



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213791400 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 27

(21) 申请号 20202283900.5

(22) 申请日 2020.10.14

(73) 专利权人 曹德林

地址 744000 甘肃省平凉市庄浪县朱店镇
大曹村三社52号

(72) 发明人 夏盼盼 韩亚荣 曹德林 姚燕利

(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理
有限公司 51308

代理人 严成

(51) Int. Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 9/12 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

A01C 1/06 (2006.01)

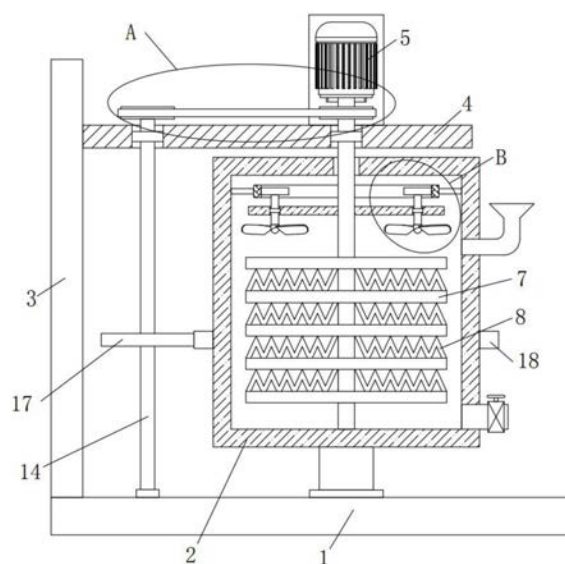
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于有机农业种植的种子拌种装置

(57) 摘要

本实用新型属于农业种植技术领域,尤其为一种用于有机农业种植的种子拌种装置,针对在现有技术中通常采用人工搅拌将药剂与种子混合,搅拌效果差,工作效率低的问题,现提出如下方案,其包括底板,所述底板的顶部转动安装有搅拌筒,底板的顶部一侧固定安装有连接板,连接板的一侧固定安装有支撑板,支撑板的顶部固定安装有电机,电机的输出轴上固定连接有第一转轴的顶端,第一转轴的底端延伸至搅拌筒内并固定安装有多个第一搅拌杆。本实用新型结构设计合理,操作简单,可以有效的提高对种子与药剂混合效果,提高了对种子外部包裹药剂的工作效率,且可以在种子与药剂混合的过程中,对种子快速风干,便于播种使用。



1. 一种用于有机农业种植的种子拌种装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部转动安装有搅拌筒(2),底板(1)的顶部一侧固定安装有连接板(3),连接板(3)的一侧固定安装有支撑板(4),支撑板(4)的顶部固定安装有电机(5),电机(5)的输出轴上固定连接有第一转轴(6)的顶端,第一转轴(6)的底端延伸至搅拌筒(2)内并固定安装有多个第一搅拌杆(7),多个第一搅拌杆(7)中相邻的两个第一搅拌杆(7)相互靠近的一侧均固定安装有第二搅拌杆(8),第二搅拌杆(8)呈曲线型设置,第一转轴(6)的外侧固定安装有固定板(9),固定板(9)的内侧转动安装有多个第二转轴(10),多个第二转轴(10)的底端均固定安装有扇叶(11),多个第二转轴(10)的顶端均固定安装有第一齿轮(12),搅拌筒(2)内固定安装有第一齿环(13),多个第一齿轮(12)相互远离的一侧均与第一齿环(13)相啮合,底板(1)的顶部转动安装有第三转轴(14),第一转轴(6)的外侧与第三转轴(14)的顶端均固定安装有皮带轮(15),两个皮带轮(15)上传动连接有同一个皮带(16),第三转轴(14)的外侧固定安装有第二齿轮(17),搅拌筒(2)的外侧固定安装有第二齿环(18),第二齿轮(17)与第二齿环(18)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种用于有机农业种植的种子拌种装置,其特征在于,所述底板(1)的顶部转动安装有支撑柱的底端,支撑柱的顶端与搅拌筒(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于有机农业种植的种子拌种装置,其特征在于,所述搅拌筒(2)的一侧分别固定安装有进料斗与出料管,出料管上设有截止阀。

