



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112229956 B

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202011088973.7

G01N 1/08 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.13

G01N 1/10 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112229956 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2021.01.15

CN 111165222 A, 2020.05.19

CN 109673487 A, 2019.04.26

(73) 专利权人 广州科为生物科技有限公司
地址 510000 广东省广州市南沙区丰泽东
路106号(自编1号楼)X1301-F010832
(集群注册)(JM)

CN 206949133 U, 2018.02.02

CN 106770016 A, 2017.05.31

WO 2017139309 A1, 2017.08.17

US 10470379 B1, 2019.11.12

审查员 何佩玲

(72) 发明人 赵月林

(74) 专利代理机构 六安众信知识产权代理事务
所(普通合伙) 34123

代理人 张金凤

(51) Int. Cl.

G01N 33/00 (2006.01)

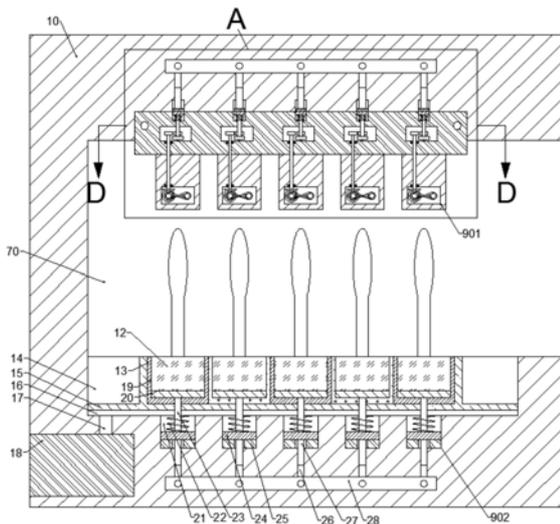
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种基于生物数据库分析的信息采集设备

(57) 摘要

本发明公开了一种基于生物数据库分析的信息采集设备,包括机体,所述机体内设有采集检测机构,所述采集检测机构包括滑动箱,所述机体右侧壁体内开设有前后贯穿的工作腔,本发明可快速完成对不同水稻样本稻粒的采集和分析,本发明通过对水稻进行不同浇灌量和不同光照强度进行试验,从而对检测器检测的不通生长情况的水稻,然后能够通过推送板向上移动,带动水稻盆向上移动,然后通过采集转轮转动和风扇吸风配合对稻粒进行收集分析,根据生物数据库对比分析,从而得到不同条件下,各个水稻样本生物层次的不同,从而使机器代替人工进行对比试验,从而大大节约了时间成本,使水稻研究更加便捷。



1. 一种基于生物数据库分析的信息采集设备,包括机体,其特征在于:所述机体内设有采集检测机构,所述采集检测机构包括滑动箱,所述机体右侧壁体内开设有前后贯穿的工作腔,所述工作腔上侧壁体内设有滑箱腔,所述滑箱腔前侧壁体内固设有两个相同且左右对称的正反转电机,所述正反转电机动力输出轴上固设有与所述滑箱腔后侧壁体转动安装的螺纹转轴,所述滑动箱滑动安装于所述滑箱腔内且与所述螺纹转轴转动安装,所述滑箱腔下侧壁体上固设有用于对农作物进行洒水的水箱,所述水箱下侧阵列设有五个能够根据需求进行洒水量调节的电动喷头,所述水箱左侧设有用于注水的第一水管,所述第一水管与机体外设置的水源连接,所述水箱前侧的所述滑动箱下侧固设有照明箱,所述照明箱下侧固设有五个能够调节亮度的照明灯,所述照明灯前侧的所述滑动箱下侧固设有能够对所述工作腔下侧设置的水稻稻粒进行采集检测的采集箱,所述采集箱内设有能够基于生物数据库对稻粒进行分析的生物分析箱,所述工作腔下侧壁体内设有收集腔,所述收集腔的左右前后侧壁体上固设有能够过滤水的固定滤板,所述固定滤板下侧设有用于汇集水的集水腔,所述集水腔下侧的所述机体左侧设有用于收集水的收集箱,所述收集箱与所述集水腔之间设有连通的第二水管,所述固定滤板上侧壁体内设有五个相同的固定箱,所述固定箱上侧壁体内设有第一滑腔,所述第一滑腔上侧设有能够上下滑动的水稻盆,所述水稻盆用于装取实验用的水稻,且所述固定箱能够通过底壁把多余的水流出,然后通过所述固定滤板滤入到所述集水腔内,所述第一滑腔下侧设有能够使水稻盆向上滑动的推送装置,所述推送装置能够使所述水稻盆取出更加方便快捷,且能够配合所述采集箱进行稻粒的收集。

2. 根据权利要求1所述的一种基于生物数据库分析的信息采集设备,其特征在于:所述滑动箱内设有五个阵列排布的第一齿轮腔,所述第一齿轮腔上侧的所述滑动箱上侧壁体内设有伸缩弹簧腔,所述伸缩弹簧腔与所述第一齿轮腔之间转动设有滑动转轴,且所述滑动转轴能够上下滑动,所述伸缩弹簧腔内滑动设有与所述滑动转轴转动安装的第一磁铁,所述第一磁铁下侧与所述伸缩弹簧腔底壁之间设有处于自然状态的第一伸缩弹簧,所述第一齿轮腔内的所述滑动转轴上固设有第一齿轮,所述采集箱内设有风扇腔,所述风扇腔前侧设有第二齿轮腔,所述风扇腔与所述第一齿轮腔之间转动设有第一转轴,所述第一齿轮腔与所述第二齿轮腔之间转动设有第二转轴,所述第一齿轮腔内的所述第二转轴上固设有第二齿轮,所述第一齿轮腔内的所述第一转轴上固设有第三齿轮,所述第一齿轮腔上侧壁体内固设有电机,所述电机动力输出轴上固有所述第一转轴。

