



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221463712 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202323315139.9

B08B 17/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.06

F21S 8/08 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

(73) 专利权人 慧光智城(深圳)智慧科技有限公司

地址 518110 广东省深圳市龙华区大浪街  
道横朗社区福龙路旁恒大时尚慧谷大厦(东区)6栋1308

(72) 发明人 周倜 陈紫琳

(74) 专利代理机构 浙江新篇律师事务所 33371  
专利代理师 王嘉

(51) Int. Cl.

F21V 21/02 (2006.01)

F21V 29/70 (2015.01)

F21V 29/83 (2015.01)

F21V 15/00 (2015.01)

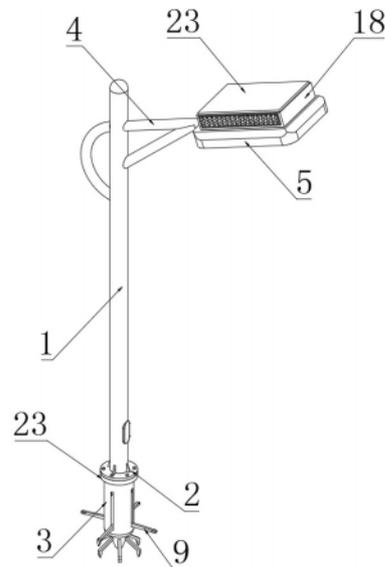
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种安装稳定性高的市政路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安装稳定性高的市政路灯,所述固定盘的顶端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外侧通过螺纹契合连接有驱动底盘,且驱动底盘的顶端固定连接螺纹套管,且螺纹套管通过螺纹契合连接于螺纹杆的外侧,本实用新型通过驱动底盘的挤压作用便于对四个转动连接架的顶部进行挤压,解除四个转动连接架的限位,使转动连接架能够在转动座和展开槽内转动,以此使收纳状态的转动连接架转换为展开状态,以此通过四个转动连接架的展开支撑作用,便于在预埋套筒预埋固定时,增大其支撑面积,便于预埋套筒更好的与水泥和预埋混凝土之间进行结合,提高预埋套筒安装的稳定性,进而保证了后续支撑灯杆安装的稳定性。



1. 一种安装稳定性高的市政路灯,包括支撑灯杆(1),所述支撑灯杆(1)的顶端以此固定安装有连接支架(4),所述连接支架(4)的一侧端部固定连接有照明灯(5),所述支撑灯杆(1)的底端固定安装有连接法兰盘(2),其特征在于:所述支撑灯杆(1)通过其底端的连接法兰盘(2)与预埋套筒(3)之间可拆卸连接,所述预埋套筒(3)的内侧底部固定安装有连接座(6),且连接座(6)的顶端通过支柱固定安装有固定盘(7),所述固定盘(7)的边端等角度固定连接有四个转动座(8),所述转动座(8)的内侧通过转轴转动连接有转动连接架(9),所述预埋套筒(3)的边部与四个转动连接架(9)对应位置处均开设有展开槽(10);

所述固定盘(7)的顶端固定连接于螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的外侧通过螺纹契合连接有驱动底盘(14),且驱动底盘(14)的顶端固定连接于螺纹套管(15),且螺纹套管(15)通过螺纹契合连接于螺纹杆(13)的外侧,且螺纹套管(15)的顶端固定安装有转动旋钮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种安装稳定性高的市政路灯,其特征在于:所述转动连接架(9)的端部两侧边部均固定安装有限位卡块(11),所述展开槽(10)的内部两侧边端均粘接有挤压凸块(12),所述转动连接架(9)转动至展开槽(10)内后,其边部的限位卡块(11)与挤压凸块(12)之间紧密契合。

3. 根据权利要求1所述的一种安装稳定性高的市政路灯,其特征在于:所述预埋套筒(3)通过水泥混凝土预埋在地下,且预埋套筒(3)的底部外侧边端等角度固定连接于底部锚定架(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种安装稳定性高的市政路灯,其特征在于:所述照明灯(5)的顶部安装有安装盒(18),所述安装盒(18)的顶部契合连接有盒盖(23),且安装盒(18)的两侧边部均等距开设有侧边进气槽(19),所述安装盒(18)边端位于侧边进气槽(19)边部位置处固定安装有安装网框(20),所述安装盒(18)的内侧底部位于照明灯(5)顶面位置处固定安装有支撑格网(21),所述支撑格网(21)的顶端以错位分布的方式均匀设置有若干个错位阻隔板(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种安装稳定性高的市政路灯,其特征在于:所述安装网框(20)的内侧安装有防尘网,多个错位设置的错位阻隔板(22)之间形成降低气流流速的气流通道。

