镧进行清理,不在需要使用者手动进行清理,即节约了人工,又提高了清理效率,便于使用。



1. 一种限位式氟化镧加工用油压机, 包括机壳 (1), 其特征在于: 所述机壳 (1) 的顶端中间固接有下膜 (3), 所述机壳 (1) 的顶端四周与上盖 (2) 相固接, 所述机壳 (1) 的内部左上方设置有清理装置 (4), 所述机壳 (1) 的内部中间设置有辅助装置 (5), 所述机壳 (1) 的内部左下方放置有收集箱 (10), 所述上盖 (2) 的外壁右端安装有氟化镧物料箱 (11), 所述上盖 (2) 的外壁左侧安装有油箱 (6)。

2. 根据权利要求1所述的一种限位式氟化镧加工用油压机, 其特征在于: 所述清理装置 (4) 包括电机 (401), 所述电机 (401) 的外壁通过支架与机壳 (1) 相固接, 所述电机 (401) 的输出端固接有直齿轮 (402), 所述直齿轮 (402) 的外壁与齿条 (403) 啮合连接, 所述齿条 (403) 的右端通过滑槽与竖板 (404) 滑动连接, 所述竖板 (404) 的底端固接有刮刀 (405)。

3. 根据权利要求2所述的一种限位式氟化镧加工用油压机, 其特征在于: 所述刮刀 (405) 的左侧与伸缩杆 (12) 相固接, 所述伸缩杆 (12) 的左端与机壳 (1) 相固接。

4. 根据权利要求1所述的一种限位式氟化镧加工用油压机, 其特征在于: 所述油箱 (6) 的内部与油泵 (7) 的输入端相连通, 所述油泵 (7) 的输出端与油压驱动装置 (8) 相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种限位式氟化镧加工用油压机, 其特征在于: 所述油压驱动装置 (8) 的外壁与上盖 (2) 相固接, 所述油压驱动装置 (8) 的输出端固接有上膜 (9)。

6. 根据权利要求1所述的一种限位式氟化镧加工用油压机, 其特征在于: 所述辅助装置 (5) 包括第一电动推杆 (501), 所述第一电动推杆 (501) 的底端与机壳 (1) 相固接, 所述第一电动推杆 (501) 的输出端通过滑槽与槽板 (502) 滑动连接, 所述槽板 (502) 的一端与第二电动推杆 (503) 相固接, 所述第二电动推杆 (503) 的底端通过销轴与机壳 (1) 转动连接, 所述第二电动推杆 (503) 的顶端固接有支撑板 (504), 所述支撑板 (504) 的顶端中间与下膜 (3) 紧密贴合。

一种限位式氟化镧加工用油压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油压机技术领域,具体为一种限位式氟化镧加工用油压机。

背景技术

[0002] 氟化镧在加工的过程中,其步骤包括:沉淀、洗涤、过滤、干燥、粉碎、真空脱水,之后得到氟化镧,而由于干燥后的氟化镧为固体颗粒,且大小不一,需要先进行压碎,在进行研磨,从而得到粉末,而在压碎的过程中,需要用到限位式氟化镧加工用油压机,其中油压机一种通过专用液压油做为工作介质,通过液压泵作为动力源通过单向阀使液压油在油箱循环使油缸/活塞循环做功从而完成一定机械动作来作为生产力的一种机械。

[0003] 例如授权公告号为CN112296229A的一种油压机,虽然上述文件能够使活动套环内的油刷会带动润滑油管内的油流动同时吸取润滑油对与活动套环相接的支柱进行持续轮滑清扫,更好的保证设备的正常运转,但是在上述文件中的油压机使用时,当对氟化镧进行粉碎时,由于氟化镧受到的压力较大,导致完成粉碎的氟化镧会粘在底座上,从而需要使用者借助外界工具才能将氟化镧取下,而此过程较为浪费人力,且清理速度较慢,不便于使用,以及在取料时,需要人为手动对氟化镧进行收集,而氟化镧在粉碎后为颗粒状,且局部较为尖锐,导致在收集时,容易对使用者造成危害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述文件中的油压机,由于氟化镧受到的压力较大,导致完成粉碎的氟化镧会粘在底座上,从而需要使用者借助外界工具才能将氟化镧取下,而此过程较为浪费人力,且清理速度较慢,不便于使用,以及在取料时,需要人为手动对氟化镧进行收集,而氟化镧在粉碎后为颗粒状,且局部较为尖锐,导致在收集时,容易对使用者造成危害,而提出的一种限位式氟化镧加工用油压机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种限位式氟化镧加工用油压机,包括机壳,所述机壳的顶端中间固接有下膜,所述机壳的顶端四周与上盖相固接,所述机壳的内部左上方设置有清理装置,所述机壳的内部中间设置有辅助装置,所述机壳的内部左下方放置有收集箱,所述上盖的外壁右端安装有氟化镧物料箱,所述上盖的外壁左侧安装有油箱。

