(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217183807 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202220263863.8

(22)申请日 2022.02.09

(73)专利权人 耿生玲
地址 811600 青海省西宁市湟中区鲁沙尔镇通宁路27号

(72)发明人 耿生玲 贾青元 巴三姐 汪生新

(74)专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务所(普通合伙) 11932
专利代理师 王倩

(51)Int.Cl.
A01C 7/00(2006.01)
A01C 7/20(2006.01)
A01M 7/00(2006.01)

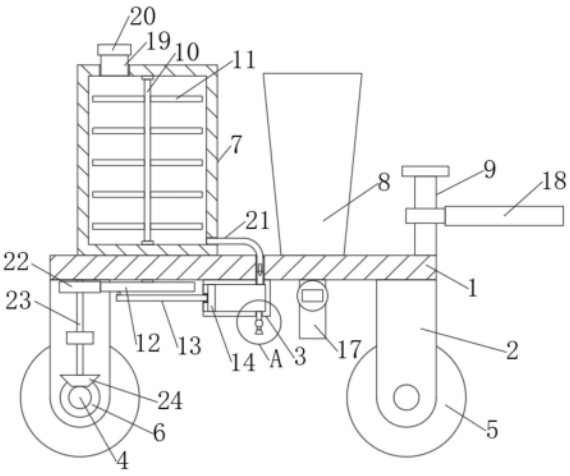
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蚕豆栽培用喷药播种一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种蚕豆栽培用喷药播种一体机，包括固定板，所述固定板的下表面分别固定连接有支撑柱和压力箱，支撑柱的正面转动连接有转动轴，转动轴的两端均固定连接有移动轮，且转动轴的外表面固定连接有驱动锥齿轮，固定板的上表面分别固定连接有储药箱、蚕豆存放箱和固定杆。该蚕豆栽培用喷药播种一体机，通过设置移动轮、转动轴、驱动锥齿轮、从动锥齿轮、转杆、连接齿轮与转动齿轮，便于在该一体机移动的过程中带动搅拌轴与搅拌叶片进行转动，使储药箱内的药液得以充分混合，通过设置连接杆、活塞、单向连接管与压力箱，便于将储药箱内的药液由出液管与雾化喷头雾化喷出，从而使整个一体机具有方便自动播种与喷药的效果。



CN 217183807 U

1.一种蚕豆栽培用喷药播种一体机,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的下表面分别固定连接有支撑柱(2)和压力箱(3),支撑柱(2)的正面转动连接有转动轴(4),转动轴(4)的两端均固定连接有移动轮(5),且转动轴(4)的外表面固定连接有驱动锥齿轮(6),固定板(1)的上表面分别固定连接有储药箱(7)、蚕豆存放箱(8)和固定杆(9),储药箱(7)的内顶壁转动连接有搅拌轴(10),搅拌轴(10)的外表面固定连接有搅拌叶片(11),搅拌轴(10)的底端固定连接有转动齿轮(12),转动齿轮(12)的下表面转动连接有连接杆(13),连接杆(13)的一端固定连接有活塞(14),且活塞(14)滑动连接在压力箱(3)的内壁,压力箱(3)的下表面固定连接有出液管(15),出液管(15)的外表面固定连接有雾化喷头(16)。

2.根据权利要求1所述的一种蚕豆栽培用喷药播种一体机,其特征在于:所述蚕豆存放箱(8)的底端固定连接有出料管(17),且出料管(17)的外表面设置有电磁控制阀。

3.根据权利要求1所述的一种蚕豆栽培用喷药播种一体机,其特征在于:所述固定杆(9)的外表面滑动连接有连杆(18),连杆(18)的上表面开设有连接孔。

4.根据权利要求1所述的一种蚕豆栽培用喷药播种一体机,其特征在于:所述储药箱(7)的上表面固定连接有加料管(19),加料管(19)的外表面设置有密封盖(20)。

5.根据权利要求1所述的一种蚕豆栽培用喷药播种一体机,其特征在于:所述储药箱(7)的侧面固定连接有单向连接管(21),单向连接管(21)的出药端与压力箱(3)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种蚕豆栽培用喷药播种一体机,其特征在于:所述转动齿轮(12)的外表面啮合有连接齿轮(22),连接齿轮(22)的下表面固定连接有转杆(23),转杆(23)的底端固定连接有与驱动锥齿轮(6)相啮合的从动锥齿轮(24)。

