



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214299618 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202023283613.0

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 北京燕华工程建设有限公司
地址 102502 北京市房山区燕山岗北路2号

(72) 发明人 耿焕然 马立新 靖喜

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 涂琪顺

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

C02F 103/18 (2006.01)

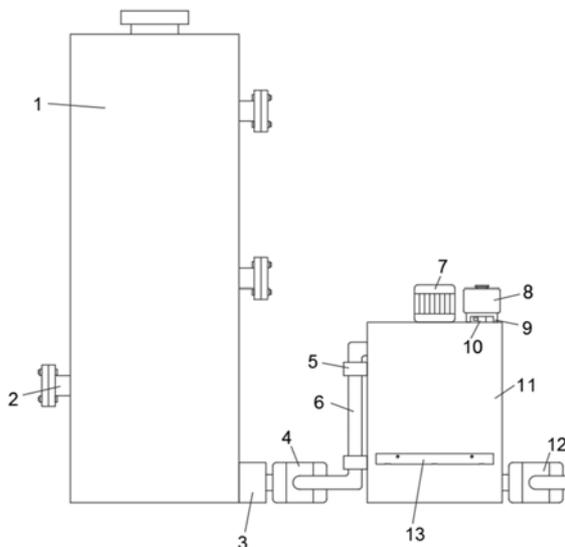
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锅炉烟气脱硫装置

(57) 摘要

本实用新型涉及烟气脱硫装置技术领域,尤其为一种锅炉烟气脱硫装置,包括脱硫室、净化箱以及净水泵,所述脱硫室的左右两侧均设置有连接端,所述脱硫室的右侧设置有过滤箱,所述净化箱的左侧均匀分布有多个管道固定架,所述净化箱的左侧设置有进水管,两个所述丝杆的正面均活动套接有轴承座,所述安装架的顶部设置有蓄料箱,所述蓄料箱的底部设置有排料管,所述净化箱的内部设置有过滤网,本实用新型通过设置的过滤箱,从脱硫室内流出来的回收水入过滤箱的内部,通过过滤箱将回收水进行初步过滤,避免回收水流中携带大块颗粒杂质,进入抽水泵内部,避免影响抽水泵的使用寿命,使得设备使用时,能够过滤杂质,延长使用寿命。



CN 214299618 U

1. 一种锅炉烟气脱硫装置,包括脱硫室(1)、净化箱(11)以及净水泵(12),其特征在于:所述脱硫室(1)的左右两侧均设置有连接端(2),所述脱硫室(1)的右侧设置有过滤箱(3),所述净化箱(11)的左侧均匀分布有多个管道固定架(5),所述净化箱(11)的左侧设置有进水管(6),所述进水管(6)的左侧设置有抽水泵(4),所述净化箱(11)的正面设置有排污端(13),所述净化箱(11)的顶部中心处设置有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出端设置有搅拌轴(14),所述搅拌轴(14)的表面均匀分布有多个搅拌叶片(21),所述净化箱(11)的后端左右两侧均设置有三角架(19),两个所述三角架(19)的顶部均设置有正反转电机(20),两个所述正反转电机(20)的输出端均连接有丝杆(17),两个所述丝杆(17)的表面设置有活动板(16),所述活动板(16)的底部设置有清洁刷(22),两个所述丝杆(17)的正面均活动套接有轴承座(18),所述净化箱(11)的顶部右侧设置有安装架(9),所述安装架(9)的顶部设置有蓄料箱(8),所述蓄料箱(8)的底部设置有排料管(10),所述净化箱(11)的内部设置有过滤网(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种锅炉烟气脱硫装置,其特征在于:所述搅拌轴(14)的顶部贯穿净化箱(11)的内部顶壁并与驱动电机(7)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锅炉烟气脱硫装置,其特征在于:所述排料管(10)的底部贯穿安装架(9)以及净化箱(11)的顶部并延伸至净化箱(11)的内部,所述排料管(10)上设置有第一电动控制阀,所述净化箱(11)的内部设置有隔板。

4. 根据权利要求1所述的一种锅炉烟气脱硫装置,其特征在于:两个所述丝杆(17)的后端分别贯穿净化箱(11)的内部后端壁左右两侧并分别与两个正反转电机(20)连接,两个所述轴承座(18)的正面分别与净化箱(11)的内部前端壁左右两侧连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锅炉烟气脱硫装置,其特征在于:所述进水管(6)的表面分别与多个管道固定架(5)的表面活动套接,所述抽水泵(4)的左侧设置有水管,所述过滤箱(3)的右侧与抽水管的左侧固定连通,所述过滤箱(3)的内部均匀分布有多个过滤层。

