



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216677339 U

(45) 授权公告日 2022.06.07

(21) 申请号 202220287044.7

(22) 申请日 2022.02.14

(73) 专利权人 李程

地址 253000 山东省德州市德城区青龙街
农业局宿舍

(72) 发明人 张国刚 李程

(74) 专利代理机构 青岛融智中创专利代理事务
所(普通合伙) 37375

专利代理师 李小霞

(51) Int.Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

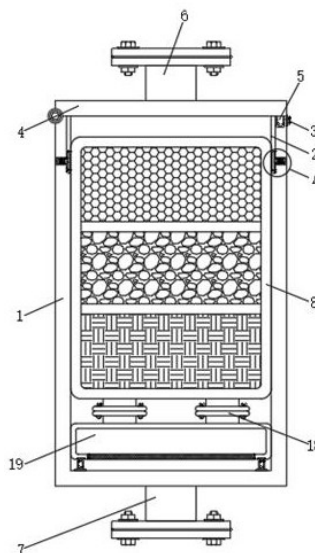
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农药生产中溶液内杂质过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及农药溶液杂质过滤设备技术领域,具体为一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,包括主体,所述主体的外壁内侧从左至右依次开设有滑槽和凹槽,所述主体的顶部通过转轴转动连接有盖板,且盖板的内壁固定连接有凸块,所述凸块的外壁结构与凹槽的内壁结构相吻合,改良后的农药溶液杂质过滤设备,使用者需要将滤筒放入装置中运行时,可将滤筒通过两侧滑块滑入滑槽,通过滑块与滑槽的配合滑动,将滤筒输送入装置内部,防止滤筒进入装置时出现卡顿,提高装置内零件的运行顺畅度,并且滤筒与装置对接后,连接座上的弹簧柱可带动限位板上的卡头伸缩,使得卡头卡入滑块中的连接槽内,对滤筒与滑块进行快速限位固定。



1. 一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的外壁内侧从左至右依次开设有滑槽(2)和凹槽(3),所述主体(1)的顶部通过转轴转动连接有盖板(4),且盖板(4)的内壁固定连接有凸块(5),所述凸块(5)的外壁结构与凹槽(3)的内壁结构相吻合;

所述盖板(4)的顶部焊接有进液头(6),所述主体(1)的底部焊接有出液头(7),所述主体(1)的内壁活动连接有滤筒(8),且滤筒(8)的左右两侧固定连接有滑块(9),所述滑块(9)的外壁开设有连接槽(10),且滑块(9)的外壁结构与滑槽(2)的内壁结构相吻合,所述主体(1)的内部开设有固定槽(11),且固定槽(11)的内壁固定连接有限位板(15),所述限位板(15)的外壁套接有固定套(16),且固定套(16)的内壁结构与横杆(13)的外壁结构相吻合,所述限位板(15)的外壁另一侧固定连接有限位板(15),所述限位板(15)的外壁套接有固定套(16),且固定套(16)的内壁结构与横杆(13)的外壁结构相吻合,所述限位板(15)的外壁另一侧固定连接有限位板(15),且限位板(15)的端头结构与连接槽(10)的内壁结构相吻合,所述滤筒(8)的底部通过螺栓活动连接有衔接头(18),且衔接头(18)的底部固定连接有过滤头(19),所述主体(1)的前端固定连接有机窗(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,其特征在于:所述主体(1)与滑槽(2)之间为一体式结构。

3. 根据权利要求1所述的一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,其特征在于:所述盖板(4)通过凸块(5)与凹槽(3)构成卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,其特征在于:所述滤筒(8)通过滑块(9)与滑槽(2)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,其特征在于:所述连接座(12)通过弹簧柱(14)与限位板(15)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,其特征在于:所述限位板(15)通过固定套(16)与横杆(13)构成滑动结构。

一种农药生产中溶液内杂质过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农药溶液杂质过滤设备技术领域,具体为一种农药生产中溶液内杂质过滤装置。

背景技术

[0002] 农药是指用于防治危害农林牧业生产的有害生物,包括害虫、害螨、线虫、病原菌、杂草及鼠类等,在农药的生产中,农药溶液内部会混合多种原料进行混合,多种原料混合后,导致农药溶液内部容易夹杂杂质,这些混合杂质需要与农药溶液进行分离,这时就需要使用到专用的杂质过滤设备对杂质进行快速过滤,防止杂质与农业溶液混合后,降低农业溶液的合格率。

