



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212236182 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202020760719.6

B01F 7/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.11

(73) 专利权人 南京善思生物科技有限公司

地址 211300 江苏省南京市高淳区古檀大道3号科创大楼

(72) 发明人 梁冰

(74) 专利代理机构 南京华恒专利代理事务所

(普通合伙) 32335

代理人 裴素艳

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

B01D 29/075 (2006.01)

B01F 13/10 (2006.01)

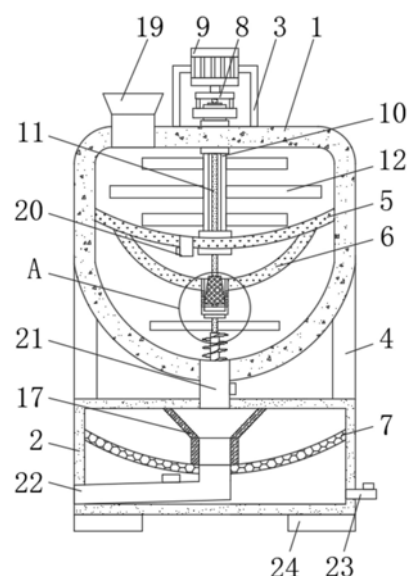
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置,属于甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产技术领域,其包括搅拌箱,所述搅拌箱的上表面与过滤盒的下表面固定连接,所述过滤盒内壁的上表面卡接有电机,所述电机的输出轴与传动组件的上表面固定连接。该环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置,通过设置搅拌箱、转筒和转轴,转筒带动第一搅拌块对原料初步搅拌,同时转轴带动磨块在磨套内高速旋转,使结块的原料被粉碎后通过通孔漏出,同时转轴带动第二搅拌块旋转,对药液和破碎后的原料进一步搅拌,这种方式能很好的在搅拌过程中对内部结块的原料破碎,使原料的搅拌效果得到进一步提升。



1. 一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置, 包括搅拌箱(1), 其特征在于: 所述搅拌箱(1)的上表面与过滤盒(2)的下表面固定连接, 所述过滤盒(2)内壁的上表面卡接有电机(9), 所述电机(9)的输出轴与传动组件(8)的上表面固定连接, 所述传动组件(8)的下表面与转轴(11)和转筒(10)的顶端固定连接, 所述转筒(10)的表面通过两个闭水轴承分别与搅拌箱(1)内壁的上表面和第一隔板(5)的下表面卡接, 所述第一隔板(5)的表面与搅拌箱(1)的内壁固定连接, 所述第一隔板(5)的下表面与第二隔板(6)的上表面固定连接, 所述第二隔板(6)内壁的下表面卡接有磨套(15);

所述磨套(15)内滑动连接有磨块(13), 所述磨块(13)卡接在转轴(11)的表面, 所述转轴(11)的表面通过三个闭水轴承分别与转筒(10)的顶端、底端和磨套(15)的下表面卡接, 所述转筒(10)的表面设置有若干个第一搅拌块(12), 所述第一隔板(5)内壁的下表面卡接有第一导流管(20), 所述搅拌箱(1)内壁的下表面通过第二导流管(21)与过滤盒(2)内壁的上表面相连通, 所述过滤盒(2)内壁的上表面与过滤网(17)的上表面固定连接, 所述过滤盒(2)的正面与控制面板(18)的背面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置, 其特征在于: 所述转轴(11)的表面设置有若干个第二搅拌块(14), 所述转轴(11)的底端与绞龙(16)的顶端固定连接, 所述绞龙滑动连接在第二导流管(21)内。

3. 根据权利要求1所述的一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置, 其特征在于: 所述搅拌箱(1)内壁的上表面卡接有进料口(19), 所述控制面板(18)的输出端与第一导流管(20)、第二导流管(21)、排污口(22)和出料口(23)表面设置的电磁阀输入端电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置, 其特征在于: 所述传动组件(8)包括固定板(82), 所述固定板(82)的上表面与电机(9)的输出轴固定连接, 所述固定板(82)的下表面通过若干个固定杆(83)与固定套(81)的上表面固定连接, 所述固定套(81)卡接在转筒(10)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置, 其特征在于: 所述磨套(15)的表面开设有若干个通孔(25), 所述过滤盒(2)下表面的四角处均设置有防滑垫(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置, 其特征在于: 所述过滤网(17)的下表面与固定网板(7)的上表面固定连接, 所述固定网板(7)的上表面与排污口(22)的顶端卡接。

