



(21) 申请号 202320339940.8

(22) 申请日 2023.02.28

(73) 专利权人 福州市华杰农业发展有限公司
地址 350000 福建省福州市马尾区琅岐镇
云龙村东岐24号

(72) 发明人 叶光安 叶华涛 王杰 叶林华

(51) Int. Cl.

A01C 15/12 (2006.01)

A01C 15/00 (2006.01)

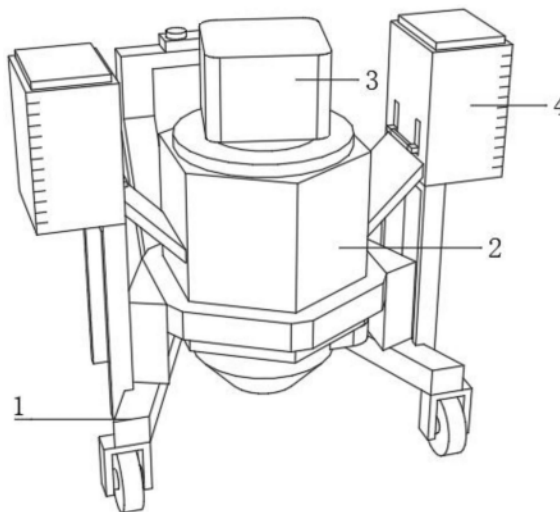
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于果树种植的施肥机

(57) 摘要

本实用新型公开的属于果树种植的施肥技术领域,具体为一种用于果树种植的施肥机,包括移动装置,其能够带动装置进行移动,混合装置,其设置在移动装置的表面,且内部能够对多种肥料进行混合存放,搅拌装置,其设置在混合装置的上端,且能够对混合装置内部的多种肥料进行搅拌混合,放料装置,其设置为若干组,并连接在混合装置的外壁四周,且能够对不同肥料进行单独放置,本实用新型能够对不同肥料进行单独放置,且能够对肥料进行把控投放,使定量的肥料进入混合装置内混合搅拌,可进行无接触混料投放操作。



1. 一种用于果树种植的施肥机,其特征在于:包括:
移动装置(1),其能够带动装置进行移动;
混合装置(2),其设置在移动装置(1)的表面,且内部能够对多种肥料进行混合存放;
搅拌装置(3),其设置在混合装置(2)的上端,且能够对混合装置(2)内部的多种肥料进行搅拌混合;
放料装置(4),其设置为若干组,并连接在混合装置(2)的外壁四周,且能够对不同肥料进行单独放置。
2. 根据权利要求1所述的一种用于果树种植的施肥机,其特征在于,所述移动装置(1)包括:
移动推架(11),其表面安装有混合装置(2),且能够带动混合装置(2)进行移动;
电机驱动按钮(12),其连接控制器,且能够对搅拌装置(3)进行驱动;
电动阀驱动按钮(13),其连接控制器,且能够对混合装置(2)进行放料操作。
3. 根据权利要求1所述的一种用于果树种植的施肥机,其特征在于,所述混合装置(2)包括:
混合箱(21),其内部能够将若干组放料装置(4)内的不同肥料进行收集和存储;
施肥口(22),其设置在混合箱(21)的底部,且能够对混合搅拌后的肥料进行排出;
电动阀(23),其设置在混合箱(21)的外壁下端,且能够对混合箱(21)内部的混合肥料进行排出和阻挡;
支撑架(24),其设置在混合箱(21)的外壁四周,且底部连接在移动推架(11)的表面。
4. 根据权利要求1所述的一种用于果树种植的施肥机,其特征在于,所述搅拌装置(3)包括:
盖板(31),其放置在混合箱(21)的顶部,且对混合箱(21)进行封装;
电机(32),其设置在盖板(31)的顶部中心;
搅拌杆(33),其设置在电机(32)的输出端,且能对混合箱(21)内部的不同肥料进行搅拌混合。
5. 根据权利要求1所述的一种用于果树种植的施肥机,其特征在于,所述放料装置(4)包括:
放料箱(41),其内部能够对单种肥料进行存放,且设置为透明材质;
刻度值(42),其设置在放料箱(41)的外壁,且能够对内部肥料的混入量进行把控;
支架(43),其设置在放料箱(41)的底部,且底部连接在移动推架(11)的表面;
入料盖板(44),其拆卸安装在放料箱(41)的顶部,且能够对肥料进行密封;
滑槽(45),其设置在放料箱(41)的内壁两端;
开合组件(46),其滑动连接在放料箱(41)的内部,且能够对导向板(47)的开口进行阻挡;
导向板(47),其左端连接在放料箱(41)的内壁下端,且右端连接在混合箱(21)的外壁四周。
6. 根据权利要求5所述的一种用于果树种植的施肥机,其特征在于,所述开合组件(46)包括:
开合阀门(461),其滑动连接在放料箱(41)的内部,且能够对导向板(47)的开口进行阻