[0003] 现有专利(公开号:CN210613029U)公开了一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,包括通过构造于其上的进液接头和出液接头连通于液体送料管道上的壳体,于所述壳体内装配有卷曲的横截面为涡旋线状的过滤网,所述过滤网中心位置处的部位与所述进液接头固连,所述过滤网位于外侧位置处的一端弯折并与靠近的过滤网网体固连,且过滤网的该端端部固连于壳体端壁上,所述进液接头与壳体转动连接。本实用新型具有过滤效果好,且根据需求便于调节过滤精度的特点。本实用新型适用于农药生产中药液中杂质去除技术领域。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、对装置内过滤零件没有相应的限位处理,使得过滤零件在装置内工作时,容易出现松动,间接降低装置的过滤稳定性;2、当装置内零件在移动过程中,对移动零件无法进行移动限位处理,使得移动零件容易出现倾斜等状况,导致零件无法正常工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,包括主体,所述主体的外壁内侧从左至右依次开设有滑槽和凹槽,所述主体的顶部通过转轴转动连接有盖板,且盖板的内壁固定连接有限位块,所述限位块的外壁结构与凹槽的内壁结构相吻合;

[0005] 所述盖板的顶部焊接有进液头,所述主体的底部焊接有出液头,所述主体的内壁活动连接有滤筒,且滤筒的左右两侧固定连接有限位块,所述限位块的外壁开设有连接槽,且限位块的外壁结构与滑槽的内壁结构相吻合,所述主体的内部开设有固定槽,且固定槽的内壁固定连接有限位座,所述限位座的外壁一侧从下至上依次活动连接有横杆和弹簧柱,且弹簧柱的外壁另一侧固定连接有限位板,所述限位板的外壁套接有固定套,且固定套的内壁结构与横杆的外壁结构相吻合,所述限位板的外壁另一侧固定连接有限位卡头,且限位卡头的端头结构与连接槽的内壁结构相吻合,所述滤筒的底部通过螺栓活动连接有衔接头,且衔接头的底部固定连接有限位头,所述主体的前端固定连接有限位窗。

[0006] 进一步优选的,所述主体与滑槽之间为一体式结构。

[0007] 进一步优选的,所述盖板通过凸块与凹槽构成卡合连接。

[0008] 进一步优选的,所述滤筒通过滑块与滑槽相连接。

[0009] 进一步优选的,所述连接座通过弹簧柱与限位板相连接。

[0010] 进一步优选的,所述限位板通过固定套与横杆构成滑动结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过滑槽、滤筒、滑块、连接槽、固定槽、连接座、弹簧柱、限位板和卡头的设置,使用者需要将滤筒放入装置中运行时,可将滤筒通过两侧滑块滑入滑槽,通过滑块与滑槽的配合滑动,将滤筒输送入装置内部,防止滤筒进入装置时出现卡顿,提高装置内零件的运行顺畅度,并且滤筒与装置对接后,连接座上的弹簧柱可带动限位板上的卡头伸缩,使得卡头卡入滑块中的连接槽内,对滤筒与滑块进行快速限位固定,防止装置进行过滤任务时,滤筒在装置内出现松动,提高装置运行稳定性。

[0013] 本实用新型中,通过凹槽、盖板、凸块、横杆、固定套、衔接头和过滤头的设置,当限位板带动卡头横向移动时,限位板可通过固定套在横杆上定位滑动,通过横杆的定位,保证限位板在移动过程中,不会发生偏移,防止限位板移动时出现倾斜的状况发生,提高装置内活动零件移动时的精准性,同时当装置内过滤头中淤积大量杂质时,使用者可通过转轴将盖板与主体分离,便于使用者快速将滤筒与过滤头从装置内拉出进行清洁,提高装置内零件的清洁效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型正视结构示意图。

[0017] 图中:1、主体;2、滑槽;3、凹槽;4、盖板;5、凸块;6、进液头;7、出液头;8、滤筒;9、滑块;10、连接槽;11、固定槽;12、连接座;13、横杆;14、弹簧柱;15、限位板;16、固定套;17、卡头;18、衔接头;19、过滤头;20、视窗。

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,本领域普通技术工作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] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种农药生产中溶液内杂质过滤装置,包括主体1,主体1的外壁内侧从左至右依次开设有滑槽2和凹槽3,主体1的顶部通过转轴转动连接有盖板4,且盖板4的内壁固定连接有凸块5,凸块5的外壁结构与凹槽3的内壁结构相吻合;

