



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219628303 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202320776209.1

(22) 申请日 2023.04.10

(73) 专利权人 陕西丰泽园现代农业有限公司
地址 713100 陕西省咸阳市兴平市阜寨镇侯村

(72) 发明人 沈光荣

(74) 专利代理机构 北京瑞盛铭杰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11617
专利代理师 李绩

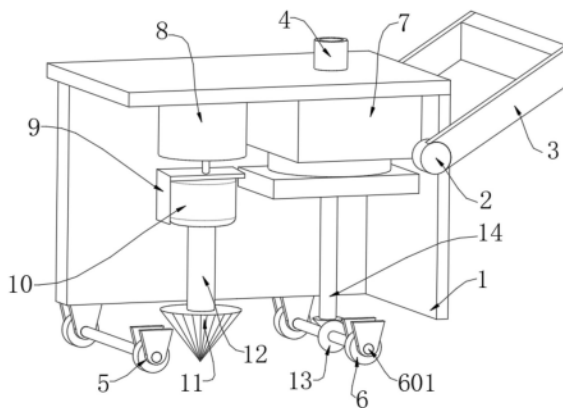
(51) Int. Cl.
A01C 5/04 (2006.01)
A01C 7/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种大棚蔬菜种植用播种装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大棚蔬菜种植用播种装置,属于农业种植技术领域,包括箱体,箱体的顶端内侧面固定连接有机架,机架的顶端内侧面固定连接有液压缸,液压缸的一端固定连接有驱动机构,驱动机构包括固定连接在液压缸一端的安装座,固定连接在安装座顶端的电机以及固定连接在电机输出端的转轴,转轴的一端固定连接有钻头,箱体的顶端开设有进料口,进料口内固定连接有进料管,进料口的下方设置有储料箱,储料箱的一侧面与箱体的内侧面固定连接。本实用新型通过设置液压缸、驱动机构、钻头,液压缸带动驱动机构上下移动,驱动机构带动钻头转动,实现对泥土的挖坑功能,避免了需要工作人员手动用铲子挖坑,省时省力的同时,降低了工作人员的工作量,同时提高了挖坑的效率。



1. 一种大棚蔬菜种植用播种装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的顶端内侧面固定连接有液压缸(8),所述液压缸(8)的一端固定连接有驱动机构,所述驱动机构包括固定连接在液压缸(8)一端的安装座(9),固定连接在安装座(9)顶端的电机(10)以及固定连接在电机(10)输出端的转轴(12),所述转轴(12)的一端固定连接有钻头(11),所述箱体(1)的顶端开设有进料口,所述进料口内固定连接有进料管(4),所述进料口的下方设置有储料箱(7),所述储料箱(7)的一侧面与箱体(1)的内侧面固定连接,所述箱体(1)的底端固定连接有前轮(5)和后轮(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种大棚蔬菜种植用播种装置,其特征在于,所述箱体(1)的内侧面固定连接有支撑板(16),所述支撑板(16)的顶端开设有通孔(22),所述支撑板(16)顶端转动连接有转盘(19),所述转盘(19)的顶端与箱体(1)的一侧面贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种大棚蔬菜种植用播种装置,其特征在于,所述后轮(6)之间固定连接有连接管(601),所述连接管(601)的表面固定连接有第一锥形齿轮(13),所述第一锥形齿轮(13)上方设置有第二锥形齿轮(15),所述第一锥形齿轮(13)和第二锥形齿轮(15)啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种大棚蔬菜种植用播种装置,其特征在于,所述第二锥形齿轮(15)的顶端固定连接有圆管(14),所述圆管(14)在通孔(22)内转动连接,所述圆管(14)的顶端与转盘(19)的一端固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种大棚蔬菜种植用播种装置,其特征在于,所述储料箱(7)的底端开设有下列口(17),所述转盘(19)的顶端开设有转运口(1901),所述转运口(1901)和下列口(17)的大小一致,所述支撑板(16)的顶端开设有出料口(20),所述下列口(17)和出料口(20)的大小一致。

