



(21) 申请号 202321235590.7

(22) 申请日 2023.05.18

(73) 专利权人 常州瑞利和自动化设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区兰陵街
道浦前社区驴场头105号E座-1142

(72) 发明人 戴辉

(74) 专利代理机构 无锡知更鸟知识产权代理事

务所(普通合伙) 32468

专利代理师 张涛

(51) Int.Cl.

A01C 7/06 (2006.01)

A01C 7/20 (2006.01)

A01C 15/00 (2006.01)

A01C 5/04 (2006.01)

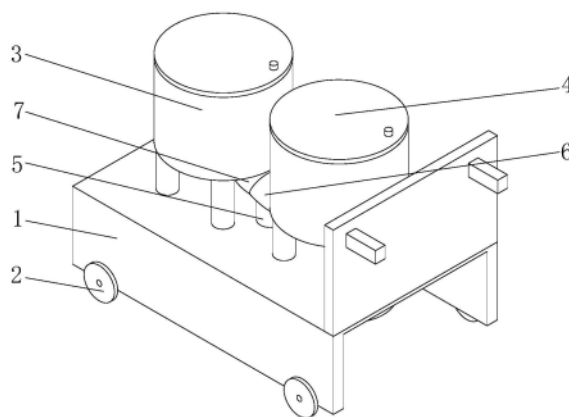
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有施肥功能的播种机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有施肥功能的播种机,涉及农业种植技术领域,包括机架,所述机架的顶部固定连接种子箱,所述机架的顶部固定连接肥料箱,所述种子箱的底部固定连接种子管,所述肥料箱的底部固定连接肥料管,所述机架的顶部固定套接有出料管。本实用新型通过设置有机架、种子箱、肥料箱、出料管、连接管、种子管和肥料管,种子和肥料会进入到连接管的内部,第一电动杆带动堵板向下移动,进而堵板与出料槽之间流出空隙,便可实现出料,进而实现可以在播种时实现施肥功能,进而播种之后不需要后期进行施肥,进而减少了种植工作的整体工作工序,从而提高了工作的整体效率。



1. 一种具有施肥功能的播种机,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)的顶部固定连接有种子箱(3),所述机架(1)的顶部固定连接有肥料箱(4),所述种子箱(3)的底部固定连接有种子管(7),所述肥料箱(4)的底部固定连接有肥料管(8),所述机架(1)的顶部固定套接有出料管(5);

所述出料管(5)的顶部固定连接有连接管(6),所述出料管(5)的内壁开设有出料槽(12),所述出料槽(12)的内侧壁固定连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的顶部固定连接有第一电动杆(10),所述第一电动杆(10)的顶部固定连接有堵板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有施肥功能的播种机,其特征在于,所述机架(1)的一侧转动连接有滚轮(2),所述连接管(6)的一端与种子管(7)固定连接,所述连接管(6)的另一端与肥料管(8)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有施肥功能的播种机,其特征在于,所述出料槽(12)形状为“圆台”形结构,所述堵板(11)的形状与出料槽(12)的形状均相同,所述堵板(11)的外壁与出料槽(12)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有施肥功能的播种机,其特征在于,所述机架(1)的底部固定连接有第二电动杆(13),第二电动杆(13)的底部固定连接有电机(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有施肥功能的播种机,其特征在于,所述电机(14)的输出端通过联轴器固定连接有转动杆(15),所述转动杆(15)的底部固定连接有钻杆(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有施肥功能的播种机,其特征在于,所述机架(1)的底部固定连接有第三电动杆(17),所述第三电动杆(17)的底部固定连接有推板(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有施肥功能的播种机,其特征在于,所述推板(18)的形状为字母“C”形结构。

一种具有施肥功能的播种机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,尤其涉及一种具有施肥功能的播种机。

背景技术

[0002] 播种机是一种用于农业种植领域的机械设备,主要是用来对农作物种子进行播种的,播种机的类型比较多,在大型亩地进行种植时,会使用到体积比较大,但是在个人小型亩地种植时,使用人工拖动独轮车进行播种的小型播种机,存在播种效率低,劳动强度大的问题。

[0003] 对比中国专利公开号为CN207948810U的一种具有施肥功能的播种机,该装置通过车架、驱动装置、驱动轮组件、播种结构、链条传动、齿轮传动等等结构的相互配合,实现了播种效率搞,降低劳动力。

[0004] 对比专利虽然解决了该装置存在播种效率低,劳动强度大的问题,但是该装置不具有施肥的功能,进而播种之后需要后期进行施肥,进而增加了种植工作的整体工作工序,从而降低了工作的整体效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有施肥功能的播种机。其优点在于该装置具有施肥的功能。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种具有施肥功能的播种机,包括机架,所述机架的顶部固定连接有种籽箱,所述机架的顶部固定连接有肥料箱,所述种籽箱的底部固定连接有种籽管,所述肥料箱的底部固定连接有肥料管,所述机架的顶部固定套接有出料管。

