



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212696593 U

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 202021360365.2

(22) 申请日 2020.07.13

(73) 专利权人 广西南宁华夏农业科技有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市科园
大道58号综合楼二层208号

(72) 发明人 李政浩 王丽琴

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 吴秋霞

(51) Int.Cl.

A01C 15/12 (2006.01)

A01C 15/06 (2006.01)

A01C 15/00 (2006.01)

A01C 15/16 (2006.01)

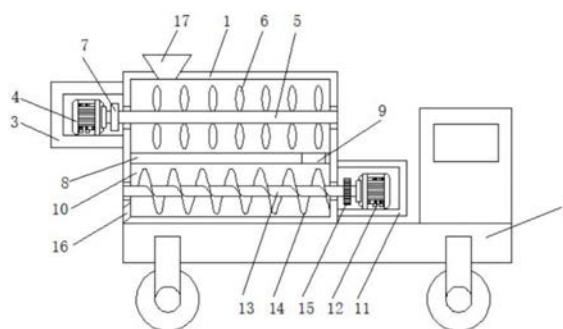
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,包括箱体,第一旋转电机的输出端连接第一搅拌轴,第一搅拌轴上固定有第一搅拌叶片,第一搅拌轴上安装有第一皮带轮,第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动连接,第二皮带轮上固定有第二搅拌轴,第二搅拌轴上固定有第二搅拌叶片,第一搅拌轴、第二搅拌轴的下端设有隔板,隔板的下端设有第一推料管和第二推料管,第二旋转电机的输出端连接第一推料杆,第一推料杆上安装有第一螺旋刀片,第一推料杆上安装有第一齿轮,第一齿轮与第二齿轮相啮合,第二齿轮上固定有第二推料杆,第二推料杆上安装有第二螺旋刀片。本实用新型不仅肥料搅拌均匀,而且便于均匀撒播肥料。



1. 一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)固定在施肥机本体(2)的上端,所述箱体(1)的侧端上方安装有第一防护罩(3),所述第一防护罩(3)内安装有第一旋转电机(4),所述第一旋转电机(4)的输出端连接有第一搅拌轴(5),所述第一搅拌轴(5)的一端贯穿箱体(1)的侧壁延伸至箱体(1)的内部,所述第一搅拌轴(5)上均匀固定有若干对第一搅拌叶片(6),且所述第一搅拌轴(5)上安装有第一皮带轮(7),所述第一皮带轮(7)通过皮带(18)与第二皮带轮(19)传动连接,所述第二皮带轮(19)上固定有第二搅拌轴(20),所述第二搅拌轴(20)的一端贯穿箱体(1)的侧壁延伸至箱体(1)的内部,所述第二搅拌轴(20)上均匀固定有若干对第二搅拌叶片(21),且所述第一搅拌轴(5)、第二搅拌轴(20)的下端设有隔板(8),所述隔板(8)上开设有通孔(9),所述隔板(8)的下端设有第一推料管(10)和第二推料管(24),所述第一推料管(10)和第二推料管(24)之间设有安装板(26),所述第一推料管(10)的侧端安装有第二防护罩(11),所述第二防护罩(11)内固定有第二旋转电机(12),所述第二旋转电机(12)的输出端连接有第一推料杆(13),所述第一推料杆(13)的一端贯穿第一推料管(10)的侧壁延伸至第一推料管(10)的内部,所述第一推料杆(13)上安装有第一螺旋刀片(14),所述第一推料杆(13)上安装有第一齿轮(15),所述第一齿轮(15)与第二齿轮(22)相啮合,所述第二齿轮(22)上固定有第二推料杆(23),所述第二推料杆(23)的一端贯穿第二推料管(24)的侧壁延伸至第二推料管(24)的内部,所述第二推料杆(23)上安装有第二螺旋刀片(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,其特征在于:所述箱体(1)的上端安装有进料口(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,其特征在于:所述第一推料管(10)远离第一齿轮(15)的一端开设有第一出料口(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,其特征在于:所述第二推料管(24)设置有两个,两所述第二推料管(24)分别设在第一推料管(10)的两侧,所述第二推料管(24)远离第二齿轮(22)的一端开设有第二出料口(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,其特征在于:所述通孔(9)与第一推料管(10)、第二推料管(24)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,其特征在于:所述第一搅拌轴(5)、第二搅拌轴(20)与箱体(1)的侧壁连接处安装有轴承,所述第一推料杆(13)与第一推料管(10)的连接处安装有轴承,所述第二推料杆(23)与第二推料管(24)的连接处安装有轴承。