3. 根据权利要求2所述的一种基于生物数据库分析的信息采集设备,其特征在于:所述采集箱包括设置于下侧底壁内的第一采集腔,所述第一采集腔上侧设有空腔,所述空腔内固设有能够隔离稻粒通过的斜引导板,所述空腔前侧的所述采集箱内设有能够对采集的稻粒进行数据分析的所述生物分析箱,所述生物分析箱与所述空腔之间设有前后贯通的穿孔,所述第一采集腔前后侧转动设有左右对称的采集转轮,所述采集转轮外侧是能够对稻粒进行收集且不会对稻粒进行破坏的毛刷,位于所述第一采集腔左侧的所述采集转轮与所述第二齿轮腔后侧壁体上转动设置的第三转轴固定安装,位于所述第一采集腔右侧的所述采集转轮与所述第三转轴右侧的所述第二齿轮腔后侧壁体上转动设置的第四转轴固定安装,所述第二齿轮腔内的所述第三转轴上固设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮前侧的所述第三转轴与所述第四转轴之间通过八字绕带进行转动安装,从而使第三转轴与所述第四转轴转动方向相反,所述第二齿轮腔内的所述第二转轴上固设有与所述第一锥齿轮啮合连接

的第二锥齿轮,所述风扇腔内的所述第一转轴上固设有能够产生风力的风扇,所述风扇能够产生吸力,从而对所述采集转轮采集的稻粒进行回收,所述采集箱下侧壁体内固设有能够对水稻进行实时监控的检测器。

4. 根据权利要求1所述的一种基于生物数据库分析的信息采集设备,其特征在于:所述推送装置包括五个相同的设置于所述固定箱下侧的所述机体内的滑板腔,且所述滑板腔与所述集水腔处于密封且不连通状态,所述滑板腔内滑动设有第一电磁铁,所述滑板腔下侧固设有第二电磁铁,所述水稻盆下侧的所述第一滑腔内滑动设有推送板,所述第一滑腔与所述滑板腔之间滑动设有与所述推送板固定安装的滑动杆,且所述滑动杆与所述滑板腔内的所述第一电磁铁上侧固定安装,所述第一电磁铁上侧与所述滑板腔顶壁之间设有第二伸缩弹簧,所述第一电磁铁下侧固设有与所述第二电磁铁滑动安装的第一滑杆,所述第一滑杆下侧设有第一油管,所述第一油管内设有液压油,所述第一油管下侧设有第一油管箱,所述机体上侧设有第二油管箱,所述第二油管箱下侧与所述第一油管箱上侧之间从左到右依次对应设有第二油管,所述第二油管内设有液压油,所述第一油管与所述第二油管相互连通,所述滑箱腔下侧壁体内阵列开设有五个第二滑腔,所述第二油管下侧滑动设有伸入到所述第二滑腔内的第二滑杆,所述第二滑腔内滑动设有与所述第二滑杆下侧固定安装的第二磁铁。

一种基于生物数据库分析的信息采集设备

技术领域

[0001] 本发明涉及信息采集相关技术领域,具体为一种基于生物数据库分析的信息采集设备。

背景技术

[0002] 信息采集是指未出版的生产在信息资源方面做准备的工作,包括对信息的收集和处理;生物数据库首先分成三大类;核酸数据库,蛋白质数据库和专用数据库;水稻等农作物的培养过程中,需要根据不同环境情况下进行长势和生产量进行对比分析,这个分析过程中需要根据生物数据库内资源进行生物分析,从而得出具体的生物数据资料,从而使出水稻等农作物生产时最佳的环境条件;现有的水稻等农作物采集检测时,一般都需要通过人工进行采集操作,这样操作比较费时费力,而且还会存在人工失误的情况,这样会使实验数据存在失误的情况,所以需要设计一种基于生物数据库分析的信息采集设备,从而使数据采集更加方便、快捷。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种基于生物数据库分析的信息采集设备,解决了人工对水稻等作物样本进行采集分析的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的。

[0005] 本发明的一种基于生物数据库分析的信息采集设备,包括机体,所述机体内设有采集检测机构,所述采集检测机构包括滑动箱,所述机体右侧壁体内开设有前后贯穿的工作腔,所述工作腔上侧壁体内设有滑箱腔,所述滑箱腔前侧壁体内固设有两个相同且左右对称的正反转电机,所述正反转电机动力输出轴上固设有与所述滑箱腔后侧壁体转动安装的螺纹转轴,所述滑动箱滑动安装于所述滑箱腔内且与所述螺纹转轴转动安装,所述滑箱腔下侧壁体上固设有用于对农作物进行洒水的水箱,所述水箱下侧阵列设有五个能够根据需求进行洒水量调节的电动喷头,所述水箱左侧设有用于注水的第一水管,所述第一水管与机体外设置的水源连接,所述水箱前侧的所述滑动箱下侧固设有照明箱,所述照明箱下侧固设有五个能够调节亮度的照明灯,所述照明灯前侧的所述滑动箱下侧固设有能够对所述工作腔下侧设置的水稻稻粒进行采集检测的采集箱,所述采集箱内设有能够基于生物数据库对稻粒进行分析的生物分析箱,所述工作腔下侧壁体内设有收集腔,所述收集腔的左右前后侧壁体上固设有能够过滤水的固定滤板,所述固定滤板下侧设有用于汇集水的集水腔,所述集水腔下侧的所述机体左侧设有用于收集水的收集箱,所述收集箱与所述集水腔之间设有连通的第二水管,所述固定滤板上侧壁体内设有五个相同的固定箱,所述固定箱上侧壁体内设有第一滑腔,所述第一滑腔上侧设有能够上下滑动的水稻盆,所述水稻盆用于装取实验用的水稻,且所述固定箱能够通过底壁把多出的水流出,然后通过所述固定滤板滤入到所述集水腔内,所述第一滑腔下侧设有能够使水稻盆向上滑动的推送装置,所述推送装置能够使所述水稻盆取出更加方便快捷,且能够配合所述采集箱进行稻粒的收集。