[0008] 所述出料管的顶部固定连接有连接管,所述出料管的内壁开设有出料槽,所述出料槽的内侧壁固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有第一电动杆,所述第一电动杆的顶部固定连接有堵板。

[0009] 通过以上技术方案:实现可以在播种时实现施肥功能,进而播种之后不需要后期进行施肥,进而减少了种植工作的整体工作工序,从而提高了工作的整体效率。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述机架的一侧转动连接有滚轮,所述种籽管和肥料管的形状均为倾斜管,所述连接管的一端与种籽管固定连接,所述连接管的另一端与肥料管固定连接。

[0011] 通过以上技术方案:所述种籽箱的种子和肥料箱的肥料可以分别通过种籽管和肥料管同时下料。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述出料槽形状为“圆台”形结构,所述堵板的形状与出料槽的形状均相同,所述堵板的外壁与出料槽的内壁滑动连接。

[0013] 通过以上技术方案:所述第一电动杆的给带动堵板向下移动,进而堵板与出料槽之间流出空隙,便可实现出料。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述机架的底部固定连接有第二电动杆,第二电动杆的底部固定连接有电机。

[0015] 通过以上技术方案:所述第二电动杆启动可以带动电机向下移动。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有转动杆,所述转动杆的底部固定连接有钻杆。

[0017] 通过以上技术方案:所述电机的工作可以带动钻杆转动,进而实现对地面进行钻出种子坑位。

[0018] 本实用新型进一步设置为,所述机架的底部固定连接有第三电动杆,所述第三电动杆的底部固定连接有推板。

[0019] 通过以上技术方案:所述推板会推动所接触的泥土,进而经过种子坑位时,可以对其进行填埋。

[0020] 本实用新型进一步设置为,所述推板的形状为字母“C”形结构。

[0021] 通过以上技术方案:进而推板可以将泥土推动更加集中。

[0022] 本实用新型的有益效果为:

[0023] 1、该一种具有施肥功能的播种机,通过设置有机架、种子箱、肥料箱、出料管、连接管、种子管和肥料管,种子和肥料会进入到连接管的内部,第一电动杆带动堵板向下移动,进而堵板与出料槽之间流出空隙,便可实现出料,进而实现可以在播种时实现施肥功能,进而播种之后不需要后期进行施肥,进而减少了种植工作的整体工作工序,从而提高了工作的整体效率。

[0024] 2、该一种具有施肥功能的播种机,通过设置有第二电动杆、电机和钻杆,启动第二电动杆带动钻杆向下移动,启动电机带动钻杆转动,进而实现对地面进行钻出种子坑位,进而不需要人工刨坑,极大的降低了劳动力成本,省时省力,进一步满足了工作需求,从而值得推广。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种具有施肥功能的播种机的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型中推板的结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型中出料管的内部结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型中钻杆的结构示意图。

[0029] 图中:1、机架;2、滚轮;3、种子箱;4、肥料箱;5、出料管;6、连接管;7、种子管;8、肥料管;9、支撑板;10、第一电动杆;11、堵板;12、出料槽;13、第二电动杆;14、电机;15、转动杆;16、钻杆;17、第三电动杆;18、推板。

具体实施方式

[0030] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0031] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0032] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、

“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0033] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0034] 参照图1-4,一种具有施肥功能的播种机,包括机架1,机架1的顶部固定连接有种种子箱3,机架1的顶部固定连接有肥料箱4,种子箱3的底部固定连接有种种子管7,肥料箱4的底部固定连接有肥料管8,机架1的顶部固定套接有出料管5。

[0035] 出料管5的顶部固定连接有连接管6,出料管5的内壁开设有出料槽12,出料槽12的内侧壁固定连接有支撑板9,支撑板9的顶部固定连接有第一电动杆10,第一电动杆10的顶部固定连接堵板11,种子和肥料会进入到连接管6的内部,第一电动杆10带动堵板11向下移动,进而堵板11与出料槽12之间流出空隙,便可实现出料,进而实现可以在播种时实现施肥功能,进而播种之后不需要后期进行施肥,进而减少了种植工作的整体工作工序,从而提高了工作的整体效率。

[0036] 为了种子和肥料可以同时下料,参照图1-2,机架1的一侧转动连接有滚轮2,种子管7和肥料管8的形状均为倾斜管,连接管6的一端与种子管7固定连接,连接管6的另一端与肥料管8固定连接,进而种子箱3的种子和肥料箱4的肥料可以分别通过种子管7和肥料管8同时下料。

[0037] 为了实现出料,参照图1-3,出料槽12形状为“圆台”形结构,堵板11的形状与出料槽12的形状均相同,堵板11的外壁与出料槽12的内壁滑动连接,第一电动杆10的给带动堵板11向下移动,进而堵板11与出料槽12之间流出空隙,便可实现出料。

