

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

A01G 25/06

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02228076.6

[45]授权公告日 2002 年 11 月 20 日

[11]授权公告号 CN 2520651Y

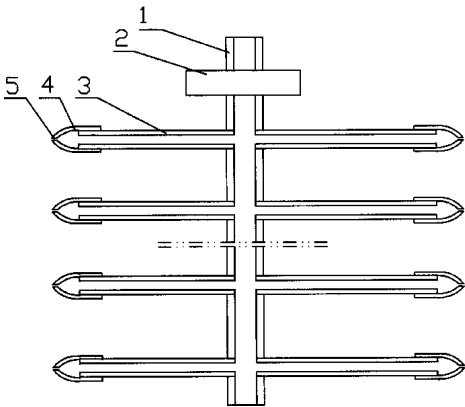
[22]申请日 2002.01.09 [21]申请号 02228076.6
[73]专利权人 郑州轻工业学院
地址 450002 河南省郑州市东风路 5 号
[72]设计人 刘东亮 周立明 方少明

[74]专利代理机构 郑州联科专利事务所
代理人 田小伍

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54]实用新型名称 一种渗灌装置
[57]摘要

一种渗灌装置,属于使用有孔管道安装在地下的浇水装置技术领域。包括管壁上带孔的毛管,管壁上接装有灌水器,灌水器为带弹性的盲管,盲管盲端有常态闭孔。盲管盲端孔为横向长孔。灌水器通过一端带外螺纹的管接头与毛管管壁孔螺接。灌水器盲管开口端通过一端带外小内大卡台的管接头与毛管管壁孔插接。毛管管壁孔接有支管,灌水器盲管开口端套接于支管外端。在毛管进水端装有速度控制装置。使用本实用新型进行渗灌,可有效解决灌水器内、外堵塞问题及各毛管之间供水不平衡问题;在灌水器与毛管之间用支管连接还可大大降低工程造价,节约开支。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

- 1、一种渗灌装置，包括管壁上带孔的毛管，本实用新型特征在于，管壁上接装有灌水器，灌水器为带弹性的盲管，盲管盲端有常态闭孔。
- 2、如权利要求1所述的渗灌装置，其特征在于，盲管盲端孔为横向长孔。
- 3、如权利要求1或2所述的渗灌装置，其特征在于，灌水器通过一端带外螺纹的管接头与毛管管壁孔螺接。
- 4、如权利要求1或2所述的渗灌装置，其特征在于，灌水器盲管开口端通过一端带外小内大卡台的管接头与毛管管壁孔插接。
- 5、如权利要求1或2所述的渗灌装置，其特征在于，毛管管壁孔接有支管，灌水器盲管开口端套接于支管外端。
- 6、如权利要求1或2所述的渗灌装置，其特征在于，在毛管进水端装有速度控制装置。
- 7、如权利要求3所述的渗灌装置，其特征在于，在毛管进水端装有速度控制装置。
- 8、如权利要求4所述的渗灌装置，其特征在于，在毛管进水端装有速度控制装置。
- 9、如权利要求5所述的渗灌装置，其特征在于，在毛管进水端装有速度控制装置。

一种渗灌装置

技术领域

本实用新型属于使用有孔管道安装在地下的浇水装置技术领域。

背景技术

节水灌溉方式主要包括喷灌、滴灌、渗灌，其中渗灌水的利用率在95%以上，比滴灌节水20%，比喷灌节水30%以上，节水效果明显。尤其在温棚中使用时，能有效降低棚内湿度，减少作物烂秧病及虫害的发生，提高了作物品质；提高室温，缩短作物成熟期，并可提高产量30%以上。现有渗灌装置在结构上包括毛管或者母管，在毛管或者母管管壁上开孔，开孔直接灌水、或者在管外包裹无纺布、或者开孔接灌水器。现有灌水器出水口都是常开口，因此，无论是毛管外开孔直接灌水或者包无纺布后灌水或者采用现有的灌水器都容易引起堵塞。

实用新型内容

本实用新型目的在于提供一种不易堵塞的渗灌装置。

为达上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种渗灌装置，包括管壁上带孔的毛管，管壁上接装有灌水器，灌水器为带弹性的盲管，盲管盲端有常态闭孔。

盲管盲端孔为横向长孔。

灌水器通过一端带外螺纹的管接头与毛管管壁孔螺接。

灌水器盲管开口端通过一端带外小内大卡台的管接头与毛管管壁孔插接。

毛管管壁孔接有支管，灌水器盲管开口端套接于支管外端。

在毛管进水端装有速度控制装置。

本实用新型中灌水器采用带弹性盲管（如橡胶管）、盲管盲端有常态闭孔的设计，灌水器盲端孔为横向长孔，不通水时灌水器盲端孔闭合，通水后灌水器盲端孔打开进行灌溉。由于灌水器盲端孔常态闭合，从外部无法打开，灌溉时靠水压（ $0.1\text{kg}/\text{cm}^2$ 即可）压开，有很好的抗负压性能，有效地解决了外堵问题。由于内孔流道大，少量杂质即使进去也会流出来，因此不存

在内堵问题。毛管和灌水器之间可用支管联接，从而可大量减少毛管用量（可减少毛管用量 $2/3$ ），节约材料，大大降低工程造价。在每根毛管进水端设置水流速度控制器，有效解决了各毛管之间的供水不平衡问题，在温棚中使用时，使棚内任意两点之间水流误差小于10%，完全符合国家要求。灌水器既可通过管接头直接与毛管连接，也可通过支管与毛管连接；管接头与灌水器之间可以插接、卡接。

