



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212943541 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021376278.6

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 宾川绿宝源农林开发有限责任公司

地址 671600 云南省大理白族自治州宾川县金牛镇杨公箐工业园区

(72) 发明人 刘志坚

(74) 专利代理机构 北京隆达恒晟知识产权代理有限公司 11899

代理人 庄振乾

(51) Int.Cl.

B05B 1/26 (2006.01)

B05B 3/02 (2006.01)

A01G 25/02 (2006.01)

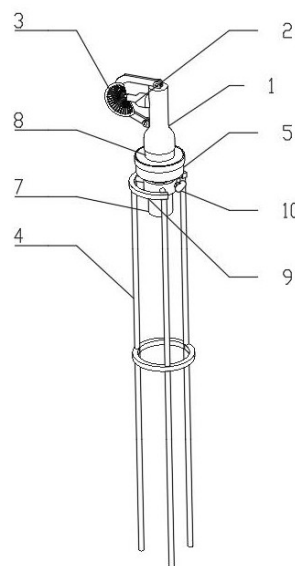
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头,属于柑橘浇灌设备技术领域。所述的用于柑橘育苗区的浇灌喷头包括角管、喷嘴、挡板、转动装置、支架;所述的角管设为中空结构,底部设内螺纹开口,侧面设外螺纹圆管,连通角管内腔,喷嘴螺纹连接在角管侧面圆管上,角管上设有耳环,挡板通过销轴将其两侧的耳环与角管上的耳环连接,转动装置顶端与角管底部开口螺纹连接,底端安装在支架上。本实用新型喷头结构呈现放射状,水流不在处于一股水流的状态,而是以放射状的水流再次喷射出去,实现了大面积洒水、均匀性洒水的目的,改变了喷头的旋转结构,使旋转过程中摩擦阻力减小,水压得到充分利用,提高了工作效率。



1. 一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头,其特征在于:所述的用于柑橘育苗区的浇灌喷头包括角管(1)、喷嘴(2)、挡板(3)、转动装置、支架(4);所述的角管(1)设为中空结构,底部设内螺纹开口,侧面设外螺纹圆管,连通角管内腔,喷嘴(2)螺纹连接在角管(1)侧面圆管上,角管(1)上设有耳环,挡板(3)通过销轴将其两侧的耳环与角管(1)上的耳环连接,转动装置顶端与角管(1)底部开口螺纹连接,底端安装在支架(4)上;

所述的挡板(3)为3/5个碗的形状,“碗底”中心与喷嘴(2)相对应,内壁面上设有呈放射状的引流槽,放射中心为“碗底”中心;

所述的转动装置包括连接件(5)、推力轴承(6)、第一连接管(7)、第二连接管(8),连接件为圆环结构,设为大内径段和小内径段,大内径段设内螺纹,推力轴承(6)嵌套安装在连接件(5)的大内径段内,第一连接管(7)一端设法兰盘,另一端穿过推力轴承(6)内圈安装在支架(4)上,法兰盘贴合推力轴承(6)端面,第二连接管(8)由一段大直径圆管和一段小直径圆管连接而成,两端均设外螺纹,大直径段与连接件(5)大内径段螺纹连接,小直径段与角管(1)底部开口螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头,其特征在于:所述的支架(4)顶部设有安装环(9),第一连接管(7)插入安装环(9)安装在支架(4)上,安装环(9)侧面螺纹连接有手销(10),手销(10)安装螺纹孔贯穿安装环(9)侧壁。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头,其特征在于:所述的支架(4)为可伸缩支架。

4. 根据权利要求1或2所述的一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头,其特征在于:所述的第一连接管(7)法兰盘和第二连接管(8)大端面之间安装有密封圈(11)。

5. 根据权利要求3所述的一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头,其特征在于:所述的第一连接管(7)法兰盘和第二连接管(8)大端面之间安装有密封圈(11)。

一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头

技术领域

[0001] 本实用新型属于柑橘浇灌设备技术领域,具体的说,涉及一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头。

