



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222131086 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202420839741.8

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 新疆昆仑蓝钻锂业有限责任公司
地址 848200 新疆维吾尔自治区和田地区
洛浦县罕艾日克乡巴勒马斯村

(72) 发明人 海拉提·塔布斯 郭宝权 屈龙
王伟杰 排日哈提江·艾则孜

(74) 专利代理机构 重庆纵义天泽知识产权代理
事务所(普通合伙) 50272
专利代理师 潘艳

(51) Int. Cl.

B01D 25/12 (2006.01)

B01D 25/34 (2006.01)

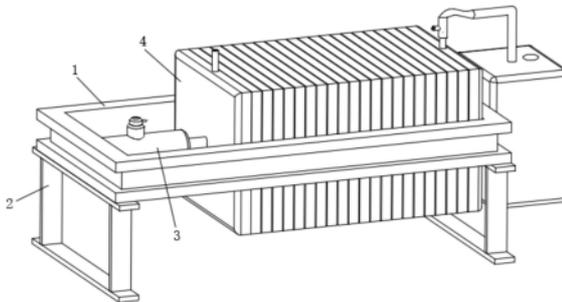
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种浸出压滤机反吹扫装置

(57) 摘要

本实用新型属于浸出压滤机技术领域,具体涉及一种浸出压滤机反吹扫装置,包括支撑框,所述支撑框的下端固定连接有两个对称分布的支撑腿,所述支撑框的内侧左侧壁设置有压滤器,所述压滤器和支撑框上共同设置有压滤箱,所述压滤箱的上端右侧设置有尾端进料管,所述支撑框的右端固定连接有储水箱,所述储水箱的内侧右侧壁固定安装有潜水泵,所述潜水泵的上侧设置有出液管。本方案通过潜水泵、出液管等结构的设置,可对浸出压滤机的管路进行水洗清理,在滤网的作用下,可对注入的水体进行杂质滤除,避免对浸出压滤机内部结构件造成影响,在齿轮、齿板、刮片等结构的作用下,可对滤网进行清理,避免滤网的堵塞问题。



1. 一种浸出压滤机反吹扫装置,包括支撑框,其特征在于:所述支撑框的下端固定连接有两个对称分布的支撑腿,所述支撑框的内侧左侧壁设置有压滤器,所述压滤器和支撑框上共同设置有压滤箱,所述压滤箱的上端右侧设置有尾端进料管,所述支撑框的右端固定连接有储水箱,所述储水箱的内侧右侧壁固定安装有潜水泵,所述潜水泵的上侧设置有出液管,所述出液管与储水箱固定连接;

所述出液管通过连接软管安装有管头,所述管头与尾端进料管滑动连接,所述管头的左侧固定连接有安装筒,所述安装筒的左端接触有端盘,所述端盘的右端固定连接有插杆,所述插杆与管头滑动连接,所述插杆与尾端进料管滑动连接,所述插杆的外侧设置有弹簧,所述储水箱上设置有过滤机构。

2. 根据权利要求1所述的浸出压滤机反吹扫装置,其特征在于:所述弹簧的一端与安装筒焊接,所述弹簧的另一端与插杆的移动盘焊接。

3. 根据权利要求1所述的浸出压滤机反吹扫装置,其特征在于:所述过滤机构包括滤筒,所述储水箱的内部固定连接有滤筒,所述滤筒的内壁固定连接有固定盘,所述固定盘的内部固定连接有滤网,所述滤筒的内部通过轴承安装有转动杆,所述转动杆的上端固定连接有刮片,所述转动杆的外侧固定套接有齿轮,所述储水箱的内部滑动连接有端杆,所述端杆的左端固定连接有齿板,所述齿板与齿轮啮合。

