(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 207287312 U
(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721087599.2

(22)申请日 2017.08.28

(73)专利权人 四川华蜀动物药业有限公司
地址 612459 四川省内江市隆昌县圣灯镇大桥村四组

(72)发明人 兰祖建 兰瑞林

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 陈娟

(51)Int.Cl.
B01F 13/02(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

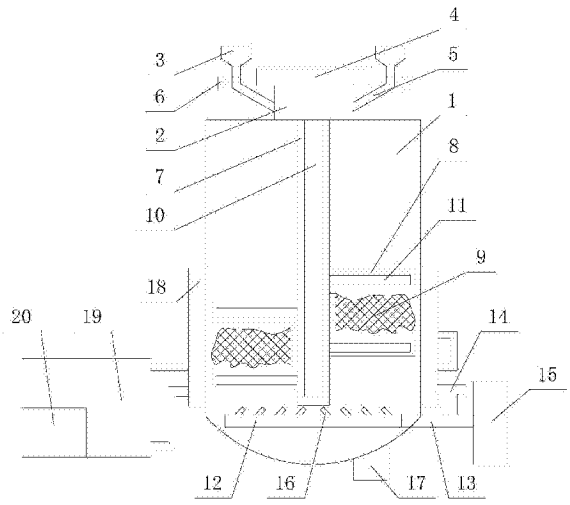
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

兽药注射液混合调匀装置

(57)摘要

本实用新型公开一种兽药注射液混合调匀装置，包括混合罐，所述混合罐顶部设有进料口和数个称量斗，每个所述称量斗底部连有进料管，所述混合罐内设有搅拌装置，搅拌装置包括搅拌轴和数个搅拌叶片，上下相邻搅拌叶片之间还设有过滤网兜，所述搅拌轴和搅拌叶片内固定有电热棒和电热片，所述混合罐底部设有环状的曝气管，曝气管上接有供气管，所述曝气管上设有数个均匀分布的曝气头，数个曝气头均向上倾斜设置，每个所述曝气头的曝气方向朝向混合罐的轴心线，所述混合罐底部设有出料口。本实用新型混合调匀效果好，并能有效提高混合调匀的效率，同时大大降低工作人员的劳动强度。



CN 207287312 U

1.一种兽药注射液混合调匀装置,包括混合罐(1),其特征在于:所述混合罐(1)顶部设有进料口(2)和数个称量斗(3),进料口(2)顶部铰接有与其匹配的密封盖(4),每个所述称量斗(3)底部连有进料管(5),进料管(5)与进料口(2)连通,并在进料管(5)上设有进料电磁阀(6),所述混合罐(1)内设有搅拌装置,搅拌装置包括位于混合罐(1)轴心线上的搅拌轴(7)和在搅拌轴(7)中下部固定连接的数个搅拌叶片(8),上下相邻搅拌叶片(8)之间还设有过滤网兜(9),过滤网兜(9)一侧与搅拌轴(7)卡接,所述搅拌轴(7)和搅拌叶片(8)均呈内部中空结构,搅拌轴(7)内固定有电热棒(10),搅拌叶片(8)内固定有电热片(11),所述混合罐(1)底部设有环状的曝气管(12),曝气管(12)上接有供气管(13),供气管(13)一端与曝气管(12)连通,另一端伸出混合罐(1)接有供气装置(15),伸出混合罐(1)的供气管(13)上设有供气电磁阀(14),所述曝气管(12)上设有数个均匀分布的曝气头(16),数个曝气头(16)均向上倾斜设置,每个所述曝气头(16)的曝气方向朝向混合罐(1)的轴心线,所述混合罐(1)底部设有出料口(17)。

2.根据权利要求1所述的兽药注射液混合调匀装置,其特征在于:所述混合罐(1)外壁包覆有隔热水夹套(18)和设有循环水池(19),隔热水夹套(18)的进水口和出水口通过进水管和回水管与循环水池(19)连通,循环水池(19)内还设有温控装置(20)。

3.根据权利要求1所述的兽药注射液混合调匀装置,其特征在于:所述混合罐(1)内还设有温度传感器和报警器,温度传感器与报警器通过无线通讯连接。

4.根据权利要求1所述的兽药注射液混合调匀装置,其特征在于:所述混合罐(1)顶部还设有泄压管,泄压管上设有泄压阀和压力表。

5.根据权利要求1所述的兽药注射液混合调匀装置,其特征在于:所述出料口(17)处还覆盖有过滤纱布。

6.根据权利要求1所述的兽药注射液混合调匀装置,其特征在于:所述曝气头(16)与曝气管(12)之间通过万向接头连接。

兽药注射液混合调匀装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于兽药生产技术领域，具体涉及一种兽药注射液混合调匀装置。

