(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212883791 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202021404366.2

(22)申请日 2020.07.16

(73)专利权人 江苏联峰工业装备科技有限公司
地址 215600 江苏省苏州市乐余镇兆丰街道建丰村(港丰公路)

(72)发明人 吴卫忠 郁罗珑 黄松

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理有限公司 11578
代理人 吴倩

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/08(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)

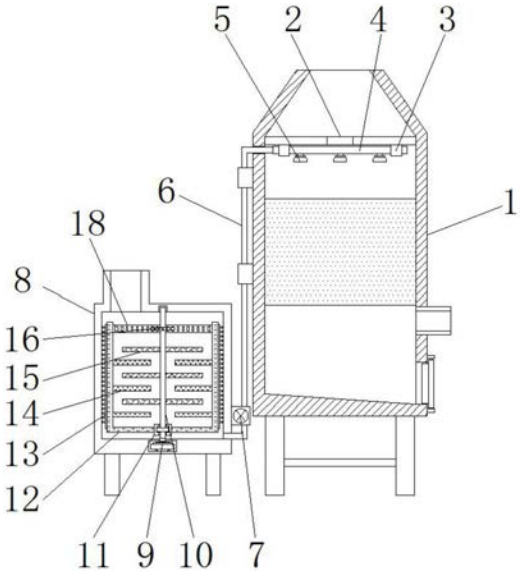
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置

(57)摘要

本实用新型适用于电捕焦油器领域,提供了一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置,包括电捕焦油器本体、喷淋头、增压泵和驱动电机,所述电捕焦油器本体的顶端内侧固定有连接杆,所述固定块的内侧设置有清理管,所述清理管的左端连接有输水管,所述增压泵的左端固定有储液箱,所述驱动电机的输出端连接有固定杆,所述连接块的外侧安装有安装杆,所述安装杆的中部内侧设置有第一搅拌杆,所述固定杆的顶端固定有调整块,所述安装块与储液箱的上端转动连接。该能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置,喷淋充分,能够加快焦油的溶解速度,且清洗液配置效率高,有效提高装置的清洗速度,而且便于装置内部的清理,避免药品的附着。



CN 212883791 U

1.一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置,包括电捕焦油器本体(1)、喷淋头(5)、增压泵(7)和驱动电机(9),其特征在于:所述电捕焦油器本体(1)的顶端内侧固定有连接杆(2),且连接杆(2)的下方设置有固定块(3),所述固定块(3)的内侧设置有清理管(4),且清理管(4)的下方安装有喷淋头(5),所述清理管(4)的左端连接有输水管(6),且输水管(6)与增压泵(7)的输出端相连接,所述增压泵(7)的左端固定有储液箱(8),且储液箱(8)的底部安装有驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出端连接有固定杆(10),且固定杆(10)的底部外侧设置有连接块(11),所述连接块(11)的外侧安装有安装杆(12),且安装杆(12)的外侧固定有清理杆(13),所述安装杆(12)的中部内侧设置有第一搅拌杆(14),且第一搅拌杆(14)的内侧安装有第二搅拌杆(15),所述固定杆(10)的顶端固定有调整块(16),且调整块(16)的外侧安装有安装块(17),所述安装块(17)与储液箱(8)的上端转动连接,且安装块(17)的外侧设置有固定板(18)。

2.根据权利要求1所述的一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置,其特征在于:所述连接杆(2)的横截面呈“*”结构,且清理管(4)通过固定块(3)与连接杆(2)固定连接,并且喷淋头(5)在清理管(4)的下方呈环形分布。

3.根据权利要求1所述的一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置,其特征在于:所述固定杆(10)与连接块(11)的连接方式为转动连接,且连接块(11)与安装杆(12)焊接呈一体化结构,并且安装杆(12)的纵截面呈“L”形结构。

4.根据权利要求1所述的一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置,其特征在于:所述清理杆(13)与安装杆(12)呈一一对应设置,且清理杆(13)与储液箱(8)的内表面相贴合。

5.根据权利要求1所述的一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置,其特征在于:所述第一搅拌杆(14)在安装杆(12)的内侧呈等间距设置,且第一搅拌杆(14)与第二搅拌杆(15)呈间隔设置,并且第一搅拌杆(14)的转动方向与第二搅拌杆(15)的转动方向相反。

