



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218920931 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202222537508.8

(22) 申请日 2022.09.26

(73) 专利权人 葫芦岛市农业新品种科技开发有限公司

地址 125000 辽宁省葫芦岛市新区龙湾大街17号

(72) 发明人 李明

(74) 专利代理机构 沈阳新科知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 21117

专利代理师 李晓光

(51) Int. Cl.

A01C 1/06 (2006.01)

F26B 11/14 (2006.01)

F26B 23/04 (2006.01)

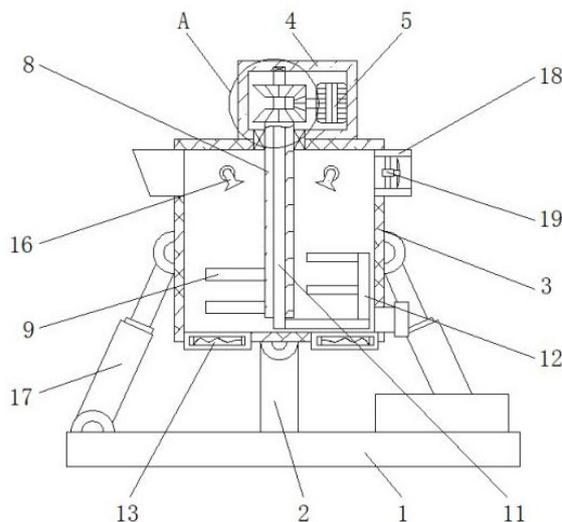
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种农业种子加工用包衣设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种农业种子加工用包衣设备,包括底板,所述底板的顶部固定连接支柱,所述支柱的顶部活动连接有处理箱,所述处理箱的顶部固定连接驱动箱,所述驱动箱内腔的右侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的底部啮合有第二锥齿轮。本实用新型通过底板、支柱、处理箱、驱动箱、第一电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、支撑管、第一搅拌杆、第三锥齿轮、传动杆、第二搅拌杆、加热器、水箱、水泵、喷头和液压推杆的配合使用,具备混合效果好和烘干功能的优点,解决了现有的农业种子加工用包衣装置混合不够彻底,而且不具备烘干功能的问题。



1. 一种农业种子加工用包衣设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接支柱(2),所述支柱(2)的顶部活动连接处理箱(3),所述处理箱(3)的顶部固定连接驱动箱(4),所述驱动箱(4)内腔的右侧固定连接第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接第一锥齿轮(6),所述第一锥齿轮(6)的底部啮合第二锥齿轮(7),所述第二锥齿轮(7)的轴心处固定连接支撑管(8),所述支撑管(8)的底部贯穿至处理箱(3)的内腔并固定连接第一搅拌杆(9),所述第一锥齿轮(6)的顶部啮合第三锥齿轮(10),所述第三锥齿轮(10)的轴心处固定连接传动杆(11),所述传动杆(11)的底部贯穿至支撑管(8)的底部并固定连接第二搅拌杆(12),所述处理箱(3)底部的两侧均贯穿设置有加热器(13),所述处理箱(3)的后侧固定连接水箱(14),所述水箱(14)的顶部连通水泵(15),所述水泵(15)前侧的出水口连通喷头(16),所述喷头(16)的前侧贯穿至处理箱(3)的内腔,所述处理箱(3)的两侧均活动连接液压推杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种子加工用包衣设备,其特征在于:所述处理箱(3)右侧的顶部连通排风管(18),所述排风管(18)内腔的顶部与底部之间固定连接排风机(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业种子加工用包衣设备,其特征在于:所述处理箱(3)左侧的顶部连通进料管,所述液压推杆(17)的底部与底板(1)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种子加工用包衣设备,其特征在于:所述水箱(14)的底部固定连接第二电机(20),所述第二电机(20)的输出端贯穿至水箱(14)的内腔并固定连接搅拌叶片。

