



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208159960 U

(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201820409045.8

(22)申请日 2018.03.26

(73)专利权人 天津市九利蔬菜种植专业合作社

地址 301700 天津市武清区武清大碱厂镇
中丰庄村

(72)发明人 尹玉海

(51)Int.Cl.

A01M 21/02(2006.01)

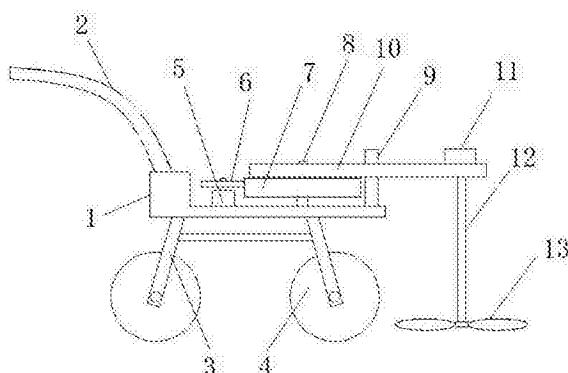
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水稻种植用除草设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种水稻种植用除草设备，包括支撑平台，所述支撑平台的顶部一端固定安装有把手，支撑平台的底部焊接有安装架，安装架上转动安装有滚轮，支撑平台的顶部固定安装有第一电机，第一电机的输出轴上固定安装有齿轮，支撑平台的顶部转动安装有齿盘，齿盘与齿轮啮合，支撑平台的顶部转动安装有竖直设置的第一支撑轴，第一支撑轴上固定安装有摆动杆，齿盘的顶部焊接有圆柱块，摆动杆上开设有轨道孔，圆柱块与轨道孔滑动连接，摆动杆的一端顶部固定安装有第二电机，摆动杆的一端底部转动安装有竖直设置的转动杆。本实用新型实现了稻田的自动化除草，同时加入摆动机构，增大除草的范围，提高了除草的效率，使用方便，易于推广。



1. 一种水稻种植用除草设备,包括支撑平台(1),其特征在于,所述支撑平台(1)的顶部一端固定安装有把手(2),所述支撑平台(1)的底部焊接有安装架(3),安装架(3)上转动安装有滚轮(4),所述支撑平台(1)的顶部固定安装有第一电机(5),第一电机(5)的输出轴上固定安装有齿轮(6),所述支撑平台(1)的顶部转动安装有齿盘(7),齿盘(7)与齿轮(6)啮合,所述支撑平台(1)的顶部转动安装有竖直设置的第一支撑轴(9),所述第一支撑轴(9)上固定安装有摆动杆(10),所述齿盘(7)的顶部焊接有圆柱块(8),所述摆动杆(10)上开设有轨道孔(14),圆柱块(8)与轨道孔(14)滑动连接,所述摆动杆(10)的一端顶部固定安装有第二电机(11),摆动杆(10)的一端底部转动安装有竖直设置的转动杆(12),转动杆(12)的底部焊接有刀片(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用除草设备,其特征在于,所述支撑平台(1)的顶部分别开设有第一凹槽和第二凹槽,第一凹槽和第二凹槽内分别固定安装也有第一轴承和第二轴承,第一轴承的内圈与第一支撑轴(9)的底部固定连接,第二支撑的内圈固定连接有竖直设置的第二支撑轴,第二支撑轴的顶部与齿盘(7)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种水稻种植用除草设备,其特征在于,所述齿盘(7)和摆动杆(10)上均开设有通孔,第一支撑轴(9)和第二支撑轴的顶部与通孔的内圈固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用除草设备,其特征在于,所述安装架(3)由两个竖杆和一个横杆组成,滚轮(4)为四个,两个竖杆与支撑平台(1)的底部固定连接,且竖杆倾斜设置,竖杆的底部与横杆固定连接,两个滚轮(4)与横杆转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用除草设备,其特征在于,所述安装架(3)为两个,两个安装架(3)之间焊接有水平设置的加固杆。

一种水稻种植用除草设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除草技术领域，尤其涉及一种水稻种植用除草设备。