一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产技术领域,具体为一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置。

背景技术

[0002] 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐是一种高效的半合成杀虫剂,甲氨基阿维菌素苯甲酸盐在生产的过程中,需要对其进行充分的搅拌,使其原料混合度更高,且混合后一般都需要技术人员对其中的杂质进行首先搅拌,随后将不溶于药液的杂质过滤,然而现有的甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用搅拌和过滤设备并不能很好的在搅拌过程中对内部结块的原料破碎,使搅拌的效果受到较大的影响。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置,解决了然而现有的甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用搅拌和过滤设备并不能很好的在搅拌过程中对内部结块的原料破碎,使搅拌的效果受到较大的影响的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的上表面与过滤盒的下表面固定连接,所述过滤盒内壁的上表面卡接有电机,所述电机的输出轴与传动组件的上表面固定连接,所述传动组件的下表面与转轴和转筒的顶端固定连接,所述转筒的表面通过两个闭水轴承分别与搅拌箱内壁的上表面和第一隔板的下表面卡接,所述第一隔板的表面与搅拌箱的内壁固定连接,所述第一隔板的下表面与第二隔板的上表面固定连接,所述第二隔板内壁的下表面卡接有磨套。

[0007] 所述磨套内滑动连接有磨块,所述磨块卡接在转轴的表面,所述转轴的表面通过三个闭水轴承分别与转筒的顶端、底端和磨套的下表面卡接,所述转筒的表面设置有若干个第一搅拌块,所述第一隔板内壁的下表面卡接有第一导流管,所述搅拌箱内壁的下表面通过第二导流管与过滤盒内壁的上表面相连通,所述过滤盒内壁的上表面与过滤网的上表面固定连接,所述过滤盒的正面与控制面板的背面固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述转轴的表面设置有若干个第二搅拌块,所述转轴的底端与绞龙的顶端固定连接,所述绞龙滑动连接在第二导流管内。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述搅拌箱内壁的上表面卡接有进料口,所述控制面板的输出端与第一导流管、第二导流管、排污口和出料口表面设置的电磁阀输入端电连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述传动组件包括固定板,所述固定板的上表面

与电机的输出轴固定连接,所述固定板的下表面通过若干个固定杆与固定套的上表面固定连接,所述固定套卡接在转筒的表面。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述磨套的表面开设有若干个通孔,所述过滤盒下表面的四角处均设置有防滑垫。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述过滤网的下表面与固定网板的上表面固定连接,所述固定网板的上表面与排污口的顶端卡接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、该环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置,通过设置搅拌箱、电机、传动组件、第一搅拌块、转筒和转轴,在工作人员使用时,首先启动电机,电机在启动时,通过传动组件带动转筒和转轴旋转,转筒带动第一搅拌块对原料初步搅拌,随后药液与结块的原料通过第一导流管进入第二隔板上,随后掉落进磨套内,同时转轴带动磨块在磨套内高速旋转,使结块的原料被粉碎后通过通孔漏出,同时转轴带动第二搅拌块旋转,对药液和破碎后的原料进一步搅拌,这种方式能很好的在搅拌过程中对内部结块的原料破碎,使原料的搅拌效果得到进一步提升。

[0016] 2、该环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置,通过设置过滤网、固定网板、排污口、出料口和绞龙,在工作人员使用时,通过打开第二导流管表面的电磁阀,使搅拌箱内的药液能通过第二导流管进入过滤网内同时绞龙在高速旋转,使药液迅速向下流动,使滤网内形成一定的水压,加快过滤网的滤液效率,随后药液穿过过滤网后通过固定网板汇聚在过滤盒底部,杂质等残留在过滤网内,并堆积在排污口内,随后打开出料口和排污口将药液和杂质排出即可。

