

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2022 年 5 月 12 日 (12.05.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/095004 A1

(51) 国际专利分类号:
A01D 43/063 (2006.01) **A01D 43/077** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/127392

(22) 国际申请日: 2020 年 11 月 8 日 (08.11.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 唐山圣因海洋科技有限公司(TANGSHAN HYDRIENCE MARINE TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国河北省唐山市中国(河北)自由贸易试验区曹妃甸片区综合保税区投资服务中心B座3050号, Hebei 063200 (CN)。

(72) 发明人: 刘浩源(LIU, Haoyuan); 中国河北省唐山市曹妃甸区工业区置业路1号三加联检大楼曹妃甸海关, Hebei 063200 (CN)。 郭舒璐(GUO, Shulu);

中国河北省唐山市曹妃甸区中小企业园区国睿商务花园118楼402室, Hebei 063200 (CN)。 田丙奇(TIAN, Bingqi); 中国河北省唐山市路北区龙泽南路51-1号唐山学院, Hebei 063000 (CN)。 赵朋(ZHAO, Peng); 中国河北省唐山市路北区龙泽南路51-1号唐山学院, Hebei 063000 (CN)。

(74) 代理人: 北京弈贤专利代理事务所(特殊普通合伙)(EASIER IP FIRM); 中国北京市海淀区知春路63号卫星大厦1507室, Beijing 100190 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: MOWING APPARATUS FOR AGRICULTURAL PLANTING

(54) 发明名称: 一种用于农业种植的割草设备

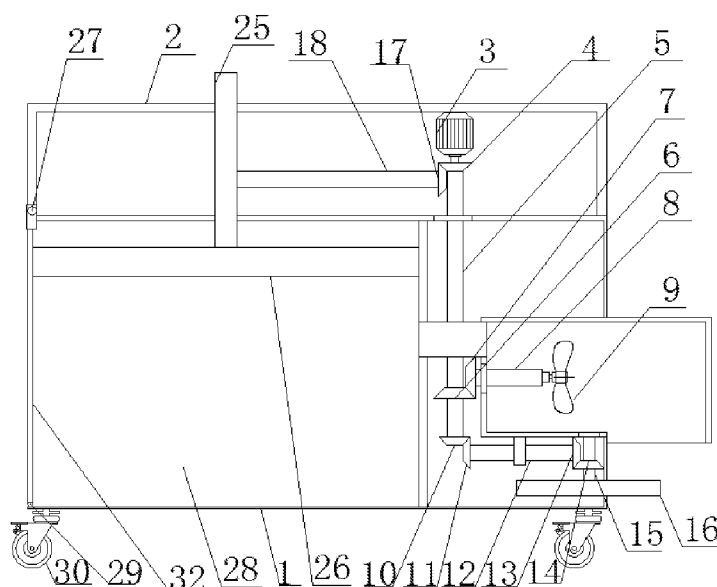


图 1

(57) Abstract: A mowing apparatus for agricultural planting, the apparatus comprising a box body (1) and a mounting box (2), wherein an electric motor (3) is fixedly mounted on an inner wall of the mounting box. A plurality of fan blades (9) are mounted on an output shaft of the electric motor by means of a first bevel gear (4), a first rotating rod (5), a third bevel gear (6), a fourth bevel gear (7) and a second rotating rod (8); a cutter (16) is mounted on the output shaft of the electric motor by means of the first rotating rod, a fifth bevel gear (10), a sixth bevel gear (11), a third rotating rod (12), a seventh bevel gear (13), an eighth bevel gear (14) and a fourth rotating rod (15); and a pressing plate (26) is mounted on the output shaft of the electric motor by means of the first bevel gear, a second bevel gear

MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(17), a fifth rotating rod (18), a round wheel (19), a roller (20), a stand column (21), an annular plate (22), an annular groove (23), a half gear (24) and a rack (25). The mowing apparatus can collect grass while mowing, thereby saving time and labor.