4. 根据权利要求3所述的浸出压滤机反吹扫装置,其特征在于:所述滤网设置有多,多个所述滤网在固定盘上呈环形阵列排布。

5. 根据权利要求3所述的浸出压滤机反吹扫装置,其特征在于:所述滤筒的底端开设有流通孔,所述流通孔设置有两个,两个所述流通孔在滤筒上均匀分布。

6. 根据权利要求3所述的浸出压滤机反吹扫装置,其特征在于:所述刮片与滤网接触,所述刮片与固定盘接触。

7. 根据权利要求3所述的浸出压滤机反吹扫装置,其特征在于:所述储水箱的右端固定连接有导板,所述导板与端杆滑动连接。

一种浸出压滤机反吹扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于浸出压滤机技术领域,具体涉及一种浸出压滤机反吹扫装置。

背景技术

[0002] 浸出压滤机(also known as leaching pressure filter)是一种用于固液分离的设备,主要用于从固体中提取溶质或溶质混合物的过程。它通常由滤料槽、滤料、滤底、滤布、过滤介质和压滤装置等组成;

[0003] 目前,为了对浸出压滤机进行清理,多采用反吹扫装置对浸出压滤机进行反冲洗处理,使用一洗水可以有效的回收洗水中的氧化锂,使氧化锂能够在工艺系统有效循环利用;第二,使用一洗水反冲洗有效的杜绝管路堵塞现象;第三,可以有效的减少车间内水体积储量。

[0004] 但是,现有的浸出压滤机反吹扫装置也存在一定的不足,首先,现有的浸出压滤机反吹扫装置使用的管头与尾端进料管之间多为螺纹进行固定,这样明显是不便于作业人员进行使用的;

[0005] 其次,现有的浸出压滤机反吹扫装置多简单的采用进液口对储水箱进行水体加注处理,由于水体中存在一定的颗粒杂质,这样会对浸出压滤机的内部结构件造成不良影响的。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种浸出压滤机反吹扫装置,解决了现有的浸出压滤机反吹扫装置使用的管头与尾端进料管之间多为螺纹进行固定,不便于作业人员进行使用的问题;并解决了现有的浸出压滤机反吹扫装置多简单的采用进液口对储水箱进行水体加注处理,由于水体中存在一定的颗粒杂质,这样会对浸出压滤机的内部结构件造成不良影响的问题。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型提供一种浸出压滤机反吹扫装置,包括支撑框,所述支撑框的下端固定连接有两个对称分布的支撑腿,所述支撑框的内侧左侧壁设置有压滤器,所述压滤器和支撑框上共同设置有压滤箱,所述压滤箱的上端右侧设置有尾端进料管,所述支撑框的右端固定连接储水箱,所述储水箱的内侧右侧壁固定安装有潜水泵,所述潜水泵的上侧设置有出液管,所述出液管与储水箱固定连接;

[0008] 所述出液管通过连接软管安装有管头,所述管头与尾端进料管滑动连接,所述管头的左侧固定连接安装有安装筒,所述安装筒的左端接触有端盘,所述端盘的右端固定连接插杆,所述插杆与管头滑动连接,所述插杆与尾端进料管滑动连接,所述插杆的外侧设置有弹簧,所述储水箱上设置有过滤机构。

[0009] 本实用新型的原理在于:通过拉动端盘向远离管头的方向移动,以带动插杆进行移动,弹簧发生形变,然后推动管头套接于尾端进料管上,并松开端盘使得弹簧恢复形变,以推动插杆穿过管头,并插入尾端进料管,对管头与尾端进料管之间进行快速固定,便于作

业人员的快速安装使用；

[0010] 通过滤网的设置,可对注入的水体进行杂质滤除,可推动端杆进行移动,使得导板沿端杆内壁滑动,对端杆进行导向,以保证端杆的移动稳定,进而推动齿板进行移动,在啮合的关系下,使得齿板推动齿轮进行转动,进而带动转动杆进行转动,转动杆转动时可带动刮片沿滤网表面滑动,对滤网上附着的杂质进行清理,避免滤网的堵塞问题。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:本方案通过推动管头套接于尾端进料管上,在插杆、弹簧、端盘等结构的作用下,可对管头与尾端进料管之间进行固定,便于作业人员的快速安装,避免现有技术中采用螺纹固定不便于使用的问题,通过潜水泵、出液管等结构的设置,可对浸出压滤机的管路进行水洗清理,在滤网的作用下,可对注入的水体进行杂质滤除,避免对浸出压滤机内部结构件造成影响,在齿轮、齿板、刮片等结构的作用下,可对滤网进行清理,避免滤网的堵塞问题。

