



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209020753 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821753958.8

(22)申请日 2018.10.29

(73)专利权人 河北明顺农业科技有限公司

地址 050000 河北省石家庄市高新区天山
大街266号方大科技园9-301、311

(72)发明人 王澄宇 李亚 韩申五 祁希希
刘杰

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

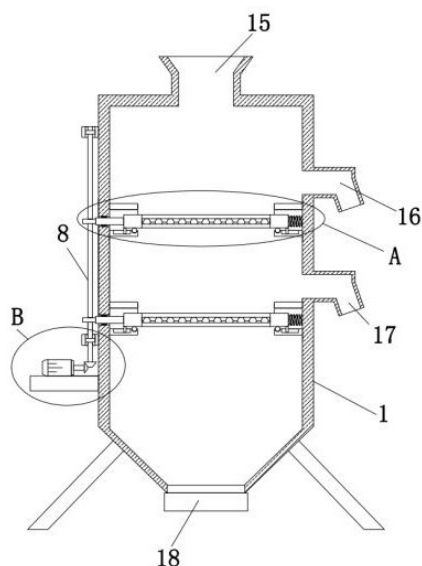
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置

(57)摘要

本实用新型属于农药生产技术领域,尤其为一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置,包括分离箱,所述分离箱的内壁上固定安装有两个安装框,所述安装框内滑动安装有筛板,所述筛板上固定安装有筛网,所述分离箱的一侧内壁上开设有两个滑孔,所述筛板靠近滑孔的一端固定安装有连杆,所述连杆贯穿对应的滑孔并与滑孔的内壁滑动连接,所述筛板远离连杆的一侧固定安装有弹簧,所述弹簧远离筛板的一端焊接在分离箱的内壁上,所述分离箱的一侧固定安装有两个安装块。本实用新型操作简单、使用方便,能够对研磨后的农药粉末进行多次筛选,有效的除去了农药粉末中的大颗粒,使农药粉末的使用效果不会受到影响。



1. 一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置,包括分离箱(1),其特征在于:所述分离箱(1)的内壁上固定安装有两个安装框(2),所述安装框(2)内滑动安装有筛板(3),所述筛板(3)上固定安装有筛网,所述分离箱(1)的一侧内壁上开设有两个滑孔(4),所述筛板(3)靠近滑孔(4)的一端固定安装有连杆(5),所述连杆(5)贯穿对应的滑孔(4)并与滑孔(4)的内壁滑动连接,所述筛板(3)远离连杆(5)的一侧固定安装有弹簧(6),所述弹簧(6)远离筛板(3)的一端焊接在分离箱(1)的内壁上,所述分离箱(1)的一侧固定安装有两个安装块(7),两个安装块(7)上均开设有转动孔(8),两个转动孔(8)内转动安装有同一个转动柱(9),所述转动柱(9)上固定安装有两个凸轮(10),两个凸轮(10)分别与对应的连杆(5)相接触,所述转动柱(9)的底端延伸至对应的转动孔(8)外并固定安装有第一锥形齿轮(11),所述分离箱(1)的一侧固定安装有安装板(12),所述安装板(12)位于第一锥形齿轮(11)的下方,所述安装板(12)的顶部固定安装有电机(13),所述电机(13)的输出轴上固定安装有第二锥形齿轮(14),所述第二锥形齿轮(14)和第一锥形齿轮(11)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置,其特征在于:所述分离箱(1)的顶部开设有进料口(15),所述分离箱远离电机(13)的一侧开设有第一出料口(16)和第二出料口(17),所述分离箱(1)的底部设有第三出料口(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置,其特征在于:所述安装框(2)的底部内壁上嵌套有滚珠,滚珠与筛板(3)的底部相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置,其特征在于:所述转动孔(8)内设有轴承,所述轴承的外圈固定安装在转动孔(8)的内壁上,所述轴承的内圈固定套设在转动柱(9)上。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置,其特征在于:所述滑孔(4)的内壁上固定安装有耐磨垫圈,所述耐磨垫圈滑动套设在连杆(5)上。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置,其特征在于:所述安装框(2)的底部内壁上开设有限位槽,所述筛板(3)的底部固定安装有两个限位块,限位块滑动安装在对应的限位槽内。