[0038] 为了实现对地面进行钻出种子坑位,参照图1-4,机架1的底部固定连接第二电动杆13,第二电动杆13的底部固定连接电机14,电机14的输出端通过联轴器固定连接转动杆15,转动杆15的底部固定连接钻杆16,第二电动杆13启动可以带动钻杆16向下移动与地面接触,电机14的工作可以带动钻杆16转动,进而实现对地面进行钻出种子坑位。

[0039] 为了经过种子坑位时,可以对其进行填埋,参照图3-4,机架1的底部固定连接第三电动杆17,第三电动杆17的底部固定连接推板18,推板18的形状为字母“C”形结构,第三电动杆17启动,可以带动推板18向下移动与地面接触,进而机架1移动时,推板18会推动所接触的泥土,进而经过种子坑位时,可以对其进行填埋。

[0040] 工作原理:首先,启动第二电动杆13带动钻杆16向下移动,启动电机14带动钻杆16转动,进而实现对地面进行钻出种子坑位;

[0041] 其次,由于连接管6的两端分别与种子管7和肥料管8固定连接,进而种子和肥料会进入到连接管6的内部,启动第一电动杆10带动堵板11向下移动,进而堵板11与出料槽12之间流出空隙,便可实现出料,进而实现可以在播种时实现施肥功能;

[0042] 最后,推板18会推动所接触的泥土,进而经过种子坑位时,可以对其进行填埋。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