[0012] 进一步,所述弹簧的一端与安装筒焊接,所述弹簧的另一端与插杆的移动盘焊接,通过弹簧的设置,可对插杆进行连接使用。

[0013] 进一步,所述过滤机构包括滤筒,所述储水箱的内部固定连接有滤筒,所述滤筒的内壁固定连接有固定盘,所述固定盘的内部固定连接有滤网,所述滤筒的内部通过轴承安装有转动杆,所述转动杆的上端固定连接有刮片,所述转动杆的外侧固定套接有齿轮,所述储水箱的内部滑动连接有端杆,所述端杆的左端固定连接有齿板,所述齿板与齿轮啮合,通过滤网的设置,可对注入的水体进行杂质滤除,可推动端杆进行移动,使得导板沿端杆内壁滑动,对端杆进行导向,以保证端杆的移动稳定,进而推动齿板进行移动,在啮合的关系下,使得齿板推动齿轮进行转动,进而带动转动杆进行转动,转动杆转动时可带动刮片沿滤网表面滑动,对滤网上附着的杂质进行清理,避免滤网的堵塞问题。

[0014] 进一步,所述滤网设置有多个,多个所述滤网在固定盘上呈环形阵列排布,通过滤网的设置,可对水体中的杂质进行滤除。

[0015] 进一步,所述滤筒的底端开设有流通孔,所述流通孔设置有两个,两个所述流通孔在滤筒上均匀分布,通过流通孔的设置,可保证水体的正常流通。

[0016] 进一步,所述刮片与滤网接触,所述刮片与固定盘接触,通过刮片的设置,可对滤网上的杂质进行清理。

[0017] 进一步,所述储水箱的右端固定连接有导板,所述导板与端杆滑动连接,通过导板的设置,可对端杆进行导向处理。

附图说明

[0018] 图1为本发明实施例浸出压滤机反吹扫装置的整体结构立体图；

[0019] 图2为本发明实施例浸出压滤机反吹扫装置的图1的正视剖视图；

[0020] 图3为本发明实施例浸出压滤机反吹扫装置的图2的安装筒放大图；

[0021] 图4为本发明实施例浸出压滤机反吹扫装置的图2的过滤机构放大图。

具体实施方式

[0022] 下面通过具体实施方式进一步详细说明：

[0023] 说明书附图中的附图标记包括：支撑框1、支撑腿2、压滤器3、压滤箱4、尾端进料管

5、储水箱6、潜水泵7、出液管8、管头9、安装筒10、端盘11、插杆12、弹簧13、过滤机构14、滤筒141、固定盘142、滤网143、转动杆144、刮片145、齿轮146、端杆147、齿板148、导板149。

[0024] 如图1、图2、图3所示,本实施例提供一种浸出压滤机反吹扫装置,包括支撑框1,支撑框1的下端固定连接有两个对称分布的支撑腿2,支撑框1的内侧左侧壁设置有压滤器3,压滤器3和支撑框1上共同设置有压滤箱4,压滤箱4的上端右侧设置有尾端进料管5,支撑框1的右端固定连接储水箱6,储水箱6的内侧右侧壁固定安装有潜水泵7,潜水泵7的上侧设置有出液管8,出液管8与储水箱6固定连接;

[0025] 出液管8通过连接软管安装有管头9,管头9与尾端进料管5滑动连接,管头9的左侧固定连接安装筒10,安装筒10的左端接触有端盘11,端盘11的右端固定连接插杆12,插杆12与管头9滑动连接,插杆12与尾端进料管5滑动连接,插杆12的外侧设置有弹簧13,弹簧13的一端与安装筒10焊接,弹簧13的另一端与插杆12的移动盘焊接,通过弹簧13的设置,可对插杆12进行连接使用,通过拉动端盘11向远离管头9的方向移动,以带动插杆12进行移动,弹簧13发生形变,然后推动管头9套接于尾端进料管5上,并松开端盘11使得弹簧13恢复形变,以推动插杆12穿过管头9,并插入尾端进料管5,对管头9与尾端进料管5之间进行快速固定,便于作业人员的快速安装使用。

