



(21) 申请号 202320758857.4

(22) 申请日 2023.04.08

(73) 专利权人 河南金北种业有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区北三环
瀚海北金B座19013号

(72) 发明人 张飞可 王昆明 朱建伟 孙旭辉
位卫磊 侯景超 洪清华

(74) 专利代理机构 郑州意创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41138

专利代理师 张岑

(51) Int.Cl.

A01C 1/02 (2006.01)

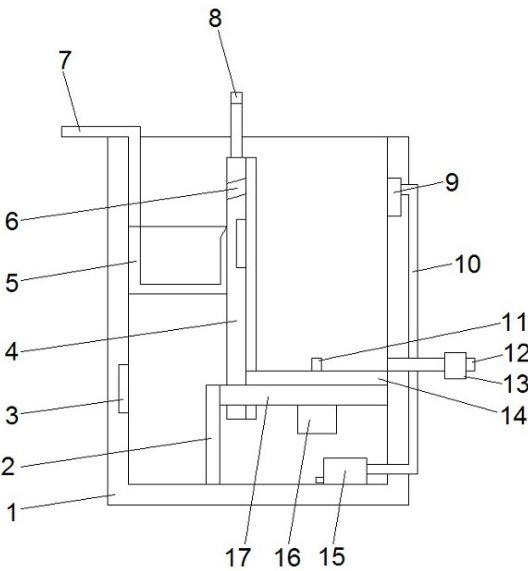
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种种子浸泡清理装置

(57) 摘要

本实用新型属于农业种植技术领域,具体为一种种子浸泡清理装置,包括箱体,所述箱体内侧固定连接有安装板,所述安装板上设置有可升降的隔板,隔板右侧和箱体左侧内壁均设置有液位传感器,安装板上设置有旋转底板,隔板上开设有排渣口,箱体有侧内壁嵌设有喷头,箱体内设置有泵体,泵体和喷头通过导管连通;本实用新型,结构简单,浸泡效果好,浸种效率高,且能清理种子中的一些茅草茎叶等杂物,且能对浸泡用水循环利用,能够在一定程度上节省水资源,实用性强。



1. 一种种子浸泡清理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内侧固定连接有安装板(17),所述安装板(17)的底部固定连接有电机(16),所述电机(16)的驱动端固定连接旋转底板(14),所述安装板(17)的左侧固定连接有滤板(2),所述箱体(1)内设置有泵体(15),所述箱体(1)右侧设置有导管(10),所述导管(10)与所述泵体(15)相连通,所述箱体(1)内侧嵌设有喷头(9),所述导管(10)和所述喷头(9)相连通,所述安装板(17)上穿设有隔板(4),所述隔板(4)的顶部固定连接连接杆(8),所述箱体(1)正面固定连接电动推杆(19),所述电动推杆(19)的驱动端和所述连接杆(8)相连接,所述隔板(4)的右侧以及箱体(1)左侧内壁均嵌设有液位传感器(3),所述隔板(4)上开设有排渣口(6),所述箱体(1)内设置有捞斗(5),所述捞斗(5)的顶部固定连接把手(7),所述把手(7)搭接在所述箱体(1)的左侧壁上,所述箱体(1)的正面固定连接PLC控制器(20),所述箱体(1)右侧设置有排水管(12),所述排水管(12)上设置有排水阀(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种种子浸泡清理装置,其特征在于:所述PLC控制器(20)和所述电机(16)、电动推杆(19)、液位传感器(3)通过导线电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种种子浸泡清理装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面活动连接有密封门(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种种子浸泡清理装置,其特征在于:所述箱体(1)内固定连接搅拌杆(11)。

一种种子浸泡清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业种植技术领域，具体涉及一种种子浸泡清理装置。

