



(21) 申请号 202420906196.X

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 重庆市晨旭林业规划设计有限公司

地址 402160 重庆市永川区红河中路433号
1幢1单元7-1

(72) 发明人 程思维

(74) 专利代理机构 上海大为知卫知识产权代理
事务所(普通合伙) 31390

专利代理师 尤莹

(51) Int.Cl.

A01C 15/00 (2006.01)

A01C 15/12 (2006.01)

B02C 7/00 (2006.01)

B02C 7/11 (2006.01)

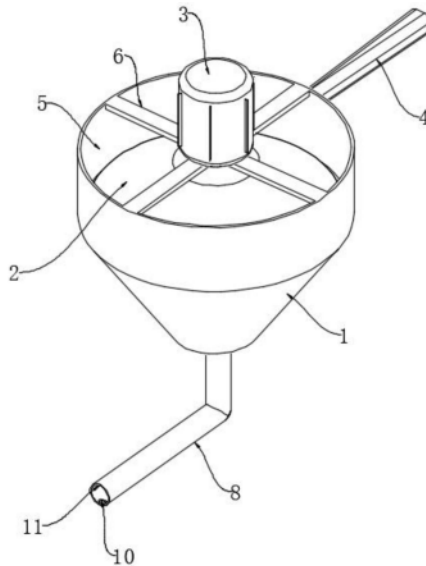
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种种植用施肥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种种植用施肥装置,属于施肥技术领域,针对了现有技术中人工施肥时撒料不均匀及固体颗粒肥料不便于土壤自然吸收的问题,包括施肥料斗,施肥料斗的内部设置有肥料磨碎机构,肥料磨碎机构包括磨料盘体、驱动电机和磨料间隙,磨料盘体转动设置在施肥料斗的内腔中;本实用新型通过设置的肥料磨碎机构,磨料盘体与施肥料斗之间形成磨料间隙,肥料在磨料盘体的研磨下制作成细料,对较大的颗粒肥料进行磨细处理有利于提高土壤对肥料的吸收效率,L形排料管随着磨料盘体一同转动并把肥料经过布置的多个撒料孔撒出,使得撒料面积扩大并且更加均匀,从而改善传统人工往坑洞中添加肥料时较为集中而影响土壤吸收肥力的状况。



1. 一种种植用施肥装置,包括施肥料斗(1),其特征在于:所述施肥料斗(1)的内部设置有肥料磨碎机构,所述肥料磨碎机构包括磨料盘体(2)、驱动电机(3)和磨料间隙(7),所述磨料盘体(2)转动设置在施肥料斗(1)的内腔中,所述驱动电机(3)设置在施肥料斗(1)的上方,所述磨料盘体(2)与施肥料斗(1)内壁之间设置有磨料间隙(7),所述磨料盘体(2)的下端面中心处固定有L形排料管(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种种植用施肥装置,其特征在于:所述施肥料斗(1)的内部设置有进料端口(5),所述磨料盘体(2)的下端面与施肥料斗(1)的内底壁之间设置有容料空间。

3. 根据权利要求2所述的一种种植用施肥装置,其特征在于:所述施肥料斗(1)的上端口边缘处固定有十字支架(6),所述驱动电机(3)固定在十字支架(6)的上端面中心处。

4. 根据权利要求3所述的一种种植用施肥装置,其特征在于:所述驱动电机(3)的输出端贯穿十字支架(6)后固定在磨料盘体(2)的上端面中心处,所述L形排料管(8)转动连接在施肥料斗(1)的下端面中心处。

5. 根据权利要求4所述的一种种植用施肥装置,其特征在于:所述L形排料管(8)的内部设置有导料腔室(11),所述L形排料管(8)的导料腔室(11)与施肥料斗(1)的进料端口(5)相连通。

6. 根据权利要求5所述的一种种植用施肥装置,其特征在于:所述L形排料管(8)靠近磨料盘体(2)的一端设置有连通口(9),所述L形排料管(8)的连通口(9)处延伸入施肥料斗(1)的十字支架(6)中。

7. 根据权利要求6所述的一种种植用施肥装置,其特征在于:所述L形排料管(8)的下部开设有撒料孔(10),所述撒料孔(10)位于L形排料管(8)的横管部位均匀分布。

8. 根据权利要求7所述的一种种植用施肥装置,其特征在于:所述施肥料斗(1)的外侧面水平固定有手持把手(4),所述施肥料斗(1)的侧面设置有供给驱动电机(3)电能的蓄电池。