[0007] 优选的,所述清理装置包括电机,所述电机的外壁通过支架与机壳相固接,所述电机的输出端固接有直齿轮,所述直齿轮的外壁与齿条啮合连接,所述齿条的右端通过滑槽与竖板滑动连接,所述竖板的底端固接有刮刀。

[0008] 优选的,所述刮刀的左侧与伸缩杆相固接,所述伸缩杆的左端与机壳相固接。

[0009] 优选的,所述油箱的内部与油泵的输入端相连通,所述油泵的输出端与油压驱动装置相连通。

[0010] 优选的,所述油压驱动装置的外壁与上盖相固接,所述油压驱动装置的输出端固接有上膜。

[0011] 优选的,所述辅助装置包括第一电动推杆,所述第一电动推杆的底端与机壳相固接,所述第一电动推杆的输出端通过滑槽与槽板滑动连接,所述槽板的一端与第二电动推杆相固接,所述第二电动推杆的底端通过销轴与机壳转动连接,所述第二电动推杆的顶端固接有支撑板,所述支撑板的顶端中间与下膜紧密贴合。

[0012] 本实用新型提出的一种限位式氟化镧加工用油压机,有益效果在于:通过电机、直齿轮、齿条、竖板和刮刀之间的配合,接通电机的外接电源,使得电机的输出端带动直齿轮顺时针转动,直齿轮会使齿条先向下移动,边向右移动,齿条带动竖板向右移动,竖板带动刮刀移动,刮刀会对支撑板上的氟化镧进行清理,不在需要使用者手动进行清理,即节约了人工,又提高了清理效率,便于使用。

[0013] 通过第一电动推杆、槽板、第二电动推杆和支撑板之间的配合,调节第二电动推杆,使得第二电动推杆的输出端推动带动支撑板向下移动,支撑板带动氟化镧移动,在支撑板的顶端与刮刀处于同一水平面后停止,之后调节第一电动推杆,第一电动推杆的输出端向上移动,通过滑槽使槽板带动第二电动推杆逆时针转动,第二电动推杆带动支撑板转动,从而将支撑板上的氟化镧倒入收集箱中,使得收集的过程不在需要人为手动进行,避免了对使用者造成危害。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为图1中内部连接结构主视平面示意图;

[0016] 图3为图2中部分连接结构主视平面示意图;

[0017] 图4为图2中A处连接结构示意图。

[0018] 图中:1、机壳,2、上盖,3、下膜,4、清理装置,401、电机,402、直齿轮,403、齿条,404、竖板,405、刮刀,5、辅助装置,501、第一电动推杆,502、槽板,503、第二电动推杆,504、支撑板,5A1、限位板,5A2、L形螺母,5A3、螺杆,6、油箱,7、油泵,8、油压驱动装置,9、上膜,10、收集箱,11、氟化镧物料箱,12、伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 实施例1:

[0021] 请参阅图1-4,本实施例中:一种限位式氟化镧加工用油压机,包括机壳1,机壳1的顶端中间固接有下膜3,机壳1的顶端四周与上盖2相固接,机壳1的内部左上方设置有用对支撑板504进行清理的清理装置4,机壳1的内部中间设置有用对氟化镧进行收集的辅助装置5,机壳1的内部左下方放置有收集箱10,收集箱10用于存放完成粉碎后的氟化镧,上盖2的外壁右端安装有氟化镧物料箱11,氟化镧物料箱11用于进行上料,氟化镧物料箱11的出料管外壁安装有电磁阀,上盖2的外壁左侧安装有油箱6,油箱6中存放液压油。

[0022] 清理装置4包括电机401、直齿轮402、齿条403、竖板404和刮刀405,电机401的外壁通过支架与机壳1相固接,电机401的型号根据实际使用需求选择,满足工作要求即可,电机401的输出端固接有直齿轮402,电机401的输出端带动直齿轮402转动,直齿轮402的外壁与齿条403啮合连接,直齿轮402顺时针转动时,会使齿条403从而当前位置先向下移动,在向

