



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206333076 U

(45)授权公告日 2017. 07. 18

(21)申请号 201621261386.2

(22)申请日 2016.11.23

(73)专利权人 德州市农业科学研究院

地址 253015 山东省德州市德城区德兴中
大道926号

(72)发明人 贺洪军 李腾飞 张自坤 陶士会
王磊

(74)专利代理机构 德州市天科专利商标事务所
37210

代理人 谢建华

(51)Int.Cl.

A01G 9/12(2006.01)

A01G 13/02(2006.01)

A01G 13/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

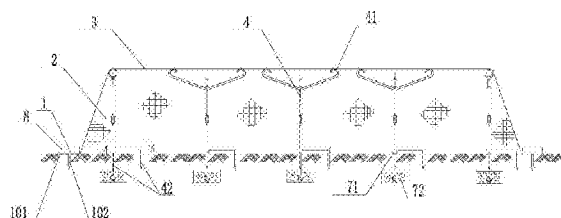
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

蔬菜多功能支架网室

(57)摘要

一种蔬菜多功能支架网室,包括:立柱,立柱的下部设置固定爪,固定爪插入到土壤中,立柱的上部设置线绳固定装置;各立柱总体呈矩形排列,其中沿种植行方向为行,垂直种植行方向为列;其最外两列立柱的上部还设置地锚连接环;地锚,各地锚分别设置于最外两列立柱的两外侧;线绳固定环与所述地锚连接环之间通过钢丝绳连接;线绳固定钉;线绳固定钉设置于最外两行立柱的外侧;固定线绳,包括沿种植行方向的纵向线绳和垂直于种植行方向的横向线绳;其中,各纵向线绳的两端分别与最外两列对应立柱的线绳固定装置相连接;横向线绳两端分别与最外两行对应立柱的线绳固定装置连接后再与线绳固定钉相连接;固定线绳用于支撑防护网和/或支撑蔬菜吊蔓。



1. 一种蔬菜多功能支架网室,其特征在于,包括:

若干立柱,所述立柱的下部设置固定爪,所述固定爪插入到土壤中,所述立柱的上部设置线绳固定装置;各立柱总体呈矩形排列,其中沿种植行方向为行,垂直种植行方向为列;其最外两列立柱的上部还设置地锚连接环;所述立柱为金属材质;

若干地锚,所述地锚包括固定座和设置于固定座上方的线绳固定环;所述固定座埋设于土壤中;所述各地锚分别设置于最外两列立柱的两外侧;所述线绳固定环与所述地锚连接环之间通过钢丝绳连接;

线绳固定钉,其一端为固定环,另一端为插入棒,所述插入棒插入到土壤中;所述线绳固定钉设置于最外两行立柱的外侧;

若干固定线绳,包括沿种植行方向的纵向线绳和垂直于种植行方向的横向线绳;其中,各纵向线绳的两端分别与最外两列对应立柱的线绳固定装置相连接;横向线绳两端分别与最外两行对应立柱的线绳固定装置连接后再与线绳固定钉相连接;所述各固定线绳的中段部分分别与各中间立柱的所述线绳固定装置固定连接;所述固定线绳用于支撑防护网和/或支撑蔬菜吊蔓;

防护网,搭设于固定线绳上,用于蔬菜防风、雨、虫、鸟、冰雹;所述防护网的边缘用压附装置压附于土壤上,所述防护网为25日至60目网;所述压附装置包括下部埋设于土壤中的磁性固定座和可与磁性固定座相吸附的压盘。

2. 根据权利要求1所述的蔬菜多功能支架网室,其特征在于:所述立柱为Y形,包括一个主立柱和两个与所述主立柱上端相连接的侧斜支杆,在所述侧斜支杆的两上端部各设一套线绳固定装置。

3. 根据权利要求2所述的蔬菜多功能支架网室,其特征在于:所述主立柱包括上节和下节,所述上节的下部设置连接孔和顶紧螺栓,所述下节的上部设置与所述连接孔相配合的连接圆柱,所述连接圆柱设置顶紧槽。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的蔬菜多功能支架网室,其特征在于:线绳固定装置为固定挂钩或固定环。