6. 根据权利要求1所述的一种安装稳定性高的市政路灯,其特征在于:所述预埋套筒(3)的顶端固定安装有顶部安装盘(24),且顶部安装盘(24)的内部开设有嵌合槽(25),所述嵌合槽(25)的内侧等角度开设有多个限位方槽(26),所述连接法兰盘(2)底端对应限位方槽(26)处连接有连接方杆(27)。

7. 根据权利要求6所述的一种安装稳定性高的市政路灯,其特征在于:所述连接法兰盘(2)底部通过契合座契合连接于嵌合槽(25)内,且连接法兰盘(2)底端的连接方杆(27)契合连接于限位方槽(26)内,所述连接法兰盘(2)与顶部安装盘(24)之间通过法兰螺丝固定连接。

## 一种安装稳定性高的市政路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政路灯技术领域,具体为一种安装稳定性高的市政路灯。

### 背景技术

[0002] 路灯,指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具,路灯被广泛运用于各种需要照明的地方,在进行市政路灯的安装操作过程中,需要将路灯的基础预埋件以预埋的方式安装在地下,通过将基础预埋件进行固定安装,来方便后续将灯杆进行连接固定安装,以此来实现路灯的安装工作;

[0003] 当前的市政路灯在实际安装的过程中,其底部通过预埋柱进行安装,而单一的预埋柱因缺少加固的结构,导致预埋柱在安装后的支撑使用过程中,其支撑强度无法保证,进而降低了后续路灯安装的稳定性。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种安装稳定性高的市政路灯,解决了当前的市政路灯在实际安装的过程中,其底部通过预埋柱进行安装,而单一的预埋柱因缺少加固的结构,导致预埋柱在安装后的支撑使用过程中,其支撑强度无法保证,进而降低了后续路灯安装的稳定性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种安装稳定性高的市政路灯,包括支撑灯杆,所述支撑灯杆的顶端以此固定安装有连接支架,所述连接支架的一侧端部固定连接照明灯,所述支撑灯杆的底端固定安装有连接法兰盘,所述支撑灯杆通过其底端的连接法兰盘与预埋套筒之间可拆卸连接,所述预埋套筒的内侧底部固定安装有连接座,且连接座的顶端通过支柱固定安装有固定盘,所述固定盘的边端等角度固定连接有四个转动座,所述转动座的内侧通过转轴转动连接有转动连接架,所述预埋套筒的边部与四个转动连接架对应位置处均开设有展开槽;

[0008] 所述固定盘的顶端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外侧通过螺纹契合连接有驱动底盘,且驱动底盘的顶端固定连接螺纹套管,且螺纹套管通过螺纹契合连接于螺纹杆的外侧,且螺纹套管的顶端固定安装有转动旋钮。

[0009] 作为本实用新型的一种安装稳定性高的市政路灯优选技术方案,所述转动连接架的端部两侧边部均固定安装有限位卡块,所述展开槽的内部两侧边端均粘接有挤压凸块,所述转动连接架转动至展开槽内后,其边部的限位卡块与挤压凸块之间紧密契合。

[0010] 作为本实用新型的一种安装稳定性高的市政路灯优选技术方案,所述预埋套筒通过水泥混凝土预埋在地下,且预埋套筒的底部外侧边端等角度固定连接底部锚定架。

[0011] 作为本实用新型的一种安装稳定性高的市政路灯优选技术方案,所述照明灯的顶部安装有安装盒,所述安装盒的顶部契合连接有盒盖,且安装盒的两侧边部均等距开设有

侧边进气槽,所述安装盒边端位于侧边进气槽边部位置处固定安装有安装网框,所述安装盒的内侧底部位于照明灯顶面位置处固定安装有支撑格网,所述支撑格网的顶端以错位分布的方式均匀设置有若干个错位阻隔板。

[0012] 作为本实用新型的一种安装稳定性高的市政路灯优选技术方案,所述安装网框的内侧安装有防尘网,多个错位设置的错位阻隔板之间形成降低气流流速的气流通道。

[0013] 作为本实用新型的一种安装稳定性高的市政路灯优选技术方案,所述预埋套筒的顶端固定安装有顶部安装盘,且顶部安装盘的内部开设有嵌合槽,所述嵌合槽的内侧等角度开设有多个限位方槽,所述连接法兰盘底端对应限位方槽处连接有连接方杆。

