



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218762790 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

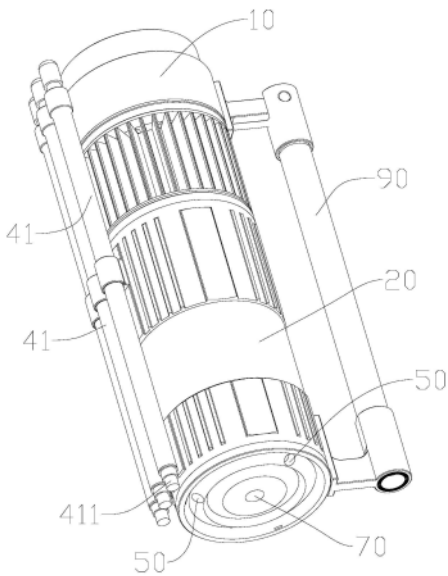
(21) 申请号 202221934022.1
(22) 申请日 2022.07.25
(66) 本国优先权数据
202221103155.4 2022.05.09 CN
(73) 专利权人 李伟成
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗大道(横岗段)3997号信义湛宝大厦C座2506
(72) 发明人 李伟成
(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所(普通合伙) 44288
专利代理师 马学慧
(51) Int.Cl.
F21L 4/00 (2006.01)
F21V 21/10 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)
F21V 21/22 (2006.01)
F21V 21/30 (2006.01)
F21V 21/00 (2006.01)
F21V 19/00 (2006.01)
F21V 23/00 (2015.01)
F21W 131/10 (2006.01)
F21Y 115/10 (2016.01)
(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5页 附图10页

(54) 实用新型名称
一种手电筒设备

(57) 摘要
本实用新型公开了一种手电筒设备,包括灯头、灯身、电线和提手;灯身具有蓄电池;电线分别与所述灯头和所述蓄电池电性连接;所述灯身和所述灯头通过所述提手连接。本实用新型通过采用提手连接灯头和灯身,这样,在设置好提手后即可完成灯头和灯身的连接,无需另外设置连接结构来连接灯头和灯身,简化工艺;同时,提手可供用户手提,而可将本手电筒设备作为类现有的手电筒使用,从而可在移动中使用本手电筒设备。



1. 一种手电筒设备,其特征在于,包括:
灯头(10);
灯身(20),具有蓄电池;
电线(30),分别与所述灯头(10)和所述蓄电池电性连接;
提手(100),所述灯身(20)和所述灯头(10)通过所述提手(100)连接。
2. 如权利要求1所述的手电筒设备,其特征在于,所述提手(100)能够调节长度,并在调节长度时能够使所述灯头(10)靠近或远离所述灯身(20)。
3. 如权利要求1或2任一项所述的手电筒设备,其特征在于,所述提手(100)为伸缩杆(90)。
4. 如权利要求2所述的手电筒设备,其特征在于,所述提手(100)包括锁定装置、第一连接件(101)、第二连接件(102)和第三连接件(103);所述第一连接件(101)、第二连接件(102)和第三连接件(103)均可彼此分离,且任意两者均能够通过所述锁定装置可解锁地连接;所述第一连接件(101)设置在所述灯身(20)上,所述第三连接件(103)设置在所述灯头(10)上。
5. 如权利要求4所述的手电筒设备,其特征在于,所述锁定装置包括设置在所述第一连接件(101)上的第一螺纹(104)、分别设置在所述第二连接件(102)两端上的第二螺纹(105)和第三螺纹(106)、以及设置在所述第三连接件(103)上的第四螺纹(107);所述第一螺纹(104)能够与所述第二螺纹(105)或所述第四螺纹(107)螺接;所述第三螺纹(106)能够与所述第四螺纹(107)螺接。
6. 如权利要求5所述的手电筒设备,其特征在于,所述第二连接件(102)的数量为至少两个,所述第二螺纹(105)能够与所述第三螺纹(106)螺接。
7. 如权利要求2所述的手电筒设备,其特征在于,所述灯头(10)的重量小于所述灯身(20)的重量。
8. 如权利要求1所述的手电筒设备,其特征在于,还包括支撑架(40),所述支撑架(40)能够稳定放置在外底部面上;所述支撑架(40)设置第一插接部(411);所述灯身(20)背向所述灯头(10)的端面设置有能够供所述第一插接部(411)插接的第一插孔(50)。
9. 如权利要求1所述的手电筒设备,其特征在于,还包括地叉(60),所述地叉(60)能够供所述灯身(20)安装;所述灯身(20)背向所述灯头(10)的端面设置有第二插孔(70),所述地叉(60)具有能够与所述第二插孔(70)匹配插装的第二插接部(61)。
10. 如权利要求9所述的手电筒设备,其特征在于,还包括延长杆(80),所述延长杆(80)能够分别与所述地叉(60)和所述灯身(20)可拆卸连接。

一种手电筒设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照光设备领域,尤其涉及一种手电筒设备。

背景技术

[0002] 目前,照明设备多用于在光线昏暗的场所中提供照明效果;目前,部分照明设备不能够供用户手提并移动至任何场所使用;而部分带有提手的照明设备,其灯身和灯头需要特定采用其他的连接部件进行连接,工艺复杂。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种手电筒设备,其能供用户手提使用,同时通过提手连接灯头和灯身来简化工艺。