背景技术

[0002] 目前柑橘幼苗浇灌使用最多的浇灌喷头主要有摇臂式喷头、地插式喷头、滴管式喷头等,它们有着广泛的使用范围,能很好的实现洒水目标,但是对于大范围使用时,喷头在旋转过程中摩擦阻力大,水不能得到充分的利用,工作效率低,滴管式喷头还会出现浇不到或漫灌的情况,洒水不均匀,使柑橘幼苗得不到均匀的水分滋养,导致柑橘幼苗因水分过多或者缺少水分而死亡。

[0003] 因此,有必要提供一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头,实现柑橘育苗区大面积洒水、均匀性洒水的目的,改变喷头的旋转结构,使旋转过程中摩擦阻力减小,水压得到充分利用,提高工作效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服背景技术中存在的喷头在旋转过程中摩擦阻力大,水不能得到充分的利用,工作效率低,洒水不均匀,使柑橘幼苗得不到均匀的水分滋养,导致柑橘幼苗因水分过多或者缺少水分而死亡的问题,本实用新型提供了一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头,实现了柑橘育苗区大面积洒水、均匀性洒水的目的,改变了喷头的旋转结构,使旋转过程中摩擦阻力减小,水压得到充分利用,提高了工作效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型提供了一种用于柑橘育苗区的浇灌喷头,包括角管1、喷嘴2、挡板3、转动装置、支架4;所述的角管1设为中空结构,底部设内螺纹开口,侧面设外螺纹圆管,连通角管内腔,喷嘴2螺纹连接在角管1侧面圆管上,角管1上设有耳环,挡板3通过销轴将其两侧的耳环与角管1上的耳环连接,转动装置顶端与角管1底部开口螺纹连接,底端安装在支架4上。

[0007] 所述的挡板3为3/5个碗的形状,“碗底”中心与喷嘴2相对应,内壁面上设有呈放射状的引流槽,放射中心为“碗底”中心。

[0008] 所述的转动装置包括连接件5、推力轴承6、第一连接管7、第二连接管8,连接件为圆环结构,设为大内径段和小内径段,大内径段设内螺纹,推力轴承6嵌套安装在连接件5的大内径段内,第一连接管7一端设法兰盘,另一端穿过推力轴承6内圈安装在支架4上,法兰盘贴合推力轴承6端面,第二连接管8由一段大直径圆管和一段小直径圆管连接而成,两端均设外螺纹,大直径段与连接件5大内径段螺纹连接,小直径段与角管1底部开口螺纹连接。

[0009] 作为优选,所述的支架4顶部设有安装环9,第一连接管7插入安装环9安装在支架4上,安装环9侧面螺纹连接有手销10,手销10安装螺纹孔贯穿安装环9侧壁。

- [0010] 作为优选,所述的支架4为可伸缩支架。
- [0011] 作为优选,所述的第一连接管7法兰盘和第二连接管8大端面之间安装有密封圈11。
- [0012] 本实用新型的有益效果:
- [0013] 本实用新型喷头结构呈现放射状,水流不在处于一股水流的状态,而是以放射状的水流再次喷射出去,实现了柑橘育苗区大面积洒水、均匀性洒水的目的,改变了喷头的旋转结构,使旋转过程中摩擦阻力减小,水压得到充分利用,提高了工作效率。

附图说明

- [0014] 图1是本实用新型的结构示意图;
- [0015] 图2是本实用新型的角管、喷嘴、挡板和转动装置的安装剖视图;
- [0016] 图3是本实用新型的角管结构示意图;
- [0017] 图4是本实用新型的挡板结构示意图;
- [0018] 图5是本实用新型的连接件结构示意图;
- [0019] 图6是本实用新型的第一连接管结构示意图;
- [0020] 图7是本实用新型的第二连接管结构示意图。
- [0021] 图中,1-角管、2-喷嘴、3-挡板、4-支架、5-连接件、6-推力轴承、7-第一连接管、8-第二连接管、9-安装环、10-手销、11-密封圈。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员理解。

[0023] 如图1-7所示,所述的用于柑橘育苗区的浇灌喷头包括角管1、喷嘴2、挡板3、转动装置、支架4;所述的角管1设为中空结构,底部设内螺纹开口,侧面设外螺纹圆管,连通角管内腔,喷嘴2螺纹连接在角管1侧面圆管上,角管1上设有耳环,挡板3通过销轴将其两侧的耳环与角管1上的耳环连接,转动装置顶端与角管1底部开口螺纹连接,底端安装在支架4上。