[0014] 作为本实用新型的一种安装稳定性高的市政路灯优选技术方案,所述连接法兰盘底部通过契合座契合连接于嵌合槽内,且连接法兰盘底端的连接方杆契合连接于限位方槽内,所述连接法兰盘与顶部安装盘之间通过法兰螺丝固定连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种安装稳定性高的市政路灯,具备以下有益效果:

[0017] 1、通过预埋套筒方便充当预埋件固定在地面,配合其底部的底部锚定架提高其支撑的稳定性,而通过转动旋钮来带动螺纹套管和驱动底盘转动,通过驱动底盘的挤压作用便于对四个转动连接架的顶部进行挤压,解除四个转动连接架的限位,使转动连接架能够在转动座和展开槽内转动,以此使收纳状态的转动连接架转换为展开状态,以此通过四个转动连接架的展开支撑作用,便于在预埋套筒预埋固定时,增大其支撑面积,便于预埋套筒更好的与水泥和预埋混凝土之间进行结合,提高预埋套筒安装的稳定性,进而保证了后续支撑灯杆安装的稳定性。

[0018] 2、通过在照明灯的顶部设置安装盒,通过其两侧边部开设的侧边进气槽,方便冷却气流的流入和流出,且利用支撑格网便于将安装盒和照明灯的顶部进行隔开,便于将冷却气流作用在照明灯的顶部进行冷却,同时配合错位阻隔板来实现对冷却气流进行阻挡限位,使冷却气流能够在阻挡作用下作用在照明灯的顶部,进而保证其散热效果,同时通过安装盒边部的安装网框,方便将防尘网进行安装,以此避免灰尘和杂质进入到安装盒内。

[0019] 3、通过在预埋套筒的顶部安装的顶部安装盘,方便将连接法兰盘进行连接安装,进而方便支撑灯杆与预埋套筒之间的固定连接,且通过嵌合槽和限位方槽方便对连接法兰盘及其底端的连接方杆进行限位安装,以此保证了连接法兰盘在安装后不会产生偏动,进一步保证了连接法兰盘安装的稳定性,进一步保证了支撑灯杆后续的支撑强度。

## 附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型预埋套筒的结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型转动连接架的结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型螺纹杆的结构示意图。

[0024] 图5是本实用新型安装盒的结构示意图。

[0025] 图中:1、支撑灯杆;2、连接法兰盘;3、预埋套筒;4、连接支架;5、照明灯;6、连接座;7、固定盘;8、转动座;9、转动连接架;10、展开槽;11、限位卡块;12、挤压凸块;13、螺纹杆;

14、驱动底盘;15、螺纹套管;16、转动旋钮;17、底部锚定架;18、安装盒;19、侧边进气槽;20、安装网框;21、支撑格网;22、错位阻隔板;23、盒盖;24、顶部安装盘;25、嵌合槽;26、限位方槽;27、连接方杆。

### 具体实施方式

[0026] 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。

### 实施例

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种安装稳定性高的市政路灯,包括支撑灯杆1,支撑灯杆1的顶端以此固定安装有连接支架4,连接支架4的一侧端部固定连接照明灯5,支撑灯杆1的底端固定安装有连接法兰盘2,支撑灯杆1通过其底端的连接法兰盘2与预埋套筒3之间可拆卸连接,预埋套筒3通过水泥混凝土预埋在地下,且预埋套筒3的底部外侧边端等角度固定连接底部锚定架17,提高预埋套筒3支撑的稳定性,预埋套筒3的内侧底部固定安装有连接座6,且连接座6的顶端通过支柱固定安装有固定盘7,固定盘7的边端等角度固定连接四个转动座8,转动座8的内侧通过转轴转动连接有转动连接架9,预埋套筒3的边部与四个转动连接架9对应位置处均开设有展开槽10,转动连接架9的端部两侧边部均固定安装有限位卡块11,展开槽10的内部两侧边端均粘接有挤压凸块12,转动连接架9转动至展开槽10内后,其边部的限位卡块11与挤压凸块12之间紧密契合,方便对转动连接架9的端部进行限制,使其在未展开时保持稳定收纳的状态;

[0028] 固定盘7的顶端固定连接螺纹杆13,螺纹杆13的外侧通过螺纹契合连接驱动底盘14,且驱动底盘14的顶端固定连接螺纹套管15,且螺纹套管15通过螺纹契合连接于螺纹杆13的外侧,且螺纹套管15的顶端固定安装有转动旋钮16。