[0026] 如图1、图2、图4所示,储水箱6上设置有过滤机构14,过滤机构14包括滤筒141,储水箱6的内部固定连接滤筒141,滤筒141的底端开设有流通孔,流通孔设置有两个,两个流通孔在滤筒141上均匀分布,通过流通孔的设置,可保证水体的正常流通,滤筒141的内壁固定连接固定盘142,固定盘142的内部固定连接滤网143,滤网143设置多个,多个滤网143在固定盘142上呈环形阵列排布,通过滤网143的设置,可对水体中的杂质进行滤除,滤筒141的内部通过轴承安装有转动杆144,转动杆144的上端固定连接刮片145,刮片145与滤网143接触,刮片145与固定盘142接触,通过刮片145的设置,可对滤网143上的杂质进行清理,转动杆144的外侧固定套接有齿轮146,储水箱6的内部滑动连接端杆147,端杆147的左端固定连接齿板148,齿板148与齿轮146啮合,储水箱6的右端固定连接导板149,导板149与端杆147滑动连接,通过导板149的设置,可对端杆147进行导向处理,通过滤网143的设置,可对注入的水体进行杂质滤除,可推动端杆147进行移动,使得导板149沿端杆147内壁滑动,对端杆147进行导向,以保证端杆147的移动稳定,进而推动齿板148进行移动,在啮合的关系下,使得齿板148推动齿轮146进行转动,进而带动转动杆144进行转动,转动杆144转动时可带动刮片145沿滤网143表面滑动,对滤网143上附着的杂质进行清理,避免滤网143的堵塞问题。

[0027] 本实用新型具体实施过程如下:通过拉动端盘11向远离管头9的方向移动,以带动插杆12进行移动,弹簧13发生形变,然后推动管头9套接于尾端进料管5上,并松开端盘11使得弹簧13恢复形变,以推动插杆12穿过管头9,并插入尾端进料管5,对管头9与尾端进料管5之间进行快速固定,便于作业人员的快速安装使用;

[0028] 通过滤网143的设置,可对注入的水体进行杂质滤除,可推动端杆147进行移动,使得导板149沿端杆147内壁滑动,对端杆147进行导向,以保证端杆147的移动稳定,进而推动齿板148进行移动,在啮合的关系下,使得齿板148推动齿轮146进行转动,进而带动转动杆144进行转动,转动杆144转动时可带动刮片145沿滤网143表面滑动,对滤网143上附着的杂质进行清理,避免滤网143的堵塞问题。

[0029] 本方案通过推动管头9套接于尾端进料管5上,在插杆12、弹簧13、端盘11等结构的作用下,可对管头9与尾端进料管5之间进行固定,便于作业人员的快速安装,避免现有技术中采用螺纹固定不便于使用的问题,通过潜水泵7、出液管8等结构的设置,可对浸出压滤机的管路进行水洗清理,在滤网143的作用下,可对注入的水体进行杂质滤除,避免对浸出压滤机内部结构件造成影响,在齿轮146、齿板148、刮片145等结构的作用下,可对滤网143进行清理,避免滤网143的堵塞问题。

[0030] 需要提前说明的是,在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0031] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

