



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215898496 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202122220394.X

A01G 25/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.14

(73) 专利权人 黄石市蔬菜科学研究所(黄石市蔬菜技术推广站)

地址 435000 湖北省黄石市下陆区广州路26号

(72) 发明人 古松 王建中 陈久爱 李丹家  
陈振跃 唐区林 俞源 薛昉  
孙文涛 杨波 詹叶 袁绍文  
张荆荆

(74) 专利代理机构 北京睿智保诚专利代理事务所(普通合伙) 11732

代理人 孙盟盟

(51) Int.Cl.

A01G 9/12 (2006.01)

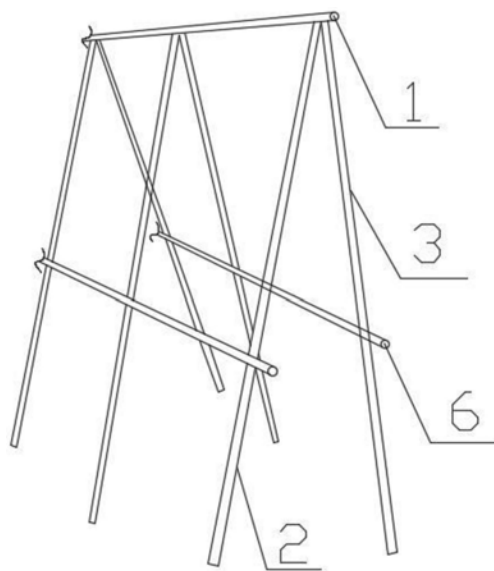
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种黄瓜栽培搭架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种黄瓜栽培搭架,涉及农业种植技术领域。包括多个第一横杆、第一斜杆和第二斜杆,第一斜杆和第二斜杆成角度设置,第一斜杆和第二斜杆的顶端通过连接件与第一横杆连接,连接件包括支撑架、第一套管和第二套管,第一套管和第二套管通过转轴与支撑架铰接,支撑架上设置凹槽,第一横杆设置于凹槽内,第一套管和第二套管分别套设于第一斜杆和第二斜杆的顶端,第一斜杆和第二斜杆的底部设置固定装置,固定装置包括锚杆,锚杆顶部设置踏板和连接板,连接板设置于踏板下方,连接板铰接设置于第一斜杆和第二斜杆的底部。本实用新型提供的黄瓜栽培搭架,结构简单,安装拆卸方便,安装后稳固性能良好,便于黄瓜藤蔓攀爬。



1. 一种黄瓜栽培搭架,其特征在于,包括多个第一横杆、第一斜杆和第二斜杆,所述第一斜杆和第二斜杆成角度设置,所述第一斜杆和第二斜杆的顶端通过连接件与所述第一横杆连接,所述连接件包括支撑架、第一套管和第二套管,所述第一套管和第二套管通过转轴与所述支撑架铰接,所述支撑架上设置凹槽,所述第一横杆设置于所述凹槽内,所述第一套管和第二套管分别套设于所述第一斜杆和第二斜杆的顶端,所述第一斜杆和第二斜杆的底部设置固定装置,所述固定装置包括锚杆,所述锚杆顶部设置踏板和连接板,所述连接板设置于所述踏板下方,所述连接板铰接设置于所述第一斜杆和第二斜杆的底部,多个所述第一斜杆之间设置第二横杆,多个所述第二斜杆之间设置第二横杆,所述第二横杆上设置喷水装置。

2. 如权利要求1所述的一种黄瓜栽培搭架,其特征在于,所述第一横杆、第一斜杆、第二斜杆和第二横杆材料均为包塑钢管,内层为空心钢管,所述空心钢管外侧包裹PE塑料。

3. 如权利要求2所述的一种黄瓜栽培搭架,其特征在于,所述第二横杆上设置螺纹孔,所述喷水装置包括空心螺纹管,所述空心螺纹管一端与所述螺纹孔螺纹连接,另一端设置喷头,所述喷头内腔与所述空心螺纹管连通,所述喷头外侧设置多个喷嘴。

