



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213907825 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022707373.6

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 厦门浩仁塑胶制品有限公司

地址 361021 福建省厦门市集美区后溪工
业组团二期白虎岩路51号一层

(72) 发明人 刘思长 肖淼章

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 朱学绘

(51) Int.Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

A01M 1/04 (2006.01)

B05B 12/08 (2006.01)

B05B 3/02 (2006.01)

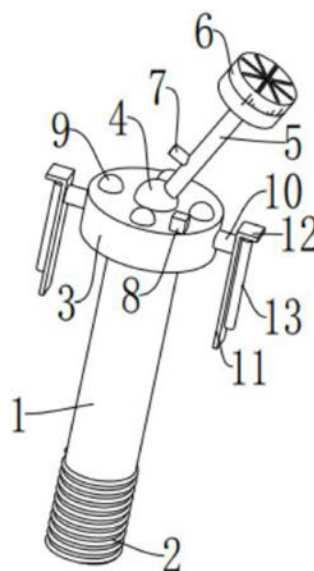
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能节水型喷头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能节水型喷头，包括进水管、连接用螺纹、转向机构固定装置、球形铰接转向机构、出水管、喷头、水流计量器、发声报警器、夜间照明灯、连接横杆、灯板、防雨式遮挡板和杀虫灯，所述喷头包括后端喷头、连接口、过滤层、水流控制板一、水流通孔一、转动用螺纹轨道、对照刻度线、前端喷头、转动用螺纹、水流控制板二、水流通孔二、水流大小刻度线和雾化喷头。本实用新型属于节水灌溉设备技术领域，具体是一种多功能节水型喷头，有效的解决了目前市场上多功能节水型喷头雾化效果差，射程小和无法调节水流的大小造成节水效果不佳的问题，实现了雾化效果好，射程远和可调节水流的大小的技术特点。



1. 一种多功能节水型喷头,其特征在于:包括进水管、连接用螺纹、转向机构固定装置、球型铰接转向机构、出水管、喷头、水流计量器、发声报警器、夜间照明灯、连接横杆、灯板、防雨式遮挡板和杀虫灯,所述连接用螺纹设于进水管上,所述转向机构固定装置设于进水管上,所述球型铰接转向机构设于转向机构固定装置上,所述出水管设于球型铰接转向机构上,所述喷头设于出水管上,所述水流计量器设于出水管上,所述发声报警器设于转向机构固定装置上,所述夜间照明灯设于转向机构固定装置上,所述连接横杆设于转向机构固定装置上,所述灯板设于连接横杆上,所述防雨式遮挡板设于灯板上,所述杀虫灯设于灯板上,所述喷头包括后端喷头、连接口、过滤层、水流控制板一、水流通孔一、转动用螺纹轨道、对照刻度线、前端喷头、转动用螺纹、水流控制板二、水流通孔二、水流大小刻度线和雾化喷头,所述后端喷头设于出水管上,所述连接口设于后端喷头上,所述过滤层设于后端喷头内,所述水流控制板一设于后端喷头内,所述水流通孔一设于水流控制板一上,所述转动用螺纹轨道设于后端喷头上,所述对照刻度线设于后端喷头上,所述前端喷头设于后端喷头上,所述转动用螺纹设于前端喷头上,所述水流控制板二设于前端喷头上,所述水流通孔二设于水流控制板二上,所述水流大小刻度线设于前端喷头上,所述雾化喷头设于前端喷头上。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能节水型喷头,其特征在于:所述转向机构固定装置设于进水管和球型铰接转向机构之间,所述球型铰接转向机构设于转向机构固定装置和出水管之间,所述出水管设于球型铰接转向机构和喷头之间,所述连接横杆设于转向机构固定装置和灯板之间。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能节水型喷头,其特征在于:所述转向机构固定装置和进水管呈垂直设置,所述出水管和球型铰接转向机构呈垂直设置,所述喷头和出水管呈垂直设置,所述连接横杆和转向机构固定装置呈垂直设置,所述防雨式遮挡板和灯板呈垂直设置,所述水流控制板一和后端喷头呈垂直设置,所述水流控制板二和水流控制板一呈平行设置,所述水流控制板二和前端喷头呈垂直设置。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能节水型喷头,其特征在于:所述进水管呈圆柱形设置,所述球型铰接转向机构呈球形设置,所述出水管呈圆柱形设置,所述连接横杆呈圆柱形设置,所述灯板呈长方体设置,所述连接口呈圆柱形设置,所述水流通孔一呈圆形设置,所述水流通孔二呈圆形设置。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能节水型喷头,其特征在于:所述夜间照明灯设有四组,所述连接横杆设有两组,所述灯板设有两组,所述防雨式遮挡板设有两组,所述杀虫灯设有两组,所述水流通孔一设有若干组,所述水流通孔二设有若干组,所述雾化喷头设有若干组。

