



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220674941 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202321930053.4

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 江西卫农科技发展有限公司

地址 341005 江西省赣州市章贡区章贡经济开发区水东镇虎岗

(72) 发明人 张建华 张龙沂 钱益平 李勋
刘红波 罗桂香 张航铭 戴航星
吕奇雷

(74) 专利代理机构 北京中知帮信达专利代理事
务所(特殊普通合伙) 16128
专利代理师 孙晟

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

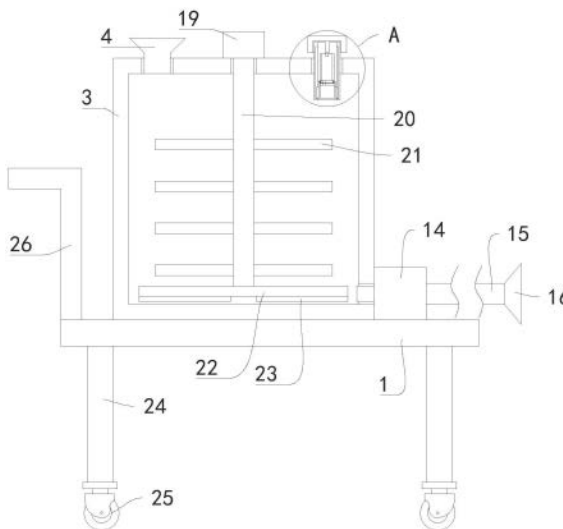
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农药减量装置

(57) 摘要

本实用新型涉及农作物施药技术领域,提出了一种农药减量装置,包括底座,包括滑动管,底座的顶端固定连接有药水桶,药水桶的顶端固定连接有装药管,装药管的内侧壁上开设有两个相对应的第一滑槽,滑动管的外壁上固定连接有与第一滑槽相配合的第一滑块,第一滑块与第一滑槽滑动连接,滑动管的顶端固定连接有转动环,转动环的内部转动连接有计量底板,计量底板的顶端固定连接有计量筒,计量筒的外壁上设有刻度,计量底板上设有第一漏液孔,滑动管的内侧壁上固定连接有与计量底板相配合的遮挡板,遮挡板的顶端紧贴计量底板的底端,遮挡板上设有与第一漏液孔相配合的第二漏液孔,以此达到精准兑药,避免计量杯污染药液的目的。



1. 一种农药减量装置,包括底座(1),其特征在于:包括滑动管(2),所述底座(1)的顶端固定连接有药水桶(3),药水桶(3)的顶端开设有第一通孔和第二通孔,第一通孔上设有进水口(4),第二通孔上固定连接有装药管(5),装药管(5)的内侧壁上开设有两个相对应的第一滑槽,所述滑动管(2)的外壁上固定连接有与第一滑槽相配合的第一滑块(6),第一滑块(6)与第一滑槽滑动连接,所述滑动管(2)的顶端固定连接有转动环(7),转动环(7)的内部转动连接有计量底板(8),计量底板(8)的顶端固定连接有计量筒(9),计量筒(9)的外壁上设有刻度(10),所述计量底板(8)上设有第一漏液孔(11),所述滑动管(2)的内侧壁上固定连接有与计量底板(8)相配合的遮挡板(12),遮挡板(12)的顶端紧贴计量底板(8)的底端,所述遮挡板(12)上设有与第一漏液孔(11)相配合的第二漏液孔(13),所述药水桶(3)的右端开设有第三通孔,所述药水桶(3)的右端安装有与第三通孔相配合的水泵(14),水泵(14)的输入端贯穿第三通孔,所述水泵(14)的输出端固定连接有软管(15),软管(15)的一端固定连接雾化喷头(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种农药减量装置,其特征在于:所述装药管(5)上开设有两个相对应的第二滑槽,所述计量筒(9)的外壁靠近顶端的位置固定连接有两个与第二滑槽相配合的滑动卡块(17),滑动卡块(17)与第二滑槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种农药减量装置,其特征在于:所述装药管(5)的外壁靠近顶端的位置设有第一螺纹,第一螺纹上螺纹连接有扭盖(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种农药减量装置,其特征在于:所述药水桶(3)的顶端开设有第四通孔,所述药水桶(3)的顶端安装有与第四通孔相配合的电机(19),电机(19)的输出端贯穿第四通孔固定连接转动轴(20),转动轴(20)上固定连接有多个相配合的搅拌杆(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种农药减量装置,其特征在于:所述转动轴(20)的底端固定连接抄底杆(22),抄底杆(22)的底端固定连接刮板(23),刮板(23)的底端紧贴药水桶(3)的内下侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种农药减量装置,其特征在于:所述底座(1)的底端的四角位置均固定连接支撑腿(24),支撑腿(24)的底端均设有万向轮(25),所述底座(1)的顶端靠近左端的位置固定连接控制握把(26)。

