



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220677643 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202321924307.1

(22) 申请日 2023.07.20

(73) 专利权人 承德石油高等专科学校

地址 067000 河北省承德市高新技术开发
区学院路2号

(72) 发明人 马壮

(74) 专利代理机构 安徽思沃达知识产权代理有
限公司 34220

专利代理师 王茜

(51) Int. Cl.

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

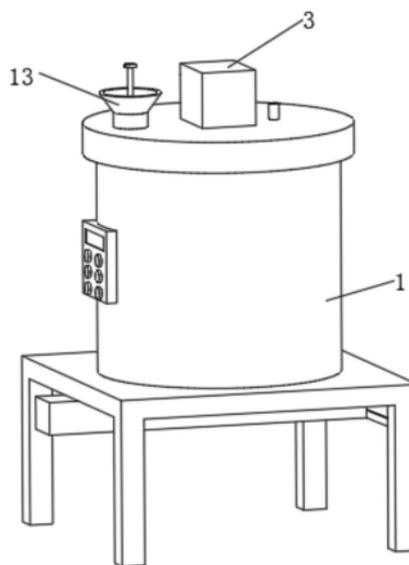
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种微波介质材料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微波介质材料混合装置,涉及混合装置技术领域,包括主体,所述主体的外侧通过螺纹连接有顶盖,所述顶盖上设置有电机外壳,所述电机外壳内固定安装有电机,所述电机外壳内转动连接有电机的转动轴,所述顶盖内转动连接有电机的转动轴,所述电机的转动轴上固定连接有水箱。本实用新型提供一种微波介质材料混合装置,通过设计电机、水箱、进水孔、环形槽、进水管和密封环等部件,转动把手带动转动杆转动,转动杆转动带动连接杆和转动架在进料口内转动对微波介质材料进行搅拌,进而防止微波介质材料堵塞在进料口内,防止装置的工作效率降低。



1. 一种微波介质材料混合装置,包括主体(1),其特征在于,所述主体(1)的外侧通过螺纹连接有顶盖(2),所述顶盖(2)上设置有电机外壳(3),所述电机外壳(3)内固定安装有电机(4),所述电机外壳(3)内转动连接有电机(4)的转动轴,所述顶盖(2)内转动连接有电机(4)的转动轴,所述电机(4)的转动轴上固定连接有水箱(5),所述水箱(5)内开设有进水孔(6),所述顶盖(2)内固定套接有进水管(8),所述水箱(5)上设置有喷头(10),所述水箱(5)上固定连接有连接架(11),所述连接架(11)上固定连接有刮板(12),所述刮板(12)上接触有主体(1),所述顶盖(2)上设置有进料口(13),所述进料口(13)内固定连接有安装条(14),所述安装条(14)内转动连接有转动杆(16),所述转动杆(16)上固定连接有连接杆(18),所述连接杆(18)上固定连接有转动架(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种微波介质材料混合装置,其特征在于,所述水箱(5)内开设有环形槽(7),所述环形槽(7)内滑动连接有进水管(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种微波介质材料混合装置,其特征在于,所述进水管(8)的外侧固定连接有密封环(9),所述密封环(9)内转动连接有水箱(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种微波介质材料混合装置,其特征在于,所述喷头(10)有六个,六个所述喷头(10)对称分布在水箱(5)上。

5. 根据权利要求1所述的一种微波介质材料混合装置,其特征在于,所述安装条(14)内固定套接有轴承(15),所述轴承(15)内固定套接有转动杆(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种微波介质材料混合装置,其特征在于,所述转动杆(16)上固定连接有把手(17),所述把手(17)为铁质材料。

一种微波介质材料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合装置技术领域,尤其涉及一种微波介质材料混合装置。