一种多功能节水型喷头

技术领域

[0001] 本实用新型属于节水灌溉设备技术领域,具体是指一种多功能节水型喷头。

背景技术

[0002] 我国是一个水资源相对匮乏的国家,农业用水量占整个用水总量的70%,全国水资源虽然总量不少,但人均占有量仅为世界平均水平的1/4。而且,在我国的经济的发展过程中,还存在着资源严重浪费和不合理利用现象。今后水的供需矛盾将更加尖锐,必将成为影响农业喷灌的重要制约因素。节约用水在我国的社会和经济发展中具有重要而深远的意义。喷灌技术是一种重要的节水技术,喷灌是把由水泵加压或自然落差形成的有压水通过压力管道送到田间,再经喷头喷射到空中,形成细小水滴,均匀地洒落在农田或园圃,达到灌溉的目的。喷灌优点是灌水均匀、少占耕地、节省人力,对地形的适应性强。但是,目前使用的节水喷头雾化效果差,射程小,节水效果不佳,并且结构复杂,使用范围受到限制,而且无法调节水流的大小,极易造成浪费。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种多功能节水型喷头,有效的解决了目前市场上多功能节水型喷头雾化效果差,射程小和无法调节水流的大小造成节水效果不佳的问题,实现了雾化效果好,射程远和可调节水流的大小的技术特点。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种多功能节水型喷头,包括进水管、连接用螺纹、转向机构固定装置、球型铰接转向机构、出水管、喷头、水流计量器、发声报警器、夜间照明灯、连接横杆、灯板、防雨式遮挡板和杀虫灯,所述连接用螺纹设于进水管上,所述转向机构固定装置设于进水管上,所述球型铰接转向机构设于转向机构固定装置上,所述出水管设于球型铰接转向机构上,所述喷头设于出水管上,所述水流计量器设于出水管上,所述发声报警器设于转向机构固定装置上,所述夜间照明灯设于转向机构固定装置上,所述连接横杆设于转向机构固定装置上,所述灯板设于连接横杆上,所述防雨式遮挡板设于灯板上,所述杀虫灯设于灯板上,所述喷头包括后端喷头、连接口、过滤层、水流控制板一、水流通孔一、转动用螺纹轨道、对照刻度线、前端喷头、转动用螺纹、水流控制板二、水流通孔二、水流大小刻度线和雾化喷头,所述后端喷头设于出水管上,所述连接口设于后端喷头上,所述过滤层设于后端喷头内,所述水流控制板一设于后端喷头内,所述水流通孔一设于水流控制板一上,所述转动用螺纹轨道设于后端喷头上,所述对照刻度线设于后端喷头上,所述前端喷头设于后端喷头上,所述转动用螺纹设于前端喷头上,所述水流控制板二设于前端喷头上,所述水流通孔二设于水流控制板二上,所述水流大小刻度线设于前端喷头上,所述雾化喷头设于前端喷头上,所述球型铰接转向机构起到了调节喷头喷射方向的作用,所述水流计量器起到了计量喷出的水流量的作用,所述发声报警器起到了当喷出水流量过多时发出声音提醒用户的作用,所述夜间照明灯起到了夜间照明的作用,所述杀虫灯起到了杀虫的作用,所述过滤层起到了过滤杂质防止堵住雾化喷孔的作用,所述水流控