挡;

推杆(462),其外侧连接在开合阀门(461)的外壁,且滑动连接在滑槽(45)的内部。

一种用于果树种植的施肥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果树种植的施肥技术领域,具体为一种用于果树种植的施肥机。

背景技术

[0002] 目前,由于耕作技术的不断革新,在一些农业作物领域中,如黄烟、蔬菜、果树等技术领域,果树是我国的重要经济作物之一,已经有悠久的种植历史,施肥是果树生产中关键作业环节,对果品质量、产量以及果树的生长起着至关重要的作用,我国的果树施肥机械化水平很低处于刚刚起步阶段,果树在生长的过程中需要使用到多少肥料而将多少肥料进行混合大都是通过人工进行混合搅拌,但是有很多肥料是具有腐蚀性,施肥者长时间接触化肥会对人体造成很大的伤害。

[0003] 因此,如何对肥料量的混合进行把控,并进行无接触施肥已成为本领域技术人员亟需解决的技术问题。

[0004] 为此,我们提出一种用于果树种植的施肥机。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述和/或现有一种用于果树种植的施肥机中存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型的目的是提供一种用于果树种植的施肥机,通过放料装置能够对不同肥料的投放量进行把控,同时通过搅拌装置对混合装置内部肥料进行搅拌混合,再通过电动阀进行施肥放料,能够解决上述提出现有的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0008] 一种用于果树种植的施肥机,其包括:

[0009] 移动装置,其能够带动装置进行移动;

[0010] 混合装置,其设置在移动装置的表面,且内部能够对多种肥料进行混合存放;

[0011] 搅拌装置,其设置在混合装置的上端,且能够对混合装置内部的多种肥料进行搅拌混合;

[0012] 放料装置,其设置为若干组,并连接在混合装置的外壁四周,且能够对不同肥料进行单独放置。

[0013] 作为本实用新型所述的一种用于果树种植的施肥机的一种优选方案,其中:所述移动装置包括:

[0014] 移动推架,其表面安装有混合装置,且能够带动混合装置进行移动;

[0015] 电机驱动按钮,其连接控制器,且能够对搅拌装置进行驱动;

[0016] 电动阀驱动按钮,其连接控制器,且能够对混合装置进行放料操作。

[0017] 作为本实用新型所述的一种用于果树种植的施肥机的一种优选方案,其中:所述混合装置包括:

- [0018] 混合箱,其内部能够将若干组放料装置内的不同肥料进行收集和存储;
- [0019] 施肥口,其设置在混合箱的底部,且能够对混合搅拌后的肥料进行排出;
- [0020] 电动阀,其设置在混合箱的外壁下端,且能够对混合箱内部的混合肥料进行排出和阻挡;
- [0021] 支撑架,其设置在混合箱的外壁四周,且底部连接在移动推架的表面。
- [0022] 作为本实用新型所述的一种用于果树种植的施肥机的一种优选方案,其中:所述搅拌装置包括:
- [0023] 盖板,其放置在混合箱的顶部,且对混合箱进行封装;
- [0024] 电机,其设置在盖板的顶部中心;
- [0025] 搅拌杆,其设置在电机的输出端,且能对混合箱内部的不同肥料进行搅拌混合。
- [0026] 作为本实用新型所述的一种用于果树种植的施肥机的一种优选方案,其中:所述放料装置包括:
- [0027] 放料箱,其内部能够对单种肥料进行存放,且设置为透明材质;
- [0028] 刻度值,其设置在放料箱的外壁,且能够对内部肥料的混入量进行把控;
- [0029] 支架,其设置在放料箱的底部,且底部连接在移动推架的表面;
- [0030] 入料盖板,其拆卸安装在放料箱的顶部,且能够对肥料进行密封;
- [0031] 滑槽,其设置在放料箱的内壁两端;
- [0032] 开合组件,其滑动连接在放料箱的内部,且能够对导向板的开口进行阻挡;
- [0033] 导向板,其左端连接在放料箱的内壁下端,且右端连接在混合箱的外壁四周。
- [0034] 作为本实用新型所述的一种用于果树种植的施肥机的一种优选方案,其中:所述开合组件包括:
- [0035] 开合阀门,其滑动连接在放料箱的内部,且能够对导向板的开口进行阻挡;
- [0036] 推杆,其外侧连接在开合阀门的外壁,且滑动连接在滑槽的内部。
- [0037] 与现有技术相比:
- [0038] 通过移动装置能够带动装置进行移动,且能够通过按钮对混合装置和搅拌装置进行驱动控制,方便进行下料施肥操作;
- [0039] 通过混合装置能够对不同的多种肥料进行收集和混合,再通过搅拌装置进行搅拌,使不同肥料进行混合,进行无接触施肥;
- [0040] 通过放料装置能够对不同肥料进行单独放置,且能够对肥料进行把控投放,使定量的肥料进入混合装置内混合搅拌,可进行无接触混料投放操作。

附图说明

- [0041] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;
- [0042] 图2为本实用新型提供的移动装置结构示意图;
- [0043] 图3为本实用新型提供的混合装置连接结构示意图;
- [0044] 图4为本实用新型提供的混合装置与搅拌装置拆分结构示意图;
- [0045] 图5为本实用新型提供的放料装置结构示意图;
- [0046] 图6为本实用新型提供的放料装置拆分结构示意图。
- [0047] 图中:移动装置1、移动推架11、电机驱动按钮12、电动阀驱动按钮13、混合装置2、

混合箱21、施肥口22、电动阀23、支撑架24、搅拌装置3、盖板31、电机32、搅拌杆33、放料装置4、放料箱41、刻度值42、支架43、入料盖板44、滑槽45、开合组件46、开合阀门461、推杆462、导向板47。

实施方式

[0048] 为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的实施方式作进一步地详细描述。

[0049] 本实用新型提供一种用于果树种植的施肥机，具有能够对不同肥料进行单独放置，且能够对肥料进行把控投放，使定量的肥料进入混合装置2内混合搅拌，可进行无接触混料投放操作的优点，请参阅图1-6，包括移动装置1、混合装置2、搅拌装置3和放料装置4；

[0050] 移动装置1，其能够带动装置进行移动，通过移动装置1能够带动装置进行移动，且能够通过按钮对混合装置2和搅拌装置3进行驱动控制，方便进行下料施肥操作，移动装置1包括：移动推架11、电机驱动按钮12和电动阀驱动按钮13，移动推架11，其表面安装有混合装置2，且能够带动混合装置2进行移动，电机驱动按钮12，其连接控制器，且能够对搅拌装置3进行驱动，电动阀驱动按钮13，其连接控制器，且能够对混合装置2进行放料操作，其中电动阀23与电机32均连接控制器，且能够通过电机驱动按钮12和电动阀驱动按钮13进行控制。

[0051] 混合装置2，其设置在移动装置1的表面，且内部能够对多种肥料进行混合存放，通过混合装置2能够对不同的多种肥料进行收集和混合，再通过搅拌装置3进行搅拌，使不同肥料进行混合，进行无接触施肥，混合装置2包括：混合箱21、施肥口22、电动阀23和支撑架24，混合箱21，其内部能够将若干组放料装置4内的不同肥料进行收集和存储，施肥口22，其设置在混合箱21的底部，且能够对混合搅拌后的肥料进行排出，电动阀23，其设置在混合箱21的外壁下端，且能够对混合箱21内部的混合肥料进行排出和阻挡，方便进行排料和施肥，支撑架24，其设置在混合箱21的外壁四周，且底部连接在移动推架11的表面，能够对混合箱21的放置进行支撑。

