



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218278142 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222793461.1

(22) 申请日 2022.10.24

(73) 专利权人 滕州市农业技术推广中心
地址 277500 山东省枣庄市滕州市学院西路3号

(72) 发明人 魏杰 陈亚鹏 王芳 宗明杰

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 李军

(51) Int.Cl.
A01G 25/09 (2006.01)
A01C 23/04 (2006.01)

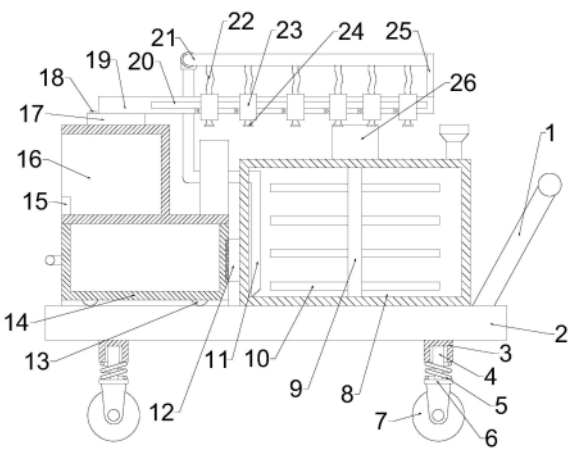
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种能够调整间距的农作物灌溉机构

(57) 摘要

本实用新型涉及农作物灌溉技术领域,尤其涉及一种能够调整间距的农作物灌溉机构。一种能够调整间距的农作物灌溉机构,包括主体部、灌溉部;所述主体部包括基板、轮子、阻尼器,所述基板顶部设有架体,所述基板底部设有连接套,所述阻尼器与连接套相连接,所述阻尼器一端设有安装座,所述轮子与安装座转动连接,所述安装座与连接套之间设有弹簧,本实用新型借助主体部方便在田间移动本实用新型,与灌溉部配合对农作物进行大面积灌溉,且方便放置杂物,灌溉部能够调节灌溉间距,使得本实用新型能够适用于不同播种间距的农作物,相较于无法调整间距的灌溉机构,在相同的灌溉效果下,用水更少。



1. 一种能够调整间距的农作物灌溉机构,其特征在于:包括主体部、灌溉部;所述主体部包括基板(2)、轮子(7)、阻尼器(4),所述基板(2)顶部设有架体(27),所述基板(2)底部设有连接套(3),所述阻尼器(4)与连接套(3)相连接,所述阻尼器(4)一端设有安装座(6),所述轮子(7)与安装座(6)转动连接,所述安装座(6)与连接套(3)之间设有弹簧(5),所述灌溉部包括水箱(8)、转轴(9)、水泵、连杆(19)、喷水件(23)、第二连接管(21),所述转轴(9)与水箱(8)转动连接,所述转轴(9)表面设有搅拌杆(10),所述水泵表面连通有第一连接管(11)、第四连接管,所述第四连接管与第二连接管(21)相连通,所述第一连接管(11)与水箱(8)相连通,所述连杆(19)底部设有转盘(17),所述转盘(17)与第一开槽(16)相连接,所述喷水件(23)为中空结构,所述喷水件(23)与连杆(19)滑动连接,所述喷水件(23)与第二连接管(21)之间通过设有第三连接管(22)相连通,所述连杆(19)表面设有多个喷水件(23),多个多数喷水件(23)在连杆(19)表面线性分布。

2. 根据权利要求1所述的一种能够调整间距的农作物灌溉机构,其特征在于:所述基板(2)顶部设有把手(1),所述架体(27)内部设有第一开槽(16)、第二开槽,所述第一开槽(16)内部设有挡板(15),所述第二开槽内部滑动连接有放置斗(14),所述放置斗(14)底部转动连接有滚轮(13),所述滚轮(13)与基板(2)滚动连接,所述放置斗(14)一端设有第二磁体,所述水箱(8)表面设有与第二磁体相磁吸连接的第一磁体(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种能够调整间距的农作物灌溉机构,其特征在于:所述水箱(8)与基板(2)相连接,所述水箱(8)表面连通有注水口,所述水箱(8)顶部设有电机(26),所述电机(26)的输出轴与转轴(9)相连接,所述基板(2)顶部设有蓄电池,所述水泵、电机(26)均与蓄电池相电连。