制板一和水流控制板二起到了转动控制水流通孔一和水流通孔二重合的大小从而控制水流大小的作用,所述水流大小刻度线起到了帮助控制水流大小的作用。

[0005] 进一步地,所述转向机构固定装置设于进水管和球型铰接转向机构之间,所述球型铰接转向机构设于转向机构固定装置和出水管之间,所述出水管设于球型铰接转向机构和喷头之间,所述连接横杆设于转向机构固定装置和灯板之间。

[0006] 进一步地,所述转向机构固定装置和进水管呈垂直设置,所述出水管和球型铰接转向机构呈垂直设置,所述喷头和出水管呈垂直设置,所述连接横杆和转向机构固定装置呈垂直设置,所述防雨式遮挡板和灯板呈垂直设置,所述水流控制板一和后端喷头呈垂直设置,所述水流控制板二和水流控制板一呈平行设置,所述水流控制板二和前端喷头呈垂直设置。

[0007] 进一步地,所述进水管呈圆柱形设置,所述球型铰接转向机构呈球形设置,所述出水管呈圆柱形设置,所述连接横杆呈圆柱形设置,所述灯板呈长方体设置,所述接口呈圆柱形设置,所述水流通孔一呈圆形设置,所述水流通孔二呈圆形设置。

[0008] 进一步地,所述夜间照明灯设有四组,所述连接横杆设有两组,所述灯板设有两组,所述防雨式遮挡板设有两组,所述杀虫灯设有两组,所述水流通孔一设有若干组,所述水流通孔二设有若干组,所述雾化喷头设有若干组。

[0009] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案一种多功能节水型喷头,有效的解决了目前市场上多功能节水型喷头雾化效果差,射程小和无法调节水流的大小造成节水效果不佳的问题,实现了雾化效果好,射程远和可调节水流的大小的技术特点。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种多功能节水型喷头的整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型一种多功能节水型喷头的喷头的结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型一种多功能节水型喷头的后端喷头的结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型一种多功能节水型喷头的前端喷头的结构示意图。

[0014] 其中,1、进水管,2、连接用螺纹,3、转向机构固定装置,4、球型铰接转向机构,5、出水管,6、喷头,7、水流计量器,8、发声报警器,9、夜间照明灯,10、连接横杆,11、灯板,12、防雨式遮挡板,13、杀虫灯,14、后端喷头,15、接口,16、过滤层,17、水流控制板一,18、水流通孔一,19、转动用螺纹轨道,20、对照刻度线,21、前端喷头,22、转动用螺纹,23、水流控制板二,24、水流通孔二,25、水流大小刻度线,26、雾化喷头。

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 如图1-4所示,本实用新型一种多功能节水型喷头,包括进水管1、连接用螺纹2、转

向机构固定装置3、球型铰接转向机构4、出水管5、喷头6、水流计量器7、发声报警器8、夜间照明灯9、连接横杆10、灯板11、防雨式遮挡板12和杀虫灯13,所述连接用螺纹2设于进水管1上,所述转向机构固定装置3设于进水管1上,所述球型铰接转向机构4设于转向机构固定装置3上,所述出水管5设于球型铰接转向机构4上,所述喷头6设于出水管5上,所述水流计量器7设于出水管6上,所述发声报警器8设于转向机构固定装置3上,所述夜间照明灯9设于转向机构固定装置3上,所述连接横杆10设于转向机构固定装置3上,所述灯板11设于连接横杆10上,所述防雨式遮挡板12设于灯板11上,所述杀虫灯13设于灯板11上,所述喷头6包括后端喷头14、连接口15、过滤层16、水流控制板一17、水流通孔一18、转动用螺纹轨道19、对照刻度线20、前端喷头21、转动用螺纹22、水流控制板二23、水流通孔二24、水流大小刻度线25和雾化喷头26,所述后端喷头14设于出水管5上,所述连接口15设于后端喷头14上,所述过滤层16设于后端喷头14内,所述水流控制板一17设于后端喷头14内,所述水流通孔一18设于水流控制板一17上,所述转动用螺纹轨道19设于后端喷头14上,所述对照刻度线20设于后端喷头14上,所述前端喷头21设于后端喷头14上,所述转动用螺纹22设于前端喷头21上,所述水流控制板二23设于前端喷头21上,所述水流通孔二24设于水流控制板二23上,所述水流大小刻度线25设于前端喷头21上,所述雾化喷头26设于前端喷头21上。