5. 根据权利要求1所述的一种农业种子加工用包衣设备,其特征在于:所述支撑管(8)的表面通过轴承与处理箱(3)活动连接,所述底板(1)顶部的右侧设置有收集盒。

6. 根据权利要求1所述的一种农业种子加工用包衣设备,其特征在于:所述处理箱(3)右侧的底部连通排料管,排料管的表面套设有电磁阀。

## 一种农业种子加工用包衣设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种子加工设备技术领域,具体为一种农业种子加工用包衣设备。

### 背景技术

[0002] 农业种子包衣是一项促进农业增产丰收的高新技术,用种衣剂包过的种子播种后,能迅速吸水膨胀,随着种子内胚胎的逐渐发育以及幼苗的不断生长,种衣剂将含有的各种有效成分缓慢地释放,被种子幼苗逐步吸收到体内,从而达到防治苗期病虫害、促进生长发育、提高作物产量的目的。

[0003] 经检索,中国实用新型提供了“一种农业种子加工用包衣装置”,其公开号为:CN214676470U,包括包衣搅拌箱,包衣搅拌箱的顶端连通有进种管,包衣搅拌箱一侧的外壁上连通有排种管,包衣搅拌箱顶端的中部固定连接有益料管,然而该专利在对种子进行混合的过程中,只采用了单向搅拌的方式进行混合,混合不够彻底,而且不具备烘干的功能,为此,我们提出一种农业种子加工用包衣装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业种子加工用包衣设备,具备混合效果好和烘干功能的优点,解决了现有的农业种子加工用包衣装置混合不够彻底,而且不具备烘干功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种子加工用包衣设备,包括底板,所述底板的顶部固定连接有支柱,所述支柱的顶部活动连接有处理箱,所述处理箱的顶部固定连接有驱动箱,所述驱动箱内腔的右侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的底部啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的轴心处固定连接有支撑管,所述支撑管的底部贯穿至处理箱的内腔并固定连接有第一搅拌杆,所述第一锥齿轮的顶部啮合有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮的轴心处固定连接有传动杆,所述传动杆的底部贯穿至支撑管的底部并固定连接有第二搅拌杆,所述处理箱底部的两侧均贯穿设置有加热器,所述处理箱的后侧固定连接有水箱,所述水箱的顶部连通有水泵,所述水泵前侧的出水口连通有喷头,所述喷头的前侧贯穿至处理箱的内腔,所述处理箱的两侧均活动连接有液压推杆。

[0006] 优选的,所述处理箱右侧的顶部连通有排风管,所述排风管内腔的顶部与底部之间固定连接排风机。

[0007] 优选的,所述处理箱左侧的顶部连通有进料管,所述液压推杆的底部与底板活动连接。

[0008] 优选的,所述水箱的底部固定连接第二电机,所述第二电机的输出端贯穿至水箱的内腔并固定连接搅拌叶片。

[0009] 优选的,所述支撑管的表面通过轴承与处理箱活动连接,所述底板顶部的右侧设

置有收集盒。

[0010] 优选的,所述处理箱右侧的底部连通有排料管,排料管的表面套设有电磁阀。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过底板、支柱、处理箱、驱动箱、第一电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、支撑管、第一搅拌杆、第三锥齿轮、传动杆、第二搅拌杆、加热器、水箱、水泵、喷头和液压推杆的配合使用,具备混合效果好和烘干功能的优点,解决了现有的农业种子加工用包衣装置混合不够彻底,而且不具备烘干功能的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置排风机,能够带动处理箱内的空气流动,提高烘干效果,通过设置进料管,能够对处理箱内输送种子原料,通过设置第二电机,能够配合搅拌叶片对药水进行混合,避免发生沉淀,通过设置收集盒,能够对加工后的种子进行收集。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构图1中A的放大图;

