



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222707217 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421380734.2

(22) 申请日 2024.06.17

(73) 专利权人 新乡市农乐种业有限责任公司

地址 453004 河南省新乡市新濮路红旗区
工业小区(72) 发明人 李新华 何鸿举 欧阳娟 郭相博
李玉琛(74) 专利代理机构 长沙湘行湃腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 43296

专利代理师 刘学

(51) Int.Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

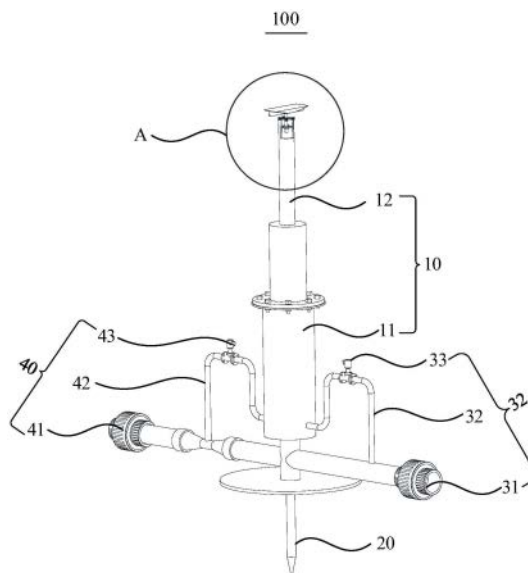
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小麦种植系统中的节水灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及小麦种植技术领域,公开了一种小麦种植系统中的节水灌溉装置,包括伸缩套筒、固定件、第一进水组件和第二进水组件。第一进水组件的一端与伸缩套筒连接,另一端与外界水源连接,第一进水组件可将外界水源导入伸缩套筒中并通过伸缩套筒洒至地面;第二进水组件的一端与伸缩套筒连接,另一端与地面上待回收水源连接。当需要进行灌溉时,第一进水组件将外界水源导入伸缩套筒中,并通过出水口将水流洒至地面,实现灌溉。同时,第二进水组件将地面上的待回收水源导入伸缩套筒中,与外界水源一起洒至地面,实现了水资源的循环利用。通过这样的设置,可以回收利用地面上的待回收水源,实现了水资源的循环利用,达到了节水的目的。



1. 一种小麦种植系统中的节水灌溉装置,其特征在于,包括:
伸缩套筒,所述伸缩套筒用于水流通过,且在伸缩套筒的顶部开设有出水口;
固定件,所述固定件设置于所述伸缩套筒的底部,所述固定件用于插设于地面;
第一进水组件,所述第一进水组件的一端与所述伸缩套筒连接,另一端与外界水源连接,所述第一进水组件可将外界水源导入所述伸缩套筒中并通过所述伸缩套筒洒至地面;
第二进水组件,所述第二进水组件的一端与所述伸缩套筒连接,另一端与地面上待回收水源连接。
2. 根据权利要求1所述的小麦种植系统中的节水灌溉装置,其特征在于,所述第一进水组件包括第一连接管和第一进水管;
所述第一连接管设置于所述伸缩套筒的一侧,且所述第一连接管用于与外界水源相连接;
所述第一进水管的一端与所述第一连接管连通,另一端与所述伸缩套筒连通。
3. 根据权利要求2所述的小麦种植系统中的节水灌溉装置,其特征在于,所述第一进水组件还包括第一压力泵,所述第一压力泵设置于所述第一进水管上。
4. 根据权利要求1所述的小麦种植系统中的节水灌溉装置,其特征在于,所述第二进水组件包括第二连接管和第二进水管;
所述第二连接管设置于所述伸缩套筒的一侧,且所述第二连接管用于与地面待回收水源连接;
所述第二进水管的一端与所述第二连接管连通;另一端与所述伸缩套筒连通。
5. 根据权利要求4所述的小麦种植系统中的节水灌溉装置,其特征在于,所述第二进水组件还包括第二压力泵,所述第二压力泵设置于所述第二进水管上。
6. 根据权利要求1所述的小麦种植系统中的节水灌溉装置,其特征在于,所述伸缩套筒包括第一连接筒和第二连接筒,所述第二连接筒的端部开设有出水口;
所述第二连接筒可移动的设置于所述第一连接筒内。
7. 根据权利要求6所述的小麦种植系统中的节水灌溉装置,其特征在于,所述第二连接筒上设置有打水器,所述打水器可转动的设置于所述第二连接筒的出水口。
8. 根据权利要求1所述的小麦种植系统中的节水灌溉装置,其特征在于,所述固定件呈锥形设置。