[0018] 所述转向机构固定装置3设于进水管1和球型铰接转向机构4之间,所述球型铰接转向机构4设于转向机构固定装置3和出水管5之间,所述出水管5设于球型铰接转向机构4和喷头6之间,所述连接横杆10设于转向机构固定装置3和灯板11之间。

[0019] 所述转向机构固定装置3和进水管1呈垂直设置,所述出水管6和球型铰接转向机构4呈垂直设置,所述喷头6和出水管5呈垂直设置,所述连接横杆10和转向机构固定装置3呈垂直设置,所述防雨式遮挡板12和灯板11呈垂直设置,所述水流控制板一17和后端喷头14呈垂直设置,所述水流控制板二23和水流控制板一17呈平行设置,所述水流控制板二23和和前端喷头21呈垂直设置。

[0020] 所述进水管1呈圆柱形设置,所述球型铰接转向机构4呈球形设置,所述出水管5呈圆柱形设置,所述连接横杆10呈圆柱形设置,所述灯板11呈长方体设置,所述连接口15呈圆柱形设置,所述水流通孔一18呈圆形设置,所述水流通孔二24呈圆形设置。

[0021] 所述夜间照明灯9设有四组,所述连接横杆10设有两组,所述灯板11设有两组,所述防雨式遮挡板12设有两组,所述杀虫灯13设有两组,所述水流通孔一18设有若干组,所述水流通孔二24设有若干组,所述雾化喷头26设有若干组。

[0022] 具体使用时,用户将进水管1通过连接用螺纹2连接到水龙头上,根据需要灌溉的植物的位置,通过调节转向机构固定装置3上的球型铰接转向机构4的角度,使得从喷头6中喷出的水可以浇灌到所需的植物上,因为出水管5的管道宽度比进水管1细,从而增加了水压,使得喷出的水射程更远,经过前端喷头21中雾化喷孔26使得雾化效果更好,之后根据出水管5上的水流计量器7可以看出喷出的水量的大小,当超过事先设置的浇灌水量界线时,水流计量器7会传递信号给发声报警器8,从而发出警报声提醒用户关闭水源,防止浪费水资源,也防止浇灌过多损害植物健康,浇灌时,通过前端喷头21和后端喷头14之间利用转动用螺纹22和转动用螺纹轨道19相互转动,从而使得前端喷头21上的水流控制板二23上水流通孔二24和后端喷头14上的水流控制板一17上水流通孔一18相互重合或者交错,当水流通孔二24和水流通孔一18相互重合时,水流最大,当水流通孔二24和水流通孔一18相互交错

没有重叠时,没有水流,以此来完成水流的控制,避免浪费水资源,当夜晚时,可打开夜间照明灯9和杀虫灯13,既能提供晚间照明功能,又能夜间杀虫驱虫,以上便是整个多功能节水型喷头的使用流程。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

