(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219596362 U
(45)授权公告日 2023.08.29

(21)申请号 202223246765.2

(22)申请日 2022.12.05

(73)专利权人 广东柒彩实业有限责任公司
地址 523000 广东省东莞市横沥镇横沥南环路2号101室

(72)发明人 胡星 章小忠

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 31/441(2022.01)
B01F 35/43(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)

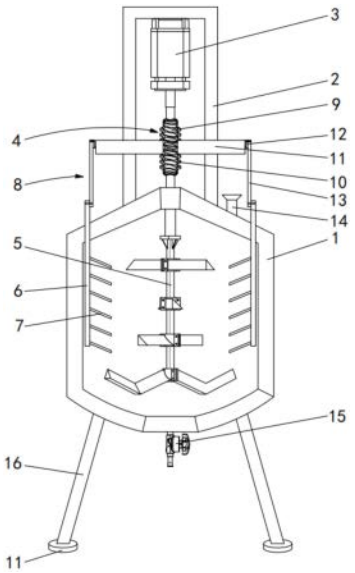
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效的混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的混合装置，包括罐体，罐体的上端固设有支架，支架的下端安装有电机，电机的输出轴上连接有驱动组件，罐体内设置有混合桨，罐体内对称的设置有若干竖杆，且每根竖杆上固设有若干混合叶，支架的两侧均设置有摆动组件，本实用新型结构合理，通过混合桨对罐体内的纯溶液和水(或其他溶剂)进行混合，最终将稀释剂混合搅拌充分，与此同时，通过摆动组件用于带动若干竖杆上下移动，从而带动混合叶上下移动，因此可搅动罐体内的液体，以便于将罐体内较高处的液体和较低处的液体进行混合，且配合混合桨同时对稀释剂进行混合，可加快稀释剂混合的速率，以便于稀释剂溶液混合的更加均匀。



CN 219596362 U

1.一种高效的混合装置,其特征在于,包括罐体(1),所述罐体(1)的上端固设有支架(2),所述支架(2)的下端安装有电机(3),所述电机(3)的输出轴上连接有驱动组件(4),所述罐体(1)内设置有混合桨(5),且所述混合桨(5)的上端与驱动组件(4)相连接,所述罐体(1)内对称的设置有若干竖杆(6),且每根所述竖杆(6)上固设有若干混合叶(7),所述支架(2)的两侧均设置有摆动组件(8),且所述摆动组件(8)与驱动组件(4)相连接,若干所述竖杆(6)分别与摆动组件(8)相连接,且摆动组件(8)用于带动若干竖杆(6)上下移动。

2.根据权利要求1所述的一种高效的混合装置,其特征在于,所述驱动组件(4)包括蜗轮(9)和蜗杆(10),且所述蜗轮(9)和蜗杆(10)相啮合,所述蜗轮(9)和蜗杆(10)均位于支架(2)的内侧,所述蜗杆(10)的上端与电机(3)的输出轴固定连接,所述蜗杆(10)的下端穿设罐体(1),且与混合桨(5)的上端固定连接,所述支架(2)的两侧分别穿设有转轴(11),且两根所述转轴(11)的一端分别与蜗轮(9)的两侧固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种高效的混合装置,其特征在于,所述摆动组件(8)包括转杆(12)和连接杆(13),所述转杆(12)的一端与转轴(11)的一端固定连接,所述转杆(12)的另一端与连接杆(13)的上端铰接,所述连接杆(13)的下端与竖杆(6)的上端铰接。

4.根据权利要求3所述的一种高效的混合装置,其特征在于,所述罐体(1)的上端连接有加料斗(14),且所述加料斗(14)与罐体(1)内部相连通,所述罐体(1)的下端安装有出料阀(15),且所述出料阀(15)与罐体(1)内部相连通。

5.根据权利要求4所述的一种高效的混合装置,其特征在于,所述罐体(1)的下端对称的设置有若干支撑柱(16),若干所述支撑柱(16)的下端均设置有缓冲块(17)。

一种高效的混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合装置技术领域,特别涉及一种高效的混合装置。