[0004] 本实用新型的目的采用如下技术方案实现:

[0005] 一种手电筒设备,包括:

[0006] 灯头;

[0007] 灯身,具有蓄电池;

[0008] 电线,分别与所述灯头和所述蓄电池电性连接;

[0009] 提手,所述灯身和所述灯头通过所述提手连接。

[0010] 进一步地,所述提手能够调节长度,并在调节长度时能够使所述灯头靠近或远离所述灯身。

[0011] 进一步地,所述提手为伸缩杆。

[0012] 进一步地,所述提手包括锁定装置、第一连接件、第二连接件和第三连接件;所述第一连接件、第二连接件和第三连接件均可彼此分离,且任意两者均能够通过所述锁定装置可解锁地连接;所述第一连接件设置在所述灯身上,所述第三连接件设置在所述灯头上。

[0013] 进一步地,所述锁定装置包括设置在所述第一连接件上的第一螺纹、分别设置在所述第二连接件两端上的第二螺纹和第三螺纹、以及设置在所述第三连接件上的第四螺纹;所述第一螺纹能够与所述第二螺纹或所述第四螺纹螺接;所述第三螺纹能够与所述第四螺纹螺接。

[0014] 进一步地,所述第二连接件的数量为至少两个,所述第二螺纹能够与所述第三螺纹螺接。

[0015] 进一步地,所述灯头的重量小于所述灯身的重量。

[0016] 进一步地,还包括支撑架,所述支撑架能够稳定放置在外底部面上;所述支撑架设置第一插接部;所述灯身背向所述灯头的端面设置有能够供所述第一插接部插接的第一插孔。

[0017] 进一步地,还包括地叉,所述地叉能够供所述灯身安装;所述灯身背向所述灯头的端面设置有第二插孔,所述地叉具有能够与所述第二插孔匹配插装的第二插接部。

[0018] 进一步地,还包括延长杆,所述延长杆能够分别与所述地叉和所述灯身可拆卸连

接。

[0019] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0020] 本实用新型通过采用提手连接灯头和灯身,这样,在设置好提手后即可完成灯头和灯身的连接,无需另外设置连接结构来连接灯头和灯身,简化工艺;同时,提手可供用户手提,而可将本手电筒设备作为类现有的手电筒使用,从而可在移动中使用本手电筒设备。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型手电筒设备的结构示意图(除去延长杆和地叉,且提手为伸缩杆);

[0022] 图2为本实用新型手电筒设备的结构示意图(除去延长杆和地叉,且提手为伸缩杆);

[0023] 图3为本实用新型手电筒设备的结构示意图(与图2的区别在于电线设置在伸缩杆内);

[0024] 图4为本实用新型图3局部A的结构放大图;

[0025] 图5为本实用新型手电筒设备的结构示意图(除去支撑架,且提手为伸缩杆);

[0026] 图6为本实用新型支撑架的结构示意图;

[0027] 图7为本实用新型地叉的结构示意图;

[0028] 图8为本实用新型延长杆的结构示意图;

[0029] 图9为本实用新型手电筒设备的结构示意图(提手不为伸缩杆);

[0030] 图10为本实用新型手电筒设备的结构示意图(提手不为伸缩杆)。

[0031] 图中:10、灯头;20、灯身;30、电线;40、支撑架;41、支腿;411、第一插接部;50、第一插孔;60、地叉;61、第二插接部;70、第二插孔;80、延长杆;81、第三插接部;82、孔位;90、伸缩杆;100、提手;101、第一连接件;102、第二连接件;103、第三连接件;104、第一螺纹;105、第二螺纹;106、第三螺纹;107、第四螺纹。

具体实施方式

[0032] 请参看图1至图5,本实用新型公开了一种手电筒设备,包括灯头10、灯身20、提手100和电线30;灯头10用于发出照明光;灯身20具有蓄电池;电线30分别与灯头10和蓄电池电性连接;灯身20和灯头10通过提手100连接;这样,无需另外设置将灯身20和灯头10连接的其他结构,简化工艺;值得一提的是,此时通过手持提手100,可将本手电筒设备作为类现有的手电筒使用,从而可在移动中使用本手电筒设备。

[0033] 在将本手电筒设备应用在户外时,要将灯头10撑高到一定高度以获得一定的照明高度,现有可外部支架来将本手电筒设备整体撑高,此时,本手电筒设备和外部支架的整体重心高,容易出现倾斜倒塌等等问题,即支撑稳定性差。

[0034] 本实施例的提手100能够调节长度,并在调节长度时能够使灯头10靠近或远离灯身20;使用时,将灯身20固定在底面上,通过将提手100的长度调长,使灯头10相对灯身20上升至一定高度,如此,可将本手电筒设备应用在户外等需要照光达到一定高度的环境使用,扩大本手电筒设备的应用范围在需要达到一定照光高度时,而无须配备外部支架,利于携带,实现本手电筒设备的双重作用;即使,需要配合外部支架使用时,由于灯头10相对灯身

20上升一定高度,在达到一定照光高度条件下,可降低灯身20的撑高高度,如此,无需将灯身20和灯头10均撑高至相同高度,从而可降低重心,避免上部过重下部过轻,继而提高灯头10和灯身20被撑高时的稳定性。