5. 根据权利要求1至3中任一项所述的蔬菜多功能支架网室,其特征在于:所述插入棒的端部设置尖锐部,所述插入棒上设置固定翼,所述固定翼呈放射状布置,当插入棒埋入到土壤中时,所述固定翼起固定作用。

6. 根据权利要求1至3中任一项所述的蔬菜多功能支架网室,其特征在于:所述磁性固定座包括磁性盘体和固定棒,所述固定棒的一端设置尖锐部。

7. 根据权利要求1至3中任一项所述的蔬菜多功能支架网室,其特征在于:所述固定线绳为油丝绳。

8. 根据权利要求6所述的蔬菜多功能支架网室,其特征在于:所述各纵向线绳由多段组成,两相邻组成段之间设置开式索具螺旋扣。

9. 根据权利要求1所述的蔬菜多功能支架网室,其特征在于:所述线绳固定环与所述地锚连接环之间通过两段钢丝绳连接,两段钢丝绳之间设置开式索具螺旋扣。

10. 根据权利要求3所述的蔬菜多功能支架网室,其特征在于:所述侧斜支杆为三节结构;其中,第一节的一端与主立柱固定连接,另一端与第二节的一端螺纹连接,且连接处设置定位销;所述第二节的与第三节螺纹连接且连接处设置定位销。

蔬菜多功能支架网室

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业领域,具体涉及一种蔬菜多功能支架网室。

背景技术

[0002] 在露地瓜果蔬菜种植过程中,蔓生蔬菜立体生长通常使用木桩、竹竿支架来实现,支架使用寿命短,支撑强度小;在支架上一般覆盖防鸟网,功能比较单一,不能有效防止灾害性天气对瓜果蔬菜造成的危害,不能满足生产需求。

发明内容

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种蔬菜多功能支架网室,拆卸组装方便,重复使用,使用寿命长,能够为瓜果蔬菜吊蔓提供强力支撑,同时能够防止风、雨、害虫、鸟类以及冰雹等对瓜果蔬菜造成危害。从而解决现有技术中的上述问题。

[0004] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种蔬菜多功能支架网室,包括:

[0005] 若干立柱,所述立柱的下部设置固定爪,所述固定爪插入到土壤中,立柱4上部设置线绳固定装置;各立柱4总体呈矩形排列,其中沿种植行方向为行,垂直种植行方向为列;其最外两列立柱的上部还设置地锚连接环;所述立柱为金属材质;

[0006] 若干地锚,所述地锚包括固定座和设置于固定座上方的线绳固定环;所述固定座埋设于土壤中;所述各地锚分别设置于最外两列立柱的两外侧;所述线绳固定环与所述地锚连接环之间通过钢丝绳连接;

[0007] 线绳固定钉,其一端为固定环,另一端为插入棒,所述插入棒插入到土壤中;所述线绳固定钉设置于最外两行立柱的外侧;

[0008] 若干固定线绳,包括沿种植行方向的纵向线绳和垂直于种植行方向的横向线绳;其中,各纵向线绳的两端分别与最外两列对应立柱的线绳固定装置相连接;横向线绳两端分别与最外两行对应立柱的线绳固定装置连接后再与线绳固定钉相连接;所述各固定线绳的中段部分分别与各中间立柱的所述线绳固定装置固定连接;所述固定线绳用于支撑防护网和/或支撑蔬菜吊蔓。

[0009] 防护网,搭设于固定线绳上,用于蔬菜防风防虫;所述防护网的边缘用压附装置压附于土壤上,所述防护网为25目至60目网;所述压附装置包括下部埋设于土壤中的磁性固定座和可与磁性固定座相吸附的压盘。