一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备技术领域,特别涉及一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律,通过人工培育来获得产品的产业。农业属于第一产业,研究农业的科学是农学。农业的劳动对象是有生命的动植物,获得的产品是动植物本身。农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业。

[0003] 施肥机是一种固体肥料的施用机械。根据施肥方式的不同,可分为:一类肥料施用机(固体、液体);另一类厩肥施用机(固体、液体)。人们在农耕过程中,在耕地、播种前都需要撒播肥料。为了提高农作物的产量,需要同时撒播多种肥料,目前撒播肥料通常是靠人工来完成,劳动强度较大,并且工作效率低,还存在撒播不均匀的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,包括箱体,所述箱体固定在施肥机本体的上端,所述箱体的侧端上方安装有第一防护罩,所述第一防护罩内安装有第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出端连接有第一搅拌轴,所述第一搅拌轴的一端贯穿箱体的侧壁延伸至箱体的内部,所述第一搅拌轴上均匀固定有若干对第一搅拌叶片,且所述第一搅拌轴上安装有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动连接,所述第二皮带轮上固定有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴的一端贯穿箱体的侧壁延伸至箱体的内部,所述第二搅拌轴上均匀固定有若干对第二搅拌叶片,且所述第一搅拌轴、第二搅拌轴的下端设有隔板,所述隔板上开设有通孔,所述隔板的下端设有第一推料管和第二推料管,所述第一推料管和第二推料管之间设有安装板,所述第一推料管的侧端安装有第二防护罩,所述第二防护罩内固定有第二旋转电机,所述第二旋转电机的输出端连接有第一推料杆,所述第一推料杆的一端贯穿第一推料管的侧壁延伸至第一推料管的内部,所述第一推料杆上安装有第一螺旋刀片,所述第一推料杆上安装有第一齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述第二齿轮上固定有第二推料杆,所述第二推料杆的一端贯穿第二推料管的侧壁延伸至第二推料管的内部,所述第二推料杆上安装有第二螺旋刀片。

[0007] 优选的,所述箱体的上端安装有进料口。

[0008] 优选的,所述第一推料管远离第一齿轮的一端开设有第一出料口。

[0009] 优选的,所述第二推料管设置有两个,两所述第二推料管分别设在第一推料管的两侧,所述第二推料管远离第二齿轮的一端开设有第二出料口。

[0010] 优选的,所述通孔与第一推料管、第二推料管相连通。

[0011] 优选的,所述第一搅拌轴、第二搅拌轴与箱体的侧壁连接处安装有轴承,所述第一推料杆与第一推料管的连接处安装有轴承,所述第二推料杆与第二推料管的连接处安装有轴承。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,使用时,启动施肥机本体,将不同种肥料从进料口投入到箱体内,启动第一旋转电机,第一旋转电机带动第一搅拌轴、第一搅拌叶片旋转,同时带动第一搅拌轴上的第一皮带轮旋转,第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮旋转,第二皮带轮带动第二搅拌轴、第二搅拌叶片旋转,便于对箱体内部的不同种肥料搅拌,搅拌效果好,便于肥料搅拌均匀,搅拌均匀的肥料从隔板上的通孔进入到第一推料管和第二推料管内,启动第二旋转电机,第二旋转电机带动第一推料杆、第一螺旋刀片旋转,将第一推料管内的肥料从第一出料口均匀推出,同时第一推料杆旋转带动第一齿轮旋转,第一齿轮带动第二齿轮旋转,第二齿轮带动第二推料杆、第二螺旋刀片旋转,将第二推料管内的肥料从第二出料口均匀推出,便于均匀撒播肥料。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置的箱体的平面示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置的推料管的平面示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置的推料管的平面示意图。

