



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212040122 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020587069.X

(22) 申请日 2020.04.20

(73) 专利权人 李亚文

地址 136400 吉林省四平市双辽市农业技
术推广中心

(72) 发明人 李亚文 赵红平

(51) Int. Cl.

B01F 7/24 (2006.01)

B01F 15/04 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

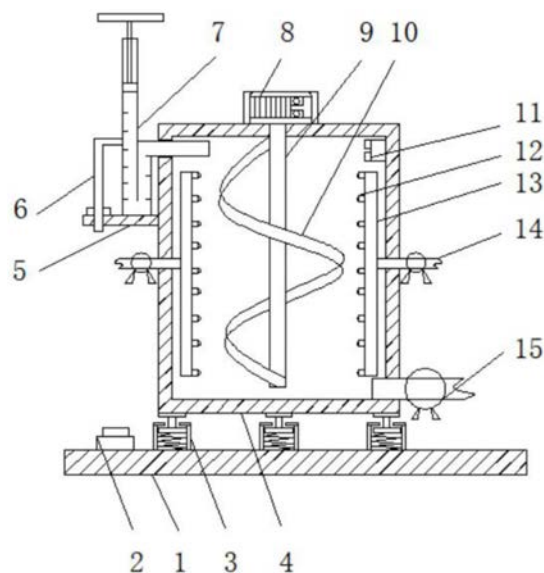
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农药配比混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农药配比混合装置，属于农药生产技术领域，包括底座板，所述底座板上表面安装有控制开关和减震底座且减震底座有多个，所述控制开关位于底座板左侧，所述减震底座顶端固定连接混合箱，所述混合箱右侧壁安装有固定板，所述固定板上端放置有计量筒且计量筒右侧延伸至混合箱内部，所述计量筒左侧可拆卸连接有固定架，所述电机前端安装有旋转杆且旋转杆延伸至混合箱内部，本实用新型提供一种农药配比混合装置，能精确投放农药，使农药能与水精确按照一定比例混合，同时能通过搅拌能使农药与水均匀混合，调高药效，在搅拌的同时能减小震力，降低震力效果，提高农药配比混合装置的使用寿命。



1. 一种农药配比混合装置,包括底座板(1),其特征在于,所述底座板(1)上表面安装有控制开关(2)和减震底座(3)且减震底座(3)有多个,所述控制开关(2)位于底座板(1)左侧,所述减震底座(3)顶端固定连接混合箱(4),所述混合箱(4)右侧壁安装有固定板(5),所述固定板(5)上端放置有计量筒(7)且计量筒(7)右侧延伸至混合箱(4)内部,所述计量筒(7)左侧可拆卸连接有固定架(6),所述混合箱(4)顶端安装有电机(8),所述电机(8)前端安装有旋转杆(9)且旋转杆(9)延伸至混合箱(4)内部,所述旋转杆(9)表面固定连接旋转翼(10),所述混合箱(4)内侧壁安装有水位检测器(11),所述混合箱(4)两侧均镶嵌连接有导水管(13),所述导水管(13)前端安装有喷头(12),所述导水管(13)末端均开设有进水口(14),所述混合箱(4)右侧底端开设有出料口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种农药配比混合装置,其特征在于,所述计量筒(7)内部安装有活塞(18),所述活塞(18)上表面固定连接压杆(17),所述压杆(17)顶端固定连接手压板(16),所述计量筒(7)表面喷涂有刻度线(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种农药配比混合装置,其特征在于,所述减震底座(3)上端镶嵌连接有支撑板(20),所述支撑板(20)下表面固定连接有阻尼减震弹簧(21),所述阻尼减震弹簧(21)底端与减震底座(3)底端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农药配比混合装置,其特征在于,所述固定板(5)左侧表面开设有孔洞,所述固定架(6)下端两侧安装有阻挡块,所述电机(8)通过导线与控制开关(2)电性连接,所述进水口(14)和出料口(15)内部均安装有阀门。

一种农药配比混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农药生产技术领域,尤其涉及一种农药配比混合装置。