6.根据权利要求1所述的一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置,其特征在于:所述安装块(17)关于调整块(16)的中轴线前后对称设置,且安装块(17)与调整块(16)和固定板(18)的连接方式均为啮合连接。

一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电捕焦油器技术领域，具体为一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置。

背景技术

[0002] 电捕焦油器是一种利用高压电场使煤气中的粉尘焦油等杂质荷电，在电场作用下分离以达到收集粉尘、焦油等杂质的工业设备，在电捕焦油器的长期使用过程中，需要使用清洗装置对电捕焦油器内部的焦油进行清洗；

[0003] 但市面上常见的清洗装置喷淋不充分，不能够加快焦油的溶解速度，且清洗液配置效率低，影响装置的清洗速度，而且不便于装置内部的清理，避免药品的附着，因此，我们提出一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置，以解决上述背景技术中提出的喷淋不充分，不能够加快焦油的溶解速度，且清洗液配置效率低，影响装置的清洗速度，而且不便于装置内部的清理，避免药品的附着的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置，包括电捕焦油器本体、喷淋头、增压泵和驱动电机，所述电捕焦油器本体的顶端内侧固定有连接杆，且连接杆的下方设置有固定块，所述固定块的内侧设置有清理管，且清理管的下方安装有喷淋头，所述清理管的左端连接有输水管，且输水管与增压泵的输出端相连接，所述增压泵的左端固定有储液箱，且储液箱的底部安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端连接有固定杆，且固定杆的底部外侧设置有连接块，所述连接块的外侧安装有安装杆，且安装杆的外侧固定有清理杆，所述安装杆的中部内侧设置有第一搅拌杆，且第一搅拌杆的内侧安装有第二搅拌杆，所述固定杆的顶端固定有调整块，且调整块的外侧安装有安装块，所述安装块与储液箱的上端转动连接，且安装块的外侧设置有固定板；

[0006] 本实用新型还提供所述连接杆的横截面呈“*”结构，且清理管通过固定块与连接杆固定连接，并且喷淋头在清理管的下方呈环形分布。

[0007] 本实用新型还提供所述固定杆与连接块的连接方式为转动连接，且连接块与安装杆焊接呈一体化结构，并且安装杆的纵截面呈“L”形结构。

[0008] 本实用新型还提供所述清理杆与安装杆呈一一对应设置，且清理杆与储液箱的内表面相贴合。

[0009] 本实用新型还提供所述第一搅拌杆在安装杆的内侧呈等间距设置，且第一搅拌杆与第二搅拌杆呈间隔设置，并且第一搅拌杆的转动方向与第二搅拌杆的转动方向相反。

[0010] 本实用新型还提供所述安装块关于调整块的中轴线前后对称设置，且安装块与调整块和固定板的连接方式均为啮合连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该能加快焦油溶解的电捕焦油器清

洗装置，喷淋充分，能够加快焦油的溶解速度，且清洗液配置效率高，有效提高装置的清洗速度，而且便于装置内部的清理，避免药品的附着；

[0012] 1、设置有连接杆和清理管，启动增压泵，将储液箱中的氨水清洗液通过输水管输送至清理管内部，清理管通过固定块与横截面呈“*”形结构的连接杆固定连接，并且通过清理管下方呈环形分布的喷淋头，便于对电捕焦油器本体内部进行充分喷淋，在氨水清洗液的作用下，能够加快焦油的溶解速度；

[0013] 2、设置有调整块和固定板，将浓缩氨水和稀释液倒入储液箱内部，启动驱动电机，通过固定杆带动调整块转动，且安装块与调整块和固定板的连接方式均为啮合连接，从而在安装块的转动作用下，带动固定板与固定杆按照相反的方向转动，从而带动第一搅拌杆和第二搅拌杆按照相反的方向转动，使得清洗液配置效率高，有效提高装置的清洗速度；

[0014] 3、设置有安装杆和清理杆，固定杆与连接块的连接方式为转动连接，从而便于安装杆稳定转动，且清理杆与储液箱的内表面相贴合，从而通过清理杆的转动，便于对储液箱的内壁进行清理，避免药品的附着。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的正视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提供的安装杆与清理杆连接俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提供的调整块与安装块连接俯视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提供的连接杆与固定块连接仰视结构示意图。

