



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215463482 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121593683.8

(22) 申请日 2021.07.14

(73) 专利权人 江苏五湖生态环境科技有限公司

地址 213002 江苏省常州市新北区新桥街
道崇义南路5号【新龙湖水街】5-F3上
下层及5-F4上层

(72) 发明人 王小球 柴化建 王海龙 王佳丽
周绮 耿梦迪

(51) Int. Cl.

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 35/80 (2022.01)

B01F 35/93 (2022.01)

B01F 21/10 (2022.01)

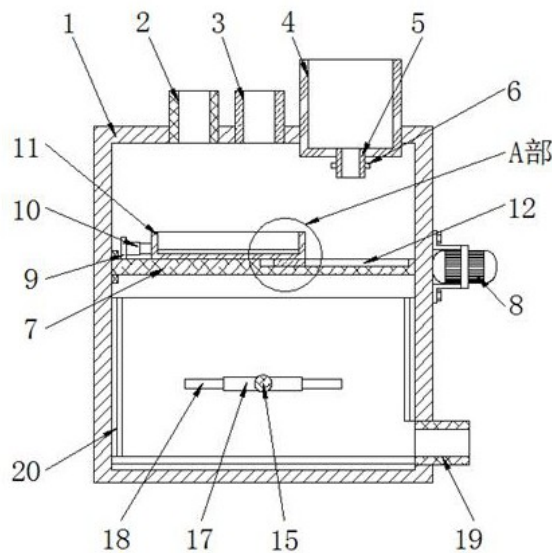
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可控制比例的蓝藻抑制菌剂混料装置

(57) 摘要

一种可控制比例的蓝藻抑制菌剂混料装置，本实用新型涉及混料装置技术领域，一号进料管的右侧设置有二号进料管，混合箱的上侧壁右侧内嵌设有进液箱，进液箱的下侧壁贯通连接有出液管，混合箱的内部设置有转动杆，转动杆的外周壁上设置有盛放盒，盛放盒的下侧内壁上固定设置有压力传感器，转动杆的下方设置有转轴，转轴的后端通过密封轴承旋接穿过混合箱的后侧壁后，与驱动电机的输出轴固定连接，驱动电机通过电机支架固定设置在混合箱的后侧外壁上，转轴的左右两侧前后对称固定设置有连接杆，连接杆的外端均固定设置在搅拌叶上；方便将各个原料按比例进行配置，提高了原料配比的精度，优化了蓝藻抑制菌剂的使用效果，实用性更强。



1. 一种可控制比例的蓝藻抑制菌剂混料装置,它包含混合箱(1)、一号进料管(2)和出料管(19),混合箱(1)的上侧壁贯通连接有一号进料管(2),混合箱(1)的右侧壁贯通连接有出料管(19);其特征在于:它还包含二号进料管(3)、进液箱(4)、出液管(5)、转动电机(8)、盛放盒(11)、压力传感器(14)、驱动电机(16)、连接杆(17)和搅拌叶(18);一号进料管(2)的右侧设置有二号进料管(3),二号进料管(3)与混合箱(1)的上侧壁贯通连接,混合箱(1)的上侧壁右侧内嵌设有进液箱(4),进液箱(4)的下侧壁贯通连接有出液管(5),出液管(5)上设有电磁阀(6);

