(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220493584 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202321225188.0

(22)申请日 2023.05.19

(73)专利权人 天津绿盛源农业发展有限公司
地址 301806 天津市宝坻区大钟庄镇刘兰桥西168米

(72)发明人 王秀昆 何振伯 吴琼

(74)专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50260
专利代理师 曹明洲

(51)Int.Cl.
A01C 23/04(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)

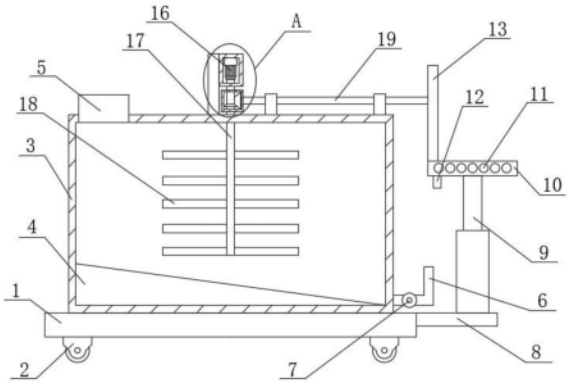
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于中草药种植的施肥装置

(57)摘要

本实用新型属于施肥装置技术领域,尤其是一种用于中草药种植的施肥装置,针对现有的施肥装置没有辅助搅拌装置,肥料和水混合效率慢,且施肥方式固定,大大的降低了使用效果的问题,现提出如下方案,其包括底板,所述底板的底部活动安装有移动装置,底板的顶部固定安装有水箱,水箱内固定安装有导料装置,水箱的顶部固定安装有加料管,水箱的一侧固定安装有出水管,出水管上固定安装有泵机,底板的一侧固定安装有侧板,侧板的顶部固定安装有伸缩杆,伸缩杆上固定安装有连接箱,本实用新型使用方便,且肥料和水混合效率快,施肥时可以均匀喷洒,且喷洒区域不固定单一,大大的提高了使用效果。



CN 220493584 U

1.一种用于中草药种植的施肥装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的底部活动安装有移动装置,底板(1)的顶部固定安装有水箱(3),水箱(3)内固定安装有导料装置,水箱(3)的顶部固定安装有加料管(5),水箱(3)的一侧固定安装有出水管(6),出水管(6)上固定安装有泵机(7),底板(1)的一侧固定安装有侧板(8),侧板(8)的顶部固定安装有伸缩杆(9),伸缩杆(9)上固定安装有连接箱(10),连接箱(10)上对称固定安装有若干个喷头(11),连接箱(10)的底部固定安装有连接管(12),连接箱(10)的顶部固定安装有连接板(13),水箱(3)的顶部固定安装有驱动电机(16),驱动电机(16)的输出轴上固定安装有搅拌装置,搅拌装置上传动连接有传动轴(19)。

2.根据权利要求1所述的一种用于中草药种植的施肥装置,其特征在于,所述移动装置包括若干个万向轮(2),若干个万向轮(2)对称活动安装在底板(1)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种用于中草药种植的施肥装置,其特征在于,所述导料装置包括斜板(4),斜板(4)固定安装在水箱(3)内。

4.根据权利要求1所述的一种用于中草药种植的施肥装置,其特征在于,所述水箱(3)的顶部固定安装有固定板(14),固定板(14)的一侧固定安装有安装盒(15),驱动电机(16)固定安装在安装盒(15)内。

5.根据权利要求1所述的一种用于中草药种植的施肥装置,其特征在于,所述搅拌装置包括驱动轴(17)和若干个搅拌杆(18),驱动轴(17)固定安装在驱动电机(16)的输出轴上,若干个搅拌杆(18)均固定安装在驱动轴(17)上。

6.根据权利要求5所述的一种用于中草药种植的施肥装置,其特征在于,所述驱动轴(17)上固定安装有驱动齿轮(20),传动轴(19)上固定安装有传动齿轮(21),驱动齿轮(20)和传动齿轮(21)相啮合。