[0035] 本实施例的灯身20并与灯头10可分离设置;本实施例的提手100为伸缩杆90,使用时,在需要达到一定照光高度时,可通过伸缩杆90在竖向伸出来使灯头10相对灯身20上升至一定高度,而无须配备外部支架,利于携带;即使,需要配合外部支架使用时,由于灯头10相对灯身20上升一定高度,在达到一定照光高度条件下,可降低灯身20的撑高高度,如此,无需灯身20和灯头10均撑高至相同高度,从而避免上部过重下部过轻,继而提高灯头10和灯身20被撑高时的稳定性。

[0036] 此处需要说明地是,电线30的长度大于或等于提手100的最大长度,具体地,电线30的长度大于或等于伸缩杆90的最大伸出长度。

[0037] 如图9至图10所示,本实施例的提手100包括锁定装置、第一连接件101、第二连接件102和第三连接件103;第一连接件101、第二连接件102和第三连接件103均可彼此分离,且任意两者均能够通过锁定装置可解锁地连接;第一连接件101设置在灯身20上,第二连接件102设置在灯头10上;此时,在将第二连接件102设置在第一连接件101和第二连接件102之间,并采用锁定装置将第一连接件101和第二连接件102连接,采用锁定装置将第二连接件102和第三连接件103连接,这样,能够加长提升的长度,而在将第三连接件103取出,并采用锁定装置将第一连接件101和第三连接件103连接后,即可调短提手100的长度。

[0038] 值得一提的是,实际使用中,在灯头10和灯身20能够靠合。

[0039] 在其他实施例中,锁定装置可包括至少两个螺钉,至少两个螺母,以及开设在第一连接件101、第二连接件102和第三连接件103的穿孔;通过螺钉穿过第一连接件101、第二连接件102和第三连接件103任意两者上的两个穿孔后与螺母螺接,可实现将第一连接件101、第二连接件102和第三连接件103的任意两者连接。

[0040] 本实施例的锁定装置包括设置在第一连接件101上的第一螺纹104、分别设置在第二连接件102两端上的第二螺纹105和第三螺纹106、以及设置在第三连接件103上的第四螺纹107;第一螺纹104能够与第二螺纹105或第四螺纹107螺接;第三螺纹106能够与第四螺纹107螺接;这样,如图9所示,可通过第一螺纹104与第二螺纹105连接,且第三螺纹106与第四螺纹107连接,来将第一连接件101、第二连接件102和第三连接件103依次连接;或者,如图10所示,在通过第一螺纹104与第四螺纹107连接时,则可将第一连接件101和第三连接件103连接,将提手100调短;由此,通过增减第二连接件102,能够实现提手100长度的调整。

[0041] 本实施例的第二连接件102的数量为至少两个,第二螺纹105能够与第三螺纹106螺接,此时,通过其中一第二连接件102的第二螺纹105与另一第二连接件102的第三螺纹106螺接,可将两个第二连接件102连接,如此,通过至少两个第二连接件102,可使调节范围更广。

[0042] 本实施例的灯头10的重量小于灯身20的重量,如此,可进一步提高灯头10和灯身20被撑高时整体下部的重量,以进一步提高灯头10和灯身20被撑高时的稳定性。

[0043] 本实施例的电线30设置在灯身20内,可以理解地是,在灯头10和灯身20靠合时,电线30收纳在灯身20内,如此,可隐藏电线30,同时,在灯头10和灯身20分离时可暴露电线30,便于电线30的维修更换;或者,本实施例的电线30设置在伸缩杆90内,以使电线30长期隐藏

在伸缩杆90内,以对电线30长期保护;当然,本实施例的电线30还可暴露在外界,简化装配。

[0044] 为实现对灯头10照射角度的调整,本实施例的灯头10可相对提手100万向转动地与伸缩杆90连接,更利于全面进行对灯头10照射角度的调整。

[0045] 为实现对灯头10照射角度的调整,本实施例的灯头10可相对伸缩杆90万向转动地与伸缩杆90连接,更利于全面进行对灯头10照射角度的调整;具体地,可通过万向滚珠将灯头10与伸缩杆90连接。

[0046] 请参看图1、图2、图3和图6,本实施例还包括支撑架40,支撑架40设置第一插接部411;灯身20背向灯头10的端面设置有能够供第一插接部411插接的第一插孔50;这样,配套设置支撑架40,支撑架40能够稳定放置在外底部面上,如此,支撑架40可使用于水泥地硬地,稍平整的地面,使用更方便;同时,采用第一插孔50能够与支撑架40的第一插接部411插装来实现支腿41与灯身20的安装,操作便捷;同时,支撑架40可撑高灯头10,从而利于在需要提高灯头10高度等户外场所使用。

[0047] 本实施例的支撑架40能够可拆卸地设置在灯身20或灯头10上,如此,将支撑架40可拆卸地设置在灯身20或灯头10上,来避免支撑架40丢失,也可将支撑架40亦可拆卸下另行放置。

[0048] 具体地,可通过磁铁或扣钩连接等方式将支撑架40设置在灯身20或灯头10上。

[0049] 本实施例中,支撑架40包括支腿41,支腿41的一端设置有第一插接部411;优选地,支腿41的数量为三条,灯身20设置有呈三角分布的三个插孔,在三条支腿41分别对应插装于三个插孔内后,三条支腿41对灯身20形成三角支撑,支撑更稳定。

