



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221503518 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202322903335.1

(22) 申请日 2023.10.29

(73) 专利权人 厦门安国腾新材料有限公司

地址 361000 福建省厦门市海沧区新阳工业园阳光路666号A座之一

(72) 发明人 林全荣 徐煜

(51) Int. Cl.

F04C 13/00 (2006.01)

F04C 15/00 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

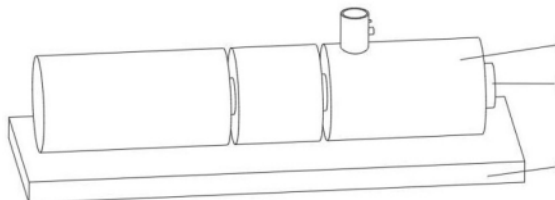
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵

(57) 摘要

本实用新型属于高粘度转子泵领域,具体涉及一种便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵,包括高粘度转子泵主体,所述高粘度转子泵主体的底部固定安装有底座,所述高粘度转子泵主体的右侧设置有出料口,所述高粘度转子泵主体的顶部设置有进料口。本实用新型通过设计电机、转动杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、转动柱和轴承等部件,将水管内插入连接管内,水管内的水经过连接管流入集水箱内,集水箱内的水流到喷头内,然后启动电机,电机驱动转动杆转动,转动杆转动带动喷头和刮板等部件转动,喷头转动将水喷洒到过滤网上,刮板转动对过滤网进行刮蹭,使得装置便于对过滤网上的4A沸石粉进行清洗。



1. 一种便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵,包括高粘度转子泵主体(1),其特征在于:所述高粘度转子泵主体(1)的底部固定安装有底座(2),所述高粘度转子泵主体(1)的右侧设置有出料口(3),所述高粘度转子泵主体(1)的顶部设置有进料口(4),所述进料口(4)的内部固定连接有过滤网(5),所述进料口(4)的内部固定连接有安装条(6),所述进料口(4)的内部设置有清洗机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵,其特征在于:所述底座(2)为长方形,所述底座(2)为铁质材料。

3. 根据权利要求1所述的便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵,其特征在于:所述清洗机构(7)包括电机(71)、转动杆(72)、第一锥齿轮(73)、第二锥齿轮(74)、转动柱(75)、轴承(76)、集水箱(77)、环形槽(78)、连接管(79)、进水孔(710)、喷头(711)和刮板(712),所述进料口(4)的右侧固定安装有电机(71),所述电机(71)的转动轴与进料口(4)转动连接,所述电机(71)的转动轴左端固定连接有第一锥齿轮(73),所述第一锥齿轮(73)的外侧啮合有第二锥齿轮(74),所述第二锥齿轮(74)的内部固定套接有转动柱(75),所述安装条(6)的内部转动连接有转动柱(75),所述转动柱(75)的顶部固定连接有集水箱(77),所述进料口(4)的内部固定套接有连接管(79),所述集水箱(77)的内部开设有进水孔(710),所述集水箱(77)的底部设置有喷头(711),所述转动柱(75)的底部固定连接有刮板(712),所述刮板(712)的外侧接触有过滤网(5),所述刮板(712)与进料口(4)接触。

4. 根据权利要求1所述的便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵,其特征在于:所述安装条(6)的内部固定套接有轴承(76),所述轴承(76)的内部固定套接有转动柱(75)。

5. 根据权利要求3所述的便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵,其特征在于:所述集水箱(77)的顶部开设有环形槽(78),所述环形槽(78)的内部滑动连接有连接管(79)。

6. 根据权利要求3所述的便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵,其特征在于:所述喷头(711)有四个,四个所述喷头(711)对称分布在集水箱(77)的底部。

一种便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高粘度转子泵技术领域,具体为一种便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵。

背景技术

[0002] 4A沸石粉是一种钠离子交换能力相对较弱的沸石粉末。沸石是一种常见的天然矿物,主要成分是硅酸盐,具有多孔结构和良好的吸附能力。4A沸石粉是通过对沸石晶体进行处理,去除其中的金属离子,并将其替换为钠离子而制成的。高粘度转子泵是一种专门用于输送高粘度液体的泵类。由于高粘度液体流动阻力大,普通泵难以输送,因而需要特殊的设计。高粘度转子泵采用了特殊的转子和定子结构,使得泵的内部空间能够适应高粘度液体的流动,从而实现高效输送。高粘度转子泵可对沸石粉使用。在现有技术中,当装置上的过滤网长时间使用时,4A沸石粉会附着在过滤网上,装置没有清洗机构,导致装置不便于对过滤网上的4A沸石粉进行清洗。因此,需要对现有技术进行改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵,解决了当装置上的过滤网长时间使用时,4A沸石粉会附着在过滤网上,装置没有清洗机构,导致装置不便于对过滤网上的4A沸石粉进行清洗的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵,包括高粘度转子泵主体,所述高粘度转子泵主体的底部固定安装有底座,所述高粘度转子泵主体的右侧设置有出料口,所述高粘度转子泵主体的顶部设置有进料口,所述进料口的内部固定连接有过滤网,所述进料口的内部固定连接有安装条,所述进料口的内部设置有清洗机构。