背景技术

[0002] 在水稻种植用除草中，人工除草效率低下，虽然有电动的除草设备，但是除草设备在行走的过程中除草的范围小，除草效率低下，因此，需要一种水稻种植用除草设备来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种水稻种植用除草设备。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种水稻种植用除草设备，包括支撑平台，所述支撑平台的顶部一端固定安装有把手，所述支撑平台的底部焊接有安装架，安装架上转动安装有滚轮，所述支撑平台的顶部固定安装有第一电机，第一电机的输出轴上固定安装有齿轮，所述支撑平台的顶部转动安装有齿盘，齿盘与齿轮啮合，所述支撑平台的顶部转动安装有竖直设置的第一支撑轴，所述第一支撑轴上固定安装有摆动杆，所述齿盘的顶部焊接有圆柱块，所述摆动杆上开设有轨道孔，圆柱块与轨道孔滑动连接，所述摆动杆的一端顶部固定安装有第二电机，摆动杆的一端底部转动安装有竖直设置的转动杆，转动杆的底部焊接有刀片。

[0006] 优选的，所述支撑平台的顶部分别开设有第一凹槽和第二凹槽，第一凹槽和第二凹槽内分别固定安装也有第一轴承和第二轴承，第一轴承的内圈与第一支撑轴的底部固定连接，第二支撑的内圈固定连接有竖直设置的第二支撑轴，第二支撑轴的顶部与齿盘固定连接。

[0007] 优选的，所述齿盘和摆动杆上均开设有通孔，第一支撑轴和第二支撑轴的顶部与通孔的内圈固定连接。

[0008] 优选的，所述安装架由两个竖杆和一个横杆组成，滚轮为四个，两个竖杆与支撑平台的底部固定连接，且竖杆倾斜设置，竖杆的底部与横杆固定连接，两个滚轮与横杆转动连接。

[0009] 优选的，所述安装架为两个，两个安装架之间焊接有水平设置的加固杆。

[0010] 本实用新型的有益效果是：通过第二电机带动转动杆和刀片转动，对杂草进行切割除草，通过第一电机、齿轮、齿盘、圆柱块、摆动杆、支撑平台之间的配合，实现刀片的往复摆动，增大了除草的范围，提高除草的效率。本实用新型实现了稻田的自动化除草，同时加入了摆动机构，增大除草的范围，提高了除草的效率，使用方便，易于推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种水稻种植用除草设备的结构示意图；

[0012] 图2为支撑平台的俯视结构示意图。

[0013] 图中:1支撑平台、2把手、3安装架、4滚轮、5第一电机、6齿轮、7齿盘、8圆柱块、9第一支撑轴、10摆动杆、11第二电机、12转动杆、13刀片、14轨道孔。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2,一种水稻种植用除草设备,包括支撑平台1,支撑平台1的顶部一端固定安装有把手2,支撑平台1的底部焊接有安装架3,安装架3上转动安装有滚轮4,支撑平台1的顶部固定安装有第一电机5,第一电机5的输出轴上固定安装有齿轮6,支撑平台1的顶部转动安装有齿盘7,齿盘7与齿轮6啮合,支撑平台1的顶部转动安装有竖直设置的第一支撑轴9,第一支撑轴9上固定安装有摆动杆10,齿盘7的顶部焊接有圆柱块8,摆动杆10上开设有轨道孔14,圆柱块8与轨道孔14滑动连接,摆动杆10的一端顶部固定安装有第二电机11,摆动杆10的一端底部转动安装有竖直设置的转动杆12,转动杆12的底部焊接有刀片13。

[0016] 本实施例中,支撑平台1的顶部分别开设有第一凹槽和第二凹槽,第一凹槽和第二凹槽内分别固定安装也有第一轴承和第二轴承,第一轴承的内圈与第一支撑轴9的底部固定连接,第二支撑的内圈固定连接有竖直设置的第二支撑轴,第二支撑轴的顶部与齿盘7固定连接,齿盘7和摆动杆10上均开设有通孔,第一支撑轴9和第二支撑轴的顶部与通孔的内圈固定连接,安装架3由两个竖杆和一个横杆组成,滚轮4为四个,两个竖杆与支撑平台1的底部固定连接,且竖杆倾斜设置,竖杆的底部与横杆固定连接,两个滚轮4与横杆转动连接,安装架3为两个,两个安装架3之间焊接有水平设置的加固杆,通过第二电机11带动转动杆12和刀片13转动,对杂草进行切割除草,通过第一电机5、齿轮6、齿盘7、圆柱块8、摆动杆10、支撑平台1之间的配合,实现刀片13的往复摆动,增大了除草的范围,提高除草的效率。本实用新型实现了稻田的自动化除草,同时加入了摆动机构,增大除草的范围,提高了除草的效率,使用方便,易于推广。