背景技术

[0002] 微波材料主要用于用作谐振器、滤波器、介质天线、介质导波回路等微波元器件,微波介质材料混合装置可对微波介质材料进行混合。根据专利授权公告号为CN215086811U的实用新型专利提出一种微波器件介质材料制备用混合装置,包括装置主体,所述装置主体固定连接于桌面的顶端,所述桌面的底端四角均固定连接有支腿,所述桌面的底端固定连接有运输机构;通过在装置主体的内部设置有旋转轴,旋转轴的外侧均匀设置有搅拌杆,搅拌杆的外侧均匀设置有搅拌叶片,搅拌杆靠近装置主体内侧的一端固定连接有刷板,刷板的一侧均匀设置有刷毛,上下设置有多个搅拌杆能有效提高混合的效率,通过在内壁的一侧设置有多个刷毛,能有效将附着在内壁上的原料进行清理扫下,提高了原料利用率,便于装置主体内原料进行均匀混合,更有利于后续的清洗工作,本装置结构简单,能有效完成混合工作,提高了工作的效率。但该专利还存在以下不足,当装置上的进料口使用时,装置上的进料口可能会发生堵塞,导致装置的工作效率降低,而且当装置使用完成后,装置不便对主体的侧壁进行清洗,导致装置不便于下次使用。因此,需要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种微波介质材料混合装置,解决了当装置上的进料口使用时,装置上的进料口可能会发生堵塞,导致装置的工作效率降低,而且当装置使用完成后,装置不便对主体的侧壁进行清洗,导致装置不便于下次使用的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种微波介质材料混合装置,包括主体,所述主体的外侧通过螺纹连接有顶盖,所述顶盖上设置有电机外壳,所述电机外壳内固定安装有电机,所述电机外壳内转动连接有电机的转动轴,所述顶盖内转动连接有电机的转动轴,所述电机的转动轴上固定连接有水箱,所述水箱内开设有进水孔,所述顶盖内固定套接有进水管,所述水箱上设置有喷头,所述水箱上固定连接有连接架,所述连接架上固定连接有刮板,所述刮板上接触有主体,所述顶盖上设置有进料口,所述进料口内固定连接安装有安装条,所述安装条内转动连接有转动杆,所述转动杆上固定连接有连接杆,所述连接杆上固定连接转动架。

[0005] 优选的,所述水箱内开设有环形槽,所述环形槽内滑动连接有进水管,通过设计环形槽,可用于将进水管插入环形槽内。

[0006] 优选的,所述进水管的外侧固定连接密封环,所述密封环内转动连接有水箱,通过设计密封环,可对防止环形槽内的水流出。

[0007] 优选的,所述喷头有六个,六个所述喷头对称分布在水箱上,通过设计喷头,可将水从喷头喷到主体的侧壁上。

[0008] 优选的,所述安装条内固定套接有轴承,所述轴承内固定套接有转动杆,通过设计

轴承,可用于支撑转动杆转动。

[0009] 优选的,所述转动杆上固定连接把手,所述把手为铁质材料,通过设计把手为铁质材料,使得把手更加耐用。

[0010] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种具有如下有益效果:

[0011] 本实用新型提供一种微波介质材料混合装置,通过设计电机、水箱、进水孔、环形槽、进水管和密封环等部件,转动把手带动转动杆转动,转动杆转动带动连接杆和转动架在进料口内转动对微波介质材料进行搅拌,进而防止微波介质材料堵塞在进料口内,防止装置的工作效率降低。

[0012] 本实用新型提供一种微波介质材料混合装置,通过设计安装条、轴承、转动杆、把手、连接杆和转动架等部件,将连接管插入进水管内,连接管内的水通过进水管等部件流到喷头内,然后启动电机,电机驱动水箱转动带动喷头和刮板等部件转动,喷头转动将水喷到主体的侧壁上,刮板转动对主体的侧壁进行刮蹭,进而使得主体的侧壁得到清洗,使得装置便于下次使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0014] 图2为本实用新型图1的正视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型图2中的水箱放大图;

[0016] 图4为本实用新型图2中的进料口放大图。

[0017] 图中标号:1、主体;2、顶盖;3、电机外壳;4、电机;5、水箱;6、进水孔;7、环形槽;8、进水管;9、密封环;10、喷头;11、连接架;12、刮板;13、进料口;14、安装条;15、轴承;16、转动杆;17、把手;18、连接杆;19、转动架。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1、图2、图3、图4,一种微波介质材料混合装置,包括主体1,主体1的外侧通过螺纹连接有顶盖2,顶盖2上设置有电机外壳3,电机外壳3内固定安装有电机4,电机外壳3内转动连接有电机4的转动轴,顶盖2内转动连接有电机4的转动轴,电机4的转动轴上固定连接水箱5,水箱5内开设有进水孔6,水箱5内开设有环形槽7,环形槽7内滑动连接有进水管8,通过设计环形槽7,可用于将进水管8插入环形槽7内。