[0010] 优选的,所述立柱为Y形,包括一个主立柱和两个与所述主立柱上端相连接的侧斜支杆,在所述侧斜支杆的两上端部各设一套线绳固定装置。

[0011] 优选的,所述主立柱包括上节和下节,所述上节的下部设置连接孔和顶紧螺栓,所述下节的上部设置与所述连接孔相配合的连接圆柱,所述连接圆柱设置顶紧槽。

[0012] 优选的,线绳固定装置为固定挂钩或固定环。

[0013] 优选的,所述插入棒的端部设置尖锐部,所述插入棒上设置固定翼,所述固定翼呈

放射状布置,当插入棒埋入到土壤中时,所述固定翼起固定作用。

[0014] 优选的,所述磁性固定座包括磁性盘体和固定棒,所述固定棒的一端设置尖锐部。

[0015] 优选的,所述固定线绳为油丝绳。

[0016] 优选的,所述各纵向线绳由多段组成,两相邻组成段之间设置开式索具螺旋扣。

[0017] 优选的,所述线绳固定环与所述地锚连接环之间通过两段钢丝绳连接,两段钢丝绳之间设置开式索具螺旋扣。

[0018] 优选的,所述侧斜支杆为三节结构;其中,第一节的一端与主立柱固定连接,另一端与第二节的一端螺纹连接,且连接处设置定位销;所述第二节的与第三节螺纹连接且连接处设置定位销。使用时,第二节为可替换节,可通过替换不同长度的第二节改变侧斜支杆的长度。进而适应不同的种植行的行间距。

[0019] 本实用新型一种多功能支架网室,实现了葫芦科、豆科以及茄科等蔓生瓜果蔬菜立体生长,支架使用寿命长,固定线绳为瓜果蔬菜吊蔓提供支撑,支撑强度高,同时防护网能够防止风、雨、害虫、鸟类以及冰雹等对瓜果蔬菜造成危害。

附图说明

[0020] 图1为本使用新型结构示意图主视图;

[0021] 图2为本使用新型结构示意图侧视图;

[0022] 图3为本使用新型结构示意图俯视图;

[0023] 图4为A-A视图;

[0024] 图5为线绳固定钉的零件图;

[0025] 图6为立柱的结构图,反映上节和下节的连接关系;

[0026] 图7为侧斜支杆的结构图;

[0027] 图中:1磁性固定座、2防护网、3固定线绳、4立柱、5线绳固定钉、6开式索具螺旋扣、7地锚、8压盘、9地锚连接环、41固定挂钩、42固定爪、43上节、44下节、45顶紧螺栓、46顶紧槽、47第一节、48第二节、49第三节、401定位销、51固定环、52插入棒、53固定翼、71线绳固定环、72固定座、101磁性盘体、102固定棒。

具体实施方式

[0028] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0029] 请参阅图1至图5。须知,本说明书附图所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容所能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0030] 请参阅图1至5,本实用新型提供一种蔬菜多功能支架网室,包括:

[0031] 若干立柱4,立柱4的下部设置固定爪42,固定爪42插入到土壤中;其上部设置线绳

固定装置；各立柱总体呈矩形排列，其中沿种植行方向为行，垂直种植行方向为列；其最外两列立柱4的上部还设置地锚连接环9；所述立柱4为金属材质；

[0032] 若干地锚7，地锚7包括固定座72和设置于固定座72上方的线绳固定环71；固定座72埋设于土壤中；所述各地锚7分别设置于最外两列立柱4的两外侧；线绳固定环71与地锚连接环9之间通过钢丝绳连接；

[0033] 线绳固定钉5，其一端为固定环51，另一端为插入棒52，插入棒52插入到土壤中；线绳固定钉5设置于最外两行立柱4的外侧；

[0034] 若干固定线绳3，包括沿种植行方向的纵向线绳和垂直于种植行方向的横向线绳；其中，各纵向线绳的两端分别与最外两列对应立柱的线绳固定装置相连接；横向线绳两端分别与最外两行对应立柱4的线绳固定装置连接后再与线绳固定钉相连接；所述各固定线绳的中段部分分别与各中间立柱4的所述线绳固定装置固定连接；固定线绳3用于支撑防护网3；

[0035] 防护网3，搭设于固定线绳3上，用于蔬菜防风、防虫、防雨、防鸟、防雹等；所述防护网的边缘用压附装置压附于土壤上，所述防护网为25目至60目网；所述压附装置包括下部埋设于土壤中的磁性固定座1和可与磁性固定座相吸附的压盘8。

[0036] 在另一实施例中，立柱4为Y形，包括一个主立柱和两个与所述主立柱上端相连接的侧斜支杆，在所述侧斜支杆的两上端部各设一套线绳固定装置。

[0037] 所述主立柱包括上节43和下节44，上节43的下部设置连接孔和顶紧螺栓45，下节44的上部设置与所述连接孔相配合的连接圆柱，所述连接圆柱设置顶紧槽46。