[0006] 优选地,所述滑动箱内设有五个阵列排布的第一齿轮腔,所述第一齿轮腔上侧的所述滑动箱上侧壁体内设有伸缩弹簧腔,所述伸缩弹簧腔与所述第一齿轮腔之间转动设有滑动转轴,且所述滑动转轴能够上下滑动,所述伸缩弹簧腔内滑动设有与所述滑动转轴转动安装的第一磁铁,所述第一磁铁下侧与所述伸缩弹簧腔底壁之间设有处于自然状态的第一伸缩弹簧,所述第一齿轮腔内的所述滑动转轴上固设有第一齿轮,所述采集箱内设有风扇腔,所述风扇腔前侧设有第二齿轮腔,所述风扇腔与所述第一齿轮腔之间转动设有第一转轴,所述第一齿轮腔与所述第二齿轮腔之间转动设有第二转轴,所述第一齿轮腔内的所述第二转轴上固设有第二齿轮,所述第一齿轮腔内的所述第一转轴上固设有第三齿轮,所述第一齿轮腔上侧壁体内固设有电机,所述电机动力输出轴上固设有所述第一转轴。

[0007] 优选地,所述采集箱包括设置于下侧底壁内的第一采集腔,所述第一采集腔上侧设有空腔,所述空腔内固设有能够隔离稻粒通过的斜引导板,所述空腔前侧的所述采集箱内设有能够对采集的稻粒进行数据分析的所述生物分析箱,所述生物分析箱与所述空腔之间设有前后贯通的通孔,所述第一采集腔前后侧转动设有左右对称的采集转轮,所述采集转轮外侧是能够对稻粒进行收集且不会对稻粒进行破坏的毛刷,位于所述第一采集腔左侧的所述采集转轮与所述第二齿轮腔后侧壁体上转动设置的第三转轴固定安装,位于所述第一采集腔右侧的所述采集转轮与所述第三转轴右侧的所述第二齿轮腔后侧壁体上转动设置的第四转轴固定安装,所述第二齿轮腔内的所述第三转轴上固设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮前侧的所述第三转轴与所述第四转轴之间通过八字绕带进行转动安装,从而使第三转轴与所述第四转轴转动方向相反,所述第二齿轮腔内的所述第二转轴上固设有与所述第一锥齿轮啮合连接的第二锥齿轮,所述风扇腔内的所述第一转轴上固设有能够产生风力的风扇,所述风扇能够产生吸力,从而对所述采集转轮采集的稻粒进行回收,所述采集箱下侧壁体内固设有能够对水稻进行实时监控的检测器。

[0008] 优选地,所述推送装置包括五个相同的设置于所述固定箱下侧的所述机体内的滑板腔,且所述滑板腔与所述集水腔处于密封且不连通状态,所述滑板腔内滑动设有第一电磁铁,所述滑板腔下侧固设有第二电磁铁,所述水稻盆下侧的所述第一滑腔内滑动设有推送板,所述第一滑腔与所述滑板腔之间滑动设有与所述推送板固定安装的滑动杆,且所述滑动杆与所述滑板腔内的所述第一电磁铁上侧固定安装,所述第一电磁铁上侧与所述滑板腔顶壁之间设有第二伸缩弹簧,所述第一电磁铁下侧固设有与所述第二电磁铁滑动安装的第一滑杆,所述第一滑杆下侧设有第一油管,所述第一油管设有液压油,所述第一油管下侧设有第一油管箱,所述机体上侧设有第二油管箱,所述第二油管箱下侧与所述第一油管箱上侧之间从左到右依次对应设有第二油管,所述第二油管设有液压油,所述第一油管与所述第二油管相互连通,所述滑箱腔下侧壁体内阵列开设有五个第二滑腔,所述第二油管下侧滑动设有伸入到所述第二滑腔内的第二滑杆,所述第二滑腔内滑动设有与所述第二滑杆下侧固定安装的第二磁铁。

[0009] 本发明的有益效果:本发明可快速完成对不同水稻样本稻粒的采集和分析,本发明通过对水稻进行不同浇灌量和不同光照强度进行试验,从而对检测器检测的不通生长情况的水稻,然后能够通过推送板向上移动,带动水稻盆向上移动,然后通过采集转轮转动和风扇吸风配合对稻粒进行收集分析,根据生物数据库对比分析,从而得到不同条件下,各个水稻样本生物层次的不同,从而使机器代替人工进行对比试验,从而大大节约了时间成本,

使水稻研究更加便捷。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明发明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发明的一些实施例,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。

[0011] 图1是本发明实施例中一种基于生物数据库分析的信息采集设备的结构示意图;

[0012] 图2是本发明实施例图1中A处放大示意图;

[0013] 图3是本发明实施例图2中B处放大示意图;

[0014] 图4是本发明实施例图2中C处放大示意图;

[0015] 图5是本发明实施例图1中“D-D”的局部剖视图;