一种农药减量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农作物施药技术领域,具体的,涉及一种农药减量装置。

背景技术

[0002] 农药是指农业上用于防治病虫害及调节植物生长的化学药剂,广泛用于农林牧业生产、环境和家庭卫生除害防疫、工业品防霉与防蛀等,在农药和化肥的使用中,定量是相对重要的,有利于植物的合理生长。

[0003] 但是现有的农药喷雾器需要自行估量药量装入药水桶中,然后兑水喷洒,这样容易兑药的药量不准,影响打药效果,如果随身携带计量杯,则对农民造成不必要的负担,同时暴露在外界的计量杯也容易对药液造成污染。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种农药减量装置,以解决背景技术中提出的自行估量药量装入药水桶中容易兑药的药量不准,暴露在外界的计量杯也容易对药液造成污染的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农药减量装置,包括底座,包括滑动管,所述底座的顶端固定连接有药水桶,药水桶的顶端开设有第一通孔和第二通孔,第一通孔上设有进水口,第二通孔上固定连接有装药管,装药管的内侧壁上开设有两个相对应的第一滑槽,所述滑动管的外壁上固定连接有与第一滑槽相配合的第一滑块,第一滑块与第一滑槽滑动连接,所述滑动管的顶端固定连接有转动环,转动环的内部转动连接有计量底板,计量底板的顶端固定连接有计量筒,计量筒的外壁上设有刻度,所述计量底板上设有第一漏液孔,所述滑动管的内侧壁上固定连接有与计量底板相配合的遮挡板,遮挡板的顶端紧贴计量底板的底端,所述遮挡板上设有与第一漏液孔相配合的第二漏液孔,所述药水桶的右端开设有第三通孔,所述药水桶的右端安装有与第三通孔相配合的水泵,水泵的输入端贯穿第三通孔,所述水泵的输出端固定连接有软管,软管的一端固定连接有雾化喷头。

[0008] 通过采用上述技术方案,将计量筒拉出装药管,并使第一漏液孔和第二漏液孔错开,此时向计量筒中加入药液,通过刻度可以精确把控单次加入的药水量,转动计量筒使得第一漏液孔与第二漏液孔对准,以此使得药液装入药水桶中,以此达到精准兑药的目的。

[0009] 可选的,所述装药管上开设有两个相对应的第二滑槽,所述计量筒的外壁靠近顶端的位置固定连接有两个与第二滑槽相配合的滑动卡块,滑动卡块与第二滑槽滑动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,滑动卡块与第二滑槽相配合,用于限制计量筒的位置,同时方便人员对计量筒进行操作。

[0011] 可选的,所述装药管的外壁靠近顶端的位置设有第一螺纹,第一螺纹上螺纹连接

有扭盖。

[0012] 通过采用上述技术方案,扭盖用于避免计量筒的内部进入灰尘,对计量筒造成污染,同时避免计量筒意外滑出装药管,造成计量筒损伤。

[0013] 可选的,所述药水桶的顶端开设有第四通孔,所述药水桶的顶端安装有与第四通孔相配合的电机,电机的输出端贯穿第四通孔固定连接转动轴,转动轴上固定连接有多个相配合的搅拌杆,所述转动轴的底端固定连接抄底杆,抄底杆的底端固定连接刮板,刮板的底端紧贴药水桶的内下侧壁。

[0014] 通过采用上述技术方案,启动电机带动转动轴转动,转动轴带动搅拌杆转动,以此达到将药液与水混合均匀的目的,以此保证打药效果,转动轴带动抄底杆和刮板转动,以此达到避免药水中的药物沉淀的目的。