混合箱(1)的内部设置有转动杆(7),转动杆(7)的左端通过轴承与混合箱(1)的左侧内壁旋接,转动杆(7)的右端通过轴承旋接穿过混合箱(1)的后侧壁后,与转动电机(8)的输出轴固定连接,转动电机(8)通过电机支架固定设置在混合箱(1)的右侧外壁上,转动杆(7)的外周壁上设置有盛放盒(11),盛放盒(11)为上侧开口的中空结构,盛放盒(11)的下侧内壁上固定设置有压力传感器(14),转动杆(7)的下方设置有转轴(15),转轴(15)的前侧通过轴承与混合箱(1)的前侧内壁旋接,转轴(15)的后端通过密封轴承旋接穿过混合箱(1)的后侧壁后,与驱动电机(16)的输出轴固定连接,驱动电机(16)通过电机支架固定设置在混合箱(1)的后侧外壁上,转轴(15)的左右两侧前后对称固定设置有连接杆(17),连接杆(17)的外端均固定设置在搅拌叶(18)上;所述的电磁阀(6)、转动电机(8)、压力传感器(14)和驱动电机(16)均与外部电源连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可控制比例的蓝藻抑制菌剂混料装置,其特征在于:所述的转动杆(7)的外周壁上固定设置有固定板(9),固定板(9)的右侧固定设置有电动推杆(10),电动推杆(10)与外部电源连接,盛放盒(11)的左侧固定设置在电动推杆(10)的输出端上,盛放盒(11)的下侧固定设置有滑块(13),转动杆(7)上开设有滑槽(12),滑块(13)滑动设置于滑槽(12)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种可控制比例的蓝藻抑制菌剂混料装置,其特征在于:所述的混合箱(1)的内周壁下方固定设置有加热板(20),加热板(20)与外部电源连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可控制比例的蓝藻抑制菌剂混料装置,其特征在于:所述的进液箱(4)的前侧设有刻度线层(21)。

一种可控制比例的蓝藻抑制菌剂混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混料装置技术领域,具体涉及一种可控制比例的蓝藻抑制菌剂混料装置。

背景技术

[0002] 一般来说,河川,湖泊,水库里,由于生活排水、畜产排水和肥料或工厂排水等大量流入,氮、磷等物质增加导致水体富营养化加剧,蓝藻和藻类爆发,为了防止河川、湖泊、海域的富营养化,需要使用蓝藻抑制菌剂,而制作蓝藻抑制菌剂需要将各种原料混合均匀,现有的混料装置不能根据需求控制比例,导致蓝藻抑制菌剂的配比效果不好,使用不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理、使用方便的可控制比例的蓝藻抑制菌剂混料装置,方便将各个原料按比例进行配置,提高了原料配比的精度,优化了蓝藻抑制菌剂的使用效果,实用性更强。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:它包含混合箱、一号进料管和出料管,混合箱的上侧壁贯通连接有一号进料管,混合箱的右侧壁贯通连接有出料管;它还包含二号进料管、进液箱、出液管、转动电机、盛放盒、压力传感器、驱动电机、连接杆和搅拌叶;一号进料管的右侧设置有二号进料管,二号进料管与混合箱的上侧壁贯通连接,混合箱的上侧壁右侧内嵌设有进液箱,进液箱的下侧壁贯通连接有出液管,出液管上设有电磁阀;

[0005] 混合箱的内部设置有转动杆,转动杆的左端通过轴承与混合箱的左侧内壁旋接,转动杆的右端通过轴承旋接穿过混合箱的后侧壁后,与转动电机的输出轴固定连接,转动电机通过电机支架固定设置在混合箱的右侧外壁上,转动杆的外周壁上设置有盛放盒,盛放盒为上侧开口的中空结构,盛放盒的下侧内壁上固定设置有压力传感器,转动杆的下方设置有转轴,转轴的前侧通过轴承与混合箱的前侧内壁旋接,转轴的后端通过密封轴承旋接穿过混合箱的后侧壁后,与驱动电机的输出轴固定连接,驱动电机通过电机支架固定设置在混合箱的后侧外壁上,转轴的左右两侧前后对称固定设置有连接杆,连接杆的外端均固定设置在搅拌叶上;所述的电磁阀、转动电机、压力传感器和驱动电机均与外部电源连接。

[0006] 优选地,所述的转动杆的外周壁上固定设置有固定板,固定板的右侧固定设置有电动推杆,电动推杆与外部电源连接,盛放盒的左侧固定设置在电动推杆的输出端上,盛放盒的下侧固定设置有滑块,转动杆上开设有滑槽,滑块滑动设置于滑槽的内部。

