(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 214038350 U
(45)授权公告日 2021.08.24

(21)申请号 202120006342.X

(22)申请日 2021.01.04

(73)专利权人 杨月胜
地址 350300 福建省福清市三福龙景四期15号楼

(72)发明人 杨月胜

(74)专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务所(普通合伙) 41173
代理人 张海青

(51)Int.Cl.
F22B 37/00(2006.01)
B01F 7/04(2006.01)
B01F 13/00(2006.01)
F16L 33/00(2006.01)

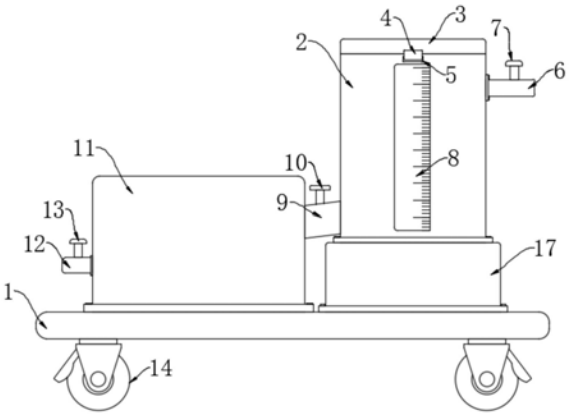
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路，包括安装板，所述安装板的上端固定连接有基座和导出盒，所述基座的上端安装有搅拌盒，所述搅拌盒的上端设有安装槽，所述导出盒内设有安装腔，所述搅拌盒的右侧安装有第一管道，所述第一管道的左侧与安装槽相连通，所述第一管道上安装有第一阀门，所述安装槽和安装腔通过第二管道相连通。该装置通过自锁万向轮可以进行移动，同时安装时，只需要将第一管道通过软管连接水龙头，第三管道通过软管与电锅炉的进料口连接即可，操作简单方便，玻璃板的设计能够方便工作人员知道入水量，方便调节浓度，搅拌机构和导出机构的设计，降低了工作人员的劳动力，提高了加工效率。



CN 214038350 U

1.一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路,包括安装板(1),其特征在于,所述安装板(1)的上端固定连接有基座(17)和导出盒(11),所述基座(17)的上端安装有搅拌盒(2),所述搅拌盒(2)的上端设有安装槽(15),所述导出盒(11)内设有安装腔(19),所述搅拌盒(2)的右侧安装有第一管道(6),所述第一管道(6)的左侧与安装槽(15)相连通,所述第一管道(6)上安装有第一阀门(7),所述安装槽(15)和安装腔(19)通过第二管道(9)相连通,所述第二管道(9)上安装有第二阀门(10),所述导出盒(11)的左侧安装有第三管道(12),所述第三管道(12)的右侧与安装腔(19)相连通,所述第三管道(12)上安装有第三阀门(13),所述搅拌盒(2)的后侧和安装槽(15)内共同设有搅拌机构,所述导出盒(11)内设有导出机构。

2.根据权利要求1所述的一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路,其特征在于,所述搅拌机构安装在搅拌盒(2)后侧的电机(18),所述电机(18)的输出轴延伸至安装槽(15)内并安装有搅拌器(16)。

3.根据权利要求1所述的一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路,其特征在于,所述导出机构包括安装在安装腔(19)内底部的水泵(20),所述水泵(20)的出水口安装有水管(21),所述水管(21)的左侧与第三管道(12)的右侧相连。

4.根据权利要求1所述的一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路,其特征在于,所述搅拌盒(2)的上端通过合页转动连接有盖板(3),所述盖板(3)的前侧转动连接有卡块(4),所述搅拌盒(2)的前侧设有卡槽(5),所述卡块(4)和卡槽(5)相互配合。

5.根据权利要求1所述的一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路,其特征在于,所述搅拌盒(2)的前侧设有放置槽,所述放置槽和安装槽(15)相连通,所述放置槽上个安装有玻璃板(8),所述玻璃板(8)上设有刻度。

6.根据权利要求1所述的一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路,其特征在于,所述安装板(1)的下端安装有四个自锁万向轮(14),所述安装槽(15)的内底部呈斜面,所述第二管道(9)呈斜着设置,所述第一管道(6)的右侧和第三管道(12)的左侧均设有螺纹连接口。