背景技术

[0002] 农药广义的定义是指用于预防、消灭或者控制危害农业、林业的病、虫、草和其他有害生物以及有目的地调节、控制、影响植物和有害生物代谢、生长、发育、繁殖过程的化学合成或者来源于生物、其他天然产物及应用生物技术产生的一种物质或者几种物质的混合物及其制剂。狭义上是指在农业生产中,为保障、促进植物和农作物的成长,所施用的杀虫、杀菌、杀灭有害动物(或杂草)的一类药物统称。特指在农业上用于防治病虫以及调节植物生长、除草等药剂。农药生产指用于防治农业、林业作物的病、虫、草、鼠和其他有害生物,调节植物生长的各种化学农药、微生物农药、生物化学农药,以及仓储、农林产品的防蚀、河流堤坝、铁路、机场、建筑物及其他场所用药的原药和制剂的生产。在农药生产过程中常常需要对农药进行配比,但是目前对农药的配比大多数都是操作员用手拿取接料罐将其放在原料储存箱的出料管的下方进行接收,人工手动操作进行取料费时费力,操作量大,生产效率低。

[0003] 专利号201821161774.2的公布了一种农药配比混合装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有电动推杆,所述电动推杆的顶端固定连接有第一转轴,所述第一转轴的表面套接有第一轴承,所述第一轴承卡接在支撑板的上表面,且第一转轴的表面套接有从动齿轮,且从动齿轮位于第一轴承的上方。该农药配比混合装置,通过设置电动推杆与第一电机,当电动推杆伸长时,会推动支撑板向上移动,支撑板向上移动带动盖板向上移动,当搅拌器从第一箱体内移出后,第一电机转动带动支撑板转动,从而使盖板在上升后能够从第一箱体上方移开,从而不需要人们再手动打开盖板,避免了人们接触农药,减少了农药对人体产生的伤害,从而给人们农药配比混合的工作带来了方便。

[0004] 上述技术的农药配比混合装置有以下缺点:1、该配比混合装置不具备计量装置,不能准确投放农药的量,会造成农药配比不准确,造成药效降低;2、该装置不具备减震装置,搅拌时会产生震力,震力会对混合装置造成一定损害,降低使用寿命,为此,我们提出一种农药配比混合装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种农药配比混合装置,能精确投放农药,使农药能与水精确按照一定比例混合,同时能通过搅拌能使农药与水均匀混合,调高药效,在搅拌的同时能减小震力,降低震力效果,提高农药配比混合装置的使用寿命。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0007] 本实用新型提供的一种农药配比混合装置,包括底座板,所述底座板上表面安装有控制开关和减震底座且减震底座有多个,所述控制开关位于底座板左侧,所述减震底座顶端固定连接混合箱,所述混合箱右侧壁安装有固定板,所述固定板上端放置有计量筒

且计量筒右侧延伸至混合箱内部,所述计量筒左侧可拆卸连接有固定架,所述混合箱顶端安装有电机,所述电机前端安装有旋转杆且旋转杆延伸至混合箱内部,所述旋转杆表面固定连接有旋转翼,所述混合箱内侧壁安装有水位检测器,所述混合箱两侧均镶嵌连接有导水管,所述导水管前端安装有喷头,所述导水管末端均开设有进水口,所述混合箱右侧底端开设有出料口。

[0008] 可选的,所述计量筒内部安装有活塞,所述活塞上表面固定连接有压杆,所述压杆顶端固定连接有手压板,所述计量筒表面喷涂有刻度线。

[0009] 可选的,所述减震底座上端镶嵌连接有支撑板,所述支撑板下表面固定连接有阻尼减震弹簧,所述阻尼减震弹簧底端与减震底座底端固定连接。

[0010] 可选的,所述固定板左侧表面开设有孔洞,所述固定架下端两侧安装有阻挡块,所述电机通过导线与控制开关电性连接,所述进水口和出料口内部均安装有阀门。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型实施例提供一种农药配比混合装置:

[0013] 1、混合箱上端左侧安装有固定板,固定板上放置有计量筒,固定板使计量筒能稳定放置在混合箱左侧,计量筒左侧放置有固定架,同时固定板左侧开设有孔洞,固定架通过孔洞镶嵌在固定板上,固定架两侧安装有阻挡板,阻挡板能阻挡固定架下落,使固定架能稳定镶嵌在固定板上端,固定架将计量筒固定在固定板上,同时方便拆卸,计量筒内部安装有活塞,活塞能在计量筒内上下移动,同时活塞上端连接有压杆,同时压杆顶端安装有手压板,压杆将活塞与手压板连接在一起,配比人员能通过手压板带动活塞移动,能将农药挤压进混合箱内,同时计量筒表面喷涂有刻度线,能准确控制农药的进入量,混合箱两侧镶嵌有导水管,导水管末端开设有进水口,进水口内部安装有阀门,打开阀门,使水源进入混合箱,通过导水管前端的喷头喷射进混合箱内,混合箱内侧安装有水位检测器能检测水位,能精确控制水量,能使农药和水精确配比混合,使农药的药效最大化。

[0014] 2、混合箱底部安装有减震底座,减震底座内部上端安装有支撑板,支撑板将混合箱固定在减震底座上端,支撑板底端固定连接有阻尼减震弹簧,混合箱顶端的电机的电源输入端与底座板左侧的控制开关的电源输出端连接,接通电源,电机工作提供动力,电机前端连接有旋转杆,电机带动旋转杆转动,旋转杆表面安装有旋转翼,旋转杆旋转翼转动对内部的农药和水进行搅拌,能均匀混合在一起,搅拌时会产生震力,震力会传递到减震底座上,支撑板会下压,挤压阻尼减震弹簧,阻尼减震弹簧压缩缓冲震力,降低震力效果,提高混合装置的使用寿命,提高混合效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例的一种农药配比混合装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的一种农药配比混合装置的计量筒的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的一种农药配比混合装置的减震底座的结构示意图;

[0019] 图中:1、底座板;2、控制开关;3、减震底座;4、混合箱;5、固定板;6、固定架;7、计量筒;8、电机;9、旋转杆;10、旋转翼;11、水位检测器;12、喷头;13、导水管;14、进水口;15、出料口;16、手压板;17、压杆;18、活塞;19、刻度线;20、支撑板;21、阻尼减震弹簧。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面将结合图1~图3对本实用新型实施例的一种农药配比混合装置进行详细的说明。

[0022] 参考图1~图3所示,本实用新型实施例提供的一种农药配比混合装置,包括底座板1,所述底座板1上表面安装有控制开关2和减震底座3且减震底座3有多个,所述控制开关2位于底座板1左侧,所述减震底座3顶端固定连接混合箱4,所述混合箱4右侧壁安装有固定板5,所述固定板5上端放置有计量筒7且计量筒7右侧延伸至混合箱4内部,所述计量筒7左侧可拆卸连接固定架6,所述混合箱4顶端安装有电机8,所述电机8前端安装有旋转杆9且旋转杆9延伸至混合箱4内部,所述旋转杆9表面固定连接旋转翼10,所述混合箱4内侧壁安装有水位检测器11,所述混合箱4两侧均镶嵌连接导水管13,所述导水管13前端安装有喷头12,所述导水管13末端均开设有进水口14,所述混合箱4右侧底端开设有出料口15。

[0023] 示例的,通过计量筒7能精确投放农药,使农药能与水精确按照一定比例混合,同时能通过电机8调动旋转翼10进行搅拌,能使农药与水均匀混合,提高药效,在搅拌的同时减震底座3能减小震力,降低震力效果,提高农药配比混合装置的使用寿命。

[0024] 参考图2所示,所述计量筒7内部安装有活塞18,所述活塞18上表面固定连接压杆17,所述压杆17顶端固定连接手压板16,所述计量筒7表面喷涂有刻度线19。

[0025] 示例的,配比人员能通过手压板16带动活塞18移动,能将农药挤压进混合箱4内,同时计量筒7表面喷涂有刻度线19,能准确控制农药的进入量。

[0026] 参考图3所示,所述减震底座3上端镶嵌连接支撑板20,所述支撑板20下表面固定连接阻尼减震弹簧21,所述阻尼减震弹簧21底端与减震底座3底端固定连接。