[0052] 搅拌装置3，其设置在混合装置2的上端，且能够对混合装置2内部的多种肥料进行搅拌混合，搅拌装置3包括：盖板31、电机32和搅拌杆33，盖板31，其放置在混合箱21的顶部，且对混合箱21进行封装，电机32，其设置在盖板31的顶部中心，搅拌杆33，其设置在电机32的输出端，且能对混合箱21内部的不同肥料进行搅拌混合。

[0053] 放料装置4，其设置为若干组，并连接在混合装置2的外壁四周，且能够对不同肥料进行单独放置，通过放料装置4能够对不同肥料进行单独放置，且能够对肥料进行把控投放，使定量的肥料进入混合装置2内混合搅拌，可进行无接触混料投放操作，放料装置4包括：放料箱41、刻度值42、支架43、入料盖板44、滑槽45、开合组件46、开合阀门461、推杆462和导向板47，放料箱41，其内部能够对单种肥料进行存放，且设置为透明材质，刻度值42，其设置在放料箱41的外壁，且能够对内部肥料的混入量进行把控，支架43，其设置在放料箱41的底部，且底部连接在移动推架11的表面，入料盖板44，其拆卸安装在放料箱41的顶部，且能够对肥料进行密封，滑槽45，其设置在放料箱41的内壁两端，开合组件46，其滑动连接在放料箱41的内部，且能够对导向板47的开口进行阻挡，开合阀门461，其滑动连接在放料箱41的内部，且能够对导向板47的开口进行阻挡，推杆462，其外侧连接在开合阀门461的外

壁,且滑动连接在滑槽45的内部,导向板47,其左端连接在放料箱41的内壁下端,且右端连接在混合箱21的外壁四周。

[0054] 在具体使用时,本领域技术人员将不同肥料倒入放料箱41的内部,通过上滑动开合阀门461,使肥料混入混合箱21的内部,并通过观察刻度值42与肥料的位置,来把控投放量,当混入肥料结束后,通过按压电机驱动按钮12,对混合箱21内部肥料进行混合搅拌,待搅拌完成后,推动移动推架11带动装置移动,并移动到需要下肥的区域,按压电动阀驱动按钮13使肥料排出,从而完成施肥。

