



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211630813 U

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 202020158766.3

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2020.02.10

(73) 专利权人 云南农业大学

地址 650201 云南省昆明市盘龙区龙泉街  
道沔源路452号云南农业大学

(72) 发明人 彭晟 于海芹 彭芸 陈微  
杜云龙

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理  
有限公司 11297

代理人 龚家骅

(51) Int. Cl.

A01C 7/08 (2006.01)

A01C 7/20 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

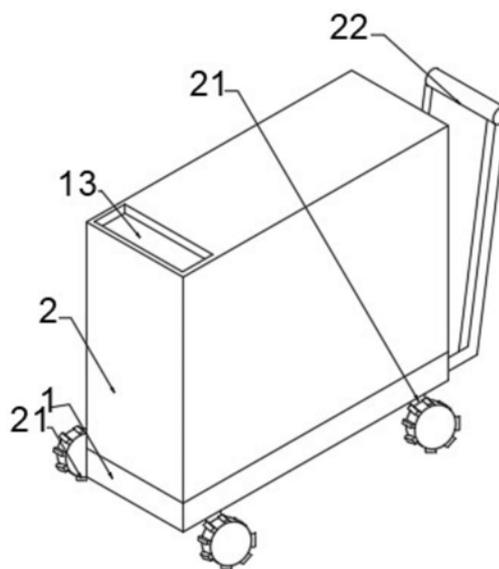
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种烟草种植用播种设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种烟草种植用播种设备,包括底板,底板的上表面设置有外壳,底板的上表面固定连接第一支撑板、第二支撑板、两个第三支撑板和第四支撑板,第一支撑板的顶部固定连接驱动电机,第二支撑板的顶部开设有转孔,转孔的一侧设置有第一齿轮,驱动电机的输出轴与转孔的内腔转动连接且延伸至转孔的一侧与第一齿轮的一侧固定连接,第一齿轮的外壁啮合连接有第二齿轮,第二齿轮的一侧通过转杆转动连接有转筒。本实用新型通过驱动电机、第一齿轮、第二齿轮和转筒的配合使用,实现了对烟草种子进行均匀播种的目的,更好地控制种子之间的稀疏度,提高种子的成活率和成苗质量,而且播种比较方便,能够提高播种效率。



1. 一种烟草种植用播种设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面设置有外壳(2),所述底板(1)的上表面固定连接有第一支撑板(701)、第二支撑板(702)、两个第三支撑板(10)和第四支撑板(12),所述第一支撑板(701)的顶部固定连接有驱动电机(7),所述第二支撑板(702)的顶部开设有转孔,所述转孔的一侧设置有第一齿轮(6),所述驱动电机(7)的输出轴与转孔的内腔转动连接且延伸至转孔的一侧与第一齿轮(6)的一侧固定连接,所述第一齿轮(6)的外壁啮合连接第二齿轮(5),所述第二齿轮(5)的一侧转动连接有转杆(4),所述第二齿轮(5)的一侧通过转杆(4)转动连接有转筒(3),所述转筒(3)的底部开设有出料孔(8),所述转筒(3)的底部且位于出料孔(8)的两侧分别固定连接配重块(9),所述转筒(3)的底部与两个第三支撑板(10)的顶部转动连接,所述第四支撑板(12)的一侧固定连接横杆(11),所述横杆(11)的一端贯穿转筒(3)的一侧通过轴承与转筒(3)的一侧转动连接,所述转筒(3)的顶部一侧开设有弧形进料孔。

2. 根据权利要求1所述的一种烟草种植用播种设备,其特征在于:所述外壳(2)的顶部一侧开设有进料槽(13),所述进料槽(13)的底部设置有方框(14),所述方框(14)的外壁与外壳(2)的内壁固定连接,所述方框(14)的内壁一侧固定连接筛网(15),所述筛网(15)的底部设置有斜板(17),所述斜板(17)的顶部固定连接震动电机(16),所述震动电机(16)的震动端与筛网(15)的底部一侧固定连接,所述筛网(15)的顶部一侧设置导向杆(23),所述外壳(2)的内壁一侧且位于筛网(15)的底部固定连接运料导向槽(18),所述运料导向槽(18)的底部固定连接出料漏斗(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种烟草种植用播种设备,其特征在于:所述外壳(2)的内腔顶部固定连接竖板(25),所述竖板(25)的底部卡接收集盒(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种烟草种植用播种设备,其特征在于:所述底板(1)底部的一侧开设下料孔(101),所述底板(1)的一侧固定连接推手(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种烟草种植用播种设备,其特征在于:所述底板(1)的下表面两侧均固定连接两个轮杆(20),四个所述轮杆(20)的底部分别固定连接滚轮(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种烟草种植用播种设备,其特征在于:所述驱动电机(7)和震动电机(16)分别通过外接开关与外部电源电性连接。