[0016] 图6是本发明实施例图2中“E-E”的局部剖视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合图1-6对本发明进行详细说明,其中,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0018] 结合附图1-6所述的一种基于生物数据库分析的信息采集设备,包括机体10,所述机体10内设有采集检测机构901,所述采集检测机构901包括滑动箱51,所述机体10右侧壁体内开设有前后贯穿的工作腔70,所述工作腔70上侧壁体内设有滑箱腔52,所述滑箱腔52前侧壁体内固设有两个相同且左右对称的正反转电机49,所述正反转电机49动力输出轴上固设有与所述滑箱腔52后侧壁体转动安装的螺纹转轴50,所述滑动箱51滑动安装于所述滑箱腔52内且与所述螺纹转轴50转动安装,所述滑箱腔52下侧壁体上固设有用于对农作物进行洒水的水箱53,所述水箱53下侧阵列设有五个能够根据需求进行洒水量调节的电动喷头55,所述水箱53左侧设有用于注水的第一水管54,所述第一水管54与机体10外设置的水源连接,所述水箱53前侧的所述滑动箱51下侧固设有照明箱57,所述照明箱57下侧固设有五个能够调节亮度的照明灯56,所述照明灯56前侧的所述滑动箱51下侧固设有能够对所述工作腔70下侧设置的水稻稻粒进行采集检测的采集箱42,所述采集箱42内设有能够基于生物数据库对稻粒进行分析的生物分析箱65,所述工作腔70下侧壁体内设有收集腔14,所述收集腔14的左右前后侧壁体上固设有能够过滤水的固定滤板15,所述固定滤板15下侧设有用于汇集水的集水腔16,所述集水腔16下侧的所述机体10左侧设有用于收集水的收集箱18,所述收集箱18与所述集水腔16之间设有连通的第二水管17,所述固定滤板15上侧壁体内设有五个相同的固定箱13,所述固定箱13上侧壁体内设有第一滑腔19,所述第一滑腔19上侧设有能够上下滑动的水稻盆12,所述水稻盆12用于装取实验用的水稻,且所述固定箱13能够通过底壁把多出的水流出,然后通过所述固定滤板15滤入到所述集水腔16内,所述第一滑腔19下侧设有能够使水稻盆12向上滑动的推送装置902,所述推送装置902能够使所述水稻盆12取出更加方便快捷,且能够配合所述采集箱42进行稻粒的收集。

[0019] 有益地,所述滑动箱51内设有五个阵列排布的第一齿轮腔38,所述第一齿轮腔38上侧的所述滑动箱51上侧壁体内设有伸缩弹簧腔35,所述伸缩弹簧腔35与所述第一齿轮腔

38之间转动设有滑动转轴37,且所述滑动转轴37能够上下滑动,所述伸缩弹簧腔35内滑动设有与所述滑动转轴37转动安装的第一磁铁34,所述第一磁铁34下侧与所述伸缩弹簧腔35底壁之间设有处于自然状态的第一伸缩弹簧36,所述第一齿轮腔38内的所述滑动转轴37上固设有第一齿轮39,所述采集箱42内设有风扇腔61,所述风扇腔61前侧设有第二齿轮腔43,所述风扇腔61与所述第一齿轮腔38之间转动设有第一转轴60,所述第一齿轮腔38与所述第二齿轮腔43之间转动设有第二转轴41,所述第一齿轮腔38内的所述第二转轴41上固设有第二齿轮40,所述第一齿轮腔38内的所述第一转轴60上固设有第三齿轮59,所述第一齿轮腔38上侧壁体内固设有电机58,所述电机58动力输出轴上固设有所述第一转轴60。

[0020] 有益地,所述采集箱42包括设置于下侧底壁内的第一采集腔68,所述第一采集腔68上侧设有空腔66,所述空腔66内固设有能够隔离稻粒通过的斜引导板63,所述空腔66前侧的所述采集箱42内设有能够对采集的稻粒进行数据分析的所述生物分析箱65,所述生物分析箱65与所述空腔66之间设有前后贯通的通孔64,所述第一采集腔68前后侧转动设有左右对称的采集转轮69,所述采集转轮69外侧是能够对稻粒进行收集且不会对稻粒进行破坏的毛刷,位于所述第一采集腔68左侧的所述采集转轮69与所述第二齿轮腔43后侧壁体上转动设置的第三转轴46固定安装,位于所述第一采集腔68右侧的所述采集转轮69与所述第三转轴46右侧的所述第二齿轮腔43后侧壁体上转动设置的第四转轴47固定安装,所述第二齿轮腔43内的所述第三转轴46上固设有第一锥齿轮45,所述第一锥齿轮45前侧的所述第三转轴46与所述第四转轴47之间通过八字绕带48进行转动安装,从而使第三转轴46与所述第四转轴47转动方向相反,所述第二齿轮腔43内的所述第二转轴41上固设有与所述第一锥齿轮45啮合连接的第二锥齿轮44,所述风扇腔61内的所述第一转轴60上固设有能够产生风力的风扇62,所述风扇62能够产生吸力,从而对所述采集转轮69采集的稻粒进行回收,所述采集箱42下侧壁体内固设有能够对水稻进行实时监控的检测器67。

[0021] 有益地,所述推送装置902包括五个相同的设置于所述固定箱13下侧的所述机体10内的滑板腔21,且所述滑板腔21与所述集水腔16处于密封且不连通状态,所述滑板腔21内滑动设有第一电磁铁24,所述滑板腔21下侧固设有第二电磁铁25,所述水稻盆12下侧的所述第一滑腔19内滑动设有推送板20,所述第一滑腔19与所述滑板腔21之间滑动设有与所述推送板20固定安装的滑动杆23,且所述滑动杆23与所述滑板腔21内的所述第一电磁铁24上侧固定安装,所述第一电磁铁24上侧与所述滑板腔21顶壁之间设有第二伸缩弹簧22,所述第一电磁铁24下侧固设有与所述第二电磁铁25滑动安装的第一滑杆27,所述第一滑杆27下侧设有第一油管26,所述第一油管26内设有液压油,所述第一油管26下侧设有第一油管箱28,所述机体10上侧设有第二油管箱29,所述第二油管箱29下侧与所述第一油管箱28上侧之间从左到右依次对应设有第二油管31,所述第二油管31内设有液压油,所述第一油管26与所述第二油管31相互连通,所述滑箱腔52下侧壁体内阵列开设有五个第二滑腔32,所述第二油管31下侧滑动设有伸入到所述第二滑腔32内的第二滑杆30,所述第二滑腔32内滑动设有与所述第二滑杆30下侧固定安装的第二磁铁33。