7.根据权利要求1所述的一种用于中草药种植的施肥装置,其特征在于,所述传动轴(19)上固定安装有扇形齿轮(22),连接板(13)上开设有安装槽(23),安装槽(23)内对称固定安装有两个齿条(24)。

一种用于中草药种植的施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施肥装置技术领域,尤其涉及一种用于中草药种植的施肥装置。

背景技术

[0002] 随着中草药种植在我国的推广,越来越多的人开始进行中草药的种植,而在种植过程中需要对中草药进行多次施肥,所以需要一种用于中草药种植的施肥装置。

[0003] 现有的施肥装置:

[0004] 对比文件为202220844203.9公开了一种用于中草药种植的施肥装置,属于草药种植技术领域,它解决了现有的施肥装置需要人工去松开土壤进行施肥,而且施肥后还需要人工去浇水的问题。本用于中草药种植的施肥装置,包括箱体和滚轮,箱体的底部设置有滚轮,箱体的顶部固定有放料箱与储水箱,放料箱与储水箱的底部设置有放料机构,放料机构的底部设置有施肥室,施肥室的底部设置有施肥机构,施肥室的左右两侧设置有联动机构。

[0005] 现有的施肥装置没有辅助搅拌装置,肥料和水混合效率慢,且施肥方式固定,大大的降低了使用效果。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有的施肥装置没有辅助搅拌装置,肥料和水混合效率慢,且施肥方式固定,大大的降低了使用效果的缺点,而提出的一种用于中草药种植的施肥装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种用于中草药种植的施肥装置,包括底板,所述底板的底部活动安装有移动装置,底板的顶部固定安装有水箱,水箱内固定安装有导料装置,水箱的顶部固定安装有加料管,水箱的一侧固定安装有出水管,出水管上固定安装有泵机,底板的一侧固定安装有侧板,侧板的顶部固定安装有伸缩杆,伸缩杆上固定安装有连接箱,连接箱上对称固定安装有若干个喷头,连接箱的底部固定安装有连接管,连接箱的顶部固定安装有连接板,水箱的顶部固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴上固定安装有搅拌装置,搅拌装置上传动连接有传动轴。

[0009] 优选的,所述移动装置包括若干个万向轮,若干个万向轮对称活动安装在底板的底部。

[0010] 优选的,所述导料装置包括斜板,斜板固定安装在水箱内。

[0011] 优选的,所述水箱的顶部固定安装有固定板,固定板的一侧固定安装有安装盒,驱动电机固定安装在安装盒内。

[0012] 优选的,所述搅拌装置包括驱动轴和若干个搅拌杆,驱动轴固定安装在驱动电机的输出轴上,若干个搅拌杆均固定安装在驱动轴上。

[0013] 优选的,所述驱动轴上固定安装有驱动齿轮,传动轴上固定安装有传动齿轮,驱动齿轮和传动齿轮相啮合。

[0014] 优选的,所述传动轴上固定安装有扇形齿轮,连接板上开设有安装槽,安装槽内对称固定安装有两个齿条。

[0015] 本实用新型中,所述一种用于中草药种植的施肥装置的有益效果:

[0016] (1)本方案由于设置了底板、万向轮,便于通过万向轮移动装置到合适的位置,操作省力;

[0017] (2)本方案由于设置了水箱、斜板、加料管、出水管、泵机、侧板、伸缩杆、连接箱、喷头、连接管、连接板、固定板、安装盒、驱动电机、驱动轴、搅拌杆、传动轴、驱动齿轮、传动齿轮、扇形齿轮、安装槽、齿条,喷洒施肥时,驱动电机带动驱动轴转动,驱动轴带动搅拌杆转动,从而可以使得肥料和水充分混合,且可以通过传动轴和连接板带动连接箱上下往复移动,从而可以均匀喷洒,提高喷洒面积。

