(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210253089 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920784197.0

(22)申请日 2019.05.28

(73)专利权人 甘肃占鑫生物科技有限公司
地址 734502 甘肃省张掖市民乐县生态工业园区

(72)发明人 宋利茹 席亚丽 谢占虎 付东梅

(51)Int.Cl.
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
A01C 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

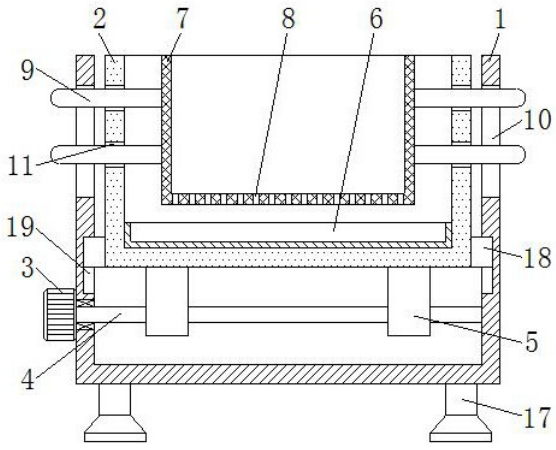
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种种子用筛选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种种子用筛选装置，包括第一框架，所述第一框架的内腔设置有第二框架，所述第一框架左侧的底部固定连接有第一电机，所述第一电机输出端的右侧固定连接有第一旋转杆，所述第一旋转杆的右侧贯穿至第一框架内腔的右侧，所述第一旋转杆的表面从右至左依次套设有两个椭圆块，所述椭圆块的顶部与第二框架接触。本实用新型通过设置第一框架、第二框架、第一电机、第一旋转杆、椭圆块、接料盒、筛选盒、筛选孔、限位杆、开口、限位孔、凹槽、第二电机、第二旋转杆、旋转盘和旋转块的配合使用，解决了现有种子用筛选装置筛选效率较低的问题，该种子用筛选装置，具备筛选效率高的优点，值得推广。



CN 210253089 U

1.一种种子用筛选装置,包括第一框架(1),其特征在于:所述第一框架(1)的内腔设置有第二框架(2),所述第一框架(1)左侧的底部固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)输出端的右侧固定连接有第一旋转杆(4),所述第一旋转杆(4)的右侧贯穿至第一框架(1)内腔的右侧,所述第一旋转杆(4)的表面从右至左依次套设有两个椭圆块(5),所述椭圆块(5)的顶部与第二框架(2)接触,所述第二框架(2)内腔的底部活动连接有接料盒(6),所述接料盒(6)的顶部设置有筛选盒(7),所述筛选盒(7)的底部开设有筛选孔(8),所述筛选盒(7)两侧的顶部和底部均固定连接有限位杆(9),所述限位杆(9)远离筛选盒(7)的一端依次贯穿第二框架(2)和第一框架(1)并延伸至第一框架(1)的外侧,所述第一框架(1)的两侧均开设有与限位杆(9)配合使用的开口(10),所述第二框架(2)的两侧均开设有与限位杆(9)配合使用的限位孔(11),所述筛选盒(7)的背面开设有凹槽(12),所述第一框架(1)的背面固定连接有第二电机(13),所述第二电机(13)输出端的前端固定连接有第二旋转杆(14),所述第二旋转杆(14)的前端贯穿至第二框架(2)的内腔并固定连接有旋转盘(15),所述旋转盘(15)的表面固定连接有旋转块(16),所述旋转块(16)的前端延伸至凹槽(12)的内腔。

2.根据权利要求1所述的一种种子用筛选装置,其特征在于:所述第一框架(1)的底部固定连接有支撑腿(17),所述支撑腿(17)的数量为四个,且均匀分布于第一框架(1)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种种子用筛选装置,其特征在于:所述第一旋转杆(4)的表面与第一框架(1)的连接处通过第一轴承活动连接,所述第二旋转杆(14)的表面与第二框架(2)的连接处通过第二轴承活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种种子用筛选装置,其特征在于:所述椭圆块(5)的形状为椭圆形,所述筛选孔(8)的数量为若干个,所述接料盒(6)的底部与第二框架(2)的底部接触,所述凹槽(12)和旋转块(16)配合使用。

