(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106612635 B
(45)授权公告日 2023.11.24

(21)申请号 201710118469.9

(22)申请日 2017.03.01

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106612635 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(73)专利权人 安阳鸿至兴农业技术有限公司
地址 455000 河南省安阳市内黄县井店镇北街85号

(72)发明人 费浩亮

(74)专利代理机构 北京成高专利代理事务所(普通合伙) 16047
专利代理师 朱一平

(51)Int.Cl.
A01B 27/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 206585899 U,2017.10.27
CN 106304854 A,2017.01.11
CN 205284062 U,2016.06.08
CN 101057535 A,2007.10.24
CN 105359652 A,2016.03.02
CN 204199343 U,2015.03.11
CN 102017834 A,2011.04.20
CN 205718408 U,2016.11.23
CN 2104529 U,1992.05.20
CN 202265423 U,2012.06.06
CN 101424592 A,2009.05.06

审查员 梅婷

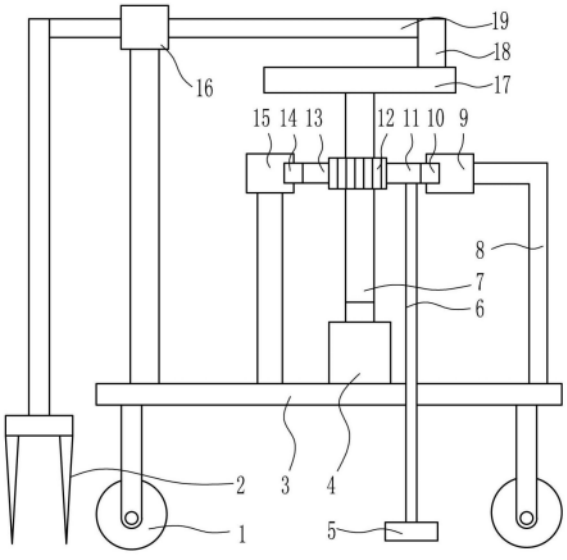
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种农业用土壤松散平整设备

(57)摘要

本发明涉及一种土壤松散平整设备,尤其涉及一种农业用土壤松散平整设备。本发明要解决的技术问题是提供一种对土壤松散处理省时省力、可以能完全的将土壤松散成更细的小块和面对大面积的土地时可以将土壤处理得更平整的农业用土壤松散平整设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种农业用土壤松散平整设备,包括有车轮、耙杆、车板、电机、推土板、连接杆、第一转轴、固定架、第一滑轨、第一滑块、第一齿条、扇形齿轮等;车板底部设有车轮,车板上侧中部设有电机。本发明达到了对土壤松散处理省时省力,可以能完全的将土壤松散成更细的小块和面对大面积的土地时可以将土壤处理得更平整的效果。



CN 106612635 B

1.一种农业用土壤松散平整设备,其特征在于,包括有车轮(1)、耙杆(2)、车板(3)、电机(4)、推土板(5)、连接杆(6)、第一转轴(7)、固定架(8)、第一滑轨(9)、第一滑块(10)、第一齿条(11)、扇形齿轮(12)、第二齿条(13)、第二滑块(14)、第二滑轨(15)、导轨(16)、转盘(17)、移动框(18)、移动、滚子(29)、第一弹簧(30)和第二弹簧(31),车板(3)底部设有车轮(1),车板(3)上侧中部设有电机(4),电机(4)上方连接有第一转轴(7),第一转轴(7)上从下至上依次设有扇形齿轮(12)和转盘(17),转盘(17)上侧设有滚子(29),滚子(29)上设有滑动式设有移动框(18),车板(3)上部左侧设有导轨(16),导轨(16)内滑动式设有移动杆(19),移动杆(19)右侧与移动框(18)相连接,移动杆(19)左侧连接有耙杆(2),车板(3)顶部连接有固定架(8),固定架(8)上右侧连接有第一滑轨(9),第一滑轨(9)左侧设有第一滑块(10),第一滑块(10)和第一滑轨(9)之间连接有第一弹簧(30),第一滑块(10)左侧连接有第一齿条(11),第一齿条(11)下侧连接有连接杆(6),连接杆(6)下端连接有推土板(5),固定架(8)上左侧连接有第二滑轨(15),第二滑轨(15)右侧设有第二滑块(14),第二滑块(14)和第二滑轨(15)之间连接有第二弹簧(31),第二滑块(14)右侧连接有第二齿条(13),第一齿条(11)和第二齿条(13)与扇形齿轮(12)啮合;

还包括第二转轴(20)、第一轴承座(21)、第二锥齿轮(22)、第一皮带轮(23)、连接皮带(24)、第二皮带轮(25)、第三转轴(26)、第二轴承座(27)和第一锥齿轮(28),第一转轴(7)上设有第一锥齿轮(28),第一锥齿轮(28)位于电机(4)上方,固定架(8)中部设有第一轴承座(21),第一轴承座(21)内设有第二转轴(20),第二转轴(20)上从后至前依次设有第二锥齿轮(22)和第一皮带轮(23),第二锥齿轮(22)与第一锥齿轮(28)啮合,车板(3)左下部设有第二轴承座(27),第二轴承座(27)内设有第三转轴(26),第三转轴(26)后侧设有第二皮带轮(25)和轮子,第二皮带轮(25)和第一皮带轮(23)之间连接有连接皮带(24);