[0022] 初始状态下,第二伸缩弹簧22、第一伸缩弹簧36处于正常状态,推送板20处于第一滑腔19的下侧位置,第一齿轮39与第二齿轮40和第三齿轮59未啮合连接,通过电动控制电动喷头55,使电动喷头55从左到右进行依次调节进出水量,通过电动控制照明灯56,使照明灯56从左到右进行依次调节进行光照强度调节,第一电磁铁24和第二电磁铁25未通电,第

二磁铁33和第一磁铁34具有磁力且相互吸引。

[0023] 将待检测采摘的水稻整齐放在第一滑腔19内,当水稻需要进行浇水时,正反转电机49启动,正反转电机49启动带动螺纹转轴50转动,螺纹转轴50转动带动滑动箱51向前滑动,使调节完成的电动喷头55移动到水稻上方,再对第一水管54注水,使水进入到水箱53内,然后通过电动喷头55对水稻进行浇灌,从而对不同水稻样本的进行不同实验用量水的浇灌。

[0024] 当对水稻进行正常阳光照射时,正反转电机49启动,正反转电机49启动带动螺纹转轴50转动,螺纹转轴50转动带动滑动箱51向前滑动,使调节完成的照明灯56移动到水稻上方,从而对不同水稻样本的进行不同光照需求的照射,并进行通过采集转轮69进行观察记录。

[0025] 当对生长情况不同的水稻稻粒进行采集分析时,先对第一电磁铁24和第二电磁铁25进行通电,使第二电磁铁25对第一电磁铁24进行排斥,从而使第一电磁铁24向上移动,此时第二伸缩弹簧22进行压缩,从而便于复位,第一电磁铁24向上移动带动滑动杆23和第一滑杆27向上移动,从而带动推送板20向上移动,推送板20向上移动带动水稻盆12向上移动,从而使带动水稻向上移动,第一滑杆27向上移动使第一油管26内的压力减小,从而使第二油管31内的压力减小,从而使第二滑杆30向上移动,第二滑杆30向上移动带动第二磁铁33向上移动,第二磁铁33向上移动带动第一磁铁34向上移动,从而带动滑动转轴37向上移动,从而使第一齿轮39向上移动与第二齿轮40和第三齿轮59啮合连接,电机58启动,电机58启动带动第一转轴60转动,第一转轴60转动带动风扇62转动,同时,第一转轴60转动带动第三齿轮59转动,第三齿轮59转动带动第一齿轮39转动,第一齿轮39转动带动第二齿轮40转动,第二齿轮40转动带动第二转轴41转动,第二转轴41转动带动第二锥齿轮44转动,第二锥齿轮44转动带动第一锥齿轮45转动,第一锥齿轮45转动带动第三转轴46转动,第三转轴46转动带动八字绕带48转动,八字绕带48转动带动第四转轴47转动,从而带动第一采集腔68转动,采集转轮69转动对向上移动的水稻上侧稻粒进行转动采集,第一采集腔68转动使稻粒进入到空腔66内,然后通过转动的风扇62的吸力作用下向上移动,然后进入到通孔64,然后通过通孔64进入到生物分析箱65内进行生物数据分析,且所述推送板20能够单个对其中一种水稻稻粒进行采集检测。

[0026] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本发明内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