5.根据权利要求1所述的一种种子用筛选装置,其特征在于:所述第二框架(2)两侧的底部均固定连接有滑块(18),所述第一框架(1)内腔的两侧均开设有与滑块(18)配合使用的滑槽(19)。

一种种子用筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种子选育技术领域，具体为一种种子用筛选装置。

背景技术

[0002] 种子，裸子植物和被子植物特有的繁殖体，它由胚珠经过传粉受精形成，种子一般由种皮、胚和胚乳三部分组成，有的植物成熟的种子只有种皮和胚两部分，种子的形成使幼小的孢子体胚珠得到母体的保护，并像哺乳动物的胎儿那样得到充足的养料，种子还有种种适于传播或抵抗不良条件的结构，为植物的种族延续创造了良好的条件，目前在对优质、高产和高抗逆性优良新品种选育中会先对种子进行筛选，但是现有的筛选装置筛选效率较低，需要进行重复多次的筛选才可以筛选完毕，不利于使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种种子用筛选装置，具备筛选效率高的优点，解决了现有种子用筛选装置筛选效率较低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种种子用筛选装置，包括第一框架，所述第一框架的内腔设置有第二框架，所述第一框架左侧的底部固定连接有第一电机，所述第一电机输出端的右侧固定连接有第一旋转杆，所述第一旋转杆的右侧贯穿至第一框架内腔的右侧，所述第一旋转杆的表面从右至左依次套设有两个椭圆块，所述椭圆块的顶部与第二框架接触，所述第二框架内腔的底部活动连接有接料盒，所述接料盒的顶部设置有筛选盒，所述筛选盒的底部开设有筛选孔，所述筛选盒两侧的顶部和底部均固定连接有限位杆，所述限位杆远离筛选盒的一端依次贯穿第二框架和第一框架并延伸至第一框架的外侧，所述第一框架的两侧均开设有与限位杆配合使用的开口，所述第二框架的两侧均开设有与限位杆配合使用的限位孔，所述筛选盒的背面开设有凹槽，所述第一框架的背面固定连接有第二电机，所述第二电机输出端的前端固定连接有第二旋转杆，所述第二旋转杆的前端贯穿至第二框架的内腔并固定连接有旋转盘，所述旋转盘的表面固定连接有旋转块，所述旋转块的前端延伸至凹槽的内腔。

[0005] 优选的，所述第一框架的底部固定连接有支撑腿，所述支撑腿的数量为四个，且均匀分布于第一框架的底部。

[0006] 优选的，所述第一旋转杆的表面与第一框架的连接处通过第一轴承活动连接，所述第二旋转杆的表面与第二框架的连接处通过第二轴承活动连接。

[0007] 优选的，所述椭圆块的形状为椭圆形，所述筛选孔的数量为若干个，所述接料盒的底部与第二框架的底部接触，所述凹槽和旋转块配合使用。

[0008] 优选的，所述第二框架两侧的底部均固定连接有滑块，所述第一框架内腔的两侧均开设有与滑块配合使用的滑槽。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过设置第一框架、第二框架、第一电机、第一旋转杆、椭圆块、接料

盒、筛选盒、筛选孔、限位杆、开口、限位孔、凹槽、第二电机、第二旋转杆、旋转盘和旋转块的配合使用，解决了现有种子用筛选装置筛选效率较低的问题，该种子用筛选装置，具备筛选效率高的优点，值得推广。

[0011] 2、本实用新型通过设置接料盒，能够用来存储筛选下来的材料，通过设置筛选盒，能够便于需要筛选材料的放置，通过设置筛选孔，能够方便筛选，通过设置开口，能够便于限位杆的安装，通过设置限位孔，能够限制限位杆的移动范围，通过设置凹槽，能够便于旋转块的安装和使用，通过设置支撑腿，能够起到支撑第一框架的作用，通过设置滑块和滑槽，能够便于第二框架的移动，通过设置第一轴承，能够便于第一旋转杆的旋转，通过设置第二轴承，能够便于第二旋转杆的旋转。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型第二框架的右视剖视图；

