



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219682260 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 15

(21) 申请号 202320696212.2

B01F 35/75 (2022.01)

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 河南先利达化工有限公司

地址 463000 河南省驻马店市汝河大道东
55号

(72) 发明人 秦新伟 李军豪 王振峰 王创新
薛宁 贾自杰 徐关

(74) 专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所
(普通合伙) 41143

专利代理师 项丽丽

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/808 (2022.01)

B01F 33/501 (2022.01)

B01F 35/80 (2022.01)

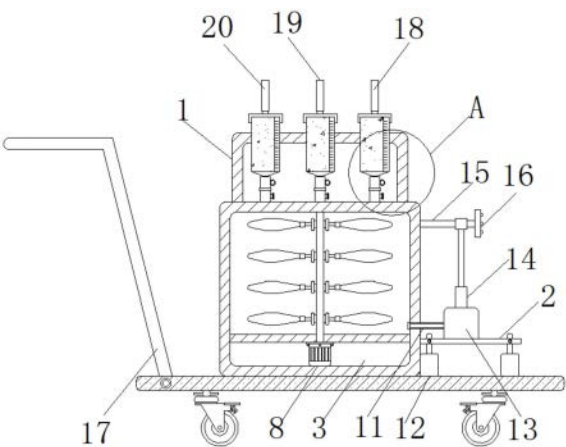
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有控量配比功能的组合式农药制备
机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有控量配比功能的组合式农药制备机,包括配比机构、喷洒机构和混合机构,配比机构安装在混合机构上,且配比机构内部安装有三个暂存罐,且三个暂存罐上分别连接有第一进液管、第二进液管和第三进液管;喷洒机构设置在混合机构侧边,且喷洒机构上安装有连接管,且连接管通入混合机构内部;配比机构、喷洒机构和混合机构底部安装有推车,且推车底部安装有多个滚轮。该农药制备机运用流量计控制药液泵向第一进液管、第二进液管和第三进液管抽取相对应的含量的液体至暂存罐内部,最后通过电磁阀将所需含量的液体流入混合机构内部,流量计精准控制含量,使得配比计量准确。



1. 一种具有控量配比功能的组合式农药制备机,包括配比机构(1)、喷洒机构(2)和混合机构(3),其特征在于:所述配比机构(1)安装在混合机构(3)上,且配比机构(1)内部安装有三个暂存罐(4),且三个暂存罐(4)上分别连接有第一进液管(18)、第二进液管(19)和第三进液管(20);

所述喷洒机构(2)设置在混合机构(3)侧边,且喷洒机构(2)上安装有连接管(11),且连接管(11)通入混合机构(3)内部;

所述配比机构(1)、喷洒机构(2)和混合机构(3)底部安装有推车(17),且推车(17)底部安装有多个滚轮。

2. 根据权利要求1所述的一种具有控量配比功能的组合式农药制备机,其特征在于:所述配比机构(1)上的第一进液管(18)、第二进液管(19)和第三进液管(20)一端分别通向暂存罐(4),另一端分别通入储存罐(22)内部,且暂存罐(4)出口下方连接有出液管(5),且出液管(5)上方侧面安装有流量计(6),且出液管(5)底端安装有电磁阀(7);

所述第一进液管(18)、第二进液管(19)和第三进液管(20)中间位置处均连接有药液泵(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有控量配比功能的组合式农药制备机,其特征在于:所述混合机构(3)底部安装有驱动电机(8),且驱动电机(8)输出端连接有转动杆(9),且转动杆(9)上分布有多个搅拌扇叶(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有控量配比功能的组合式农药制备机,其特征在于:所述混合机构(3)侧面安装有连接管(11),连接管(11)另一端连接在抽水泵(13)上,且抽水泵(13)底部设置有安装底座(12),且安装底座(12)固定在推车(17)顶部;