一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农药生产技术领域,尤其涉及一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置。

背景技术

[0002] 在生产农药的化工企业,农药的加工工艺一般可分为原料配料、原料搅拌、原料造粒、颗粒烘干、颗粒分级、成品包装,一般的工厂通过振动筛来对研磨后的农药粉末进行分级筛选,以此来保证农药的使用效果。

[0003] 但是,现有振动筛的筛选效果不是特别好,常出现筛选后的农药粉末还是有大小不同的颗粒混在一起,导致农药粉末的使用效果受到影响,为此,提出一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置,包括分离箱,所述分离箱的内壁上固定安装有两个安装框,所述安装框内滑动安装有筛板,所述筛板上固定安装有筛网,所述分离箱的一侧内壁上开设有两个滑孔,所述筛板靠近滑孔的一端固定安装有连杆,所述连杆贯穿对应的滑孔并与滑孔的内壁滑动连接,所述筛板远离连杆的一侧固定安装有弹簧,所述弹簧远离筛板的一端焊接在分离箱的内壁上,所述分离箱的一侧固定安装有两个安装块,两个安装块上均开设有转动孔,两个转动孔内转动安装有同一个转动柱,所述转动柱上固定安装有两个凸轮,两个凸轮分别与对应的连杆相接触,所述转动柱的底端延伸至对应的转动孔外并固定安装有第一锥形齿轮,所述分离箱的一侧固定安装有安装板,所述安装板位于第一锥形齿轮的下方,所述安装板的顶部固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定安装有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮和第一锥形齿轮相啮合。

[0006] 优选的,所述分离箱的顶部开设有进料口,所述分离箱远离电机的一侧开设有第一出料口和第二出料口,所述分离箱的底部设有第三出料口。

[0007] 优选的,所述安装框的底部内壁上嵌套有滚珠,滚珠与筛板的底部相接触。

[0008] 优选的,所述转动孔内设有轴承,所述轴承的外圈固定安装在转动孔的内壁上,所述轴承的内圈固定套设在转动柱上。

[0009] 优选的,所述滑孔的内壁上固定安装有耐磨垫圈,所述耐磨垫圈滑动套设在连杆上。

[0010] 优选的,所述安装框的底部内壁上开设有限位槽,所述筛板的底部固定安装有两个限位块,限位块滑动安装在对应的限位槽内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过通过分离箱、安装

框、筛板、滑孔、连杆、弹簧、安装块、转动孔、转动柱、凸轮、第一锥形齿轮、安装板、电机、第二锥形齿轮、进料口、第一出料口、第二出料口和第三出料口等装置的配合,分离箱的一侧固定安装有外部电源和开关,电机、开关和外部电源通过导线依次连接并构成回路,使用时将农药颗粒从进料口倒入,然后启动电机,电机转动带动第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮带动第一锥形齿轮转动,第一锥形齿轮带动转动柱在转动孔内转动,转动柱再带动两个凸轮转动,两个凸轮推动对应的连杆在滑动孔内滑动,连杆再带动对应的筛板在安装框内滑动,然后在弹簧的弹力下筛板恢复原位,从而实现了筛板的往复运动,筛板再带动筛网对农药颗粒进行筛选,因为上方的筛网孔径比下方的大,所述小颗粒掉入下方的筛板上进行二次筛选,筛选后的大颗粒从第一出料口和第二出料口排出,最后的筛选完毕的成品将从第三排料口排出,从而对不同大小的农药颗粒进行了分级筛选。