[0007] 优选地,所述的混合箱的内周壁下方固定设置有加热板,加热板与外部电源连接。

[0008] 优选地,所述的进液箱的前侧设有刻度线层。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型所述的一种可控制比例的蓝藻抑制菌剂混料装置,方便将各个原料按比例进行配置,提高了原料配比的精度,优化了蓝藻抑制菌剂的使用效果,实用性更强,本实用新型具有设置合理,制作成本低等优点。

[0010] 附图说明：

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的内部结构示意图。

[0013] 图3是图1中B-B向剖视图。

[0014] 图4是图2中A部放大图。

[0015] 附图标记说明：

[0016] 混合箱1、一号进料管2、二号进料管3、进液箱4、出液管5、电磁阀6、转动杆7、转动电机8、固定板9、电动推杆10、盛放盒11、滑槽12、滑块13、压力传感器14、转轴15、驱动电机16、连接杆17、搅拌叶18、出料管19、加热板20、刻度线层21。

[0017] 具体实施方式：

[0018] 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。

[0019] 如图1-图4所示，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含混合箱1、一号进料管2和出料管19，混合箱1的上侧壁贯通连接有一号进料管2，混合箱1的右侧壁贯通连接有出料管19；它还包含二号进料管3、进液箱4、出液管5、转动电机8、盛放盒11、压力传感器14、驱动电机16、连接杆17和搅拌叶18；一号进料管2的右侧设置有二号进料管3，二号进料管3与混合箱1的上侧壁贯通连接，混合箱1的上侧壁右侧内嵌设有进液箱4，进液箱4的下侧壁贯通连接出液管5，出液管5上设有电磁阀6，进液箱4的前侧设有刻度线层21；

[0020] 混合箱1的内周壁下方铆接固定有加热板20，加热板20与外部电源连接，混合箱1的内部设置有转动杆7，转动杆7的左端通过轴承与混合箱1的左侧内壁旋接，转动杆7的右端通过轴承旋接穿过混合箱1的后侧壁后，与转动电机8的输出轴固定连接，转动电机8通过电机支架固定在混合箱1的右侧外壁上，转动杆7的外周壁上铆接固定有固定板9，固定板9的右侧铆接固定有电动推杆10，电动推杆10与外部电源连接，转动杆7的外周壁上设置有盛放盒11，盛放盒11为上侧开口的中空结构，盛放盒11的左侧铆接固定在电动推杆10的输出端上，盛放盒11的下侧铆接固定有滑块13，转动杆7上开设有滑槽12，滑块13滑动设置于滑槽12的内部，盛放盒11的下侧内壁上铆接固定有压力传感器14，压力传感器14的型号为PT124G-111，压力传感器14与外部控制终端连接；

[0021] 转动杆7的下方设置有转轴15，转轴15的前侧通过轴承与混合箱1的前侧内壁旋接，转轴15的后端通过密封轴承旋接穿过混合箱1的后侧壁后，与驱动电机16的输出轴固定连接，驱动电机16通过电机支架固定在混合箱1的后侧外壁上，转轴15的左右两侧前后对称铆接固定有连接杆17，连接杆17的外端均铆接固定在搅拌叶18上；所述的电磁阀6、转动电机8、压力传感器14和驱动电机16均与外部电源连接。

[0022] 本具体实施方式的工作原理：使用时，先将一份原料从一号进料管2中倒入混合箱1中，压力传感器14会对这份原料进行称重，并将数据传输给外部，工作人员根据需求进行加量，得到正确的数据后，记录下来，再将另一份原料从二号进料管3中倒入混合箱1中，利用压力传感器14得到两份原料的重量，再减去第一份原料的重量即可得到第二份原料的重量，配比完毕，利用电动推杆10将盛放盒11向右移动，滑块13在滑槽12的内部滑动，使盛放