[0020] 盖板4的顶部焊接有进液头6,主体1的底部焊接有出液头7,主体1的内壁活动连接有滤筒8,且滤筒8的左右两侧固定连接有滑块9,滑块9的外壁开设有连接槽10,且滑块9的外壁结构与滑槽2的内壁结构相吻合,主体1的内部开设有固定槽11,且固定槽11的内壁固定连接连接座12,连接座12的外壁一侧从下至上依次活动连接有横杆13和弹簧柱14,且

弹簧柱14的外壁另一侧固定连接有限位板15,限位板15的外壁套接有固定套16,且固定套16的内壁结构与横杆13的外壁结构相吻合,限位板15的外壁另一侧固定连接有卡头17,且卡头17的端头结构与连接槽10的内壁结构相吻合,滤筒8的底部通过螺栓活动连接有衔接头18,且衔接头18的底部固定连接有过滤头19,主体1的前端固定连接有视窗20。

[0021] 本实施例中,如图1所示,主体1与滑槽2之间为一体式结构;使得主体1与滑槽2之间不会出现裂缝,防止零件通过滑槽2进行滑动时,出现卡顿等现象发生,提高装置内零件工作的顺畅度。

[0022] 本实施例中,如图1所示,盖板4通过凸块5与凹槽3构成卡合连接;使得盖板4与主体1闭合时,盖板4可通过凸块5卡入凹槽3内,形成卡合,防止盖板4无故与主体1分离,提高零件的对接效果。

[0023] 本实施例中,如图2所示,滤筒8通过滑块9与滑槽2相连接;当滤筒8与装置对接或拆除时,使用者可将滤筒8通过滑块9在滑槽2内滑动,完成对滤筒8的对接或拆除,防止滤筒8在装置内移动时,出现卡顿。

[0024] 本实施例中,如图2所示,连接座12通过弹簧柱14与限位板15相连接;当装置内零件对接完成后,连接座12上的弹簧柱14产生回弹力,使得弹簧柱14带动限位板15伸缩,限位板15带动卡头17伸缩,对装置内活动零件进行快速限位对接。

[0025] 本实施例中,如图2所示,限位板15通过固定套16与横杆13构成滑动结构;当限位板15在移动过程中,可带动固定套16同步移动,使得固定套16在横杆13上定位滑动,限位板15在移动过程中,出现偏移的现象。

[0026] 本实用新型的使用方法和优点:该种农药生产中溶液内杂质过滤装置在使用时,工作过程如下:

[0027] 如图1、图2和图3所示,首先使用者将装置拿取至任何需要进行杂质过滤的农药生产区域处,将滤筒8通过滑块9滑入主体1中的滑槽2内,保证滤筒8与主体1之间的连接稳定,同时当滤筒8滑入主体1时,连接座12上的弹簧柱14可带动限位板15弹性伸缩,限位板15移动时带动固定套16在横杆13上定位滑动,使得限位板15带动卡头17卡入滑块9中的连接槽10内,对滑块9与滑槽2进行快速定位,保证装置在长时间工作时,滤筒8不会在装置中随意晃动,提高滤筒8的工作稳定性,使用者将进液头6与农药溶液管道接头对接,将对接管道与出液头7进行对接,使得掺杂有杂质的农药溶液进入装置内部,滤筒8内的多组过滤材料可对农药溶液中的杂质进行快速过滤,过滤后的农药溶液通过衔接头18进入过滤头19内,过滤头19内的过滤网,可对农药溶液中遗漏的杂质进行二次过滤,防止杂质跟随农药溶液通过出液头7流出装置外,当过滤头19中的杂质较多时,使用者可松开进液头6上的管道接头,转动盖板4,使得盖板4通过转轴与主体1分离,盖板4上的凸块5与凹槽3快速分离,开启盖板4,便于使用者将滤筒8与过滤头19从装置内拉出,对滤筒8与过滤头19进行快速清洁,保证滤筒8与过滤头19对农药溶液的过滤效果不会下降,当装置工作时,使用者可通过视窗20,观察装置内零件的运行状况,使得装置运行可视化。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本