背景技术

[0002] 稀释剂在制配时是所需的纯溶液加水(或其他溶剂)而降低浓度后得到的溶液,在制配稀释剂时,通常会水(或其他溶剂)和纯溶液加入至混合装置内来加快其混合的速度。现有的混合装置进行混合时,通常只能在一个高度对溶液进行搅拌混合,容易使溶液混合不均匀。针对以上问题,以下提出一种解决方案。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种高效的混合装置,具有可加快混合稀释速率的优点。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种高效的混合装置,包括罐体,所述罐体的上端固设有支架,所述支架的下端安装有电机,所述电机的输出轴上连接有驱动组件,所述罐体内设置有混合桨,且所述混合桨的上端与驱动组件相连接,所述罐体内对称的设置有若干竖杆,且每根所述竖杆上固设有若干混合叶,所述支架的两侧均设置有摆动组件,且所述摆动组件与驱动组件相连接,若干所述竖杆分别与摆动组件相连接,且通过摆动组件用于带动若干竖杆上下移动。

[0006] 作为优选,所述驱动组件包括蜗轮和蜗杆,且所述蜗轮和蜗杆相啮合,所述蜗轮和蜗杆均位于支架的内侧,所述蜗杆的上端与电机的输出轴固定连接,所述蜗杆的下端穿设罐体,且与混合桨的上端固定连接,所述支架的两侧分别穿设有转轴,且两根所述转轴的一端分别与蜗轮的两侧固定连接。

[0007] 作为优选,所述摆动组件包括转杆和连接杆,所述转杆的一端与转轴的一端固定连接,所述转杆的另一端与连接杆的上端铰接,所述连接杆的下端与竖杆的上端铰接。

[0008] 作为优选,所述罐体的上端连接有加料斗,且所述加料斗与罐体内部相连通,所述罐体的下端安装有出料阀,且所述出料阀与罐体内部相连通。

[0009] 作为优选,所述罐体的下端对称的设置有若干支撑柱,若干所述支撑柱的下端均设置有缓冲块。

[0010] 本实用新型的有益效果是:通过电机带动驱动组件工作,可带动混合桨转动,通过混合桨对罐体内的纯溶液和水(或其他溶剂)进行混合,最终将稀释剂混合搅拌充分,与此同时,通过摆动组件用于带动若干竖杆上下移动,从而带动混合叶上下移动,因此可搅动罐体内的液体,以便于将罐体内较高处的液体和较低处的液体进行混合,且配合混合桨同时对稀释剂进行混合,可加快稀释剂混合的速率,以便于稀释剂溶液混合的更加均匀。

附图说明

[0011] 图1为实施例的结构示意图;

[0012] 图2为实施例中摆动组件的结构示意图。

[0013] 附图标记:1、罐体;2、支架;3、电机;4、驱动组件;5、混合桨;6、竖杆;7、混合叶;8、摆动组件;9、蜗轮;10、蜗杆;11、转轴;12、转杆;13、连接杆;14、加料斗;15、出料阀;16、支撑柱;17、缓冲块。

具体实施方式

[0014] 以下所述仅是本实用新型的优选实施方式,保护范围并不仅局限于该实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案应当属于本实用新型的保护范围。同时应当指出,对于本技术领域的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0015] 如图1至图2所示,一种高效的混合装置,包括罐体1,罐体1的上端固设有支架2,支架2的下端安装有电机3,电机3的输出轴上连接有驱动组件4,罐体1内设置有混合桨5,且混合桨5的上端与驱动组件4相连接,通过电机3带动驱动组件4工作,可带动混合桨5转动,且通过混合桨5对罐体1内的纯溶液和水(或其他溶剂)进行混合,最终将稀释剂混合搅拌充分。

[0016] 驱动组件4包括蜗轮9和蜗杆10,且蜗轮9和蜗杆10相啮合,蜗轮9和蜗杆10均位于支架2的内侧,蜗杆10的上端与电机3的输出轴固定连接,蜗杆10的下端穿设罐体1,且与混合桨5的上端固定连接,电机3转动时可带动蜗杆10转动,因此可带动混合桨5转动,且由于蜗轮9和蜗杆10相啮合,因此蜗杆10转动时可带动蜗轮9转动。支架2的两侧分别穿设有转轴11,且两根转轴11的一端分别与蜗轮9的两侧固定连接,蜗轮9转动时,可带动两侧的转轴11转动。