推土板(5)底部设有齿纹;

车板(3)上侧中部通过螺栓连接有电机(4),电机(4)上方通过联轴器连接有第一转轴(7),第一转轴(7)中部通过平键连接有扇形齿轮(12),第一转轴(7)顶部焊接有转盘(17),转盘(17)上侧焊接有滚子(29);

滚子(29)上滑动式设有移动框(18),移动框(18)左侧焊接有移动杆(19),移动杆(19)左侧焊接有耙杆(2),耙杆(2)材质为不锈钢,移动框(18)材质为Q235钢,滚子(29)外侧和移动框(18)内侧都经过抛光打磨处理;

当操作人员要对农田进行土壤松散平整时,先将设备移到合适的位置,然后人工启动电机(4)转动,电机(4)转动带动第一转轴(7)转动,第一转轴(7)带动转盘(17)和扇形齿轮(12)转动,转盘(17)带动滚子(29)转动,滚子(29)通过移动框(18)带动移动杆(19)左右移动,移动杆(19)带动耙杆(2)左右移动,对农田的土壤进行松散处理;扇形齿轮(12)转动带动齿条前后移动,齿条通过连接杆(6)带动推土板(5)前后移动,推土板(5)移动即可对地面上的土壤进行平整处理,然后人工推动设备移动即可对农田进行土壤松散平整处理;电机(4)通过第一转轴(7)带动第一锥齿轮(28)转动,第一锥齿轮(28)通过第二锥齿轮(22)带动第二转轴(20)转动,第二转轴(20)带动第一皮带轮(23)转动,第一皮带轮(23)通过连接皮带(24)带动第二皮带轮(25)转动,第二皮带轮(25)带动第三转轴(26)转动,第三转轴(26)带动车轮(1)转动,如此便不需要人工推动小车移动,设备操作移动起来更快捷,带有齿纹的推土板(5)可以将土壤推得更平整,通过螺栓和焊接的连接方式可以让设备各个部件组

合得更牢固,延长了设备的使用年限,滚子(29)外侧和移动框(18)内侧都经过抛光打磨处理,不锈钢材质可以防止耙杆(2)因接触潮湿的土壤而引起氧化腐蚀的情况发生,抛光处理可以减小滚子(29)和移动框(18)之间的摩擦力,减小磨损。

一种农业用土壤松散平整设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种土壤松散平整设备,尤其涉及一种农业用土壤松散平整设备。

背景技术

[0002] 农业是指国民经济中一个重要产业部门,是以土地资源为生产对象的部门,它是通过培育动植物产品从而生产食品及工业原料的产业农业属于第一产业利用土地资源进行种植生产的部门是种植业,利用土地上水域空间进行水产养殖的是水产业,又叫渔业,利用土地资源培育采伐林木的部门,是林业,利用土地资源培育或者直接利用草地发展畜牧的是畜牧业对这些产品进行小规模加工或者制作的是副业,它们都是农业的有机组成部分对这些景观或者所在地域资源进行开发并展示的是观光农业,又称休闲农业,这是新时期随着人们的业余时间富余而产生的新型农业形式。

[0003] 对土壤进行松散处理可以增加土壤中的氧气含量,改善土壤的透气性,让地表上水分能更容易地流入土壤中,便于作物吸收,松散的土壤可以让作物更好的扎根在更深的土壤里,作物的根须也会更发达,能更好地吸收土壤中的养分。对土壤进行平整处理便于作物的种植,对作物浇水时可以让水更均匀地流向农田的每个角落,让作物长势更加均匀。

[0004] 目前对土壤的松散大部分是靠人工用锄头之类的工具慢慢地挖,由于土壤具有粘性,挖起的土壤为块状,不符合种植的要求,所以又需要人工用农具将块状的土壤敲碎,将土壤全部松散之后又需要人工用耙杆之类的工具进行平整处理,面对面积较大的土地时,对土壤松散平衡处理需要大量的时间和劳动量,综上所述,现有技术中存在对土壤松散处理费时费力,不能完全的将土壤松散成更细的小块和面对大面积的土地时无法将土壤处理得更平整的缺点,所以现在亟需研发一种对土壤松散处理省时省力、可以能完全的将土壤松散成更细的小块和面对大面积的土地时可以将土壤处理得更平整的农业用土壤松散平整设备。