[0017] 本实施例中,通过第二电机11带动转动杆12和刀片13转动,对杂草进行切割除草,在刀片13转动的过程中,第一电机5带动齿轮6和齿盘7转动,齿盘7带动圆柱块8圆周运动,从而带动摆动杆10在支撑平台1上摆动,从而带动刀片13在自转的同时,又可以摆动,增大了除草的范围,提高除草的效率。

[0018] 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。

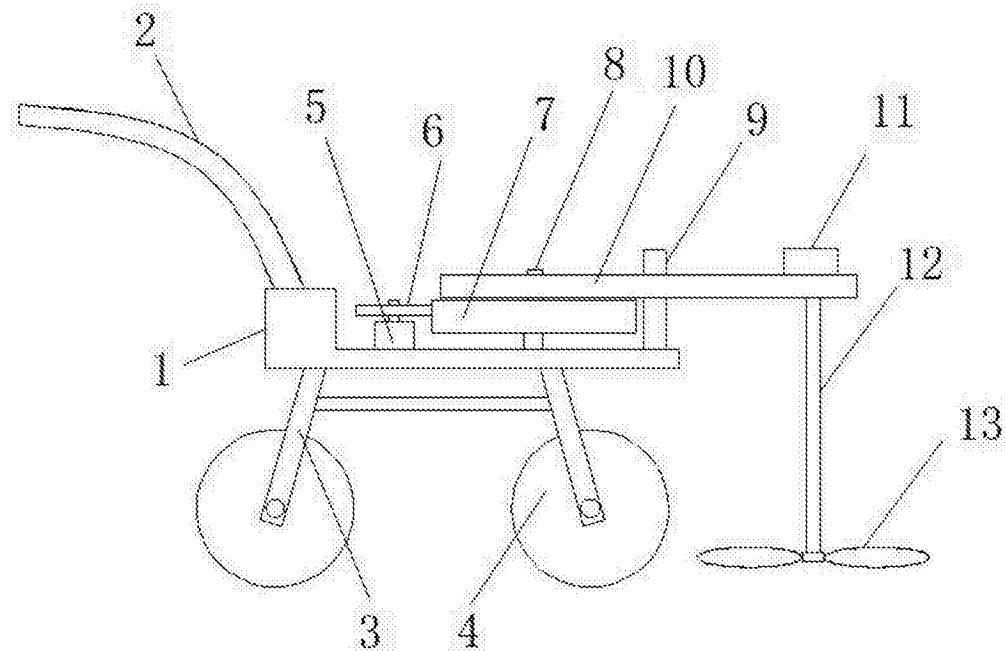


图1

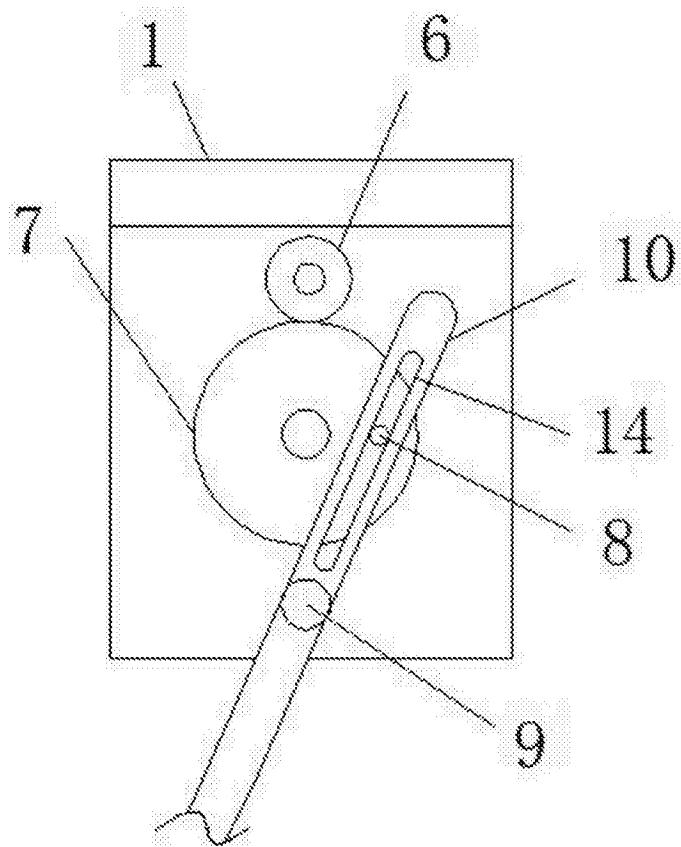


图2