[0024] 喷头在旋转过程中,使喷头旋转的力来源于水对挡板3的冲击,水冲击到挡板3上的夹角越大,冲击力越大,喷头旋转的越快,但是此夹角的大小还影响着洒水的射程,夹角越大射程越小,因此,挡板3设为3/5个碗的形状,“碗底”中心与喷嘴2相对应,内壁面上设有呈放射状的引流槽,放射中心为“碗底”中心,使喷出的水尽量分散,使其均匀的喷洒在柑橘育苗区。

[0025] 所述的转动装置包括连接件5、推力轴承6、第一连接管7、第二连接管8,连接件为圆环结构,设为大内径段和小内径段,大内径段设内螺纹,推力轴承6嵌套安装在连接件5的大内径段内,第一连接管7一端设法兰盘,另一端穿过推力轴承6内圈安装在支架4上,法兰盘贴合推力轴承6端面,第二连接管8由一段大直径圆管和一段小直径圆管连接而成,两端均设外螺纹,大直径段与连接件5大内径段螺纹连接,第一连接管7法兰盘和第二连接管8大端面之间安装有密封圈11,防止大量的水流出,流淌到喷头下面造成柑橘局部淹死,第二连接管8小直径段与角管1底部开口螺纹连接;推力轴承6上挡圈、密封圈11被第一连接管7,挡板3在水流的冲击下带动角管1、喷嘴2、第二连接管8、连接件5和推力轴承6下挡圈转

动。

[0026] 支架4顶部设有安装环9,第一连接管7插入安装环9安装在支架4上,安装环9侧面螺纹连接有手销10,手销10安装螺纹孔贯穿安装环9侧壁,手销用于第一连接管7的固定,支架4为可伸缩支架,方便调节喷头的高低。

[0027] 将喷头的第一连接管7的入水口管段插入支架4的固定环9内适当深度,将手销10拧紧将其固定在支架上,根据柑橘幼苗的高度对支架4进行调节,以调节喷头的高度;将自来水水管接到第一连接管7的下端入水口处,将支架4站立插在土壤上,开启自来水水源,自来水从喷嘴2喷出,经挡板3引流分散的同时,水冲击挡板3,给挡板3一个推力,挡板3带动角管1、喷嘴2、连接件5、第二连接管8一起转动,喷头做反复的圆周运动对柑橘育苗区洒水。

[0028] 本实用新型喷头结构呈现放射状,水流不在处于一股水流的状态,而是以放射状的水流再次喷射出去,实现了大面积洒水、均匀性洒水的目的,改变了喷头的旋转结构,使旋转过程中摩擦阻力减小,水压得到充分利用,提高了工作效率。