发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服现有技术中存在对土壤松散处理费时费力、不能完全的将土壤松散成更细的小块和面对大面积的土地时无法将土壤处理得更平整的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种对土壤松散处理省时省力、可以能完全的将土壤松散成更细的小块和面对大面积的土地时可以将土壤处理得更平整的农业用土壤松散平整设备。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种农业用土壤松散平整设备,包括有车轮、耙杆、车板、电机、推土板、连接杆、第一转轴、固定架、第一滑轨、第一滑块、第一齿条、扇形齿轮、第二齿条、第二滑块、第二滑轨、导轨、转盘、移动框、移动、滚子、第一弹簧和第二弹簧,车板底部设有车轮,车板上侧中部设有电机,电机上方连接有第一转轴,第一转轴上从下至上依次设有扇形齿轮和转盘,转盘上侧设有滚子,滚子上设有滑动式设有移动

框,车板上部左侧设有导轨,导轨内滑动式设有移动杆,移动杆右侧与移动框相连接,移动杆左侧连接有耙杆,车板顶部连接有固定架,固定架上右侧连接有第一滑轨,第一滑轨左侧设有第一滑块,第一滑块和第一滑轨之间连接有第一弹簧,第一滑块左侧连接有第一齿条,第一齿条下侧连接有连接杆,连接杆下端连接有推土板,固定架上左侧连接有第二滑轨,第二滑轨右侧设有第二滑块,第二滑块和第二滑轨之间连接有第二弹簧,第二滑块右侧连接有第二齿条,第一齿条和第二齿条与扇形齿轮啮合。

[0009] 优选地,还包括第二转轴、第一轴承座、第二锥齿轮、第一皮带轮、连接皮带、第二皮带轮、第三转轴、第二轴承座和第一锥齿轮,第一转轴上设有第一锥齿轮,第一锥齿轮位于电机上方,固定架中部设有第一轴承座,第一轴承座内设有第二转轴,第二转轴上从后至前依次设有第二锥齿轮和第一皮带轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,车板左下部设有第二轴承座,第二轴承座内设有第三转轴,第三转轴后侧设有第二皮带轮和轮子,第二皮带轮和第一皮带轮之间连接有连接皮带。

[0010] 优选地,推土板底部设有齿纹。

[0011] 优选地,车板上侧中部通过螺栓连接有电机,电机上方通过联轴器连接有第一转轴,第一转轴中部通过平键连接有扇形齿轮,第一转轴顶部焊接有转盘,转盘上侧焊接有滚子。

[0012] 优选地,滚子上滑动式设有移动框,移动框左侧焊接有移动杆,移动杆左侧焊接有耙杆,耙杆材质为不锈钢,移动框材质为Q235钢,滚子外侧和移动框内侧都经过抛光打磨处理。

[0013] 工作原理:当操作人员要对农田进行土壤松散平整时,先将设备移到合适的位置,然后人工启动电机转动,电机转动带动第一转轴转动,第一转轴带动转盘和扇形齿轮转动,转盘带动滚子转动,滚子通过移动框带动移动杆左右移动,移动杆带动耙杆左右移动,对农田的土壤进行松散处理。扇形齿轮转动带动齿条前后移动,齿条通过连接杆带动推土板前后移动,推土板移动即可对地面上的土壤进行平整处理,然后人工推动设备移动即可对农田进行土壤松散平整处理。

[0014] 因为还包括第二转轴、第一轴承座、第二锥齿轮、第一皮带轮、连接皮带、第二皮带轮、第三转轴、第二轴承座和第一锥齿轮,第一转轴上设有第一锥齿轮,第一锥齿轮位于电机上方,固定架中部设有第一轴承座,第一轴承座内设有第二转轴,第二转轴上从后至前依次设有第二锥齿轮和第一皮带轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,车板左下部设有第二轴承座,第二轴承座内设有第三转轴,第三转轴后侧设有第二皮带轮和轮子,第二皮带轮和第一皮带轮之间连接有连接皮带,电机通过第一转轴带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮通过第二锥齿轮带动第二转轴转动,第二转轴带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过连接皮带带动第二皮带轮转动,第二皮带轮带动第三转轴转动,第三转轴带动车轮转动,如此便不需要人工推动小车移动,设备操作移动起来更快捷。

[0015] 因为推土板底部设有齿纹,带有齿纹的推土板可以将土壤推得更平整。

[0016] 因为车板上侧中部通过螺栓连接有电机,电机上方通过联轴器连接有第一转轴,第一转轴中部通过平键连接有扇形齿轮,第一转轴顶部焊接有转盘,转盘上侧焊接有滚子,通过螺栓和焊接的连接方式可以让设备各个部件组合得更牢固,延长了设备的使用年限。

[0017] 因为滚子上滑动式设有移动框,移动框左侧焊接有移动杆,移动杆左侧焊接有耙

杆,耙杆材质为不锈钢,移动框材质为Q235钢,滚子外侧和移动框内侧都经过抛光打磨处理,不锈钢材质可以防止耙杆因接触潮湿的土壤而引起氧化腐蚀的情况发生,抛光处理可以减小滚子和移动框之间的摩擦力,减小磨损。