[0017] 罐体1内对称的设置有若干竖杆6,且每根竖杆6上固设有若干混合叶7,支架2的两侧均设置有摆动组件8,且摆动组件8与驱动组件4相连接,若干竖杆6分别与摆动组件8相连接,通过摆动组件8用于带动若干竖杆6上下移动,从而带动混合叶7上下移动,因此可搅动罐体1内的液体,以便于将罐体1内较高处的液体和较低处的液体进行混合,且配合混合桨5同时对稀释剂进行混合,可加快稀释剂混合的速率,以便于稀释剂溶液混合的更加均匀。

[0018] 摆动组件8包括转杆12和连接杆13,转杆12的一端与转轴11的一端固定连接,转杆12的另一端与连接杆13的上端铰接,连接杆13的下端与竖杆6的上端铰接,通过转轴11转动可带动转杆12转动,因此转杆12转动时,可使得连接杆13绕着铰接点上下摆动,最终可带动竖杆6沿着罐体1上下移动。

[0019] 罐体1的上端连接有加料斗14,且加料斗14与罐体1内部相连通,罐体1的下端安装有出料阀15,且出料阀15与罐体1内部相连通,通过加料斗14可将稀释剂加入至罐体1内进行混合,之后可通过出料阀15可方便对罐体1内的稀释剂溶液进行放出。

[0020] 罐体1的下端对称的设置有若干支撑柱16,若干支撑柱16的下端均设置有缓冲块17,通过若干支撑柱16可对罐体1起到支撑的作用,且通过缓冲块17使得混合装置在工作时更加的稳定。