[0005] 优选的,所述底座为长方形,所述底座为铁质材料,通过设计底座为铁质材料,使得底座更加耐用。

[0006] 优选的,所述清洗机构包括电机、转动杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、转动柱、轴承、集水箱、环形槽、连接管、进水孔、喷头和刮板,所述进料口的右侧固定安装有电机,所述电机的转动轴与进料口转动连接,所述电机的转动轴左端固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的外侧啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的内部固定套接有转动柱,所述安装条的内部转动连接有转动柱,所述转动柱的顶部固定连接有集水箱,所述进料口的内部固定套接有连接管,所述集水箱的内部开设有进水孔,所述集水箱的底部设置有喷头,所述转动柱的底部固定连接有刮板,所述刮板的外侧接触有过滤网,所述刮板与进料口接触。通过将水管内插入连接管内,水管内的水经过连接管流入集水箱内,集水箱内的水流到喷头内,然后启动电机,电机驱动转动杆转动,转动杆转动带动喷头和刮板等部件转动,喷头转动将水喷洒到过滤网上,刮板转动对过滤网进行刮蹭,使得装置便于对过滤网上的4A沸石粉进行清洗。

[0007] 优选的,所述安装条的内部固定套接有轴承,所述轴承的内部固定套接有转动柱,通过设计轴承,可用于支撑转动柱转动。

[0008] 优选的,所述集水箱的顶部开设有环形槽,所述环形槽的内部滑动连接有连接管,通过设计连接管,可将水从连接管流入到集水箱内。

[0009] 优选的,所述喷头有四个,四个所述喷头对称分布在集水箱的底部,通过设计喷头,使得喷头将水喷洒到过滤网上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过设计电机、转动杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、转动柱和轴承等部件,将水管内插入连接管内,水管内的水经过连接管流入集水箱内,集水箱内的水流到喷头内,然后启动电机,电机驱动转动杆转动,转动杆转动带动喷头和刮板等部件转动,喷头转动将水喷洒到过滤网上,刮板转动对过滤网进行刮蹭,使得装置便于对过滤网上的4A沸石粉进行清洗。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0013] 图2为本实用新型图1的正视剖视图;

[0014] 图3为本实用新型图2的进料口放大图;

[0015] 图4为本实用新型图3的A处放大图。

[0016] 图中:1、高粘度转子泵主体;2、底座;3、出料口;4、进料口;5、过滤网;6、安装条;7、清洗机构;71、电机;72、转动杆;73、第一锥齿轮;74、第二锥齿轮;75、转动柱;76、轴承;77、集水箱;78、环形槽;79、连接管;710、进水孔;711、喷头;712、刮板。

实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-图4,一种便于4A沸石粉清洗的高粘度转子泵,包括高粘度转子泵主体1,高粘度转子泵主体1的底部固定安装有底座2,底座2为长方形,底座2为铁质材料,通过设计底座2为铁质材料,使得底座2更加耐用,高粘度转子泵主体1的右侧设置有出料口3,高粘度转子泵主体1的顶部设置有进料口4,进料口4的内部固定连接有过滤网5,进料口4的内部固定连接在安装条6,进料口4的内部设置有清洗机构7。

[0019] 请参阅图3、图4,清洗机构7包括电机71、转动杆72、第一锥齿轮73、第二锥齿轮74、转动柱75、轴承76、集水箱77、环形槽78、连接管79、进水孔710、喷头711和刮板712,进料口4的右侧固定安装有电机71,电机71的转动轴与进料口4转动连接,电机71的转动轴左端固定连接第一锥齿轮73,第一锥齿轮73的外侧啮合有第二锥齿轮74,第二锥齿轮74的内部固定套接有转动柱75,安装条6的内部固定套接有轴承76,轴承76的内部固定套接有转动柱75,通过设计轴承76,可用于支撑转动柱75转动,安装条6的内部转动连接有转动柱75,转动柱75的顶部固定连接集水箱77,集水箱77的顶部开设有环形槽78,环形槽78的内部滑动