[0050] 值得一提地是,支腿41可为伸缩支腿41,通过伸缩支腿41的伸缩来调节撑高的高度,同时,在将伸缩支腿41缩回时能够便于携带。

[0051] 更具体地,第一插孔50从其靠近灯头10的一端至另一端逐渐向外倾斜,如此,支腿41可倾斜插入灯身20内,以更进一步提高支撑稳定性。

[0052] 值得一提地是,由于灯头10和灯身20的可分离,在分离时两者可彼此远离,降低了对灯身20支撑高度的需求,如此,可将支撑架40长度做小,由此,缩小本手电筒设备的整体长度,使整体体积小,重量轻;具体地,本实施例的支撑高高度等于灯头10和灯身20总长度。

[0053] 由于复杂野外地形,因陡坡,泥水地无法使用外部支架,为了能够在野外等外部地面不平整的特殊地形使用本手电筒设备,请参看图5和图7,本实施例还包括地叉60,地叉60能够供灯身20安装,此时,地叉60通过插入外部地面得到稳定安装,灯身20安装在地叉60上实现撑高灯身20和灯头10;同时,地叉60撑高灯头10,从而利于在需要提高灯头10高度等户外场所使用。

[0054] 值得一提地是,由于在撑高后不会出现上部过重下部过轻的情况,此时,在将灯身20安装至地叉60后,灯身20和灯头10整体对地叉60的倾斜压力降低,使得地叉60依靠插地得到稳定的可实施。

[0055] 本实施例中,灯身20背向灯头10的端面设置有第二插孔70,地叉60具有能够与第二插孔70匹配插装的第二插接部61,通过第二插接部61插装于第二插孔70,完成灯身20安装在地叉60上,拆装便捷。

[0056] 请参看图5和图8,本实施例还包括延长杆80,延长杆80能够分别与地叉60外部支架和灯身20可拆卸连接,此时,通过延长杆80增加大灯头10和灯身20的支撑高度,以满足使

用时对增加灯头10支撑高度的需求。

[0057] 具体地,延长杆80的一端设置有第三插接部81,另一端设置有孔位82,第三插接部81能够与第二插孔70匹配插装,孔位82能够供第二插接部61匹配插装。

[0058] 本实用新型的灯头10或者灯身20上还开设有螺丝孔,螺丝孔能够供外部支架的螺钉安装,由此,可通过螺钉将本手电筒设备与市场直接购买的外部支架螺接,从而实现本手电筒设备与外部支架配合使用。