## 一种烟草种植用播种设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟草种植技术领域,特别涉及一种烟草种植用播种设备。

### 背景技术

[0002] 烟草属草茄目,茄科一年生或有限多年生草本植物,基部稍木质化,花序顶生,圆锥状,多花;蒴果卵状或矩圆状,长约等于宿存萼,夏秋季开花结果,我国南北各地广为栽培,自从在明万历年间被英美烟草首次在河南省襄城县颍桥镇第一次试种成功以后,我国就有了烟草种植的历史.每年的谷雨前后开始育苗,到七月份开始采收。

[0003] 烟草的种子非常小,比针头大不了多少,所以在大面积种植时播种就会比较麻烦,播种时不好控制播种的密度,很容易产生播种较密集的情况,导致种子之间没有空隙,造成过于拥挤,不利于烟草种子的生长成苗,而且现有的烟草种植用播种设备存在播种不方便、播种效率低的缺点。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种烟草种植用播种设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种烟草种植用播种设备,包括底板,所述底板的上表面设置有外壳,所述底板的上表面固定连接有第一支撑板、第二支撑板、两个第三支撑板和第四支撑板,所述第一支撑板的顶部固定连接有驱动电机,所述第二支撑板的顶部开设有转孔,所述转孔的一侧设置有第一齿轮,所述驱动电机的输出轴与转孔的内腔转动连接且延伸至转孔的一侧与第一齿轮的一侧固定连接,所述第一齿轮的外壁啮合连接第二齿轮,所述第二齿轮的一侧转动连接有转杆,所述第二齿轮的一侧通过转杆转动连接有转筒,所述转筒的底部开设有出料孔,所述转筒的底部且位于出料孔的两侧分别固定连接配重块,所述转筒的底部与两个第三支撑板的顶部转动连接,所述第四支撑板的一侧固定连接横杆,所述横杆的一端贯穿转筒的一侧通过轴承与转筒的一侧转动连接,所述转筒的顶部一侧开设有弧形进料孔。

[0006] 优选的,所述外壳的顶部一侧开设有进料槽,所述进料槽的底部设置有方框,所述方框的外壁与外壳的内壁固定连接,所述方框的内壁一侧固定连接筛网,所述筛网的底部设置有斜板,所述斜板的顶部固定连接震动电机,所述震动电机的震动端与筛网的底部一侧固定连接,所述筛网的顶部一侧设置有导向杆,所述外壳的内壁一侧且位于筛网的底部固定连接运料导向槽,所述运料导向槽的底部固定连接出料漏斗。

[0007] 优选的,所述外壳的内腔顶部固定连接竖板,所述竖板的底部卡接有收集盒。

[0008] 优选的,所述底板底部的一侧开设有下料孔,所述底板的一侧固定连接推手。

[0009] 优选的,所述底板的下表面两侧均固定连接两个轮杆,四个所述轮杆的底部分别固定连接滚轮。

[0010] 优选的,所述驱动电机和震动电机分别通过外接开关与外部电源电性连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] 1、本实用新型通过驱动电机、第一齿轮、第二齿轮和转筒的配合使用，实现了对烟草种子进行均匀播种的目的，更好地控制种子之间的稀疏度，提高种子的成活率和成苗质量，而且播种比较方便，能够提高播种效率；

[0013] 2、本实用新型通过震动电机、筛网的设计，实现了对烟草种子进行筛选的目的，震动电机震动带动筛网震动，将合格的种子从筛网中漏下进入运料导向槽，从而进入转筒进行播种，不合格的种子因为重力作用进入收集盒播种结束后可将收集盒取出对里面的种子进行处理。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型主视剖视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型齿轮处结构示意图。

