



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218353204 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222114302.4

(22) 申请日 2022.12.05

(73) 专利权人 安徽昶春生物科技有限公司
地址 239500 安徽省滁州市全椒县襄河镇
酒厂路81号

(72) 发明人 金竹 高正宝 赵怀瑾 罗赵福
王莉莉

(74) 专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127
专利代理师 程亮

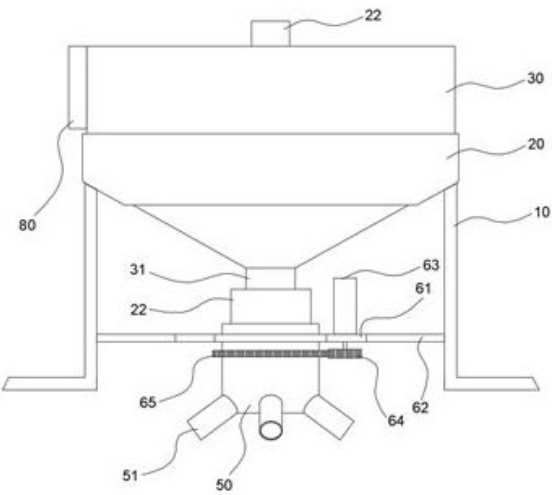
(51) Int.Cl.
A01C 15/16 (2006.01)
A01C 15/12 (2006.01)
A01C 15/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种有机肥抛洒机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有机肥抛洒机构,涉及农业种植的技术领域,包括转动杆,可转动的设置于储料箱内并贯穿出料管;其中,该转动杆上固定连接有螺旋叶片;定位环,位于两个安装板之间,并通过两个连杆与两个安装板固定连接;抛洒桶,贯穿定位环并与定位环通过轴承转动连接;其中,该抛洒桶的上端口正对出料管;若干抛洒管,呈环形排列,上端口连接于抛洒桶的侧壁与下端壁相交处,并与抛洒桶连通;驱动电机,设置于定位环上,用于驱动抛洒桶转动;本申请具有使用方便、施肥均匀度高、范围管等优点。



1. 一种有机肥抛洒机构,包括
储料箱,下端具有出料管;
定位套,固定套设于储料箱的外圆周壁上;
两个安装板,为L型,分别固定连接于定位套的左、右两端;
其特征在于,
转动杆,可转动的设置于储料箱内并贯穿出料管;其中,该转动杆上固定连接螺旋叶片;
定位环,位于两个安装板之间,并通过两个连杆与两个安装板固定连接;
抛洒桶,贯穿定位环并与定位环通过轴承转动连接;其中,该抛洒桶的上端口正对出料管;
若干抛洒管,呈环形排列,上端口连接于抛洒桶的侧壁与下端壁相交处,并与抛洒桶连通;
驱动电机,设置于定位环上,用于驱动抛洒桶转动。
2. 根据权利要求1所述的一种有机肥抛洒机构,其特征在于,该抛洒桶的下端壁上具有内陷的内凹槽,该内凹槽内固定连接有振动器。
3. 根据权利要求1所述的一种有机肥抛洒机构,其特征在于,该抛洒桶的上端口内通过轴承转动连接有罩体,该罩体的上端壁通过轴承转动套设于出料管的外圆周壁上。
4. 根据权利要求1所述的一种有机肥抛洒机构,其特征在于,该驱动组件包括固定连接于定位环的伺服电机,该伺服电机的输出端固定连接有齿轮,该抛洒桶的外圆周壁上固定套设有齿环,该齿环与齿轮啮合。
5. 根据权利要求4所述的一种有机肥抛洒机构,其特征在于,该储料箱的内壁固定连接有横梁板,该横梁板上固定连接驱动电机,该驱动电机的输出端与转动杆固定连接。
6. 根据权利要求5所述的一种有机肥抛洒机构,其特征在于,该储料箱的外壁固定连接有电控箱,该电控箱设置有控制面板和蓄电池,该控制面板分别与蓄电池、驱动电机、振动器、伺服电机电性连接。