[0059] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

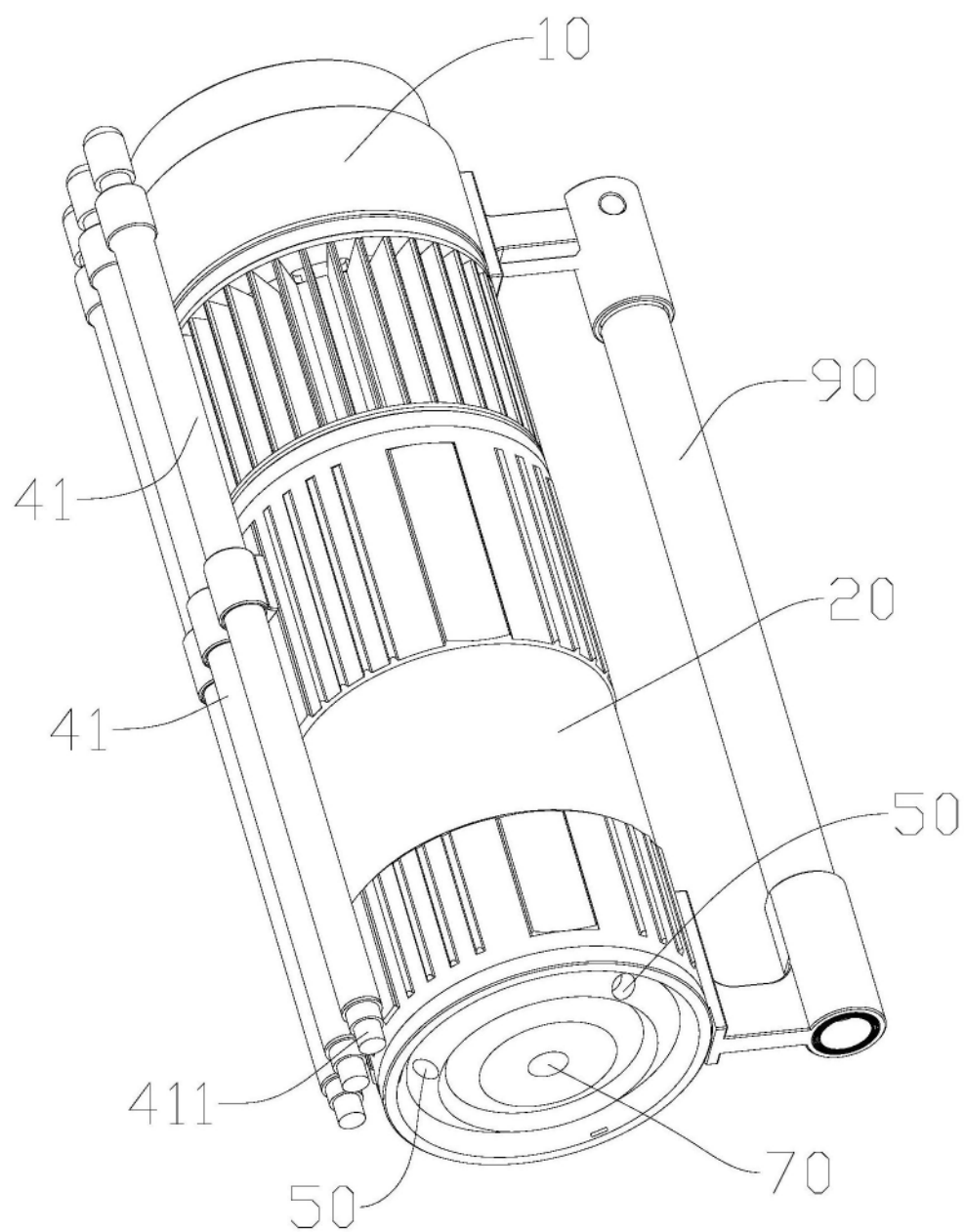


图1