[0018] 本实用新型使用方便,且肥料和水混合效率快,施肥时可以均匀喷洒,且喷洒区域不固定单一,大大的提高了使用效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种用于中草药种植的施肥装置的剖视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种用于中草药种植的施肥装置的斜板立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种用于中草药种植的施肥装置图1的A部分放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种用于中草药种植的施肥装置的齿条等结构示意图。

[0023] 图中:1、底板;2、万向轮;3、水箱;4、斜板;5、加料管;6、出水管;7、泵机;8、侧板;9、伸缩杆;10、连接箱;11、喷头;12、连接管;13、连接板;14、固定板;15、安装盒;16、驱动电机;17、驱动轴;18、搅拌杆;19、传动轴;20、驱动齿轮;21、传动齿轮;22、扇形齿轮;23、安装槽;24、齿条。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一

[0026] 参照图1,一种用于中草药种植的施肥装置,包括底板1,底板1的底部活动安装有移动装置,底板1的顶部固定安装有水箱3,水箱3内固定安装有导料装置,水箱3的顶部固定安装有加料管5,水箱3的一侧固定安装有出水管6,出水管6上固定安装有泵机7,底板1的一侧固定安装有侧板8,侧板8的顶部固定安装有伸缩杆9,伸缩杆9上固定安装有连接箱10,连接箱10上对称固定安装有若干个喷头11,连接箱10的底部固定安装有连接管12,连接箱10的顶部固定安装有连接板13,水箱3的顶部固定安装有驱动电机16,驱动电机16的输出轴上固定安装有搅拌装置,搅拌装置上传动连接有传动轴19。

[0027] 参照图2,导料装置包括斜板4,斜板4固定安装在水箱3内,通过立体图展现出了斜板4的形状特征。

[0028] 参照图3,水箱3的顶部固定安装有固定板14,固定板14的一侧固定安装有安装盒15,驱动电机16固定安装在安装盒15内,驱动轴17上固定安装有驱动齿轮20,传动轴19上固定安装有传动齿轮21,驱动齿轮20和传动齿轮21相啮合,确保了驱动电机16的稳定运作,使得驱动轴17可以带动传动轴19转动。

[0029] 参照图4,传动轴19上固定安装有扇形齿轮22,连接板13上开设有安装槽23,安装槽23内对称固定安装有两个齿条24,使得传动轴19的转动可以带动连接板13上下往复移动。

[0030] 本实施例中,使用装置时,在水箱3内加入足量的水和肥料,启动驱动电机16,驱动电机16带动驱动轴17转动,驱动轴17带动若干个搅拌杆18转动,从而可以使得水和肥料充分的混合,同时驱动轴17带动传动轴19转动,传动轴19通过扇形齿轮22和齿条24以及连接板13带动连接箱10上下往复移动,混合充分后,启动泵机即可进行肥料的喷洒灌溉。

