



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218854107 U

(45) 授权公告日 2023.04.14

(21) 申请号 202223350262.X

(22) 申请日 2022.12.14

(73) 专利权人 谭慧

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市松北区智谷二街3043号科技创新城软件园3号楼(黑龙江谱尼测试)

(72) 发明人 谭慧 刘霖春 张力 李宇杰 赫志强

(74) 专利代理机构 北京卓特专利代理事务所(普通合伙) 11572

专利代理师 段宇

(51) Int. Cl.

B01F 31/00 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

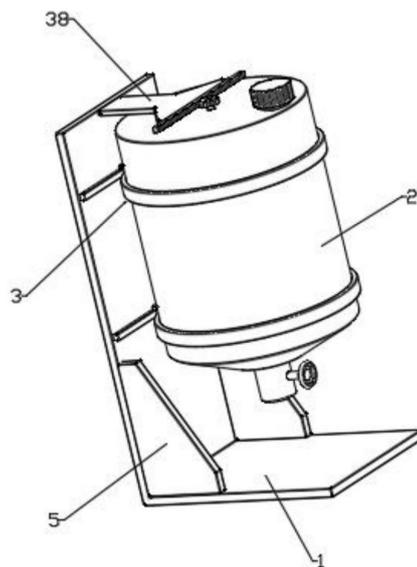
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于食品质量检测的多样品混合设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于食品质量检测的多样品混合设备,涉及食品质量检测技术领域;而本实用新型包括L型架,L型架的底端固定安装有楔形板,且楔形板呈对称分布,L型架上滑动安装有混合桶,混合桶的顶端连通设有进管,且进管上螺纹套接有桶盖,桶盖的外壁上开设有凹槽;混合机构包括电缸本体与转杆,电缸本体设置有两个,且电缸本体固定安装在L型架上,电缸本体上滑动设有电缸滑块;混合机构的设置使用,能够带动混合桶与待检测的蔬菜或者水果检测流体溶液做循环往复运动,且能够通过转杆带动混合板做循环往复转动,从而能够将待检测的蔬菜或者水果检测流体溶液进行快速充分混合,进而有效提高了混合设备的混合均匀性与混合效率。



1. 一种基于食品质量检测的多样品混合设备,包括L型架(1),其特征在于:所述L型架(1)上滑动安装有混合桶(2),且混合桶(2)的内腔中转动安装有与L型架(1)配合使用的混合机构(3),所述混合机构(3)上固定连接有与混合桶(2)配合使用的清洁机构(4);

所述混合机构(3)包括电缸本体(31)与转杆(32),所述电缸本体(31)设置有两个,且电缸本体(31)固定安装在L型架(1)上,所述电缸本体(31)上滑动设有电缸滑块(33),且电缸滑块(33)远离电缸本体(31)的一侧固定安装有夹套(34),所述混合桶(2)固定插接在夹套(34)内,且混合桶(2)的顶端中部贯穿开设有穿孔(21),所述转杆(32)转动插接在穿孔(21)内,且转杆(32)的外壁上固定安装有对称分布的混合板(35),所述转杆(32)的顶端固定套接有齿轮(36),所述L型架(1)对的顶端固定安装有与齿轮(36)配合使用的齿条(37),且齿条(37)与齿轮(36)相啮合。

2. 如权利要求1所述的一种基于食品质量检测的多样品混合设备,其特征在于,所述清洁机构(4)包括套环(41),所述套环(41)固定套接在转杆(32)靠近齿轮(36)的一端,且套环(41)的外壁上固定连接有对称设置的刮杆(42),所述刮杆(42)与混合桶(2)的内壁滑动贴合。

3. 如权利要求1所述的一种基于食品质量检测的多样品混合设备,其特征在于,所述混合桶(2)的顶端连通设有进管(22),且进管(22)上螺纹套接有桶盖(23)。

4. 如权利要求3所述的一种基于食品质量检测的多样品混合设备,其特征在于,所述桶盖(23)的外壁上开设有凹槽(24),且凹槽(24)呈阵列分布。

5. 如权利要求1所述的一种基于食品质量检测的多样品混合设备,其特征在于,所述混合桶(2)的底端中部连通设有出管(25),且出管(25)上固定安装有阀门(26)。