背景技术

[0002] 兽药注射液是由药物混合制成的注射试剂。注射液具有作用可靠、吸收迅速、剂量准确等优点。但是目前兽药注射液在混合调匀时，里面添加有固体粉料进行混合调匀，固定粉料中还含有颗粒状的杂质，从而使得调匀效率低，工人的工作强度高。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题便是针对上述现有技术的不足，提供一种兽药注射液混合调匀装置，它结构简单、设计合理，能有效提高调匀效率，并能过滤混合液中的杂质。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：一种兽药注射液混合调匀装置，包括混合罐，所述混合罐顶部设有进料口和数个称量斗，进料口顶部铰接有与其匹配的密封盖，每个所述称量斗底部连有进料管，进料管与进料口连通，并在进料管上设有进料电磁阀，所述混合罐内设有搅拌装置，搅拌装置包括位于混合罐轴心线上的搅拌轴和在搅拌轴中下部固定连接的数个搅拌叶片，上下相邻搅拌叶片之间还设有过滤网兜，过滤网兜一侧与搅拌轴卡接，所述搅拌轴和搅拌叶片均呈内部中空结构，搅拌轴内固定有电热棒，搅拌叶片内固定有电热片，所述混合罐底部设有环状的曝气管，曝气管上接有供气管，供气管一端与曝气管连通，另一端伸出混合罐接有供气装置，伸出混合罐的供气管上设有供气电磁阀，所述曝气管上设有数个均匀分布的曝气头，数个曝气头均向上倾斜设置，每个所述曝气头的曝气方向朝向混合罐的轴心线，所述混合罐底部设有出料口。

[0005] 作为优选，所述混合罐外壁包覆有隔热水夹套和设有循环水池，隔热水夹套的进水口和出水口通过进水管和回水管与循环水池连通，循环水池内还设有温控装置。

[0006] 作为优选，所述混合罐内还设有温度传感器和报警器，温度传感器与报警器通过无线通讯连接。

[0007] 作为优选，所述混合罐顶部还设有泄压管，泄压管上设有泄压阀和压力表。

[0008] 作为优选，所述出料口处还覆盖有过滤纱布。

[0009] 作为优选，所述曝气头与曝气管之间通过万向接头连接。

[0010] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型结构简单、设计合理，混合调匀效果好，并能有效提高混合调匀的效率，同时大大降低工作人员的劳动强度，有利于企业的长期发展。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图中：1、混合罐；2、进料口；3、称量斗；4、密封盖；5、进料管；6、进料电磁阀；7、搅拌

轴;8、搅拌叶片;9、过滤网兜;10、电热棒;11、电热片;12、曝气管;13、供气管;14、供气电磁阀;15、供气装置;16、曝气头;17、出料口;18、隔热水夹套;19、循环水池;20、温控装置。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0014] 实施例1

[0015] 如图1所示,本实施例提供的兽药注射液混合调匀装置包括混合罐1,所述混合罐1顶部设有进料口2和数个称量斗3,进料口2顶部铰接有与其匹配的密封盖4,每个所述称量斗3底部连有进料管5,进料管5与进料口2连通,并在进料管5上设有进料电磁阀6,所述混合罐1内设有搅拌装置,搅拌装置包括位于混合罐1轴心线上的搅拌轴7和在搅拌轴7中下部固定连接的数个搅拌叶片8,上下相邻搅拌叶片8之间还设有过滤网兜9,过滤网兜9一侧与搅拌轴7卡接,所述搅拌轴7和搅拌叶片8均呈内部中空结构,搅拌轴7内固定有电热棒10,搅拌叶片8内固定有电热片11,所述混合罐1底部设有环状的曝气管12,曝气管12上接有供气管13,供气管13一端与曝气管12连通,另一端伸出混合罐1接有供气装置15,伸出混合罐1的供气管13上设有供气电磁阀14,所述曝气管12上设有数个均匀分布的曝气头16,每个所述曝气头16与曝气管12之间通过万向接头连接,并且每个曝气头16均向上倾斜设置,每个所述曝气头16的曝气方向朝向混合罐1的轴心线,所述混合罐1底部设有出料口17,出料口17处还覆盖有过滤纱布。

[0016] 上述实施例1中,所述混合罐1内还设有温度传感器和报警器,温度传感器与报警器通过无线通讯连接。

[0017] 上述实施例1中,所述混合罐1顶部还设有泄压管,泄压管上设有泄压阀和压力表。

[0018] 实施例2

[0019] 与上述实施例1基本相同,仅是对混合罐1作出改变,所述混合罐1外壁包覆有隔热水夹套18和设有循环水池19,隔热水夹套18的进水口和出水口通过进水管和回水管与循环水池19连通,循环水池19内还设有温控装置20。