一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动配药装置技术领域，尤其涉及一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路。

背景技术

[0002] 电锅炉配药装置通过添加药剂使得电厂锅炉能够更好地电解水，从而产生蒸汽，故需在锅炉热备用、启动、正常运行期间进行电导率控制，需要通过添加磷酸三钠来提高水中的电导，从而达到合格的蒸汽品质；

[0003] 现有的装置为固定装置，因加药管线细等原因，正常加药时均不能使用。通常为人工加药，因人工进行配置药水十分繁琐，需要进行计算、预估、搅拌等工序，耗时耗力，十分影响加药效率，调好的药剂在传输时，还需要人工手动搅拌倒入，容易造成残留浪费，也会对下一次调节药剂产生影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路，包括安装板，所述安装板的上端固定连接有基座和导出盒，所述基座的上端安装有搅拌盒，所述搅拌盒的上端设有安装槽，所述导出盒内设有安装腔，所述搅拌盒的右侧安装有第一管道，所述第一管道的左侧与安装槽相连通，所述第一管道上安装有第一阀门，所述安装槽和安装腔通过第二管道相连通，所述第二管道上安装有第二阀门，所述导出盒的左侧安装有第三管道，所述第三管道的右侧与安装腔相连通，所述第三管道上安装有第三阀门，所述搅拌盒的后侧和安装槽内共同设有搅拌机构，所述导出盒内设有导出机构。

[0007] 优选地，所述搅拌机构安装在搅拌盒后侧的电机，所述电机的输出轴延伸至安装槽内并安装有搅拌器。

[0008] 优选地，所述导出机构包括安装在安装腔内底部的水泵，所述水泵的出水口安装有水管，所述水管的左侧与第三管道的右侧相连。

[0009] 优选地，所述搅拌盒的上端通过合页转动连接有盖板，所述盖板的前侧转动连接有卡块，所述搅拌盒的前侧设有卡槽，所述卡块和卡槽相互配合。

[0010] 优选地，所述搅拌盒的前侧设有放置槽，所述放置槽和安装槽相连通，所述放置槽上个安装有玻璃板，所述玻璃板上设有刻度。

[0011] 优选地，所述安装板的下端安装有四个自锁万向轮，所述安装槽的内底部呈斜面，所述第二管道呈斜着设置，所述第一管道的右侧和第三管道的左侧均设有螺纹连接口。

[0012] 与现有的技术相比，本装置的优点在于：

[0013] 1、本实用新型通过设置搅拌机构和安装槽等结构，先将需要水量通过第一管道放

入，水量合适后放入药剂，启动电机即可带动搅拌器进行搅拌，保证了药剂浓度均匀，安装槽底部斜面设计，使得药剂导出残留在搅拌盒底部较少。

[0014] 2、本实用新型通过设置玻璃板、盖板、卡块、卡槽等结构，盖板的设计保证不会有灰尘杂物落入搅拌盒内，对药剂造成影响，玻璃板上的刻度方便工作人员快速知道水量，方便调制药剂浓度。

[0015] 3、本实用新型通过设置自锁万向轮、第一管道、第三管道和螺纹连接口等结构，自锁万向轮方便拆卸装置之后的移动，第一管道和第三管道均可连接带有螺纹软管，方便连接入水的地方和电锅炉的进料口，使得拆卸和安装起来十分方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路的结构示意图；

[0017] 图2为图1的截面图；

[0018] 图3为搅拌盒侧视图。

[0019] 图中：1安装板、2搅拌盒、3盖板、4卡块、5卡槽、6第一管道、7第一阀门、8玻璃板、9第二管道、10第二阀门、11导出盒、12第三管道、13第三阀门、14自锁万向轮、15安装槽、16搅拌器、17基座、18电机、19安装腔、20水泵、21水管。