(57) 摘要: 一种用于农业种植的割草设备, 包括箱体 (1) 和安装箱 (2), 安装箱的内壁上固定安装有电机 (3), 电机的输出轴通过第一锥齿轮 (4)、第一转杆 (5)、第三锥齿轮 (6)、第四锥齿轮 (7)、第二转杆 (8) 安装有多个扇叶 (9); 通过第一转杆、第五锥齿轮 (10)、第六锥齿轮 (11)、第三转杆 (12)、第七锥齿轮 (13)、第八锥齿轮 (14)、第四转杆 (15) 安装有刀片 (16); 通过第一锥齿轮、第二锥齿轮 (17)、第五转杆 (18)、圆轮 (19)、滚柱 (20)、立柱 (21)、环形板 (22)、环形槽 (23)、半齿轮 (24)、齿条 (25) 安装有压板 (26)。该割草设备能够在割草的同时收集草, 省时省力。

一种用于农业种植的割草设备

技术领域

本发明涉及割草设备技术领域，尤其涉及一种用于农业种植的割草设备。

背景技术

割草机(Lawn mower)又称除草机、剪草机、草坪修剪机等。割草机是一种用于修剪草坪、植被等的机械工具。

现有技术中草剪除后，仍需人力清理出去，浪费了大量人力和时间，为此我们提出了一种用于农业种植的割草设备。

发明内容

本发明的目的是为了解决现有技术中存在除草后，仍需清理，浪费人力和时间的缺点，而提出的一种用于农业种植的割草设备。

为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种用于农业种植的割草设备，包括箱体和安装箱，所述安装箱的内壁上固定安装有电机，所述电机的输出轴上固定安装有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮上固定安装有第一转杆，所述第一转杆上固定安装有第三锥齿轮，所述第三锥齿轮上啮合有第四锥齿轮，所述第四锥齿轮上固定安装有第二转杆，所述第二转杆上固定安装有多个扇叶，所述第一转杆固定安装有第五锥齿轮，所述第五锥齿轮上啮合有第六锥齿轮，所述第六锥齿轮上固定安装有第三转杆，所述第三转杆上固定安装有第七锥齿轮，所述第七锥齿轮上啮合有第八锥齿轮，所述第八锥齿轮上固定安装有第四转杆，所述第四转杆上固定有刀片，所述

第一锥齿轮上啮合有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮上固定安装有第五转杆，所述第五转杆上固定安装有圆轮，所述圆轮上固定安装有滚柱，所述安装箱的一侧内壁上固定安装有立柱，所述立柱上转动安装有环形板，所述环形板上开设有环形槽，所述环形槽和滚柱滑动连接，所述环形板上固定安装有半齿轮，所述半齿轮上啮合有齿条，所述齿条的底部固定安装有压板。

优选的，所述箱体的底部设置有多组万向轮，箱体的一侧设置有箱门，箱体的内部设置有收集箱。

优选的，所述箱门上滑动连接有固定销，所述固定销上套设有弹簧，安装箱上开设有固定孔，固定孔和固定销相互配合。

优选的，所述箱门上固定安装有铰链的一侧，铰链的另一侧与箱体的底部内壁固定连接。

优选的，所述箱体的顶部内壁上固定安装有第一轴承，第一轴承的内圈与第一转杆的外侧固定连接。

优选的，所述箱体的一侧内壁上固定安装有风箱，风箱的一侧内壁上固定安装有第二轴承，第二轴承的内圈与第二转杆的外侧固定连接。

优选的，所述风箱的底部固定安装有第三轴承，第三轴承的内圈与第三转杆的外侧固定连接。

优选的，所述风箱的底部固定安装有第四轴承，第四轴承的内圈与第四转杆的外侧固定连接。

优选的，所述安装箱的一侧内壁上固定安装有第五轴承，第五轴

承的内圈与第五转杆的外侧固定连接。

优选的，所述安装箱的一侧开设有滑槽，滑槽的内壁和齿条滑动连接。

与现有技术相比，本发明的优点在于：

1、本方案在使用时，可以通过打开电机，进而带动第一锥齿轮转动，进而带动第一转杆转动，进而带动第五锥齿轮转动，进而带动第六锥齿轮转动，进而带动第三转杆转动，进而带动第七锥齿轮转动，进而带动第八锥齿轮转动，进而带动第四转杆转动，进而带动刀片转动，进行割草操作，第一转杆转动，进而带动第三锥齿轮转动，进而带动第四锥齿轮转动，进而带动第二转杆转动，进而带动多个扇叶转动，产生吸力，把割除的草吸进收集箱内。