4. 根据权利要求1所述的一种能够调整间距的农作物灌溉机构,其特征在于:所述转盘(17)表面螺纹连接有第一螺栓(18),所述第一螺栓(18)贯穿转盘(17)与架体(27)相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种能够调整间距的农作物灌溉机构,其特征在于:所述喷水件(23)底部设有喷头(24),所述连杆(19)顶部设有与第二连接管(21)相密封连接的密封件(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种能够调整间距的农作物灌溉机构,其特征在于:所述连杆(19)表面设有与喷水件(23)相对应的滑槽(20),所述连杆(19)位于架体(27)顶部两侧,所述第四连接管与第二连接管(21)之间通过设有三通(28)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种能够调整间距的农作物灌溉机构,其特征在于:所述水泵与架体(27)相连接,所述架体(27)纵截面呈L形,所述喷水件(23)表面设有固定板,所述固定板表面螺纹连接有第二螺栓。

一种能够调整间距的农作物灌溉机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农作物灌溉技术领域,尤其涉及一种能够调整间距的农作物灌溉机构。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展和人们生活水平的提高,在农场耕种农作物时,农民常常需要对耕地上的农作物进行水利灌溉,灌溉主要用于帮助在干燥地区以及低于平均降雨量的时期种植农作物。

[0003] 申请号为CN202220109649.7的实用新型公开了一种农作物灌溉装置,包括安装座、储水桶、管道、三通装置和灌溉喷头组件。本实用新型的管道采用PVC或金属管设置,并且在管道上侧增设三通装置,所述三通装置采用五组设置,并且可以根据实际需要进行增减,所述三通装置主要起分流作用,所述管道根据灌溉需求设计长度,所述三通装置另一端设置有可接扣,所述可接扣另一端用于连接管道,所述可接扣的设置,使其可以根据灌溉需要再连接管道,由此在使用的过程中,无需人工破垄,即可达到集中灌溉的目的,省时省力。

[0004] 但是该实用新型缺乏移动机构,不方便在田间移动,在对农作物进行大面积灌溉时较为费力,且由于该实用新型管道固定,不能调整灌溉间距,在对间距不同的农作物灌溉时需要消耗大量的水才能充分灌溉,较为费水。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种方便移动的一种能够调整间距的农作物灌溉机构。

[0006] 本实用新型为了解决上述问题,所提出的技术方案为:一种能够调整间距的农作物灌溉机构,包括主体部、灌溉部;所述主体部包括基板、轮子、阻尼器,所述基板顶部设有架体,所述基板底部设有连接套,所述阻尼器与连接套相连接,所述阻尼器一端设有安装座,所述轮子与安装座转动连接,所述安装座与连接套之间设有弹簧,所述灌溉部包括水箱、转轴、水泵、连杆、喷水件、第二连接管,所述转轴与水箱转动连接,所述转轴表面设有搅拌杆,所述水泵表面连通有第一连接管、第四连接管,所述第四连接管与第二连接管相连通,所述第一连接管与水箱相连通,所述连杆底部设有转盘,所述转盘与第一开槽相连接,所述喷水件为中空结构,所述喷水件与连杆滑动连接,所述喷水件与第二连接管之间通过设有第三连接管相连通,所述连杆表面设有多个喷水件,多个多数喷水件在连杆表面线性分布。

[0007] 所述基板顶部设有把手,所述架体内部设有第一开槽、第二开槽,所述第一开槽内部设有挡板,所述第二开槽内部滑动连接有放置斗,所述放置斗底部转动连接有滚轮,所述滚轮与基板滚动连接,所述放置斗一端设有第二磁体,所述水箱表面设有与第二磁体相磁吸连接的第一磁体。