[0017] 图中:1、箱体;2、施肥机本体;3、第一防护罩;4、第一旋转电机;5、第一搅拌轴;6、第一搅拌叶片;7、第一皮带轮;8、隔板;9、通孔;10、第一推料管;11、第二防护罩;12、第二旋转电机;13、第一推料杆;14、第一螺旋刀片;15、第一齿轮;16、第一出料口;17、进料口;18、皮带;19、第二皮带轮;20、第二搅拌轴;21、第二搅拌叶片;22、第二齿轮;23、第二推料杆;24、第二推料管;25、第二螺旋刀片;26、安装板;27、第二出料口。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,包括箱体1,箱体1固定在施肥机本体2的上端,箱体1的侧端上方安装有第一防护罩3,第一防护罩3内安装有第一旋转电机4,第一旋转电机4的输出端连接第一搅拌轴5,第一搅拌轴5的一端贯穿箱体1的侧壁延伸至箱体1的内部,第一搅拌轴5上均匀固定有若干对第一搅拌叶片6,且第一搅拌轴5上安装有第一皮带轮7,第一皮带轮7通过皮带18与第二皮带轮19传动连接,第二皮带轮19上固定有第二搅拌轴20,第二搅拌轴20的一端贯穿箱体1的侧壁延伸至箱体1的内部,第二搅拌轴20上均匀固定有若干对第二搅拌叶片21,且第一搅拌轴5、第二搅拌轴20的下端设有隔板8,隔板8上开设有通孔9,隔板8的下端设有第一推料管10和第二推料管24,第一推料管10和第二推料管24之间设有安装板26,第一推料管10的侧端安装有第二防护罩11,第二防护罩11内固定有第二旋转电机12,第二旋转电机12的输出端连接第一推料杆13,第一推料杆13的一端贯穿第一推料管10的侧壁延伸至第一推料管10的内部,第一推料杆13上安装有

第一螺旋刀片14,第一推料杆13上安装有第一齿轮15,第一齿轮15与第二齿轮22相啮合,第二齿轮22上固定有第二推料杆23,第二推料杆23的一端贯穿第二推料管24的侧壁延伸至第二推料管24的内部,第二推料杆23上安装有第二螺旋刀片25。

[0020] 本实施例中,优选的,箱体1的上端安装有进料口17。

[0021] 本实施例中,优选的,第一推料管10远离第一齿轮15的一端开设有第一出料口16。

[0022] 本实施例中,优选的,第二推料管24设置有两个,两第二推料管24分别设在第一推料管10的两侧,第二推料管24远离第二齿轮22的一端开设有第二出料口27。

[0023] 本实施例中,优选的,通孔9与第一推料管10、第二推料管24相连通。

[0024] 本实施例中,优选的,第一搅拌轴5、第二搅拌轴20与箱体1的侧壁连接处安装有轴承,第一推料杆13与第一推料管10的连接处安装有轴承,第二推料杆23与第二推料管24的连接处安装有轴承。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种农耕施肥机用肥料定量撒肥装置,使用时,启动施肥机本体2,将不同种肥料从进料口17投入到箱体1内,启动第一旋转电机4,第一旋转电机4带动第一搅拌轴5、第一搅拌叶片6旋转,同时带动第一搅拌轴5上的第一皮带轮7旋转,第一皮带轮7通过皮带18带动第二皮带轮19旋转,第二皮带轮19带动第二搅拌轴20、第二搅拌叶片21旋转,便于对箱体1内的不同种肥料搅拌,搅拌效果好,便于肥料搅拌均匀,搅拌均匀的肥料从隔板8上的通孔9进入到第一推料管10和第二推料管24内,启动第二旋转电机12,第二旋转电机12带动第一推料杆13、第一螺旋刀片14旋转,将第一推料管10内的肥料从第一出料口16均匀推出,同时第一推料杆13旋转带动第一齿轮15旋转,第一齿轮15带动第二齿轮22旋转,第二齿轮22带动第二推料杆23、第二螺旋刀片25旋转,将第二推料管24内的肥料从第二出料口27均匀推出,便于均匀撒播肥料。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