[0029] 照明灯5的顶部安装有安装盒18,安装盒18的顶部契合连接盒盖23,且安装盒18的两侧边部均等距开设侧边进气槽19,安装盒18边端位于侧边进气槽19边部位置处固定安装有安装网框20,安装盒18的内侧底部位于照明灯5顶面位置处固定安装有支撑格网21,支撑格网21的顶端以错位分布的方式均匀设置若干个错位阻隔板22,安装网框20的内侧安装有防尘网,方便将防尘网进行安装,以此避免灰尘和杂质进入到安装盒18内,多个错位设置的错位阻隔板22之间形成降低气流流速的气流通道,便于将冷却气流作用在照明灯5的顶部进行冷却。

[0030] 预埋套筒3的顶端固定安装有顶部安装盘24,且顶部安装盘24的内部开设有嵌合槽25,嵌合槽25的内侧等角度开设多个限位方槽26,连接法兰盘2底端对应限位方槽26处连接有连接方杆27,连接法兰盘2底部通过契合座契合连接于嵌合槽25内,且连接法兰盘2底端的连接方杆27契合连接于限位方槽26内,连接法兰盘2与顶部安装盘24之间通过法兰螺丝固定连接,方便支撑灯杆1与预埋套筒3之间的固定连接。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:在对路灯进行安装的过程中,首先通过预埋套筒3方便充当预埋件固定在地下,配合其底部的底部锚定架17提高其支撑的稳定性,与此

同时,通过转动转动旋钮16来带动螺纹套管15和驱动底盘14转动,通过驱动底盘14的挤压作用便于对四个转动连接架9的顶部进行挤压,解除四个转动连接架9的限位,使转动连接架9能够在转动座8和展开槽10内转动,以此使收纳状态的转动连接架9转换为展开状态,收纳状态的转动连接架9方便运输搬运,而展开状态的转动连接架9方便提高支撑稳定性;

[0032] 以此通过四个转动连接架9的展开支撑作用,便于在预埋套筒3预埋固定时,增大其支撑面积,便于预埋套筒3更好的与水泥和预埋混凝土之间进行结合,提高预埋套筒3安装的稳定性,进而保证了后续支撑灯杆1安装的稳定性;

[0033] 在预埋套筒3预埋固定后,需要将预埋套筒3与支撑灯杆1进行连接安装,在此过程中,通过在预埋套筒3的顶部安装的顶部安装盘24,方便将连接法兰盘2进行连接安装,进而方便支撑灯杆1与预埋套筒3之间的固定连接,且在支撑灯杆1与预埋套筒3之间连接时,通过嵌合槽25和限位方槽26方便对连接法兰盘2及其底端的连接方杆27进行限位安装,以此保证了连接法兰盘2在安装后不会产生偏动,进一步保证了连接法兰盘2安装的稳定性,进一步保证了支撑灯杆1后续的支撑强度;

[0034] 最后,在照明灯5的运行过程中,其内部会因电气元件的运行而产生热量,此时,通过安装盒18两侧边部开设的侧边进气槽19,方便将外界冷却气流进行流入和流出,且利用支撑格网21便于将安装盒18和照明灯5的顶部进行隔开,便于将冷却气流作用在照明灯5的顶部进行冷却,同时配合错位阻隔板22来实现对冷却气流进行阻挡限位,使冷却气流能够在阻挡作用下作用在照明灯5的顶部,进而保证其散热效果;

[0035] 此外,通过安装盒18边部的安装网框20,方便将防尘网进行安装,以此避免灰尘和杂质进入到安装盒18内。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