[0055] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

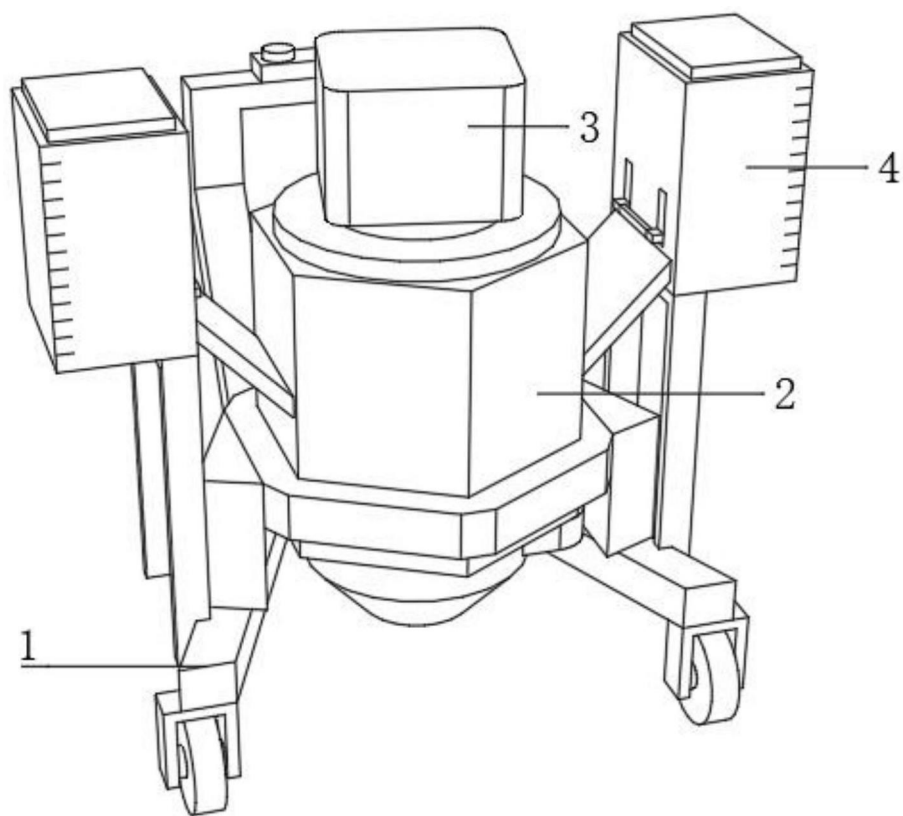


图1