[0008] 所述水箱与基板相连接,所述水箱表面连通有注水口,所述水箱顶部设有电机,所

述电机的输出轴与转轴相连接,所述基板顶部设有蓄电池,所述水泵、电机均与蓄电池相电连。

[0009] 所述转盘表面螺纹连接有第一螺栓,所述第一螺栓贯穿转盘与架体相抵。

[0010] 所述喷水件底部设有喷头,所述连杆顶部设有与第二连接管相密封连接的密封件。

[0011] 所述连杆表面设有与喷水件相对应的滑槽,所述连杆位于架体顶部两侧,所述第四连接管与第二连接管之间通过设有三通相连接。

[0012] 所述水泵与架体相连接,所述架体纵截面呈L形,所述喷水件表面设有固定板,所述固定板表面螺纹连接有第二螺栓。

[0013] 本实用新型的有益效果为:本实用新型借助主体部方便在田间移动本实用新型,与灌溉部配合对农作物进行大面积灌溉,且方便放置杂物,灌溉部能够调节灌溉间距,使得本实用新型能够适用于不同播种间距的农作物,相较于无法调整间距的灌溉机构,在相同的灌溉效果下,用水更少。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正视示意图;

[0016] 图3为本实用新型的俯视示意图。

[0017] (1、把手;2、基板;3、连接套;4、阻尼器;5、弹簧;6、安装座;7、轮子;8、水箱;9、转轴;10、搅拌杆;11、第一连接管;12、第一磁体;13、滚轮;14、放置斗;15、挡板;16、第一开槽;17、转盘;18、第一螺栓;19、连杆;20、滑槽;21、第二连接管;22、第三连接管;23、喷水件;24、喷头;25、密封件;26、电机;27、架体;28、三通)

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的描述。

[0019] 一种能够调整间距的农作物灌溉机构,包括主体部、灌溉部;所述主体部包括基板2、轮子7、阻尼器4,所述基板2顶部设有架体27,所述基板2底部设有连接套3,所述阻尼器4与连接套3相连接,所述阻尼器4一端设有安装座6,所述轮子7与安装座6转动连接,所述安装座6与连接套3之间设有弹簧5,主体部方便在田间移动本实用新型,与灌溉部配合对农作物进行大面积灌溉,且方便放置杂物,所述灌溉部包括水箱8、转轴9、水泵、连杆19、喷水件23、第二连接管21,所述转轴9与水箱8转动连接,所述转轴9表面设有搅拌杆10,所述水泵表面连通有第一连接管11、第四连接管,所述第四连接管与第二连接管21相连通,所述第一连接管11与水箱8相连通,所述连杆19底部设有转盘17,所述转盘17与第一开槽16相连接,所述喷水件23为中空结构,所述喷水件23与连杆19滑动连接,所述喷水件23与第二连接管21之间通过设有第三连接管22相连通,所述连杆19表面设有多个喷水件23,多个多数喷水件23在连杆19表面线性分布,灌溉部能够调节灌溉间距,使得本实用新型能够适用于不同播种间距的农作物,相较于无法调整间距的灌溉机构,在相同的灌溉效果下,用水更少。

[0020] 本实用新型所述基板2顶部设有把手1,方便推动本实用新型,所述架体27内部设有第一开槽16、第二开槽,所述第一开槽16内部设有挡板15,能够对放置于第一开槽16内的

杂物进行限位,所述第二开槽内部滑动连接有放置斗14,方便放置杂物,所述放置斗14底部转动连接有滚轮13,所述滚轮13与基板2滚动连接,所述放置斗14一端设有第二磁体,所述水箱8表面设有与第二磁体相磁吸连接的第一磁体12。

[0021] 本实用新型所述水箱8与基板2相连接,所述水箱8表面连通有注水口,方便注水和放入肥料,所述水箱8顶部设有电机26,所述电机26的输出轴与转轴9相连接,所述基板2顶部设有蓄电池,所述水泵、电机26均与蓄电池相电连。

[0022] 本实用新型所述转盘17表面螺纹连接有第一螺栓18,所述第一螺栓18贯穿转盘17与架体27相抵,能够将转盘17与架体固定。

[0023] 本实用新型所述喷水件23底部设有喷头24,所述连杆19顶部设有与第二连接管21相密封连接的密封件25。

[0024] 本实用新型所述连杆19表面设有与喷水件23相对应的滑槽20,所述连杆19位于架体27顶部两侧,所述第四连接管与第二连接管21之间通过设有三通28相连接。

[0025] 本实用新型所述水泵与架体27相连接,所述架体27纵截面呈L形,所述喷水件23表面设有固定板,所述固定板表面螺纹连接有第二螺栓,能够将喷水件23与连杆19固定。