[0027] 示例的,搅拌时会产生震力,震力会传递到减震底座3上,支撑板20会下压,挤压阻尼减震弹簧21,阻尼减震弹簧21压缩缓冲震力,降低震力效果,提高混合装置的使用寿命。

[0028] 参考图1所示,所述固定板5左侧表面开设有孔洞,所述固定架6下端两侧安装阻挡块,所述电机8通过导线与控制开关2电性连接,所述进水口14和出料口15内部均安装有阀门。

[0029] 示例的,固定架6通过孔洞镶嵌在固定板5上,固定架6两侧安装有阻挡块,阻挡块能阻挡固定架6下落,使固定架6能稳定镶嵌在固定板5上端,通过导线连接导线速度快,使用寿命长。

[0030] 使用时,混合箱4上端左侧安装有固定板5,固定板5上放置有计量筒7,固定板5使计量筒7能稳定放置在混合箱4左侧,计量筒7左侧放置有固定架6,同时固定板5左侧开设有

孔洞,固定架6通过孔洞镶嵌在固定板5上,固定架6两侧安装有阻挡块,阻挡块能阻挡固定架6下落,使固定架6能稳定镶嵌在固定板5上端,固定架6将计量筒固定在固定板5上,同时方便拆卸,计量筒7内部安装有活塞18,活塞18能在计量筒7内上下移动,同时活塞18 上端连接有压杆17,同时压杆17顶端安装有手压板16,压杆17将活塞18与手压板16连接在一起,配比人员能通过手压板16带动活塞18移动,能将农药挤压进混合箱4内,同时计量筒7表面喷涂有刻度线19,能准确控制农药的进入量,混合箱4两侧镶嵌有导水管13,导水管13末端开设有进水口14,进水口14内部安装有阀门,打开阀门,使水源进入混合箱4,通过导水管13前端的喷头12喷射进混合箱4内,混合箱4内侧安装有水位检测器11能检测水位,能精确控制水量,能使农药和水精确配比混合,使农药的药效最大化,混合箱4底部安装有减震底座3,减震底座3内部上端安装有支撑板20,支撑板 20将混合箱4固定在减震底座3上端,支撑板20底端固定连接有阻尼减震弹簧21,混合箱4顶端的电机8的电源输入端与底座板1左侧的控制开关2的电源输出端连接,接通电源,电机工作提供动力,电机前端连接有旋转杆,电机带动旋转杆9转动,旋转杆9表面安装有旋转翼10,旋转杆9旋转翼10转动对内部的农药和水进行搅拌,能均匀混合在一起,搅拌时会产生震力,震力会传递到减震底座3上,支撑板20会下压,挤压阻尼减震弹簧21,阻尼减震弹簧21压缩缓冲震力,降低震力效果,提高混合装置的使用寿命,提高混合效率,配比混合好的农药通过出料口15能取出使用,操作简单,同时喷头12能喷射水源对内部进行清洗,方便下次使用。

[0031] 需要说明的是,本实用新型为一种农药配比混合装置,包括1、底座板;2、控制开关;3、减震底座;4、混合箱;5、固定板;6、固定架;7、计量筒;8、电机;9、旋转杆;10、旋转翼;11、水位检测器;12、喷头;13、导水管;14、进水口;15、出料口;16、手压板;17、压杆;18、活塞;19、刻度线;20、支撑板;21、阻尼减震弹簧,电机的具体型号均为HD2401-24,水位检测器的具体型号均为XKC-Y25,控制面板具体型号为XB2BA31C部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0032] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

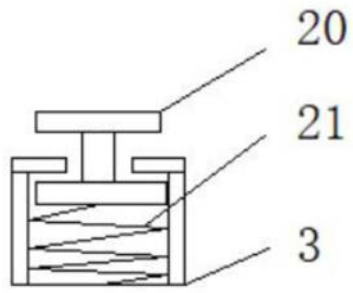


图3