6. 根据权利要求5所述的一种大棚蔬菜种植用播种装置,其特征在于,所述储料箱(7)的内侧面固定连接为导向板(18),所述出料口(20)内设置有密封塞(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种大棚蔬菜种植用播种装置,其特征在于,所述箱体(1)的两侧面固定连接有圆杆(2),所述圆杆(2)的表面固定连接有把手(3)。

一种大棚蔬菜种植用播种装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,尤其涉及一种大棚蔬菜种植用播种装置。

背景技术

[0002] 蔬菜是指可以做菜、烹饪成为食品的一类植物或菌类,蔬菜是人们日常饮食中不可少的食物之一。

[0003] 在对蔬菜种子进行播种之前,需要工作人员用铲子先将土壤挖个坑,然后在人工将蔬菜种子播种在坑里,人工挖坑,费时费力的同时,增加了工作人员的工作量,同时降低了挖坑的效率,且现有的蔬菜种子的播种,都是通过工作人员手动进行播种,人工播种较慢,其工作人员手动播种的方法,费时费力的同时,增加了工作人员的工作量,同时也降低了蔬菜种子的播种效率,同时也无法保证每个坑里面的蔬菜种子的数量相同,因此提出一种大棚蔬菜种植用播种装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的问题,而提出的一种大棚蔬菜种植用播种装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种大棚蔬菜种植用播种装置,包括箱体,所述箱体的顶端内侧面固定连接有液压缸,所述液压缸的一端固定连接有驱动机构,所述驱动机构包括固定连接在液压缸一端的安装座,固定连接在安装座顶端的电机以及固定连接在电机输出端的转轴,所述转轴的一端固定连接有钻头,所述箱体的顶端开设有进料口,所述进料口内固定连接有进料管,所述进料口的下方设置有储料箱,所述储料箱的一侧面与箱体的内侧面固定连接,所述箱体的底端固定连接有前轮和后轮。

[0007] 优选地,所述箱体的内侧面固定连接有支撑板,所述支撑板的顶端开设有通孔,所述支撑板顶端转动连接有转盘,所述转盘的顶端与箱体的一侧面贴合。

[0008] 优选地,所述后轮之间固定连接有连接管,所述连接管的表面固定连接有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮上方设置有第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮和第二锥形齿轮啮合。

[0009] 优选地,所述第二锥形齿轮的顶端固定连接有圆管,所述圆管在通孔内转动连接,所述圆管的顶端与转盘的一端固定连接。

[0010] 优选地,所述储料箱的底端开设有下料口,所述转盘的顶端开设有转运口,所述转运口和下料口的大小一致,所述支撑板的顶端开设有出料口,所述下料口和出料口的大小一致。

[0011] 优选地,所述储料箱的内侧面固定连接有导向板,所述出料口内设置有密封塞。

[0012] 优选地,所述箱体的两侧面固定连接有圆杆,所述圆杆的表面固定连接有把手。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型通过设置液压缸、驱动机构、钻头，液压缸带动驱动机构上下移动，驱动机构带动钻头转动，实现对泥土的挖坑功能，避免了需要工作人员手动用铲子挖坑，省时省力的同时，降低了工作人员的工作量，同时提高了挖坑的效率。

[0015] 2、本实用新型通过设置第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、圆管、支撑板、转盘和储料箱，通过第一锥形齿轮和第二锥形齿轮以及支撑板和转盘的配合，可以实现储料箱中蔬菜种子的自动下料功能，同时设置有下料口和出料口，可以确保每次播种蔬菜种子的数量相同，避免了需要工作人员手动对蔬菜种子进行播种，省时省力的同时，降低了工作人员的工作量，同时提高了蔬菜种子的播种效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种大棚蔬菜种植用播种装置的内部立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型提出的一种大棚蔬菜种植用播种装置的立体结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型提出的一种大棚蔬菜种植用播种装置中储料箱和圆盘以及支撑板的平面结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型提出的一种大棚蔬菜种植用播种装置中第一锥形齿轮和第二锥形齿轮的连接结构示意图。