2、本方案在使用时，可以通过打开电机，进而带动第一锥齿轮转动，进而带动第二锥齿轮转动，进而带动第五转杆转动，进而带动圆轮转动，进而带动滚柱转动，在立柱的配合下，滚柱转动，进而带动环形板做往复运动，进而带动半齿轮做往复运动，进而带动齿条做往复运动，进而带动压板做往复运动，把收集箱内的草压实，使收集箱能够盛放更多草，之后打开箱门清理掉收集箱内的草。

本发明能够割草的同时收集草，省时省力，使用简单，操作方便。

附图说明

图1为本发明提出的一种用于农业种植的割草设备的结构示意图；

图2为本发明提出的一种用于农业种植的割草设备的部分左视

结构示意图；

图 3 为本发明提出的一种用于农业种植的割草设备的部分俯视结构示意图；

图 4 为本发明提出的一种用于农业种植的割草设备的弹簧和固定销的连接结构示意图。

图 5 为本发明提出的一种用于农业种植的割草设备的箱门、铰链、箱体的连接结构示意图。

图中：1 箱体、2 安装箱、3 电机、4 第一锥齿轮、5 第一转杆、6 第三锥齿轮、7 第四锥齿轮、8 第二转杆、9 扇叶、10 第五锥齿轮、11 第六锥齿轮、12 第三转杆、13 第七锥齿轮、14 第八锥齿轮、15 第四转杆、16 刀片、17 第二锥齿轮、18 第五转杆、19 圆轮、20 滚柱、21 立柱、22 环形板、23 环形槽、24 半齿轮、25 齿条、26 压板、27 固定销、28 收集箱、29 铰链、30 万向轮、31 弹簧、32 箱门。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

参照图 1-5，一种用于农业种植的割草设备，包括箱体 1 和安装箱 2，安装箱 2 的内壁上固定安装有电机 3，电机 3 的输出轴上固定安装有第一锥齿轮 4，第一锥齿轮 4 上固定安装有第一转杆 5，第一转杆 5 上固定安装有第三锥齿轮 6，第三锥齿轮 6 上啮合有第四锥齿轮 7，第四锥齿轮 7 上固定安装有第二转杆 8，第二转杆 8 上固定安

装有多多个扇叶 9，第一转杆 5 固定安装有第五锥齿轮 10，第五锥齿轮 10 上啮合有第六锥齿轮 11，第六锥齿轮 11 上固定安装有第三转杆 12，第三转杆 12 上固定安装有第七锥齿轮 13，第七锥齿轮 13 上啮合有第八锥齿轮 14，第八锥齿轮 14 上固定安装有第四转杆 15，第四转杆 15 上固定有刀片 16，第一锥齿轮 4 上啮合有第二锥齿轮 17，第二锥齿轮 17 上固定安装有第五转杆 18，第五转杆 18 上固定安装有圆轮 19，圆轮 19 上固定安装有滚柱 20，安装箱 2 的一侧内壁上固定安装有立柱 21，立柱 21 上转动安装有环形板 22，环形板 22 上开设有环形槽 23，环形槽 23 和滚柱 20 滑动连接，环形板 22 上固定安装有半齿轮 24，半齿轮 24 上啮合有齿条 25，齿条 25 的底部固定安装有压板 26。

本发明中，箱体 1 的底部设置有多多个万向轮 30，箱体 1 的一侧设置有箱门 32，箱体 1 的内部设置有收集箱 28，箱门 32 方便清理收集箱 28 内的草。