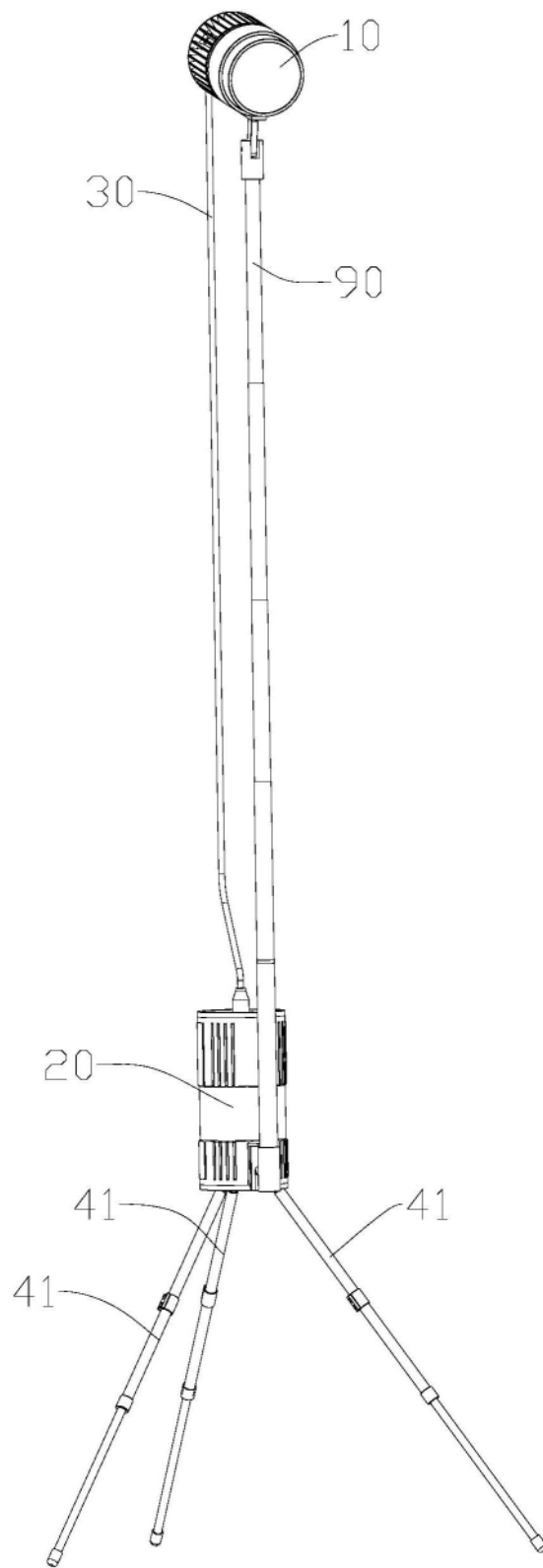


图2

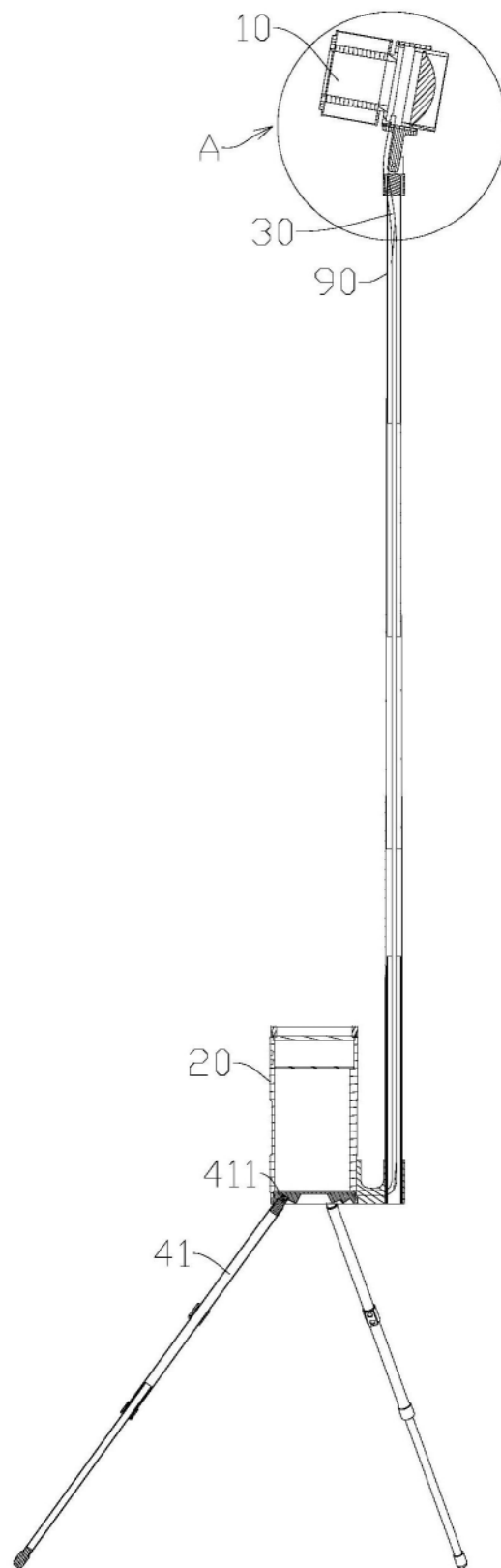


图3