[0029] 最后说明的是,以上优选实施例仅用于说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

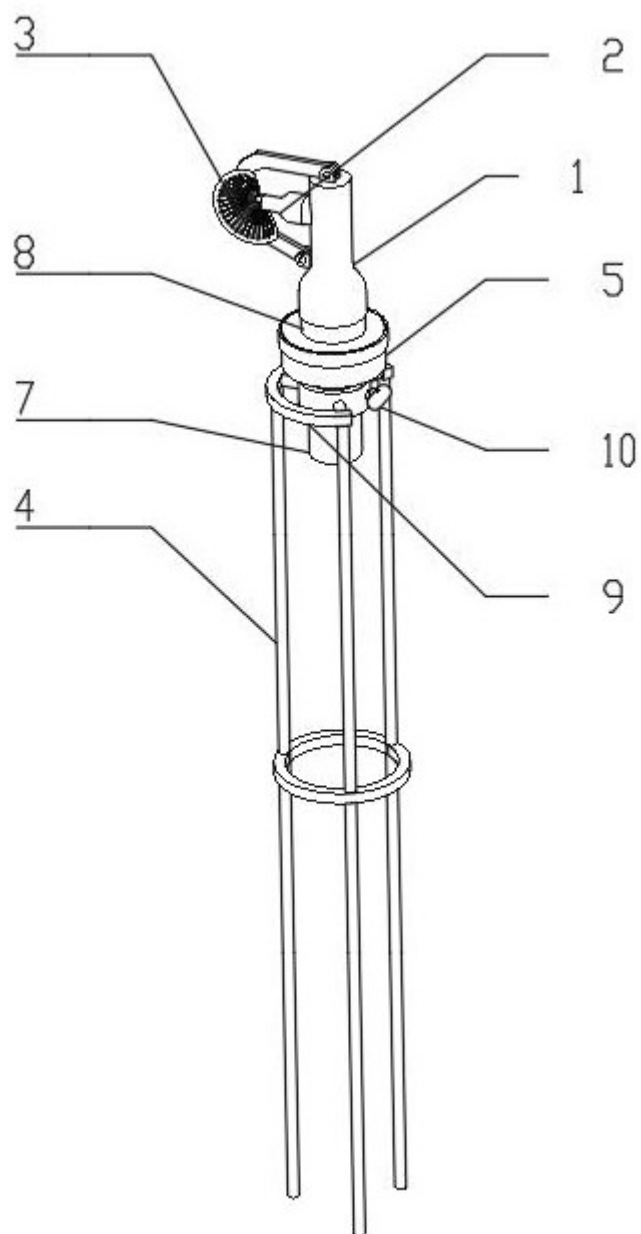


图 1