本发明中，箱门 32 上滑动连接有固定销 27，固定销 27 上套设有弹簧 31，安装箱 2 上开设有固定孔，固定孔和固定销 27 相互配合。

本发明中，箱门 32 上固定安装有铰链 29 的一侧，铰链 29 的另一侧与箱体 1 的底部内壁固定连接。

本发明中，箱体 1 的顶部内壁上固定安装有第一轴承，第一轴承的内圈与第一转杆 5 的外侧固定连接，第一轴承能够使第一转杆 5 在固定位置转动。

本发明中，箱体 1 的一侧内壁上固定安装有风箱，风箱的一侧内

壁上固定安装有第二轴承，第二轴承的内圈与第二转杆 8 的外侧固定连接，第二轴承能够使第二转杆 8 在固定位置转动。

本发明中，风箱的底部固定安装有第三轴承，第三轴承的内圈与第三转杆 12 的外侧固定连接，第三轴承能够使第三转杆 12 在固定位置转动。

本发明中，风箱的底部固定安装有第四轴承，第四轴承的内圈与第四转杆 15 的外侧固定连接，第四轴承能够使第四转杆 15 在固定位置转动。

本发明中，安装箱 2 的一侧内壁上固定安装有第五轴承，第五轴承的内圈与第五转杆 18 的外侧固定连接，第五轴承能够使第五转杆 18 在固定位置转动。

本发明中，安装箱 2 的一侧开设有滑槽，滑槽的内壁和齿条 25 滑动连接，滑槽能够使齿条 25 在固定位置滑动。

本发明中，可以通过打开电机 3，进而带动第一锥齿轮 4 转动，第一锥齿轮 4 转动，进而带动第一转杆 5 转动，第一转杆 5 转动，进而带动第五锥齿轮 10 转动，第五锥齿轮 10 转动，进而带动第六锥齿轮 11 转动，第六锥齿轮 11 转动，进而带动第三转杆 12 转动，第三转杆 12 转动，进而带动第七锥齿轮 13 转动，第七锥齿轮 13 转动，进而带动第八锥齿轮 14 转动，第八锥齿轮 14 转动，进而带动第四转杆 15 转动，第四转杆 15 转动，进而带动刀片 16 转动，进行割草操作，第一转杆 5 转动，进而带动第三锥齿轮 6 转动，第三锥齿轮 6 转动，进而带动第四锥齿轮 7 转动，第四锥齿轮 7 转动，进而带动第二

转杆 8 转动，第二转杆 8 转动，进而带动多个扇叶 9 转动，产生吸力，把割除的草吸进收集箱 28 内，第一锥齿轮 4 转动，进而带动第二锥齿轮 17 转动，第二锥齿轮 17 转动，进而带动第五转杆 18 转动，第五转杆 18 转动，进而带动圆轮 19 转动，圆轮 19 转动，进而带动滚柱 20 转动，在立柱 21 的配合下，滚柱 20 转动，进而带动环形板 22 做往复运动，环形板 22 做往复运动，进而带动半齿轮 24 做往复运动，半齿轮 24 做往复运动，进而带动齿条 25 做往复运动，齿条 25 做往复运动，进而带动压板 26 做往复运动，把收集箱 28 内的草压实，使收集箱 28 能够盛放更多草，之后打开箱 32 门清理掉收集箱 28 内的草。

以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

1、一种用于农业种植的割草设备，包括箱体（1）和安装箱（2），其特征在于，所述安装箱（2）的内壁上固定安装有电机（3），所述电机（3）的输出轴上固定安装有第一锥齿轮（4），所述第一锥齿轮（4）上固定安装有第一转杆（5），所述第一转杆（5）上固定安装有第三锥齿轮（6），所述第三锥齿轮（6）上啮合有第四锥齿轮（7），所述第四锥齿轮（7）上固定安装有第二转杆（8），所述第二转杆（8）上固定安装有多个扇叶（9），所述第一转杆（5）固定安装有第五锥齿轮（10），所述第五锥齿轮（10）上啮合有第六锥齿轮（11），所述第六锥齿轮（11）上固定安装有第三转杆（12），所述第三转杆（12）上固定安装有第七锥齿轮（13），所述第七锥齿轮（13）上啮合有第八锥齿轮（14），所述第八锥齿轮（14）上固定安装有第四转杆（15），所述第四转杆（15）上固定有刀片（16），所述第一锥齿轮（4）上啮合有第二锥齿轮（17），所述第二锥齿轮（17）上固定安装有第五转杆（18），所述第五转杆（18）上固定安装有圆轮（19），所述圆轮（19）上固定安装有滚柱（20），所述安装箱（2）的一侧内壁上固定安装有立柱（21），所述立柱（21）上转动安装有环形板（22），所述环形板（22）上开设有环形槽（23），所述环形槽（23）和滚柱（20）滑动连接，所述环形板（22）上固定安装有半齿轮（24），所述半齿轮（24）上啮合有齿条（25），所述齿条（25）的底部固定安装有压板（26）。