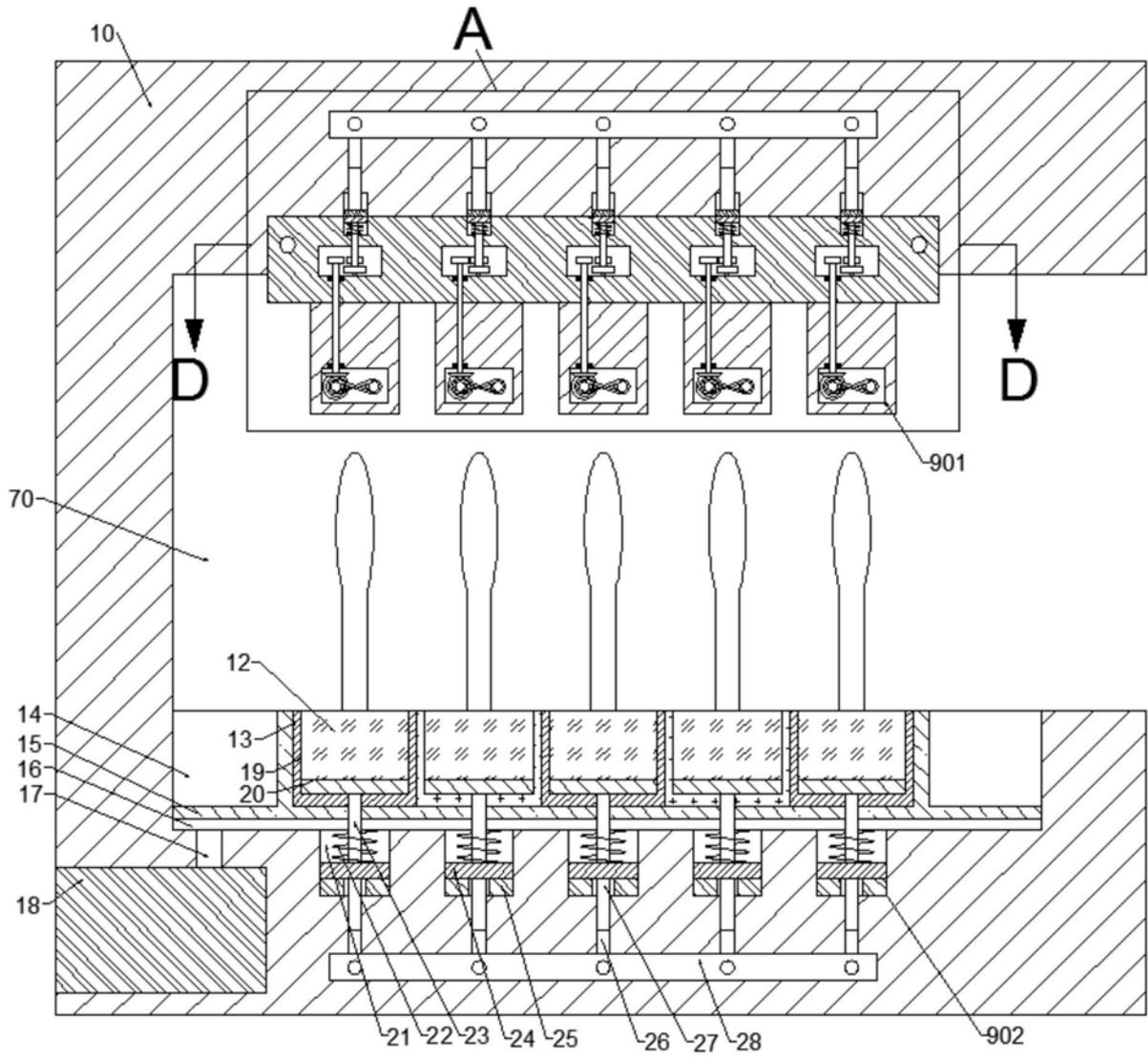


图1

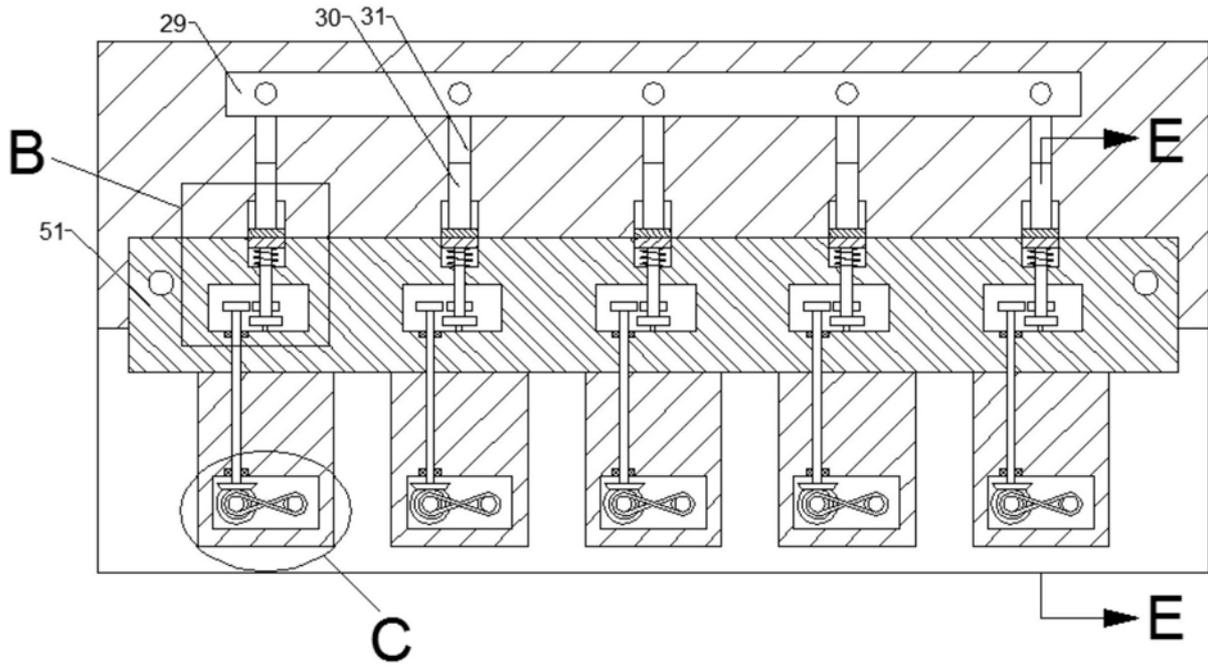


图2