4. 如权利要求1所述的一种黄瓜栽培搭架,其特征在于,所述第二横杆通过十字卡扣或弹簧铁卡与所述第一斜杆、第二斜杆连接。

5. 如权利要求1所述的一种黄瓜栽培搭架,其特征在于,所述锚杆周向套设有多个固定环。

6. 如权利要求2所述的一种黄瓜栽培搭架,其特征在于,所述第一横杆、第一斜杆、第二斜杆和第二横杆外侧均设置防滑凸点。

7. 如权利要求6所述的一种黄瓜栽培搭架,其特征在于,所述第二横杆一端连接进水管,另一端设置开闭阀门,所述进水管连接水泵。

## 一种黄瓜栽培搭架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域，具体涉及一种黄瓜栽培搭架。

### 背景技术

[0002] 在各种黄瓜栽培方式中，搭架是保证黄瓜生长和高产的一个必备环节。搭架可以供黄瓜藤蔓攀附向上生长，利于通风透光，可以提高复种指数、增加单位面积的株数，提高光能的利用率，减少病虫害发生，达到增大产品个体、提高品质、增加产量和收入的目的。现有技术中黄瓜搭架的方式主要是用竹竿进行，采用这种方式比较费工费力，且由于竹竿本身比较脆，容易折断，同时在田间经历风吹雨淋，也会有一定的损耗，这也造成了生产成本的增加。其次，竹竿搭架过程中往往安装不方便，稳固性不够好，遇大风容易倒塌，适用性差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型主要目的在提供一种黄瓜栽培搭架，以解决现有技术存在的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采取了如下技术方案：

[0005] 一种黄瓜栽培搭架，包括多个第一横杆、第一斜杆和第二斜杆，所述第一斜杆和第二斜杆成角度设置，所述第一斜杆和第二斜杆的顶端通过连接件与所述第一横杆连接，所述连接件包括支撑架、第一套管和第二套管，所述第一套管和第二套管通过转轴与所述支撑架铰接，所述支撑架上设置凹槽，所述第一横杆设置于所述凹槽内，所述第一套管和第二套管分别套设于所述第一斜杆和第二斜杆的顶端，所述第一斜杆和第二斜杆的底部设置固定装置，所述固定装置包括锚杆，所述锚杆顶部设置踏板和连接板，所述连接板设置于所述踏板下方，所述连接板铰接设置于所述第一斜杆和第二斜杆的底部，多个所述第一斜杆之间设置第二横杆，多个所述第二斜杆之间设置第二横杆，所述第二横杆上设置喷水装置。

[0006] 进一步的，所述第一横杆、第一斜杆、第二斜杆和第二横杆材料均为包塑钢管，内层为空心钢管，所述空心钢管外侧包裹PE塑料。

[0007] 进一步的，所述第二横杆上设置螺纹孔，所述喷水装置包括空心螺纹管，所述空心螺纹管一端与所述螺纹孔螺纹连接，另一端设置喷头，所述喷头内腔与所述空心螺纹管连通，所述喷头外侧设置多个喷嘴。

[0008] 进一步的，所述第二横杆通过十字卡扣或弹簧铁卡与所述第一斜杆、第二斜杆连接。

[0009] 进一步的，所述锚杆周向套设有多个固定环。

[0010] 进一步的，所述第一横杆、第一斜杆、第二斜杆和第二横杆外侧均设置防滑凸点。

[0011] 进一步的，所述第二横杆一端连接进水管，另一端设置开闭阀门，所述进水管连接水泵。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供的一种黄瓜栽培搭架具有以下有益效果：

[0013] 第一斜杆和第二斜杆的底部设置固定装置，可以将其稳定的固定在土壤中，安装

后黄瓜搭架牢固,遇大风不易倒塌,利用十字卡扣将第二横杆安装于第一斜杆和第二斜杆上,安装拆卸方便;