背景技术

[0002] 浸种是农业种植的一项流程，是指对于发芽较慢的种子，在播种之前需要对种子进行浸种，浸种的目的是促进种子较早发芽，还有可以杀死一些虫卵和病毒。

[0003] 传统的浸种方式一般是将种子置于容器中，然后加水和其他药物进行浸泡，然后手动搅拌种子，让种子浸泡效果更好，这种浸泡方式，虽然也能完成浸种工作，但工作量大，效率低，种子中的一些杂物和坏种会漂浮在水面，需要手动清理，不然只能换水，重新添加药液，这就会在一定程度上浪费水资源，为了能够更好的完成浸种工作，现提出一种种子浸泡清理装置，能够在浸种的同时，对种子进行搅拌，并能自动清理种子中的坏种和杂物，结构简单，实用性强。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型提供了一种种子浸泡清理装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种种子浸泡清理装置，包括箱体，所述箱体内侧固定连接安装有安装板，所述安装板的底部固定连接安装有电机，所述电机的驱动端固定连接安装有旋转底板，所述安装板的左侧固定连接安装有滤板，所述箱体内设置有泵体，所述箱体右侧设置有导管，所述导管与所述泵体相连通，所述箱体内侧嵌设有喷头，所述导管和所述喷头相连通，所述安装板上穿设有隔板，所述隔板的顶部固定连接安装有连接杆，所述箱体正面固定连接安装有电动推杆，所述电动推杆的驱动端和所述连接杆相连接，所述隔板的右侧以及箱体左侧内壁均嵌设有液位传感器，所述隔板上开设有排渣口，所述箱体内设置有捞斗，所述捞斗的顶部固定连接安装有把手，所述把手搭接在所述箱体的左侧壁上，所述箱体的正面固定连接安装有PLC控制器，所述箱体右侧设置有排水管，所述排水管上设置有排水阀。

[0006] 优选的，所述PLC控制器和所述电机、电动推杆、液位传感器通过导线电性连接。

[0007] 优选的，所述箱体的正面活动连接有密封门。

[0008] 优选的，所述箱体内固定连接安装有搅拌杆。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 本实用新型，结构简单，浸泡效果好，浸种效率高，且能清理种子中的一些茅草茎叶等杂物，且能对浸泡用水循环利用，能够在一定程度上节省水资源，实用性强。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0012] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型正视的结构示意图；

[0014] 图中:1、箱体;2、滤板;3、液位传感器;4、隔板;5、捞斗;6、排渣口;7、把手;8、连接杆;9、喷头;10、导管;11、搅拌杆;12、排水管;13、排水阀;14、旋转底板;15、泵体;16、电机;17、安装板;18、密封门;19、电动推杆;20、PLC控制器。

具体实施方式

[0015] 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。

实施例

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供以下技术方案:一种种子浸泡清理装置,包括箱体1,所述箱体1内侧固定连接安装有安装板17,所述安装板17的底部固定连接电机16,所述电机16的驱动端固定连接旋转底板14,所述安装板17的左侧固定连接滤板2,所述箱体1内设置有泵体15,所述箱体1右侧设置导管10,所述导管10与所述泵体15相连通,所述箱体1内侧嵌设有喷头9,所述导管10和所述喷头9相连通,所述安装板17上穿设有隔板4,所述隔板4的顶部固定连接连接杆8,所述箱体1正面固定连接电动推杆19,所述电动推杆19的驱动端和所述连接杆8相连接,所述隔板4的右侧以及箱体1左侧内壁均嵌设有液位传感器3,所述隔板4上开设有排渣口6,所述箱体1内设置有捞斗5,所述捞斗5的顶部固定连接把手7,所述把手7搭接在所述箱体1的左侧壁上,所述箱体1的正面固定连接PLC控制器20,所述箱体1右侧设置排水管12,所述排水管12上设置排水阀13。

[0017] 具体的,所述PLC控制器20和所述电机16、电动推杆19、液位传感器3通过导线电性连接。

[0018] 具体的,所述箱体1的正面活动连接有密封门18。

[0019] 具体的,所述箱体1内固定连接搅拌杆11。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,首先往箱体1内的隔板4左右两侧均加入适量水,水位不超过液位传感器3,再往水中加入浸种药液,然后将种子倒入箱体1内隔板4右侧的位置,然后通过PLC控制器20开启电机16和液位传感器3,电机16带动旋转底板14转动,旋转底板14带动种子转动,搅拌杆11会阻挡种子,从而起到搅拌种子的效果,种子中掺杂的茎叶茅草等杂物会漂浮在水面,一些坏种子也会漂浮起来,此时PLC控制器20开启泵体15,泵体15从箱体1内抽水,通过导管10输送给喷头9,喷头9喷出水,将漂浮在水面的杂物吹向隔板4,PLC控制器20开启电动推杆19,电动推杆19通过连接杆8带动隔板4下降,隔板4下降到一定高度,水面的杂物从排渣口6流出,废渣正好落尽捞斗5内,废渣被捞斗5过滤下来,水从捞斗5穿过,积聚在箱体1底部,滤板2可以防止废渣穿过,避免泵体15堵塞,积聚在箱体1底部的水,可以通过泵体15抽取,再次进入隔板4右侧的空间,可以重复利用,减少水资源的浪费,需要将水排空时,只需开启排水阀13,箱体1内隔板4右侧的水即可从排水管12排出,排水管12的进水一端自带滤网,可以防止种子堵塞排水管12,水排完后,打开密封门18,即可收取浸泡完成的种子,本装置,结构简单,实用方便,实用性强。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 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, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