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。

[0021] 参照图1-3，一种方便加药并搅拌的磷酸三钠传送管路，包括安装板1，安装板1的上端固定连接有基座17和导出盒11，基座17的上端安装有搅拌盒2，搅拌盒2的上端设有安装槽15，导出盒11内设有安装腔19，搅拌盒2的右侧安装有第一管道6，第一管道6的右侧通过软管和水龙头相连，第一管道6的左侧与安装槽15相连通，第一管道6上安装有第一阀门7，安装槽15和安装腔19通过第二管道9相连通，第二管道9上安装有第二阀门10，导出盒11的左侧安装有第三管道12，第三管道12的右侧与安装腔19相连通，第三管道12的左侧通过软管和电锅炉的入料口相连，第三管道12上安装有第三阀门13，第一阀门7、第二阀门10和第三阀门13均可调节对应管道的开启和关闭，方便每个加工环节的进行，搅拌盒2的后侧和安装槽15内共同设有搅拌机构，导出盒11内设有导出机构。

[0022] 本实用新型中，搅拌机构安装在搅拌盒2后侧的电机18，电机18的输出轴延伸至安装槽15内并安装有搅拌器16，电机18输出轴贯穿搅拌盒2的部分设置有橡胶O型圈，用于密封有旋转或摆动运动的杆、轴、销、旋转接头等处，可以有效的避免药剂流出，电机18启动会带动搅拌器16转动，对搅拌盒2内的药剂进行搅拌，导出机构包括安装在安装腔19内底部的水泵20，水泵20的出水口安装有水管21，水管21的左侧与第三管道12的右侧相连，搅拌完成之后的药剂通过第二管道9导入至导出盒11内，随后启动水泵20，将药剂通过水管21、第三管道12和软管至电锅炉内；

[0023] 搅拌盒2的上端通过合页转动连接有盖板3，盖板3的前侧转动连接有卡块4，搅拌

盒2的前侧设有卡槽5，卡块4和卡槽5相互配合，通过卡块4卡在卡槽5内即可固定住盖板3，防止灰尘杂物落入安装槽15内，对药剂造成影响；

[0024] 搅拌盒2的前侧设有放置槽，放置槽和安装槽15相连通，放置槽上个安装有玻璃板8，玻璃板8上设有刻度，方便通过玻璃板8上的刻度知道搅拌盒2内的水量，方便工作人员调制药剂浓度，安装板1的下端安装有四个自锁万向轮14，方便装置移动，安装槽15的内底部呈斜面，第二管道9呈斜着设置，使得搅拌盒2内的药剂导入至导出盒11内更彻底，第一管道6的右侧和第三管道12的左侧均设有螺纹连接口，使用带螺纹的软管即可快速安装装置，提高了装置的实用性。

[0025] 本实用新型使用时，通过自锁万向轮14将装置移动至指定位置，随后使用软管将第一管道6与水龙头相连，第三管道12与电锅炉的入料口相连，先通过第二阀门10和第三阀门13关闭第二管道9和第三管道12，先开启第一阀门7向搅拌盒2内注水，通过玻璃板8上的刻度观察，到达指定位置通过第一阀门7停止注水，打开盖板3，工作人员倒入合适的药剂量，关闭盖板3，启动电机18，带动搅拌器16进行搅拌，搅拌结束之后，开启第二阀门10和第三阀门13，药剂溶液全部导入至导出盒11内时，开启水泵20将药剂溶液通过水管21、第三管道12和软管导入至电锅炉内，完成配药操作；该装置通过自锁万向轮14可以进行移动，同时安装时，只需要将第一管道6通过软管连接水龙头，第三管道12通过软管与电锅炉的进料口连接即可，操作简单方便，玻璃板8的设计能够方便工作人员知道入水量，方便调节浓度，搅拌机构和导出机构的设计，降低了工作人员的劳动力，提高了加工效率。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

