(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222305086 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202421054585.0

(22)申请日 2024.05.15

(73)专利权人 四川和诚过滤科技集团有限公司
地址 618412 四川省德阳市什邡市经济开发区(北区)蓝天大道8号

(72)发明人 刘维军

(74)专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所(普通合伙) 34275
专利代理师 王文涛

(51)Int.Cl.
B01D 36/02(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

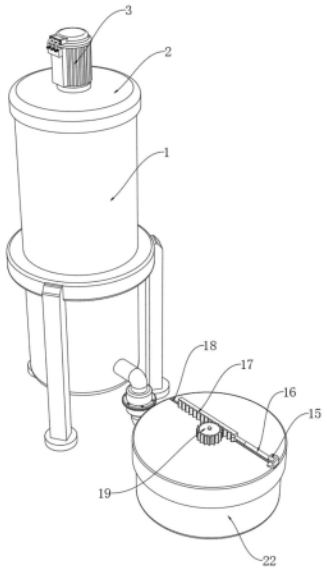
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种过滤浓缩分离器

(57)摘要

本实用新型涉及分离器技术领域,公开了一种过滤浓缩分离器,包括过滤容器,所述过滤容器上表面设置有顶盖,所述顶盖上表面固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有转动块,所述转动块内部固定连接有连接杆,所述连接杆外壁固定连接有刮板,所述过滤容器内部开设有凹槽二,所述过滤容器内部开设有凹槽一,所述过滤容器内部转动连接有滤网,所述滤网外壁固定连接有固定块外壁转动连接在所述凹槽一内部,所述过滤容器内部固定连接有导出管。本实用新型中,电机带动连接杆转动,通过滤网过滤物料,去除杂质颗粒,滤网通过固定块在凹槽和内部滑动,卡块固定滤网位置,方便更换清洗和维修,提高了加工效率。



CN 222305086 U

1.一种过滤浓缩分离器,包括过滤容器(1),其特征在于:所述过滤容器(1)上表面设置有顶盖(2),所述顶盖(2)上表面固定连接有电机(3),所述电机(3)输出端固定连接有转动块(4),所述转动块(4)内部固定连接有连接杆(5),所述连接杆(5)外壁固定连接有刮板(6),所述过滤容器(1)内部开设有凹槽二(11),所述过滤容器(1)内部开设有凹槽一(9),所述过滤容器(1)内部转动连接有滤网(7),所述滤网(7)外壁固定连接有固定块(8)外壁转动连接在所述凹槽一(9)内部,所述过滤容器(1)内部固定连接有导出管(12),所述过滤容器(1)内部设置有卡块(10),所述卡块(10)外壁滑动连接在所述凹槽二(11)内部,所述过滤容器(1)内部固定连接有连接管(13),所述连接管(13)一端固定连接有加热容器(22),所述加热容器(22)内部设置有浓缩组件。

2.根据权利要求1所述的一种过滤浓缩分离器,其特征在于:所述浓缩组件包括铰接座(15),所述铰接座(15)固定连接在所述加热容器(22)上表面,所述加热容器(22)内部开设有限位槽(18)。

3.根据权利要求2所述的一种过滤浓缩分离器,其特征在于:所述铰接座(15)内部设置有液压杆(16),所述液压杆(16)输出端固定连接有齿条(17),所述齿条(17)外壁一侧滑动连接在所述限位槽(18)内壁。

4.根据权利要求3所述的一种过滤浓缩分离器,其特征在于:所述加热容器(22)上表面转动连接有齿轮(19),所述齿轮(19)与所述齿条(17)相啮合。

5.根据权利要求4所述的一种过滤浓缩分离器,其特征在于:所述齿轮(19)内部固定连接有转动杆(20),所述转动杆(20)外壁固定连接有搅拌页(21)。

6.根据权利要求1所述的一种过滤浓缩分离器,其特征在于:所述连接管(13)内部设置有滤芯(14)。

7.根据权利要求5所述的一种过滤浓缩分离器,其特征在于:所述搅拌页(21)外壁转动连接在所述加热容器(22)内部。

8.根据权利要求1所述的一种过滤浓缩分离器,其特征在于:所述过滤容器(1)外壁固定连接有固定架(23)。

一种过滤浓缩分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分离器技术领域,尤其涉及一种过滤浓缩分离器。

背景技术

[0002] 过滤浓缩分离器是一种设备,用于将液体混合物中的固体颗粒与液体分离开来,并可同时对液体进行浓缩,它通过过滤、沉降、离心等方法,将固体颗粒从液体中分离出来,同时可将液体中的溶质浓缩提取,使用过滤浓缩分离器有助于提高产品的纯度和质量,去除杂质,同时可以对溶液进行有效地浓缩和提取目标物质,满足工业生产中对产品的要求。