[0018] (3)有益效果

[0019] 本发明达到了对土壤松散处理省时省力,可以能完全的将土壤松散成更细的小块和面对大面积的土地时可以将土壤处理得更平整的效果。使用本设备可以有效地防止因对土壤松散平整处理耗费大量时间而错过了最佳播种时间的情况发生,该设备处理过的土壤相较人工处理会更松散更平整,可以在大大提高农作物产量的同时减少大量的劳动力。

附图说明

[0020] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0021] 图2为本发明的俯视结构示意图。

[0022] 图3为本发明耙杆的俯视结构示意图。

[0023] 图4为本发明的第二种主视结构示意图。

[0024] 附图中的标记为:1-车轮,2-耙杆,3-车板,4-电机,5-推土板,6-连接杆,7-第一转轴,8-固定架,9-第一滑轨,10-第一滑块,11-第一齿条,12-扇形齿轮,13-第二齿条,14-第二滑块,15-第二滑轨,16-导轨,17-转盘,18-移动框,19-移动杆,20-第二转轴,21-第一轴承座,22-第二锥齿轮,23-第一皮带轮,24-连接皮带,25-第二皮带轮,26-第三转轴,27-第二轴承座,28-第一锥齿轮,29-滚子,30-第一弹簧,31-第二弹簧。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0026] 实施例1

[0027] 一种农业用土壤松散平整设备,如图1-4所示,包括有车轮1、耙杆2、车板3、电机4、推土板5、连接杆6、第一转轴7、固定架8、第一滑轨9、第一滑块10、第一齿条11、扇形齿轮12、第二齿条13、第二滑块14、第二滑轨15、导轨16、转盘17、移动框18、移动、滚子29、第一弹簧30和第二弹簧31,车板3底部设有车轮1,车板3上侧中部设有电机4,电机4上方连接有第一转轴7,第一转轴7上从下至上依次设有扇形齿轮12和转盘17,转盘17上侧设有滚子29,滚子29上设有滑动式设有移动框18,车板3上部左侧设有导轨16,导轨16内滑动式设有移动杆19,移动杆19右侧与移动框18相连接,移动杆19左侧连接有耙杆2,车板3顶部连接有固定架8,固定架8上右侧连接有第一滑轨9,第一滑轨9左侧设有第一滑块10,第一滑块10和第一滑轨9之间连接有第一弹簧30,第一滑块10左侧连接有第一齿条11,第一齿条11下侧连接有连接杆6,连接杆6下端连接有推土板5,固定架8上左侧连接有第二滑轨15,第二滑轨15右侧设有第二滑块14,第二滑块14和第二滑轨15之间连接有第二弹簧31,第二滑块14右侧连接有第二齿条13,第一齿条11和第二齿条13与扇形齿轮12啮合。

[0028] 实施例2

[0029] 一种农业用土壤松散平整设备,如图1-4所示,包括有车轮1、耙杆2、车板3、电机4、推土板5、连接杆6、第一转轴7、固定架8、第一滑轨9、第一滑块10、第一齿条11、扇形齿轮12、第二齿条13、第二滑块14、第二滑轨15、导轨16、转盘17、移动框18、移动、滚子29、第一弹簧

30和第二弹簧31,车板3底部设有车轮1,车板3上侧中部设有电机4,电机4上方连接有第一转轴7,第一转轴7上从下至上依次设有扇形齿轮12和转盘17,转盘17上侧设有滚子29,滚子29上设有滑动式设有移动框18,车板3上部左侧设有导轨16,导轨16内滑动式设有移动杆19,移动杆19右侧与移动框18相连接,移动杆19左侧连接有耙杆2,车板3顶部连接有固定架8,固定架8上右侧连接有第一滑轨9,第一滑轨9左侧设有第一滑块10,第一滑块10和第一滑轨9之间连接有第一弹簧30,第一滑块10左侧连接有第一齿条11,第一齿条11下侧连接有连接杆6,连接杆6下端连接有推土板5,固定架8上左侧连接有第二滑轨15,第二滑轨15右侧设有第二滑块14,第二滑块14和第二滑轨15之间连接有第二弹簧31,第二滑块14右侧连接有第二齿条13,第一齿条11和第二齿条13与扇形齿轮12啮合。

[0030] 还包括第二转轴20、第一轴承座21、第二锥齿轮22、第一皮带轮23、连接皮带24、第二皮带轮25、第三转轴26、第二轴承座27和第一锥齿轮28,第一转轴7上设有第一锥齿轮28,第一锥齿轮28位于电机4上方,固定架8中部设有第一轴承座21,第一轴承座21内设有第二转轴20,第二转轴20上从后至前依次设有第二锥齿轮22和第一皮带轮23,第二锥齿轮22与第一锥齿轮28啮合,车板3左下部设有第二轴承座27,第二轴承座27内设有第三转轴26,第三转轴26后侧设有第二皮带轮25和轮子,第二皮带轮25和第一皮带轮23之间连接有连接皮带24。