[0031] 实施例二

[0032] 本实施例与实施例一的区别在于:使用装置时,需要在连接管12和出水管6上加装一个软管进行连接。

[0033] 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。

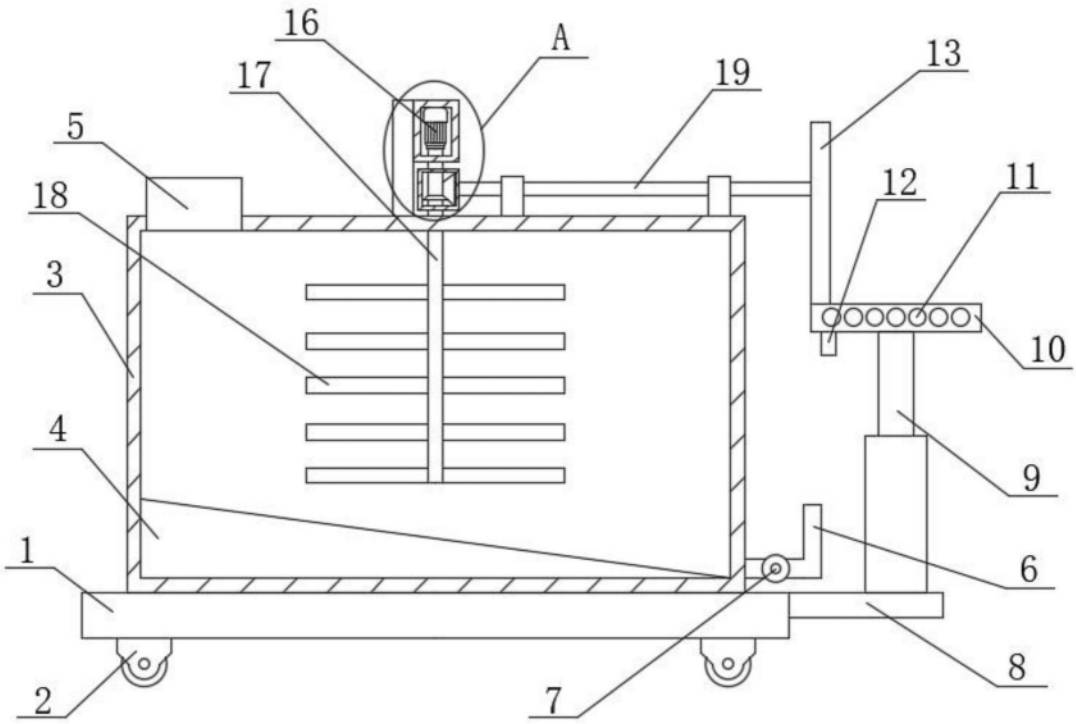


图1

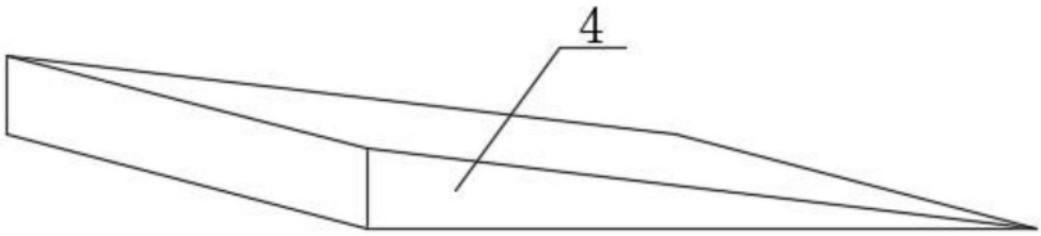


图2

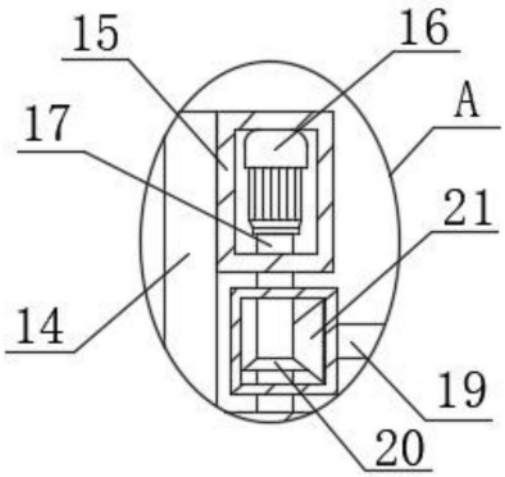


图3

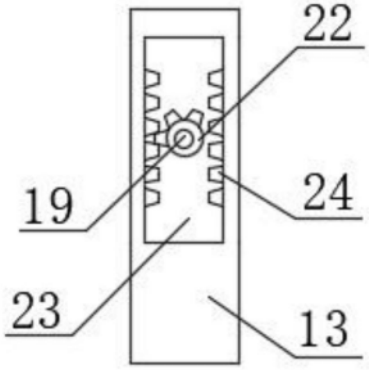


图4