[0019] 图中：1、电捕焦油器本体；2、连接杆；3、固定块；4、清理管；5、喷淋头；6、输水管；7、增压泵；8、储液箱；9、驱动电机；10、固定杆；11、连接块；12、安装杆；13、清理杆；14、第一搅拌杆；15、第二搅拌杆；16、调整块；17、安装块；18、固定板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置，包括电捕焦油器本体1、连接杆2、固定块3、清理管4、喷淋头5、输水管6、增压泵7、储液箱8、驱动电机9、固定杆10、连接块11、安装杆12、清理杆13、第一搅拌杆14、第二搅拌杆15、调整块16、安装块17和固定板18，电捕焦油器本体1的顶端内侧固定有连接杆2，且连接杆2的下方设置有固定块3，固定块3的内侧设置有清理管4，且清理管4的下方安装有喷淋头5，清理管4的左端连接有输水管6，且输水管6与增压泵7的输出端相连接，增压泵7的左端固定有储液箱8，且储液箱8的底部安装有驱动电机9，驱动电机9的输出端连接有固定杆10，且固定杆10的底部外侧设置有连接块11，连接块11的外侧安装有安装杆12，且安装杆12的外侧固定有清理杆13，安装杆12的中部内侧设置有第一搅拌杆14，且第一搅拌杆14的内侧安装有第二搅拌杆15，固定杆10的顶端固定有调整块16，且调整块16的外侧安装有安装块17，安装块17与储液箱8的上端转动连接，且安装块17的外侧设置有固定板18。

[0022] 如图1、图2和图4中连接杆2的横截面呈“*”结构，且清理管4通过固定块3与连接杆2固定连接，并且喷淋头5在清理管4的下方呈环形分布，喷淋充分，能够加快焦油的溶解速度，固定杆10与连接块11的连接方式为转动连接，且连接块11与安装杆12焊接呈一体化结构，并且安装杆12的纵截面呈“L”形结构，便于带动第一搅拌杆14和清理杆13的转动，清理杆13与安装杆12呈一一对应设置，且清理杆13与储液箱8的内表面相贴合，避免药品的附着；

[0023] 如图1、图2和图3中第一搅拌杆14在安装杆12的内侧呈等间距设置，且第一搅拌杆14与第二搅拌杆15呈间隔设置，并且第一搅拌杆14的转动方向与第二搅拌杆15的转动方向相反，使得清洗液配置效率高，有效提高装置的清洗速度，安装块17关于调整块16的中轴线前后对称设置，且安装块17与调整块16和固定板18的连接方式均为啮合连接，便于通过固定板18带动安装杆12转动。

[0024] 工作原理：在使用该能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置时，首先将浓缩氨水和稀释液倒入图1中的储液箱8内部，启动驱动电机9，通过固定杆10带动第二搅拌杆15和调整块16转动，且图3中的安装块17与调整块16和固定板18的连接方式均为啮合连接，从而在安装块17的转动作用下，带动固定板18与固定杆10按照相反的方向转动，从而通过固定板18带动安装杆12转动，进而带动图1中的第一搅拌杆14和第二搅拌杆15按照相反的方向转动，使得清洗液配置效率高，有效提高装置的清洗速度，固定杆10与连接块11的连接方式为转动连接，从而便于安装杆12稳定转动，且清理杆13与储液箱8的内表面相贴合，从而通过清理杆13的转动，便于对储液箱8的内壁进行清理，避免药品的附着；

[0025] 在清洗液配置完成后，启动图1中的增压泵7，将储液箱8中的氨水清洗液通过输水管6输送至清理管4内部，图4中的清理管4通过固定块3与横截面呈“*”形结构的连接杆2固定连接，并且通过清理管4下方呈环形分布的喷淋头5，便于对电捕焦油器本体1内部进行充分喷淋，在氨水清洗液的作用下，能够加快焦油的溶解速度，且通过图1中的电捕焦油器本体1右下方设置的出液口，便于对清洗后的液体进行回收并运送至合适地点进行专业无害化处理，这就是该能加快焦油溶解的电捕焦油器清洗装置使用的整个过程，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0027] 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。