[0020] 图中：1、箱体；2、圆杆；3、把手；4、进料管；5、前轮；6、后轮；601、连接管；7、储料箱；8、液压缸；9、安装座；10、电机；11、钻头；12、转轴；13、第一锥形齿轮；14、圆管；15、第二锥形齿轮；16、支撑板；17、下料口；18、导向板；19、转盘；1901、转运口；20、出料口；21、密封塞；22、通孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-2，一种大棚蔬菜种植用播种装置，包括箱体1，箱体1的顶端内侧面固定连接有机缸8，为驱动机构提供上下运动的动力，机缸8的一端固定连接有机缸，驱动机构为钻头11的转动提供动力，驱动机构包括固定连接在机缸8一端的安装座9，固定连接在安装座9顶端的电机10以及固定连接在电机10输出端的转轴12，转轴12的一端固定连接有机缸11，机缸11的设置方便对泥土进行钻坑。

[0024] 进一步地，箱体1的顶端开设有进料口，进料口内固定连接有机管4，方便将蔬菜种子放进储料箱7中，进料口的下方设置有储料箱7，用来放置蔬菜种子，储料箱7的一侧面与箱体1的内侧面固定连接。

[0025] 需要说明的是：箱体1的两侧面固定连接有机杆2，机杆2的表面固定连接有机手3，方便工作人员通过机手3移动箱体1。

[0026] 采用上述进一步地好处是：上述装置可以实现自动对泥土进行钻坑，无需工作人员手动用铲子进行挖坑，省时省力的同时，降低了工作人员的工作量，同时提高了挖坑的效

率。

[0027] 基于实施例一提出的实施例二：

[0028] 参照图3-4,一种大棚蔬菜种植用播种装置,包括储料箱7的底端开设有下列口17,方便蔬菜种子从储料箱7中落到转盘19内,转盘19的顶端开设有转运口1901,方便将蔬菜种子进行转移,转运口1901和下料口17的大小一致,使得每次转运的蔬菜种子数量一致,支撑板16的顶端开设有出料口20,下料口17和出料口20的大小一致,箱体1的内侧面固定连接支撑板16,支撑板16的顶端开设有通孔22,支撑板16顶端转动连接有转盘19,用来带动蔬菜种子移动,转盘19的顶端与箱体1的一侧面贴合。

[0029] 进一步地,箱体1的底端固定连接前轮5和后轮6,后轮6之间固定连接连接管601,连接管601的表面固定连接第一锥形齿轮13,使得后轮6移动时,可以带动第一锥形齿轮13转动,第一锥形齿轮13上方设置有第二锥形齿轮15,第一锥形齿轮13和第二锥形齿轮15啮合,使得第一锥形齿轮13转动可以带动第二锥形齿轮15转动。

[0030] 需要说明的是:第二锥形齿轮15的顶端固定连接圆管14,圆管14在通孔22内转动连接,圆管14的顶端与转盘19的一端固定连接,使得圆管14转动带动转盘19转动,对转盘19内的蔬菜种子进行移动。

[0031] 值得注意的是:储料箱7的内侧面固定连接导向板18,使得储料箱7内的蔬菜种子通过导向板18聚集在下料口17处,出料口20内设置有密封塞21,在无需对蔬菜种子进行播种时,将出料口20进行密封,避免转盘19内存留的种子掉落。

[0032] 采用上述进一步地好处是:上述装置可以在挖完坑的同时,对蔬菜种子进行播种,无需工作人员手动进行播种,省时省力的同时,降低了工作人员的工作量,同时提高了蔬菜种子的播种效率。