[0017] 3、该环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置,通过设置绞龙、传动组件、控制面板和电磁阀,绞龙在起到加快药液流出搅拌箱的好处外,还具有一定的防堵塞的功能,能有效防止第二导流管表面的电磁阀打开时杂质堆积造成堵塞,传动组件能使电机同时带动转筒和转轴同步旋转,使其一个电机带动时无需齿轮等传动组件的配合即可带动转筒和转轴同步旋转,大大节约了成本,控制面板和电磁阀的配合使用,方便工作人员进行操作不同位置间电磁阀的开启和关闭。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型传动组件正视的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型正视的结构示意图;

[0022] 图中:1搅拌箱、2过滤盒、3固定盒、4支撑架、5第一隔板、6第二隔板、7固定网板、8传动组件、81固定套、82固定板、83固定杆、9电机、10转筒、11转轴、12第一搅拌块、13磨块、14第二搅拌块、15磨套、16绞龙、17过滤网、18控制面板、19进料口、20第一导流管、21第二导流管、22排污口、23出料口、24防滑垫、25通孔。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种环境友好型甲氨基阿维菌素苯甲酸盐生产用过滤装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的上表面与过滤盒2的下表面固定连接,过滤盒2内壁的上表面卡接有电机9,电机9的输出轴与传动组件8的上表面固定连接,传动组件8的下表面与转轴11和转筒10的顶端固定连接,转筒10的表面通过两个闭水轴承分别与搅拌箱1内壁的上表面和第一隔板5的下表面卡接,第一隔板5的表面与搅拌箱1的内壁固定连接,第一隔板5的下表面与第二隔板6的上表面固定连接,第二隔板6内壁的下表面卡接有磨套15。

[0025] 磨套15内滑动连接有磨块13,通过设置磨块13,磨块13为梯形柱体,在自旋转时能很好的将原料和较大杂质破碎,使其能保证药液混合的效果,磨块13卡接在转轴11的表面,转轴11的表面通过三个闭水轴承分别与转筒10的顶端、底端和磨套15的下表面卡接,转筒10的表面设置有若干个第一搅拌块12,第一隔板5内壁的下表面卡接有第一导流管20,搅拌箱1内壁的下表面通过第二导流管21与过滤盒2内壁的上表面相连通,过滤盒2内壁的上表面与过滤网17的上表面固定连接,过滤盒2的正面与控制面板18的背面固定连接。

[0026] 具体的,如图1所示,过滤网17的下表面与固定网板7的上表面固定连接,固定网板7的上表面与排污口22的顶端卡接,搅拌箱1内壁的上表面卡接有进料口19,控制面板18的输出端与第一导流管20、第二导流管21、排污口22和出料口23表面设置的电磁阀输入端电连接,通过设置过滤网17,过滤网17能起到很好的过滤杂质的作用,通过设置固定网板7,起到很好的固定作用同时,方便药液的流动,通过设置排污口22,排污口22内能够积聚大量的杂质,在需要时能够定时打开排污管进行清理,通过设置进料口19,方便工作人员加入原料,通过设置控制面板18,方便进行操作不同位置的电磁阀,使其方便了工作人员的使用。

[0027] 具体的,如图2所示,转轴11的表面设置有若干个第二搅拌块14,转轴11的底端与绞龙16的顶端固定连接,绞龙滑动连接在第二导流管21内,磨套15的表面开设有若干个通孔25,过滤盒2下表面的四角处均设置有防滑垫24,通过设置第二搅拌块14,能对粉碎后的原料与药液进行进一步的混合与搅拌,使其混合的效率更好,通过设置通孔25,使结块的原料能被破碎到合适大小后排出,通过设置防滑垫24,使其使用时更为稳固,大大提升了使用的安全性。

[0028] 具体的,如图3所示,传动组件8包括固定板82,固定板82的上表面与电机9的输出轴固定连接,固定板82的下表面通过若干个固定杆83与固定套81的上表面固定连接,固定套81卡接在转筒10的表面,通过设置固定板82,能将电机9的输出轴与转轴11传动,起到连接转轴11的同时,能方便通过固定杆83带动固定套81旋转,通过设置固定套81,起到很好的固定的作用,使其能牢固的带动转筒10的旋转。