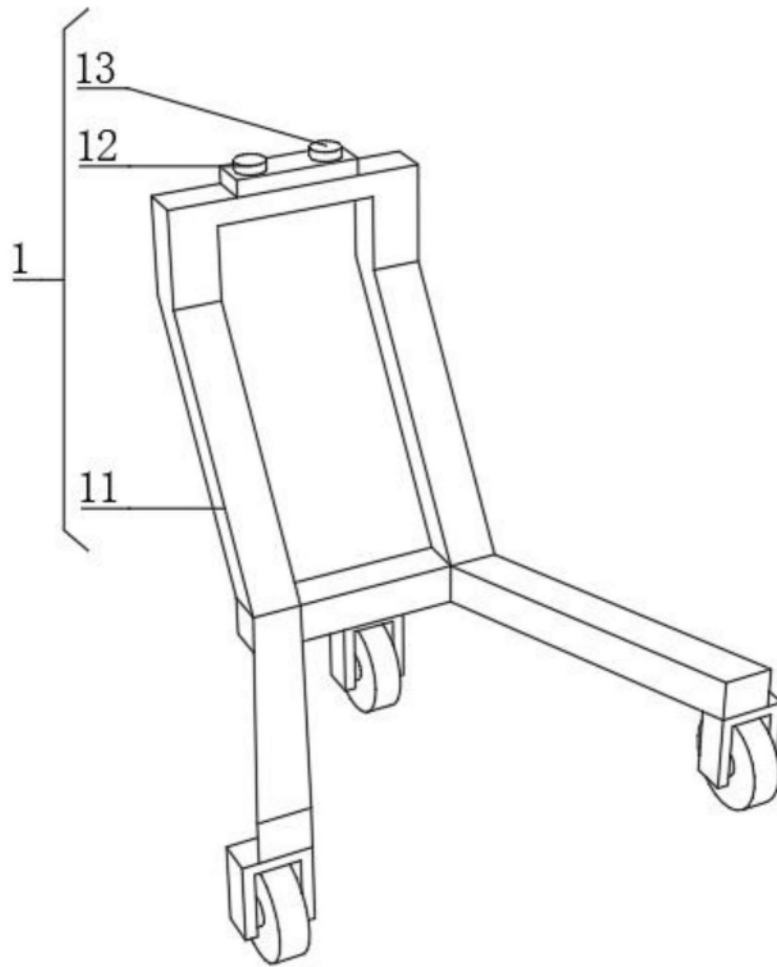


图2

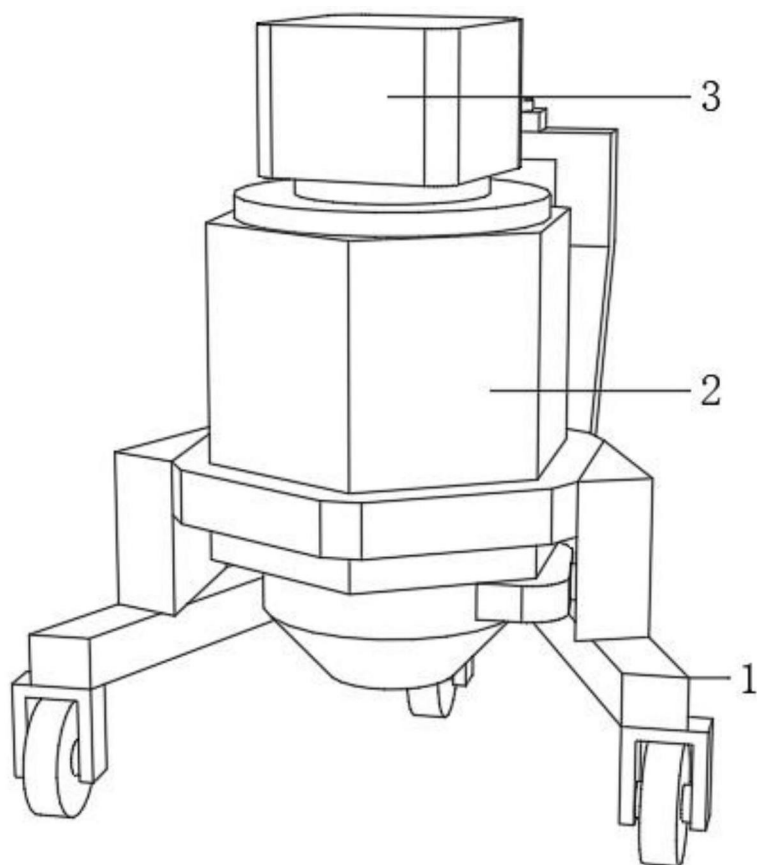


图3

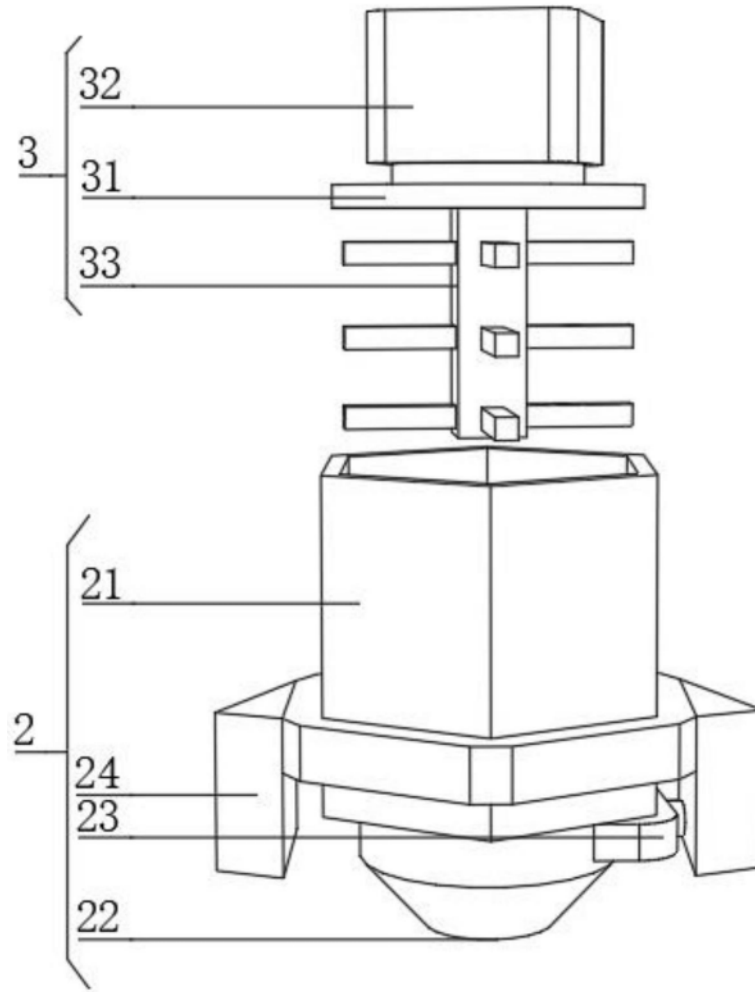