一种种植用施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于施肥技术领域,具体涉及一种种植用施肥装置。

背景技术

[0002] 种植即植物栽培,包括各种农作物、林木、果树、花草、药用和观赏等植物的栽培,有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草等,在土壤里不能提供作物生长发育所需的营养时,对作物进行人为的营养元素的补充的行为称为施肥,目前在施肥时,一般会先对土壤进行开沟,并人工将肥料播撒到沟槽内,随后覆盖上土壤并进行浇水工作。

[0003] 人工施肥时一般采用盆体装取肥料往土壤坑洞中倾倒,由于倾倒较为集中使得固体颗粒肥料堆积,这使得土壤吸收速度较慢,尤其在坑洞较大时肥料非落料区域的土壤肥力较差,该种土壤肥力不均匀的现象不利于植物根系的营养吸收,还有固体肥料颗粒较大且不易溶解的问题导致土壤自然吸收的效率较低。

[0004] 因此,需要一种种植用施肥装置,解决现有技术中人工施肥时撒料不均匀及固体颗粒肥料不便于土壤自然吸收的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种种植用施肥装置,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:一种种植用施肥装置,包括施肥料斗,所述施肥料斗的内部设置有肥料磨碎机构,所述肥料磨碎机构包括磨料盘体、驱动电机和磨料间隙,磨料盘体与施肥料斗之间形成磨料间隙,肥料在磨料盘体的研磨下制作成细料,对较大的颗粒肥料进行磨细处理有利于提高土壤对肥料的吸收效率,所述磨料盘体转动设置在施肥料斗的内腔中,所述驱动电机设置在施肥料斗的上方,所述磨料盘体与施肥料斗内壁之间设置有磨料间隙,所述磨料盘体的下端中心处固定有L形排料管。

[0007] 方案中需要说明的是,所述施肥料斗的内部设置有进料端口,所述磨料盘体的下端端面与施肥料斗的内底壁之间设置有容料空间。

[0008] 进一步值得说明的是,所述施肥料斗的上端口边缘处固定有十字支架,所述驱动电机固定在十字支架的上端面中心处。

[0009] 更进一步需要说明的是,所述驱动电机的输出端贯穿十字支架后固定在磨料盘体的上端面中心处,所述L形排料管转动连接在施肥料斗的下端面中心处,在使用过程中,L形排料管随着磨料盘体一同转动并把肥料经过布置的多个撒料孔撒出,使得撒料面积扩大并且更加均匀,从而改善传统人工往坑洞中添加肥料时较为集中而影响土壤吸收肥力的状况。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述L形排料管的内部设置有导料腔室,所述L形排料管的导料腔室与施肥料斗的进料端口相连通。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述L形排料管靠近磨料盘体的一端设置有连通口,所

述L形排料管的连通口处延伸入施肥料斗的十字支架中。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述L形排料管的下部开设有撒料孔,所述撒料孔位于L形排料管的横管部位均匀分布。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述施肥料斗的外侧面水平固定有手持把手,所述施肥料斗的侧面设置有供给驱动电机电能的蓄电池。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种种植用施肥装置,至少包括如下有益效果:

[0015] (1)通过设置的肥料磨碎机构,磨料盘体与施肥料斗之间形成磨料间隙,肥料在磨料盘体的研磨下制作成细料,对较大的颗粒肥料进行磨细处理有利于提高土壤对肥料的吸收效率。

[0016] (2)通过设置的L形排料管,在使用过程中,L形排料管随着磨料盘体一同转动并把肥料经过布置的多个撒料孔撒出,使得撒料面积扩大并且更加均匀,从而改善传统人工往坑洞中添加肥料时较为集中而影响土壤吸收肥力的状况。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种种植用施肥装置的整体结构立体图;

[0019] 图2为本实用新型一种种植用施肥装置的施肥料斗剖面结构立体图;

[0020] 图3为本实用新型一种种植用施肥装置的撒料孔结构立体图;

[0021] 图4为本实用新型一种种植用施肥装置的L形排料管结构立体图。

[0022] 图中:1、施肥料斗;2、磨料盘体;3、驱动电机;4、手持把手;5、进料端口;6、十字支架;7、磨料间隙;8、L形排料管;9、连通口;10、撒料孔;11、导料腔室。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种种植用施肥装置,包括施肥料斗1,施肥料斗1的内部设置有肥料磨碎机构,肥料磨碎机构包括磨料盘体2、驱动电机3和磨料间隙7,磨料盘体2与施肥料斗1之间形成磨料间隙7,肥料在磨料盘体2的研磨下制作成细料,对较大的颗粒肥料进行磨细处理有利于提高土壤对肥料的吸收效率,磨料盘体2转动设置在施肥料斗1的内腔中,驱动电机3设置在施肥料斗1的上方,磨料盘体2与施肥料斗1内壁之间设置有磨料间隙7,磨料盘体2的下端面中心处固定有L形排料管8。