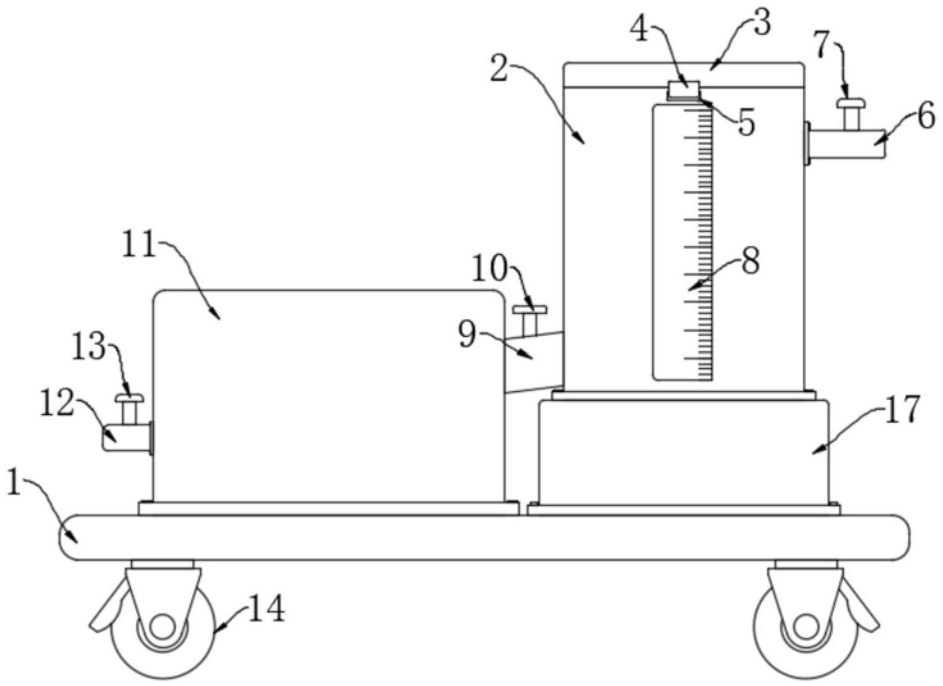


图1

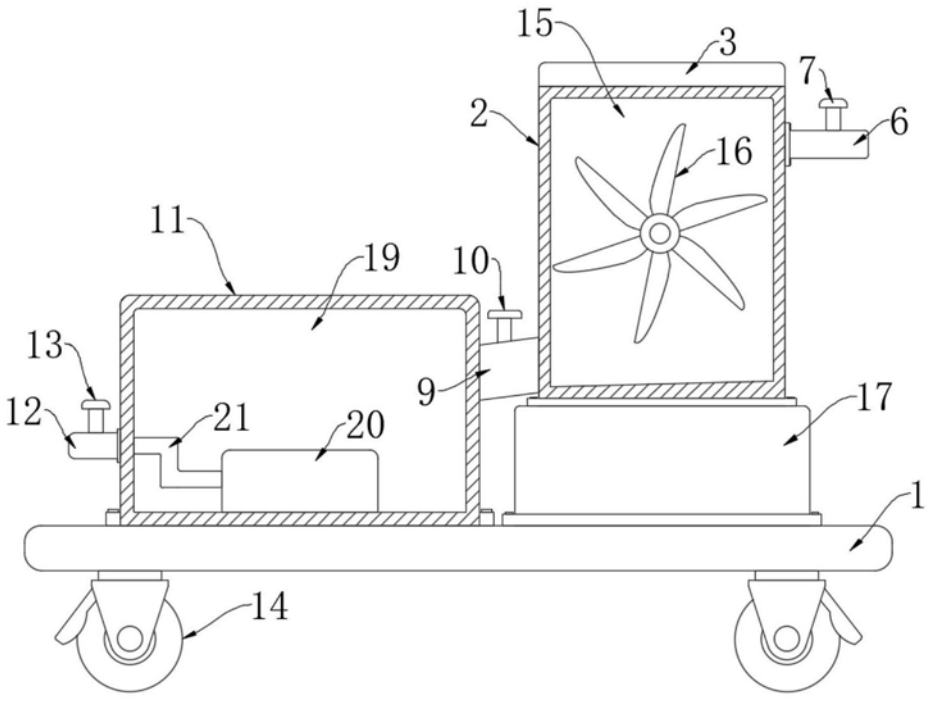


图2

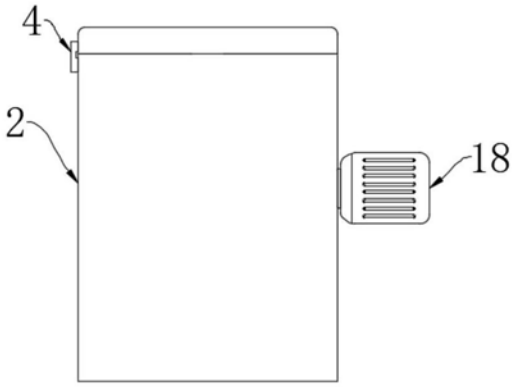


图3