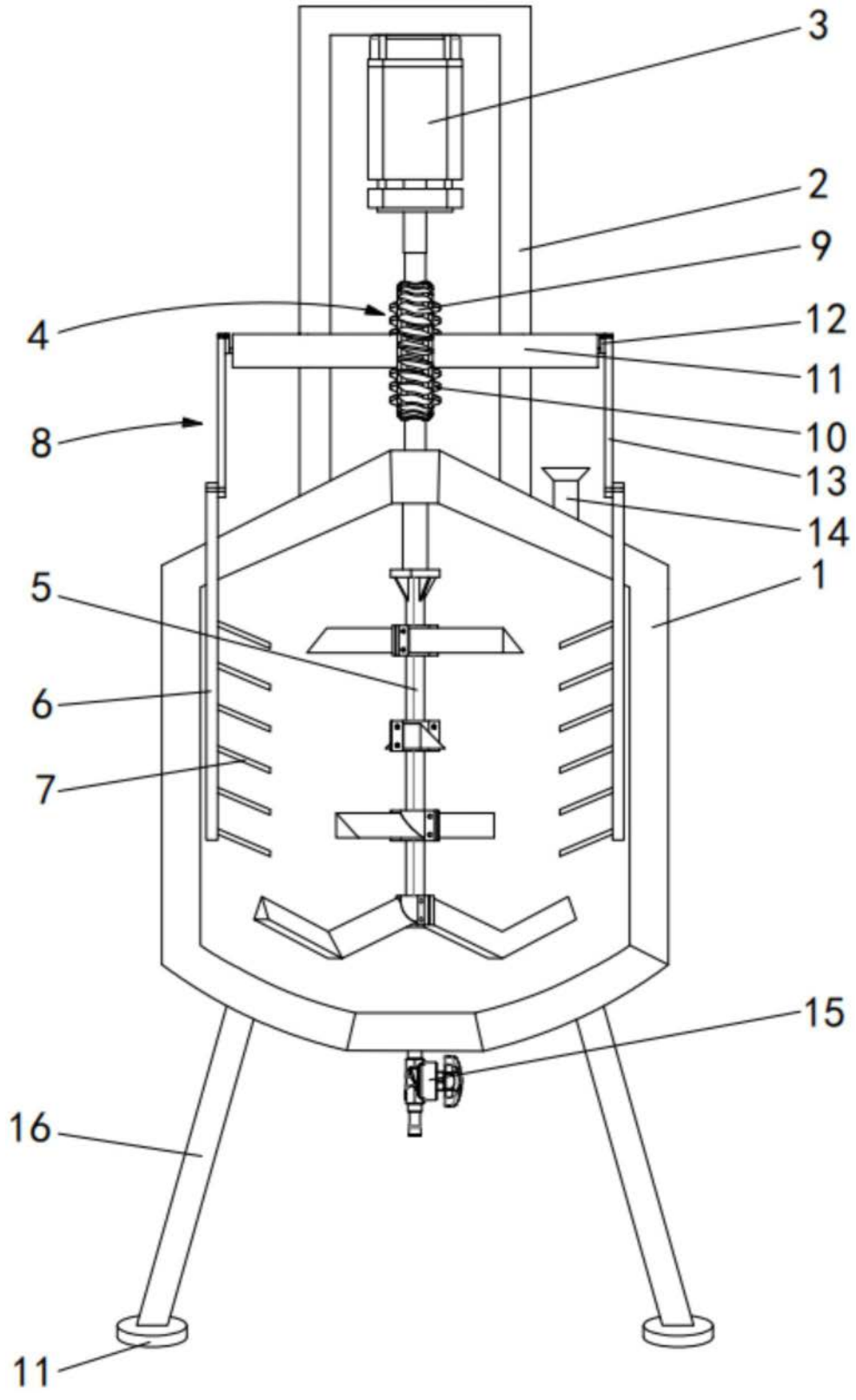


图1

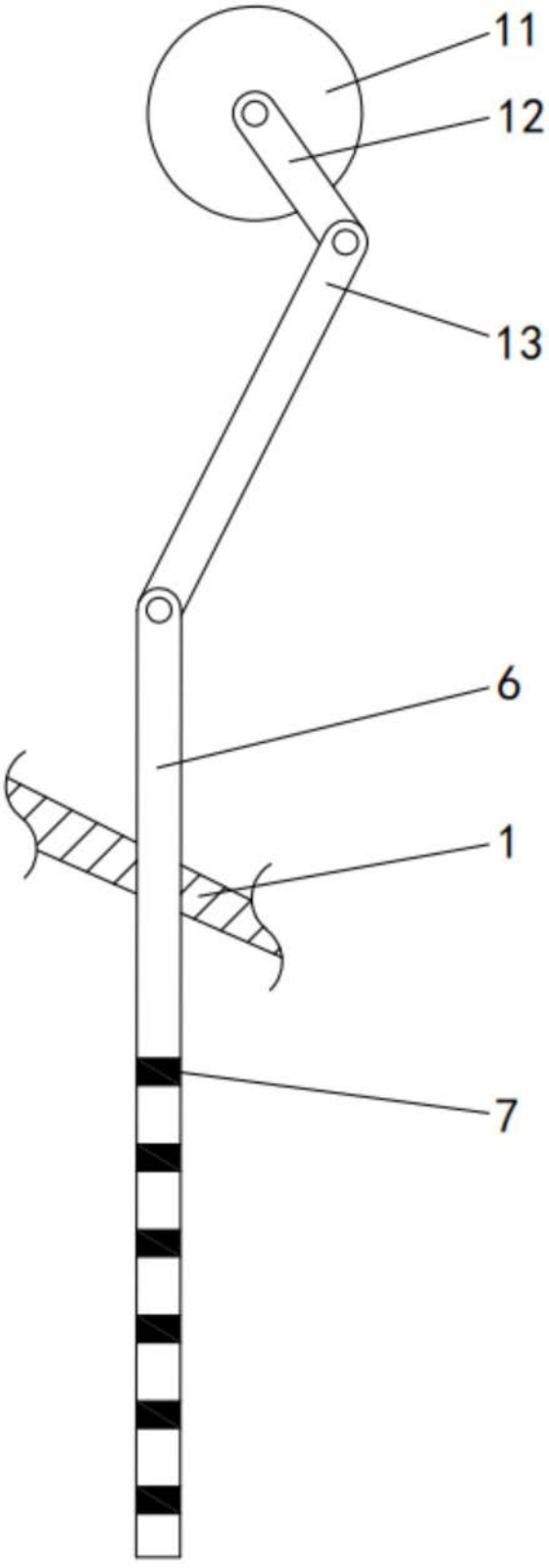


图2