[0014] 在第二横杆上设置喷水装置,不仅节省水源,还避免了浇水时费时费力,工作效率低下的问题。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型连接件结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型固定装置结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型喷水装置结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型连接件与第一横杆连接示意图。

[0020] 图6为本实用新型固定装置与第一斜杆连接示意图。

[0021] 图7为本实用新型喷水装置与第二横杆连接示意图。

[0022] 图8为本实用新型十字卡扣示意图。

[0023] 其中,1-第一横杆,2-第一斜杆,3-第二斜杆,4-连接件,41-支撑架,42-第一套管,43-第二套管,44-转轴,45-凹槽,5-固定装置,51-锚杆,52-踏板,53-连接板,54-固定环,6-第二横杆,61-螺纹孔,62-十字卡扣,7-喷水装置,71-空心螺纹管,72-喷头,73-喷嘴。

### 具体实施方式

[0024] 以下通过附图和实施例对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0025] 结合图1至图3,本实用新型提供一种黄瓜栽培搭架,包括多个第一横杆1、第一斜杆2和第二斜杆3,所述第一斜杆2和第二斜杆3成角度设置,所述第一斜杆2和第二斜杆3的顶端通过连接件4与所述第一横杆1连接,所述连接件4包括支撑架41、第一套管42和第二套管43,所述第一套管42和第二套管43通过转轴44与所述支撑架41铰接,所述支撑架41上设置凹槽45,所述第一横杆1设置于所述凹槽45内,凹槽45内径与第一横杆1外径尺寸相匹配,所述第一套管42和第二套管43分别套设于所述第一斜杆2和第二斜杆3的顶端。第一套管42和第二套管43与支撑架41铰接,即安装后的第一斜杆2和第二斜杆3与第一横杆1铰接设置,可以随时调整第一斜杆2和第二斜杆3的张开角度。本实施例中,第一套管42和第二套管43最大张开角度为45°。

[0026] 所述第一斜杆2和第二斜杆3的底部设置固定装置,所述固定装置5包括锚杆51,所述锚杆顶部设置踏板52和连接板53,所述连接板53设置于所述踏板52下方,所述连接板53铰接设置于所述第一斜杆2和第二斜杆3的底部,所述锚杆51周向套设有多个固定环54。固定环54可以增加锚杆51与土壤的结合能力、增加安装后的稳定性。采用固定装置5将第一斜杆2和第二斜杆3固定在土壤中,不仅便于安装,而且安装牢固,遇大风不易倒塌。连接板53与第一斜杆2、第二斜杆3铰接设置,不仅方便收纳时,而且占用空间小。

[0027] 多个所述第一斜杆2之间设置第二横杆6,多个所述第二斜杆3之间设置第二横杆6,所述第二横杆6上设置喷水装置7。所述第二横杆6上设置螺纹孔61,所述喷水装置7包括空心螺纹管71,所述空心螺纹管71一端与所述螺纹孔61螺纹连接,另一端设置喷头72,所述喷头72内腔与所述空心螺纹管71连通,所述喷头72外侧设置多个喷嘴73。所述第二横杆6一

端连接进水管,另一端设置开闭阀门,所述进水管连接水泵。需要浇水时,将外界的水利用水泵通过进水管抽吸至第二横杆6中,利用第二横杆6中的水通过空心螺纹管71流入喷头72的内腔中,喷头72的内腔中的水通过喷嘴73向黄瓜植株周围进行喷洒式浇水,保持黄瓜种植土壤的湿润度,不仅节省水源,还避免了浇水时费时费力,工作效率低下的问题。

[0028] 优选的,所述第一横杆1、第一斜杆2、第二斜杆3和第二横杆6材料均为包塑钢管,内层为空心钢管,所述空心钢管外侧包裹PE塑料。空心钢管与PE塑料的结合,不仅坚固耐用,而且不易生锈。所述第一横杆1、第一斜杆、第二斜杆3和第二横杆6外侧均设置防滑凸点,便于黄瓜藤蔓攀爬。