一种小麦种植系统中的节水灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及小麦种植技术领域,特别是涉及一种小麦种植系统中的节水灌溉装置。

背景技术

[0002] 灌溉装置是一种用于农业灌溉的设备,它可以通过喷洒水雾的方式为小麦提供适量的水分,以满足作物生长的需要。灌溉装置一般包括套筒和进水组件,进水组件将外界水源导入套筒中,并通过套筒中的出水口将水流洒向地面,从而使得地面上的小麦提供水分。

[0003] 目前的灌溉装置中,当水流在一直进行喷洒时,多余的水资源不会被小麦吸收,导致水流的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例旨在提供一种小麦种植系统中的节水灌溉装置,以解决现有技术中当水流在一直进行喷洒时,多余的水资源不会被小麦吸收,导致水流的浪费的技术问题。

[0005] 本实用新型实施例解决其技术问题采用以下技术方案:

[0006] 提供一种小麦种植系统中的节水灌溉装置,包括:

[0007] 伸缩套筒,所述伸缩套筒用于水流通过,且在伸缩套筒的顶部开设有出水口;

[0008] 固定件,所述固定件设置于所述伸缩套筒的底部,所述固定件用于插设于地面;

[0009] 第一进水组件,所述第一进水组件的一端与所述伸缩套筒连接,另一端与外界水源连接,所述第一进水组件可将外界水源导入所述伸缩套筒中并通过所述伸缩套筒洒至地面;

[0010] 第二进水组件,所述第二进水组件的一端与所述伸缩套筒连接,另一端与地面上待回收水源连接。

[0011] 在一些实施例中,所述第一进水组件包括第一连接管和第一进水管;

[0012] 所述第一连接管设置于所述伸缩套筒的一侧,且所述第一连接管用于与外界水源相连接;

[0013] 所述第一进水管的一端与所述第一连接管连通,另一端与所述伸缩套筒连通。

[0014] 在一些实施例中,所述第一进水组件还包括第一压力泵,所述第一压力泵设置于所述第一进水管上。

[0015] 在一些实施例中,所述第二进水组件包括第二连接管和第二进水管;

[0016] 所述第二连接管设置于所述伸缩套筒的一侧,且所述第二连接管用于与地面待回收水源连接;

[0017] 所述第二进水管的一端与所述第二连接管连通;另一端与所述伸缩套筒连通。

[0018] 在一些实施例中,所述第二进水组件还包括第二压力泵,所述第二压力泵设置于所述第二进水管上。

[0019] 在一些实施例中,所述伸缩套筒包括第一连接筒和第二连接筒,所述第二连接筒的端部开设有出水口;

[0020] 所述第二连接筒可移动的设置于所述第一连接筒内。

[0021] 在一些实施例中,所述第二连接筒上设置有打水器,所述打水器可转动的设置于所述第二连接筒的出水口。

[0022] 在一些实施例中,所述固定件呈锥形设置。

[0023] 与现有技术相比较,在本实用新型实施例提供的小麦种植系统中的节水灌溉装置中,包括伸缩套筒、固定件、第一进水组件和第二进水组件。第一进水组件的一端与伸缩套筒连接,另一端与外界水源连接,第一进水组件可将外界水源导入伸缩套筒中并通过伸缩套筒洒至地面;第二进水组件的一端与伸缩套筒连接,另一端与地面上待回收水源连接。当需要进行灌溉时,第一进水组件将外界水源导入伸缩套筒中,并通过出水口将水流洒至地面,实现灌溉。同时,第二进水组件将地面上的待回收水源导入伸缩套筒中,与外界水源一起洒至地面,实现了水资源的循环利用。通过这样的设置,可以回收利用地面上的待回收水源,实现了水资源的循环利用,达到了节水的目的。