6. 如权利要求1所述的一种基于食品质量检测的多样品混合设备,其特征在于,所述L型架(1)的底端固定安装有楔形板(5),且楔形板(5)呈对称分布。

7. 如权利要求1所述的一种基于食品质量检测的多样品混合设备,其特征在于,所述L型架(1)的顶端固定连接侧板(38),且齿条(37)与侧板(38)固定连接。

8. 如权利要求1所述的一种基于食品质量检测的多样品混合设备,其特征在于,所述齿轮(36)上贯穿开设有通孔(39),且转杆(32)固定插设在通孔(39)内。

一种基于食品质量检测的多样品混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品质量检测技术领域,具体为一种基于食品质量检测的多样品混合设备。

背景技术

[0002] 农药残留是施用农药后一部分农药直接或间接残存于谷物、蔬菜、果品中以及土壤和水体中的现象,而为了食品果蔬的食用安全,在食用前应该用果蔬农药残留检测装置对果蔬进行检测。

[0003] 通常在检测时需要使用混合设备将多个待检测的蔬菜或者水果检测流体溶液进行混合后再进行检测,但当前所使用的混合设备还存在一定的不足:

[0004] 1. 现有混合设备大多存在混合均匀性较差以及混合效率较低的缺陷;

[0005] 2. 现有混合设备在使用时易出现颗粒物粘附混合桶内壁的现象,不便于后期清洁工作的开展。

[0006] 针对上述问题,发明人提出一种基于食品质量检测的多样品混合设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 为了解决现有混合设备存在混合均匀性较差与混合效率较低以及易出现颗粒物粘附混合桶内壁的问题;本实用新型的目的在于提供一种基于食品质量检测的多样品混合设备。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种基于食品质量检测的多样品混合设备,包括L型架,L型架的底端固定安装有楔形板,且楔形板呈对称分布,L型架上滑动安装有混合桶,混合桶的顶端连通设有进管,且进管上螺纹套接有桶盖,桶盖的外壁上开设有凹槽,且凹槽呈阵列分布,混合桶的底端中部连通设有出管,且出管上固定安装有阀门,且混合桶的内腔中转动安装有与L型架配合使用的混合机构,混合机构上固定连接有与混合桶配合使用的清洁机构;

[0009] 混合机构包括电缸本体与转杆,电缸本体设置有两个,且电缸本体固定安装在L型架上,电缸本体上滑动设有电缸滑块,且电缸滑块远离电缸本体的一侧固定安装有夹套,混合桶固定插接在夹套内,且混合桶的顶端中部贯穿开设有穿孔,转杆转动插接在穿孔内,且转杆的外壁上固定安装有对称分布的混合板,转杆的顶端固定套接有齿轮,齿轮上贯穿开设有通孔,且转杆固定插设在通孔内,L型架对的顶端固定安装有与齿轮配合使用的齿条,且齿条与齿轮相啮合,L型架的顶端固定连接有侧板,且齿条与侧板固定连接。

[0010] 优选地,清洁机构包括套环,套环固定套接在转杆靠近齿轮的一端,且套环的外壁上固定连接有对称设置的刮杆,刮杆与混合桶的内壁滑动贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、通过混合机构的设置使用,能够带动混合桶与待检测的蔬菜或者水果检测流体

溶液做循环往复运动,且能够通过转杆带动混合板做循环往复转动,从而能够将待检测的蔬菜或者水果检测流体溶液进行快速充分混合,进而有效提高了混合设备的混合均匀性与混合效率;

[0013] 2、通过清洁机构的设置使用,能够带动刮杆做循环往复转动,从而能够将混合桶内壁附着的颗粒物刮除,进而能够有效避免出现颗粒物粘附混合桶内壁的现象,进一步便于后期清洁作业的开展。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中混合机构安装示意图。