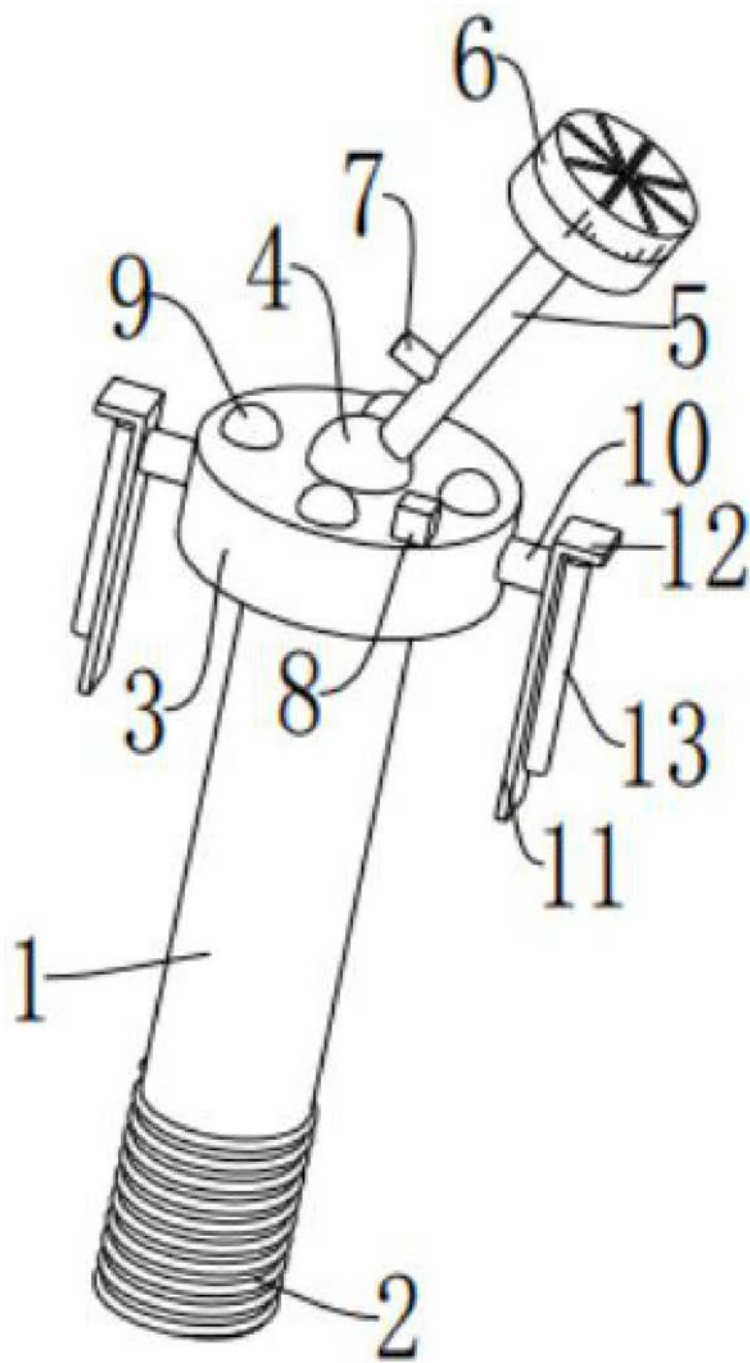


图1

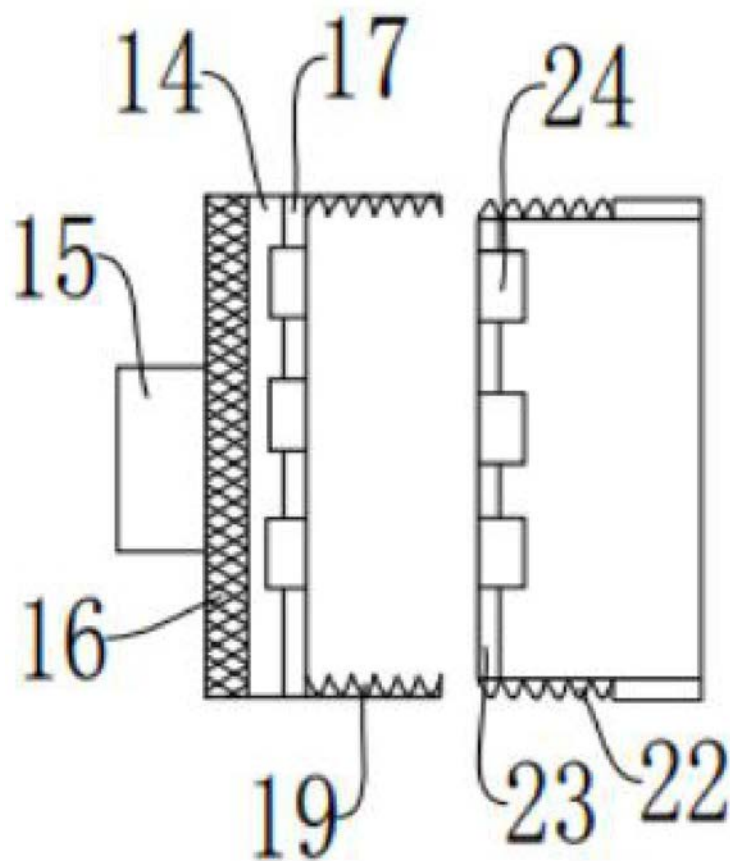


图2