4. 根据权利要求1所述的一种用于有机农业种植的种子拌种装置,其特征在于,所述支撑板(4)的内侧固定安装有轴承的外圈,第一转轴(6)与轴承的内圈固定套接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于有机农业种植的种子拌种装置,其特征在于,所述搅拌筒(2)的顶部开设有通孔,第一转轴(6)位于通孔的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种用于有机农业种植的种子拌种装置,其特征在于,所述第一齿环(13)的外侧固定安装有多个固定杆的一端,多个固定杆的另一端均固定安装在搅拌筒(2)的内壁上。

一种用于有机农业种植的种子拌种装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,尤其涉及一种用于有机农业种植的种子拌种装置。

背景技术

[0002] 有机农业是指在生产中完全或基本不用人工合成的肥料、农药、生长调节剂和畜禽饲料添加剂,而采用有机肥满足作物营养需求的种植业,或采用有机饲料满足畜禽营养需求的养殖业。有机农业的发展可以帮助解决现代农业带来的一系列问题,如严重的土壤侵蚀和土地质量下降,农药和化肥大量使用对环境造成污染和能源的消耗,物种多样性的减少等;还有助于提高农民收入,发展农村经济,有极大的发展潜力。

[0003] 在播种生产过程中往往需要在种子外部附着药剂,大多数情况下种子表面附着通常将药剂和种子同时放置在一起通过搅拌将药剂附着在种子表面,但是在现有技术中通常采用人工搅拌将药剂与种子混合,搅拌效果差,工作效率低,因此我们提出了一种用于有机农业种植的种子拌种装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决在现有技术中通常采用人工搅拌将药剂与种子混合,搅拌效果差,工作效率低的缺点,而提出的一种用于有机农业种植的种子拌种装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于有机农业种植的种子拌种装置,包括底板,所述底板的顶部转动安装有搅拌筒,底板的顶部一侧固定安装有连接板,连接板的一侧固定安装有支撑板,支撑板的顶部固定安装有电机,电机的输出轴上固定连接有第一转轴的顶端,第一转轴的底端延伸至搅拌筒内并固定安装有多个第一搅拌杆,多个第一搅拌杆中相邻的两个第一搅拌杆相互靠近的一侧均固定安装有第二搅拌杆,第二搅拌杆呈曲线型设置,第一转轴的外侧固定安装有固定板,固定板的内侧转动安装有多个第二转轴,多个第二转轴的底端均固定安装有扇叶,多个第二转轴的顶端均固定安装有第一齿轮,搅拌筒内固定安装有第一齿环,多个第一齿轮相互远离的一侧均与第一齿环相啮合,底板的顶部转动安装有第三转轴,第一转轴的外侧与第三转轴的顶端均固定安装有皮带轮,两个皮带轮上传动连接有同一个皮带,第三转轴的外侧固定安装有第二齿轮,搅拌筒的外侧固定安装有第二齿环,第二齿轮与第二齿环相啮合。

[0007] 优选的,所述底板的顶部转动安装有支撑柱的底端,支撑柱的顶端与搅拌筒固定连接,便于转动安装搅拌筒。

[0008] 优选的,所述搅拌筒的一侧分别固定安装有进料斗与出料管,出料管上设有截止阀,便于进料与出料。

[0009] 优选的,所述支撑板的内侧固定安装有轴承的外圈,第一转轴与轴承的内圈固定套接,便于转动安装第一转轴。

[0010] 优选的,所述搅拌筒的顶部开设有通孔,第一转轴位于通孔的内侧。

[0011] 优选的,所述第一齿环的外侧固定安装有多个固定杆的一端,多个固定杆的另一端均固定安装在搅拌筒的内壁上,便于固定安装第一齿环。

[0012] 本实用新型中,所述的一种用于有机农业种植的种子拌种装置,通过启动电机带动第一转轴转动,从而可以使得第一转轴带动多个第一搅拌杆与曲线型设置的第二搅拌杆对种子与药剂充分混合,使得药剂充分包裹在种子的外部,同时可以通过两个皮带轮与皮带的传动连接,即可带动第三转轴转动,从而可以通过第二齿轮与第二齿环的啮合传动,即可带动搅拌筒转动,从而有效的提高对种子与药剂的混合效果;

[0013] 本实用新型中,所述的一种用于有机农业种植的种子拌种装置,通过多个第一齿轮与第一齿环的啮合传动,即可带动多个第二转轴转动,从而可以带动多个扇叶转动吹风,从而可以在对种子与药剂混合的过程中,对种子快速风干,便于播种使用;