右移动,随后向上移动,最后向左移动,齿条403的右端通过滑槽与竖板404滑动连接,齿条403会带动竖板404左右移动,而齿条403在上下移动时,会沿着竖板404上的滑槽移动,竖板404的底端固接有刮刀405,竖板404带动刮刀405移动;

[0023] 通过电机401、直齿轮402、齿条403、竖板404和刮刀405之间的配合,接通电机401的外接电源,使得电机401的输出端带动直齿轮402顺时针转动,直齿轮402会使齿条403先向下移动,边向右移动,齿条403带动竖板404向右移动,竖板404带动刮刀405移动,刮刀405会对支撑板504上的氟化镧进行清理,不在需要使用者手动进行清理,即节约了人工,又提高了清理效率,便于使用。

[0024] 刮刀405的左侧与伸缩杆12相固接,伸缩杆12可以限制刮刀405只能左右移动,伸缩杆12的左端与机壳1相固接,油箱6的内部与油泵7的输入端相连通,油泵7的型号根据实际使用需求选择,满足工作要求即可,油泵7的输出端与油压驱动装置8相连通,油泵7将油箱6中的液压油抽出并送到油压驱动装置8中,油压驱动装置8的外壁与上盖2相固接,油压驱动装置8的输出端固接有上膜9,油压驱动装置8可以推动上膜9上下移动。

[0025] 辅助装置5包括第一电动推杆501、槽板502、第二电动推杆503和支撑板504,第一电动推杆501的底端与机壳1相固接,第一电动推杆501的型号根据实际使用需求选择,满足工作要求即可,第一电动推杆501的输出端通过滑槽与槽板502滑动连接,第一电动推杆501的输出端向上移动时,通过滑槽使槽板502逆时针转动,槽板502的一端与第二电动推杆503相固接,槽板502带动第二电动推杆503沿着与机壳1的连接处逆时针转动,第二电动推杆503的底端通过销轴与机壳1转动连接,第二电动推杆503的型号根据实际使用需求选择,满足工作要求即可,第二电动推杆503的顶端固接有支撑板504,第二电动推杆503的输出端推动支撑板504上下移动,支撑板504的顶端中间与下膜3紧密贴合。

[0026] 工作原理:

[0027] 该限位式氟化镧加工用油压机在使用时,首先,使用者通过氟化镧物料箱11向下膜3中注入适量的氟化镧,随后启动油泵7,油泵7将油箱6中的液压油抽出并送到油压驱动装置8中,油压驱动装置8的输出端推动上膜9向下移动,上膜9、下膜3和支撑板504共同配合对氟化镧进行粉碎,完成粉碎后,调节第二电动推杆503,使得第二电动推杆503的输出端推动带动支撑板504向下移动,支撑板504带动氟化镧移动,在支撑板504的顶端与刮刀405处于同一水平面后停止,此时接通电机401的外接电源,使得电机401的输出端带动直齿轮402顺时针转动,直齿轮402会使齿条403先向下移动,边向右移动,齿条403带动竖板404向右移动,竖板404带动刮刀405移动,刮刀405会对支撑板504上的氟化镧进行清理,不在需要使用者手动进行清理,即节约了人工,又提高了清理效率,便于使用,之后调节第一电动推杆501,第一电动推杆501的输出端向上移动,通过滑槽使槽板502带动第二电动推杆503逆时针转动,第二电动推杆503带动支撑板504转动,从而将支撑板504上的氟化镧倒入收集箱10中,使得收集的过程不在需要人为手动进行,避免了对使用者造成危害,完成此次装置的使用。

[0028] 实施例2:

[0029] 请参阅图1-4,本实施例中:一种限位式氟化镧加工用油压机,其中辅助装置5还可以包括限位板5A1、L形螺母5A2和螺杆5A3,限位板5A1的底端与支撑板504相固接,限位板5A1用于限制支撑板504的移动,同时可以分担支撑板504所受到的压力,限位板5A1的外壁

上方通过滑槽与L形螺母5A2滑动卡接,通过使L形螺母5A2插进限位板5A1中,从而限制限位板5A1的移动,L形螺母5A2的内壁与螺杆5A3螺纹连接,螺杆5A3转动时会使L形螺母5A2左右移动,螺杆5A3的外壁右侧通过轴承与上盖2转动连接;