[0014] 图3为本实用新型筛选盒的后视图；

[0015] 图4为本实用新型椭圆块的右视图。

[0016] 图中：1第一框架、2第二框架、3第一电机、4第一旋转杆、5椭圆块、6接料盒、7筛选盒、8筛选孔、9限位杆、10开口、11限位孔、12凹槽、13第二电机、14第二旋转杆、15旋转盘、16旋转块、17支撑腿、18滑块、19滑槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型的第一框架1、第二框架2、第一电机3、第一旋转杆4、椭圆块5、接料盒6、筛选盒7、筛选孔8、限位杆9、开口10、限位孔11、凹槽12、第二电机13、第二旋转杆14、旋转盘15、旋转块16、支撑腿17、滑块18和滑槽19部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0019] 请参阅图1-4，一种种子用筛选装置，包括第一框架1，第一框架1的内腔设置有第二框架2，第一框架1左侧的底部固定连接有第一电机3，第一电机3输出端的右侧固定连接有第一旋转杆4，第一旋转杆4的右侧贯穿至第一框架1内腔的右侧，第一旋转杆4的表面从右至左依次套设有两个椭圆块5，椭圆块5的顶部与第二框架2接触，第二框架2内腔的底部活动连接有接料盒6，接料盒6的顶部设置有筛选盒7，筛选盒7的底部开设有筛选孔8，筛选盒7两侧的顶部和底部均固定连接有限位杆9，限位杆9远离筛选盒7的一端依次贯穿第二框架2和第一框架1并延伸至第一框架1的外侧，第一框架1的两侧均开设有与限位杆9配合使用的开口10，第二框架2的两侧均开设有与限位杆9配合使用的限位孔11，筛选盒7的背面开设有凹槽12，第一框架1的背面固定连接有第二电机13，第二电机13输出端的前端固定连接有第二旋转杆14，第二旋转杆14的前端贯穿至第二框架2的内腔并固定连接有旋转盘15，旋转盘15的表面固定连接有旋转块16，旋转块16的前端延伸至凹槽12的内腔，第一框架1的底部固定连接有支撑腿17，支撑腿17的数量为四个，且均匀分布于第一框架1的底部，第一旋转杆4的表面与第一框架1的连接处通过第一轴承活动连接，第二旋转杆14的表面与第二框

架2的连接处通过第二轴承活动连接，椭圆块5的形状为椭圆形，筛选孔8的数量为若干个，接料盒6的底部与第二框架2的底部接触，凹槽12和旋转块16配合使用，第二框架2两侧的底部均固定连接有滑块18，第一框架1内腔的两侧均开设有与滑块18配合使用的滑槽19，通过设置接料盒6，能够用来存储筛选下来的材料，通过设置筛选盒7，能够便于需要筛选材料的放置，通过设置筛选孔8，能够方便筛选，通过设置开口10，能够便于限位杆9的安装，通过设置限位孔11，能够限制限位杆9的移动范围，通过设置凹槽12，能够便于旋转块16的安装和使用，通过设置支撑腿17，能够起到支撑第一框架1的作用，通过设置滑块18和滑槽19，能够便于第二框架2的移动，通过设置第一轴承，能够便于第一旋转杆4的旋转，通过设置第二轴承，能够便于第二旋转杆14的旋转，通过设置第一框架1、第二框架2、第一电机3、第一旋转杆4、椭圆块5、接料盒6、筛选盒7、筛选孔8、限位杆9、开口10、限位孔11、凹槽12、第二电机13、第二旋转杆14、旋转盘15和旋转块16的配合使用，解决了现有种子用筛选装置筛选效率较低的问题，该种子用筛选装置，具备筛选效率高的优点，值得推广。

[0020] 使用时，使用者将需要筛选的原料放入筛选盒7中，随后开启第一电机3和第二电机13，第一电机3带动第一旋转杆4转动，第一旋转杆4带动两个椭圆块5转动，椭圆块5的凸起面向上转动时会带动第二框架2向上移动，椭圆块5凸起面向下旋转时第二框架2由于重力的原因会向下移动，椭圆块5不停转动会带动第二框架2上下往复移动，第二框架2通过限位杆9的配合带动筛选盒7上下移动，筛选盒7中的种子不停翻动，通过筛选孔8的配合进筛选，同时第二电机13会带动第二旋转杆14转动，第二旋转杆14通过旋转盘15的配合带动旋转块16转动，旋转块16转动通过凹槽12的配合带动筛选盒7左右往复移动，筛选盒7左右晃动的时候还会上下晃动，增加了现有的筛选方式，筛选效果好，效率高。