[0014] 本实用新型结构设计合理,操作简单,可以有效的提高对种子与药剂混合效果,提高了对种子外部包裹药剂的工作效率,且可以在种子与药剂混合的过程中,对种子快速风干,便于播种使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于有机农业种植的种子拌种装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于有机农业种植的种子拌种装置的A部分的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于有机农业种植的种子拌种装置的B部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、搅拌筒;3、连接板;4、支撑板;5、电机;6、第一转轴;7、第一搅拌杆;8、第二搅拌杆;9、固定板;10、第二转轴;11、扇叶;12、第一齿轮;13、第一齿环;14、第三转轴;15、皮带轮;16、皮带;17、第二齿轮;18、第二齿环。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种用于有机农业种植的种子拌种装置,包括底板1,底板1的顶部转动安装有搅拌筒2,底板1的顶部一侧固定安装有连接板3,连接板3的一侧固定安装有支撑板4,支撑板4的顶部固定安装有电机5,电机5的输出轴上固定连接有第一转轴6的顶端,第一转轴6的底端延伸至搅拌筒2内并固定安装有多个第一搅拌杆7,多个第一搅拌杆7中相邻的两个第一搅拌杆7相互靠近的一侧均固定安装有第二搅拌杆8,第二搅拌杆8呈曲线型设置,第一转轴6的外侧固定安装有固定板9,固定板9的内侧转动安装有多个第二转轴10,多个第二转轴10的底端均固定安装有扇叶11,多个第二转轴10的顶端均固定安装有第一齿轮12,搅拌筒2内固定安装有第一齿环13,多个第一齿轮12相互远离的一侧均与第一齿环13相啮合,底板1的顶部转动安装有第三转轴14,第一转轴6的外侧与第三转轴14的顶端均固定安装有皮带轮15,两个皮带轮15上传动连接有同一个皮带16,第三转轴14的外侧固定安装

有第二齿轮17,搅拌筒2的外侧固定安装有第二齿环18,第二齿轮17与第二齿环18相啮合。

[0021] 底板1的顶部转动安装有支撑柱的底端,支撑柱的顶端与搅拌筒2固定连接,便于转动安装搅拌筒2,搅拌筒2的一侧分别固定安装有进料斗与出料管,出料管上设有截止阀,便于进料与出料,支撑板4的内侧固定安装有轴承的外圈,第一转轴6与轴承的内圈固定套接,便于转动安装第一转轴6,搅拌筒2的顶部开设有通孔,第一转轴6位于通孔的内侧,第一齿环13的外侧固定安装有多个固定杆的一端,多个固定杆的另一端均固定安装在搅拌筒2的内壁上,便于固定安装第一齿环13。

[0022] 本实用新型中,在使用时,可以通过进料斗将种子与药剂投入搅拌筒2内,然后启动电机5带动第一转轴6转动,从而可以使得第一转轴6带动多个第一搅拌杆7与曲线型设置的第二搅拌杆8对种子与药剂充分混合,使得药剂充分包裹在种子的外部,同时可以通过两个皮带轮15与皮带16的传动连接,即可带动第三转轴14转动,从而可以通过第二齿轮17与第二齿环18的啮合传动,即可带动搅拌筒2转动,从而有效的提高对种子与药剂的混合效果,并且可以通过多个第一齿轮12与第一齿环13的啮合传动,即可带动多个第二转轴10转动,从而可以带动多个扇叶11转动吹风,从而可以在对种子与药剂混合的过程中,对种子快速风干,便于播种使用。