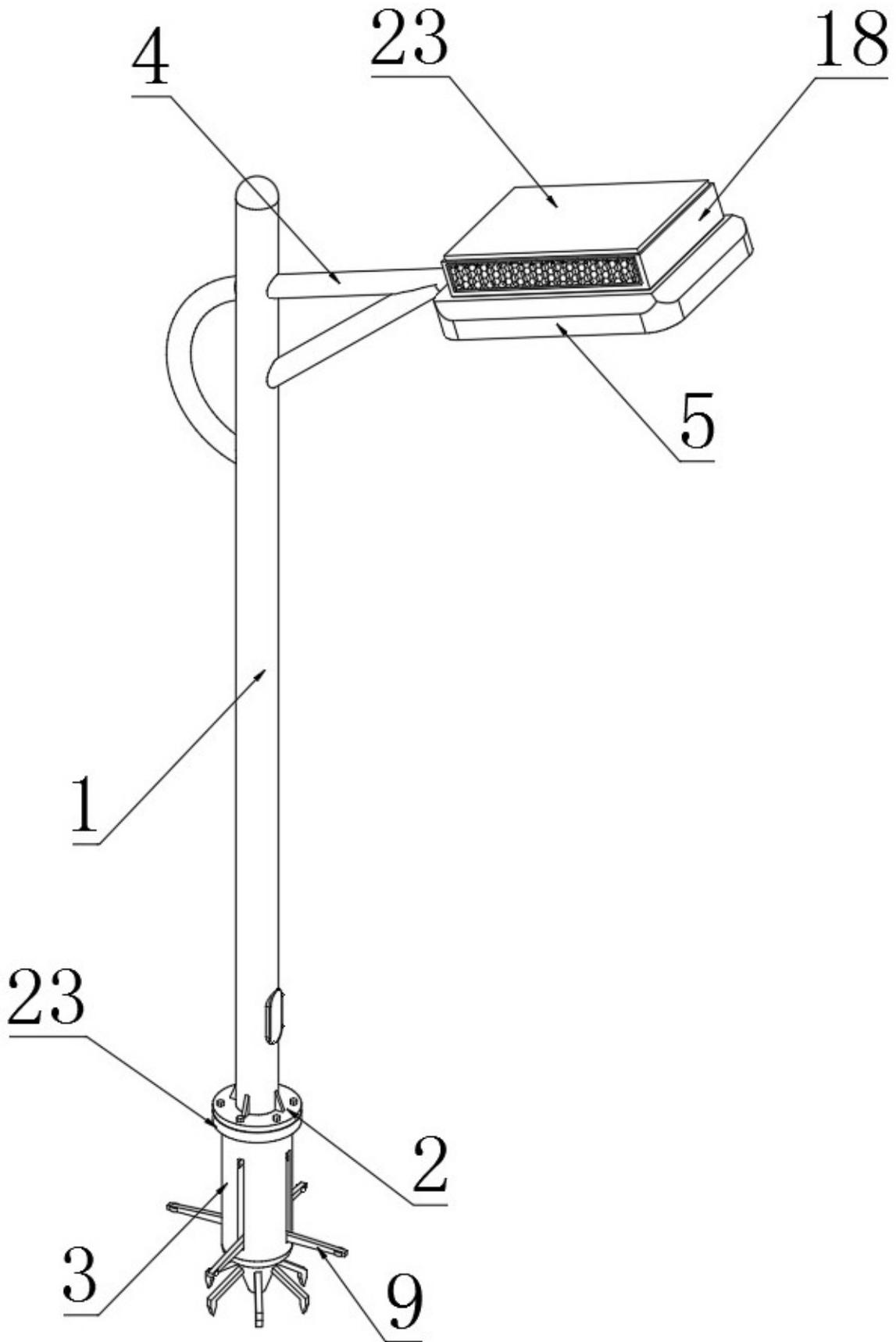


图 1