[0016] 图3为本实用新型结构水箱的侧视剖视图。

[0017] 图中:1、底板;2、支柱;3、处理箱;4、驱动箱;5、第一电机;6、第一锥齿轮;7、第二锥齿轮;8、支撑管;9、第一搅拌杆;10、第三锥齿轮;11、传动杆;12、第二搅拌杆;13、加热器;14、水箱;15、水泵;16、喷头;17、液压推杆;18、排风管;19、排风机;20、第二电机。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种农业种子加工用包衣设备,包括底板1,底板1的顶部固定连接支柱2,支柱2的顶部活动连接有处理箱3,处理箱3的顶部固定连接驱动箱4,驱动箱4内腔的右侧固定连接第一电机5,第一电机5的输出端固定连接第一锥齿轮6,第一锥齿轮6的底部啮合有第二锥齿轮7,第二锥齿轮7的轴心处固定连接支撑管8,支撑管8的底部贯穿至处理箱3的内腔并固定连接第一搅拌杆9,第一锥齿轮6的顶部啮合有第三锥齿轮10,第三锥齿轮10的轴心处固定连接传动杆11,传动杆11的底部贯穿至支撑管8的底部并固定连接第二搅拌杆12,处理箱3底部的两侧均贯穿设置有加热器13,处理箱3的后侧固定连接水箱14,水箱14的顶部连通水泵15,水泵15前侧的出水口连通喷头16,喷头16的前侧贯穿至处理箱3的内腔,处理箱3的两侧均活动连接液压推杆17,处理箱3右侧的顶部连通排风管18,排风管18内腔的顶部与底部之间固定连接排风机19,通过设置排风机19,能够带动处理箱3内的空气流动,提高烘干效果,处理箱3左侧的顶部连通进料管,通过设置进料管,能够对处理箱3内输送种子原料,液压推杆17的底部与底板1活动连接,水箱14的底部固定连接第二电机20,通过设置第二电机20,能够配合搅拌叶片对药水进行混合,避免发生沉淀,第二电机20的输出端贯穿至水箱14的内腔并固定连接搅拌叶片,支撑管8的表面通过轴承与处理箱3活动连接,底板1顶部的右侧设置有收集盒,通过设置收集

盒,能够对加工后的种子进行收集,处理箱3右侧的底部连通有排料管,排料管的表面套设有电磁阀,通过底板1、支柱2、处理箱3、驱动箱4、第一电机5、第一锥齿轮6、第二锥齿轮7、支撑管8、第一搅拌杆9、第三锥齿轮10、传动杆11、第二搅拌杆12、加热器13、水箱14、水泵15、喷头16和液压推杆17的配合使用,具备混合效果好和烘干功能的优点,解决了现有的农业种子加工用包衣装置混合不够彻底,而且不具备烘干功能的问题。

[0020] 使用时,操作人员通过进料管将种子输送至处理箱3内,然后通过外接控制器启动水泵15,水泵15将水箱14内的药液抽入喷头16,通过喷头16将药液喷向种子,启动第一电机5,第一电机5配合第一锥齿轮6带动第二锥齿轮7和第三锥齿轮10转动,第二锥齿轮7配合支撑管8带动第一搅拌杆9转动,第三锥齿轮10配合传动杆11带动第二搅拌杆12转动,对种子进行充分混合,启动液压推杆17,液压推杆17带动处理箱3旋转,增加种子的流动性,进一步提高混合效果,混合结束后,启动加热器13,对种子进行烘干,继续启动第一电机5,对种子进行混合,提高加工效率。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。