[0015] 可选的,所述底座的底端的四角位置均固定连接支撑腿,支撑腿的底端均设有万向轮,所述底座的顶端靠近左端的位置固定连接控制握把。

[0016] 通过采用上述技术方案,支撑腿与万向轮相配合,用于方便设备在地面上移动,控制握把方便人员控制设备进行移动。

[0017] (三)有益效果

[0018] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0019] 1.该农药减量装置,将计量筒拉出装药管,并使第一漏液孔和第二漏液孔错开,此时向计量筒中加入药液,通过刻度可以精确把控单次加入的药水量,转动计量筒使得第一漏液孔与第二漏液孔对准,以此使得药液装入药水桶中,以此达到精准兑药的目的。

[0020] 2.该农药减量装置,启动电机带动转动轴转动,转动轴带动搅拌杆转动,以此达到将药液与水混合均匀的目的,以此保证打药效果,转动轴带动抄底杆和刮板转动,以此达到避免药水中的药物沉淀的目的。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型前视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型图1中A处的左视局部剖面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型计量底板的俯视结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、滑动管;3、药水桶;4、进水口;5、装药管;6、第一滑块;7、转动环;8、计量底板;9、计量筒;10、刻度;11、第一漏液孔;12、遮挡板;13、第二漏液孔;14、水泵;15、软管;16、雾化喷头;17、滑动卡块;18、扭盖;19、电机;20、转动轴;21、搅拌杆;22、抄底杆;23、刮板;24、支撑腿;25、万向轮;26、控制握把。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 以下结合说明书附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 参照图1-图4,一种农药减量装置,包括底座1,包括滑动管2,底座1的顶端固定连接药水桶3,药水桶3的顶端开设有第一通孔和第二通孔,第一通孔上设有进水口4,第二通孔上固定连接装药管5,装药管5的内侧壁上开设有两个相对应的第一滑槽,滑动管2的外壁上固定连接有与第一滑槽相配合的第一滑块6,第一滑块6与第一滑槽滑动连接,滑动管2的顶端固定连接转动环7,转动环7的内部转动连接计量底板8,计量底板8的顶端固定连接计量筒9,计量筒9的外壁上设有刻度10,计量底板8上设有第一漏液孔11,滑动管2的内侧壁上固定连接有与计量底板8相配合的遮挡板12,遮挡板12的顶端紧贴计量底板8的底端,遮挡板12上设有与第一漏液孔11相配合的第二漏液孔13,药水桶3的右端开设有第三通孔,药水桶3的右端安装有与第三通孔相配合的水泵14,水泵14的输入端贯穿第三通孔,水泵14的输出端固定连接软管15,软管15的一端固定连接雾化喷头16,将计量筒9拉出装药管5,并使第一漏液孔11和第二漏液孔13错开,此时向计量筒9中加入药液,通过刻度10可以精确把控单次加入的药水量,转动计量筒9使得第一漏液孔11与第二漏液孔13对准,以此使得药液装入药水桶3中,以此达到精准兑药的目的,水泵14、软管15和雾化喷头16相配合,用于喷洒农药。

[0029] 参照图1-图3,装药管5上开设有两个相对应的第二滑槽,计量筒9的外壁靠近顶端的位置固定连接有两个与第二滑槽相配合的滑动卡块17,滑动卡块17与第二滑槽滑动连接,滑动卡块17与第二滑槽相配合,用于限制计量筒9的位置,同时方便人员对计量筒9进行操作。

[0030] 参照图1-图3,装药管5的外壁靠近顶端的位置设有第一螺纹,第一螺纹上螺纹连接有扭盖18,扭盖18用于避免计量筒9的内部进入灰尘,对计量筒9造成污染,同时避免计量筒9意外滑出装药管5,造成计量筒9损伤。

[0031] 参照图1和图2,药水桶3的顶端开设有第四通孔,药水桶3的顶端安装有与第四通孔相配合的电机19,电机19的输出端贯穿第四通孔固定连接转动轴20,转动轴20上固定连接多个相配合的搅拌杆21,启动电机19带动转动轴20转动,转动轴20带动搅拌杆21转动,以此达到将药液与水混合均匀的目的,以此保证打药效果,转动轴20的底端固定连接抄底杆22,抄底杆22的底端固定连接刮板23,刮板23的底端紧贴药水桶3的内下侧壁,转动轴20带动抄底杆22和刮板23转动,以此达到避免药水中的药物沉淀的目的。

[0032] 参照图1,底座1的底端的四角位置均固定连接支撑腿24,支撑腿24的底端均设有万向轮25,底座1的顶端靠近左端的位置固定连接控制握把26,支撑腿24与万向轮25相配合,用于方便设备在地面上移动,控制握把26方便人员控制设备进行移动。