[0019] 图6为本实用新型转筒处侧视结构示意图。

[0020] 图中：1、底板；2、外壳；3、转筒；4、转杆；5、第二齿轮；6、第一齿轮；7、驱动电机；701、第一支撑板；702、第二支撑板；8、出料孔；9、配重块；10、第三支撑板；101、下料孔；11、横杆；12、第四支撑板；13、进料槽；14、方框；15、筛网；16、震动电机；17、斜板；18、运料导向槽；19、出料漏斗；20、轮杆；21、滚轮；22、推手；23、导向杆；24、收集盒；25、竖板。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种烟草种植用播种设备，包括底板1，底板1的上表面设置有外壳2，底板1的上表面固定连接第一支撑板701、第二支撑板702、两个第三支撑板10和第四支撑板12，第一支撑板701的顶部固定连接驱动电机7，第二支撑板702的顶部开设有转孔，转孔的一侧设置有第一齿轮6，驱动电机7的输出轴与转孔的内腔转动连接且延伸至转孔的一侧与第一齿轮6的一侧固定连接，第一齿轮6的外壁啮合连接第二齿轮5，第二齿轮5的一侧转动连接转杆4，第二齿轮5的一侧通过转杆4转动连接转筒3，驱动电机7的输出轴带动第一齿轮6转动，第一齿轮6带动第二齿轮5转动，第二齿轮5带动转杆4转动从而带动转筒3进行摆动，转筒3的底部开设有出料孔8，转筒3的底部且位于出料孔8的两侧分别固定连接配重块9，配重块9可以对转筒3进行自动复位，转筒3的底部与两个第三支撑板10的顶部转动连接，第四支撑板12的一侧固定连接横杆11，横杆11的一端贯穿转筒3的一侧通过轴承与转筒3的一侧转动连接，横杆11对转筒3进行支撑，转筒3的顶部一侧开设有弧形进料孔。

[0023] 外壳2的顶部一侧开设有进料槽13，进料槽13的底部设置方框14，方框14的外壁

与外壳2的内壁固定连接,方框14的内壁一侧固定连接有筛网15,筛网15的底部设置有斜板17,斜板17的顶部固定连接有震动电机16,震动电机16的震动端与筛网15的底部一侧固定连接,筛网15的顶部一侧设置有导向杆23,外壳2的内壁一侧且位于筛网15的底部固定连接有用料导向槽18,震动电机16震动带动筛网15震动,将符合要求的种子从筛网15中漏下来进入用料导向槽18,从而进入到转筒3中,用料导向槽18的底部固定连接有用料漏斗19,出料漏斗19与转筒3的顶部一侧转动连接,弧形进料孔的长度大于出料漏斗19的长度,外壳2的内腔顶部固定连接有用竖板25,竖板25的底部卡接有用收集盒24,不符合播种要求的种子进入收集盒24中,底板1底部的一侧开设有用下料孔101,底板1的一侧固定连接有用推手22,推手22的设置方便对设备进行移动,底板1的下表面两侧均固定连接有用两个轮杆20,四个轮杆20的底部分别固定连接有用滚轮21,滚轮21滚动带动整个设备进行移动,驱动电机7和震动电机16分别通过外接开关与外部电源电性连接。

[0024] 本实用工作原理:使用时,使用者先打开震动电机16和驱动电机7的开关,震动电机16震动带动筛网15震动,将烟草种子倒入进料槽13中,筛网15震动将不符合要求的种子因重力作用进入收集盒24中,符合要求的种子筛出落入用料导向槽18中,然后经过弧形进料孔进入转筒3中,驱动电机7的输出轴转动带动第一齿轮6转动,第一齿轮6的齿条与第二齿轮5的齿轮啮合时带动第二齿轮5转动,第二齿轮5带动转杆4转动,从而带动转筒3进行摆动,当第一齿轮6的齿条不与第二齿轮5的齿条啮合时,转筒3因配重块9的作用自动复位,使用者匀速推动推手22,使滚轮21滚动带动设备移动,从而使烟草种子从出料孔8中洒出经过下料孔101均匀播种。