2、根据权利要求 1 所述的一种用于农业种植的割草设备，其特征在于，所述箱体（1）的底部设置有多组万向轮（30），箱体（1）的一侧设置有箱门（32），箱体（1）的内部设置有收集箱（28）。

3、根据权利要求 2 所述的一种用于农业种植的割草设备，其特征在于，所述箱门（32）上滑动连接有固定销（27），所述固定销（27）上套设有弹簧（31），安装箱（2）上开设有固定孔，固定孔和固定销（27）相互配合。

4、根据权利要求 2 所述的一种用于农业种植的割草设备，其特征在于，所述箱门（32）上固定安装有铰链（29）的一侧，铰链（29）的另一侧与箱体（1）的底部内壁固定连接。

5、根据权利要求 1 所述的一种用于农业种植的割草设备，其特征在于，所述箱体（1）的顶部内壁上固定安装有第一轴承，第一轴承的内圈与第一转杆（5）的外侧固定连接。

6、根据权利要求 1 所述的一种用于农业种植的割草设备，其特征在于，所述箱体（1）的一侧内壁上固定安装有风箱，风箱的一侧内壁上固定安装有第二轴承，第二轴承的内圈与第二转杆（8）的外侧固定连接。

7、根据权利要求 6 所述的一种用于农业种植的割草设备，其特征在于，所述风箱的底部固定安装有第三轴承，第三轴承的内圈与第三转杆（12）的外侧固定连接。

8、根据权利要求 6 所述的一种用于农业种植的割草设备，其特征在于，所述风箱的底部固定安装有第四轴承，第四轴承的内圈与第四转杆（15）的外侧固定连接。