[0029] 优选的,所述第二横杆6通过十字卡扣62或弹簧铁卡与所述第一斜杆2、第二斜杆3连接。本实施例中,通过十字卡扣62连接第二横杆6和第一斜杆2、第二斜杆3,不仅安装拆卸方便,而且可以对十字卡扣62的位置随时进行调节。

[0030] 工作原理:本实用新型提供的一种黄瓜栽培搭架安装时,首先将第一斜杆2、第二斜杆3固定在土壤中,使用者向下踩踏踏板52,带动锚杆51向下运动,锚杆51上的连接板53带动第一斜杆2、第二斜杆3向下运动,直至踏板52与土壤接触,完成固定,随后将连接件4的第一套管42和第二套管43分别套入第一斜杆2、第二斜杆3的顶部,再将第一横杆1放入连接件4的凹槽45内,随后将十字卡扣62安装在第一斜杆2、第二斜杆3上,再将第二横杆6安装在十字卡扣62上。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

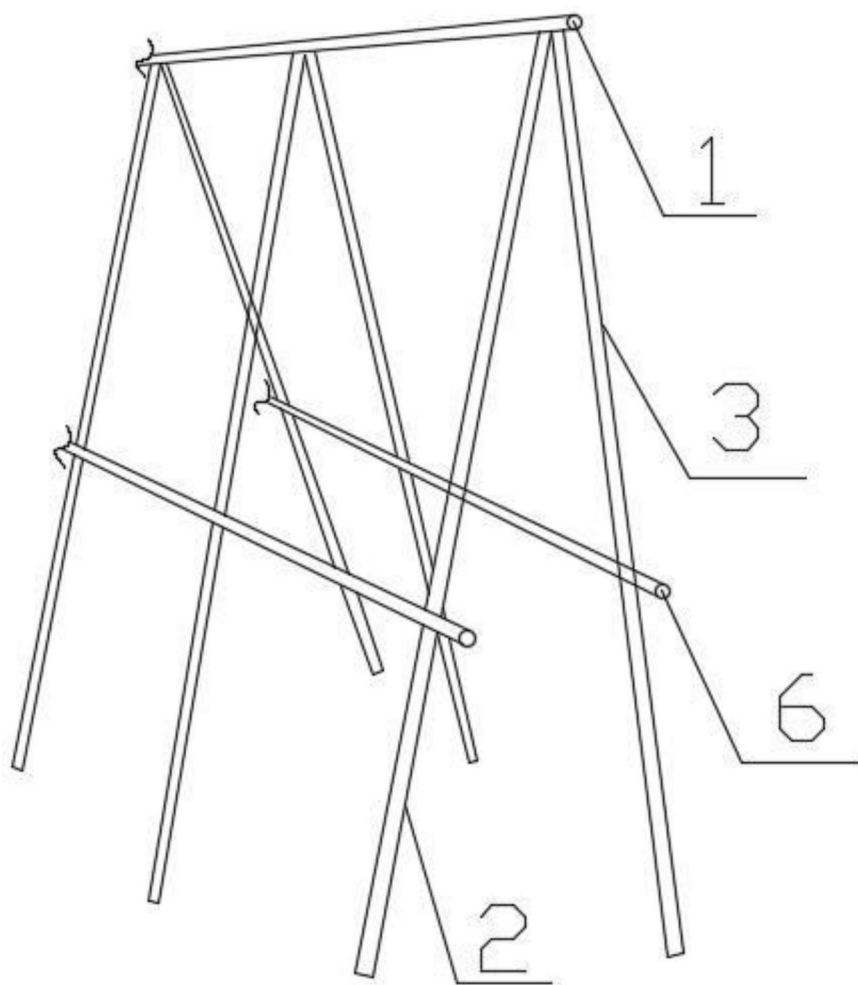


图1