附图说明

[0024] 一个或多个实施例通过与之对应的附图中的图进行示例性说明,这些示例性说明并不构成对实施例的限定,附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件,除非有特别申明,附图中的图不构成比例限制。

[0025] 图1是本实用新型所提供的小麦种植系统中的节水灌溉装置的结构示意图;

[0026] 图2是本实用新型所提供的小麦种植系统中的节水灌溉装置的剖面图;

[0027] 图3是图1中A处放大示意图。

[0028] 图中标记:

[0029] 100、小麦种植系统中的节水灌溉装置;10、伸缩套筒;11、第一连接筒;12、第二连接筒;121、出水口;13、打水器;20、固定件;30、第一进水组件;31、第一连接管;32、第一进水管;33、第一压力泵;40、第二进水组件;41、第二连接管;42、第二进水管;43、第二压力泵。

具体实施方式

[0030] 为了便于理解本实用新型,下面结合附图和具体实施例,对本实用新型进行更详细的说明。需要说明的是,当元件被表述“连接”另一个元件,它可以直接在另一个元件上、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。本说明书所使用的术语“上”、“下”、“左”、“右”、“上端”、“下端”、“顶部”以及“底部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本实用新型。

[0032] 下面结合图1至图3,通过具体的实施例对本申请实施例提供的小麦种植系统中的

节水灌溉装置100进行详细地说明。

[0033] 请一并参阅图1至图3,图1是本实用新型所提供的小麦种植系统中的节水灌溉装置的结构示意图;图2是本实用新型所提供的小麦种植系统中的节水灌溉装置的剖面图;图3是图1中A处放大示意图。本实用新型其中一实施例所提供的小麦种植系统中的节水灌溉装置100,包括伸缩套筒10、固定件20、第一进水组件30和第二进水组件40。伸缩套筒10用于水流通过,且在伸缩套筒10的顶部开设有出水口121;固定件20设置于伸缩套筒10的底部,固定件20用于插设于地面;第一进水组件30的一端与伸缩套筒10连接,另一端与外界水源连接,第一进水组件30可将外界水源导入伸缩套筒10中并通过伸缩套筒10洒至地面;第二进水组件40的一端与伸缩套筒10连接,另一端与地面上待回收水源连接。

[0034] 在本实施例中,当需要进行灌溉时,将固定件20插入地面,以固定装置。而后将伸缩套筒10调整到需要的长度和角度。第一进水组件30将外界水源导入伸缩套筒10中,并通过出水口121将水流洒至地面,实现灌溉。同时,第二进水组件40将地面上的待回收水源导入伸缩套筒10中,与外界水源一起洒至地面,实现了水资源的循环利用。通过这样的设置,可以回收利用地面上的待回收水源,实现了水资源的循环利用,达到了节水的目的。

[0035] 其中,固定件20呈锥形设置。

[0036] 在一些实施例中,第一进水组件30包括第一连接管31和第一进水管32;第一连接管31设置于伸缩套筒10的一侧,且第一连接管31用于与外界水源相连接;第一进水管32的一端与第一连接管31连通,另一端与伸缩套筒10连通。

[0037] 当需要进行灌溉时,将第一连接管31与外界水源连接,例如自来水管或蓄水池等。外界水源通过第一连接管31进入第一进水管32,并在第一进水管32中流动。第一进水管32的另一端与伸缩套筒10连通,使得水流可以从伸缩套筒10的出水口121洒出,实现对小麦的灌溉。通过设置第一连接管31和第一进水管32,使得外界水源可以通过第一连接管31进入第一进水管32,并最终从伸缩套筒10的出水口121洒出,实现对小麦的灌溉。同时,第一连接管31和第一进水管32的设置也便于装置的安装和维护。