[0033] 液压缸8为现有技术,其型号为SH130×365其能实现带动电机10进行上下移动,在此不做过多赘述

[0034] 电机10为现有技术,其型号为KYDAS96300-1E,其能实现带动转轴12进行旋转,在此不做过多赘述。

[0035] 本实用新型在使用时:当需要对蔬菜种子进行播种时,工作人员通过进料管4将蔬菜种子放进储料箱7中,蔬菜种子通过储料箱7内的导向板18聚集到下料口17处,并通过下料口17进入到转运口1901内,然后打开液压缸8和电机10,电机10带动转轴12转动,转轴12转动带动钻头11转动,同时液压缸8带动电机10上下运动,从而带动转轴12和钻头11上下运动,对泥土进行挖坑作业,当第一个坑挖好之后,工作人员首先将出料口20内的密封塞21取出,然后工作人员手握把手3,并推动把手3,从而推动箱体1,当后轮6转动时,带动连接管601转动,连接管601转动带动表面的第一锥形齿轮13转动,第一锥形齿轮13转动带动第二锥形齿轮15转动,从而带动圆管14转动,进而带动转盘19转动,转盘19转动带动转运口1901内的蔬菜种子移动,当后轮6移动到第一个坑时,转运口1901内的蔬菜种子刚好转到出料口20处,然后转运口1901内的蔬菜种子通过出料口20落到坑里,实现对蔬菜种子的播种,避免了需要工作人员手动进行挖坑以及手动播种,省时省力的同时,降低了工作人员的工作量,同时提高了挖坑和蔬菜种子的播种效率。