[0019] 请参阅图2、图3、图4,顶盖2内固定套接有进水管8,进水管8的外侧固定连接有密封环9,密封环9内转动连接有水箱5,通过设计密封环9,可对防止环形槽7内的水流出,水箱5上设置有喷头10,喷头10有六个,六个喷头10对称分布在水箱5上,通过设计喷头10,可将水从喷头10喷到主体1的侧壁上。

[0020] 请参阅图1、图2、图3、图4,水箱5上固定连接连接架11,连接架11上固定连接刮板12,刮板12上接触有主体1,顶盖2上设置进料口13,进料口13内固定连接安装条14,安装条14内固定套接轴承15,轴承15内固定套接转动杆16,通过设计轴承15,可用于支撑转动杆16转动,安装条14内转动连接转动杆16,转动杆16上固定连接把手17,把手17为铁质材料,通过设计把手17为铁质材料,使得把手17更加耐用,转动杆16上固定连接连接杆18,连接杆18上固定连接转动架19。

[0021] 工作原理:微波介质材料混合装置已在专利授权公告号为CN215086811U的实用新型专利内公开;

[0022] 当装置上的进料口13堵塞时,转动把手17,把手17转动带动转动杆16转动,转动杆16转动带动连接杆18转动,连接杆18转动带动转动架19转动,转动杆16、连接杆18和转动架19在进料口13内转动对微波介质材料进行搅拌,进而防止微波介质材料堵塞在进料口13内,防止装置的工作效率降低;

[0023] 当装置使用完成后,将连接管插入进水管8内,连接管内的水经过进水管8流到环形槽7内,环形槽7内的水经过进水孔6流到水箱5内,水箱5内的水流到喷头10内,然后启动电机4,电机4驱动水箱5转动,水箱5转动带动喷头10和连接架11等部件转动,喷头10转动将水喷到主体1的侧壁上,连接架11转动带动刮板12转动,刮板12转动对主体1的侧壁进行刮蹭,进而使得主体1的侧壁得到清洗,使得装置便于下次使用。