[0038] 在一些实施例中,第一进水组件30还包括第一压力泵33,第一压力泵33设置于第一进水管32上。

[0039] 当需要进行灌溉时,将第一连接管31与外界水源连接,例如自来水管或蓄水池等。打开第一压力泵33,第一压力泵33将外界水源吸入并加压,使其在第一进水管32中流动。加压后的水流进入伸缩套筒10,并从出水口121洒出,实现对小麦的灌溉。通过这样的设置,在第一进水组件30中增设第一压力泵33的好处是可以增加水流的压力,使水能够到达更远的地方,从而更均匀地灌溉小麦,提高灌溉效率。

[0040] 在一些实施例中,第二进水组件40包括第二连接管41和第二进水管42;第二连接管41设置于伸缩套筒10的一侧,且第二连接管41用于与地面待回收水源连接;第二进水管42的一端与第二连接管41连通;另一端与伸缩套筒10连通。

[0041] 当需要进行灌溉时,将第二连接管41与地面上的待回收水源连接,例如排水沟或集水罐等。待回收水源通过第二连接管41进入第二进水管42,并在第二进水管42中流动。第二进水管42的另一端与伸缩套筒10连通,使得水流可以从伸缩套筒10的出水口121洒出,实现对小麦的灌溉。同时,第一进水组件30将外界水源导入伸缩套筒10中,与待回收水源一起洒出,实现了水资源的循环利用。通过这样的设置,第二连接管41和第二进水管42,使得地

面上的待回收水源可以通过第二连接管41进入第二进水管42,并最终从伸缩套筒10的出水口121洒出,实现对小麦的灌溉。从而达到节约水资源的目的。

[0042] 在一些实施例中,第二进水组件40还包括第二压力泵43,第二压力泵43设置于第二进水管42上。

[0043] 当需要进行灌溉时,将第二连接管41与地面上的待回收水源连接,例如排水沟或集水罐等。打开第二压力泵43,第二压力泵43将待回收水源吸入并加压,使其在第二进水管42中流动。加压后的水流进入伸缩套筒10,并从出水口121洒出,实现对小麦的灌溉。通过这样的设置,可以增加水流的压力,使水能够到达更远的地方,从而更均匀地灌溉小麦,提高灌溉效率。

[0044] 在一些实施例中,伸缩套筒10包括第一连接筒11和第二连接筒12,第二连接筒12的端部开设有出水口121;第二连接筒12可移动的设置于第一连接筒11内。

[0045] 当需要灌溉时,将第二连接筒12从第一连接筒11内抽出,使出水口121伸出第一连接筒11外,然后打开第一进水组件30和第二进水组件40,水便可以从出水口121流出,实现对小麦的灌溉。通过调整第二连接筒12在第一连接筒11内的伸出长度,可以改变灌溉的距离,从而适应不同生长阶段小麦的需求。此外,由于第二连接筒12可移动的设置于第一连接筒11内,因此可以在不使用时将其收入第一连接筒11内,从而减少装置的占地面积,方便装置的存放和搬运。

[0046] 在一些实施例中,第二连接筒12上设置有打水器13,打水器13可转动的设置于第二连接筒12的出水口121。

[0047] 当需要进行灌溉时,将第二连接筒12从第一连接筒11内抽出,并使出水口121伸出第一连接筒11外。然后,打开第一进水组件30和第二进水组件40,水便可以从出水口121流出。在水流出的同时,打水器13也开始转动,将水打散成小水滴,形成水雾状,从而更均匀地洒在小麦植株上。

[0048] 需要特别说明的是,本实用新型实施例提供的小麦种植系统中的节水灌溉装置100仅示出与本实用新型实施例所要解决的技术问题相关的部分,可以理解的是本实用新型实施例提供的小麦种植系统中的节水灌溉装置100还包括其他用于实现该小麦种植系统中的节水灌溉装置100功能的其他结构,在此不再一一赘述。

[0049] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;在本实用新型的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上的本实用新型的不同方面的许多其它变化,为了简明,它们没有在细节中提供;尽管参阅前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