所述抽水泵(13)顶部方向上连接有喷洒管(14),且喷洒管(14)一端固定在抽水泵(13)上,另一端安装有喷头(16),且喷洒管(14)卡接有外壳,且外壳上连接有连接杆(15),且连接杆(15)固定在混合机构(3)外壳体上。

5. 根据权利要求1所述的一种具有控量配比功能的组合式农药制备机,其特征在于:所述配比机构(1)上的第一进液管(18)、第二进液管(19)和第三进液管(20)一端分别通入储存罐(22)内部,且储存罐(22)分别盛装有不同的药液和水。

6. 根据权利要求2所述的一种具有控量配比功能的组合式农药制备机,其特征在于:所述出液管(5)分别安装有三个,且三个出液管(5)均通向混合机构(3)内部。

一种具有控量配比功能的组合式农药制备机

技术领域

[0001] 本实用新型为农药制备技术领域，具体为一种具有控量配比功能的组合式农药制备机。

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，一般用于农林牧业生产、环境和家庭卫生除害防疫、工业品防霉与防蛀等。农药在对农作物等进行喷洒的过程中需要按照比例对其进行正确配比，否则会出现浓度过高或者过低的现象，从而影响除虫效果，影响植物生长，而现有的农药制备机仍然存在以下不足：

[0003] 1、如申请号为CN215463377U所提出的液体农药配比器，这种农药配比需要手动对原料进行测量再混合，配比计量容易不准确，而且容易耗费时间。

[0004] 在传统喷洒农药是需要对不同农药进行定量的配比，一般都是通过小型的量杯进行测量后混合，这样配比剂量不准确，而且比较耗费时间。

[0005] 2、同时，这种农药配比器在使用时需要将混合后的原液倒入喷洒机构内部进行后续喷洒使用，转移过程中会损失一部分原液，且浪费时间，不便于使用。

[0006] 所以我们提出了一种具有控量配比功能的组合式农药制备机，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种具有控量配比功能的组合式农药制备机，以解决上述背景技术下现有的农药制备机在使用时需要手动对其进行控量配比，存在不够准确的问题，以及配比机需要将配比完成后的农药转移至喷洒机构内部，使用起来不够便利也容易导致原液损失。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有控量配比功能的组合式农药制备机，包括配比机构、喷洒机构和混合机构，所述配比机构安装在混合机构上，且配比机构内部安装有三个暂存罐，且三个暂存罐上分别连接有第一进液管、第二进液管和第三进液管；

[0009] 所述喷洒机构设置于混合机构侧边，且喷洒机构上安装有连接管，且连接管通入混合机构内部；

[0010] 所述配比机构、喷洒机构和混合机构底部安装有推车，且推车底部安装有多个滚轮。

[0011] 优选的，所述配比机构上的第一进液管、第二进液管和第三进液管一端分别通向暂存罐，另一端分别通入储存罐内部，且暂存罐出口下方连接有出液管，且出液管上方侧面安装有流量计，且出液管底端安装有电磁阀；

[0012] 所述第一进液管、第二进液管和第三进液管中间位置处均连接有药液泵。

[0013] 采用上述技术方案，储存罐内部分布储存农药原液和水，流量计控制药液泵向第

一进液管、第二进液管和第三进液管抽取相对应的含量的液体至暂存罐内部,最后通过电磁阀将所需含量的液体流入混合机构内部,流量计精准控制含量,使得配比计量准确。

[0014] 优选的,所述混合机构底部安装有驱动电机,且驱动电机输出端连接有转动杆,且转动杆上分布有多个搅拌扇叶。

[0015] 采用上述技术方案,通过驱动电机带动转动杆旋转,转动杆上的搅拌扇叶对内部混合农药进行充分搅拌,便于均匀混合。

[0016] 优选的,所述混合机构侧面安装有连接管,连接管另一端连接在抽水泵上,且抽水泵底部设置有安装底座,且安装底座固定在推车顶部;

[0017] 所述抽水泵顶部方向上连接有喷洒管,且喷洒管一端固定在抽水泵上,另一端安装有喷头,且喷洒管卡接有外壳,且外壳上连接有连接杆,且连接杆固定在混合机构外壳体上。