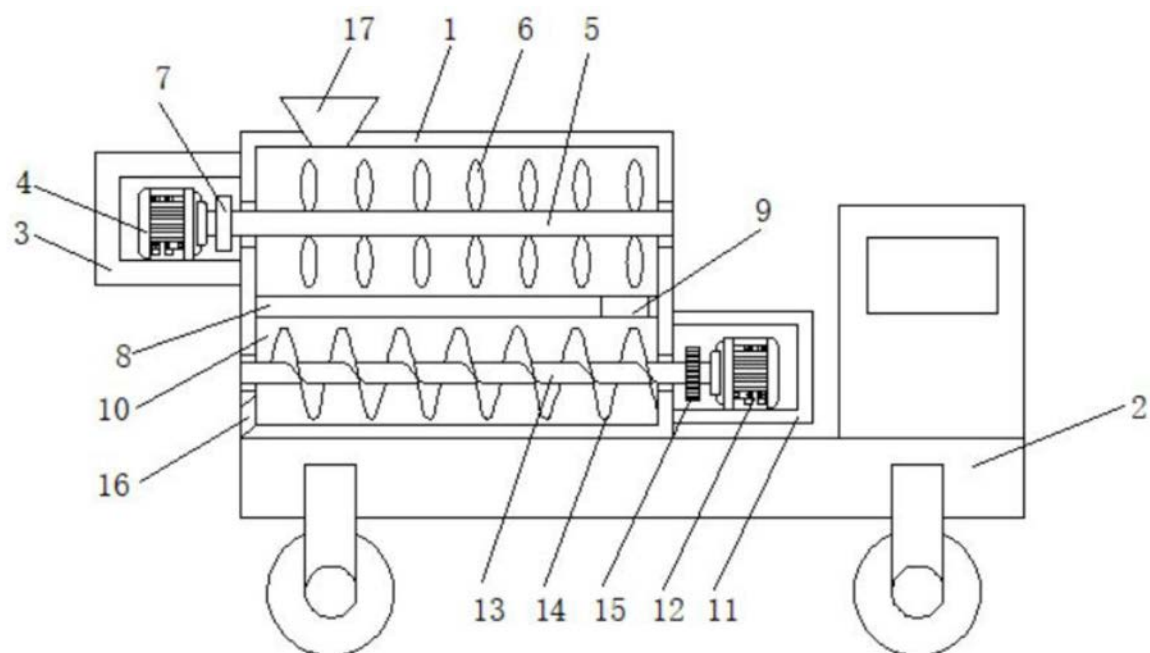


图1

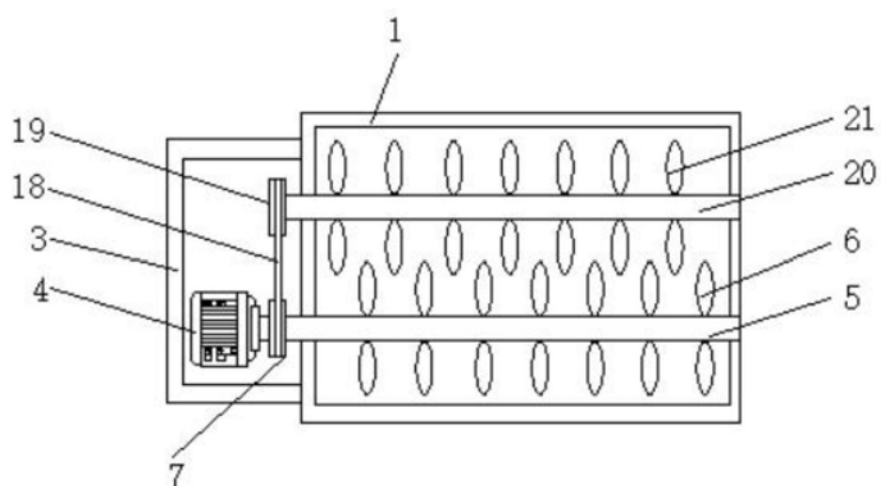


图2