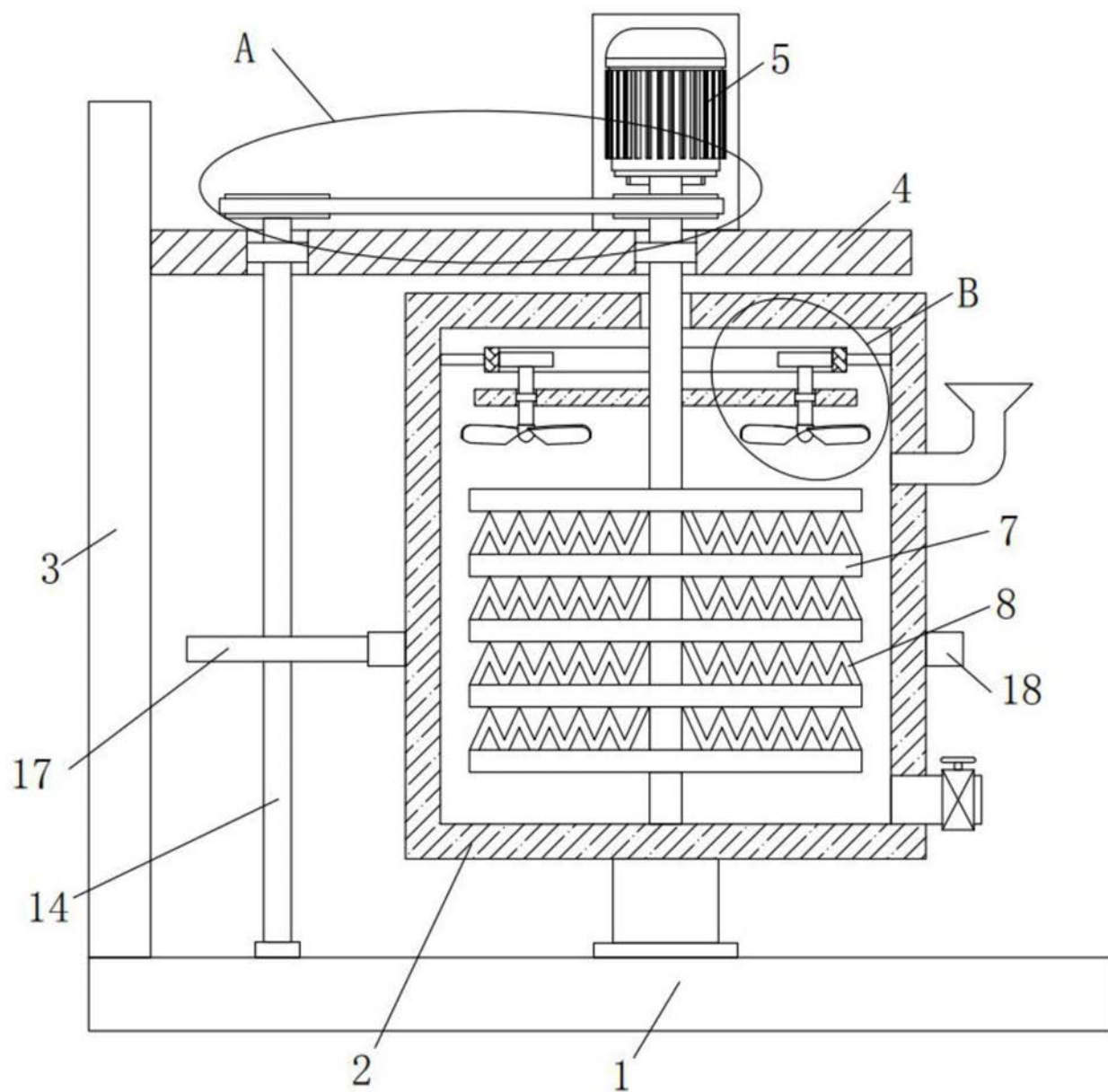


图1

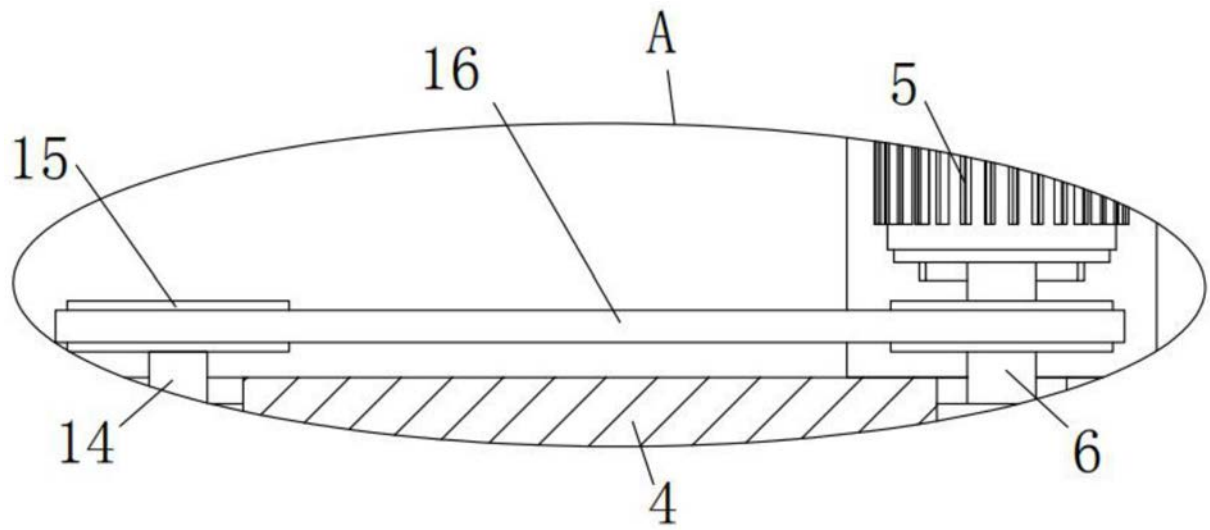