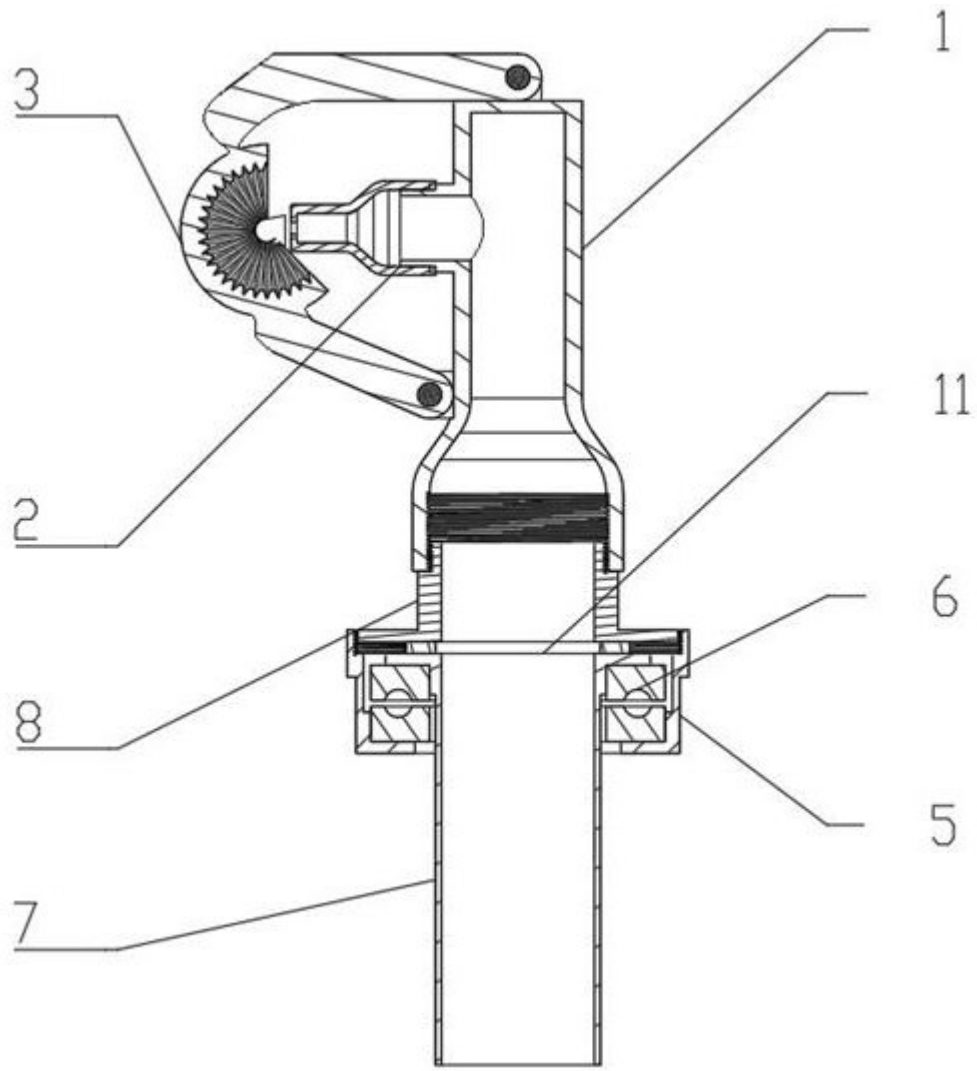


图 2

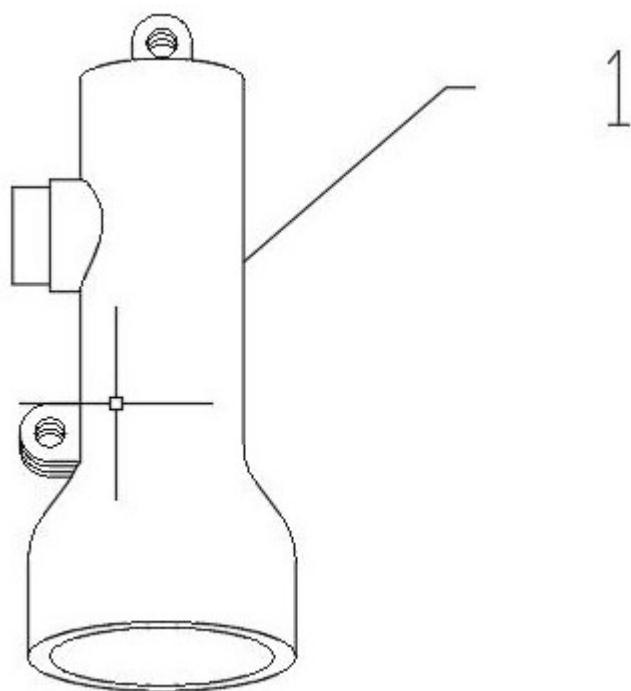


图 3

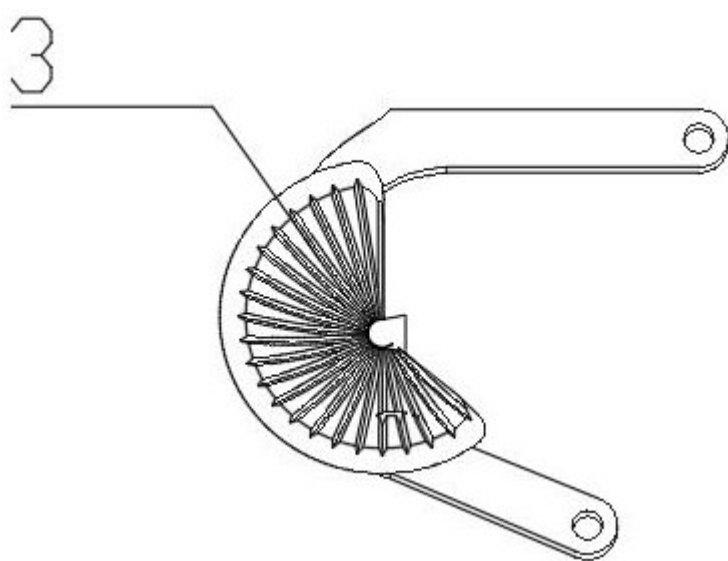


图 4