一种蚕豆栽培用喷药播种一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蚕豆栽培技术领域，具体为一种蚕豆栽培用喷药播种一体机。

背景技术

[0002] 蚕豆是世界上第三大重要的冬季食用豆作物。蚕豆营养价值较高，其蛋白质含量为25%-35%。蚕豆还富含糖、矿物质、维他命、钙和铁。此外，作为固氮作物，蚕豆可以将自然界中分子态氮转化为氮素化合物，增加土壤氮素含量。

[0003] 在蚕豆栽培的过程中，一般都是由播种机进行自动化播种，在播种后需要进行农药的喷洒，但现有的农药喷洒都是通过人工进行喷洒，降低了蚕豆栽培的效率。

[0004] 本实用新型提出了一种蚕豆栽培用喷药播种一体机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种蚕豆栽培用喷药播种一体机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种蚕豆栽培用喷药播种一体机，包括固定板，所述固定板的下表面分别固定连接有支撑柱和压力箱，支撑柱的正面转动连接有转动轴，转动轴的两端均固定连接有移动轮，且转动轴的外表面固定连接有驱动锥齿轮，固定板的上表面分别固定连接有储药箱、蚕豆存放箱和固定杆，储药箱的内顶壁转动连接有搅拌轴，搅拌轴的外表面固定连接有搅拌叶片，搅拌轴的底端固定连接有转动齿轮，转动齿轮的下表面转动连接有连接杆，连接杆的一端固定连接有活塞，且活塞滑动连接在压力箱的内壁，压力箱的下表面固定连接有出液管，出液管的外表面固定连接有雾化喷头。

[0007] 优选的，所述蚕豆存放箱的底端固定连接有出料管，且出料管的外表面设置有电磁控制阀。

[0008] 优选的，所述固定杆的外表面滑动连接有连杆，连杆的上表面开设有连接孔。

[0009] 优选的，所述储药箱的上表面固定连接有加料管，加料管的外表面设置有密封盖。

[0010] 优选的，所述储药箱的侧面固定连接有单向连接管，单向连接管的出药端与压力箱固定连接。

[0011] 优选的，所述转动齿轮的外表面啮合有连接齿轮，连接齿轮的下表面固定连接有转杆，转杆的底端固定连接有与驱动锥齿轮相啮合的从动锥齿轮。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种蚕豆栽培用喷药播种一体机，具备以下有益效果：

[0014] 1.该蚕豆栽培用喷药播种一体机，通过设置移动轮、转动轴、驱动锥齿轮、从动锥齿轮、转杆、连接齿轮与转动齿轮，便于在该一体机移动的过程中带动搅拌轴与搅拌叶片进行转动，使储药箱内的药液得以充分混合，通过设置连接杆、活塞、单向连接管与压力箱，便于将储药箱内的药液由出液管与雾化喷头雾化喷出，从而使整个一体机具有方便自动播种与喷药的效果。

[0015] 2.该蚕豆栽培用喷药播种一体机，通过设置固定杆与连杆，便于将整个一体机与牵引装置进行连接，通过设置蚕豆存放箱、出料管与电磁控制阀，便于自动进行蚕豆播种。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正剖结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型出液管侧视结构示意图。

[0019] 图中：1固定板、2支撑柱、3压力箱、4转动轴、5移动轮、6驱动锥齿轮、7储药箱、8蚕豆存放箱、9固定杆、10搅拌轴、11搅拌叶片、12转动齿轮、13连接杆、14活塞、15出液管、16雾化喷头、17出料管、18连杆、19加料管、20密封盖、21单向连接管、22连接齿轮、23转杆、24从动锥齿轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种蚕豆栽培用喷药播种一体机，包括固定板1，固定板1的下表面分别固定连接有支撑柱2和压力箱3，支撑柱2的正面转动连接有转动轴4，转动轴4的两端均固定连接有移动轮5，且转动轴4的外表面固定连接有驱动锥齿轮6，固定板1的上表面分别固定连接有储药箱7、蚕豆存放箱8和固定杆9，蚕豆存放箱8的底端固定连接有出料管17，且出料管17的外表面设置有电磁控制阀，固定杆9的外表面滑动连接有连杆18，连杆18的上表面开设有连接孔。