图2

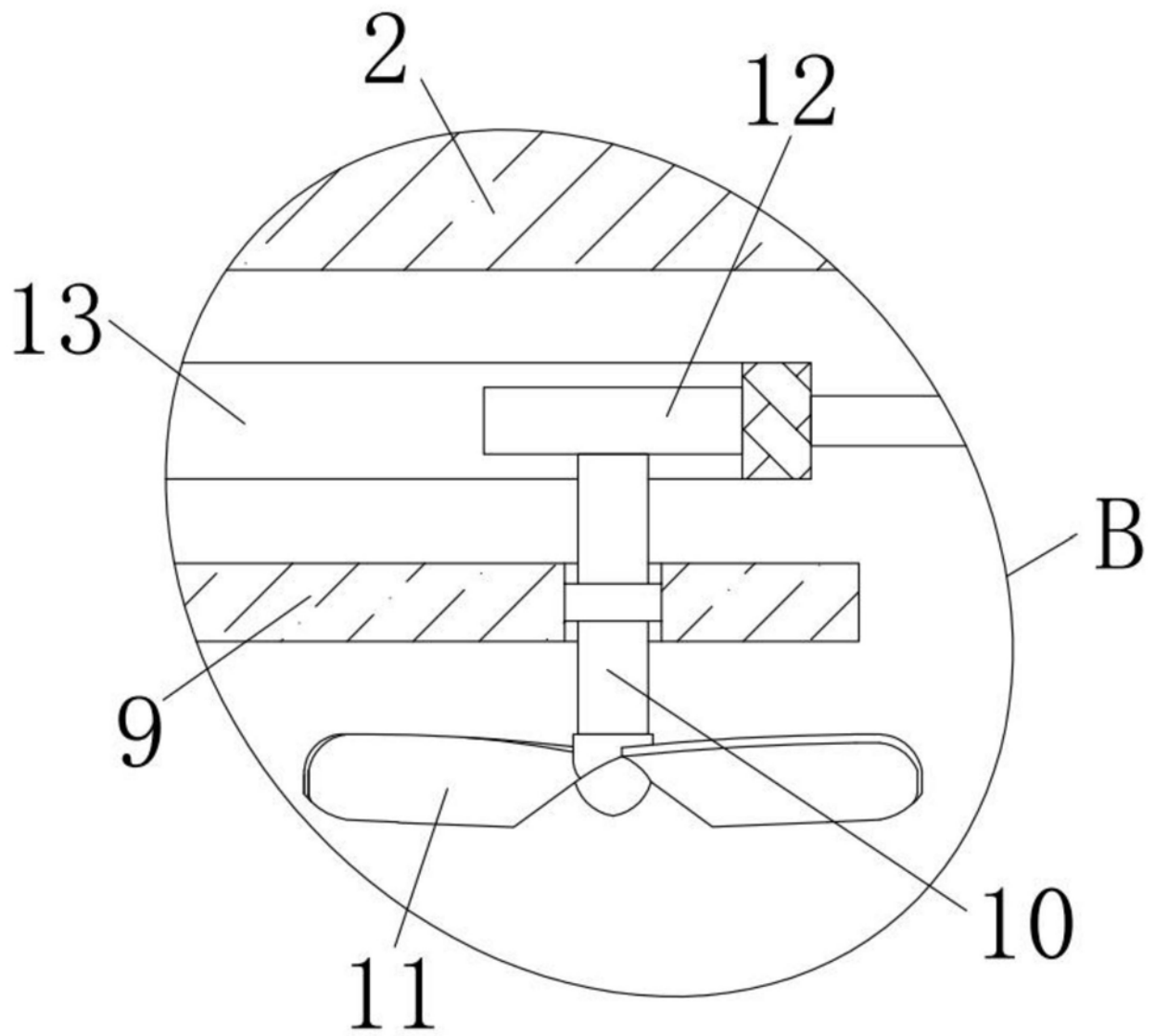


图3