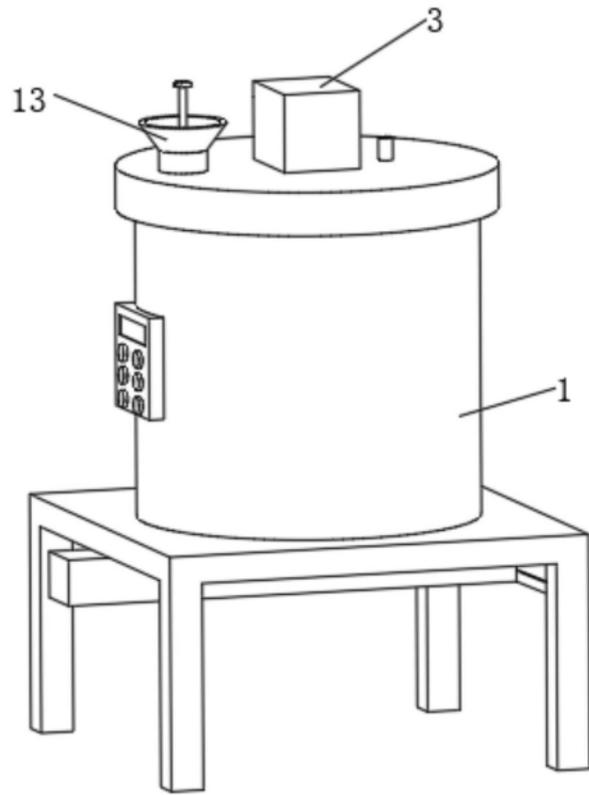


图1

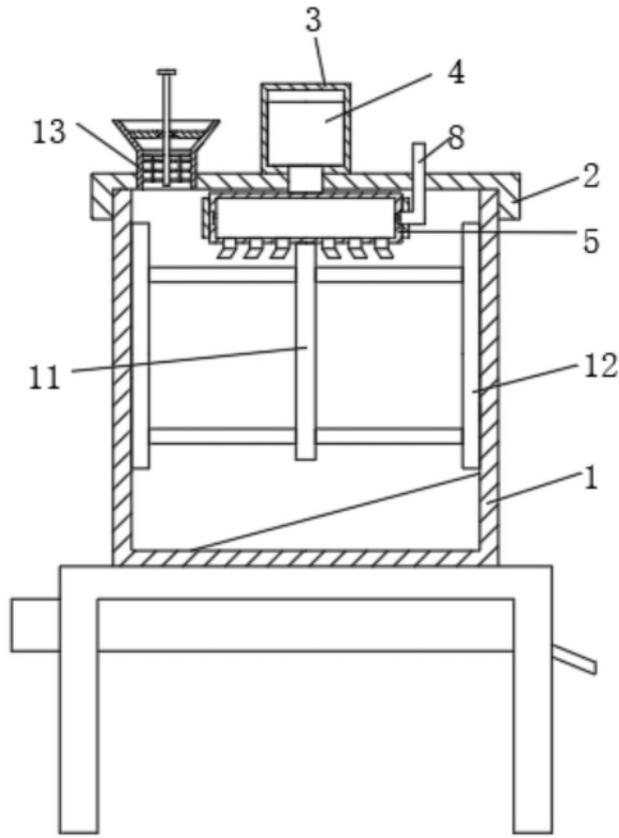


图2

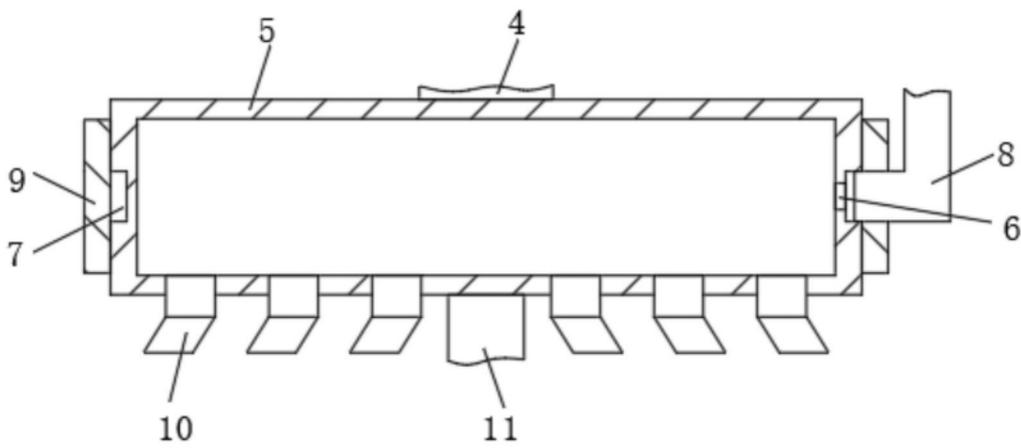


图3

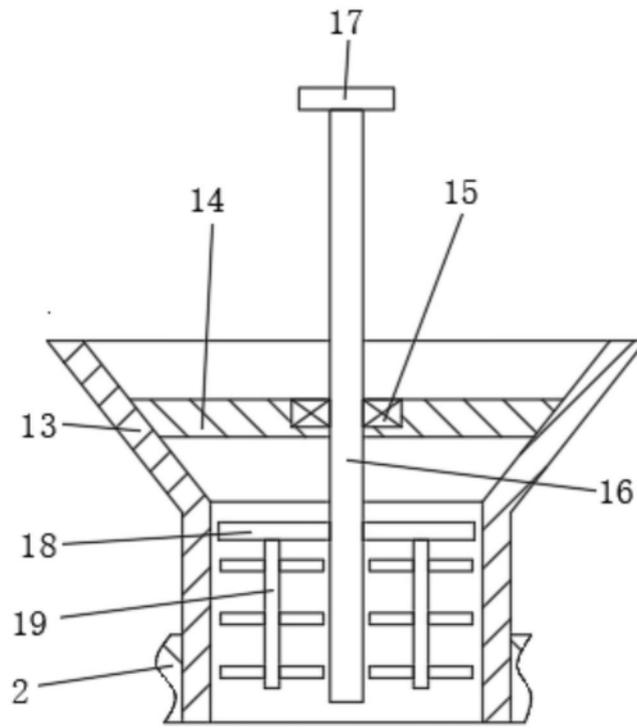


图4