9、根据权利要求 1 所述的一种用于农业种植的割草设备，其特征在于，所述安装箱（2）的一侧内壁上固定安装有第五轴承，第五

轴承的内圈与第五转杆（18）的外侧固定连接。

10、根据权利要求 1 所述的一种用于农业种植的割草设备，其特征在于，所述安装箱（2）的一侧开设有滑槽，滑槽的内壁和齿条（25）滑动连接。

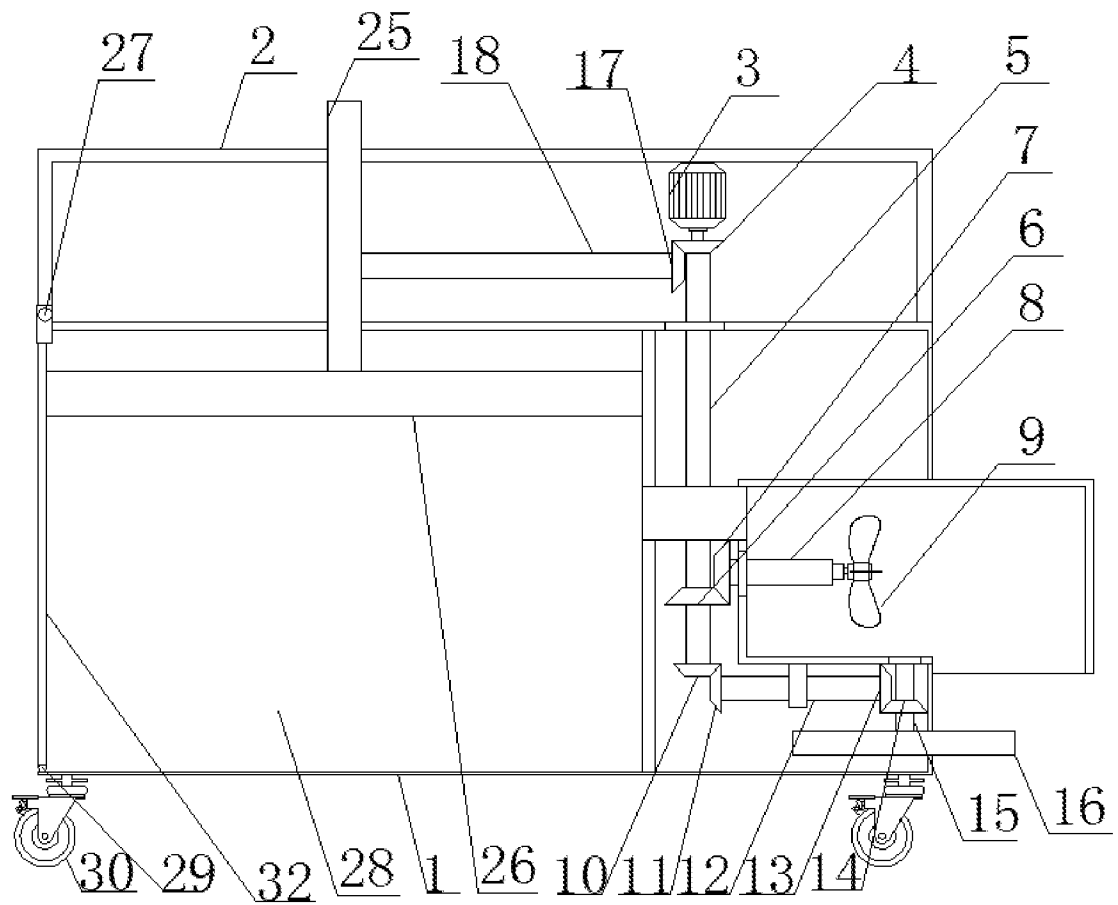


图 1

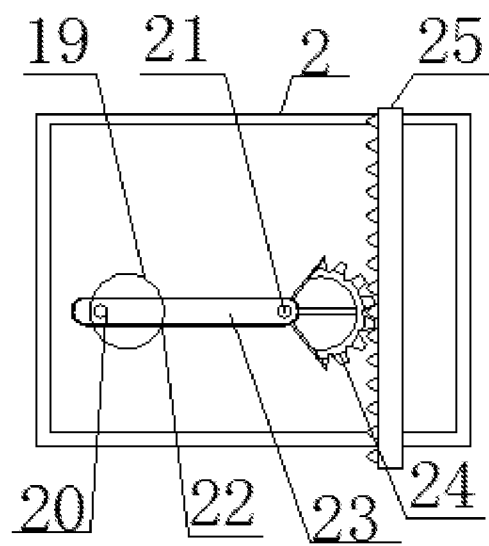


图 2

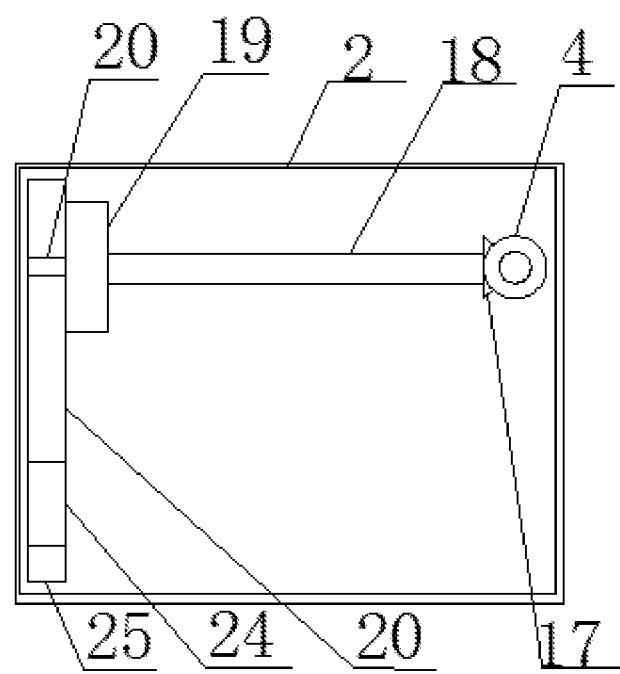


图 3

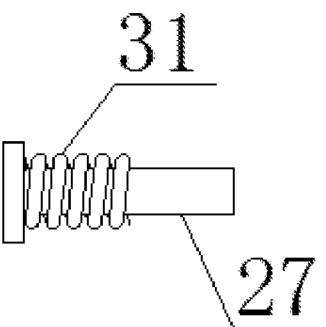


图 4

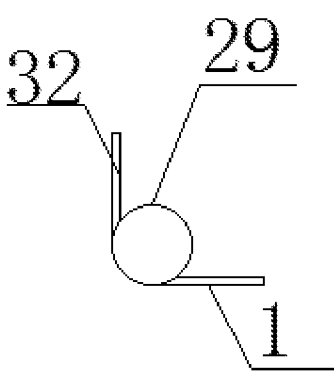


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/127392

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01D 43/063(2006.01)i; A01D 43/077(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A01D43; CPC:A01D43/0633,A01D43/077