图4

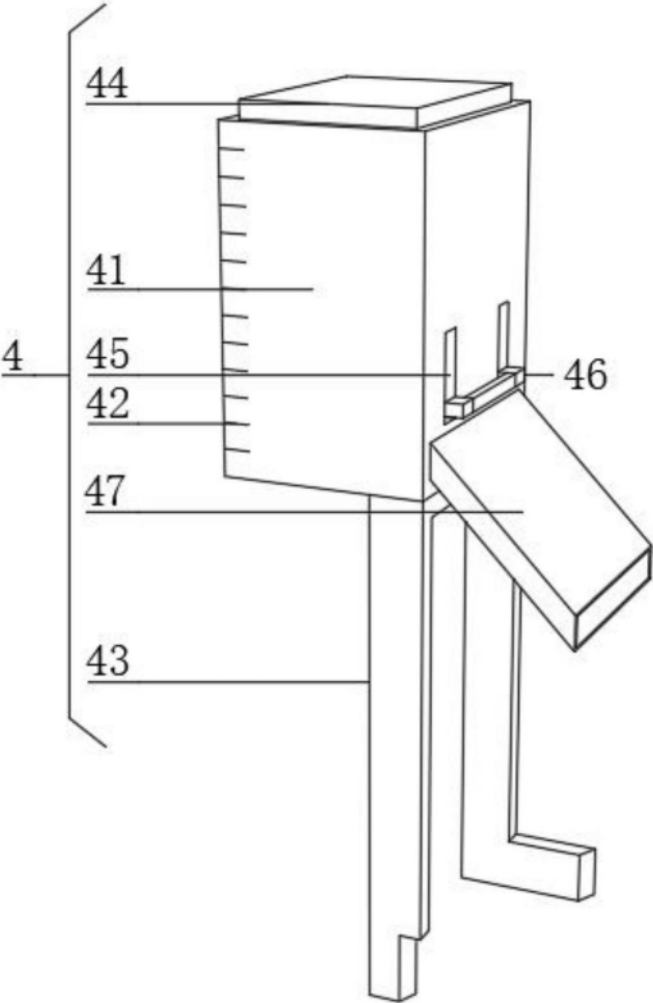


图5

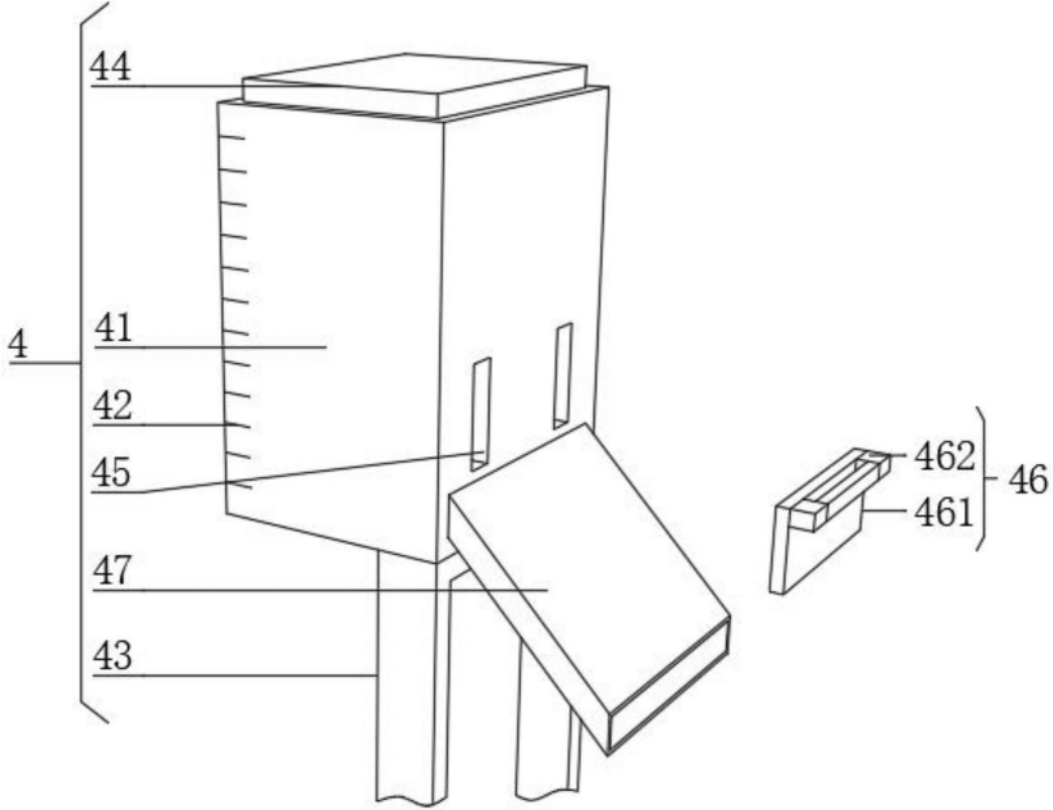


图6