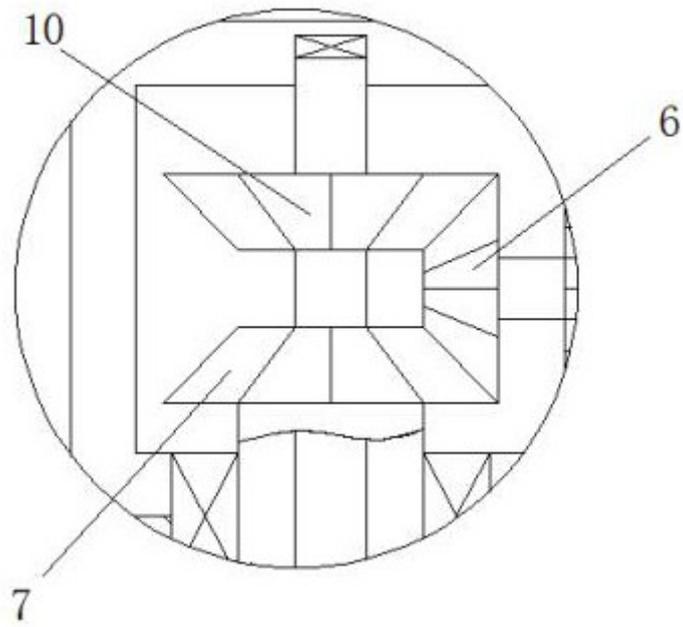


图2

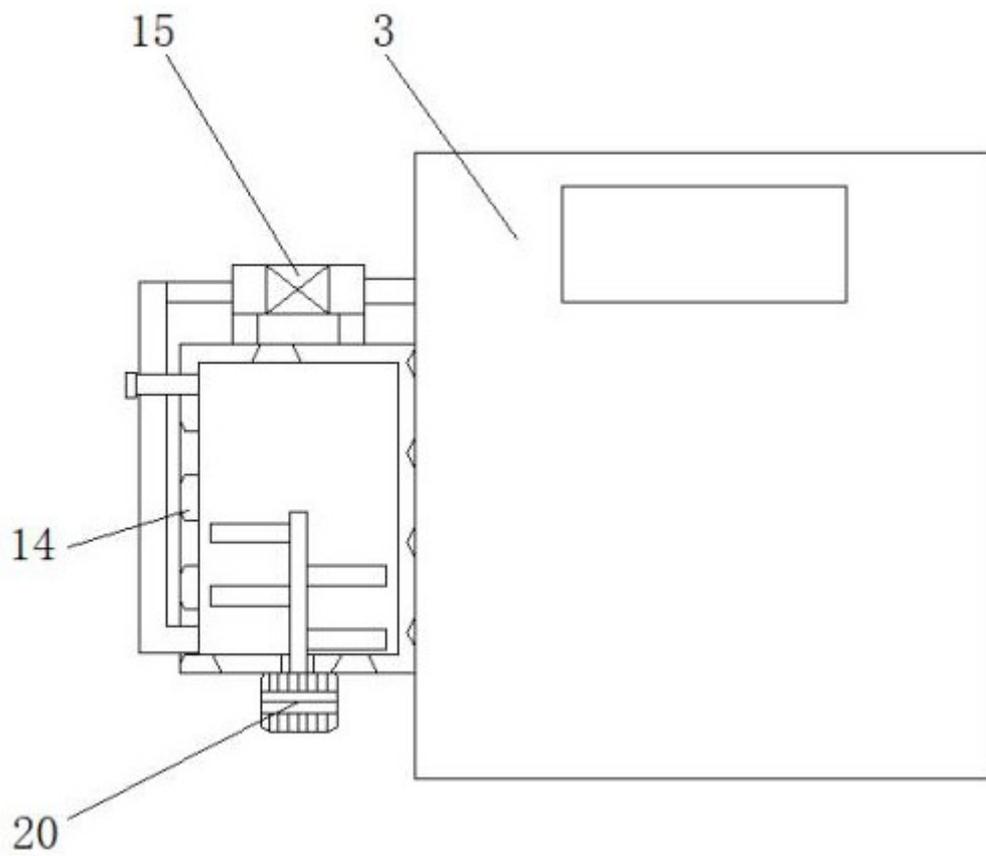


图3