[0031] 实施例3

[0032] 一种农业用土壤松散平整设备,如图1-4所示,包括有车轮1、耙杆2、车板3、电机4、推土板5、连接杆6、第一转轴7、固定架8、第一滑轨9、第一滑块10、第一齿条11、扇形齿轮12、第二齿条13、第二滑块14、第二滑轨15、导轨16、转盘17、移动框18、移动、滚子29、第一弹簧30和第二弹簧31,车板3底部设有车轮1,车板3上侧中部设有电机4,电机4上方连接有第一转轴7,第一转轴7上从下至上依次设有扇形齿轮12和转盘17,转盘17上侧设有滚子29,滚子29上设有滑动式设有移动框18,车板3上部左侧设有导轨16,导轨16内滑动式设有移动杆19,移动杆19右侧与移动框18相连接,移动杆19左侧连接有耙杆2,车板3顶部连接有固定架8,固定架8上右侧连接有第一滑轨9,第一滑轨9左侧设有第一滑块10,第一滑块10和第一滑轨9之间连接有第一弹簧30,第一滑块10左侧连接有第一齿条11,第一齿条11下侧连接有连接杆6,连接杆6下端连接有推土板5,固定架8上左侧连接有第二滑轨15,第二滑轨15右侧设有第二滑块14,第二滑块14和第二滑轨15之间连接有第二弹簧31,第二滑块14右侧连接有第二齿条13,第一齿条11和第二齿条13与扇形齿轮12啮合。

[0033] 还包括第二转轴20、第一轴承座21、第二锥齿轮22、第一皮带轮23、连接皮带24、第二皮带轮25、第三转轴26、第二轴承座27和第一锥齿轮28,第一转轴7上设有第一锥齿轮28,第一锥齿轮28位于电机4上方,固定架8中部设有第一轴承座21,第一轴承座21内设有第二转轴20,第二转轴20上从后至前依次设有第二锥齿轮22和第一皮带轮23,第二锥齿轮22与第一锥齿轮28啮合,车板3左下部设有第二轴承座27,第二轴承座27内设有第三转轴26,第三转轴26后侧设有第二皮带轮25和轮子,第二皮带轮25和第一皮带轮23之间连接有连接皮带24。

[0034] 推土板5底部设有齿纹。

[0035] 实施例4

[0036] 一种农业用土壤松散平整设备,如图1-4所示,包括有车轮1、耙杆2、车板3、电机4、

推土板5、连接杆6、第一转轴7、固定架8、第一滑轨9、第一滑块10、第一齿条11、扇形齿轮12、第二齿条13、第二滑块14、第二滑轨15、导轨16、转盘17、移动框18、移动、滚子29、第一弹簧30和第二弹簧31，车板3底部设有车轮1，车板3上侧中部设有电机4，电机4上方连接有第一转轴7，第一转轴7上从下至上依次设有扇形齿轮12和转盘17，转盘17上侧设有滚子29，滚子29上设有滑动式设有移动框18，车板3上部左侧设有导轨16，导轨16内滑动式设有移动杆19，移动杆19右侧与移动框18相连接，移动杆19左侧连接有耙杆2，车板3顶部连接有固定架8，固定架8上右侧连接有第一滑轨9，第一滑轨9左侧设有第一滑块10，第一滑块10和第一滑轨9之间连接有第一弹簧30，第一滑块10左侧连接有第一齿条11，第一齿条11下侧连接有连接杆6，连接杆6下端连接有推土板5，固定架8上左侧连接有第二滑轨15，第二滑轨15右侧设有第二滑块14，第二滑块14和第二滑轨15之间连接有第二弹簧31，第二滑块14右侧连接有第二齿条13，第一齿条11和第二齿条13与扇形齿轮12啮合。

[0037] 还包括第二转轴20、第一轴承座21、第二锥齿轮22、第一皮带轮23、连接皮带24、第二皮带轮25、第三转轴26、第二轴承座27和第一锥齿轮28，第一转轴7上设有第一锥齿轮28，第一锥齿轮28位于电机4上方，固定架8中部设有第一轴承座21，第一轴承座21内设有第二转轴20，第二转轴20上从后至前依次设有第二锥齿轮22和第一皮带轮23，第二锥齿轮22与第一锥齿轮28啮合，车板3左下部设有第二轴承座27，第二轴承座27内设有第三转轴26，第三转轴26后侧设有第二皮带轮25和轮子，第二皮带轮25和第一皮带轮23之间连接有连接皮带24。

[0038] 推土板5底部设有齿纹。

[0039] 车板3上侧中部通过螺栓连接有电机4，电机4上方通过联轴器连接有第一转轴7，第一转轴7中部通过平键连接有扇形齿轮12，第一转轴7顶部焊接有转盘17，转盘17上侧焊接有滚子29。

[0040] 滚子29上滑动式设有移动框18，移动框18左侧焊接有移动杆19，移动杆19左侧焊接有耙杆2，耙杆2材质为不锈钢，移动框18材质为Q235钢，滚子29外侧和移动框18内侧都经过抛光打磨处理。