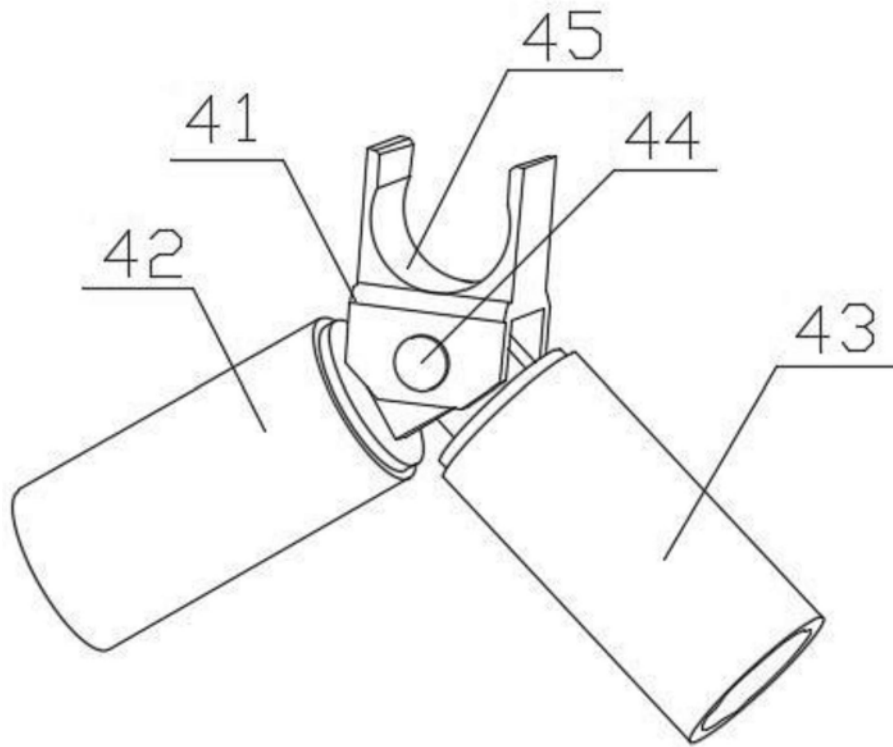


图2

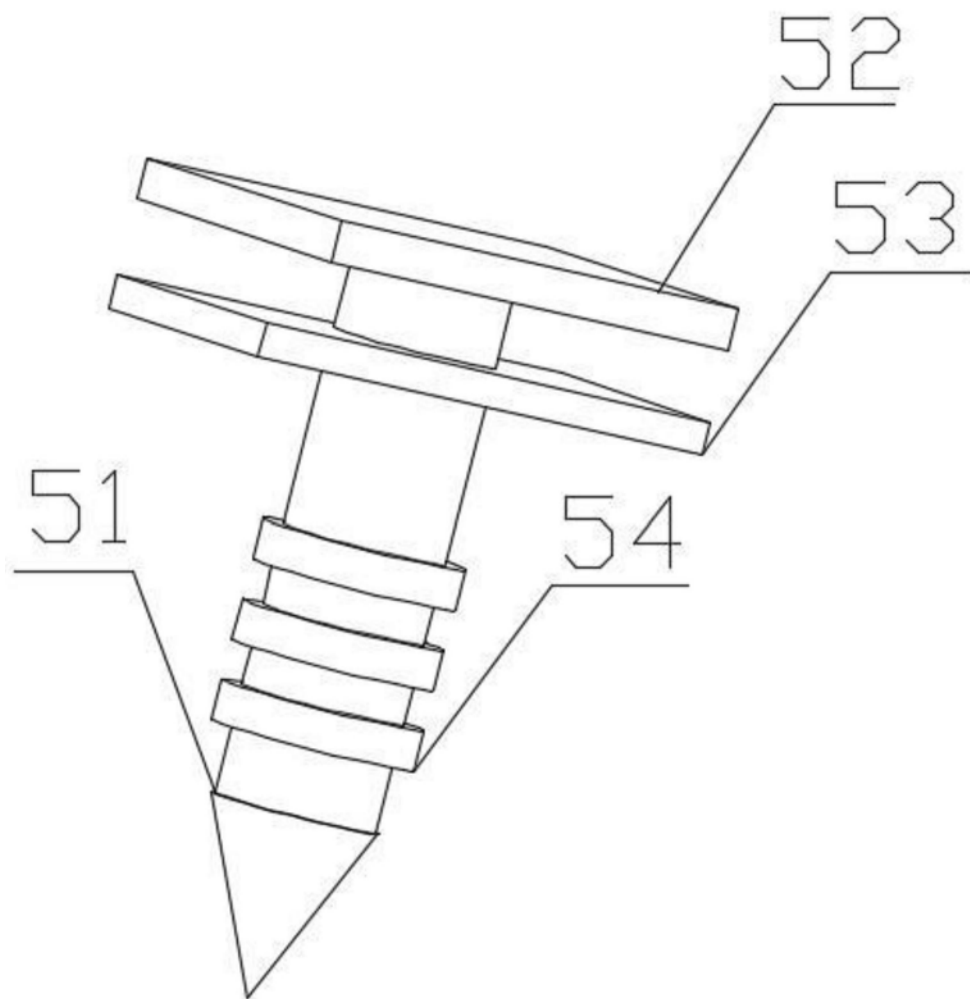


图3

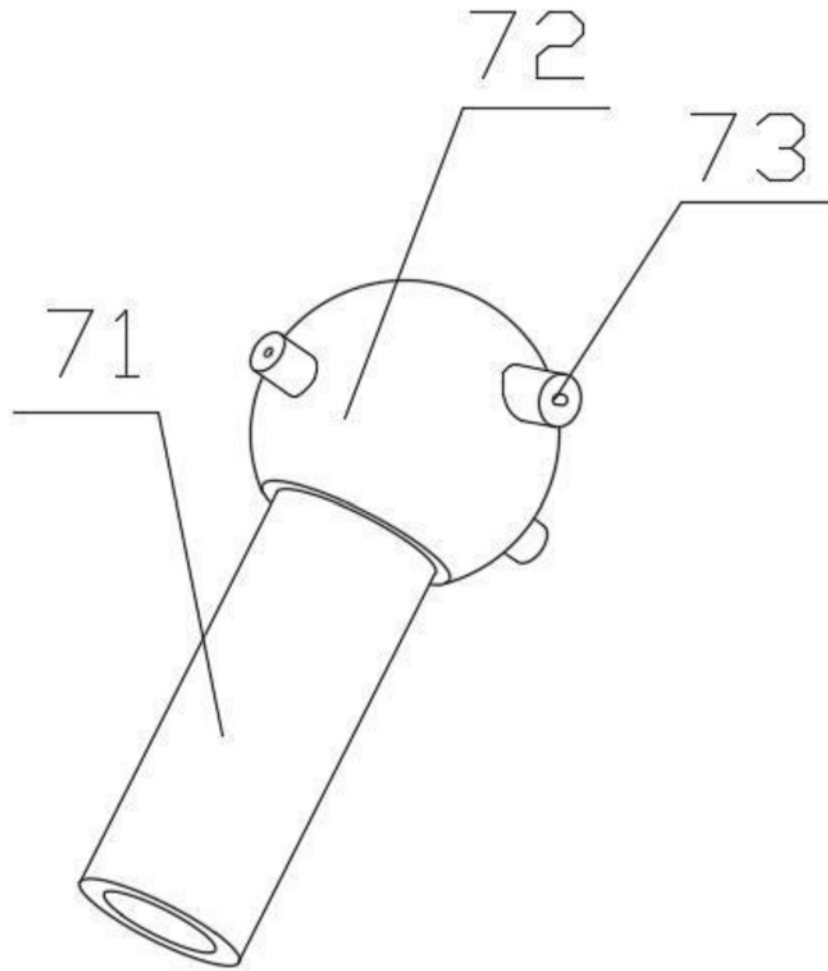


图4

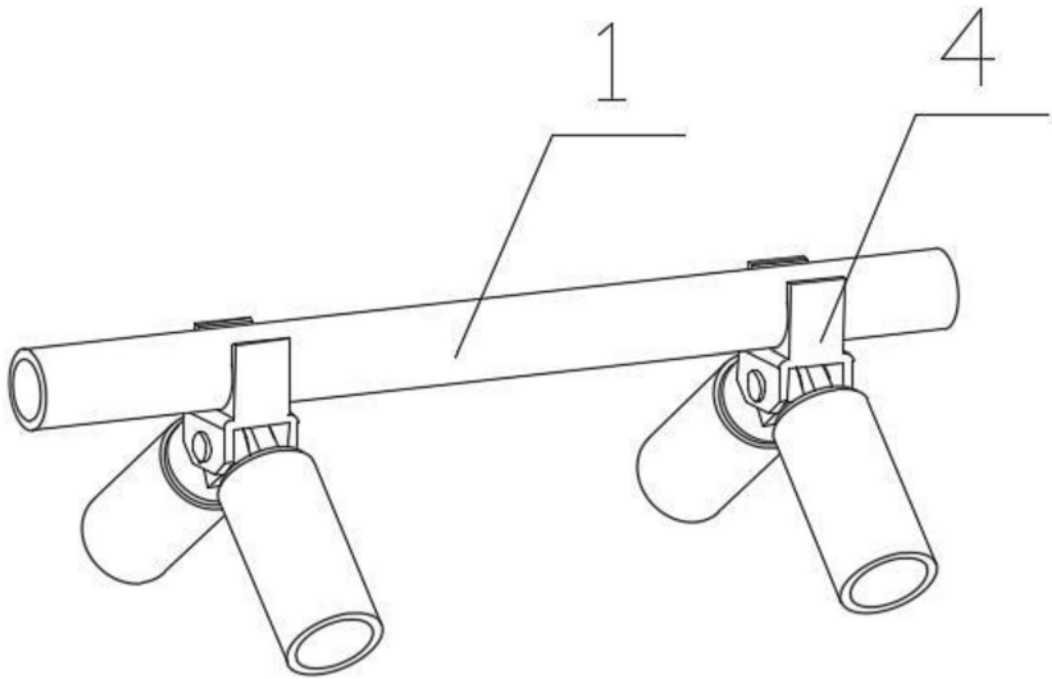