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, SIPOABS, DWPI, CNKI: 割草, 除草, 剪草, 修剪, 收集, 收草, 压板, 按压, 压缩weed, grass, cut+, mower, pruning, collect+, press+, push+, compress+, constrict+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 112449858 A (TANGSHAN SHENGYIN MARINE TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 March 2021 (2021-03-09) claims 1-10	1-10
X	CN 111656954 A (HANGZHOU QIANCHUANMIAO INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 September 2020 (2020-09-15) description, paragraphs [0013]-[0022], and figures 1-5	1-10
X	CN 110612812 A (ZHEJIANG XIEDA TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 December 2019 (2019-12-27) description, paragraphs [0014]-[0021], figure 1	1-10
X	CN 108901315 A (LANZHOU JIZHI INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 November 2018 (2018-11-30) description, paragraphs [0023]-[0025], and figures 1-5	1-10
X	CN 108293416 A (SHENZHEN RUNFENG INVESTMENT CONSULTATION CO., LTD.) 20 July 2018 (2018-07-20) description, paragraph [0016], and figures 1-2	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 July 2021

Date of mailing of the international search report

12 August 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/127392

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 108513792 A (NAN'AN ZHIDE MECHANICAL EQUIPMENT CO., LTD.) 11 September 2018 (2018-09-11) description, paragraphs [0029]-[0046], and figures 1-5	1-10
X	CN 110558029 A (YANGZHOU BOROD MOULD CO., LTD.) 13 December 2019 (2019-12-13) description, paragraphs [0030]-[0052], and figures 1-5	1-10
A	CN 210746087 U (HUIZHOU YONGLYU GARDEN GREENING ENGINEERING CO., LTD.) 16 June 2020 (2020-06-16) entire document	1-10
A	CN 208657356 U (HUBEI WEIMIN GARDEN CONSTRUCTION CO., LTD.) 29 March 2019 (2019-03-29) entire document	1-10
A	US 2014075900 A1 (HONDA MOTOR CO., LTD.) 20 March 2014 (2014-03-20) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/127392

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	112449858	A	09 March 2021	None	
CN	111656954	A	15 September 2020	None	
CN	110612812	A	27 December 2019	None	
CN	108901315	A	30 November 2018	None	
CN	108293416	A	20 July 2018	None	
CN	108513792	A	11 September 2018	None	
CN	110558029	A	13 December 2019	None	
CN	210746087	U	16 June 2020	None	
CN	208657356	U	29 March 2019	None	
US	2014075900	A1	20 March 2014	US 8950167 B2	10 February 2015
				ES 2543953 T3	26 August 2015
				EP 2710874 A1	26 March 2014
				JP 2014060940 A	10 April 2014
				EP 2710874 B1	22 July 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/127392