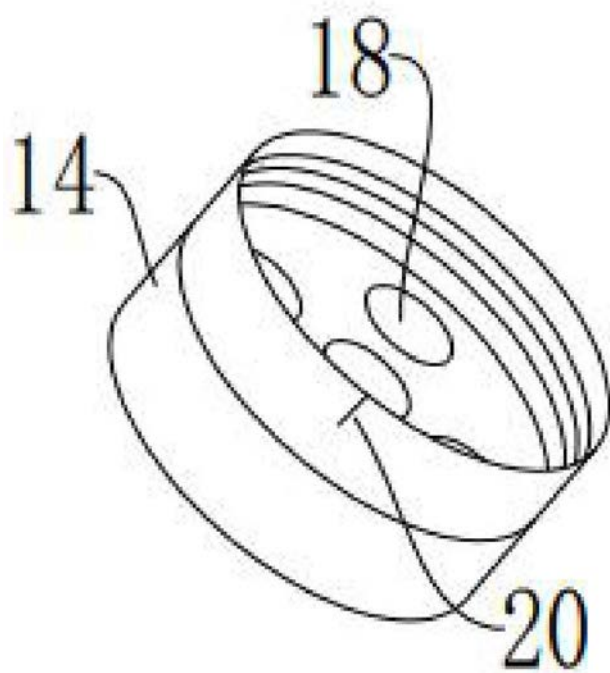


图3

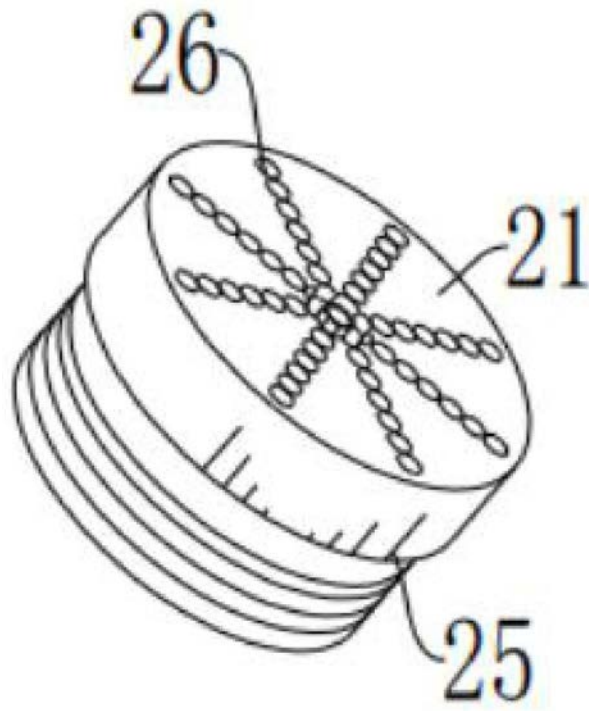


图4