[0025] 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。

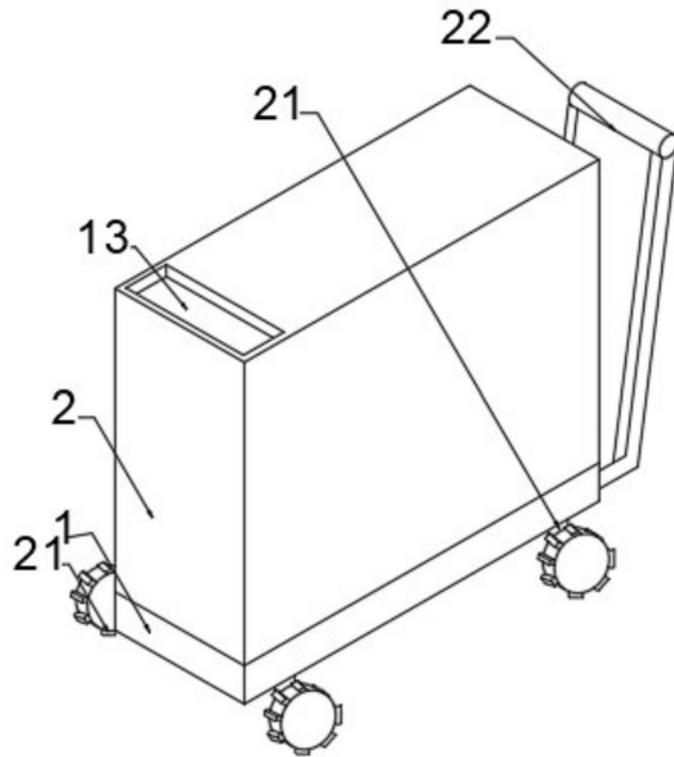


图1

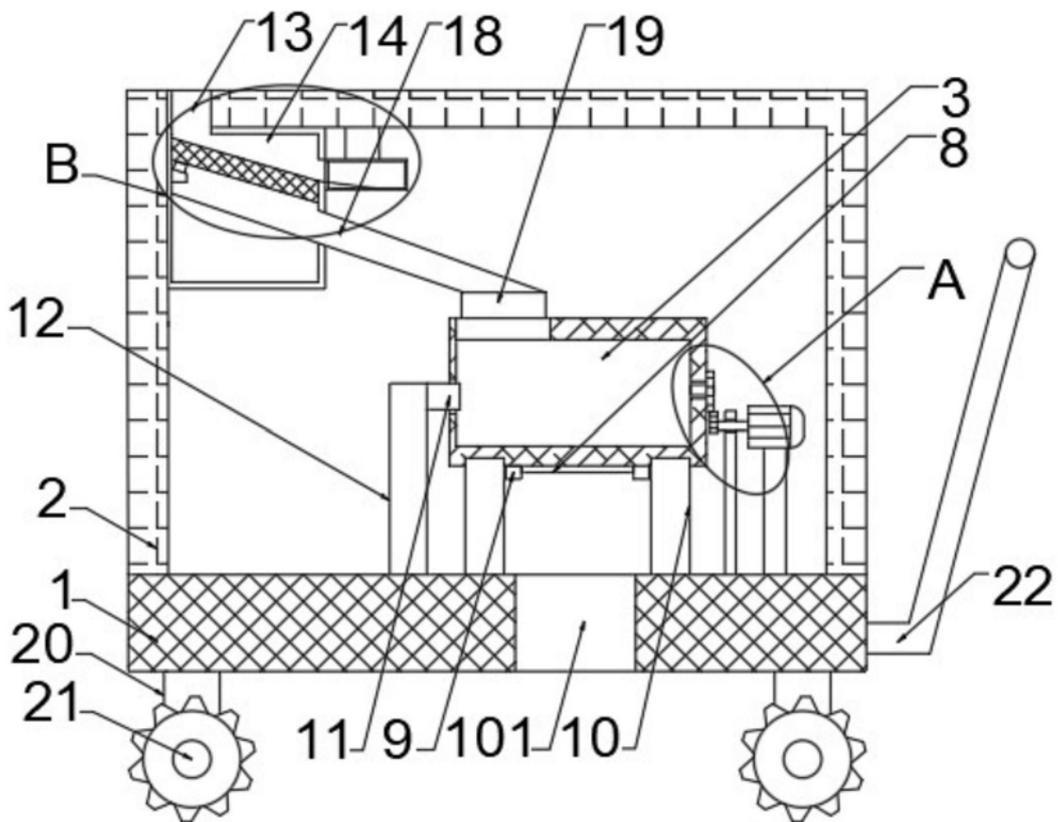


图2