一种有机肥抛洒机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植的技术领域,特别涉及一种有机肥抛洒机构。

背景技术

[0002] 有机肥,主要来源于植物和动物,施于土壤以提供植物营养为其主要功能的含碳物料;经生物物质、动植物废弃物、植物残体加工而来,消除了其中的有毒有害物质,富含大量有益物质,包括:多种有机酸、肽类以及包括氮、磷、钾在内的丰富的营养元素;不仅能为农作物提供全面营养,而且肥效长,可增加和更新土壤有机质,促进微生物繁殖,改善土壤的理化性质和生物活性,是绿色食品生产的主要养分。

[0003] 有机肥在进行抛洒时,一般采用自动化施肥机进行施肥,但是一旦遇到山区地带,自动化施肥机就不适用,一般采用双轮推车搭配施肥箱进行施肥,但是现有的施肥箱只能向一侧或正下方进行施肥,农户对一边施肥完毕后还需要向另一面施肥,因此本申请设置了一种能够同时对推车左、右两侧和下方施肥的有机肥抛洒机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种有机肥抛洒机构,以解决背景技术中描述的现有技术中在山区施撒有机肥的施肥箱不能够多向施肥的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供以下的技术方案:一种有机肥抛洒机构,包括

[0006] 储料箱,下端具有出料管;

[0007] 定位套,固定套设于储料箱的外圆周壁上;

[0008] 两个安装板,为L型,分别固定连接于定位套的左、右两端;

[0009] 转动杆,可转动的设置于储料箱内并贯穿出料管;其中,该转动杆上固定连接有螺旋叶片;

[0010] 定位环,位于两个安装板之间,并通过两个连杆与两个安装板固定连接;

[0011] 抛洒桶,贯穿定位环并与定位环通过轴承转动连接;其中,该抛洒桶的上端口正对出料管;

[0012] 若干抛洒管,呈环形排列,上端口连接于抛洒桶的侧壁与下端壁相交处,并与抛洒桶连通;

[0013] 驱动电机,设置于定位环上,用于驱动抛洒桶转动。

[0014] 优选的:该抛洒桶的下端壁上具有内陷的内凹槽,该内凹槽内固定连接有振动器。

[0015] 优选的:该抛洒桶的上端口内通过轴承转动连接有罩体,该罩体的上端壁通过轴承转动套设于出料管的外圆周壁上。

[0016] 优选的:该驱动组件包括固定连接于定位环的伺服电机,该伺服电机的输出端固定连接有齿轮,该抛洒桶的外圆周壁上固定套设有齿环,该齿环与齿轮啮合。

[0017] 优选的:该储料箱的内壁固定连接有横梁板,该横梁板上固定连接有驱动电机,该驱动电机的输出端与转动杆固定连接。

[0018] 优选的：该储料箱的外壁固定连接有电控箱，该电控箱设置有控制面板和蓄电池，该控制面板分别与蓄电池、驱动电机、振动器、伺服电机电性连接。

[0019] 采用以上技术方案的有益效果是：

[0020] 本申请通过设置的转动杆能够带动螺旋叶片转动，能够避免出料管被堵塞，同时也能够增加下料的通畅性，有机肥进入抛洒桶内，通过抛洒桶的往复转动，使得抛洒管能够将有机肥抛出，使得抛洒有机肥能够四散，并且振动器能够避免抛洒管堵塞。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型一种有机肥抛洒机构的主视图。

[0022] 图2是本实用新型一种有机肥抛洒机构的剖视图。

[0023] 图3是本实用新型抛洒桶的俯视图。

[0024] 其中：安装板10、定位套20、储料箱30、出料管31、转动杆40、螺旋叶片41、驱动电机42、横梁板43、抛洒桶50、抛洒管51、内凹槽52、振动器53、驱动组件60、定位环61、连杆62、伺服电机63、齿轮64、齿环65、罩体70、电控箱80。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图详细说明本实用新型的实施方式。