6. 根据权利要求1所述的一种锅炉烟气脱硫装置,其特征在于:所述净水泵(12)的左侧设置有抽水管,所述净化箱(11)的右侧与抽水管的左侧固定连通,所述净水泵(12)的正面设置有出水管。

7. 根据权利要求1所述的一种锅炉烟气脱硫装置,其特征在于:多个所述连接端(2)远离净化箱(11)的一侧均设置有法兰盘。

一种锅炉烟气脱硫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟气脱硫装置技术领域,具体为一种锅炉烟气脱硫装置。

背景技术

[0002] 现有生活中,我国大气污染的特点是以煤烟型污染为主,主要污染物为粉尘、二氧化硫等,而这些污染物的来源主要是锅炉烟气。因此,对燃煤工业锅炉和电站锅炉进行除尘脱硫成为国内外科研和管理部门关注的一个热点,脱硫是指将媒内含硫元素除去,我国工业锅炉目前还是以煤炭为主要燃料,煤中所含硫燃料燃烧后几乎会全部转化为二氧化硫,如不脱硫,排放进入大气,将造成严重的环境污染,脱硫是环境保护重要的一部分。

[0003] 现有的锅炉烟气脱硫装置拥有很多种,但现有的锅炉烟气脱硫装置在使用湿法脱硫的装置对水的使用量都较大,且造成的污染较严重,使用极为不便,因此需要一种锅炉烟气脱硫装置来改变现状。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锅炉烟气脱硫装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种锅炉烟气脱硫装置,包括脱硫室、净化箱以及净水泵,所述脱硫室的左右两侧均设置有连接端,所述脱硫室的右侧设置有过滤箱,所述净化箱的左侧均匀分布有多个管道固定架,所述净化箱的左侧设置有进水管,所述进水管的左侧设置有抽水泵,所述净化箱的正面设置有排污端,所述净化箱的顶部中心处设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端设置有搅拌轴,所述搅拌轴的表面均匀分布有多个搅拌叶片,所述净化箱的内部设置有过滤网,所述净化箱的后端左右两侧均设置有三角架,两个所述三角架的顶部均设置有正反转电机,两个所述正反转电机的输出端均连接有丝杆,两个所述丝杆的表面设置有活动板,所述活动板的底部设置有清洁刷,两个所述丝杆的正面均活动套接有轴承座,所述净化箱的顶部右侧设置有安装架,所述安装架的顶部设置有蓄料箱,所述蓄料箱的底部设置有排料管,所述净化箱的内部设置有过滤网。

[0007] 优选的,所述搅拌轴的顶部贯穿净化箱的内部顶壁并与驱动电机连接。

[0008] 优选的,所述排料管的底部贯穿安装架以及净化箱的顶部并延伸至净化箱的内部,所述排料管上设置有第一电动控制阀,所述净化箱的内部设置有隔板,所述隔板的底部设置有出料端,所述出料端上设置有第二电动控制阀。

[0009] 优选的,两个所述丝杆的后端分别贯穿净化箱的内部后端壁左右两侧并分别与两个正反转电机连接,两个所述轴承座的正面分别与净化箱的内部前端壁左右两侧连接。

[0010] 优选的,所述进水管的表面分别与多个管道固定架的表面活动套接,所述抽水泵的左侧设置有水管,所述过滤箱的右侧与抽水管的左侧固定连通,所述过滤箱的内部均匀分布有多个过滤层。

[0011] 优选的,所述净水泵的左侧设置有抽水管,所述净化箱的右侧与抽水管的左侧固定连通,所述净水泵的正面设置有出水管。

[0012] 优选的,多个所述连接端远离净化箱的一侧均设置有法兰盘。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 本实用新型中,通过设置的过滤箱,从脱硫室内流出来的回收水入过滤箱的内部,通过过滤箱将回收水进行初步过滤,避免回收水流中携带大块颗粒杂质,进入抽水泵内部,避免影响抽水泵的使用寿命,使得设备使用时,能够过滤杂质,延长使用寿命。