[0003] 现有的过滤浓缩分离器存在维护清洁困难,维护周期长的问题,因为滤网清洁不便利会导致物料中的杂质多,使得物料浓缩前纯度太低,从而降低生产质量,因此提出一种过滤浓缩分离器。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种过滤浓缩分离器旨在改善现有技术中无法快速对物料进行高纯度的浓缩加工导致工作效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种过滤浓缩分离器,包括过滤容器,所述过滤容器上表面设置有顶盖,所述顶盖上表面固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有转动块,所述转动块内部固定连接有连接杆,所述连接杆外壁固定连接有刮板,所述过滤容器内部开设有凹槽二,所述过滤容器内部开设有凹槽一,所述过滤容器内部转动连接有滤网,所述滤网外壁固定连接有固定块外壁转动连接在所述凹槽一内部,所述过滤容器内部固定连接有导出管,所述过滤容器内部设置有卡块,所述卡块外壁滑动连接在所述凹槽二内部,所述过滤容器内部固定连接有连接管,所述连接管一端固定连接有加热容器,所述加热容器内部设置有浓缩组件。

[0006] 进一步地,所述浓缩组件包括铰接座,所述铰接座固定连接在所述加热容器上表面,所述加热容器内部开设有限位槽。

[0007] 进一步地,所述铰接座内部设置有液压杆,所述液压杆输出端固定连接有齿条,所述齿条外壁一侧滑动连接在所述限位槽内壁。

[0008] 进一步地,所述加热容器上表面转动连接有齿轮,所述齿轮与所述齿条相啮合。

[0009] 进一步地,所述齿轮内部固定连接有转动杆,所述转动杆外壁固定连接有搅拌页。

[0010] 进一步地,所述连接管内部设置有滤芯。

[0011] 进一步地,所述搅拌页外壁转动连接在所述加热容器内部。

[0012] 进一步地,所述过滤容器外壁固定连接有固定架。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过电机带动转动块连接的连接杆转动,从而使物料被滤网过滤,去除物料中的杂质颗粒,滤网通过固定块滑动在凹槽和内部,卡块可以固定滤网的位置,同时也便利了滤网的更换清洗和维修,降低了维修成本,提高了工作效率。

[0015] 2、本实用新型中,通过液压杆带动齿条滑动在限位槽内部,使齿轮带动转动杆转动,从而搅拌页能够进行不同方向的搅拌运动,加热容器可以加热内部物料,使液体物料中的溶剂占比减少,从而达到浓缩物料的效果,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种过滤浓缩分离器的立体结构图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种过滤浓缩分离器的滤网部分结构示意图;

[0018] 图3为图2中A处放大图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、过滤容器;2、顶盖;3、电机;4、转动块;5、连接杆;6、刮板;7、滤网;8、固定块;9、凹槽一;10、卡块;11、凹槽二;12、导出管;13、连接管;14、滤芯;15、铰接座;16、液压杆;17、齿条;18、限位槽;19、齿轮;20、转动杆;21、搅拌页;22、加热容器;23、固定架。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1、图2和图3,本实用新型提供的一种实施例:一种过滤浓缩分离器,包括过滤容器1,过滤容器1上表面设置有顶盖2,顶盖2上表面固定连接有电机3,电机3输出端固定连接有转动块4,转动块4内部固定连接有连接杆5,连接杆5外壁固定连接有刮板6,过滤容器1内部开设有凹槽二11,过滤容器1内部开设有凹槽一9,过滤容器1内部转动连接有滤网7,滤网7外壁固定连接有固定块8外壁转动连接在凹槽一9内部,过滤容器1内部固定连接有导出管12,过滤容器1内部设置有卡块10,卡块10外壁滑动连接在凹槽二11内部,过滤容器1内部固定连接有连接管13,连接管13一端固定连接有加热容器22,加热容器22内部设置有浓缩组件。

[0023] 具体的,滤网7可以捕捉物料中的固体颗粒和杂质,滤网7采用高精度、高强度材料制成,具有良好的过滤性能和耐磨性,在长时间的使用过程中,滤网7能够始终保持稳定的过滤效果,电机3驱动转动块4连接的连接杆5转动,使得刮板6不停地搅动物料,从而加快过滤速度,滤网7连接的固定块8滑动在凹槽二11内部,提高了过滤效果,卡块10用于固定滤网7的位置,使得滤网7的更换和维护更加方便,用户可以根据需求更换不同粗细的滤网7,以满足不同物料的过滤要求,提高了设备的工作效率,实现了对物料中固体颗粒和杂质的快速、高效过滤,具有过滤效果好、维护简便、使用寿命长等优点。