[0029] 本实用新型的工作原理为:

[0030] S1、在工作人员使用时,首先将原料等通过进料口19倒入搅拌箱1中,随后启动电机9,使电机9通过传动组件8带动转轴11和转筒10同步旋转,随后转筒10带动第一搅拌块12旋转,转轴11带动磨块13、第二搅拌块14和绞龙16开始旋转,首先第一搅拌块12对原料进行充分搅拌;

[0031] S2、随后工作人员通过控制面板18打开第一导流管20上的电磁阀,使原料进入第

二隔板6内,随后原料汇聚进入到磨套15内,其中一些结块的原料和杂质被磨块13破碎后通过磨套15表面的通孔25排出,随后在第二搅拌块14的作用下进行二次搅拌,使其混合,随后工作人员打开第二导流管21表面的电磁阀,使药液在绞龙16的作用下迅速通过第二导流管21进入过滤盒2内;

[0032] S3、随后药液在绞龙16的作用下形成一定的压力,药液通过过滤网17不断渗透,杂质等留在过滤网17内,并不断汇聚堆积在排污管内,随后工作人员打开出料管表面的电磁阀使药液排出,最后工作人员关闭电机9即可停止使用。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

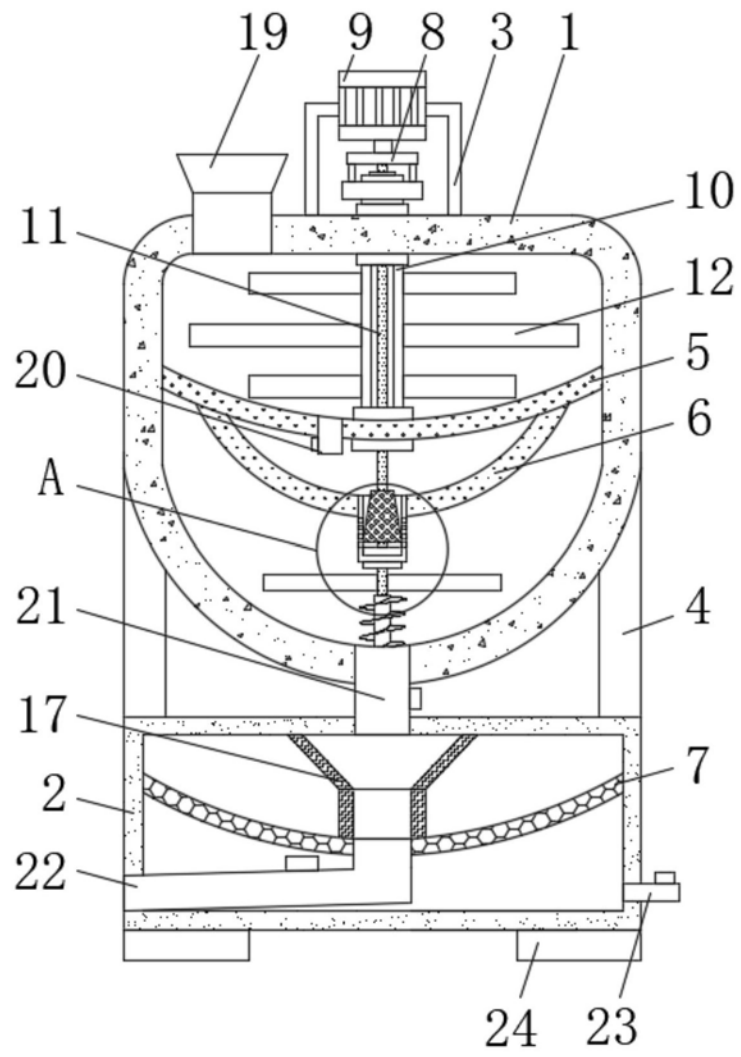


图1

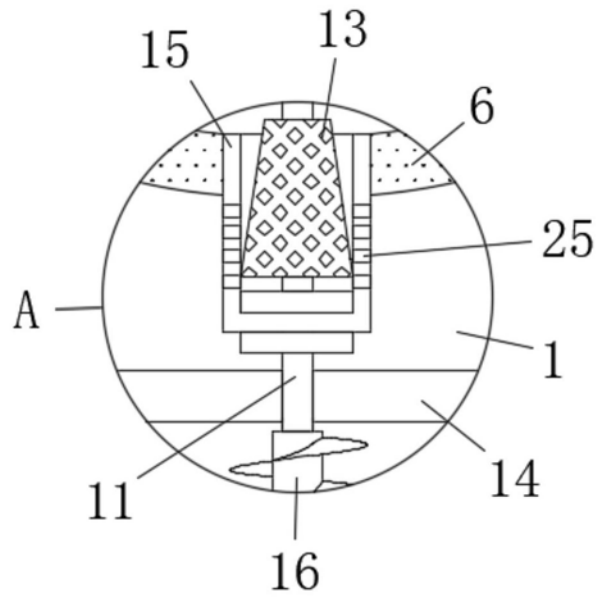


图2

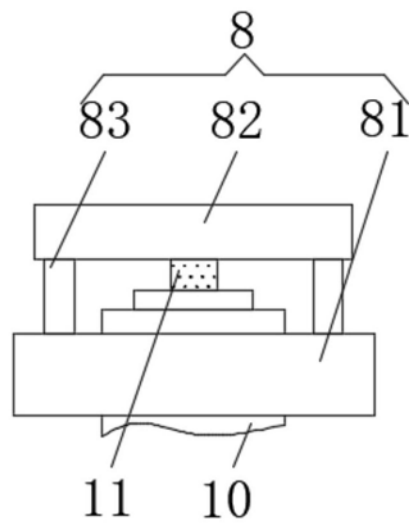


图3

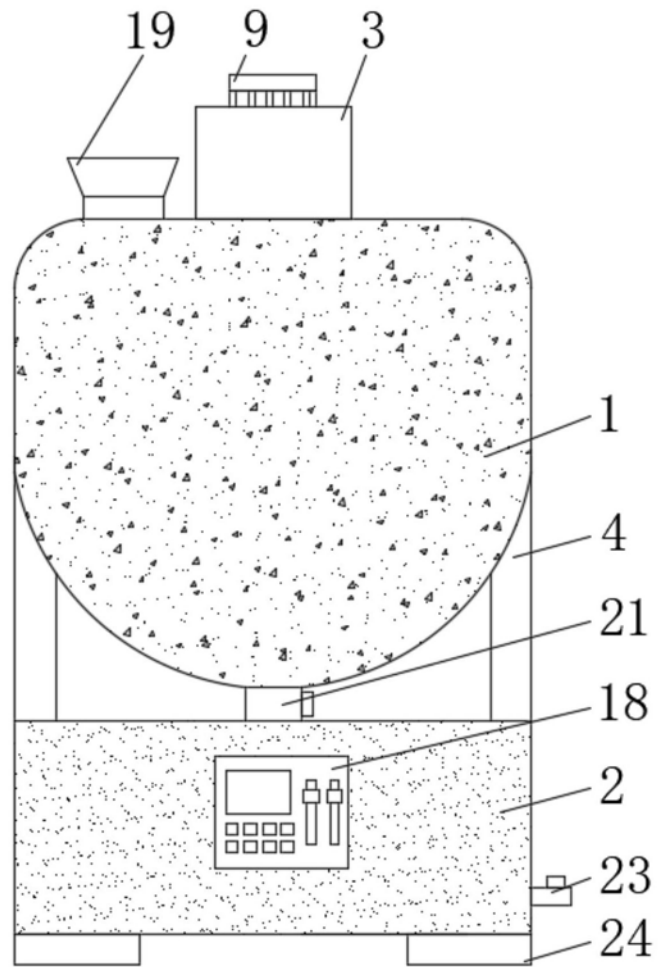


图4