[0036] 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。

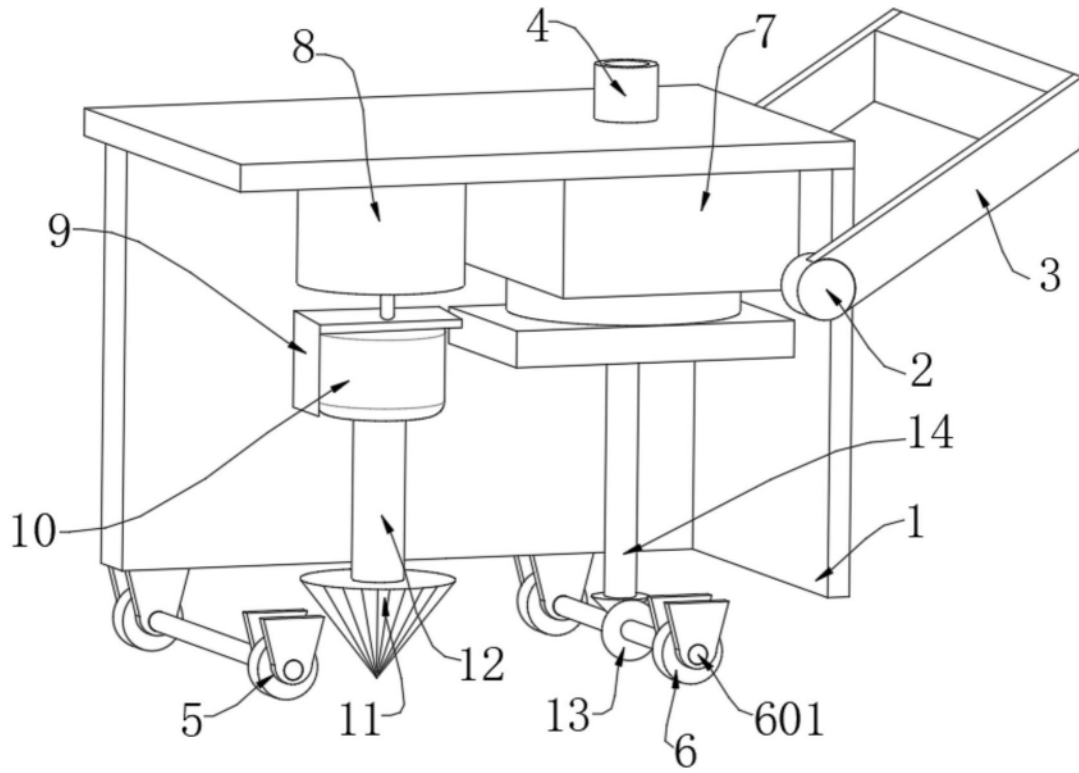


图1

