



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212397553 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 26

(21) 申请号 202020581500.X

(22) 申请日 2020.04.18

(73) 专利权人 徐州振峰新材料科技有限公司
地址 221116 江苏省徐州市徐州高新技术
产业开发区珠江东路11号办公大楼
202室

(72) 发明人 何忠义 曾现军 闫岩

(74) 专利代理机构 徐州创荣知识产权代理事务
所(普通合伙) 32353
代理人 晏荣府

(51) Int. Cl.
B08B 9/087 (2006.01)
G01N 33/00 (2006.01)

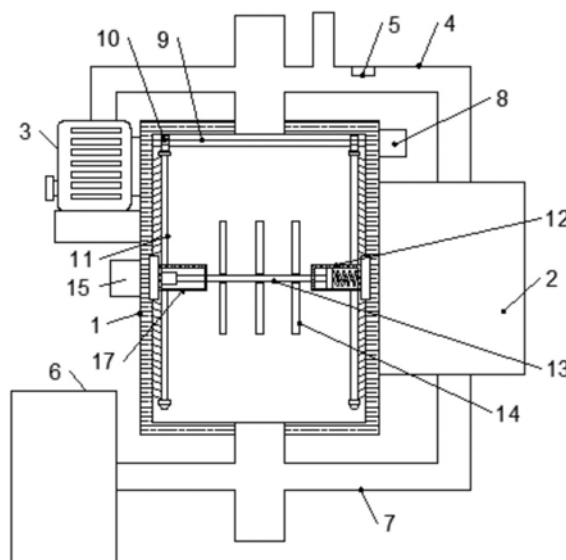
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,包括储存箱,所述储存箱的一侧设置有过滤分离器,且储存箱的上下两端分别设置有进管和出管,所述进管和出管分别于储存箱连通,所述进管的一端连接有过滤分离器,且另一端连接在气压泵上,所述出管的一端连接在过滤分离器上,且另一端连接有废液箱,所述储存箱内设置有两个清洁刷,且清洁刷的中部分别垂直连接有转筒一和转筒二。该种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,通过设置在进管内的水分传感器,能在过滤净化添加剂的同时,可以实时监测添加剂中的水分含量,确保添加剂的质量,在进管和出管上分别设置了清洁管和排液管,还具有清洗添加剂进、出管内污染物的功能。



1. 一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,包括储存箱(1),其特征在于,所述储存箱(1)的一侧设置有过滤分离器(2),且储存箱(1)的上下两端分别设置有进管(4)和出管(7),所述进管(4)和出管(7)分别于储存箱(1)连通,所述进管(4)的一端连接有过滤分离器(2),且另一端连接在气压泵(3)上,所述出管(7)的一端连接在过滤分离器(2)上,且另一端连接在废液箱(6),所述储存箱(1)内设置有两个清洁刷(11),且清洁刷(11)的中部分别垂直连接有转筒一(12)和转筒二(17),所述转筒一(12)与转筒二(17)之间通过移动轴(13)连接,且转筒一(12)和转筒二(17)上远离移动轴(13)的一端分别转动连接在储存箱(1)的两侧内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,其特征在于,所述进管(4)上分别连接清洁管和进料管,且进管(4)内安装有水分传感器(5),所述水分传感器(5)的型号为TY-TS。

3. 根据权利要求1所述的一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,其特征在于,所述储存箱(1)上远离过滤分离器(2)的一侧安装有推杆电机(15),且推杆电机(15)上的推杆活动穿过储存箱(1),并插入转筒二(17)内,所述推杆电机(15)插入转筒二(17)内的一端与移动轴(13)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,其特征在于,所述移动轴(13)的两端分别活动插入转筒一(12)和转筒二(17)内,且移动轴(13)上插入转筒一(12)内的一端通过张力弹簧(16)连接在转筒一(12)内,所述移动轴(13)上等距离安装有多个打散杆(14),且打散杆(14)的一端转动连接在移动轴(13)上。

5. 根据权利要求1所述的一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,其特征在于,所述气压泵(3)上连接有电源,且气压泵(3)上设置有进气管。

6. 根据权利要求1所述的一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,其特征在于,所述清洁刷(11)为圆形结构,且清洁刷(11)的侧壁上设置有齿,所述清洁刷(11)上靠近储存箱(1)的一侧分别设置有刷毛,所述储存箱(1)的一侧上端安装有伺服电机(8),且伺服电机(8)上的转轴(9)活动插入储存箱(1)内,并转动连接在储存箱(1)的内壁上,所述转轴(9)上固定连接有两个动力齿轮(10),且动力齿轮(10)上的齿与清洁刷(11)上的齿啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,其特征在于,所述出管(7)上连接有排液管,且出管(7)通过排液管与废液箱(6)连通。