[0017] 图3为本实用新型图2中A处结构放大示意图。

[0018] 图4为本实用新型图2中B处结构放大示意图。

[0019] 图中:1、L型架;2、混合桶;21、穿孔;22、进管;23、桶盖;24、凹槽;25、出管;26、阀门;3、混合机构;31、电缸本体;32、转杆;33、电缸滑块;34、夹套;35、混合板;36、齿轮;37、齿条;38、侧板;39、通孔;4、清洁机构;41、套环;42、刮杆;5、楔形板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一:如图1-4所示,本实用新型提供了一种基于食品质量检测的多样品混合设备,包括L型架1,L型架1上滑动安装有混合桶2,混合桶2的顶端连通设有进管22,且进管22上螺纹套接有桶盖23,桶盖23的外壁上开设有凹槽24,且凹槽24呈阵列分布,凹槽24的设置使用能够起到增大摩擦便于操作的作用,混合桶2的底端中部连通设有出管25,且出管25上固定安装有阀门26,且混合桶2的内腔中转动安装有与L型架1配合使用的混合机构3,混合机构3上固定连接有与混合桶2配合使用的清洁机构4;

[0022] 混合机构3包括电缸本体31与转杆32,电缸本体31设置有两个,且电缸本体31固定安装在L型架1上,电缸本体31上滑动设有电缸滑块33,且电缸滑块33远离电缸本体31的一侧固定安装有夹套34,混合桶2固定插接在夹套34内,且混合桶2的顶端中部贯穿开设有穿孔21,转杆32转动插接在穿孔21内,且转杆32的外壁上固定安装有对称分布的混合板35,转杆32的顶端固定套接有齿轮36,齿轮36上贯穿开设有通孔39,且转杆32固定插设在通孔39内,通孔39的设置使用为齿轮36与转杆32的稳定插接提供了保障,L型架1对的顶端固定安装有与齿轮36配合使用的齿条37,且齿条37与齿轮36相啮合,L型架1的顶端固定连接有所侧板38,且齿条37与侧板38固定连接,侧板38的设置使用为齿条37与L型架1的稳定安装提供

了保障。

[0023] 通过采用上述技术方案,使用时电缸本体31将带动对应电缸滑块33做循环往复运动,从而能够带动对应夹套34做循环往复运动,进而能够带动混合桶2做循环往复运动,与此同时,转杆32与待检测的蔬菜或者水果检测流体溶液将随混合桶2同步移动,从而能够带动齿轮36移动,在此期间,齿轮36将沿着齿条37滚动,从而能够通过转杆32带动混合板35做循环往复转动,进而能够将待检测的蔬菜或者水果检测流体溶液进行快速充分混合。

[0024] 清洁机构4包括套环41,套环41固定套接在转杆32靠近齿轮36的一端,且套环41的外壁上固定连接有对称设置的刮杆42,刮杆42与混合桶2的内壁滑动贴合。

[0025] 通过采用上述技术方案,转杆32在转动的同时将带动套环41进行循环往复转动,从而能够带动刮杆42做循环往复转动,进而能够将混合桶2内壁附着的颗粒物刮除,从而能够避免出现颗粒物粘附混合桶2内壁的现象,进而便于后期清洁作业的开展。

[0026] 实施例二:如图1所示,L型架1的底端固定安装有楔形板5,且楔形板5呈对称分布。

[0027] 通过采用上述技术方案,楔形板5的设置使用有效提高了L型架1的稳定性,从而保障了设备的正常使用。

[0028] 工作原理:使用时,使用者可旋钮桶盖23并将其取下,然后使用者可将多个待检测的蔬菜或者水果检测流体溶液依次通过进管22导入混合桶2内,之后使用者可将桶盖23复位并将两个电缸本体31打开,此时电缸本体31将带动对应电缸滑块33做循环往复运动,从而能够带动对应夹套34做循环往复运动,进而能够带动混合桶2做循环往复运动,与此同时,转杆32与待检测的蔬菜或者水果检测流体溶液将随混合桶2同步移动,从而能够带动齿轮36移动,在此期间,齿轮36将沿着齿条37滚动,从而能够通过转杆32带动混合板35做循环往复转动,进而能够将待检测的蔬菜或者水果检测流体溶液进行快速充分混合,且在充分混合后可将电缸本体31关闭并将阀门26开启,从而能够将混合后的溶液导出并进行检测,随后使用者可将混合桶2进行清洁并按照上述步骤进行后续待检测蔬菜或者水果检测流体溶液的混合处理;

[0029] 在此期间,转杆32在转动的同时将带动套环41进行循环往复转动,从而能够带动刮杆42做循环往复转动,进而能够将混合桶2内壁附着的颗粒物刮除,从而能够避免出现颗粒物粘附混合桶2内壁的现象,进而便于后期清洁作业的开展。