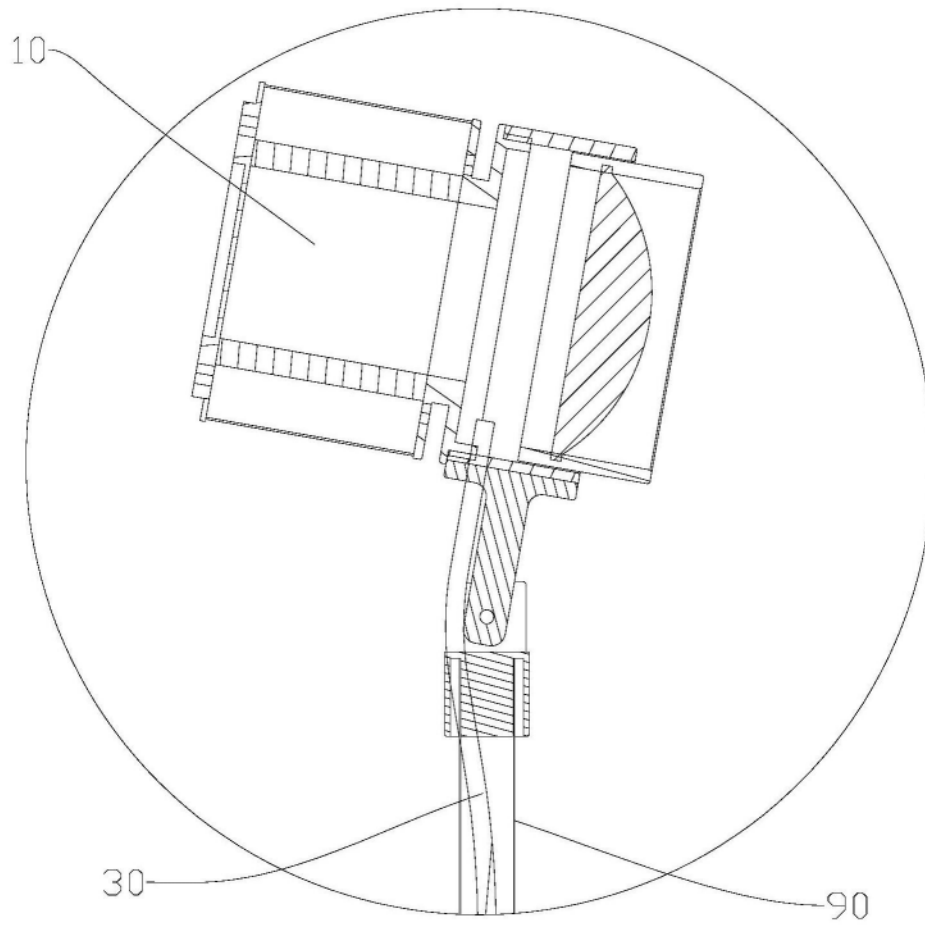
A
~

图4

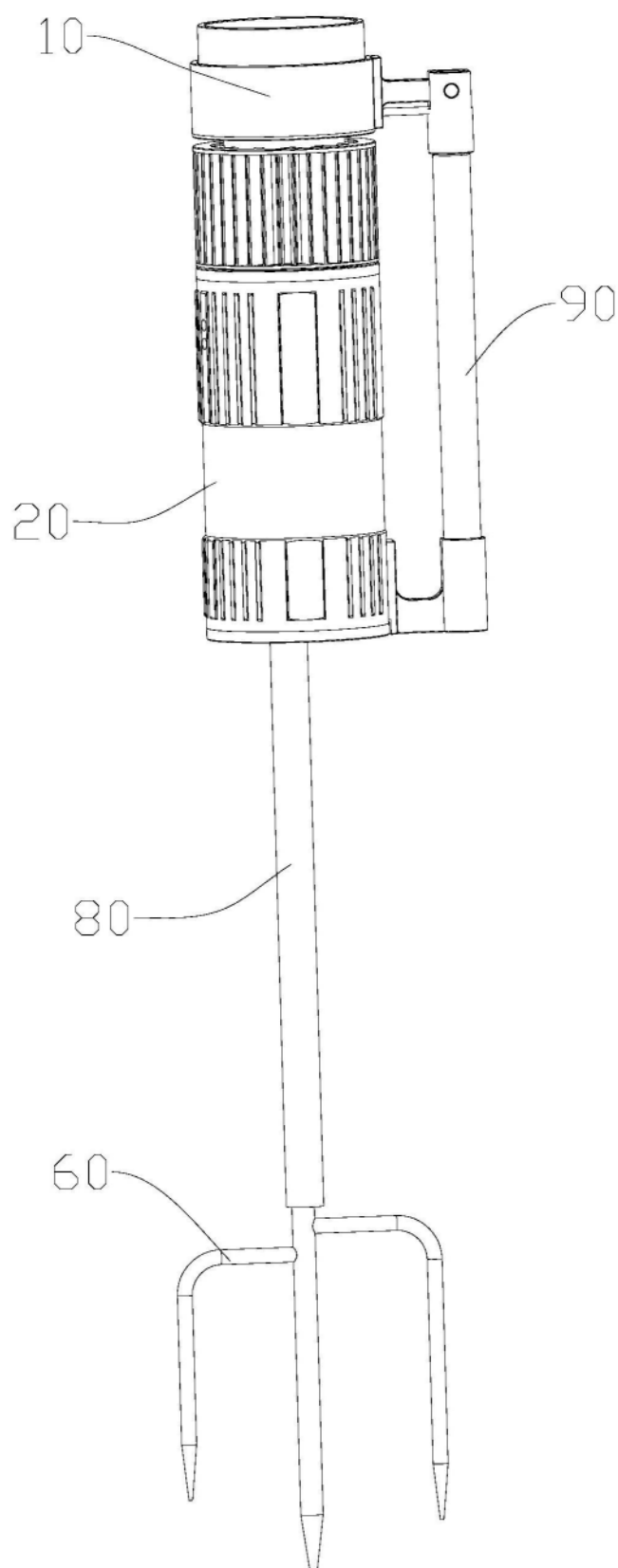


图5

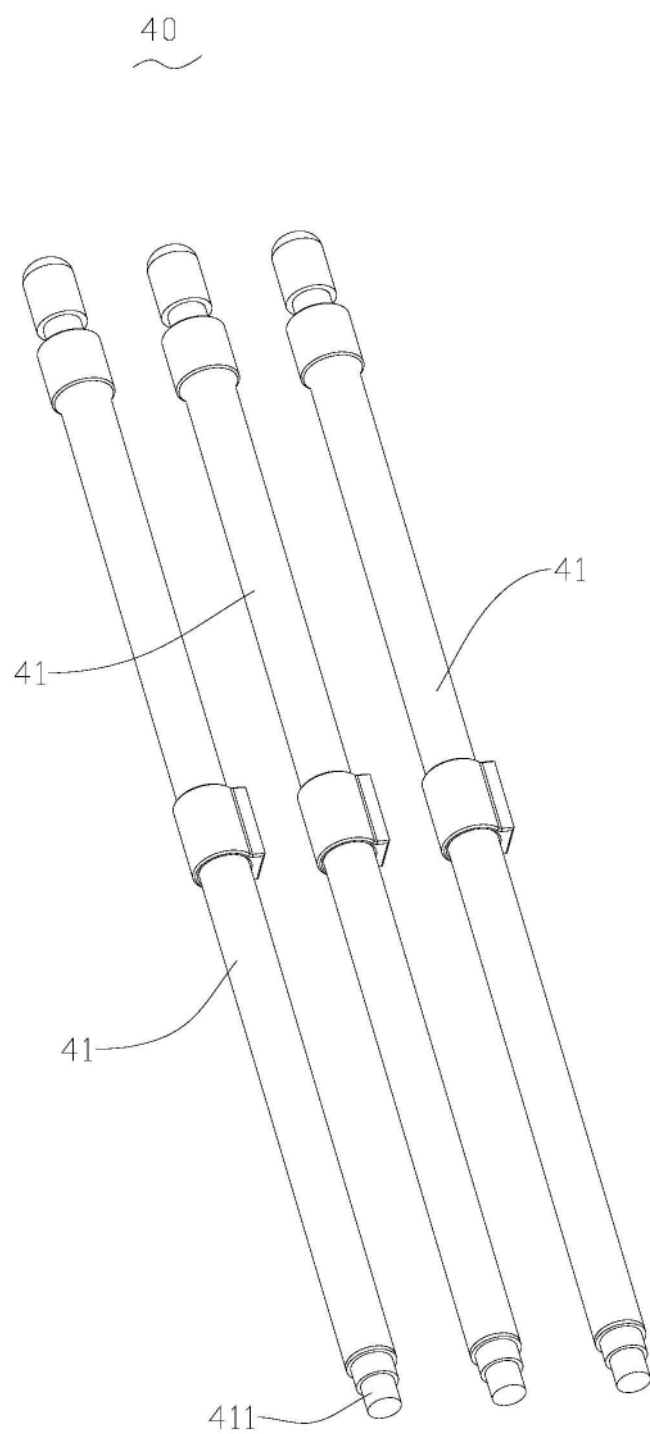