[0018] 采用上述技术方案,混合完成后的液体在抽水泵作用下抽取至喷洒管内部,喷洒管上的喷头固定进行喷洒,完成配比后直接进行喷洒,不需转移农药液体,使用起来较为方便。

[0019] 优选的,所述配比机构上的第一进液管、第二进液管和第三进液管一端分别通入储存罐内部,且储存罐分别盛装有不同的药液和水。

[0020] 优选的,所述出液管分别安装有三个,且三个出液管均通向混合机构内部。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1.该实用新型运用流量计控制药液泵向第一进液管、第二进液管和第三进液管抽取相对应的含量的液体至暂存罐内部,最后通过电磁阀将所需含量的液体流入混合机构内部,流量计精准控制含量,使得配比计量准确。

[0023] 2.该实用新型运用抽水泵将混合完成后的液体抽取至喷洒管内部,喷洒管上的喷头固定进行喷洒,完成配比后直接进行喷洒,不需转移农药液体,使用起来较为方便。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的主视外观结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的侧视剖视结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型的图3中B处放大结构示意图。

[0029] 图中:1、配比机构;2、喷洒机构;3、混合机构;4、暂存罐;5、出液管;6、流量计;7、电磁阀;8、驱动电机;9、转动杆;10、搅拌扇叶;11、连接管;12、安装底座;13、抽水泵;14、喷洒管;15、连接杆;16、喷头;17、推车;18、第一进液管;19、第二进液管;20、第三进液管;21、药液泵;22、储存罐。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有控量配比功能的组合式农药制备机,包括配比机构1、喷洒机构2和混合机构3,配比机构1安装在混合机构3上,且配比机构1内部安装有三个暂存罐4,且三个暂存罐4上分别连接有第一进液管18、第二进液管19和第三进液管20;

[0032] 喷洒机构2设置在混合机构3侧边,且喷洒机构2上安装有连接管11,且连接管11通入混合机构3内部;

[0033] 配比机构1、喷洒机构2和混合机构3底部安装有推车17,且推车17底部安装有多个滚轮。

[0034] 结合图1和图4所示,配比机构1上的第一进液管18、第二进液管19和第三进液管20一端分别通向暂存罐4,另一端分别通入储存罐22内部,且暂存罐4出口下方连接有出液管5,且出液管5上方侧面安装有流量计6,且出液管5底端安装有电磁阀7;

[0035] 第一进液管18、第二进液管19和第三进液管20中间位置处均连接有药液泵21。

[0036] 储存罐22内部分布储存农药原液和水,流量计6控制药液泵21向第一进液管18、第二进液管19和第三进液管20抽取相对应的含量的液体至暂存罐4内部,最后通过电磁阀7将所需含量的液体流入混合机构3内部,流量计6精准控制含量,使得配比计量准确。

[0037] 结合图3和图5所示,混合机构3底部安装有驱动电机8,且驱动电机8输出端连接有转动杆9,且转动杆9上分布有多个搅拌扇叶10。

[0038] 通过驱动电机8带动转动杆9旋转,转动杆9上的搅拌扇叶10对内部混合农药进行充分搅拌,便于均匀混合。

[0039] 结合图1所示,混合机构3侧面安装有连接管11,连接管11另一端连接在抽水泵13上,且抽水泵13底部设置有安装底座12,且安装底座12固定在推车17顶部;

[0040] 抽水泵13顶部方向上连接有喷洒管14,且喷洒管14一端固定在抽水泵13上,另一端安装有喷头16,且喷洒管14卡接有外壳,且外壳上连接有连接杆15,且连接杆15固定在混合机构3外壳体上。

[0041] 混合完成后的液体在抽水泵13作用下抽取至喷洒管14内部,喷洒管14上的喷头16固定进行喷洒,完成配比后直接进行喷洒,不需转移农药液体,使用起来较为方便。