[0030] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型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。

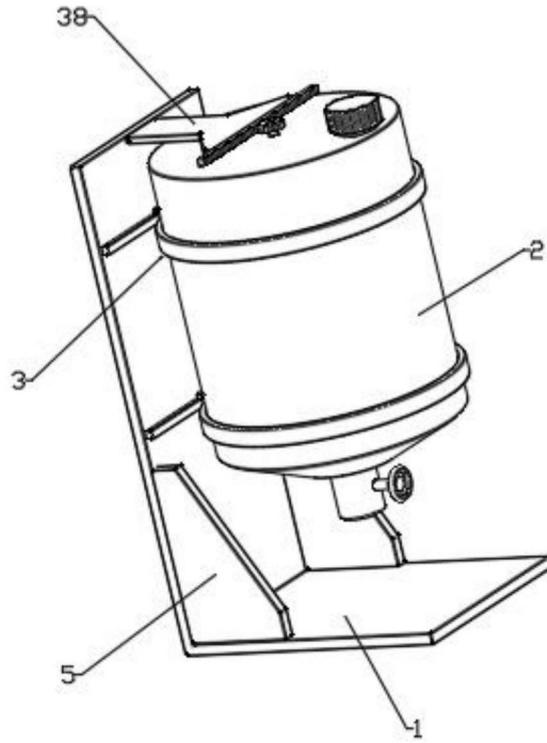