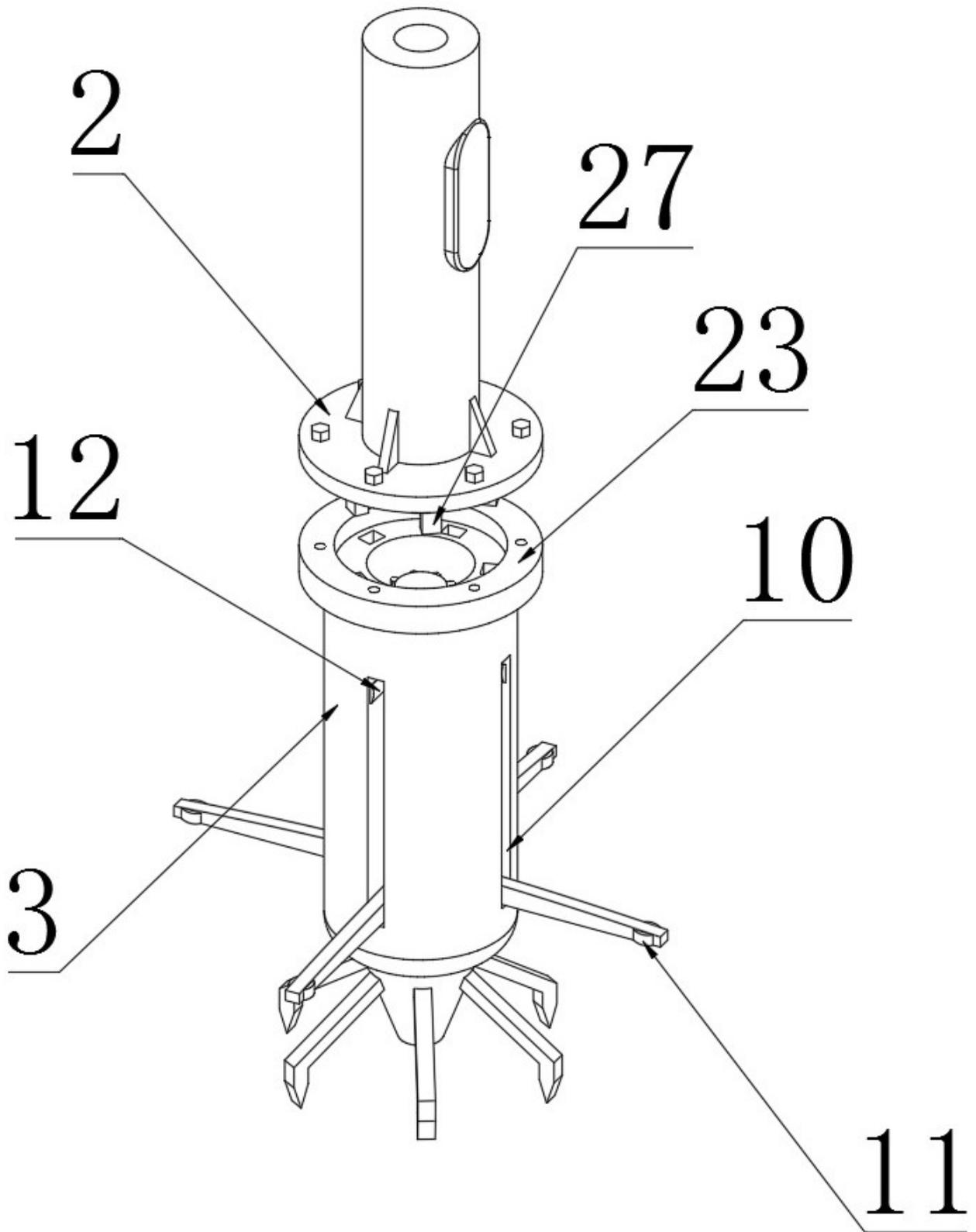


图 2

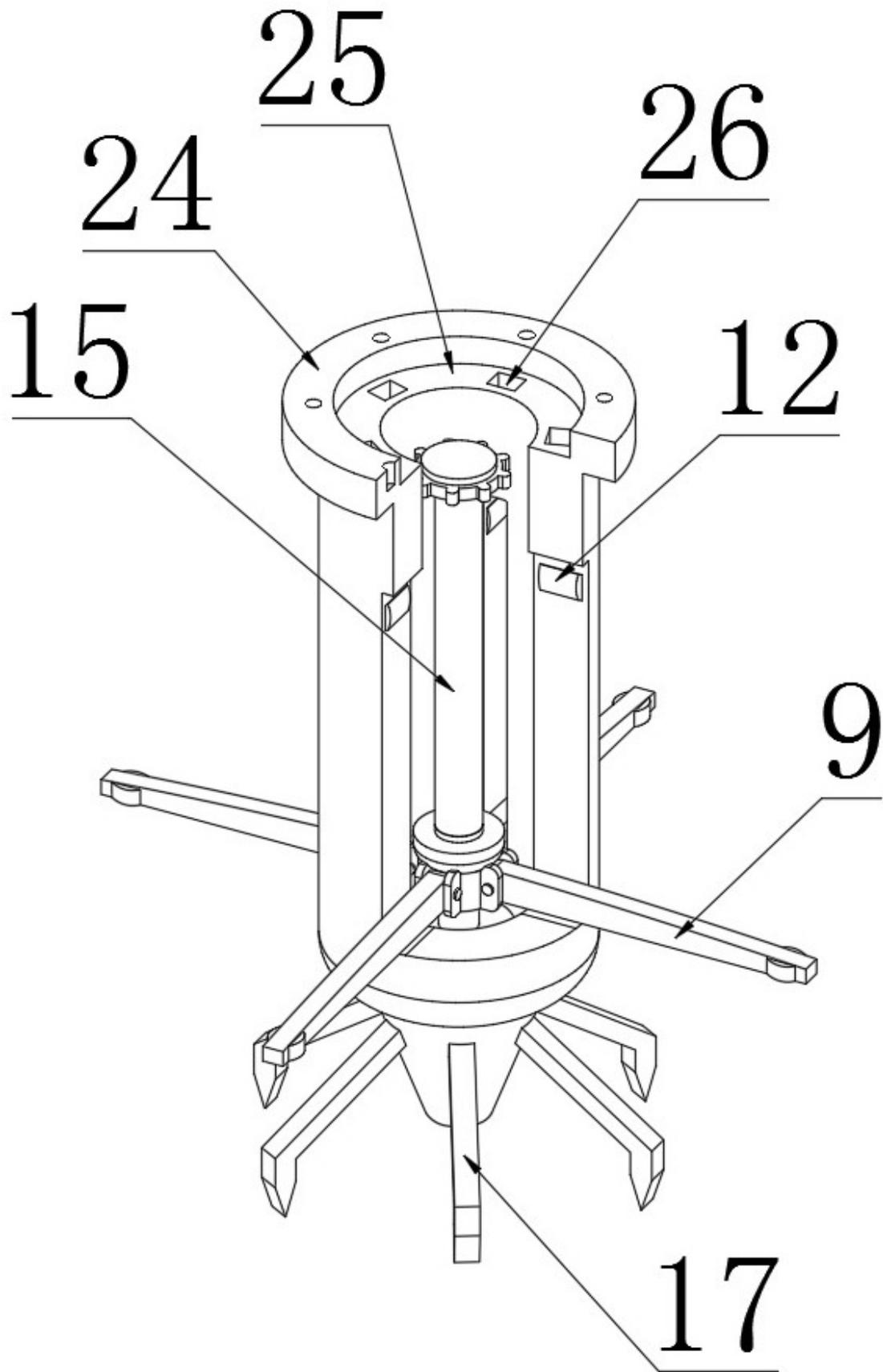