[0022] 储药箱7的上表面固定连接有加料管19，加料管19的外表面设置有密封盖20，储药箱7的侧面固定连接有单向连接管21，单向连接管21的出药端与压力箱3固定连接，通过设置固定杆9与连杆18，便于将整个一体机与牵引装置进行连接，通过设置蚕豆存放箱8、出料管17与电磁控制阀，便于自动进行蚕豆播种。

[0023] 储药箱7的内顶壁转动连接有搅拌轴10，搅拌轴10的外表面固定连接有搅拌叶片11，搅拌轴10的底端固定连接有转动齿轮12，转动齿轮12的外表面啮合有连接齿轮22，连接齿轮22的下表面固定连接有转杆23，转杆23的底端固定连接有与驱动锥齿轮6相啮合的从动锥齿轮24。

[0024] 转动齿轮12的下表面转动连接有连接杆13，连接杆13的一端固定连接有活塞14，且活塞14滑动连接在压力箱3的内壁，压力箱3的下表面固定连接有出液管15，出液管15的外表面固定连接有雾化喷头16，通过设置移动轮5、转动轴4、驱动锥齿轮6、从动锥齿轮24、转杆23、连接齿轮22与转动齿轮12，便于在该一体机移动的过程中带动搅拌轴10与搅拌叶片11进行转动，使储药箱7内的药液得以充分混合，通过设置连接杆13、活塞14、单向连接管21与压力箱3，便于将储药箱7内的药液由出液管15与雾化喷头16雾化喷出，从而使整个一体机具有方便自动播种与喷药的效果。

[0025] 工作原理：当需要使用该蚕豆栽培用喷药播种一体机时，先利用固定杆9与连杆18

将整个一体机与牵引装置进行连接，在牵引装置牵引一体机的过程中，利用蚕豆存放箱8、出料管17与电磁控制阀自动进行蚕豆播种，再通过移动轮5、转动轴4、驱动锥齿轮6、从动锥齿轮24、转杆23、连接齿轮22与转动齿轮12在该一体机移动的过程中带动搅拌轴10与搅拌叶片11进行转动，且通过连接杆13、活塞14、单向连接管21与压力箱3将储药箱7内的药液由出液管15与雾化喷头16雾化喷出，从而使整个一体机具有方便自动播种与喷药的效果。