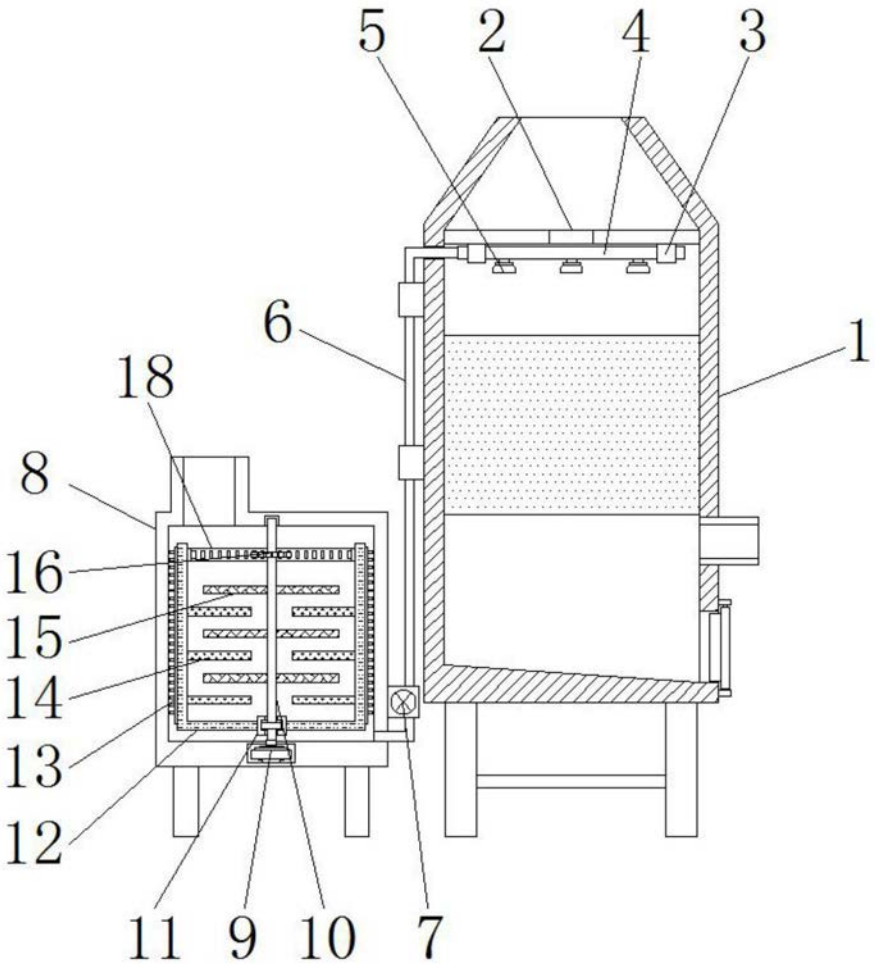


图1

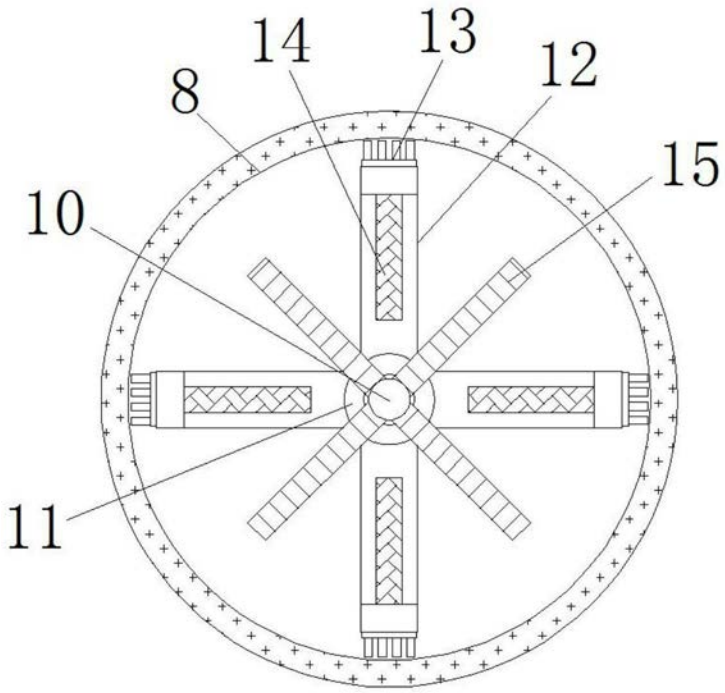


图2