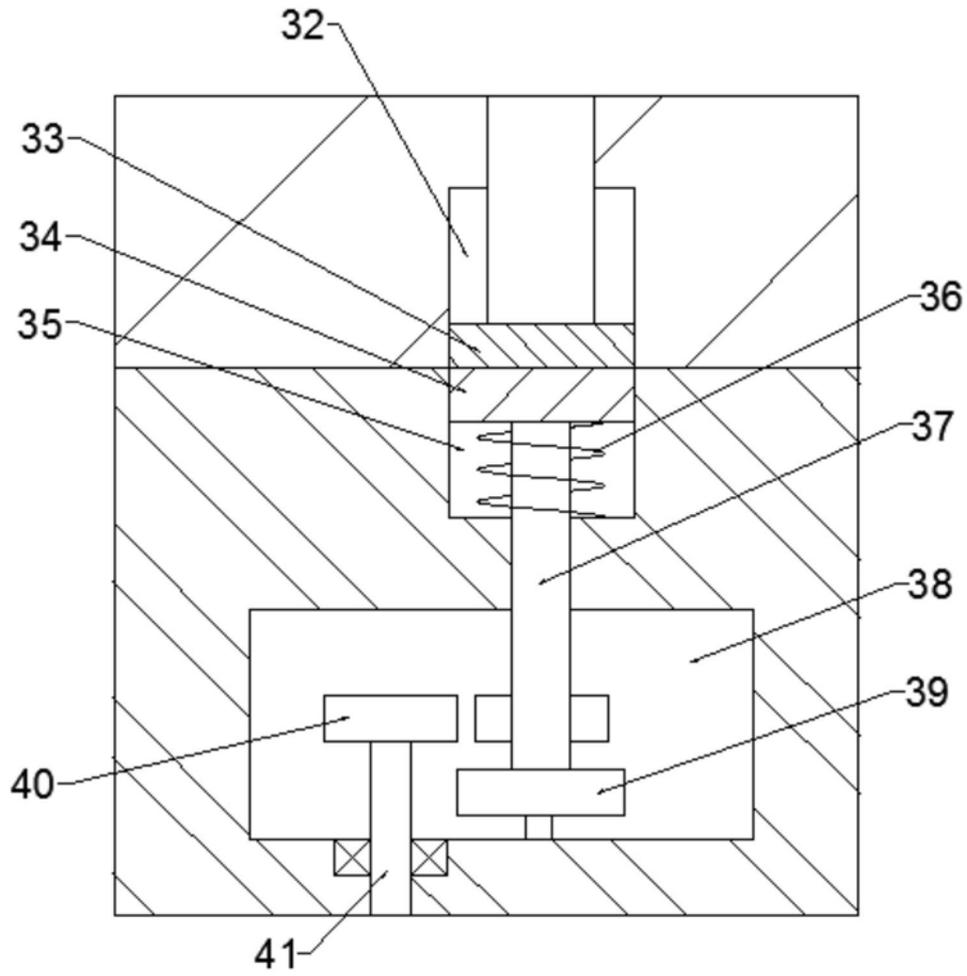


图3

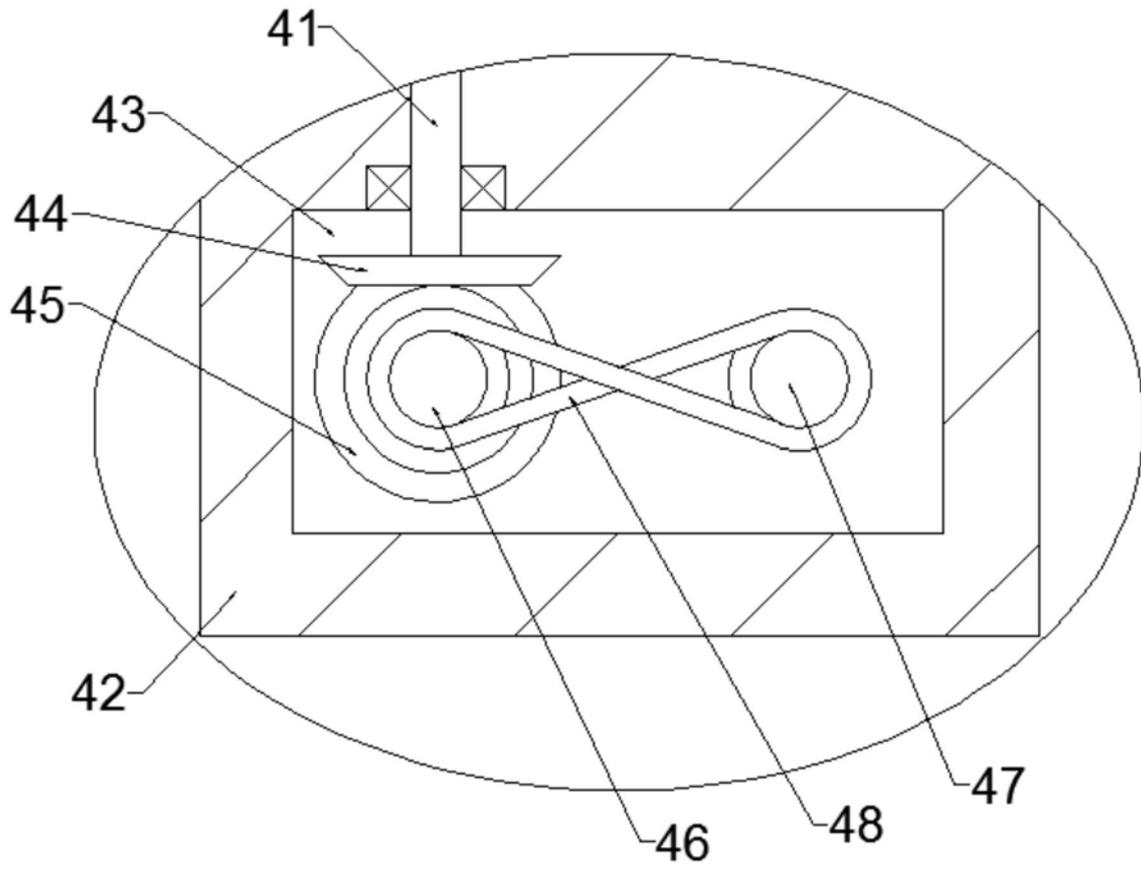


图4