[0024] 参照图1和图2,浓缩组件包括铰接座15,铰接座15固定连接在加热容器22上表面,加热容器22内部开设有限位槽18,铰接座15内部设置有液压杆16,液压杆16输出端固定连接有齿条17,齿条17外壁一侧滑动连接在限位槽18内壁,加热容器22上表面转动连接有齿轮19,齿轮19与齿条17相啮合,齿轮19内部固定连接有转动杆20,转动杆20外壁固定连接有搅拌页21,连接管13内部设置有滤芯14,搅拌页21外壁转动连接在加热容器22内部,过滤容器1外壁固定连接有固定架23。

[0025] 具体的,经过初步过滤的物料,其品质和纯度已经得到一定程度的提升,为了进一步提高物料的纯度和品质,借助连接管13和其内部的滤芯14进行二次过滤,连接管13延长物料的过滤路径,让物料在通过滤芯14时,滤芯14能进一步过滤物料中的杂质,物料的纯度将得到显著提升,便利后续的加热浓缩环节,进而物料进入加热容器22进行加热处理,通过加热,部分溶剂会蒸发,从而达到浓缩物料的目的,提高了物料的浓度,液压杆16带动齿条17滑动,进而驱动齿轮19转动,齿轮19与转动杆20相连,通过搅拌页21的转动,使得加热容器22内部的物料分布更加均匀,物料在加热过程中能更充分地与溶剂混合,进一步提高加工质量,能够实现对物料的高效过滤、加热浓缩和均匀分布,从而提高物料的纯度和加工质量。

[0026] 工作原理:当需要使用到过滤浓缩分离器时,首先通过电机3带动连接杆5连接的刮板6转动从而使刮板6能够搅动过滤容器1内部的物料,使物料通过过滤容器1内部设置的滤网7,将固体颗粒和杂质过滤,过滤后的物料通过连接管13进入到加热容器22内,连接管13内部设置有滤芯14,滤芯14可以进一步过滤物料中的杂质,提高液体物料的纯度,达到提高加工质量的效果,凹槽二11转动可以将部分粘连在滤网7上的杂质刮下来,减少工人清理的时间,延长滤网7的使用寿命,过滤容器1内部设置有凹槽二11和凹槽一9,滤网7连接的固定块8滑动在凹槽二11内部,使滤网7可以进行更换,根据需求选择不同粗细的筛网,增加了装置的灵活性,经过筛选的物料通过连接管13进入到加热容器22内部,其他固体杂质则通过导出管12排出,再通过液压杆16带动齿条17滑动在限位槽18内部使齿轮19带动转动杆20转动,配合加热容器22的加热功能,将部分溶剂蒸发,达到浓缩物料的效果,提高了加工效率。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