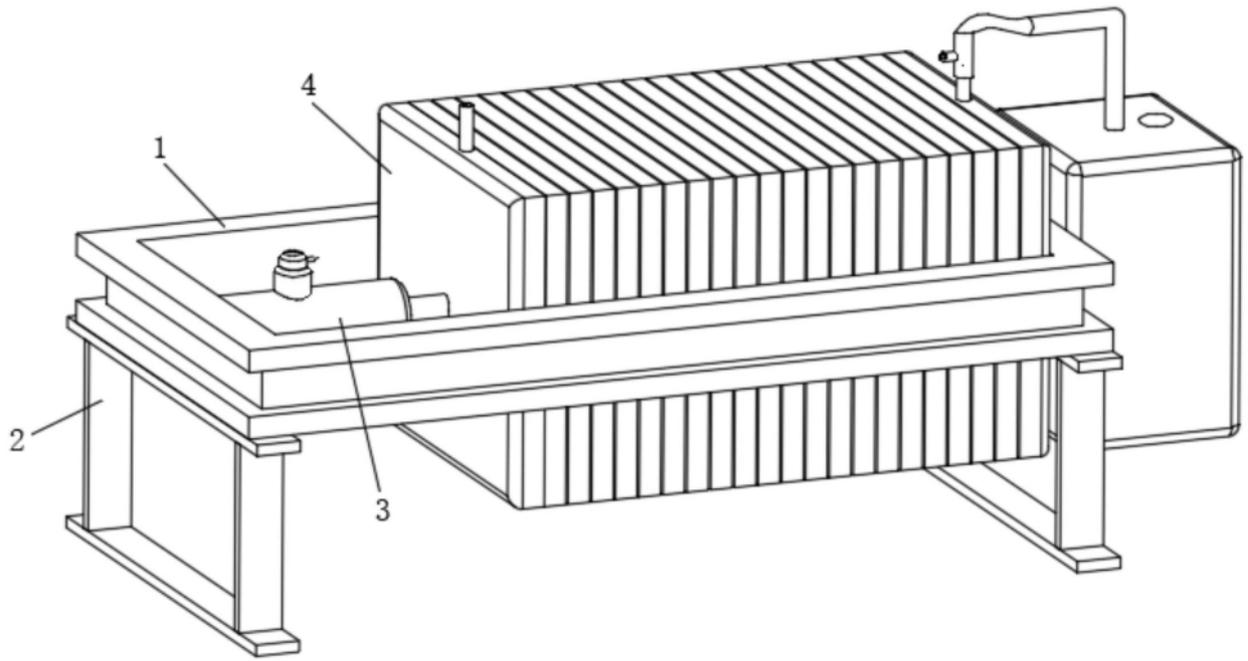


图1

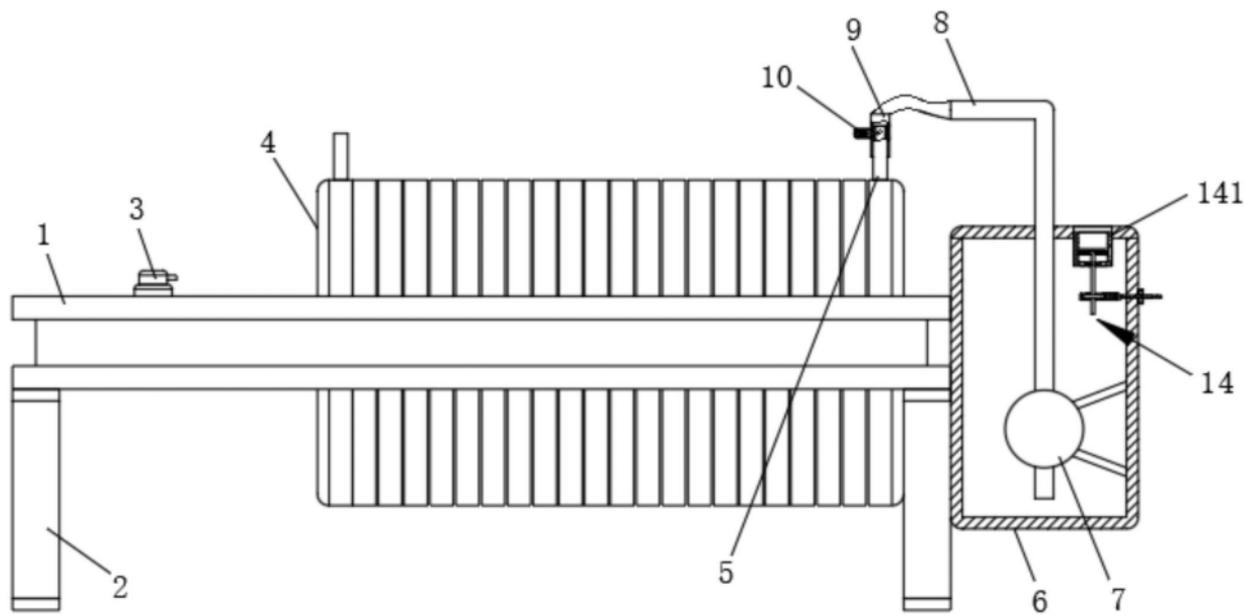


图2