[0041] 工作原理：当操作人员要对农田进行土壤松散平整时，先将设备移到合适的位置，然后人工启动电机4转动，电机4转动带动第一转轴7转动，第一转轴7带动转盘17和扇形齿轮12转动，转盘17带动滚子29转动，滚子29通过移动框18带动移动杆19左右移动，移动杆19带动耙杆2左右移动，对农田的土壤进行松散处理。扇形齿轮12转动带动齿条前后移动，齿条通过连接杆6带动推土板5前后移动，推土板5移动即可对地面上的土壤进行平整处理，然后人工推动设备移动即可对农田进行土壤松散平整处理。

[0042] 因为还包括第二转轴20、第一轴承座21、第二锥齿轮22、第一皮带轮23、连接皮带24、第二皮带轮25、第三转轴26、第二轴承座27和第一锥齿轮28，第一转轴7上设有第一锥齿轮28，第一锥齿轮28位于电机4上方，固定架8中部设有第一轴承座21，第一轴承座21内设有第二转轴20，第二转轴20上从后至前依次设有第二锥齿轮22和第一皮带轮23，第二锥齿轮22与第一锥齿轮28啮合，车板3左下部设有第二轴承座27，第二轴承座27内设有第三转轴26，第三转轴26后侧设有第二皮带轮25和轮子，第二皮带轮25和第一皮带轮23之间连接有连接皮带24，电机4通过第一转轴7带动第一锥齿轮28转动，第一锥齿轮28通过第二锥齿轮22带动第二转轴20转动，第二转轴20带动第一皮带轮23转动，第一皮带轮23通过连接皮带

24带动第二皮带轮25转动,第二皮带轮25带动第三转轴26转动,第三转轴26带动车轮1转动,如此便不需要人工推动小车移动,设备操作移动起来更快捷。

[0043] 因为推土板5底部设有齿纹,带有齿纹的推土板5可以将土壤推得更平整。

[0044] 因为车板3上侧中部通过螺栓连接有电机4,电机4上方通过联轴器连接有第一转轴7,第一转轴7中部通过平键连接有扇形齿轮12,第一转轴7顶部焊接有转盘17,转盘17上侧焊接有滚子29,通过螺栓和焊接的连接方式可以让设备各个部件组合得更牢固,延长了设备的使用年限。

[0045] 因为滚子29上滑动式设有移动框18,移动框18左侧焊接有移动杆19,移动杆19左侧焊接有耙杆2,耙杆2材质为不锈钢,移动框18材质为Q235钢,滚子29外侧和移动框18内侧都经过抛光打磨处理,不锈钢材质可以防止耙杆2因接触潮湿的土壤而引起氧化腐蚀的情况发生,抛光处理可以减小滚子29和移动框18之间的摩擦力,减小磨损。