实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

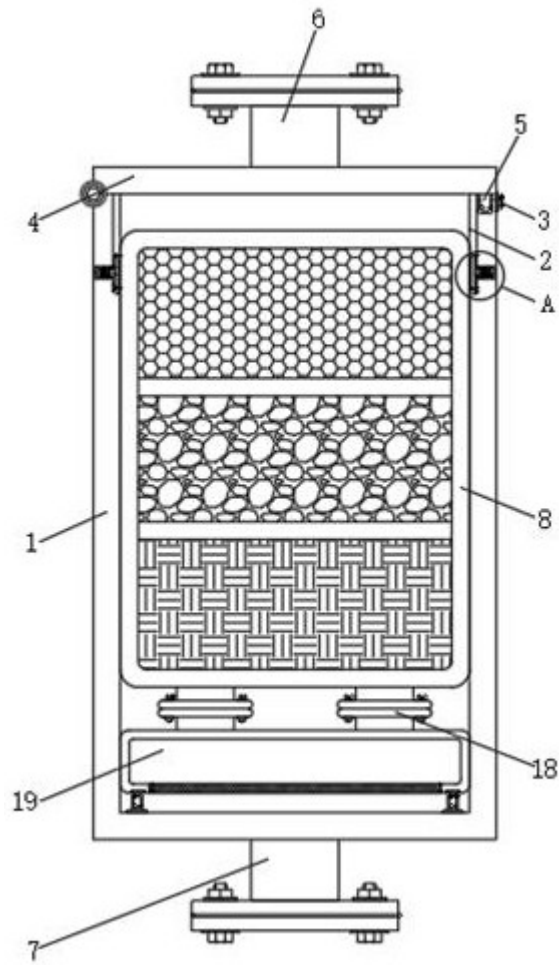


图1

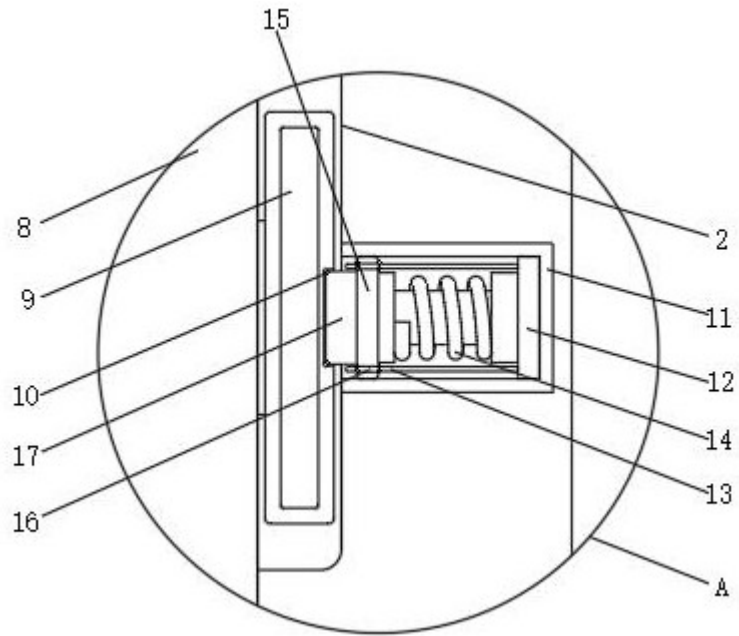


图2

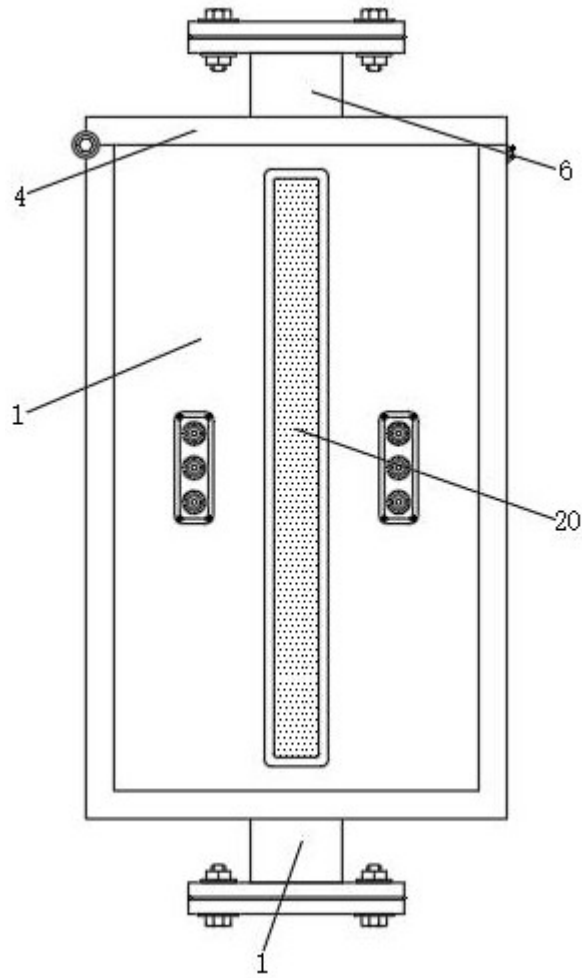


图3