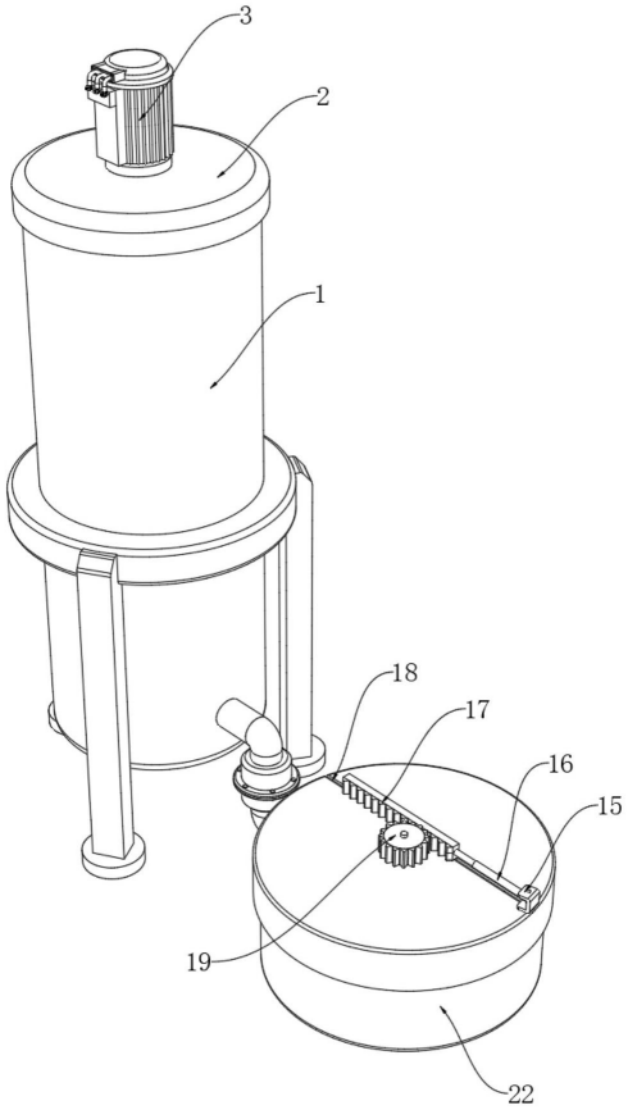


图1

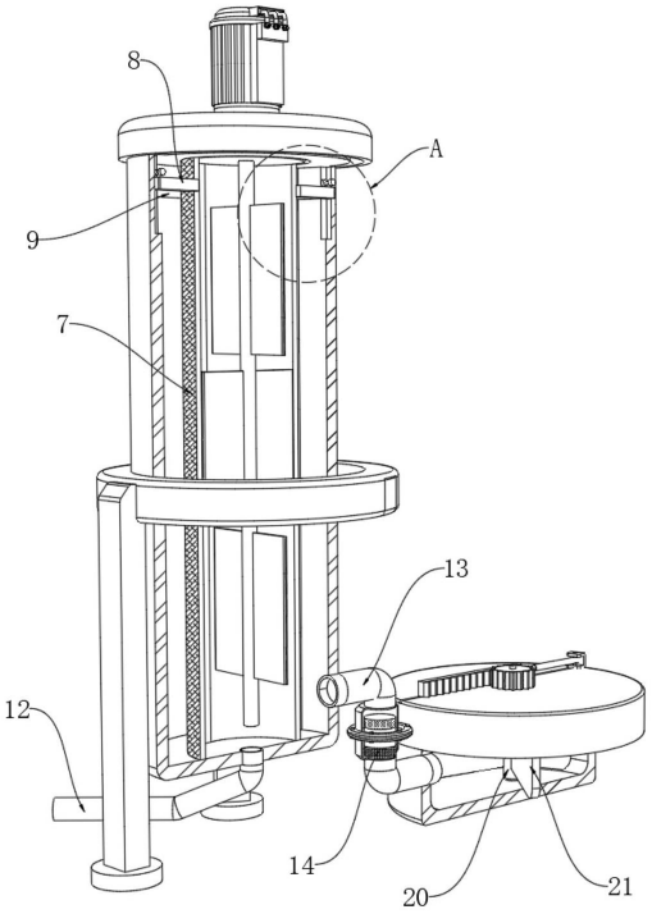


图2

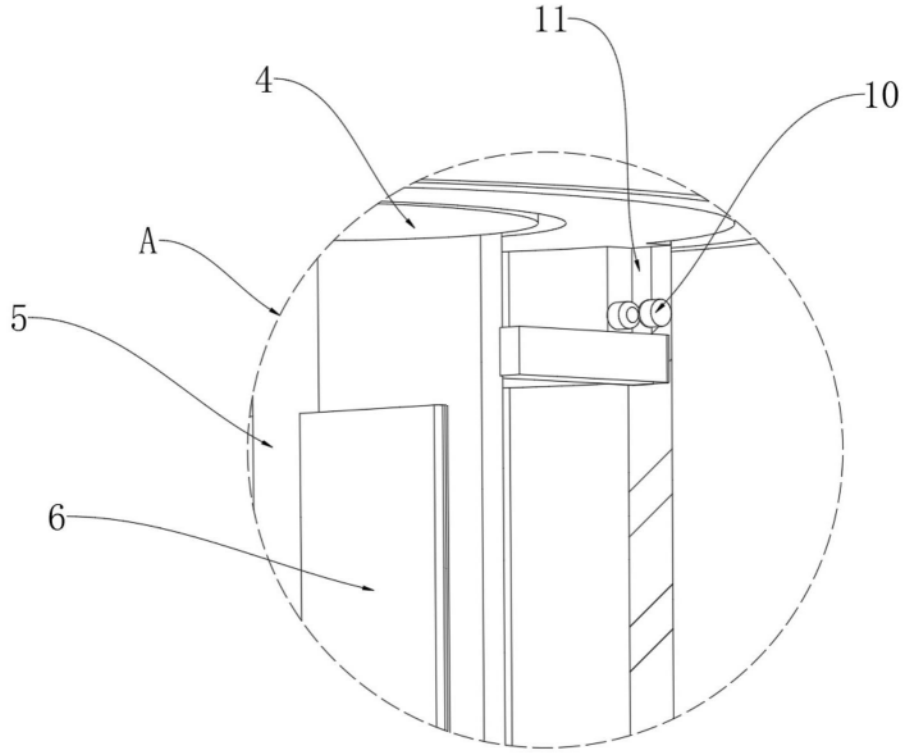


图3