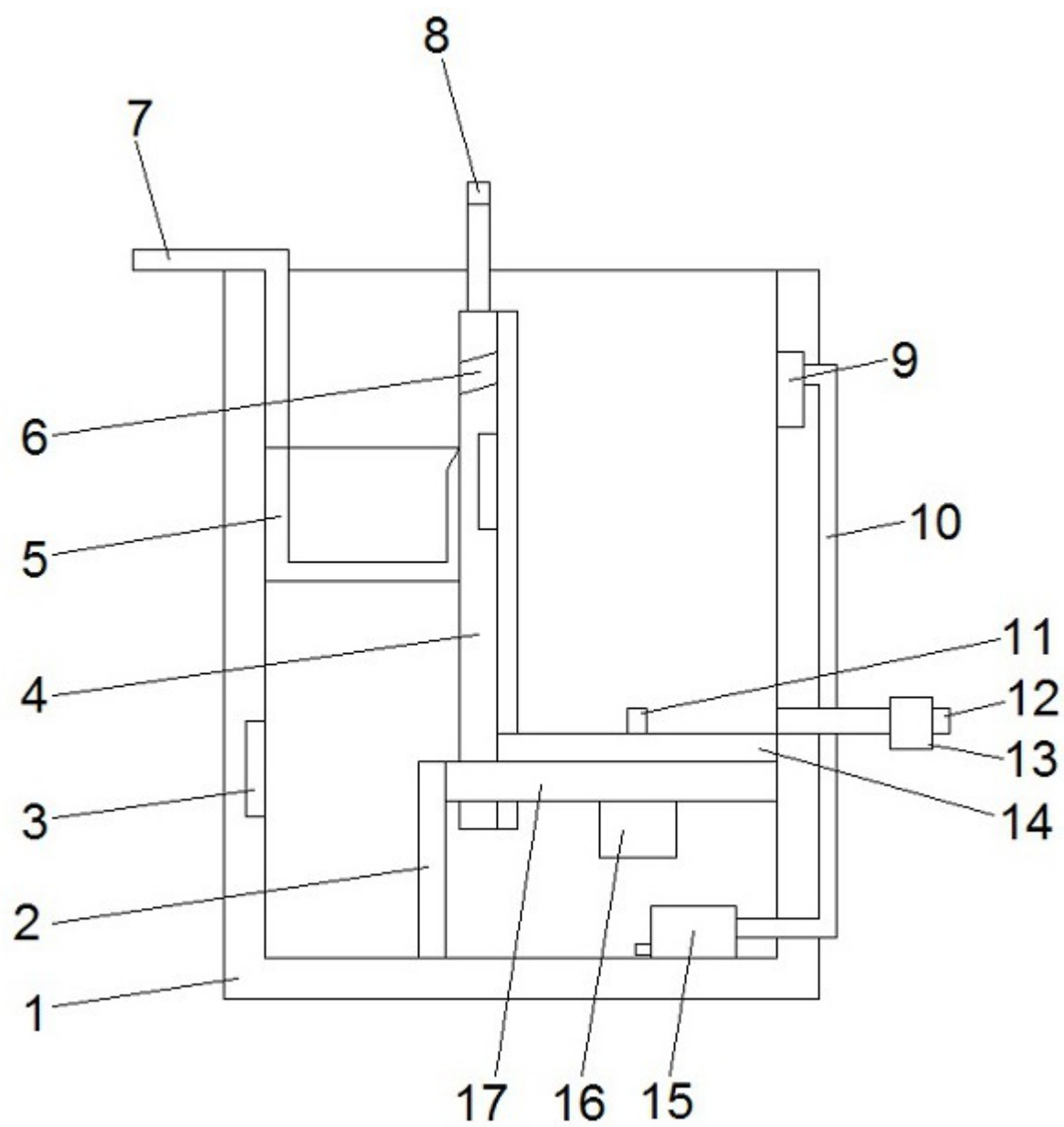


图1