[0026] 如图1-3，在本实施例一中，一种有机肥抛洒机构，包括

[0027] 储料箱30，下端具有出料管31；

[0028] 定位套20，固定套设于储料箱30的外圆周壁上；

[0029] 两个安装板10，为L型，分别固定连接于定位套20的左、右两端；

[0030] 转动杆40，可转动的设置于储料箱30内并贯穿出料管31；其中，该转动杆40上固定连接螺旋叶片41；

[0031] 定位环61，位于两个安装板10之间，并通过两个连杆62与两个安装板10固定连接；

[0032] 抛洒桶50，贯穿定位环61并与定位环61通过轴承转动连接；其中，该抛洒桶50的上端口正对出料管31；

[0033] 若干抛洒管51，呈环形排列，上端口连接于抛洒桶50的侧壁与下端壁相交处，并与抛洒桶50连通；

[0034] 驱动电机63，设置于定位环61上，用于驱动抛洒桶50转动。

[0035] 本实施例是这样实施的：

[0036] 本申请的安装板10用于与推车固定连接。

[0037] 本申请在使用时，将有机肥倒入储料箱30内，然后转动杆40转动，转动杆40带动螺旋叶片41转动，将有机肥从出料管31导出，进入抛洒桶50内，并从抛洒管51流出，由于抛洒管51竖向多能够向推车的左、右两侧和下方抛洒，并且抛洒桶50能够转动，将有机肥甩出，并且抛洒桶50的小角度往复转动，更能增加抛洒的均匀度。

[0038] 实施例二

[0039] 作为实施例一的优化方案，该抛洒桶50的下端壁上具有内陷的内凹槽52，该内凹槽52内固定连接振动器53。

[0040] 本实施例是这样实施的，通过在内凹槽52内安装振动器53能够使得抛洒桶50震

动,避免抛洒管51堵塞。

[0041] 实施例三

[0042] 作为实施例一的优化方案,该抛洒桶50的上端口内通过轴承转动连接有罩体70,该罩体70的上端壁通过轴承转动套设于出料管31的外圆周壁上。

[0043] 本实施例是这样实施的,通过设置的罩体70能够避免有机肥动出料管31与抛洒桶50的上端口之间的缝隙流出。

[0044] 实施例四

[0045] 作为实施例一的优化方案,该驱动组件60包括固定连接于定位环61的伺服电机63,该伺服电机63的输出端固定连接有齿轮64,该抛洒桶50的外圆周壁上固定套设有齿环65,该齿环65与齿轮64啮合。

[0046] 本实施例是这样实施的,通过设置的伺服电机63能够带动齿轮64转动,齿轮64带动齿环65转动,齿环65带动抛洒桶50转动。

[0047] 实施例五

[0048] 作为实施例四的优化方案,该储料箱30的内壁固定连接有横梁板43,该横梁板43上固定连接有驱动电机42,该驱动电机42的输出端与转动杆40固定连接。

[0049] 本实施例是这样实施的,通过设置的驱动电机42能够带动转动杆40转动。

[0050] 实施例六

[0051] 作为实施例五的优化方案,该储料箱30的外壁固定连接有电控箱80,该电控箱80设置有控制面板和蓄电池,该控制面板分别与蓄电池、驱动电机42、振动器53、伺服电机63电性连接。