一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及添加剂技术领域,具体为一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置。

背景技术

[0002] 添加剂包括饲料添加剂、食品添加剂、混凝土添加剂、机油添加剂等多种化工类添加剂,添加剂的使用范围广泛,因此,添加剂的质量安全尤其重要

[0003] 添加剂在日常使用的时候,如果保存不当容易造成受潮或者结块的现象。因此我们对此做出改进,提出一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,包括储存箱,所述储存箱的一侧设置有过滤分离器,且储存箱的上下两端分别设置有进管和出管,所述进管和出管分别于储存箱连通,所述进管的一端连接有过滤分离器,且另一端连接在气压泵上,所述出管的一端连接在过滤分离器上,且另一端连接在废液箱,所述储存箱内设置有两个清洁刷,且清洁刷的中部分别垂直连接有转筒一和转筒二,所述转筒一与转筒二之间通过移动轴连接,且转筒一和转筒二上远离移动轴的一端分别转动连接在储存箱的两侧内壁上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进管上分别连接有清洁管和进料管,且进管内安装有水分传感器,所述水分传感器的型号为TY-TS。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储存箱上远离过滤分离器的一侧安装有推杆电机,且推杆电机上的推杆活动穿过储存箱,并插入转筒二内,所述推杆电机插入转筒二内的一端与移动轴的一端固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动轴的两端分别活动插入转筒一和转筒二内,且移动轴上插入转筒一内的一端通过张力弹簧连接在转筒一内,所述移动轴上等距离安装有多个打散杆,且打散杆的一端转动连接在移动轴上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述气压泵上连接有电源,且气压泵上设置有进气管。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁刷为圆形结构,且清洁刷的侧壁上设置有齿,所述清洁刷上靠近储存箱的一侧分别设置有刷毛,所述储存箱的一侧上端安装有伺服电机,且伺服电机上的转轴活动插入储存箱内,并转动连接在储存箱的内壁上,所述转轴上固定连接有两个动力齿轮,且动力齿轮上的齿与清洁刷上的齿啮合。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出管上连接有排液管,且出管通过排液管与废液箱连通。

[0012] 本实用新型的有益效果是:该种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,通过设置在进管内的水分传感器,能在过滤净化添加剂的同时,可以实时监测添加剂中的水分含量,

确保添加剂的质量,在进管和出管上分别设置了清洁管和排液管,还具有清洗添加剂进、出管内污染物的功能,保持管内的清洁干净,并且在清洗的时候,进、出管分别于储存箱连通,能对储存箱进行清洗,储存箱内设置了清洁刷,在清洗的时候,通过刷毛对箱壁进行刷洗,而且移动轴的设置,能对储存箱内的添加剂进行搅拌,防止结块。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置转筒的结构示意图。

[0015] 图中:1、储存箱;2、过滤分离器;3、气压泵;4、进管;5、水分传感器;6、废液箱;7、出管;8、伺服电机;9、转轴;10、动力齿轮;11、清洁刷;12、转筒一;13、移动轴;14、打散杆;15、推杆电机;16、张力弹簧;17、转筒二。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例:如图1-2所示,本实用新型一种具备水分检测功能的添加剂过滤装置,包括储存箱1,储存箱1的一侧设置有过滤分离器2,且储存箱1的上下两端分别设置有进管4和出管7,进管4和出管7分别于储存箱1连通,进管4的一端连接有过滤分离器2,且另一端连接在气压泵3上,出管7的一端连接在过滤分离器2上,且另一端连接有废液箱6,储存箱1内设置有两个清洁刷11,且清洁刷11的中部分别垂直连接有转筒一12和转筒二17,转筒一12与转筒二17之间通过移动轴13连接,且转筒一12和转筒二17上远离移动轴13的一端分别转动连接在储存箱1的两侧内壁上。

[0018] 其中,进管4上分别连接有清洁管和进料管,且进管4内安装有水分传感器5,水分传感器5的型号为TY-TS,能对添加剂内的水分实时监控。

[0019] 其中,储存箱1上远离过滤分离器2的一侧安装有推杆电机15,且推杆电机15上的推杆活动穿过储存箱1,并插入转筒二17内,推杆电机15插入转筒二17内的一端与移动轴13的一端固定连接,移动轴13能在转筒二17内左右的移动。