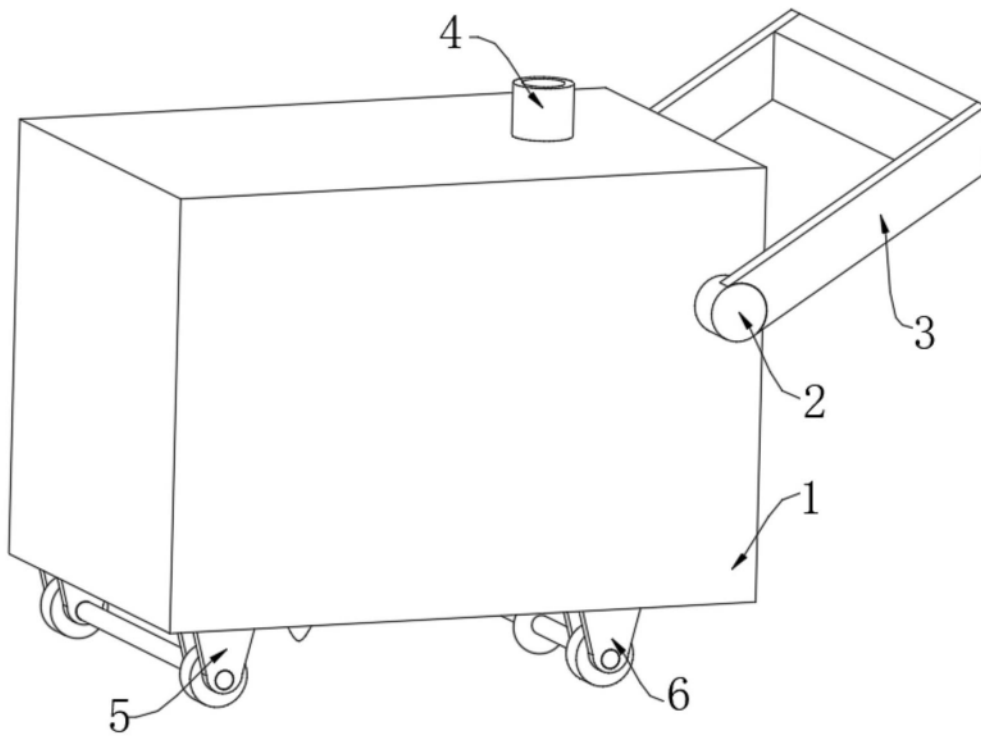


图2

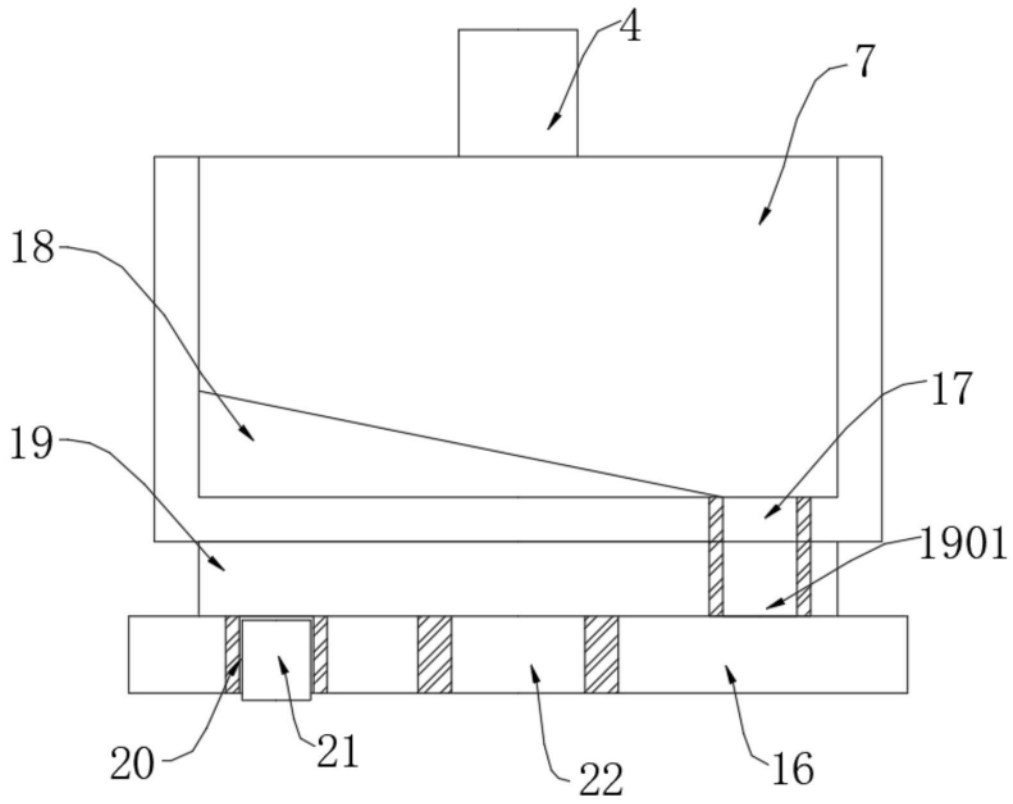


图3

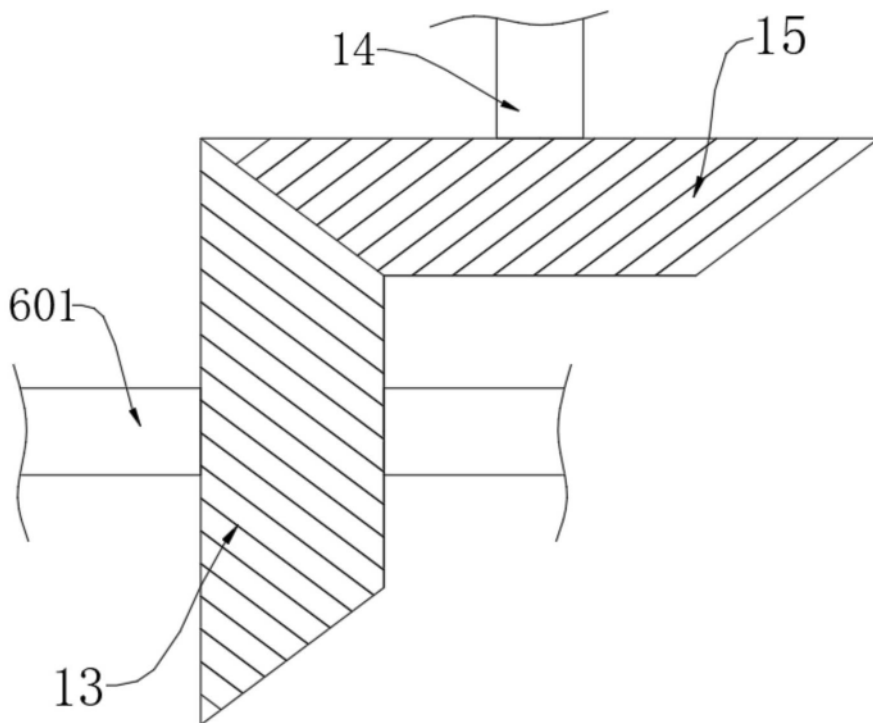


图4