[0030] 使用者通过转动螺杆5A3,螺杆5A3会时L形螺母5A2向右移动,L形螺母5A2会插进限位板5A1中,从而限制限位板5A1的移动,限位板5A1限制支撑板504的移动,同时可以分担支撑板504所受到的压力。

[0031] 工作原理:

[0032] 在该实施例工作时,使用者通过转动螺杆5A3,螺杆5A3会时L形螺母5A2向右移动,L形螺母5A2会插进限位板5A1中,从而限制限位板5A1的移动,限位板5A1限制支撑板504的移动,同时可以分担支撑板504所受到的压力,完成此次装置的使用。

[0033] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

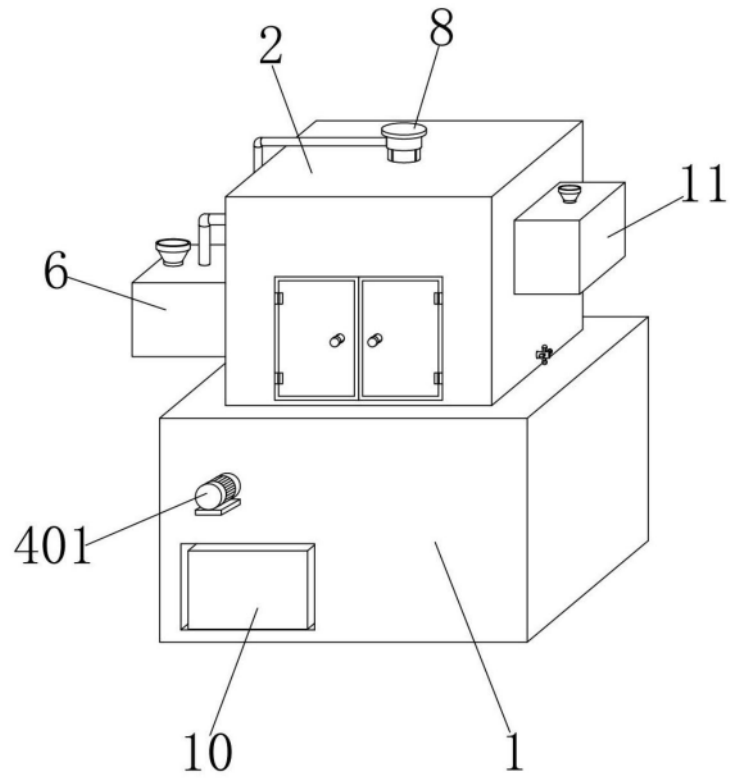


图1

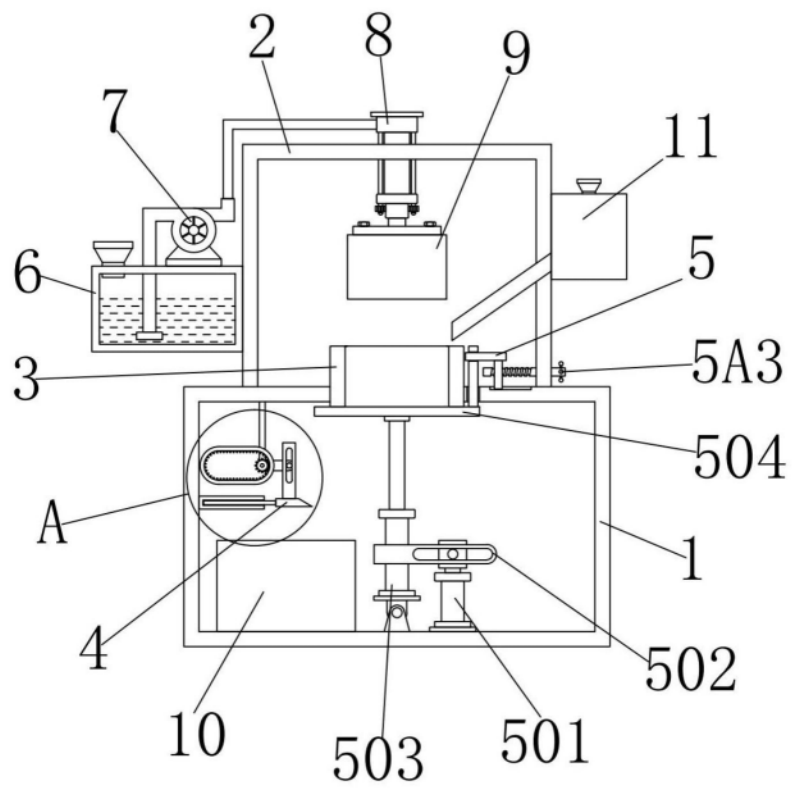


图2

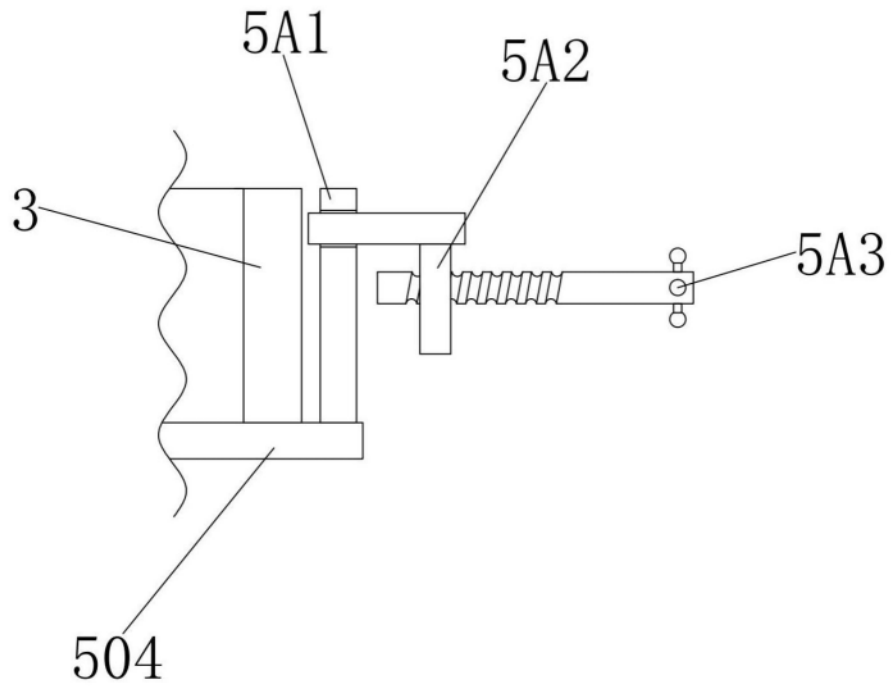


图3

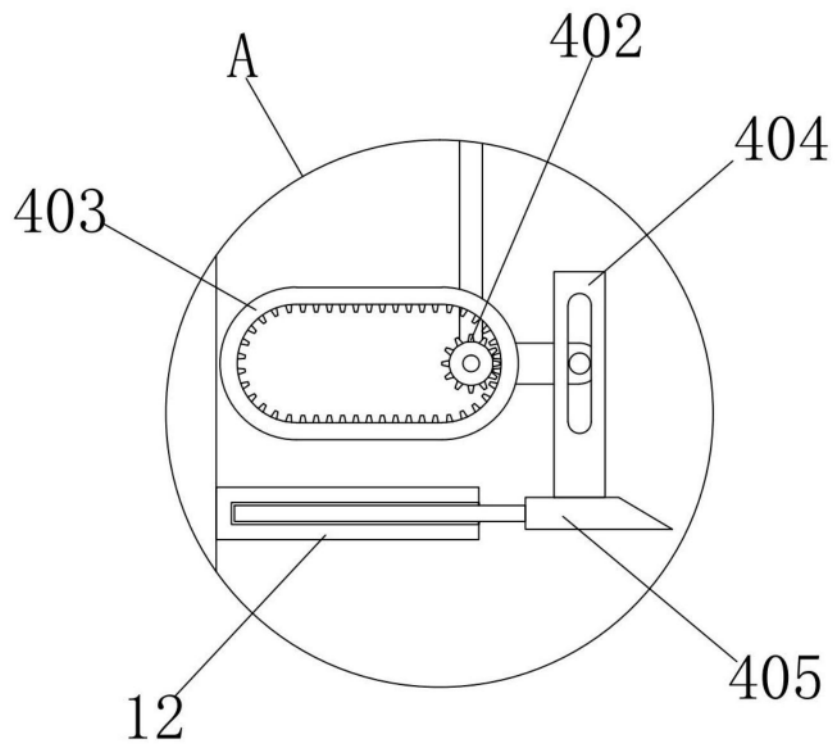


图4