图1

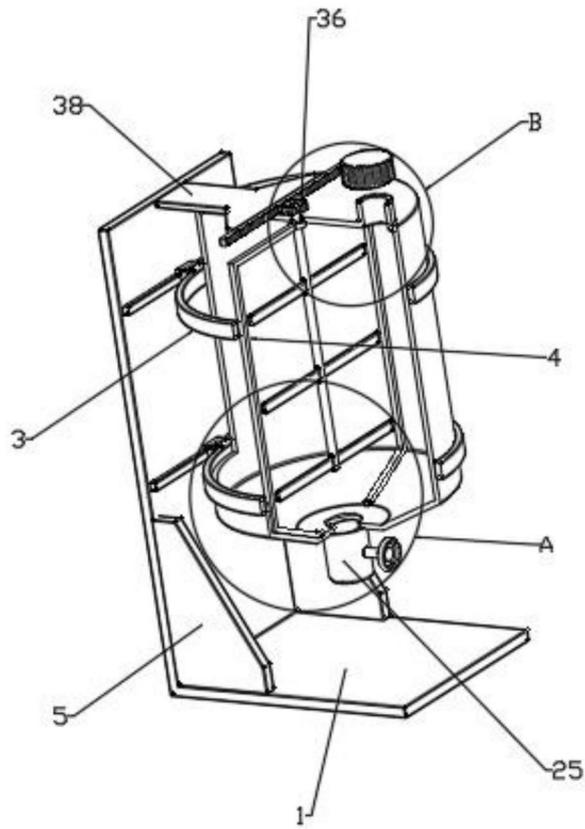


图2

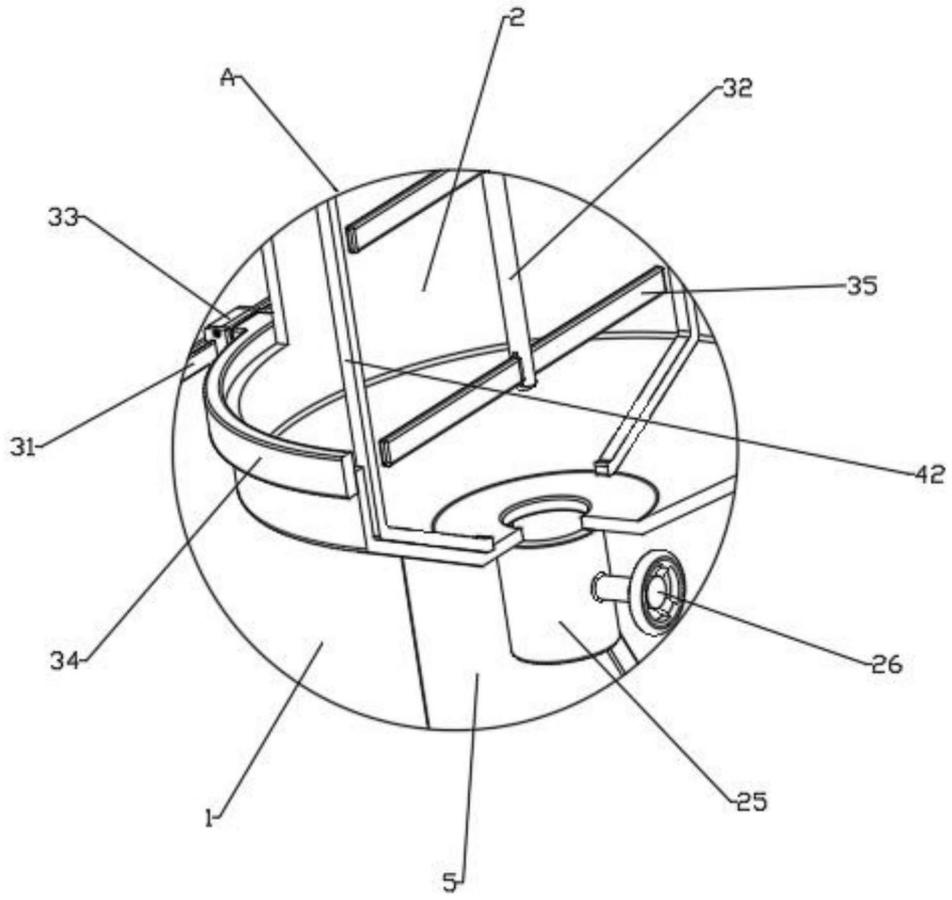


图3

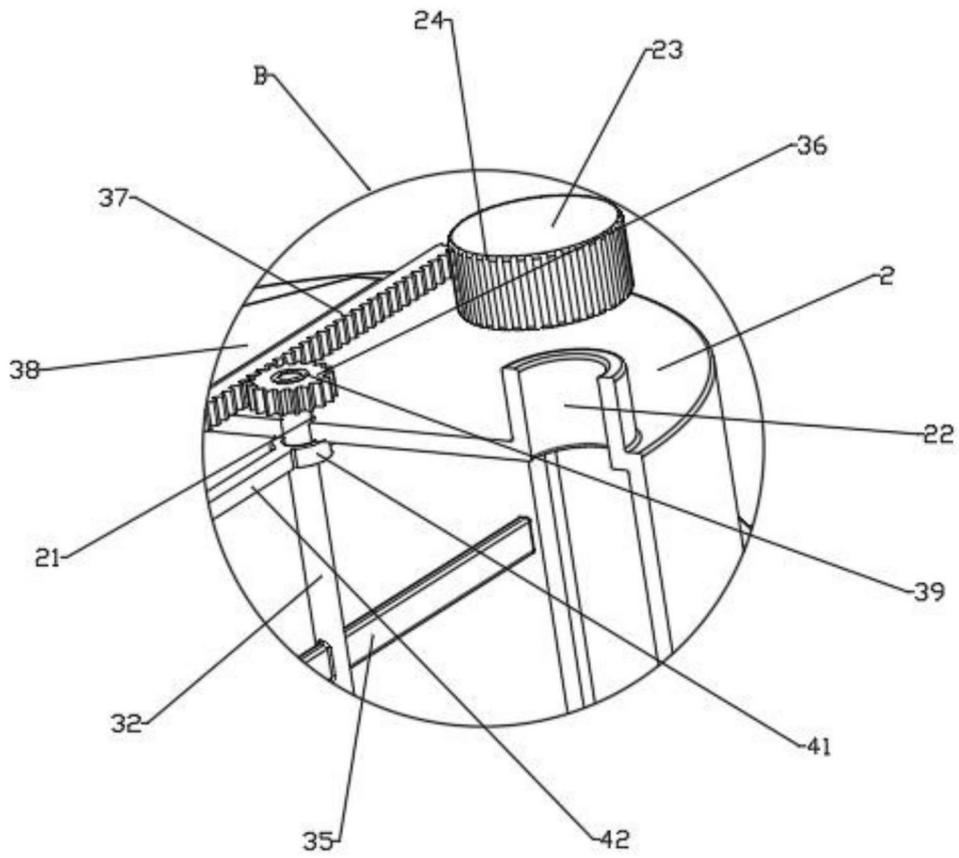


图4