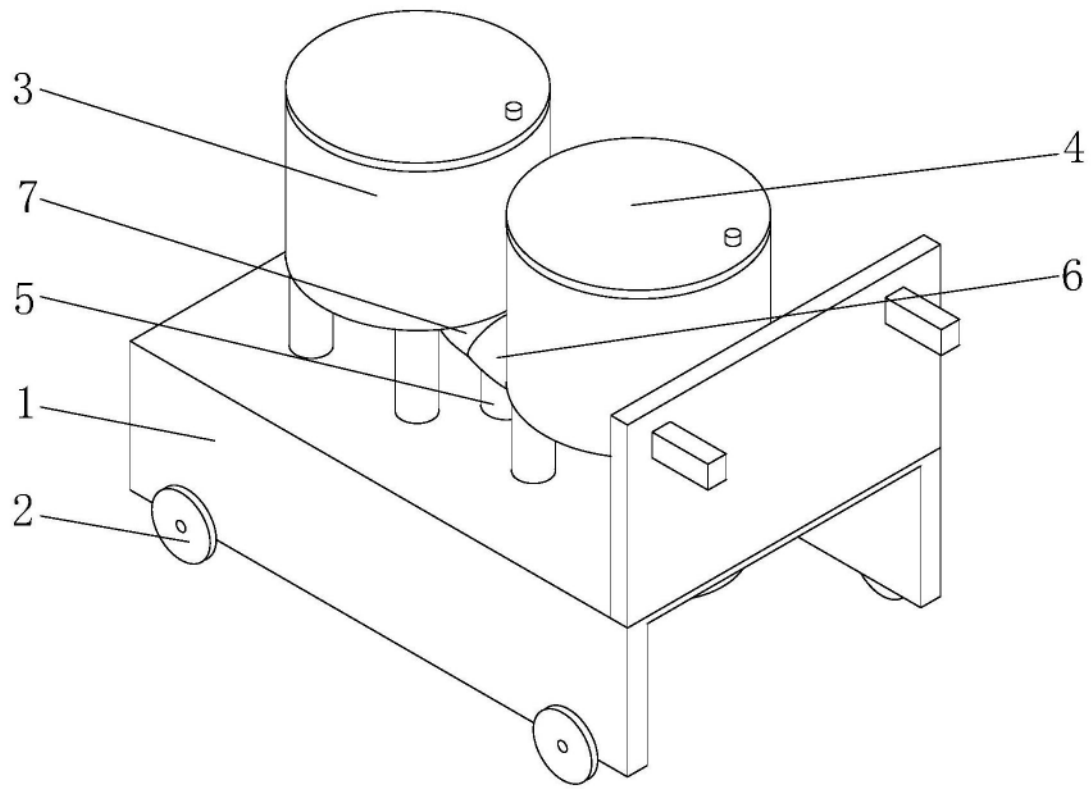


图1

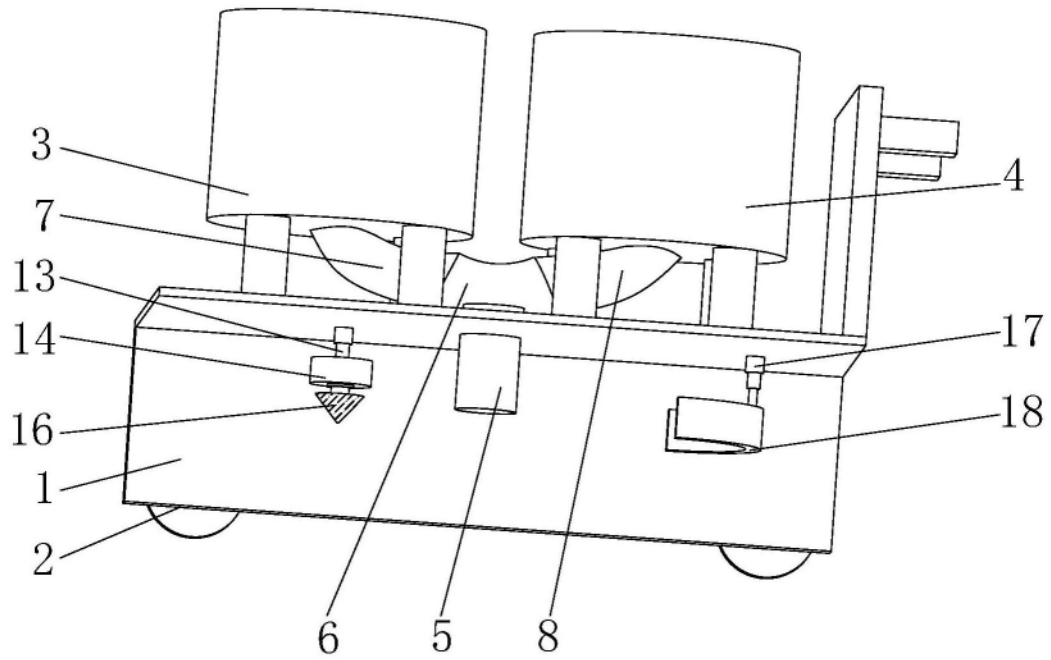


图2

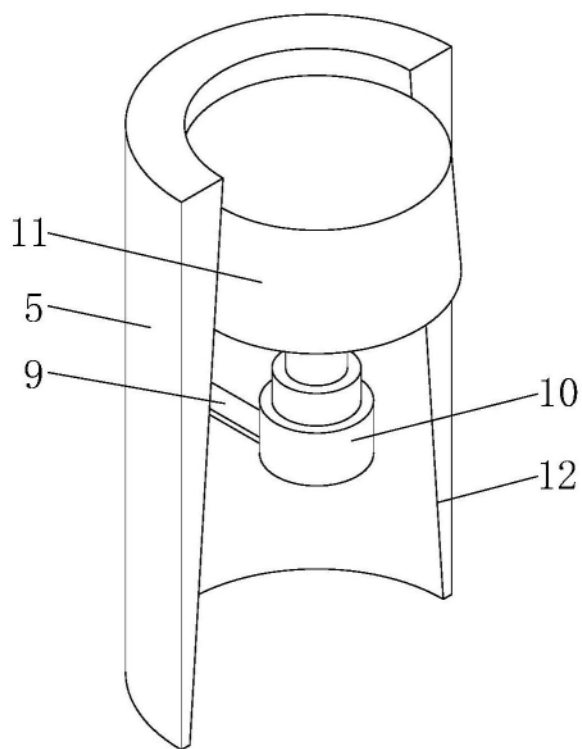


图3

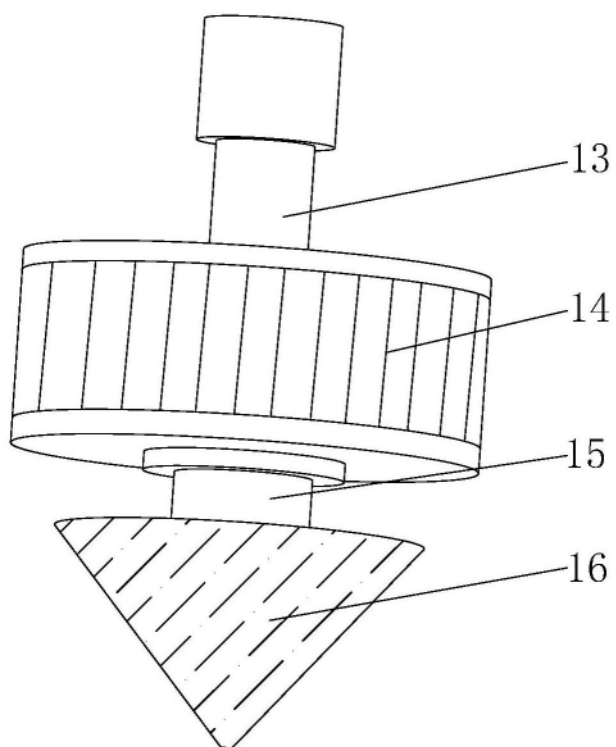


图4