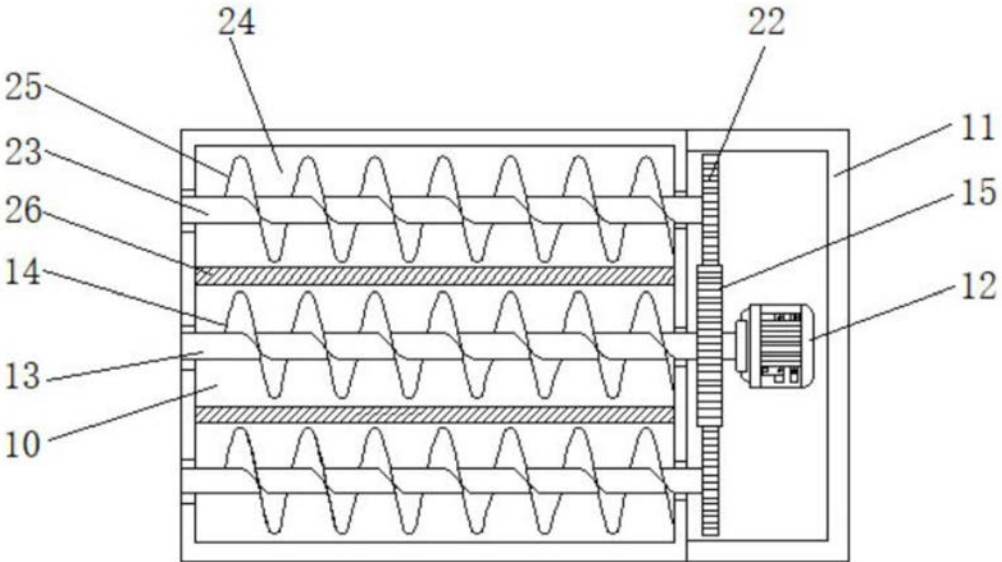


图3

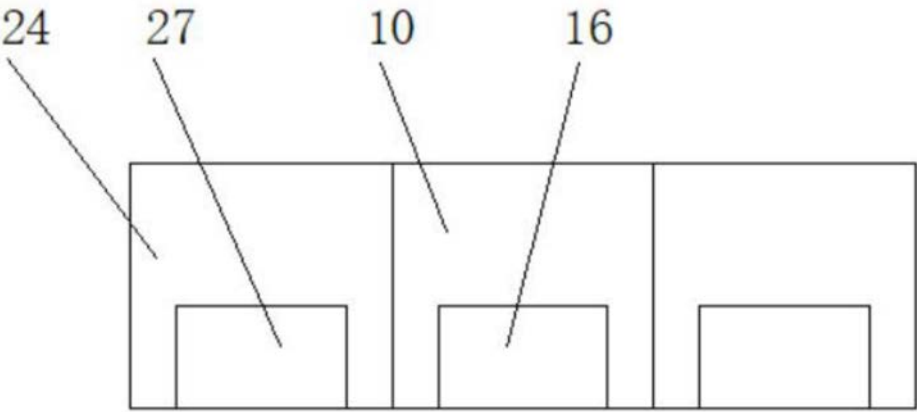


图4