[0020] 本实用新型通过设置称量斗3,将混合原料按比例增加进称量斗3中,通过称量斗3精确控制原料的进量,称量斗3内的原料剂量达标后,停止加料,并打开进料电磁阀6,原料通过进料管5进入混合罐1的进料口2内,落入混合罐1中,通过搅拌轴7转动,带动搅拌叶片8转动混合调匀,在混合调匀的过程中,能通过搅拌轴7和搅拌叶片8内的电热棒10和电热片11对混合液加温,使得粉料溶解更迅速,提高混合调匀效率,并通过设置曝气管12,对混合液进行曝气,使得各个原料充分混合调匀,提高了混合调匀的效果。搅拌过程中,过滤网兜9能将原料中混入的颗粒杂质过滤收集,避免杂质影响产品的质量。设置隔热水夹套18和循环水池19,能更好的保证混合罐1在恒温的状态下工作;设置温度传感器和报警器,能在混合罐1内温度异常时作出报警,便于工作人员及时处理。

[0021] 本实用新型结构简单、设计合理,混合调匀效果好,并能有效提高混合调匀的效率,同时大大降低工作人员的劳动强度,有利于企业的长期发展。

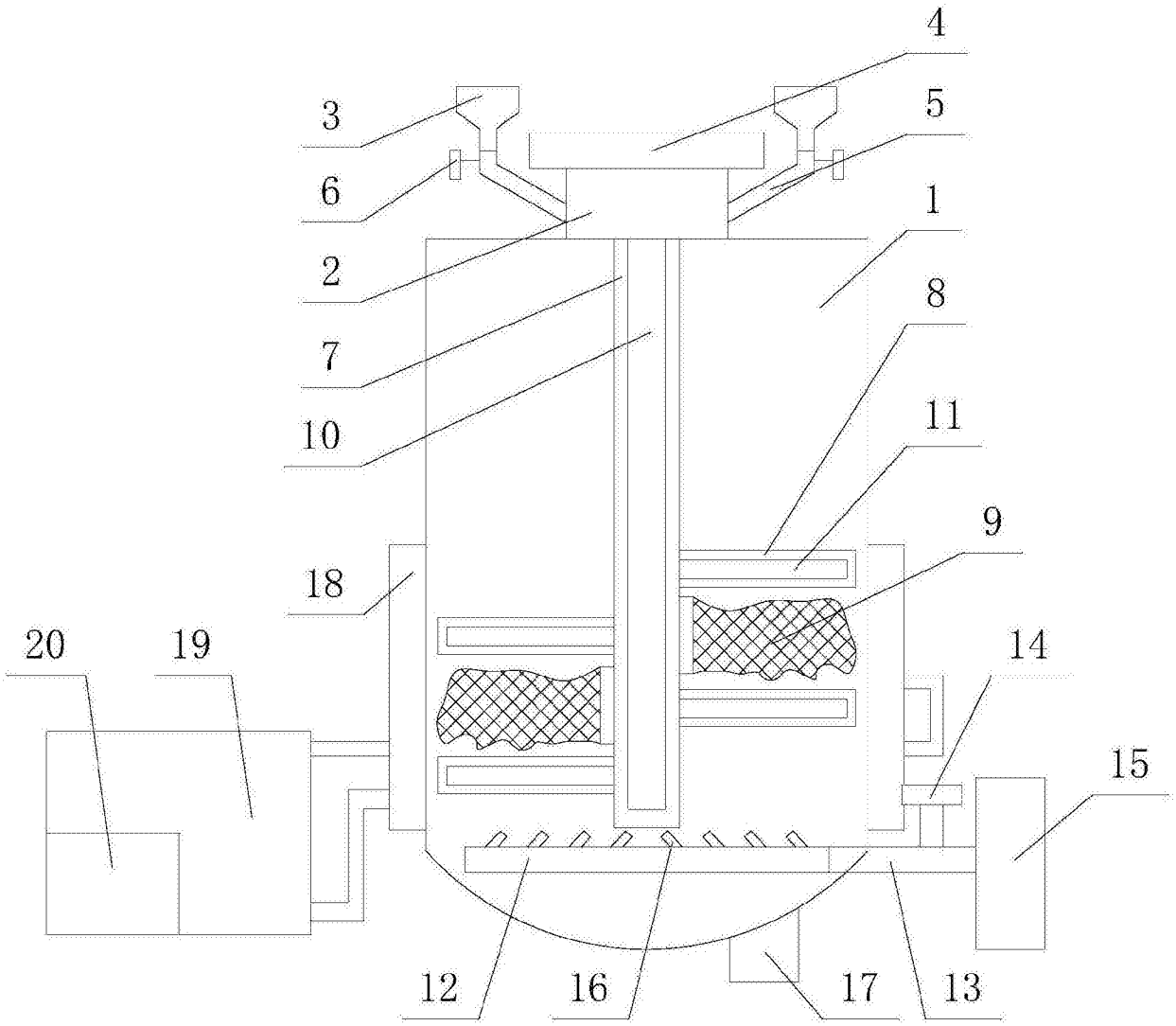


图1