[0025] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,施肥料斗1的内部设置有进料端口5,磨料盘体2的下端面与施肥料斗1的内底壁之间设置有容料空间。

[0026] 进一步地如图3所示,值得具体说明的是,施肥料斗1的上端口边缘处固定有十字支架6,驱动电机3固定在十字支架6的上端面中心处。

[0027] 本方案具备以下工作过程:在使用前,固体颗粒肥料从进料端口5处加入施肥料斗

1中,随后开启驱动电机3,驱动电机3的输出轴带动磨料盘体2在施肥料斗1的内腔中转动,磨料盘体2与施肥料斗1之间形成磨料间隙7,肥料在磨料盘体2的研磨下制作成细料,对较大的颗粒肥料进行磨细处理有利于提高土壤对肥料的吸收效率。

[0028] 根据上述工作过程可知:磨料盘体2与施肥料斗1之间形成磨料间隙7,肥料在磨料盘体2的研磨下制作成细料,对较大的颗粒肥料进行磨细处理有利于提高土壤对肥料的吸收效率。

[0029] 进一步地如图1、图2和图4所示,值得具体说明的是,驱动电机3的输出端贯穿十字支架6后固定在磨料盘体2的上端面中心处,L形排料管8转动连接在施肥料斗1的下端面中心处。

[0030] 进一步地如图4所示,值得具体说明的是,L形排料管8的内部设置有导料腔室11,L形排料管8的导料腔室11与施肥料斗1的进料端口5相连通,在使用过程中,磨细的肥料经过连通口9导入L形排料管8中,而磨料盘体2与L形排料管8相连接,这样L形排料管8随着磨料盘体2一同转动并把肥料经过布置的多个撒料孔10撒出,使得撒料面积扩大并且更加均匀,从而改善传统人工往坑洞中添加肥料时较为集中而影响土壤吸收肥力的状况。

[0031] 进一步地如图1所示,值得具体说明的是,L形排料管8靠近磨料盘体2的一端设置有连通口9,L形排料管8的连通口9处延伸入施肥料斗1的十字支架6中。

[0032] 进一步地如图1所示,值得具体说明的是,L形排料管8的下部开设有撒料孔10,撒料孔10位于L形排料管8的横管部位均匀分布。

[0033] 进一步地如图1所示,值得具体说明的是,施肥料斗1的外侧表面水平固定有手持把手4,施肥料斗1的侧面设置有供给驱动电机3电能的蓄电池。

[0034] 综上:磨料盘体2与施肥料斗1之间形成磨料间隙7,肥料在磨料盘体2的研磨下制作成细料,对较大的颗粒肥料进行磨细处理有利于提高土壤对肥料的吸收效率;在使用过程中,L形排料管8随着磨料盘体2一同转动并把肥料经过布置的多个撒料孔10撒出,使得撒料面积扩大并且更加均匀,从而改善传统人工往坑洞中添加肥料时较为集中而影响土壤吸收肥力的状况。