[0042] 结合图1-2所示,配比机构1上的第一进液管18、第二进液管19和第三进液管20一端分别通入储存罐22内部,且储存罐22分别盛装有不同的药液和水。

[0043] 结合图1-2所示,出液管5分别安装有三个,且三个出液管5均通向混合机构3内部。

[0044] 工作原理:在使用一种具有控量配比功能的组合式农药制备机时,分别向储存罐22内部通入农药原液和水,流量计6控制药液泵21向第一进液管18、第二进液管19和第三进液管20抽取相对应的含量的液体至暂存罐4内部,最后通过电磁阀7将所需含量的液体流入混合机构3内部,流量计6精准控制含量,使得配比计量准确。驱动电机8带动转动杆9旋转,转动杆9上的搅拌扇叶10对内部混合农药进行充分搅拌,便于均匀混合,混合完成后的液体在抽水泵13作用下抽取至喷洒管14内部,喷洒管14上的喷头16固定进行喷洒,完成配比后直接进行喷洒,不需转移农药液体,使用起来较为方便,从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0045] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的进等,均应任何修改、等同替换、改包含在本实用新型的保护范围之内。

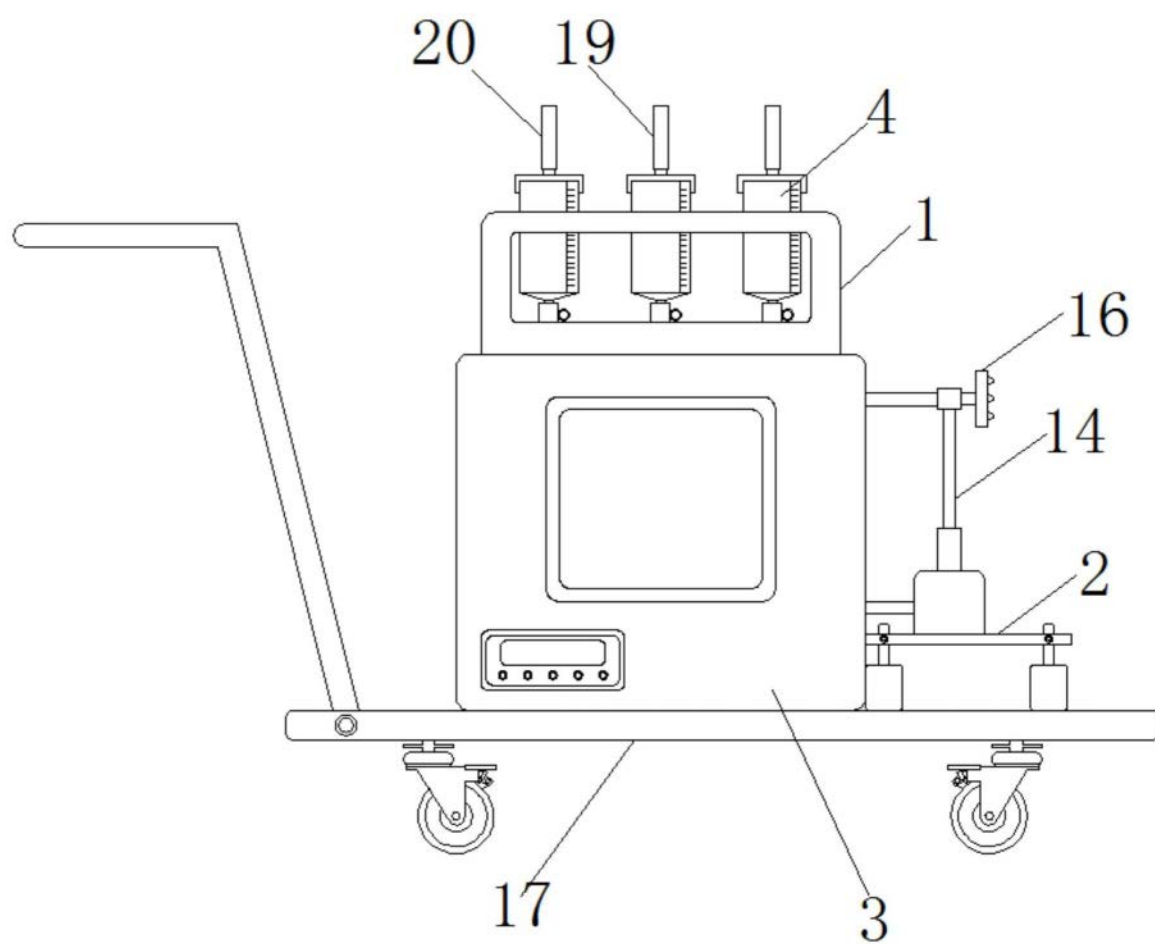


图2

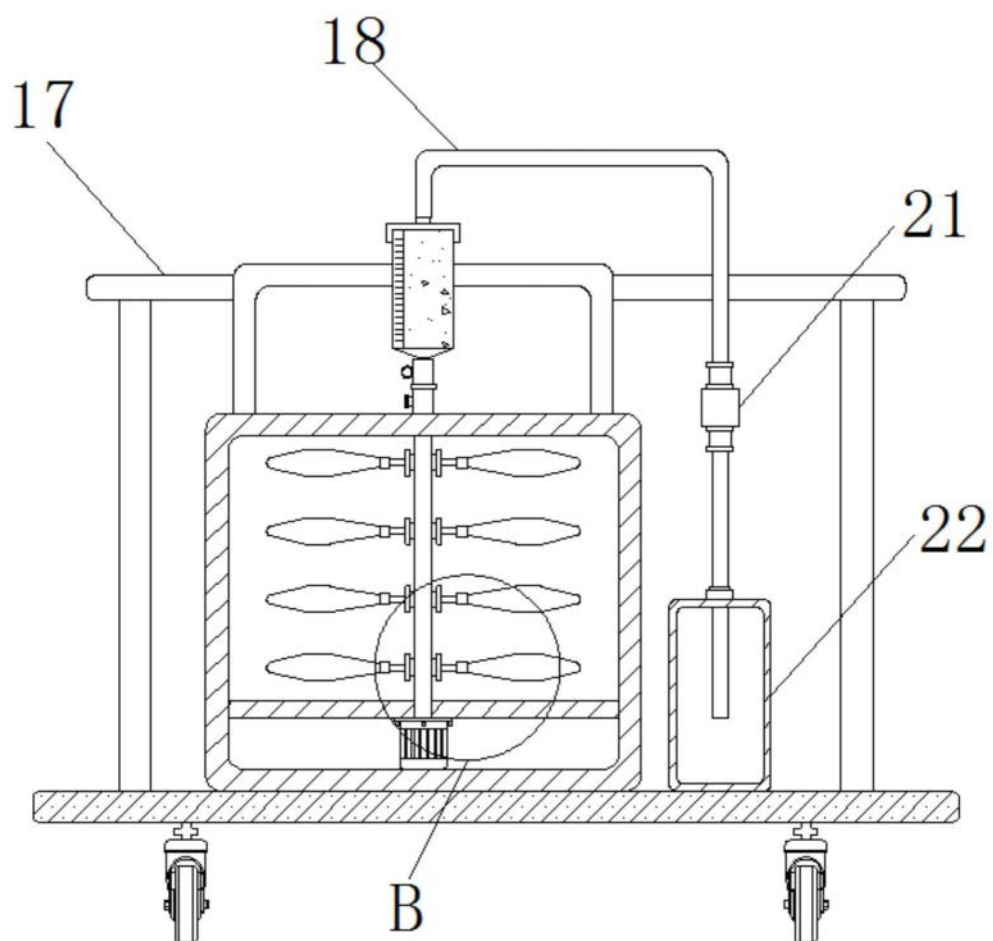


图3

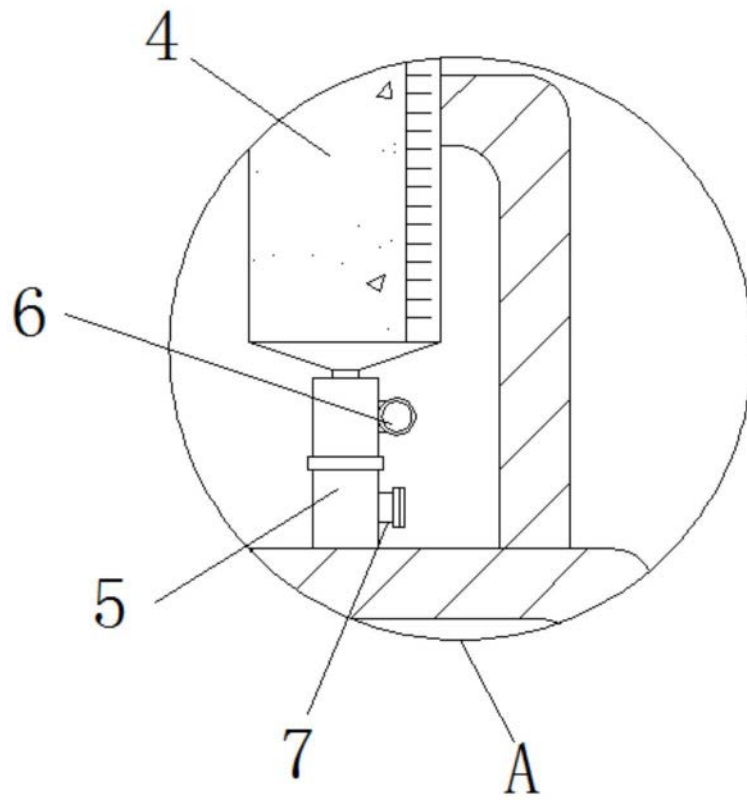


图4

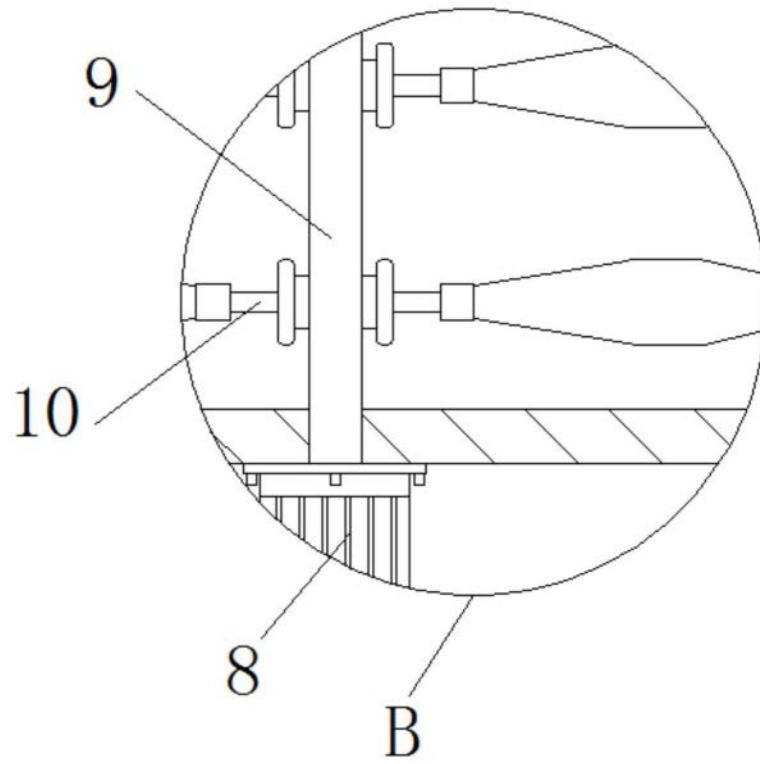


图5