[0026] 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。

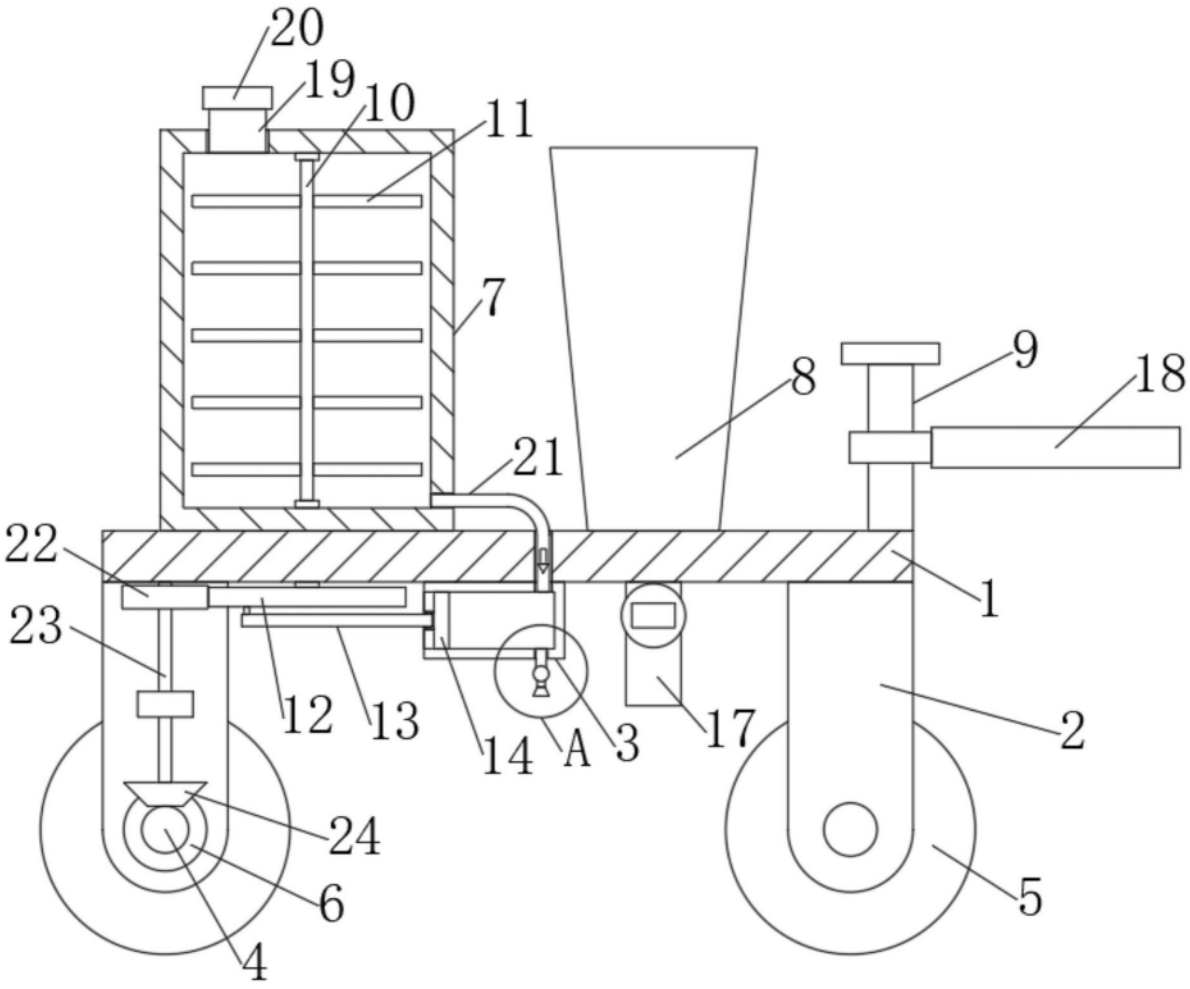


图1

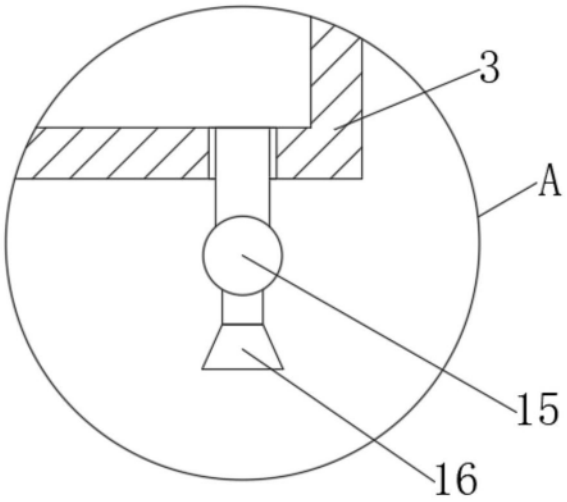


图2

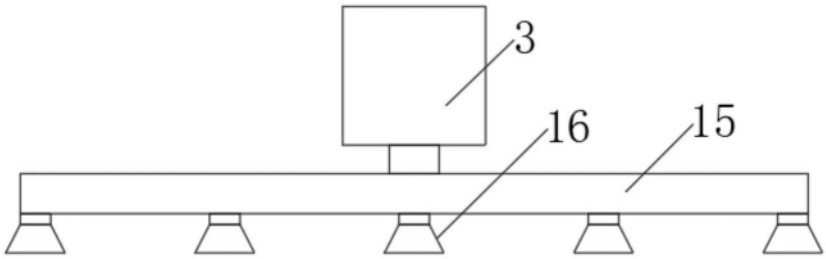


图3