[0035] 以上所述的,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。

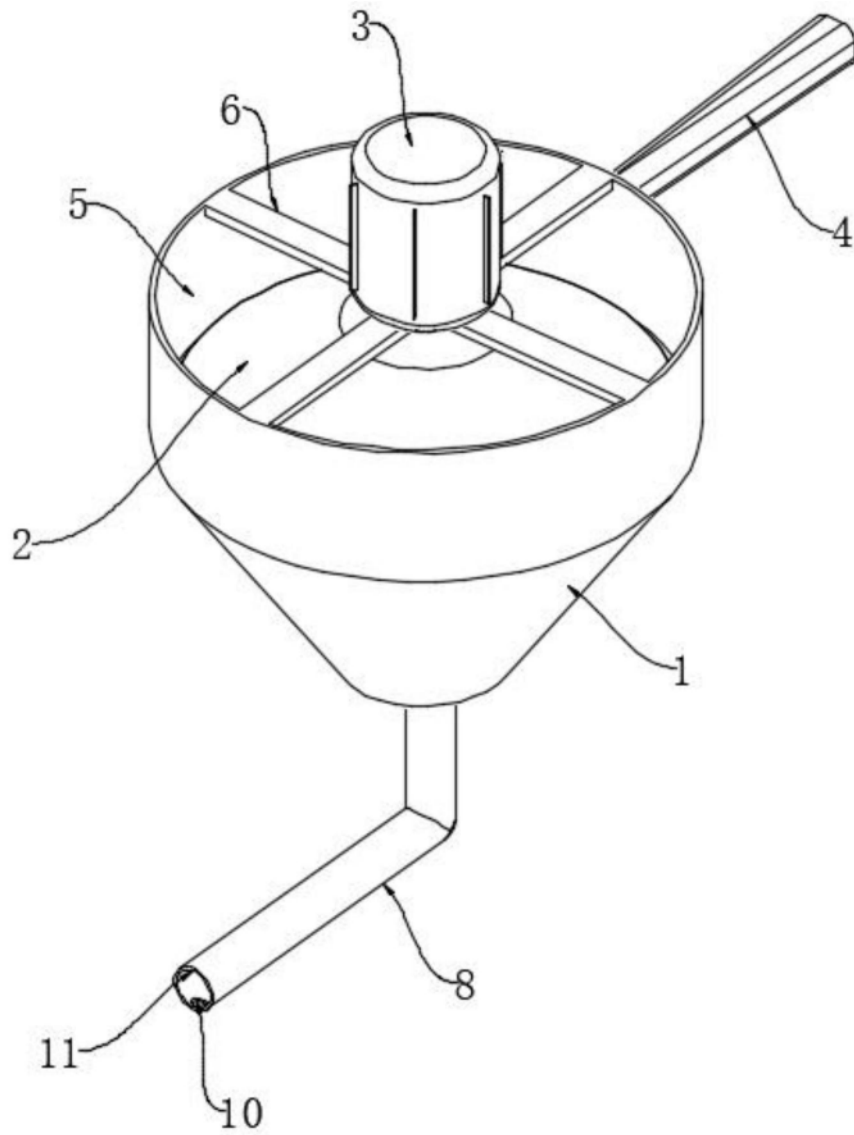


图1