图 3

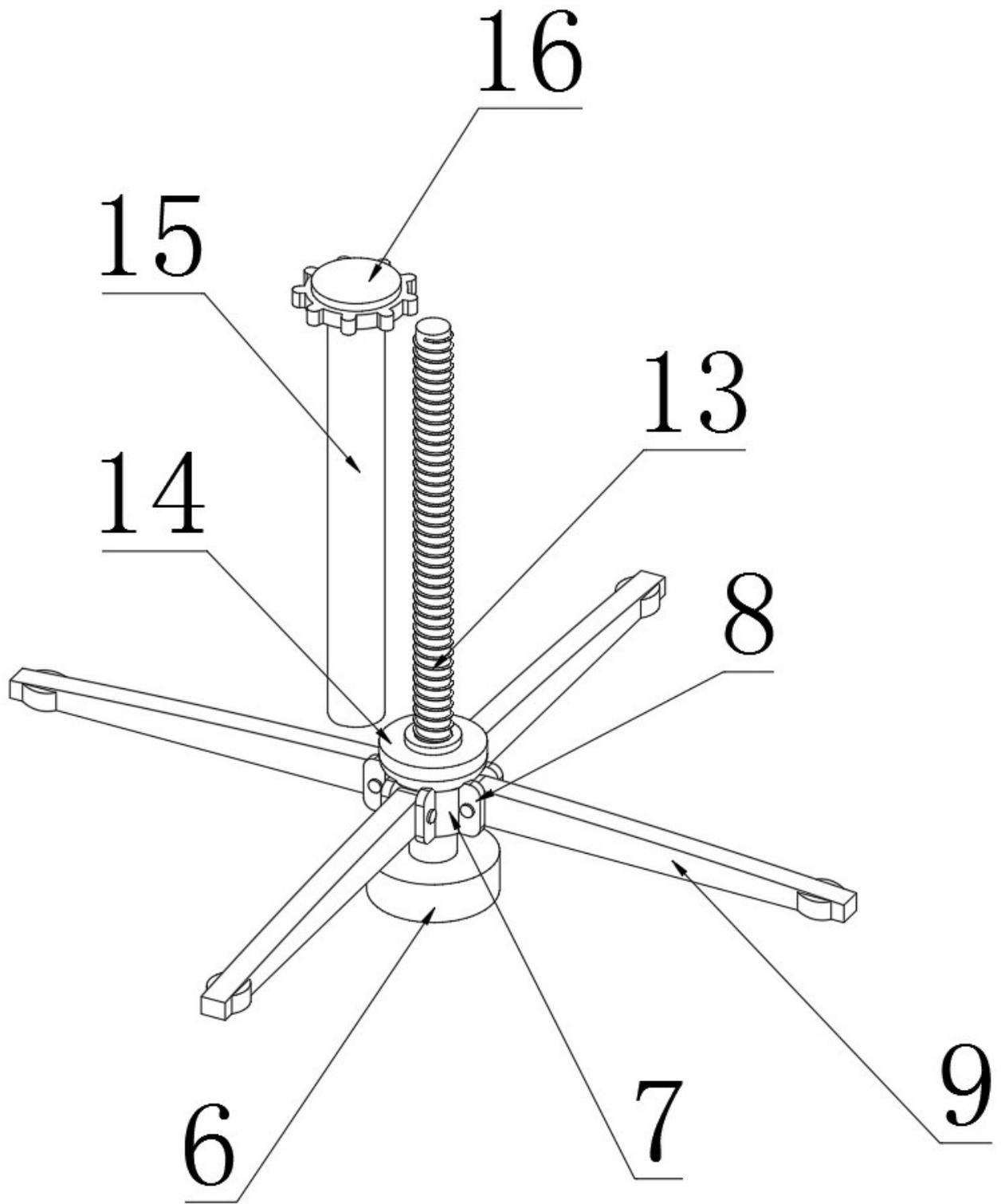