连接有连接管79,通过设计连接管79,可将水从连接管79流入到集水箱77内。

[0020] 请参阅图3、图4,进料口4的内部固定套接有连接管79,集水箱77的内部开设有进水孔710,集水箱77的底部设置有喷头711,喷头711有四个,四个喷头711对称分布在集水箱77的底部,通过设计喷头711,使得喷头711将水喷洒到过滤网5上,转动柱75的底部固定连接刮板712,刮板712的外侧接触有过滤网5,刮板712与进料口4接触,通过将水管内插入连接管79内,水管内的水经过连接管79流入集水箱77内,集水箱77内的水流到喷头711内,然后启动电机71,电机71驱动转动杆72转动,转动杆72转动带动喷头711和刮板712等部件转动,喷头711转动将水喷洒到过滤网5上,刮板712转动对过滤网5进行刮蹭,使得装置便于对过滤网5上的4A沸石粉进行清洗。

[0021] 本实用新型具体实施过程如下:装置长时间使用时,将水管插入连接管79内,水管内的水经过连接管79流入到集水箱77内,集水箱77内的水流入喷头711内,然后启动电机71,电机71驱动转动杆72转动,转动杆72转动带动第一锥齿轮73转动,第一锥齿轮73转动带动第二锥齿轮74转动,第二锥齿轮74转动带动转动柱75转动,转动柱75转动带动集水箱77和刮板712转动,集水箱77转动喷头711等部件转动,喷头711转动将水喷洒到过滤网5上,刮板712转动对过滤网5进行刮蹭,使得装置便于对过滤网5上的4A沸石粉进行清洗。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