[0015] 2. 本实用新型中,通过设置的驱动电机搅拌叶片以及蓄料箱,抽水泵将回收水抽入净水箱内部,通过启动第一电动控制阀将蓄料箱内部的化学添加剂投入蓄料箱内部,于此同时启动驱动电机带动搅拌轴以及搅拌叶片对回收水以及化学添加剂进行充分搅拌,使得回收水与化学添加剂进行产生中和、从而经过中和、沉降、絮凝的回收水通过排污端排入过滤网上,通过过滤网对回收水进行过滤,使得设备使用时,能够对回收水进行过滤,减少回收水中的有害元素,减少污染。

[0016] 3. 本实用新型中,通过设置的正反转电机以及清洁刷,在对过滤网进行清洗的同时,启动正反转电机,通过正反转电机带动丝杆转动,带动活动板以及清洁刷进行移动,使得清洁刷在过滤网的表面移动,从而将过滤网表面因中和、沉降、絮凝产生的杂物推至过滤网的前端侧,与此同时打开排污端,即可将杂质排出,保证了该过滤网的过滤效果,使得设备使用时,能够清除杂质,提升过滤效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型内部结构图;

[0019] 图3为本实用新型净化箱左剖视结构图。

[0020] 图中:1、脱硫室;2、连接端;3、过滤箱;4、抽水泵;5、管道固定架;6、进水管;7、驱动电机;8、蓄料箱;9、安装架;10、排料管;11、净化箱;12、净水泵;13、排污端;14、搅拌轴;15、过滤网;16、活动板;17、丝杆;18、轴承座;19、三角架;20、正反转电机;21、搅拌叶片;22、清洁刷。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种锅炉烟气脱硫装置,包括脱硫室1、净化箱11以及净水泵12,脱硫室1的左右两侧均设置有连接端2,多个连接端2远离净化箱11的一侧均设置有法兰盘,脱硫室1的右侧设置有过滤箱3,通过设置的过滤箱3,从脱硫室1内流出来的回收水入过滤箱3的内部,通过过滤箱3将回收水进行初步过滤,避免回收水流中携带大块颗粒杂质,进入抽水泵4内部,避免影响抽水泵4的使用寿命,使得设备使用时,能够过滤杂质,延长使用寿命,净化箱11的左侧

均匀分布有多个管道固定架5,净化箱11的左侧设置有进水管6,进水管6的表面分别与多个管道固定架5的表面活动套接,抽水泵4的左侧设置有水管,过滤箱3的右侧与抽水管的左侧固定连通,过滤箱3的内部均匀分布有多个过滤层,进水管6的左侧设置有抽水泵4,净化箱11的正面设置有排污端13,净化箱11的顶部中心处设置有驱动电机7,通过设置的驱动电机7搅拌叶片21以及蓄料箱8,抽水泵4将回收水抽入净水箱内部,通过启动第一电动控制阀将蓄料箱8内部的化学添加剂投入蓄料箱8内部,于此同时启动驱动电机7带动搅拌轴14以及搅拌叶片21对回收水以及化学添加剂进行充分搅拌,使得回收水与化学添加剂进行产生中和、从而经过中和、沉降、絮凝的回收水通过排污端13排入过滤网15上,通过过滤网15对回收水进行过滤,使得设备使用时,能够对回收水进行过滤,减少回收水中的有害元素,减少污染,驱动电机7的输出端设置有搅拌轴14,搅拌轴14的顶部贯穿净化箱11的内部顶壁并与驱动电机7连接,搅拌轴14的表面均匀分布有多个搅拌叶片21,净化箱11的内部设置有过滤网15,净化箱11的后端左右两侧均设置有三角架19,两个三角架19的顶部均设置有正反转电机20,通过设置的正反转电机20以及清洁刷22,在对过滤网15进行清洗的同时,启动正反转电机20,通过正反转电机20带动丝杆17转动,带动活动板16以及清洁刷22进行移动,使得清洁刷22在过滤网15的表面移动,从而将过滤网15表面因中和、沉降、絮凝产生的杂物推至过滤网15的前端侧,与此同时打开排污端13,即可将杂质排出,保证了该过滤网15的过滤效果,使得设备使用时,能够清除杂质,提升过滤效率,两个正反转电机20的输出端均连接有丝杆17,两个丝杆17的后端分别贯穿净化箱11的内部后端壁左右两侧并分别与两个正反转电机20连接,两个轴承座18的正面分别与净化箱11的内部前端壁左右两侧连接,两个丝杆17的表面设置有活动板16,活动板16的底部设置有清洁刷22,两个丝杆17的正面均活动套接有轴承座18,净化箱11的顶部右侧设置有安装架9,安装架9的顶部设置有蓄料箱8,蓄料箱8的底部设置有排料管10,排料管10的底部贯穿安装架9以及净化箱11的顶部并延伸至净化箱11的内部,排料管10上设置有第一电动控制阀,净化箱11的内部设置有隔板,隔板的底部设置有出料端,出料端上设置有第二电动控制阀,净化箱11的内部设置有过滤网15,净水泵12的左侧设置有抽水管,净化箱11的右侧与抽水管的左侧固定连通,净水泵12的正面设置有出水管。