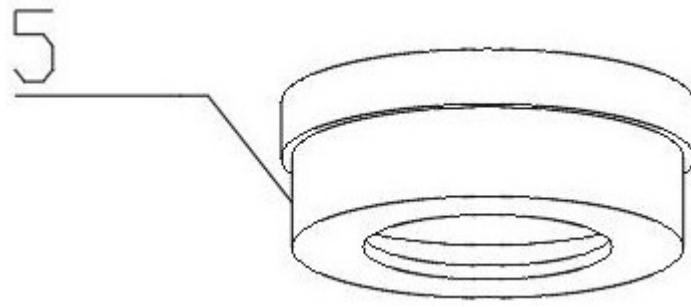


图 5

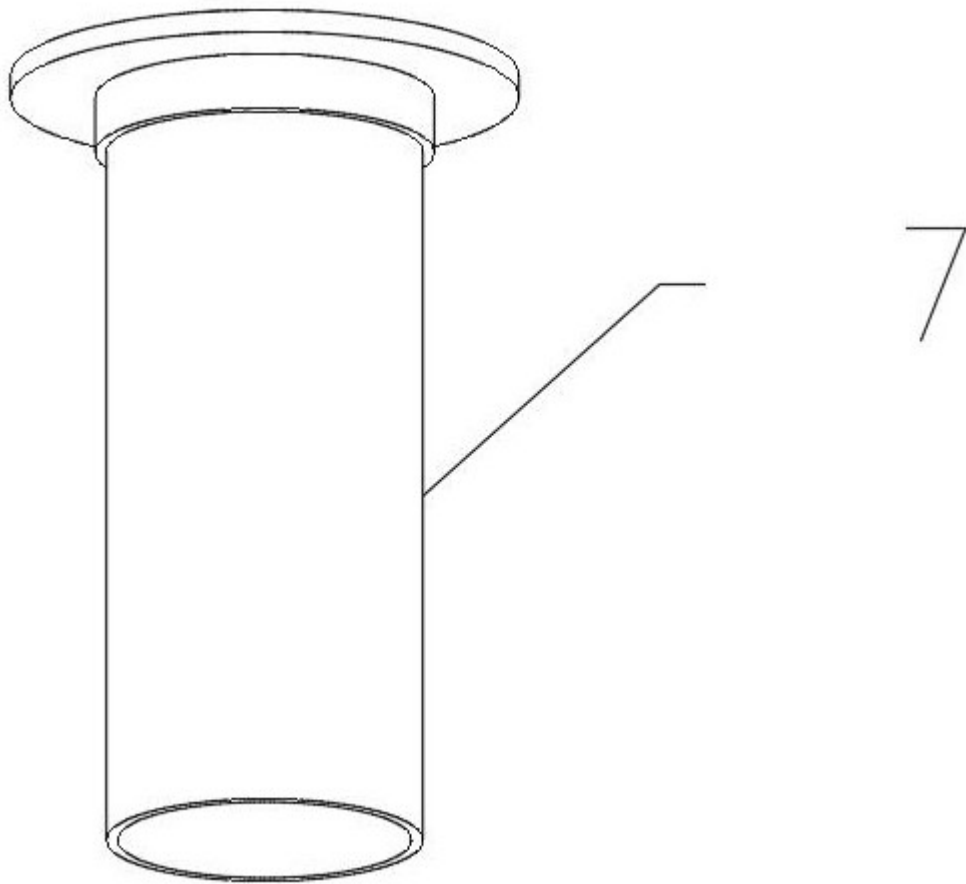


图 6

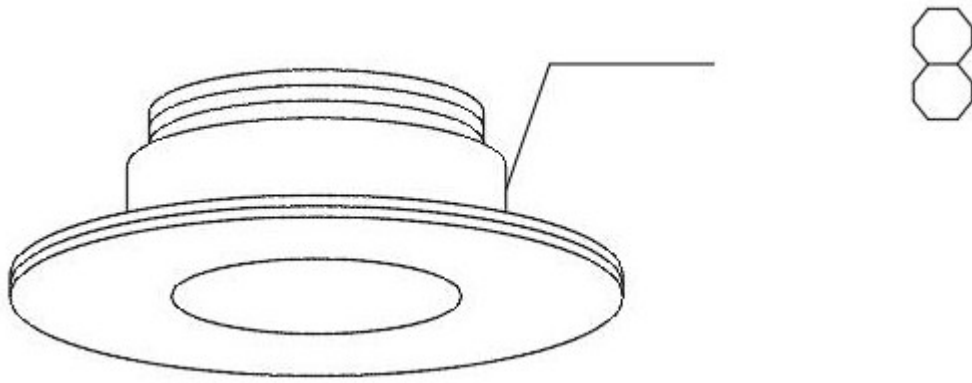


图 7