图 4

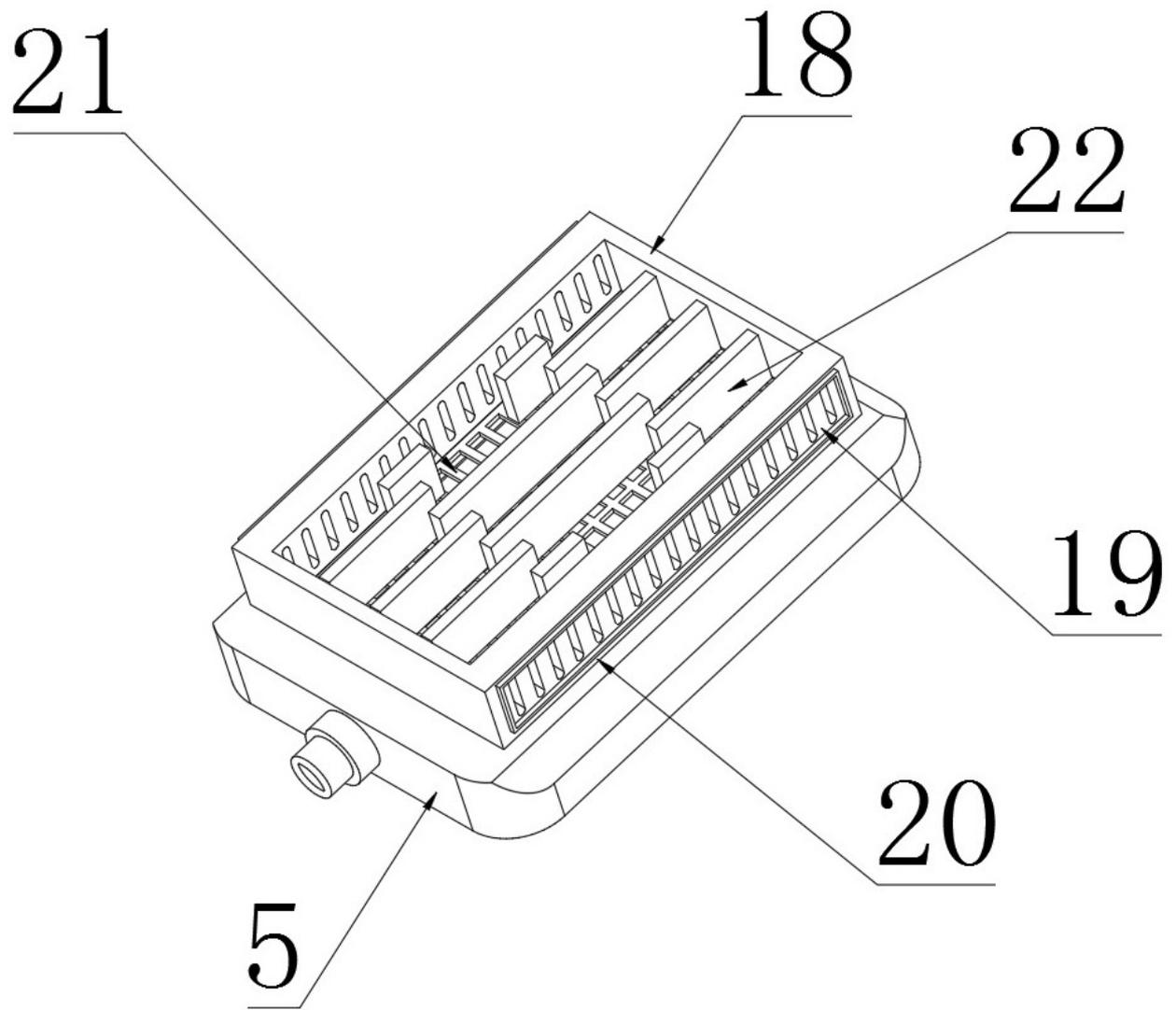


图 5