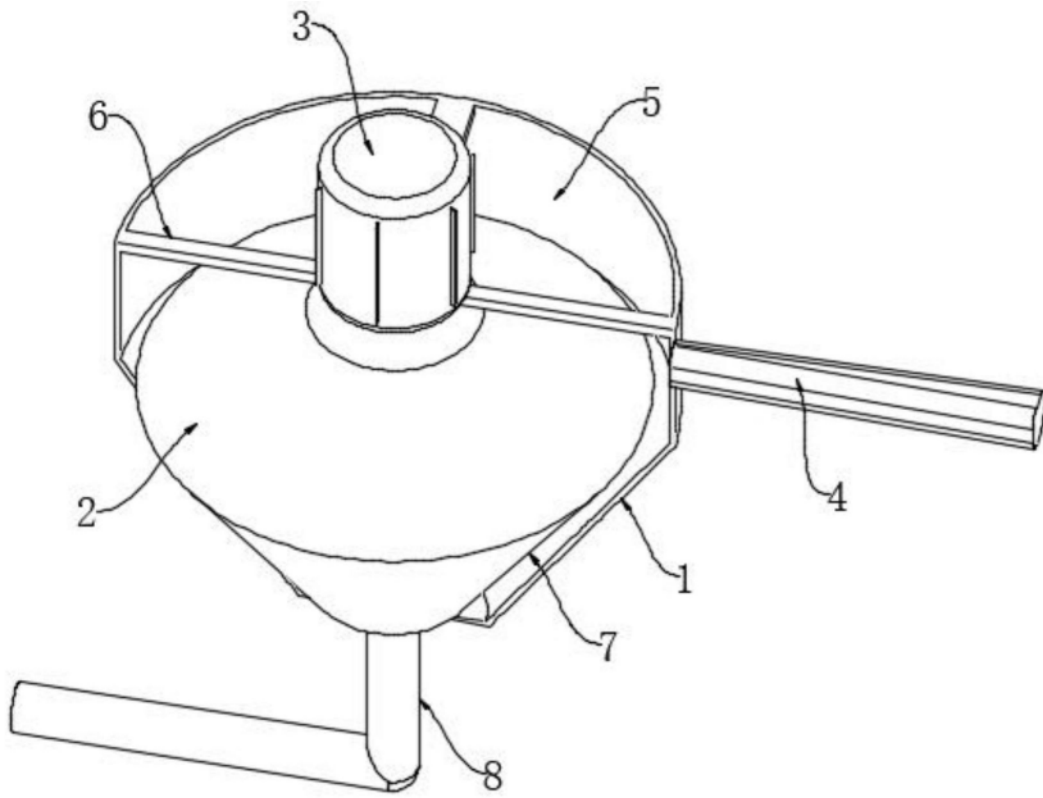


图2

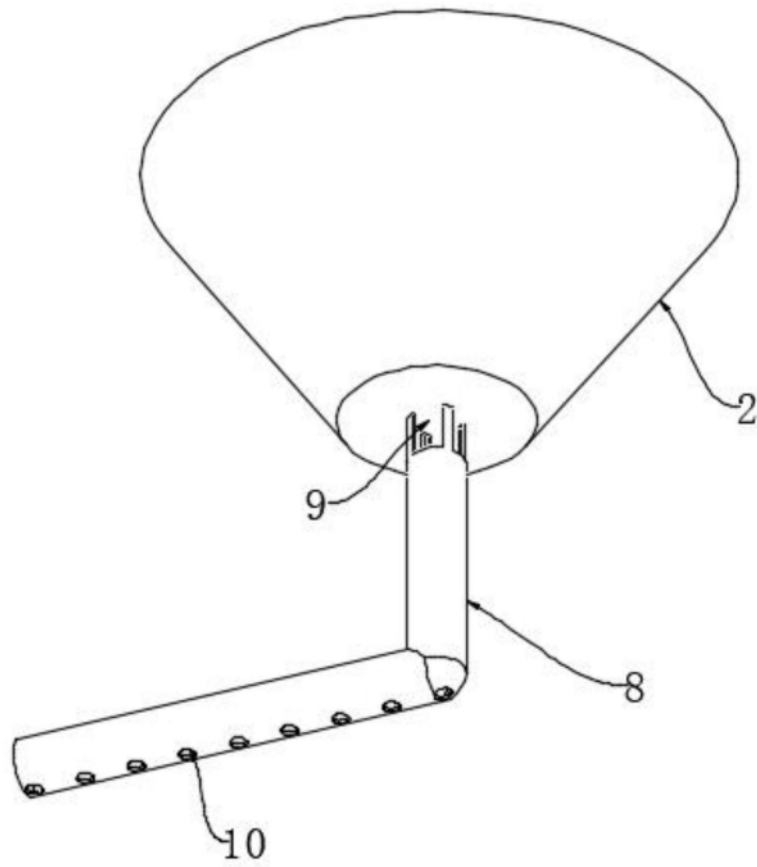


图3

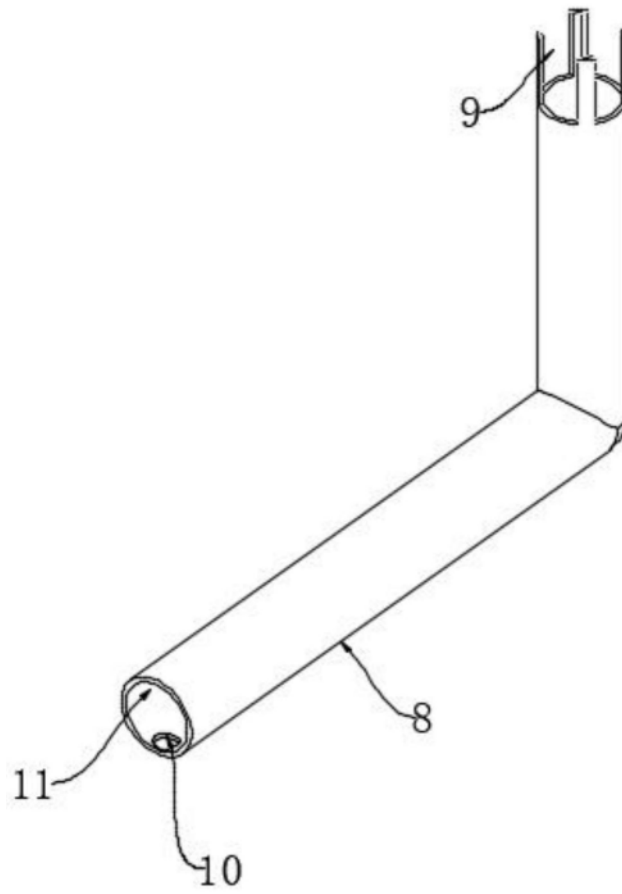


图4