附图说明

图1为本实用新型结构示意图；

图2为灌水器结构示意图；

图3为另一种灌水器结构示意图。

具体实施方式

实施例、一种渗灌装置，包括管壁上带孔的毛管1，在毛管进水端装有速度控制装置2。毛管管壁孔螺接有支管3，用橡胶制成的灌水器4盲管开口端套接于支管外端。灌水器盲管盲端有常态闭孔5，该孔为横向长孔。为显示该孔位置，在附图中均表示为开孔。

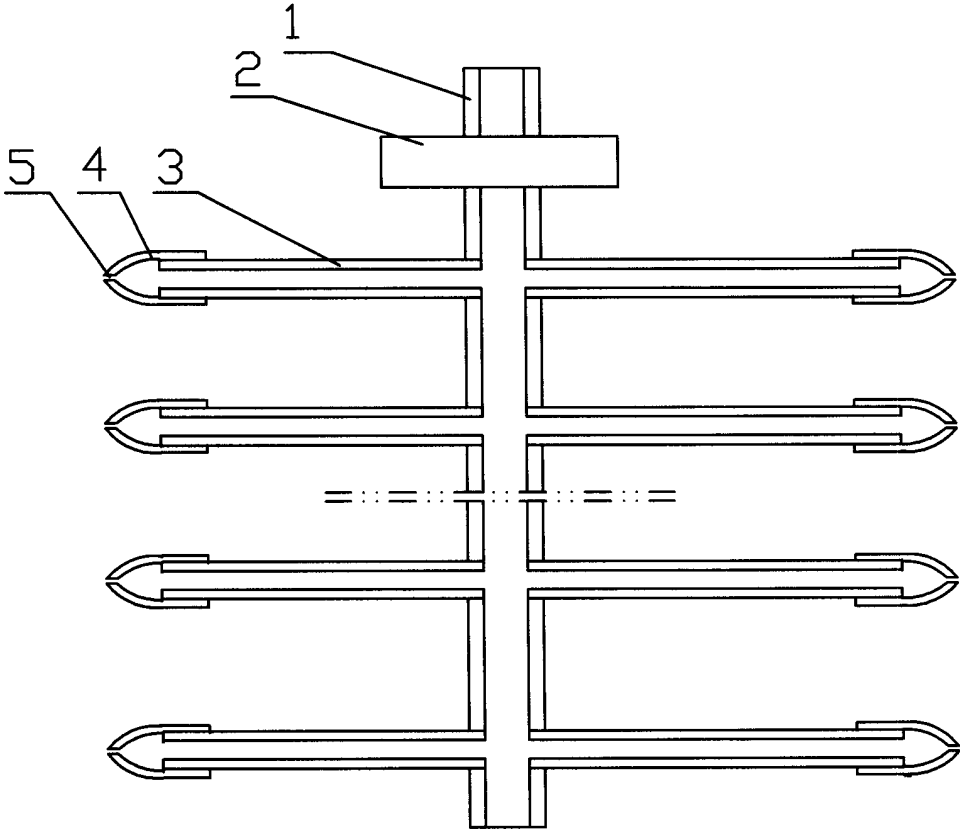


图 1

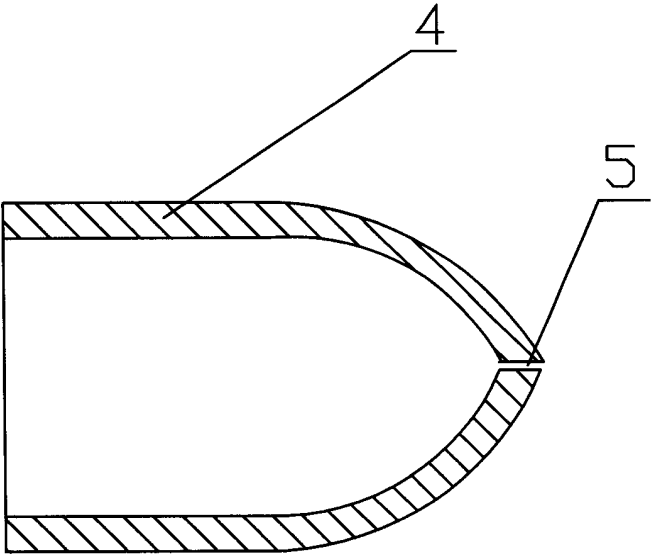


图 2

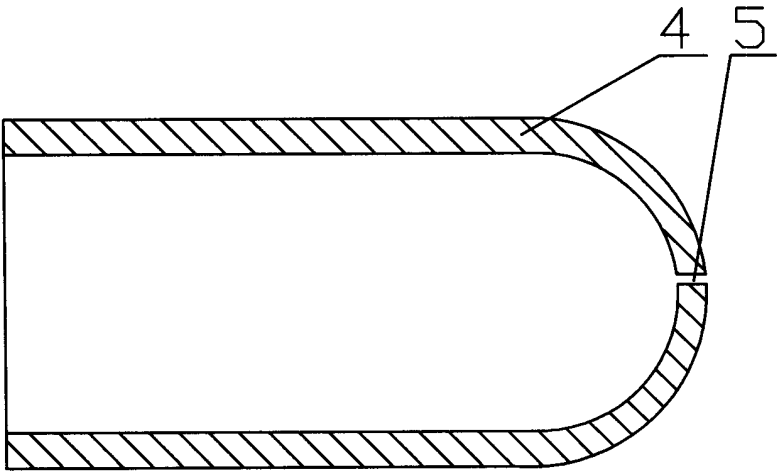


图 3