[0024] 本实用新型工作流程:使用时,从脱硫室1内流出来的回收水入过滤箱3的内部,通过过滤箱3将回收水进行初步过滤,避免回收水流中携带大块颗粒杂质,进入抽水泵4内部,抽水泵4将回收水抽入净水箱内部,通过启动第一电动控制阀将蓄料箱8内部的化学添加剂投入蓄料箱8内部,于此同时启动驱动电机7带动搅拌轴14以及搅拌叶片21对回收水以及化学添加剂进行充分搅拌,使得回收水与化学添加剂进行产生中和、从而经过中和、沉降、絮凝的回收水通过出料端排入过滤网15上,通过过滤网15对回收水进行过滤,,而后通过净水泵12抽出,在对过滤网15进行清洗的同时,启动正反转电机20,通过正反转电机20带动丝杆17转动,带动活动板16以及清洁刷22进行移动,使得清洁刷22在过滤网15的表面移动,从而将过滤网15表面因中和、沉降、絮凝产生的杂物推至过滤网15的前端侧,与此同时打开排污端13,即可将杂质排出,保证了该过滤网15的过滤效果。

[0025] 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。

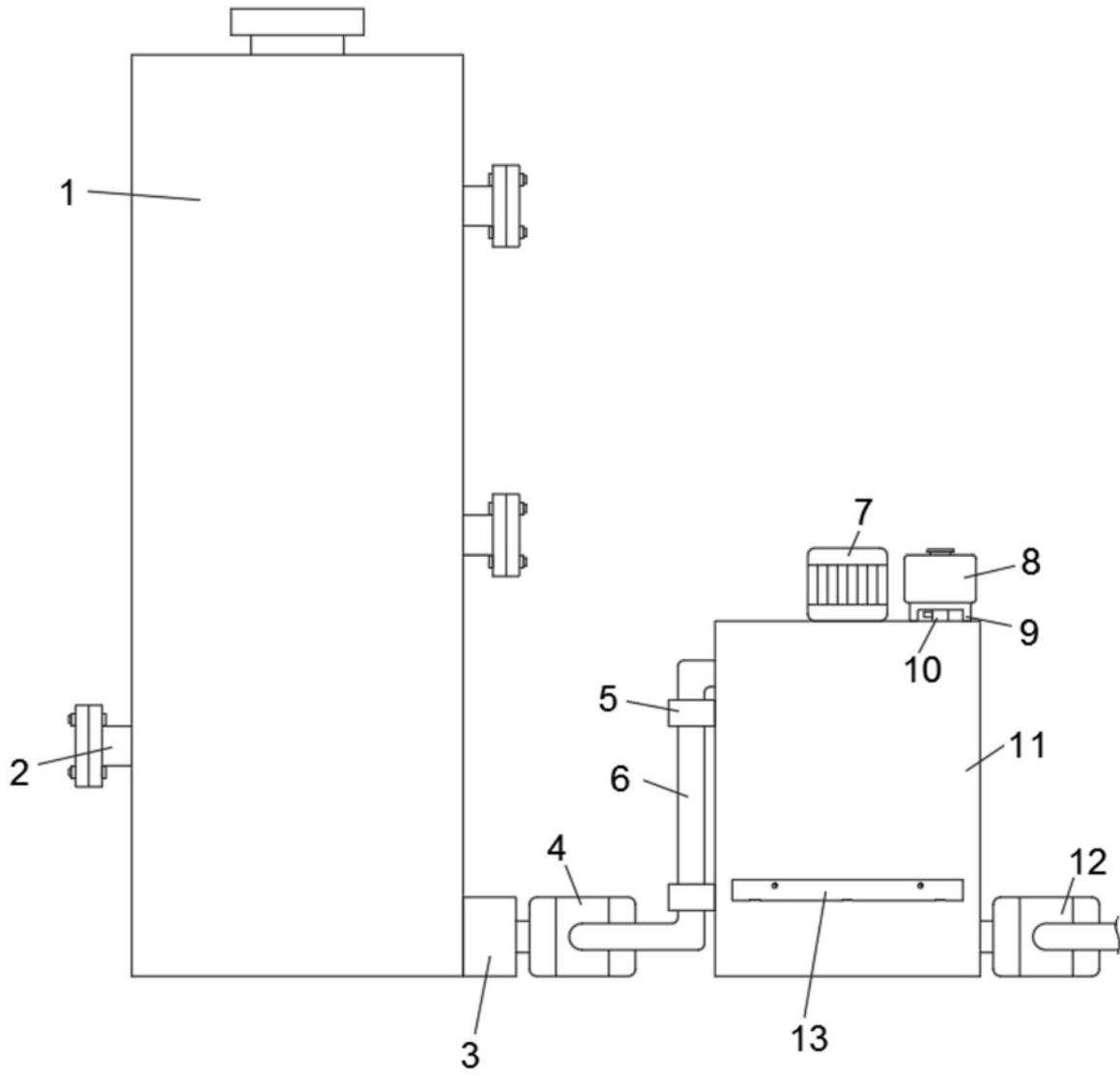


图1

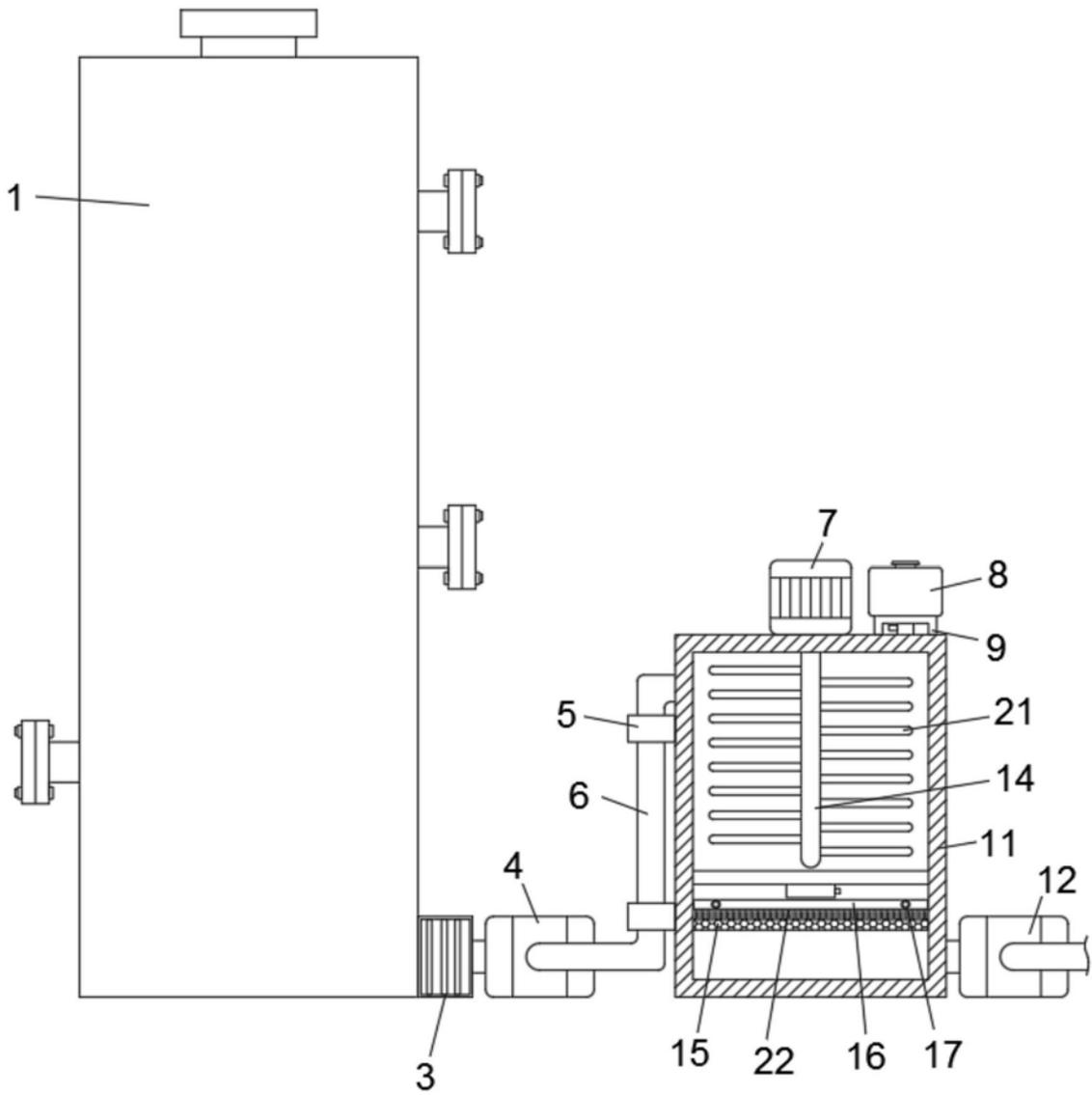


图2

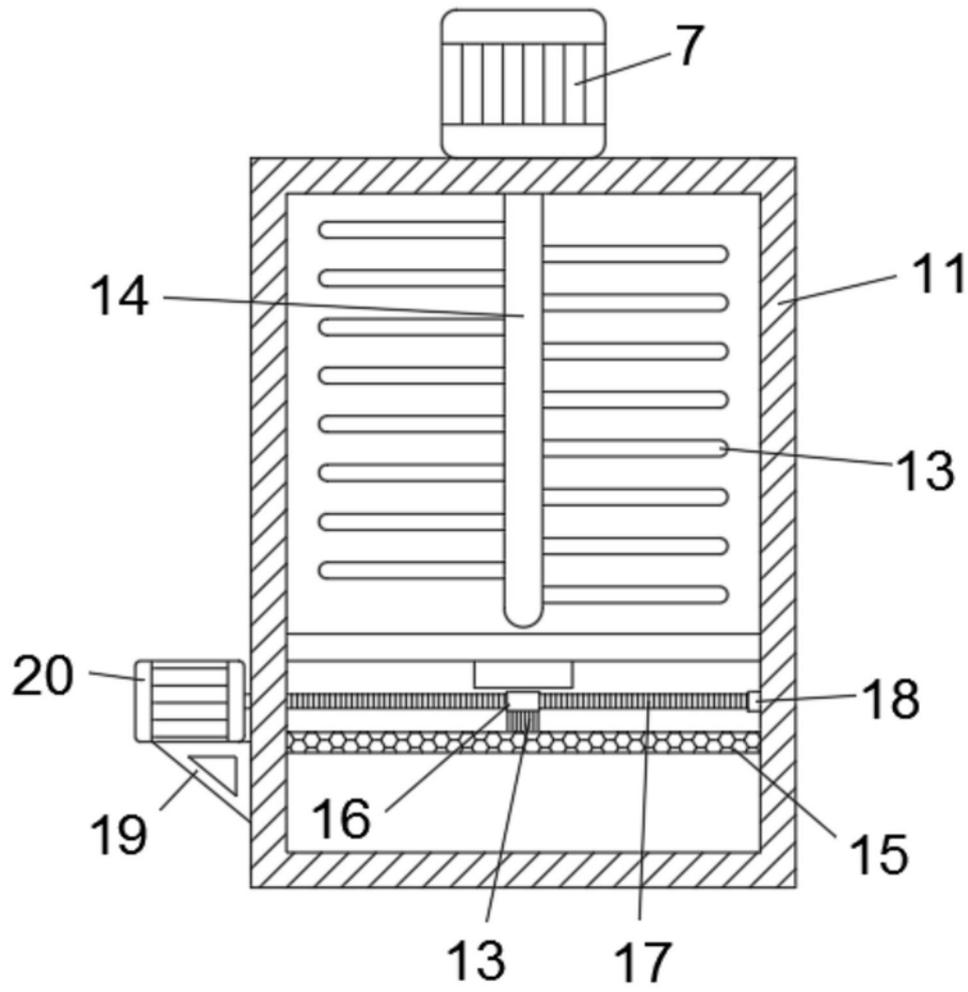


图3