[0038] 所述线绳固定装置为固定挂钩41或固定环。

[0039] 在另一实施例中，插入棒52的端部设置尖锐部，插入棒52上设置固定翼53，固定翼53呈放射状布置，当插入棒52埋入到土壤中时，固定翼53起固定作用。

[0040] 在另一实施例中，磁性固定座1包括磁性盘体101和固定棒102，固定棒102的一端设置尖锐部。

[0041] 在另一实施例中，固定线绳3为油丝绳。

[0042] 在另一实施例中，各纵向线绳由多段组成，两相邻组成段之间设置开式索具螺旋扣6。

[0043] 在另一实施例中，线绳固定环71与地锚连接环9之间通过两段钢丝绳连接，两段钢丝绳之间设置开式索具螺旋扣6。

[0044] 在另一实施例中，侧斜支杆为三节结构；其中，第一节47的一端与主立柱固定连接，另一端与第二节48的一端螺纹连接，且连接处设置定位销401；第二节48的与第三节49螺纹连接，且连接处设置定位销401。使用时，第二节48为可替换节，可通过替换不同长度的第二节48改变侧斜支杆的长度。

[0045] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效，而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

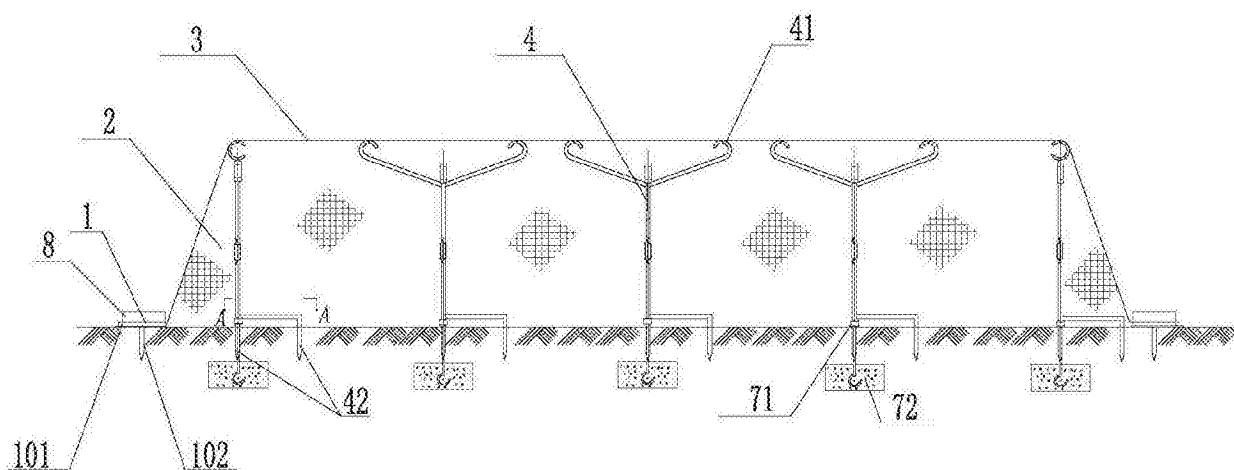


图1

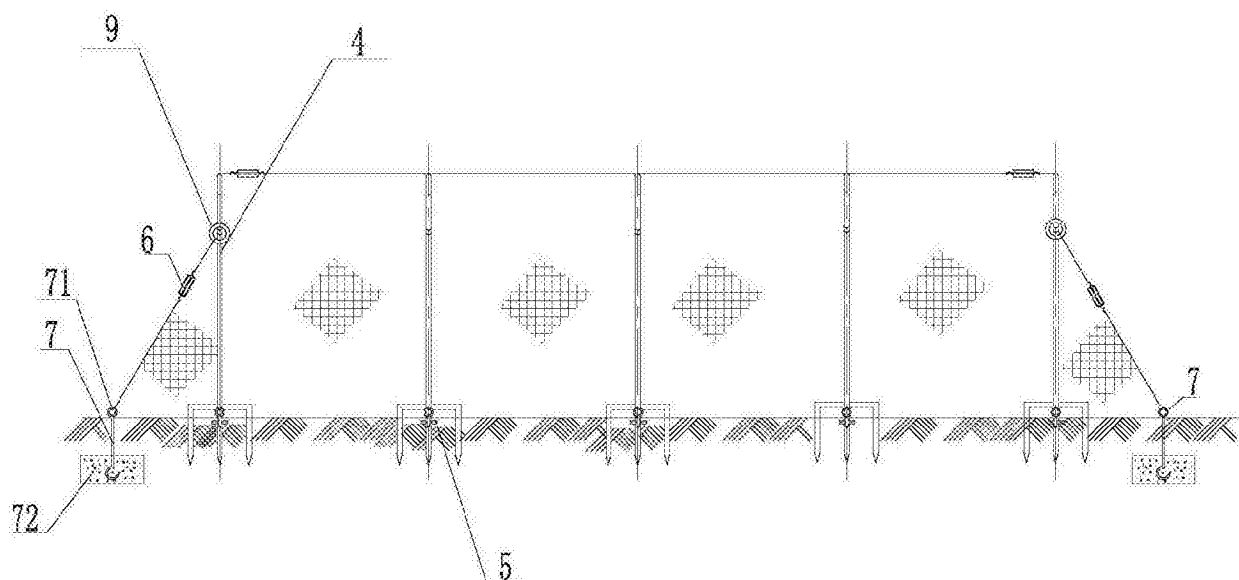


图2