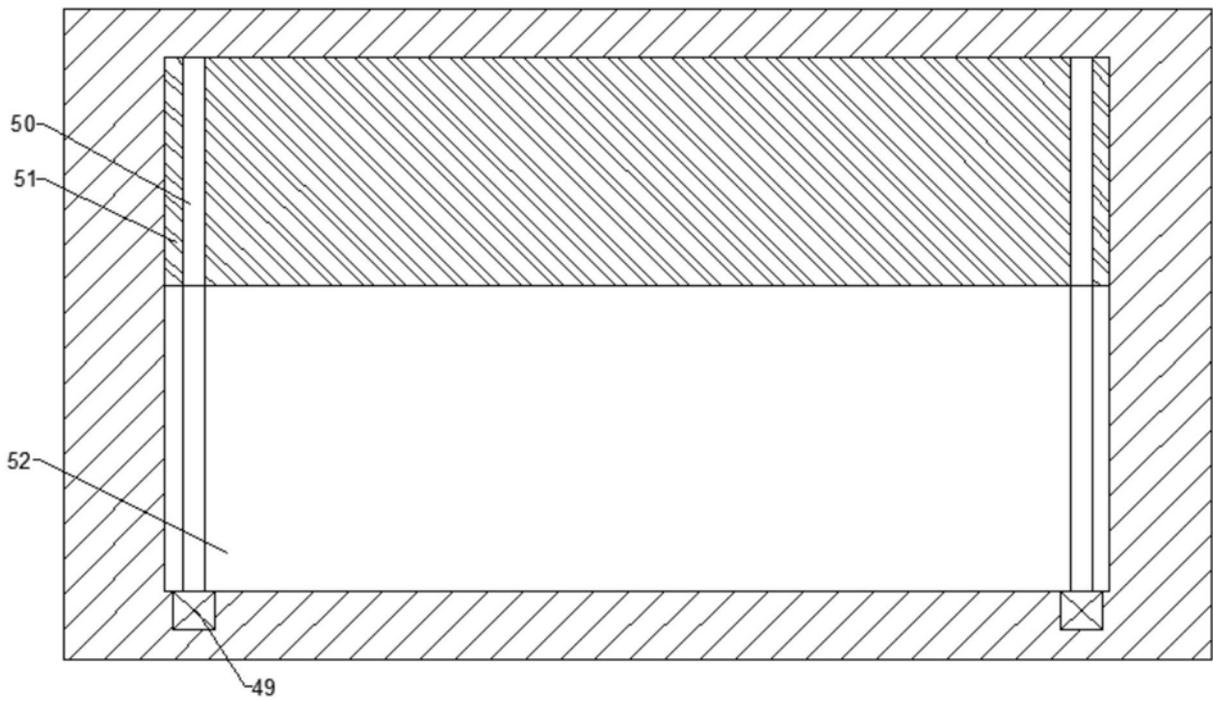


图5

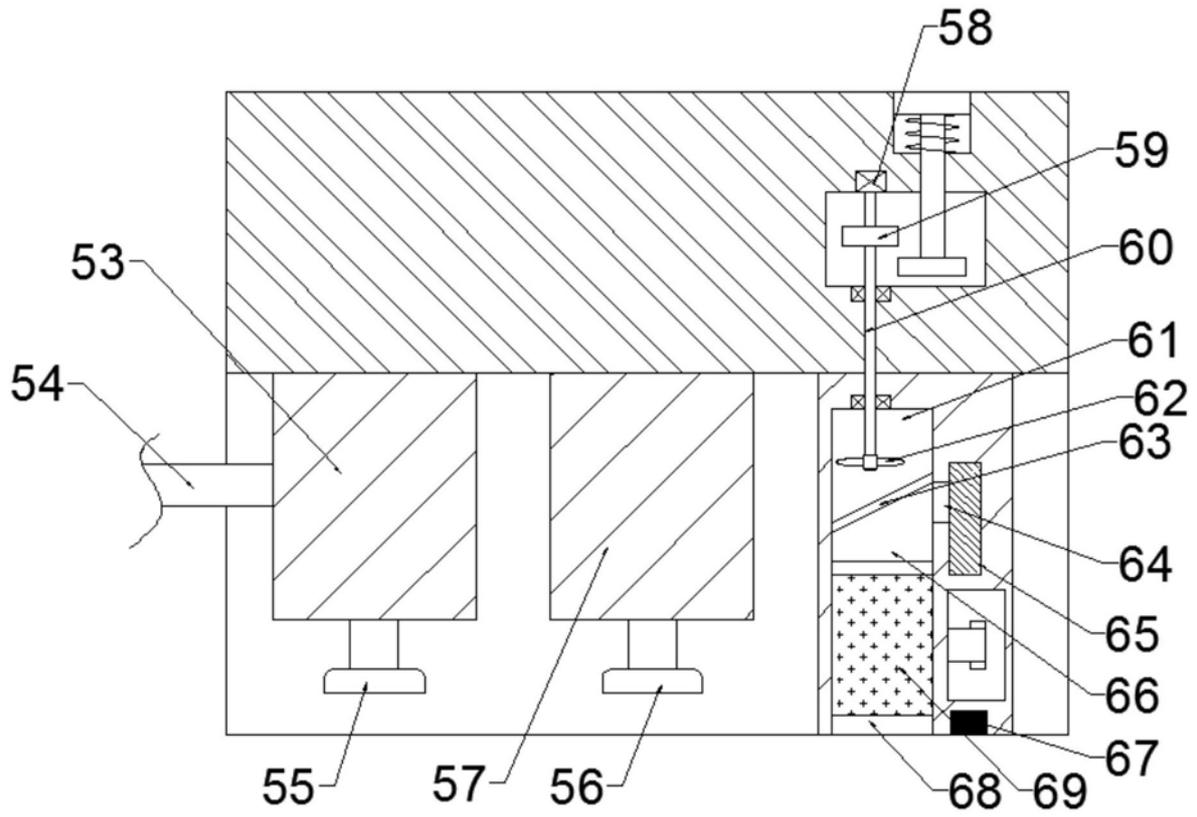


图6