[0020] 其中,移动轴13的两端分别活动插入转筒一12和转筒二17内,且移动轴13上插入转筒一12内的一端通过张力弹簧16连接在转筒一12内,移动轴13上等距离安装有多个打散杆14,且打散杆14的一端转动连接在移动轴13上,移动轴13在移动的时候,打散杆14对添加剂进行打散。

[0021] 其中,气压泵3上连接有电源,且气压泵3上设置有进气管,为气压泵3提供电源。

[0022] 其中,清洁刷11为圆形结构,且清洁刷11的侧壁上设置有齿,清洁刷11上靠近储存箱1的一侧分别设置有刷毛,储存箱1的一侧上端安装有伺服电机8,且伺服电机8上的转轴9活动插入储存箱1内,并转动连接在储存箱1的内壁上,转轴9上固定连接有两个动力齿轮10,且动力齿轮10上的齿与清洁刷11上的齿啮合,清洁刷11更好的对储存箱1的内壁进行清洁。

[0023] 其中,出管7上连接有排液管,且出管7通过排液管与废液箱6连通,集中收集清洗后的废液。

[0024] 工作原理：使用本装时，通过气压泵3充气，添加剂能进入过滤分离器2内进行过滤，通过设置在进管4内的水分传感器5，能在过滤净化添加剂的同时，可以实时监测添加剂中的水分含量，确保添加剂的质量，在进管4和出管7上分别设置了清洁管和排液管，还具有清洗添加剂进管4、出管7内污染物的功能，保持管内的清洁干净，并且在清洗的时候，进管4、出管7分别于储存箱1连通，能对储存箱1进行清洗，储存箱1内设置了清洁刷11，在清洗的时候，启动伺服电机8，动力齿轮10带动清洁刷11转动，通过刷毛对箱壁进行刷洗，而且移动轴13的设置，能对储存箱1内的添加剂进行搅拌，启动推杆电机15，在移动轴13转动的时候，推杆电机15推动来回移动，移动轴13的两端分别在转筒一12与转筒二17内来回的移动，防止结块。

[0025] 最后应说明的是：在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

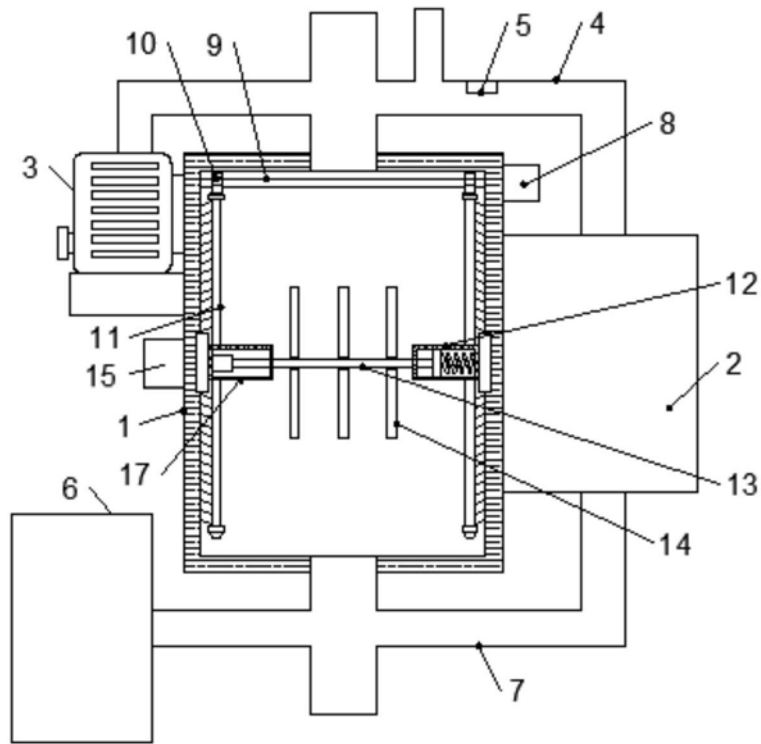


图1

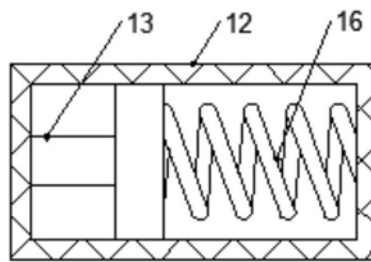


图2