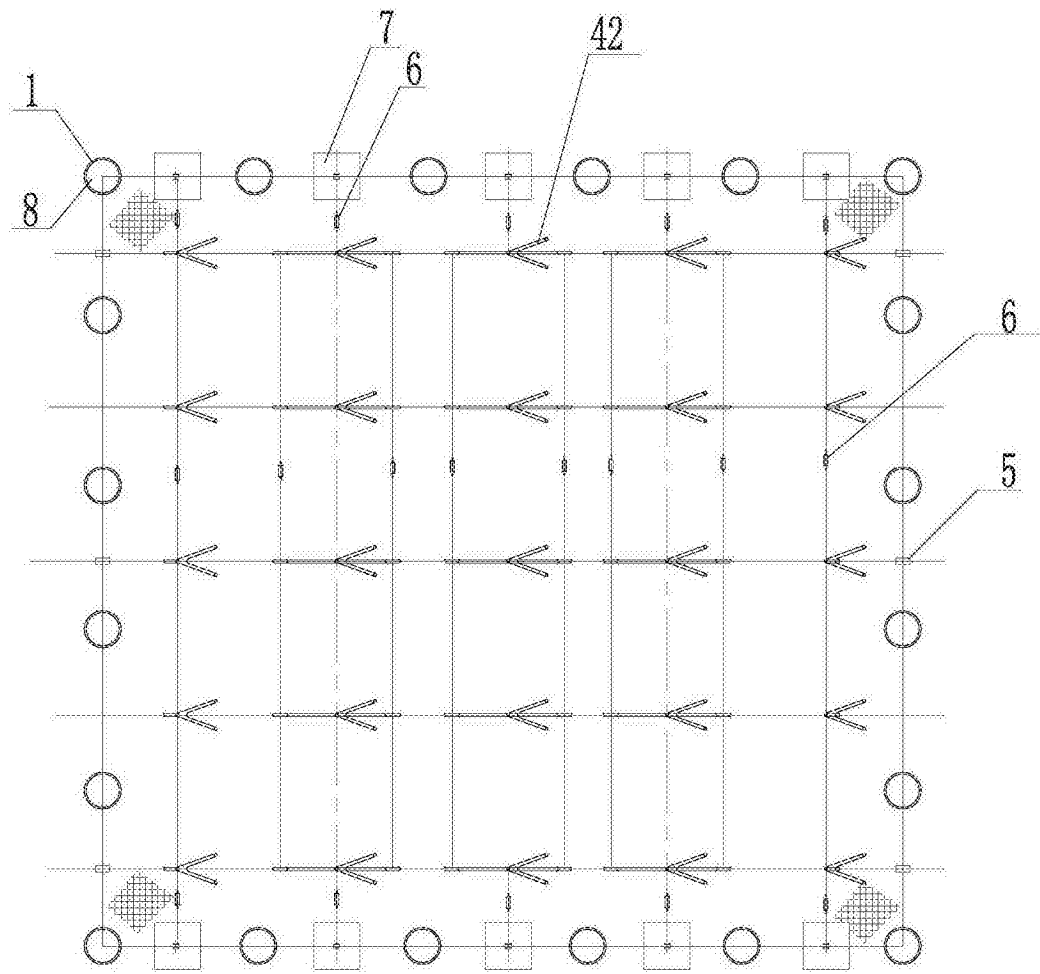


图3

A — A

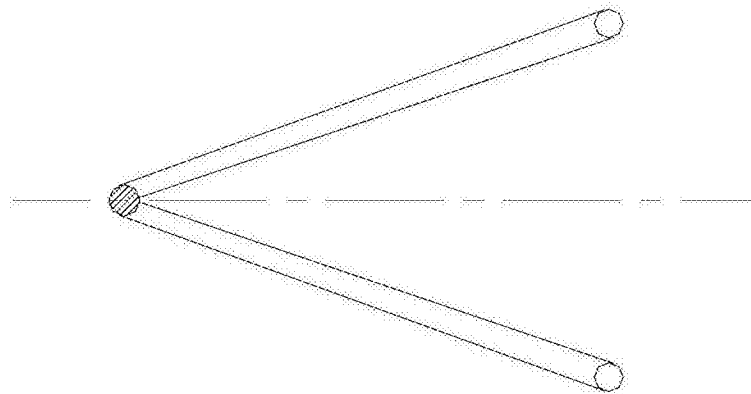


图4

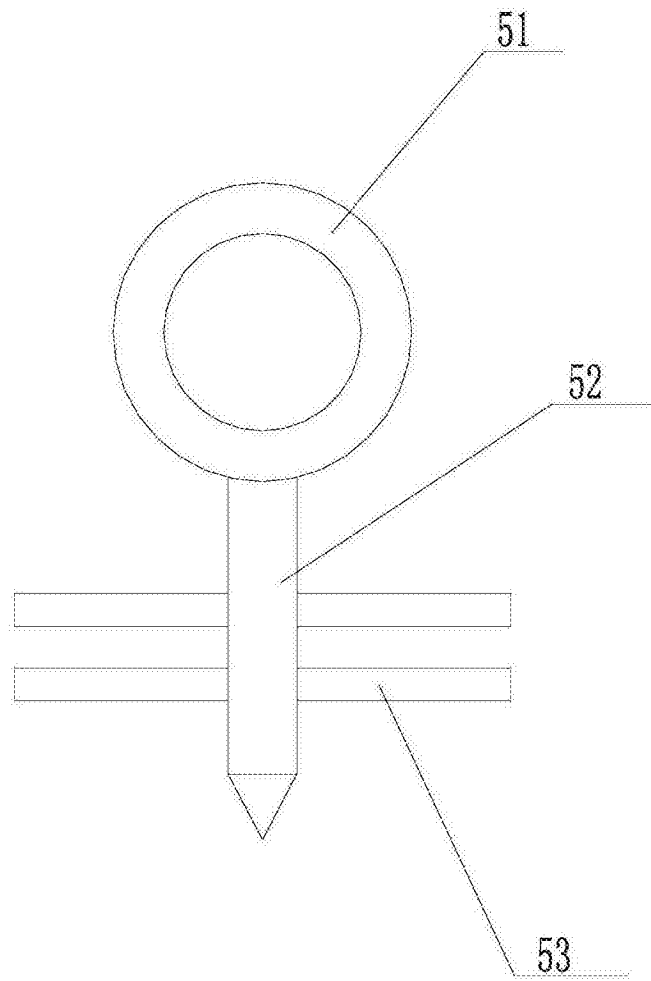


图5

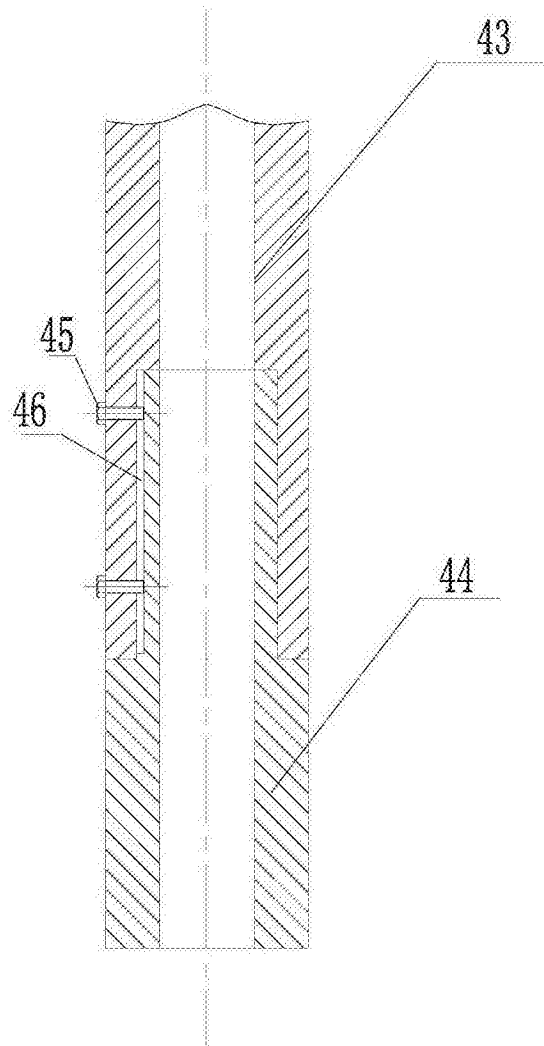


图6

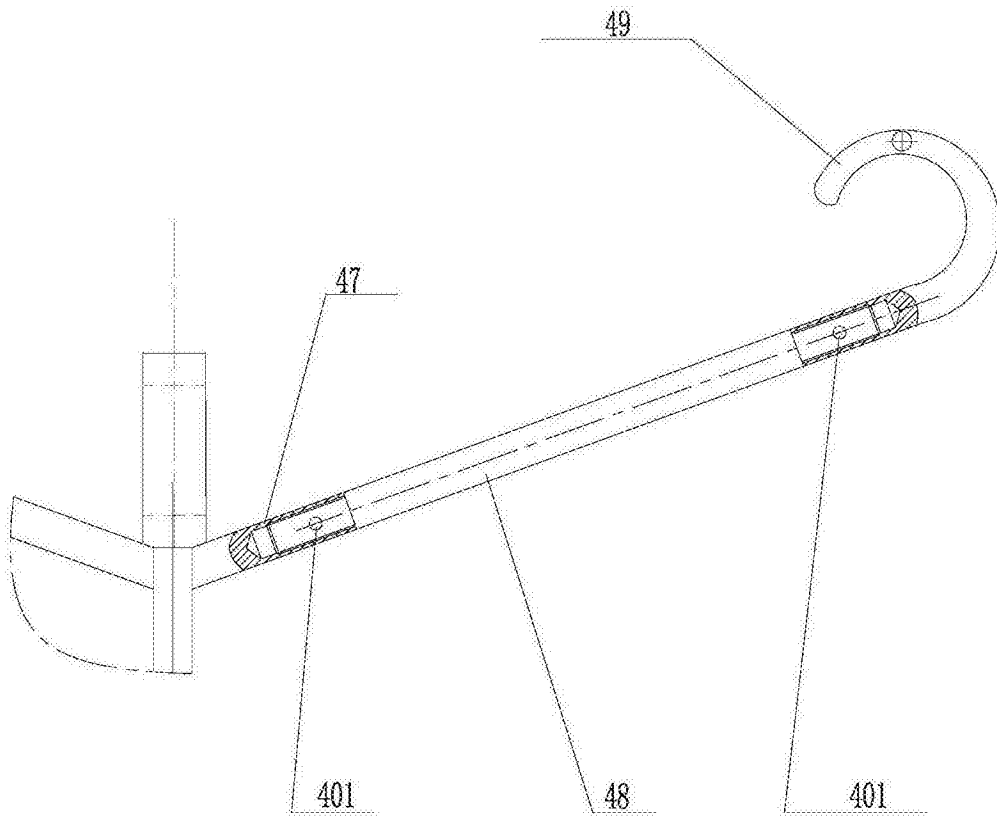


图7