A. 主题的分类 A01D 43/063(2006.01)i; A01D 43/077(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																										
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) A01D43; CPC:A01D43/0633, A01D43/077 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNABS, CNTXT, SIPOABS, DWPI, CNKI:割草, 除草, 剪草, 修剪, 收集, 收草, 压板, 按压, 压缩weed, grass, cut+, mower, pruning, collect+, press+, push+, compress+, constrict+																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>CN 112449858 A (唐山圣因海洋科技有限公司) 2021年 3月 9日 (2021 - 03 - 09) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 111656954 A (杭州千川苗智能科技有限公司) 2020年 9月 15日 (2020 - 09 - 15) 说明书第[0013]-[0022]段、图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110612812 A (浙江颀达科技有限公司) 2019年 12月 27日 (2019 - 12 - 27) 说明书第[0014]-[0021]段、图1</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108901315 A (兰州集智信息技术有限公司) 2018年 11月 30日 (2018 - 11 - 30) 说明书第[0023]-[0025]段、图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108293416 A (深圳润丰投资咨询有限公司) 2018年 7月 20日 (2018 - 07 - 20) 说明书第[0016]段、图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108513792 A (南安市智德机械设备有限公司) 2018年 9月 11日 (2018 - 09 - 11) 说明书第[0029]-[0046]段、图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110558029 A (扬州博睿模具有限公司) 2019年 12月 13日 (2019 - 12 - 13) 说明书第[0030]-[0052]段、图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	E	CN 112449858 A (唐山圣因海洋科技有限公司) 2021年 3月 9日 (2021 - 03 - 09) 权利要求1-10	1-10	X	CN 111656954 A (杭州千川苗智能科技有限公司) 2020年 9月 15日 (2020 - 09 - 15) 说明书第[0013]-[0022]段、图1-5	1-10	X	CN 110612812 A (浙江颀达科技有限公司) 2019年 12月 27日 (2019 - 12 - 27) 说明书第[0014]-[0021]段、图1	1-10	X	CN 108901315 A (兰州集智信息技术有限公司) 2018年 11月 30日 (2018 - 11 - 30) 说明书第[0023]-[0025]段、图1-5	1-10	X	CN 108293416 A (深圳润丰投资咨询有限公司) 2018年 7月 20日 (2018 - 07 - 20) 说明书第[0016]段、图1-2	1-10	X	CN 108513792 A (南安市智德机械设备有限公司) 2018年 9月 11日 (2018 - 09 - 11) 说明书第[0029]-[0046]段、图1-5	1-10	X	CN 110558029 A (扬州博睿模具有限公司) 2019年 12月 13日 (2019 - 12 - 13) 说明书第[0030]-[0052]段、图1-5	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
E	CN 112449858 A (唐山圣因海洋科技有限公司) 2021年 3月 9日 (2021 - 03 - 09) 权利要求1-10	1-10																								
X	CN 111656954 A (杭州千川苗智能科技有限公司) 2020年 9月 15日 (2020 - 09 - 15) 说明书第[0013]-[0022]段、图1-5	1-10																								
X	CN 110612812 A (浙江颀达科技有限公司) 2019年 12月 27日 (2019 - 12 - 27) 说明书第[0014]-[0021]段、图1	1-10																								
X	CN 108901315 A (兰州集智信息技术有限公司) 2018年 11月 30日 (2018 - 11 - 30) 说明书第[0023]-[0025]段、图1-5	1-10																								
X	CN 108293416 A (深圳润丰投资咨询有限公司) 2018年 7月 20日 (2018 - 07 - 20) 说明书第[0016]段、图1-2	1-10																								
X	CN 108513792 A (南安市智德机械设备有限公司) 2018年 9月 11日 (2018 - 09 - 11) 说明书第[0029]-[0046]段、图1-5	1-10																								
X	CN 110558029 A (扬州博睿模具有限公司) 2019年 12月 13日 (2019 - 12 - 13) 说明书第[0030]-[0052]段、图1-5	1-10																								
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																										
国际检索实际完成的日期 2021年 7月 28日		国际检索报告邮寄日期 2021年 8月 12日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 王永秀 电话号码 62089254																								

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 210746087 U (惠州市永绿园林绿化工程有限公司) 2020年 6月 16日 (2020 - 06 - 16) 全文	1-10
A	CN 208657356 U (湖北卫民园林建设有限公司) 2019年 3月 29日 (2019 - 03 - 29) 全文	1-10
A	US 2014075900 A1 (HONDA MOTOR CO LTD) 2014年 3月 20日 (2014 - 03 - 20) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/127392

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	112449858	A	2021年 3月 9日	无	
CN	111656954	A	2020年 9月 15日	无	
CN	110612812	A	2019年 12月 27日	无	
CN	108901315	A	2018年 11月 30日	无	
CN	108293416	A	2018年 7月 20日	无	
CN	108513792	A	2018年 9月 11日	无	
CN	110558029	A	2019年 12月 13日	无	
CN	210746087	U	2020年 6月 16日	无	
CN	208657356	U	2019年 3月 29日	无	
US	2014075900	A1	2014年 3月 20日	US 8950167 B2	2015年 2月 10日
				ES 2543953 T3	2015年 8月 26日
				EP 2710874 A1	2014年 3月 26日
				JP 2014060940 A	2014年 4月 10日
				EP 2710874 B1	2015年 7月 22日