[0012] 本实用新型操作简单、使用方便,能够对研磨后的农药粉末进行多次筛选,有效的除去了农药粉末中的大颗粒,使农药粉末的使用效果不会受到影响。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0014] 图2为图1中A部分放大结构示意图;

[0015] 图3为图1中B部分放大结构示意图。

[0016] 图中:1、分离箱;2、安装框;3、筛板;4、滑孔;5、连杆;6、弹簧;7、安装块;8、转动孔;9、转动柱;10、凸轮;11、第一锥形齿轮;12、安装板;13、电机;14、第二锥形齿轮;15、进料口;16、第一出料口;17、第二出料口;18、第三出料口。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种适用于水基化环保型农药制剂制备装置,包括分离箱1,分离箱1的内壁上固定安装有两个安装框2,安装框2内滑动安装有筛板3,筛板3上固定安装有筛网,分离箱1的一侧内壁上开设有两个滑孔4,筛板3靠近滑孔4的一端固定安装有连杆5,连杆5贯穿对应的滑孔4并与滑孔4的内壁滑动连接,筛板3远离连杆5的一侧固定安装有弹簧6,弹簧6远离筛板3的一端焊接在分离箱1的内壁上,分离箱1的一侧固定安装有两个安装块7,两个安装块7上均开设有转动孔8,两个转动孔8内转动安装有同一个转动柱9,转动柱9上固定安装有两个凸轮10,两个凸轮10分别与对应的连杆5相接触,转动柱9的底端延伸至对应的转动孔8外并固定安装有第一锥形齿轮11,分离箱1的一侧固定安装有安装板12,安装板12位于第一锥形齿轮11的下方,安装板12的顶部固定安装有电机13,电机13的输出轴上固定安装有第二锥形齿轮14,第二锥形齿轮14和第一锥形齿轮11相啮合;

[0019] 分离箱1的顶部开设有进料口15,分离箱远离电机13的一侧开设有第一出料口16和第二出料口17,分离箱1的底部设有第三出料口18,安装框2的底部内壁上嵌套有滚珠,滚

珠与筛板3的底部相接触,滚珠的添加使筛板3在安装框2内滑动更加顺畅,转动孔8内设有轴承,轴承的外圈固定安装在转动孔8的内壁上,轴承的内圈固定套设在转动柱9上,轴承的添加减小了转动孔8和转动柱9之间的摩擦,滑孔4的内壁上固定安装有耐磨垫圈,耐磨垫圈滑动套设在连杆5上,耐磨垫圈减小了连杆5和滑孔4之间的磨损,安装框2的底部内壁上开设有限位槽,筛板3的底部固定安装有两个限位块,限位块滑动安装在对应的限位槽内,限位块和限位槽的配合限制了筛板3在安装框2内的运动行程,通过分离箱1、安装框2、筛板3、滑孔4、连杆5、弹簧6、安装块7、转动孔8、转动柱9、凸轮10、第一锥形齿轮11、安装板12、电机13、第二锥形齿轮14、进料口15、第一出料口16、第二出料口17和第三出料口18等装置的配合,分离箱1的一侧固定安装有外部电源和开关,电机13、开关和外部电源通过导线依次连接并构成回路,使用时将农药颗粒从进料口15倒入,然后启动电机13,电机13转动带动第二锥形齿轮14转动,第二锥形齿轮14带动第一锥形齿轮11转动,第一锥形齿轮11带动转动柱9在转动孔8内转动,转动柱9再带动两个凸轮10转动,两个凸轮10推动对应的连杆5在滑动孔4内滑动,连杆5再带动对应的筛板3在安装框2内滑动,然后在弹簧6的弹力下筛板3恢复原位,从而实现了筛板3的往复运动,筛板3再带动筛网对农药颗粒进行筛选,因为上方的筛网孔径比下方的大,所述小颗粒掉入下方的筛板3上进行二次筛选,筛选后的大颗粒从第一出料口16和第二出料口17排出,最后的筛选完毕的成品将从第三排料口18排出,从而对不同大小的农药颗粒进行了分级筛选,本实用新型操作简单、使用方便,能够对研磨后的农药粉末进行多次筛选,有效的除去了农药粉末中的大颗粒,使农药粉末的使用效果不会受到影响。