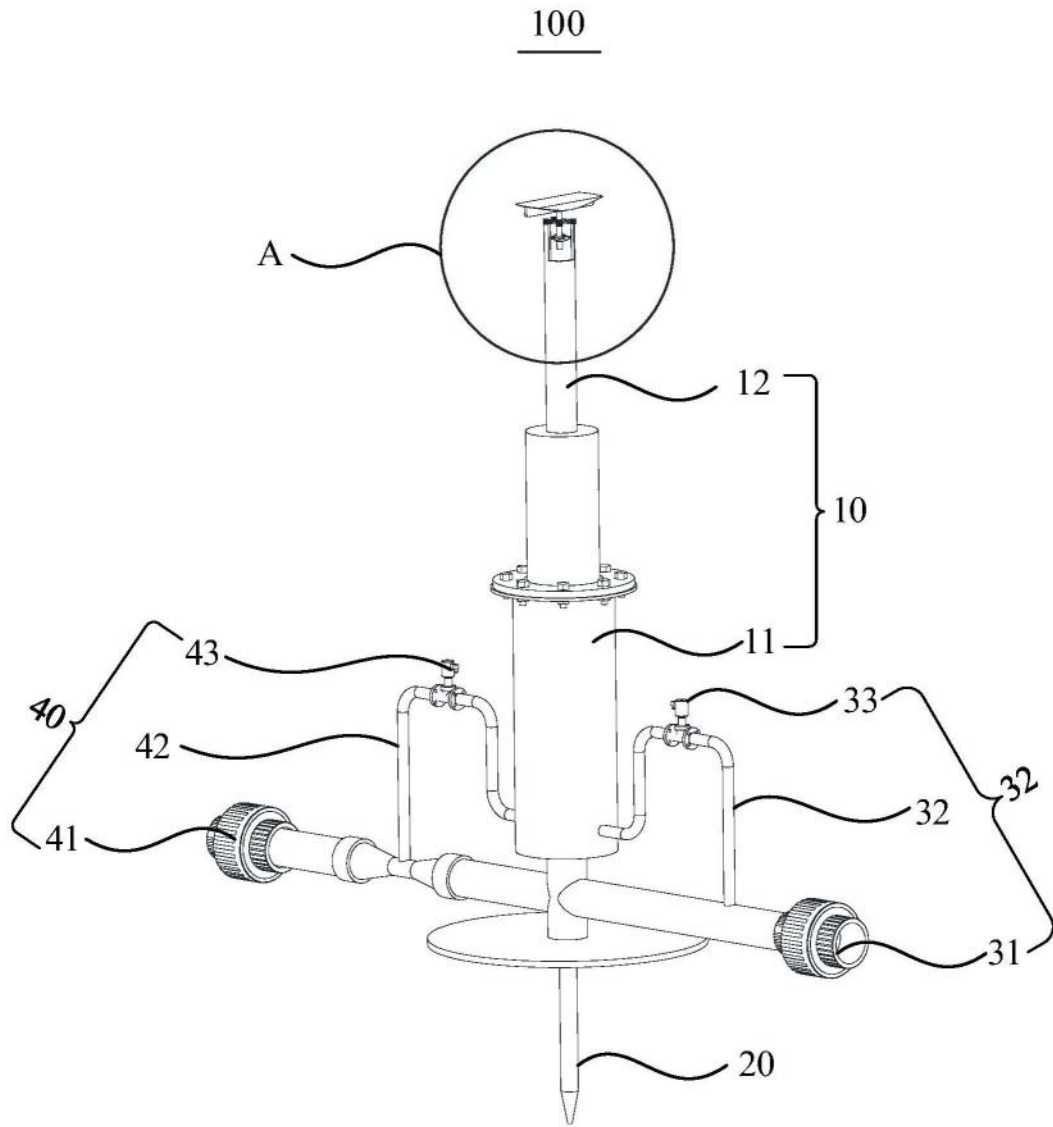


图1

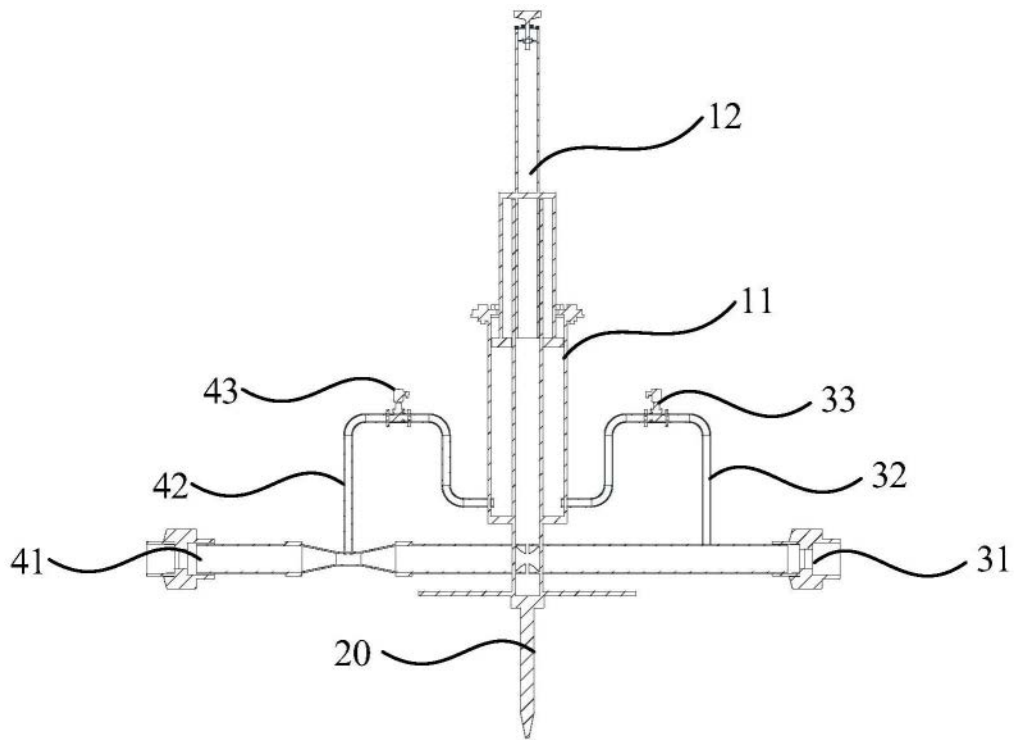