[0046] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

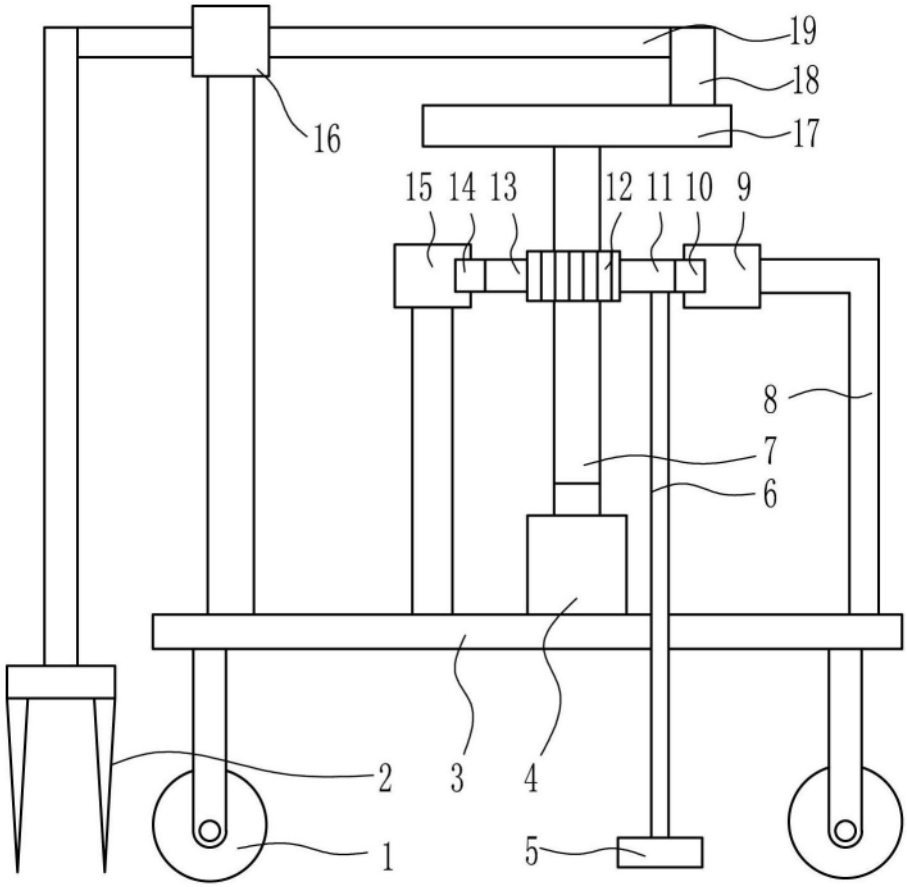


图1