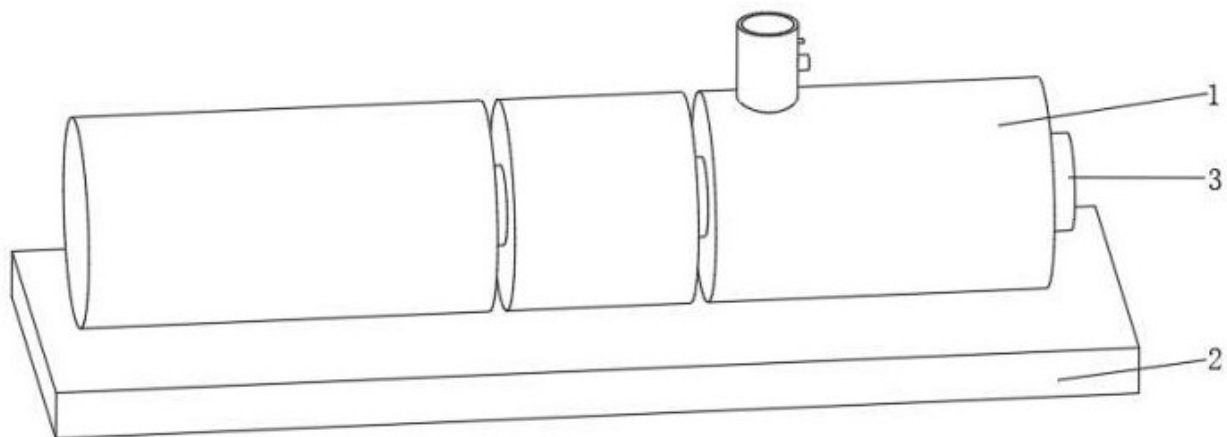


图 1

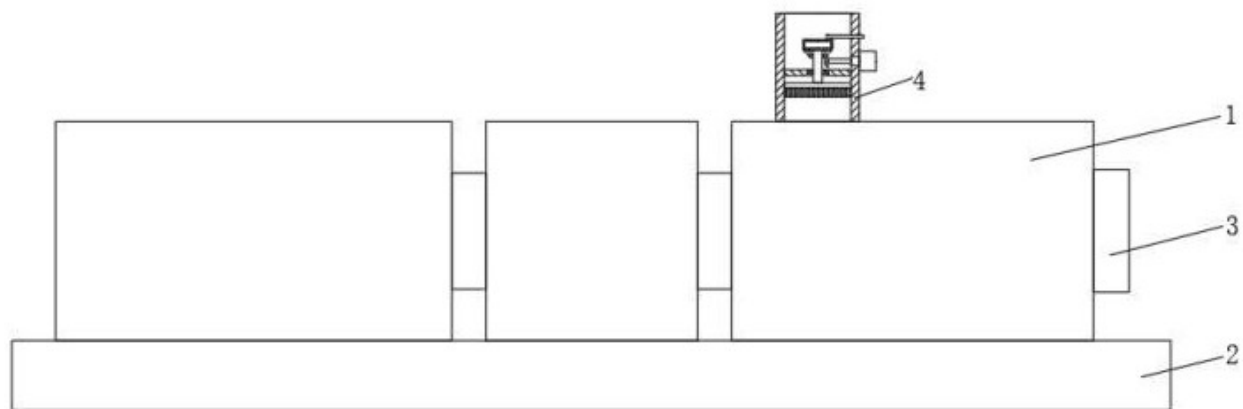


图 2

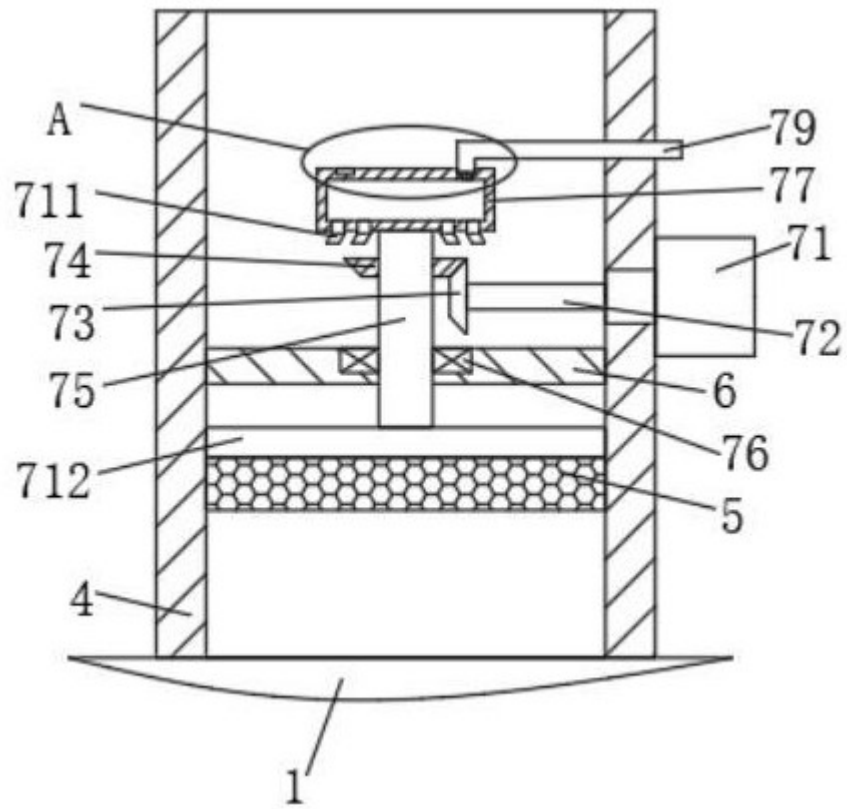


图 3

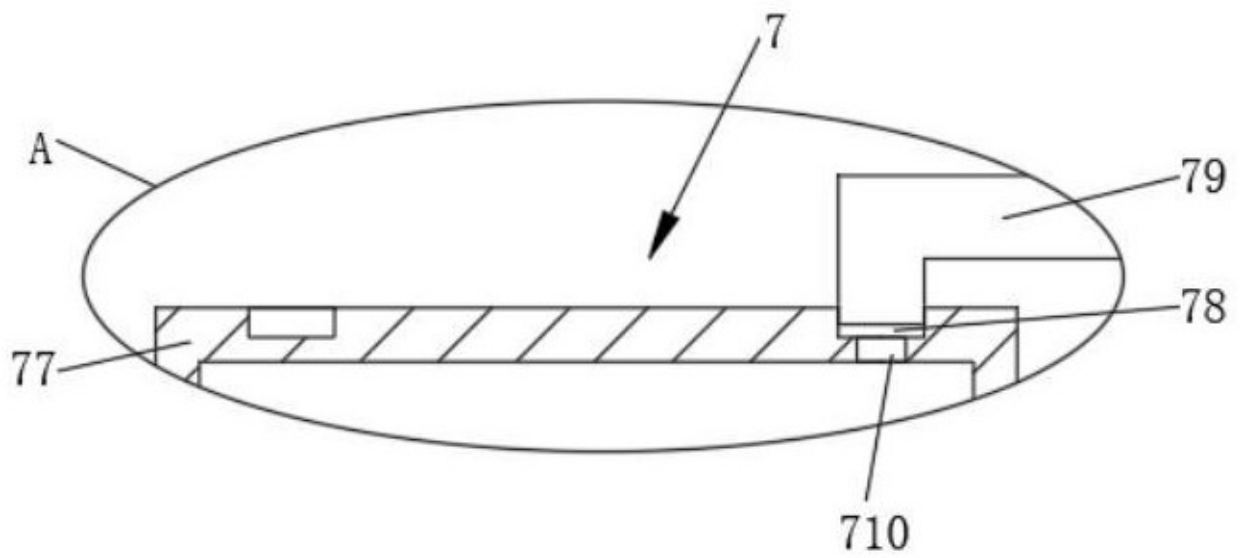


图 4