图5

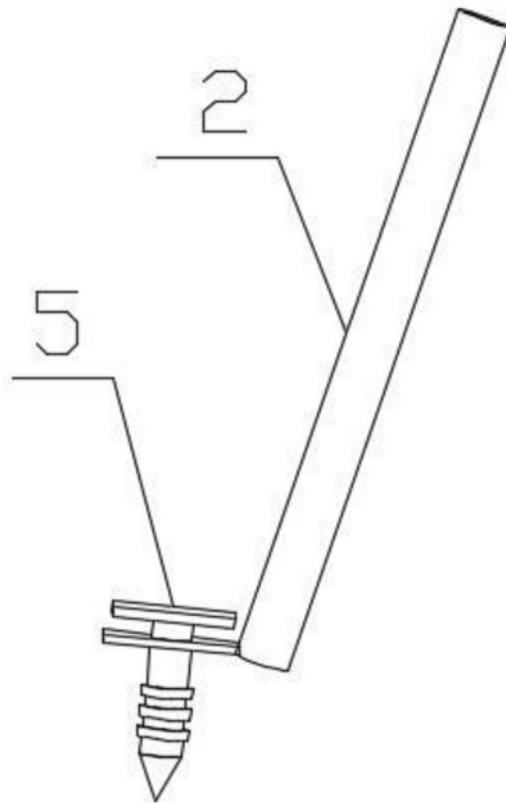


图6

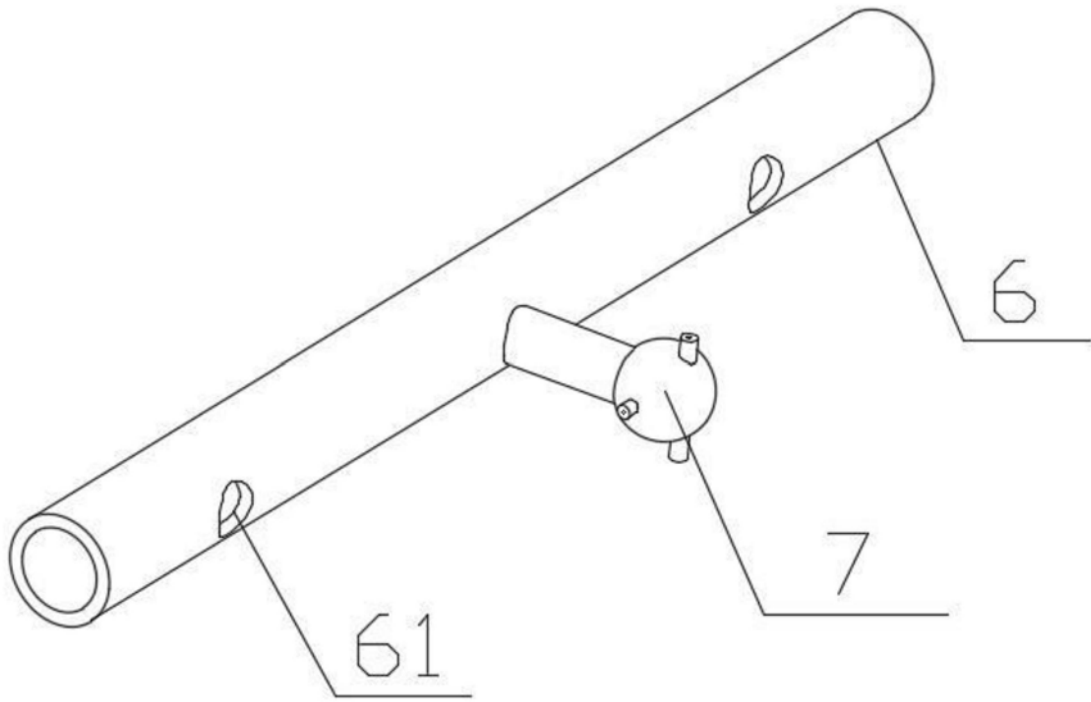


图7

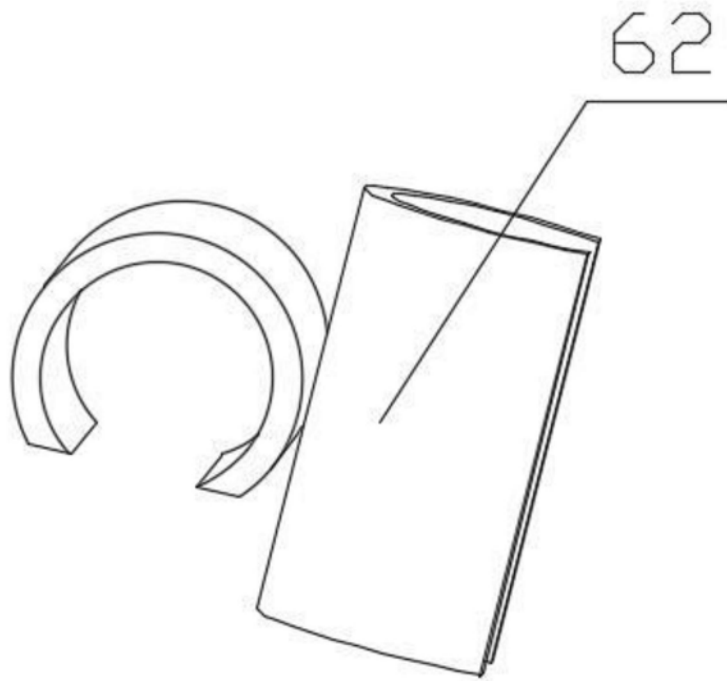


图8