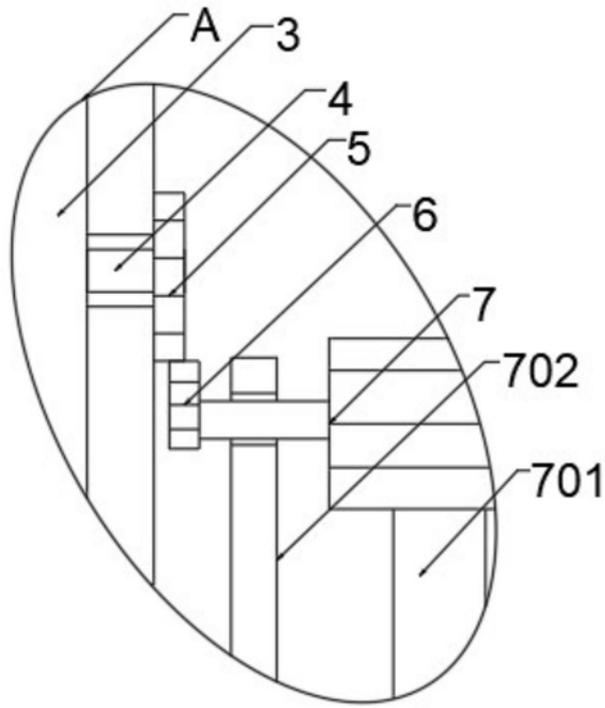


图3

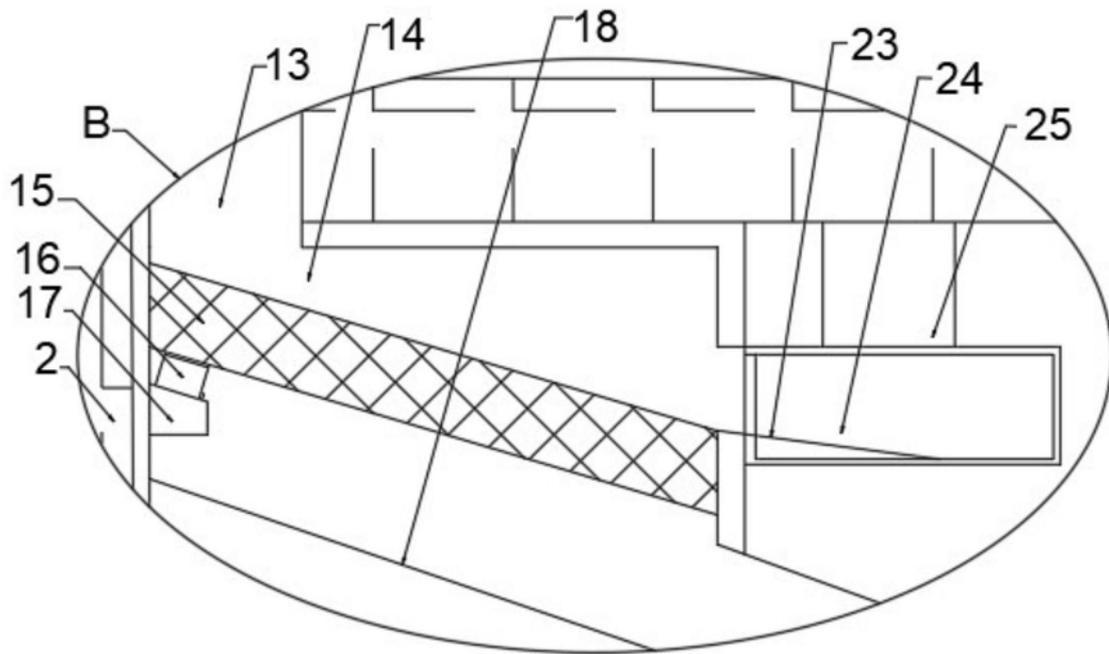


图4

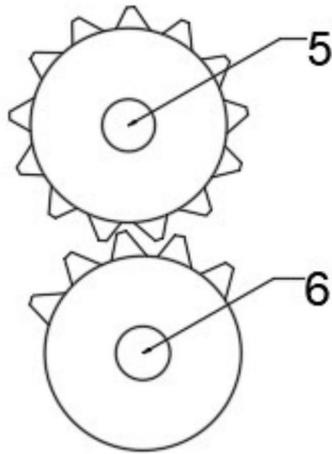


图5

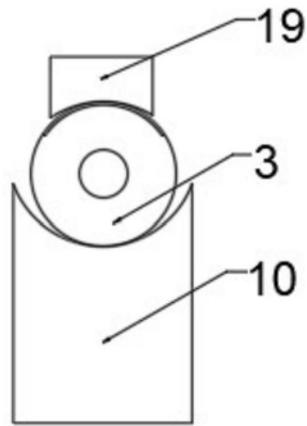


图6