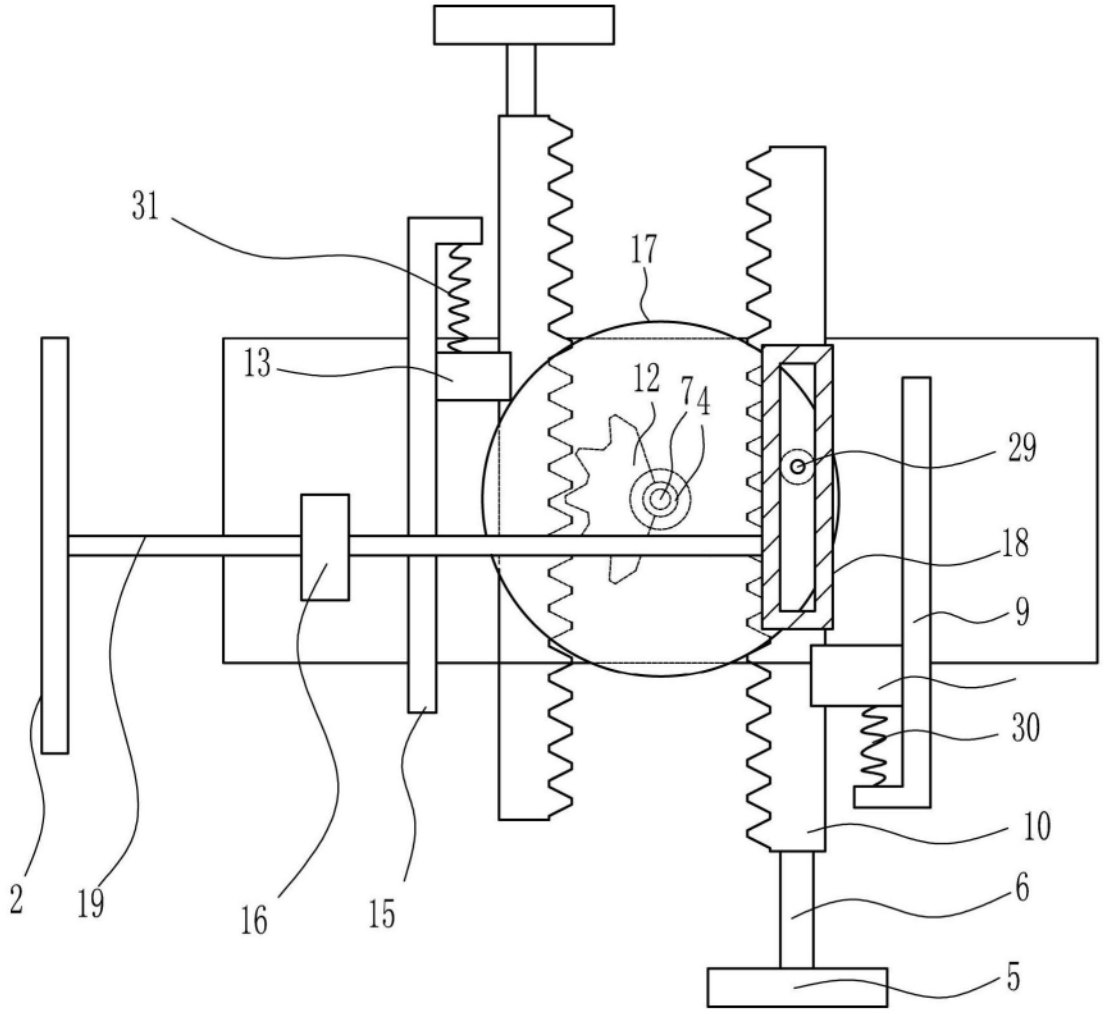


图2

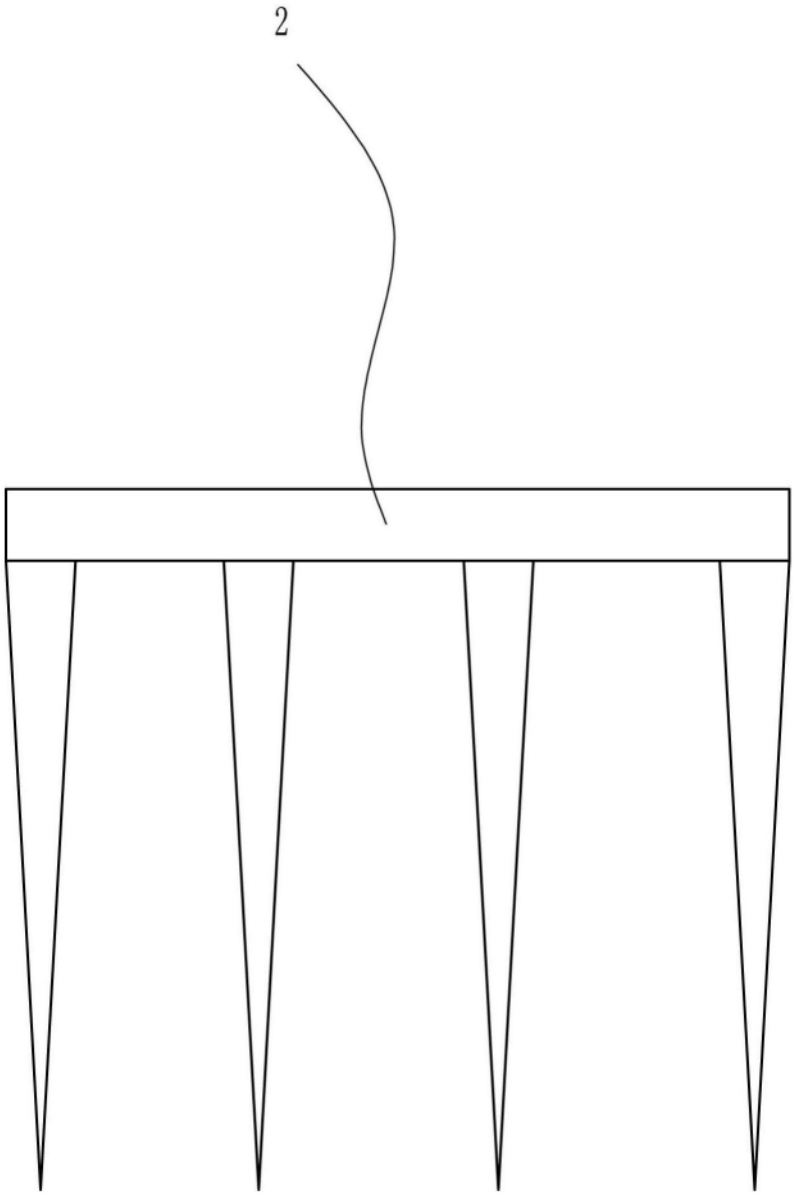


图3

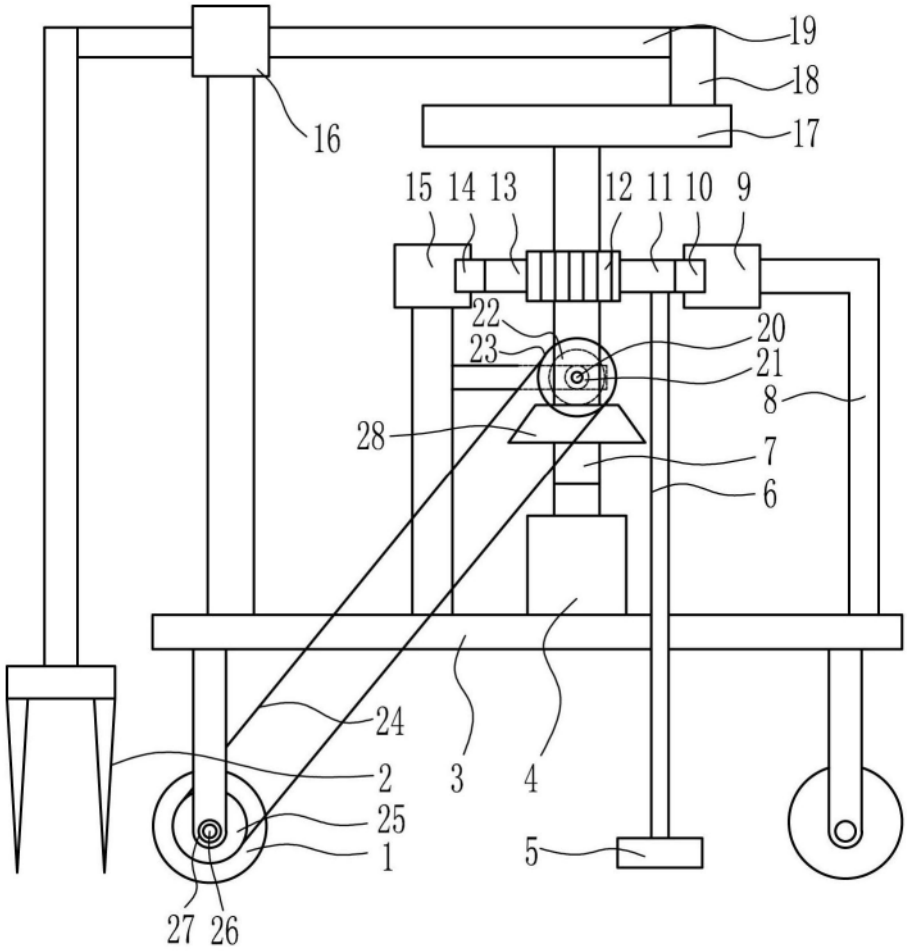


图4