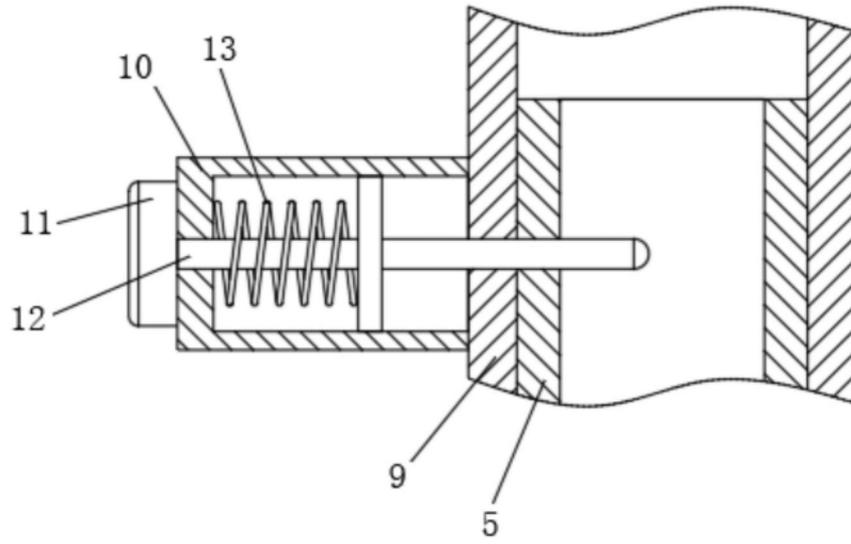


图3

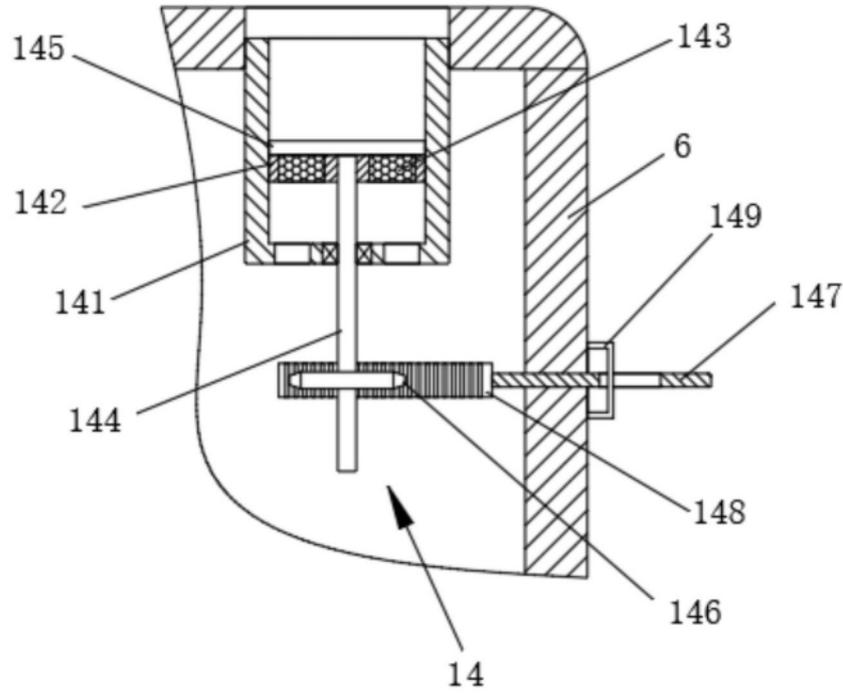


图4