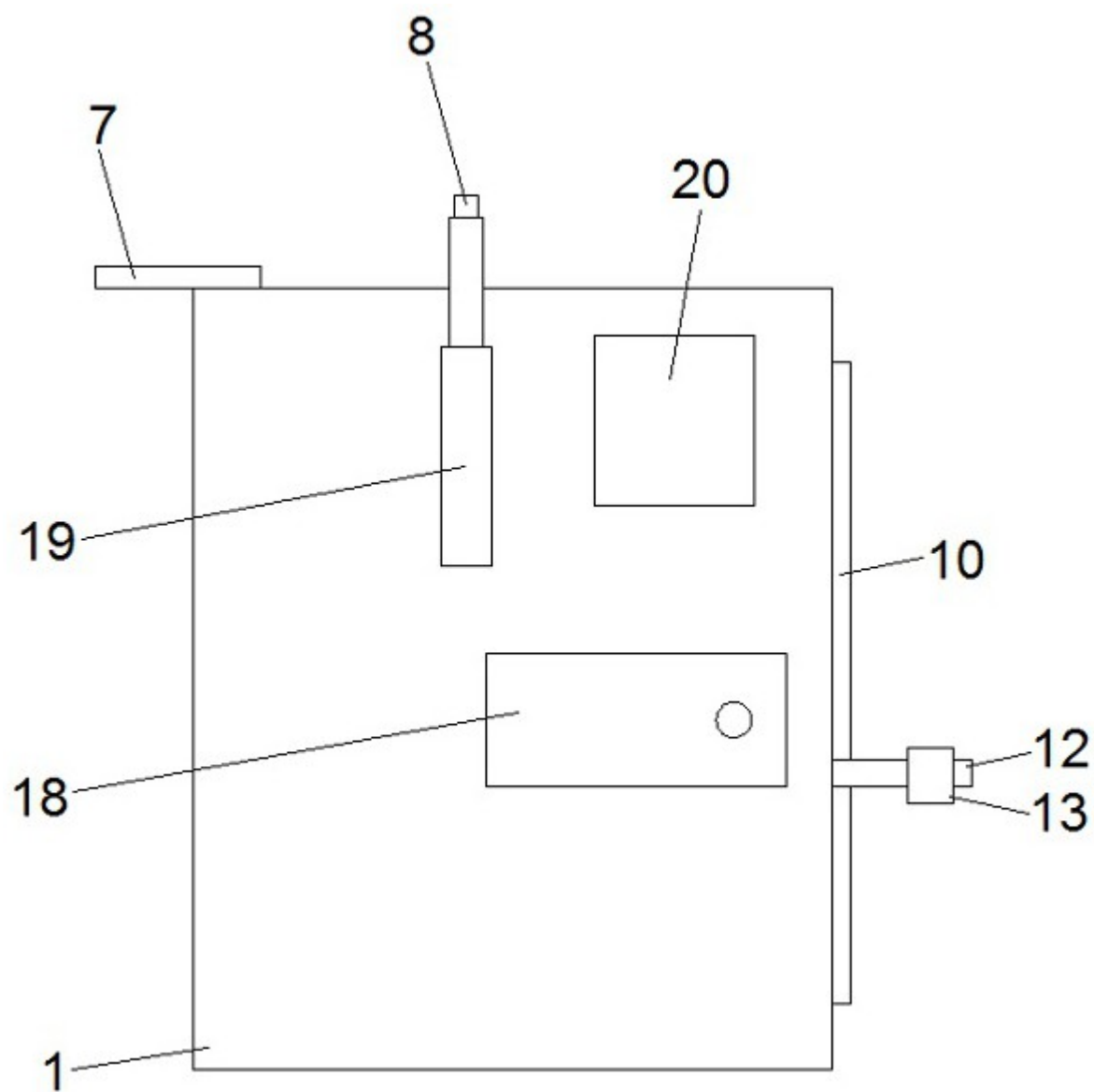


图2