[0020] 工作原理:分离箱1的一侧固定安装有外部电源和开关,电机13、开关和外部电源通过导线依次连接并构成回路,使用时将农药颗粒从进料口15倒入,然后启动电机13,电机13转动带动第二锥形齿轮14转动,第二锥形齿轮14带动第一锥形齿轮11转动,第一锥形齿轮11带动转动柱9在转动孔8内转动,转动柱9再带动两个凸轮10转动,两个凸轮10推动对应的连杆5在滑动孔4内滑动,连杆5再带动对应的筛板3在安装框2内滑动,然后在弹簧6的弹力下筛板3恢复原位,从而实现了筛板3的往复运动,筛板3再带动筛网对农药颗粒进行筛选,因为上方的筛网孔径比下方的大,所述小颗粒掉入下方的筛板3上进行二次筛选,筛选后的大颗粒从第一出料口16和第二出料口17排出,最后的筛选完毕的成品将从第三排料口18排出,从而对不同大小的农药颗粒进行了分级筛选。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

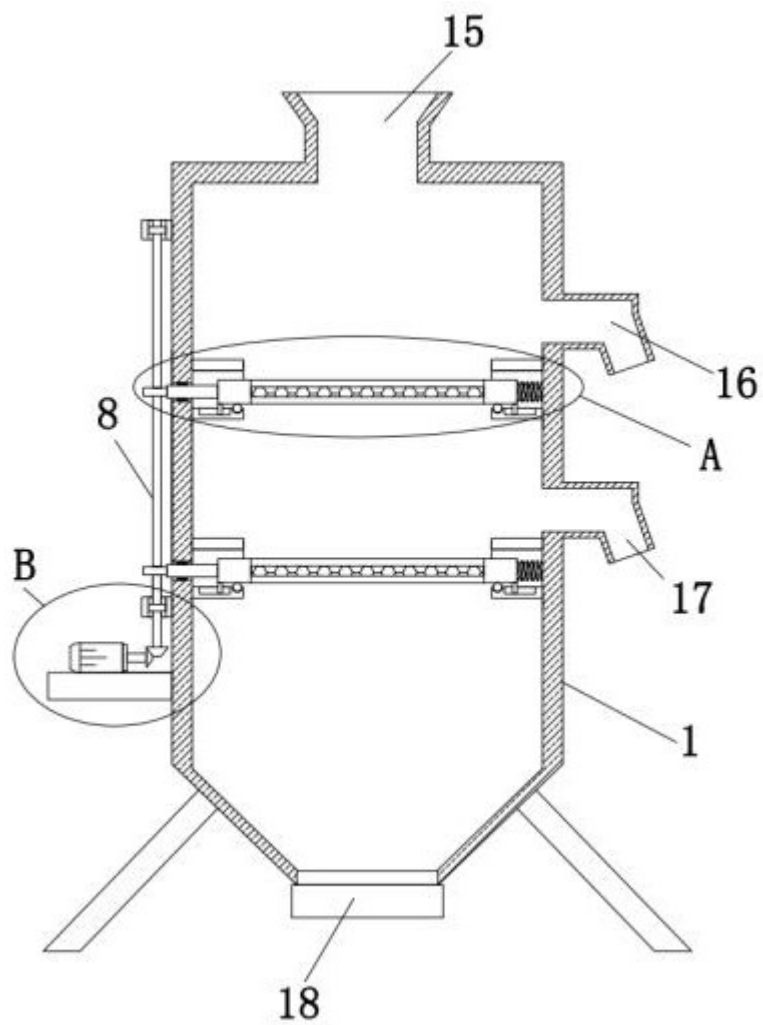


图1

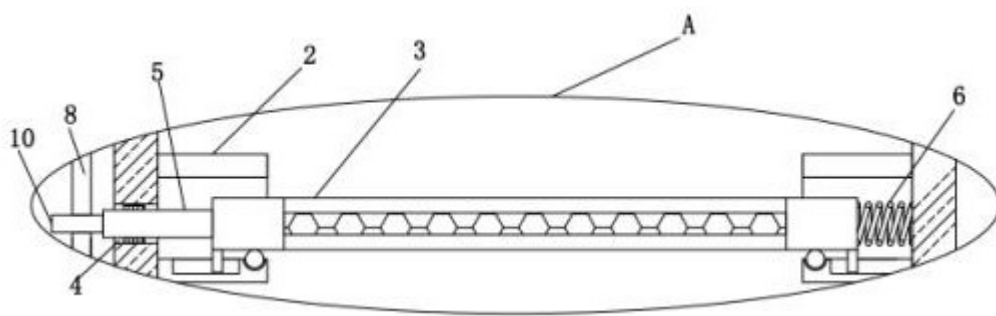


图2

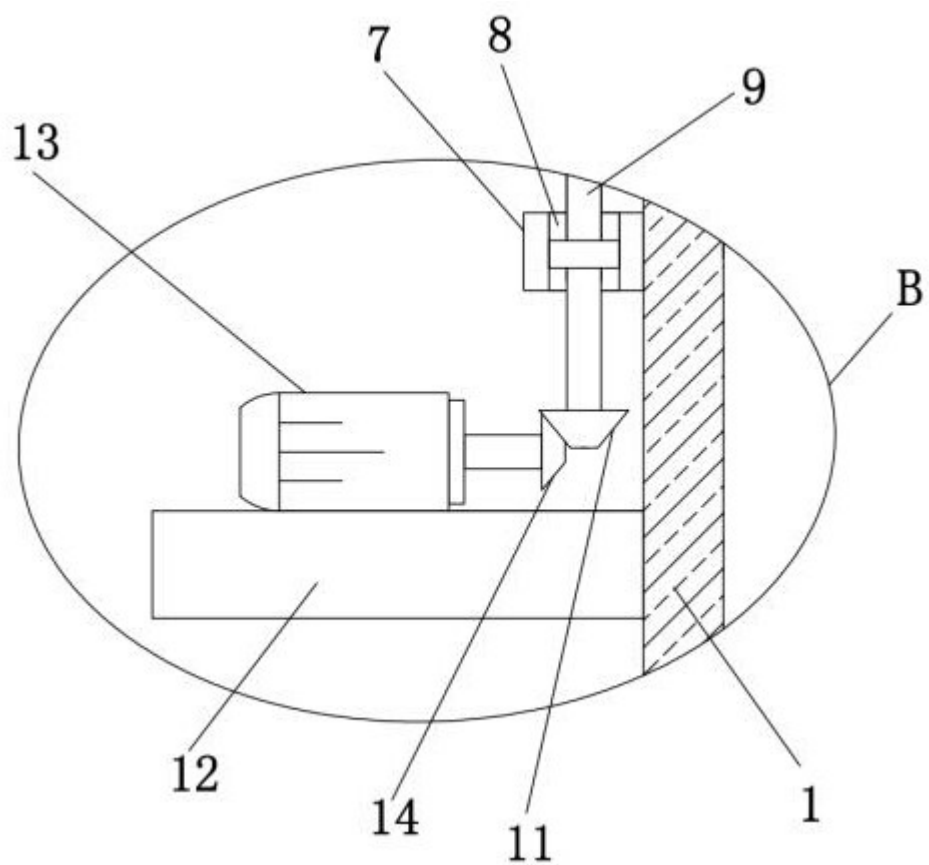


图3