[0052] 本实施例是这样实施的,通过电控箱80上的蓄电池给用电部件供电,通过控制面板控制用电部件的启闭。

[0053] 以上该的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

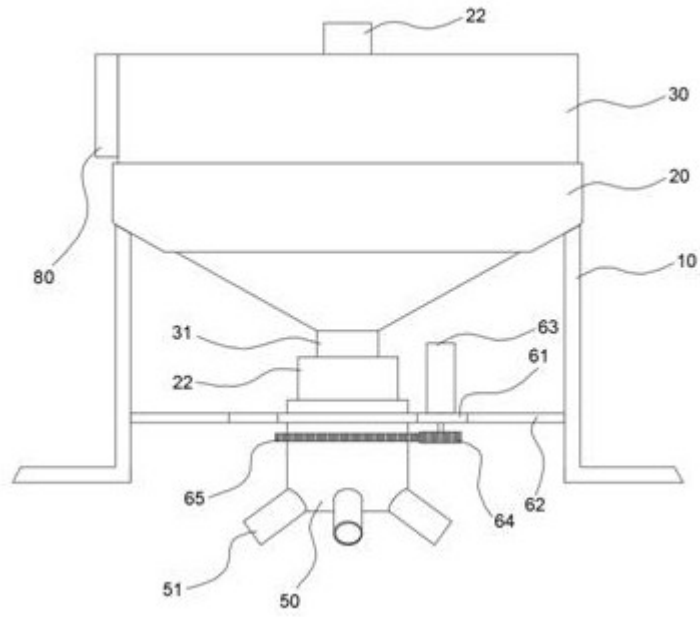


图1

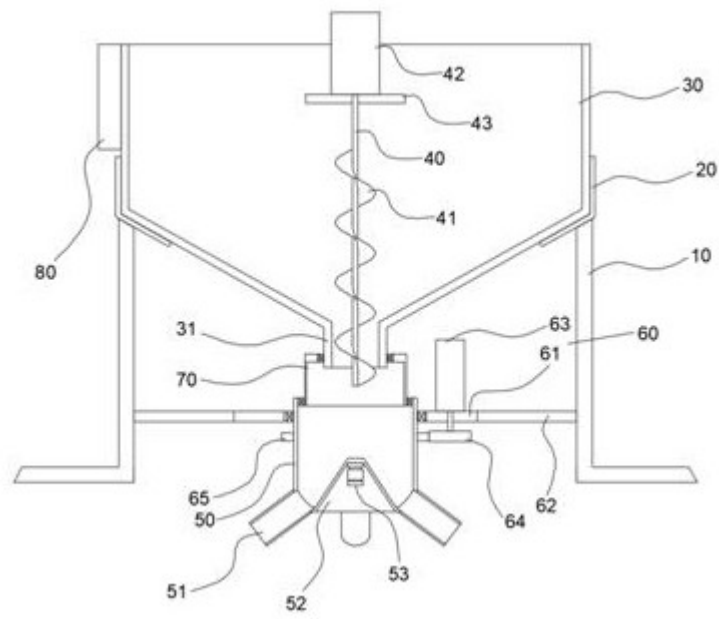


图2

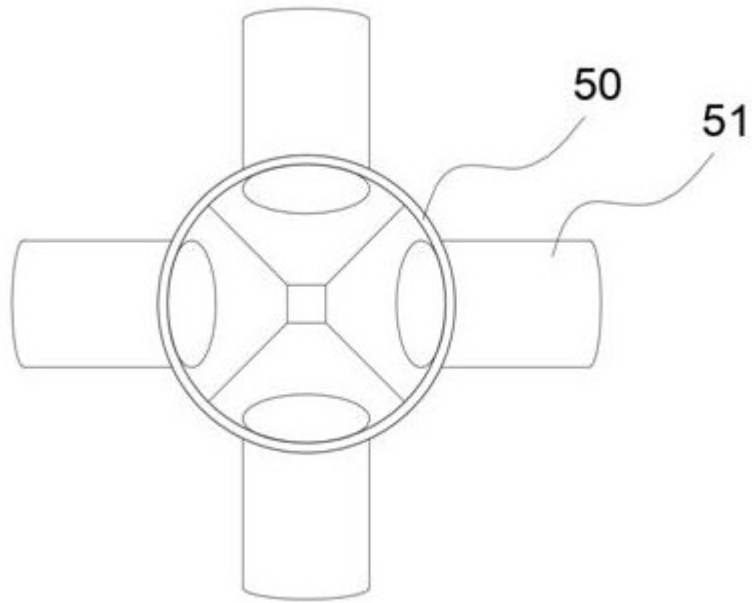


图3