图2

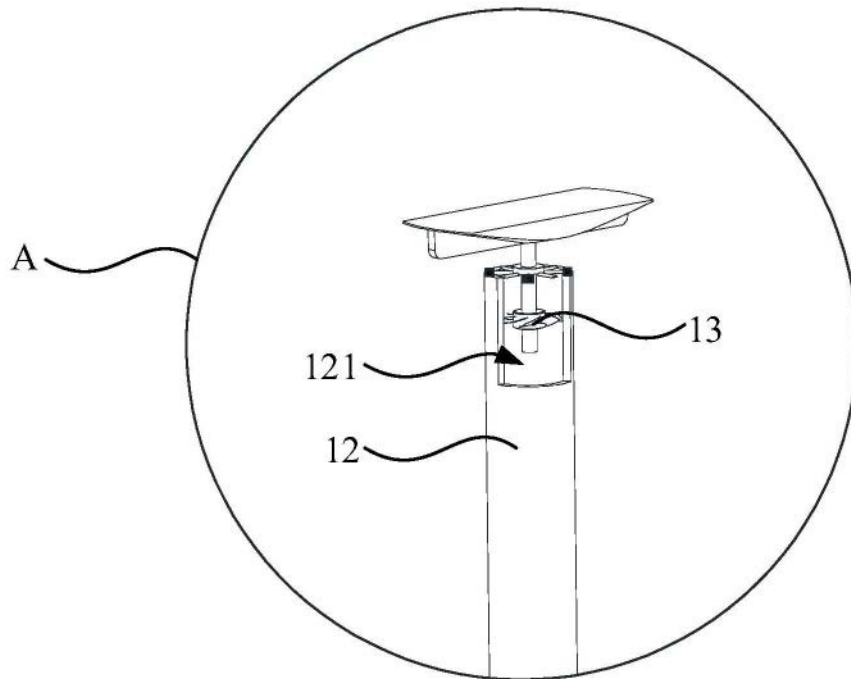


图3