盒11位于出液管5的下方,然后将液体原料倒入进液箱4中,利用刻度线层21得到液体的体积,然后打开电磁阀6,液体在重力的作用下流到盛放盒11的内部,初步将盛放盒11内部的原料溶解;

[0023] 然后打开转动电机8,转动电机8带动转动杆7旋转,使盛放盒11旋转到下侧,盛放盒11内的原料倒到混合箱1中,打开驱动电机16,驱动电机16带动转轴15旋转,转轴15带动连接杆17和搅拌叶18旋转,搅拌叶18将原料充分搅拌,使其混合均匀,打开加热板20,加热板20对原料进行加热,有利于原料的溶解、混合,混合好的原料从出料管19中排出。

[0024] 采用上述结构后,本具体实施方式的有益效果如下:

[0025] 1、设有固定板9和电动推杆10,能够使进液箱4内部的液体冲刷盛放盒11内的原料,防止盛放盒11旋转倾倒时未倾倒干净;

[0026] 2、设有加热板20,对原料进行加热,有利于原料的溶解;

[0027] 3、设有刻度线层21,方便测量液体原料的体积。

[0028] 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。

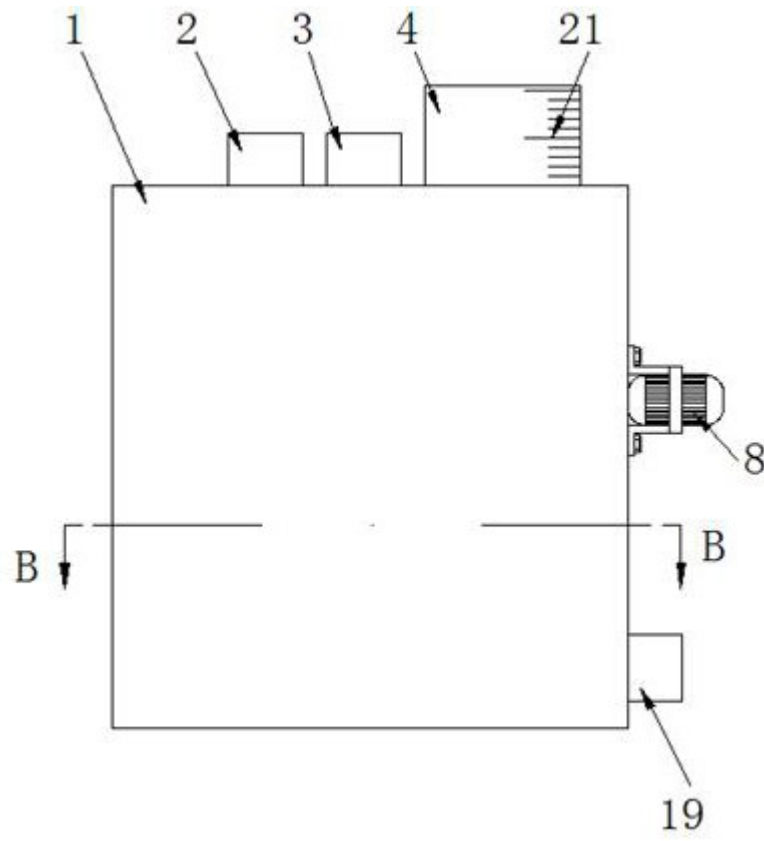


图1

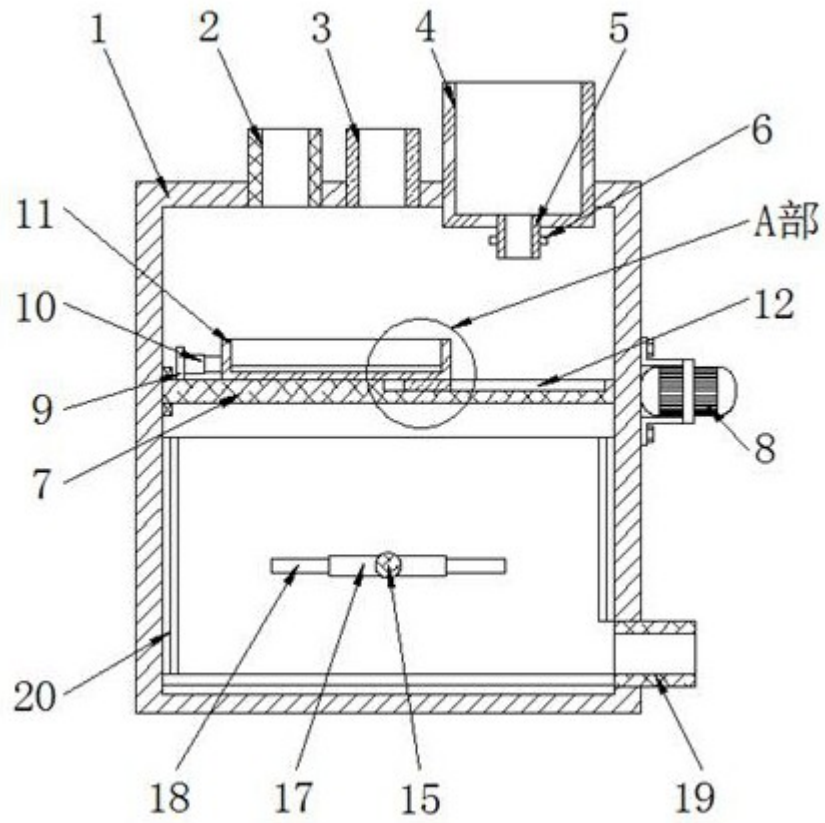


图2

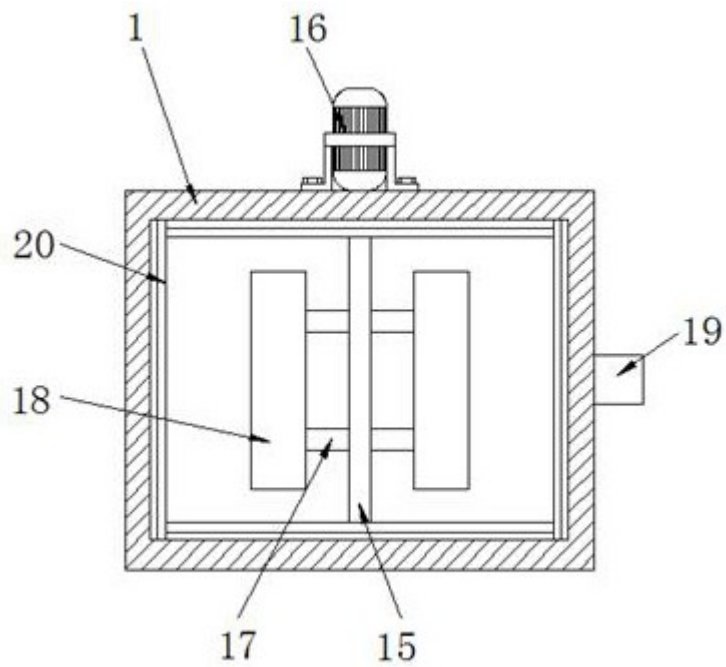


图3

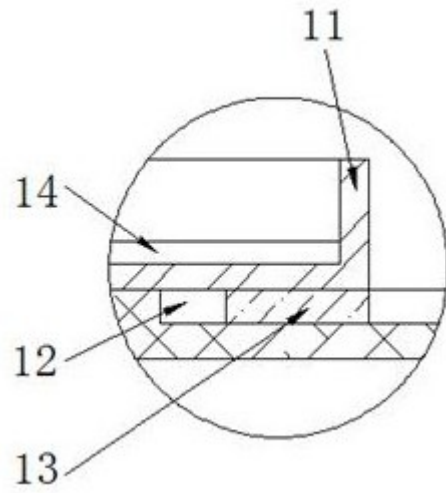


图4