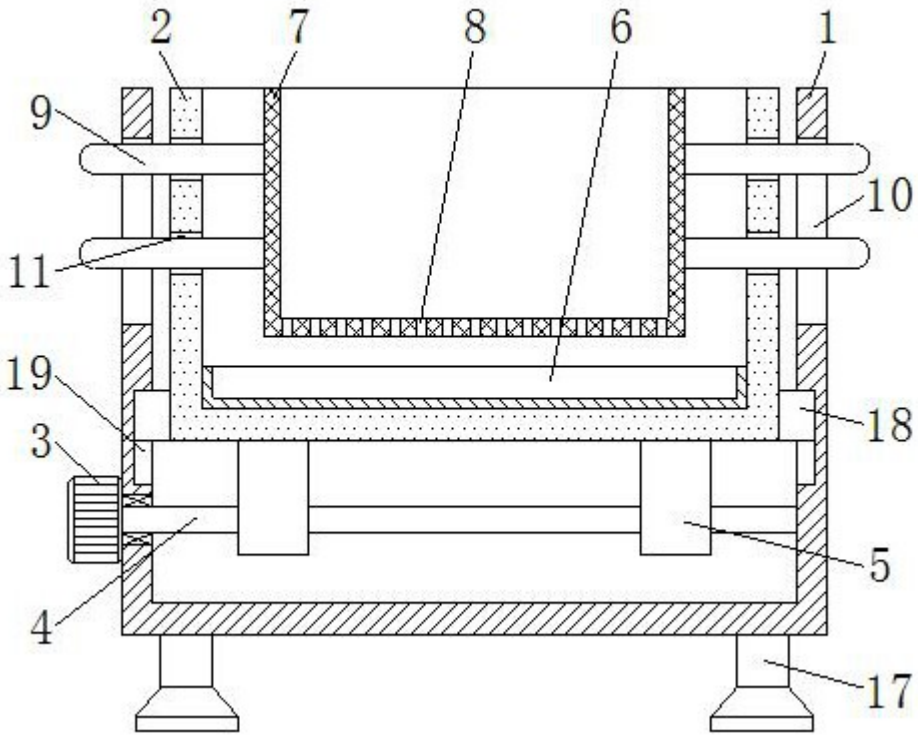


图1

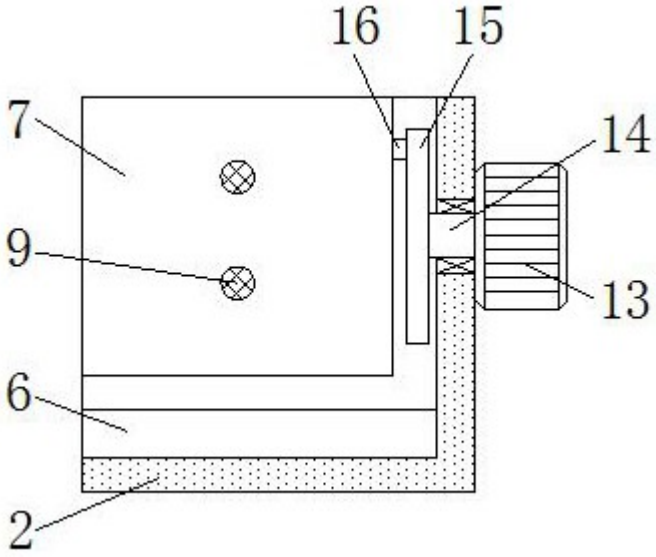


图2

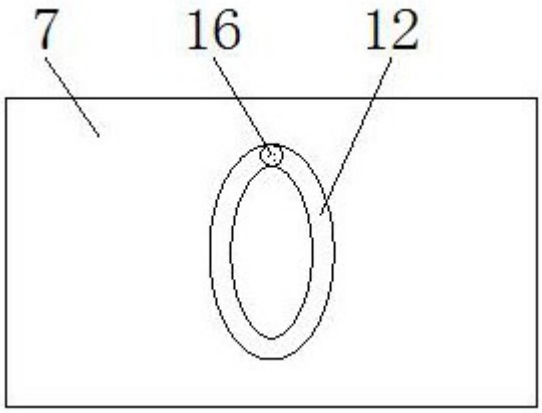


图3

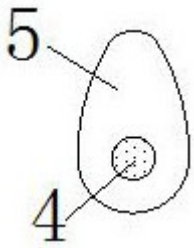


图4