[0033] 综上,该农药减量装置的工作原理和工作过程为,在使用时,首先将计量筒9拉出装药管5,并使第一漏液孔11和第二漏液孔13错开,此时向计量筒9中加入药液,通过刻度10可以精确把控单次加入的药水量,转动计量筒9使得第一漏液孔11与第二漏液孔13对准,以此使得药液装入药水桶3中,以此达到精准兑药的目的,水泵14、软管15和雾化喷头16相配合,用于喷洒农药,滑动卡块17与第二滑槽相配合,用于限制计量筒9的位置,同时方便人员对计量筒9进行操作,扭盖18用于避免计量筒9的内部进入灰尘,对计量筒9造成污染,同时避免计量筒9意外滑出装药管5,造成计量筒9损伤,启动电机19带动转动轴20转动,转动轴20带动搅拌杆21转动,以此达到将药液与水混合均匀的目的,以此保证打药效果,转动轴20带动抄底杆22和刮板23转动,以此达到避免药水中的药物沉淀的目的,支撑腿24与万向

轮25相配合,用于方便设备在地面上移动,控制握把26方便人员控制设备进行移动。

[0034] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

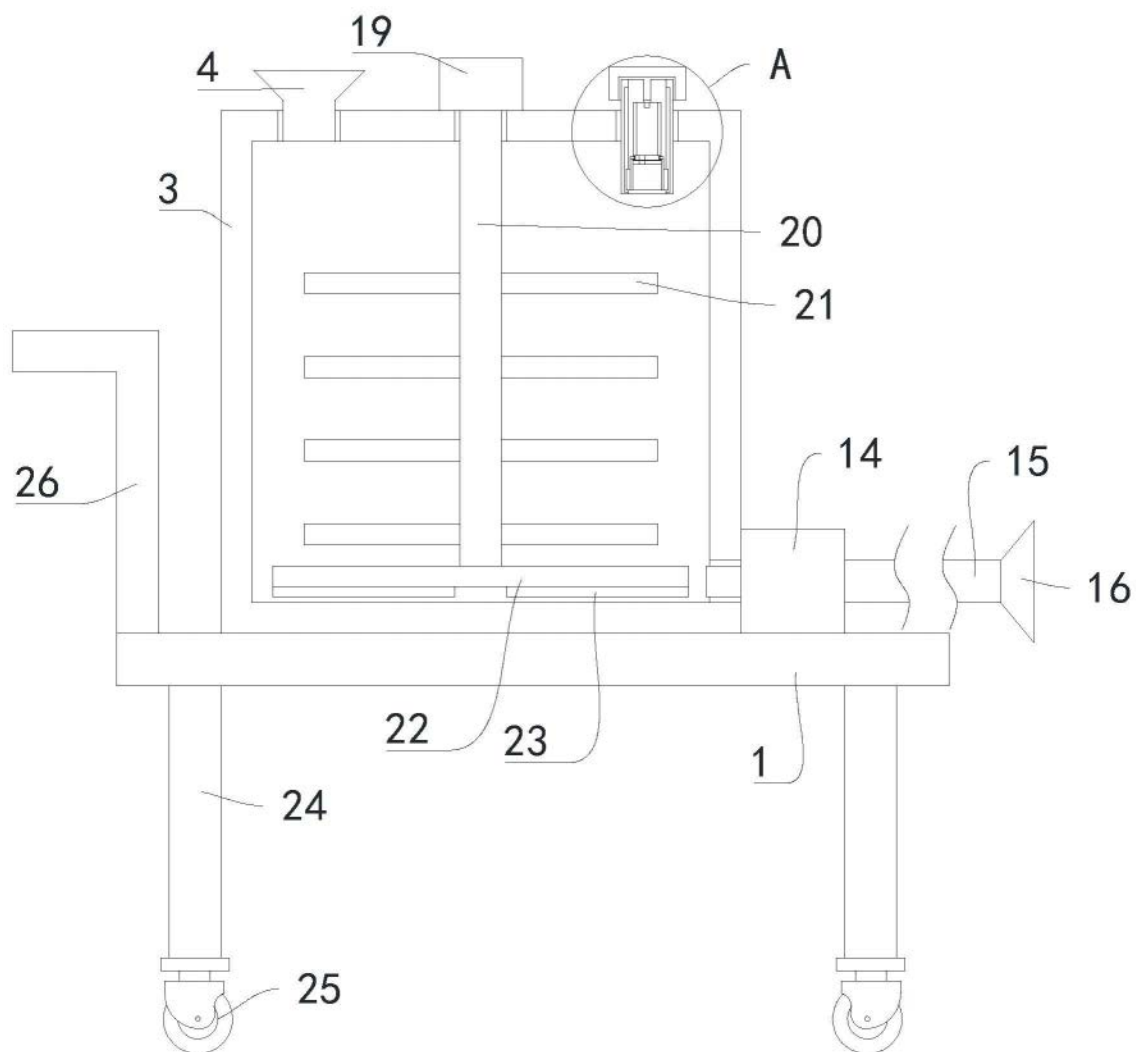


图1

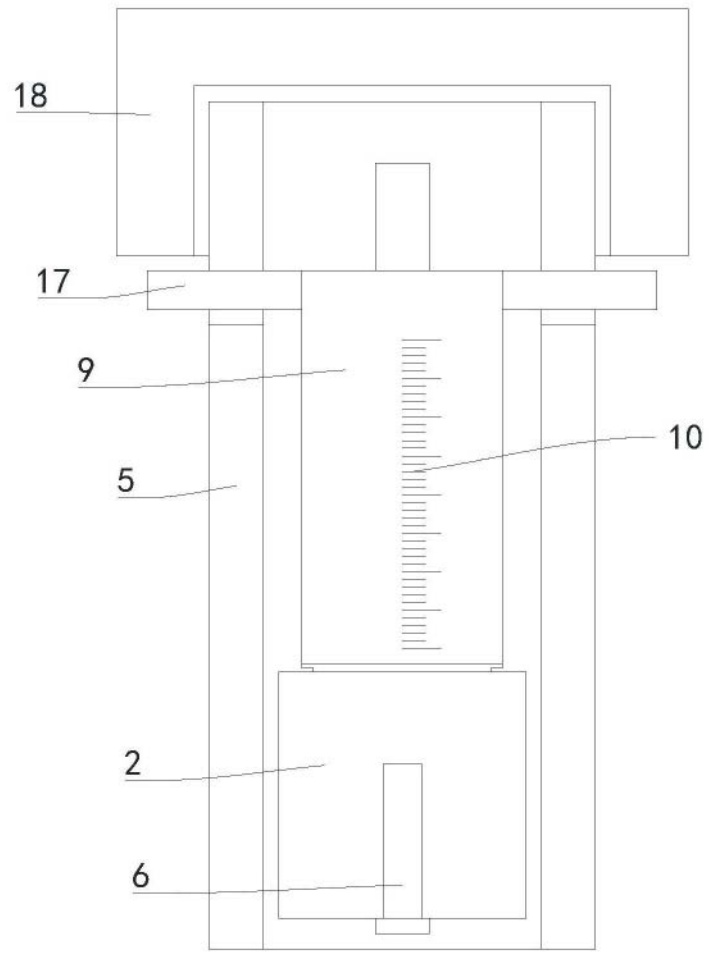


图3

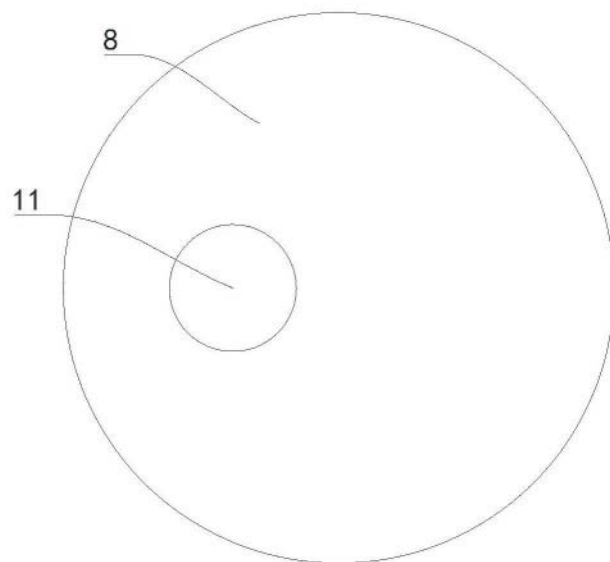


图4