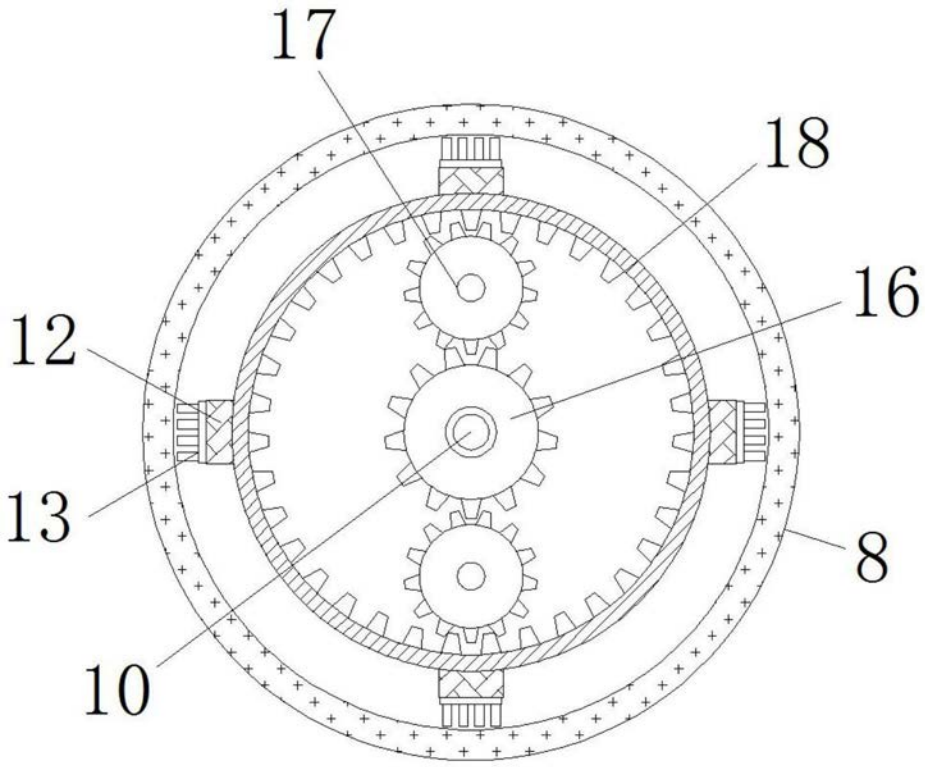


图3

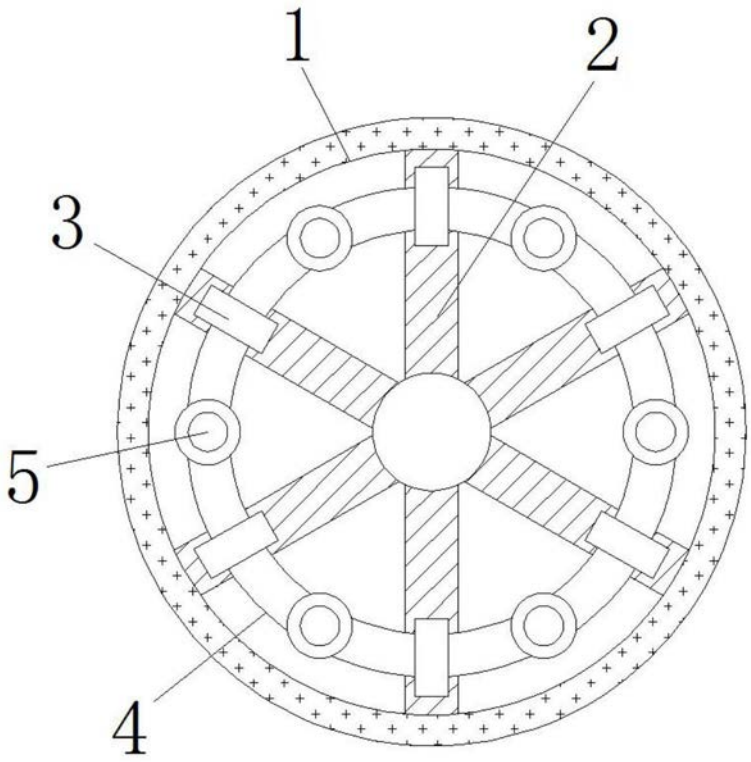


图4