[0026] 工作原理:如图3所示,通过注水口向水箱8内注入水,必要时可加入肥料,将本实用新型推到地头,转动第一螺栓18使其脱离架体27,连杆19转动九十度使其与地头平行,再转动第一螺栓18使其与架体27相抵,根据农作物的种植间距沿滑槽20滑动喷水件23直至合适位置,转动第二螺栓使其与连杆19相抵,启动电机26,电机26通过转轴9带动搅拌杆10转动,对水和肥料进行搅拌,启动水泵,水泵将水经第一连接管11、第二连接管21、第三连接管22泵到喷水件23处并由喷头24喷出,通过把手1推动本实用新型,从而对农作物进行大面积灌溉。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

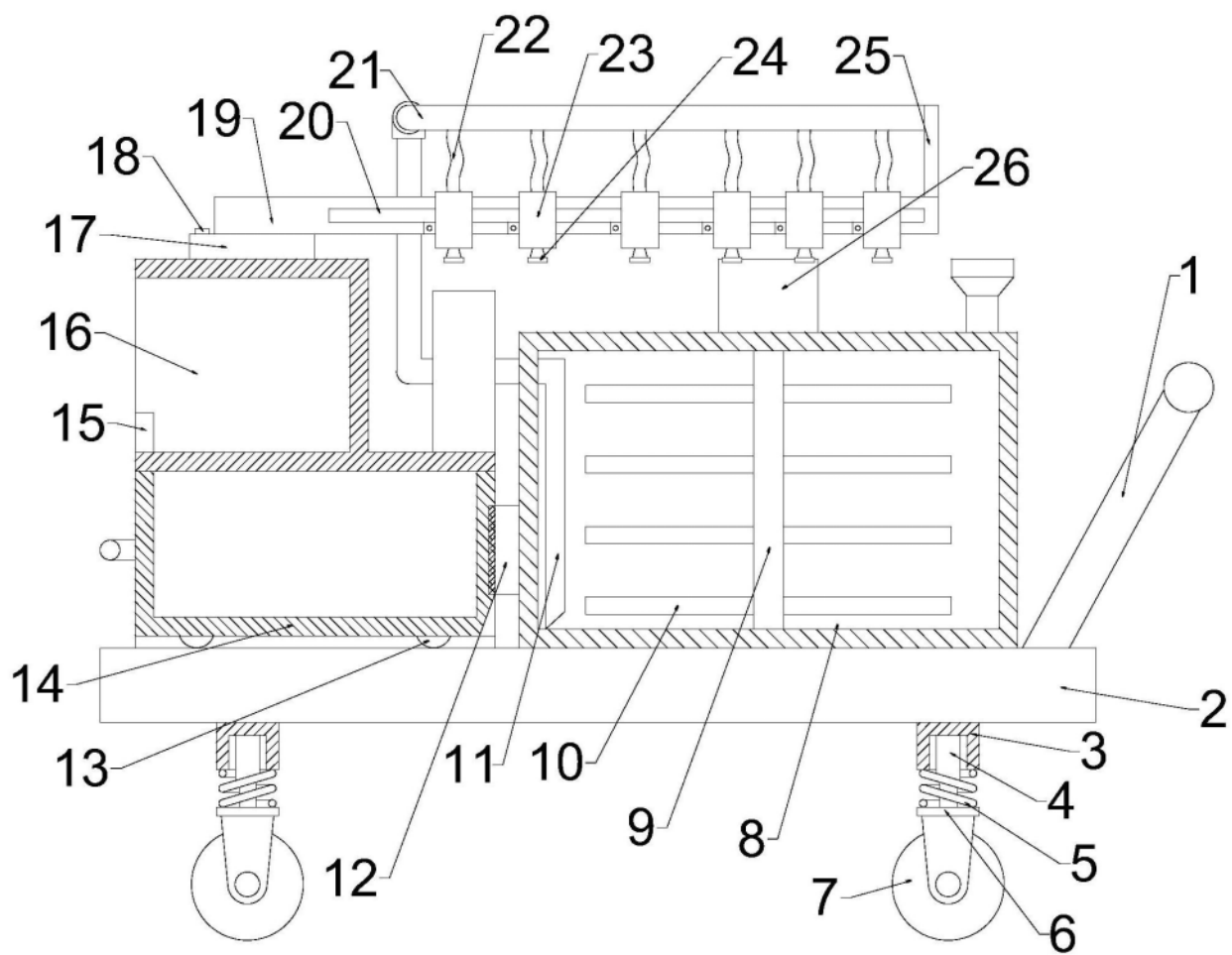


图1

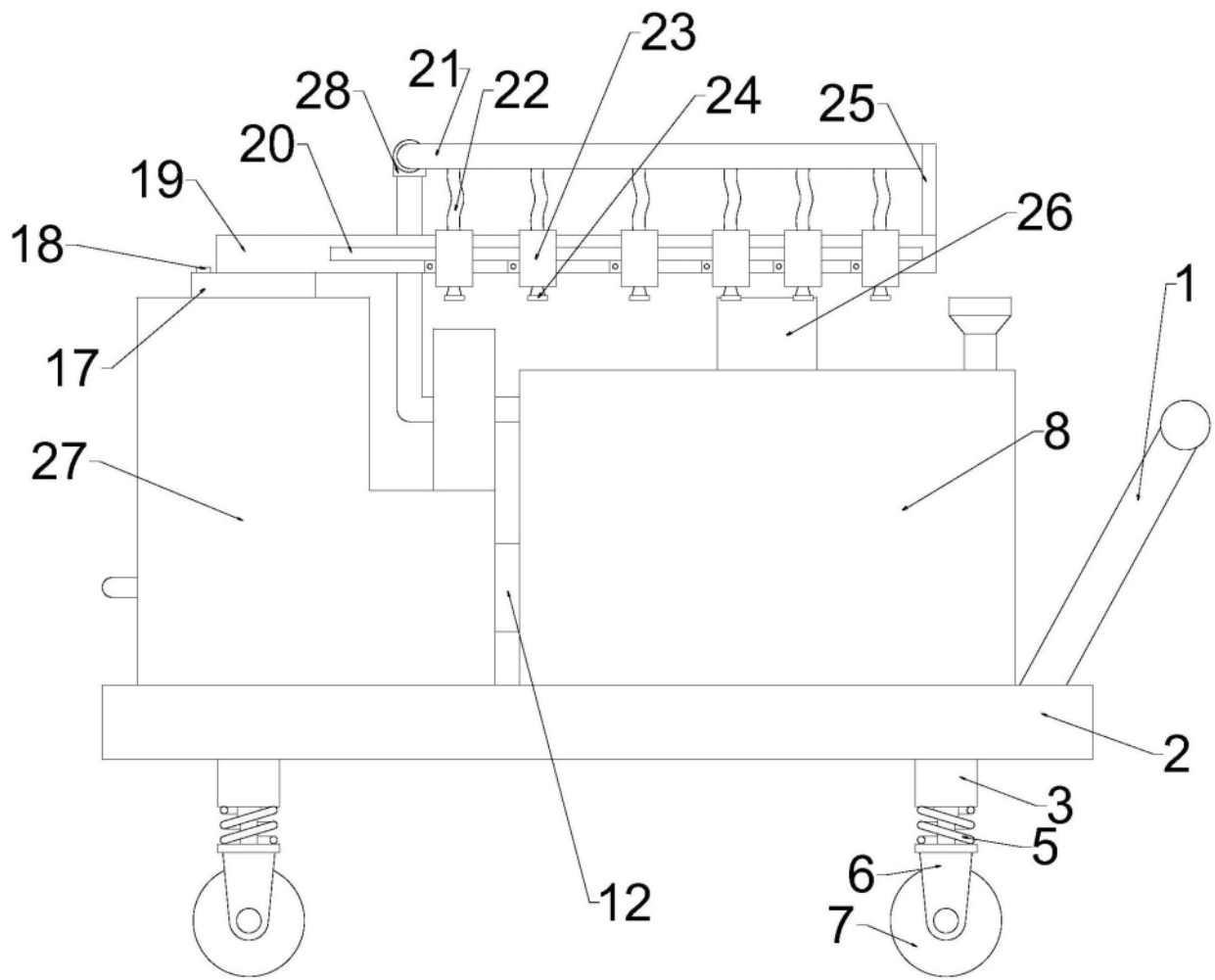


图2