图6

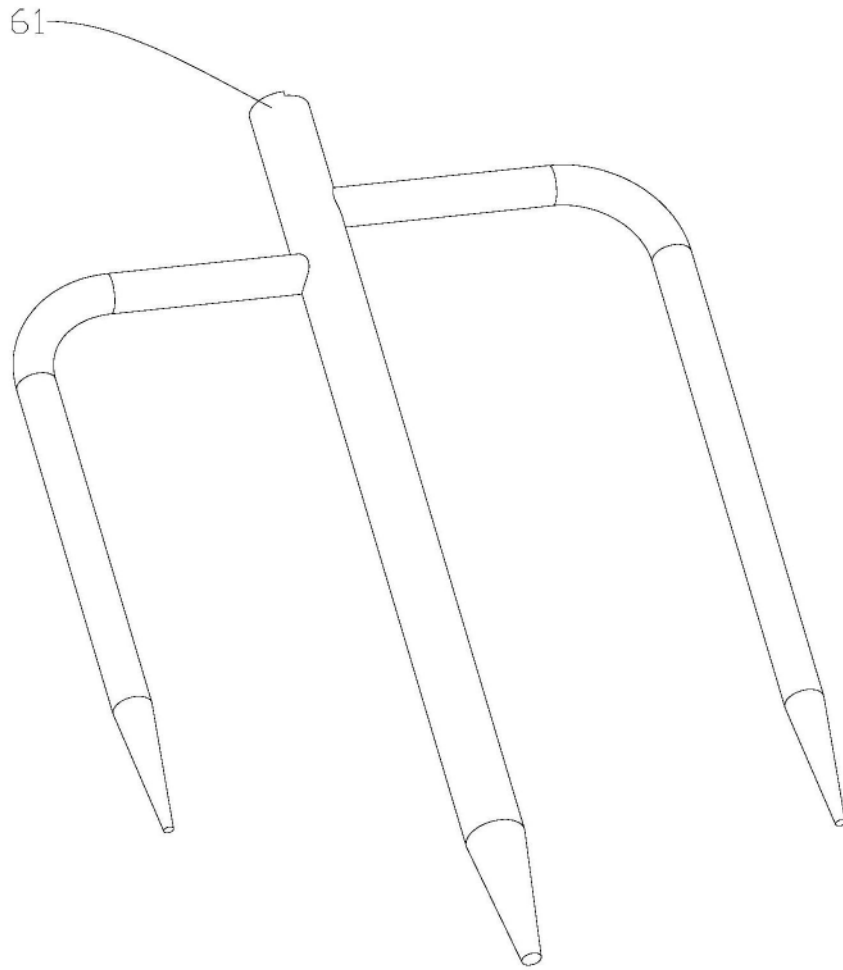
60
~

图7

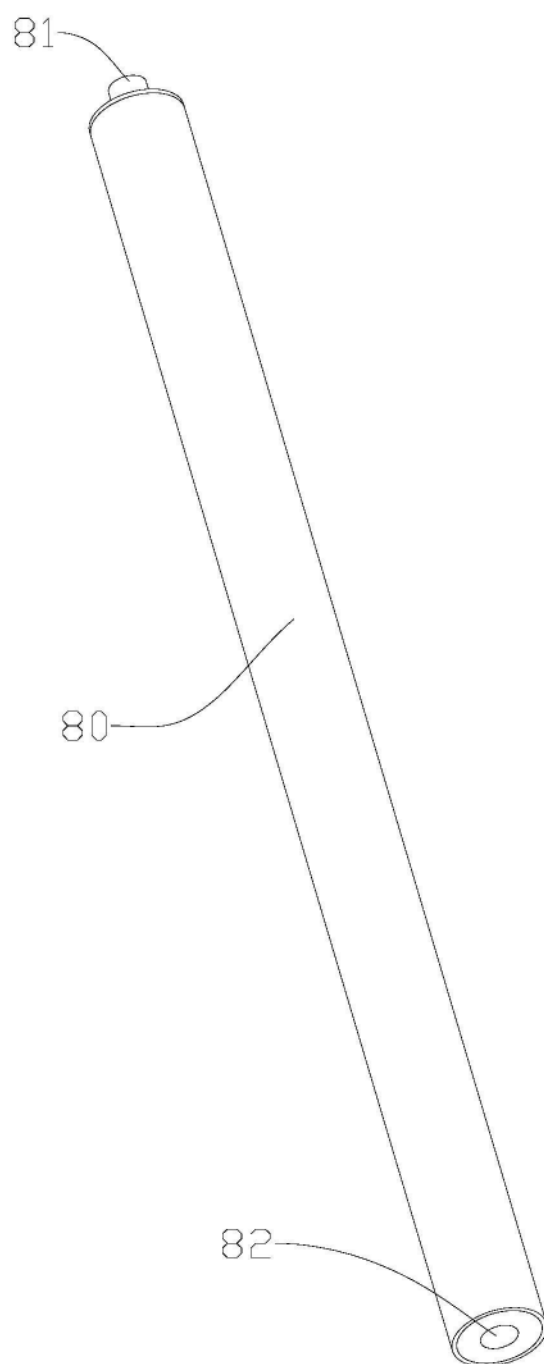


图8

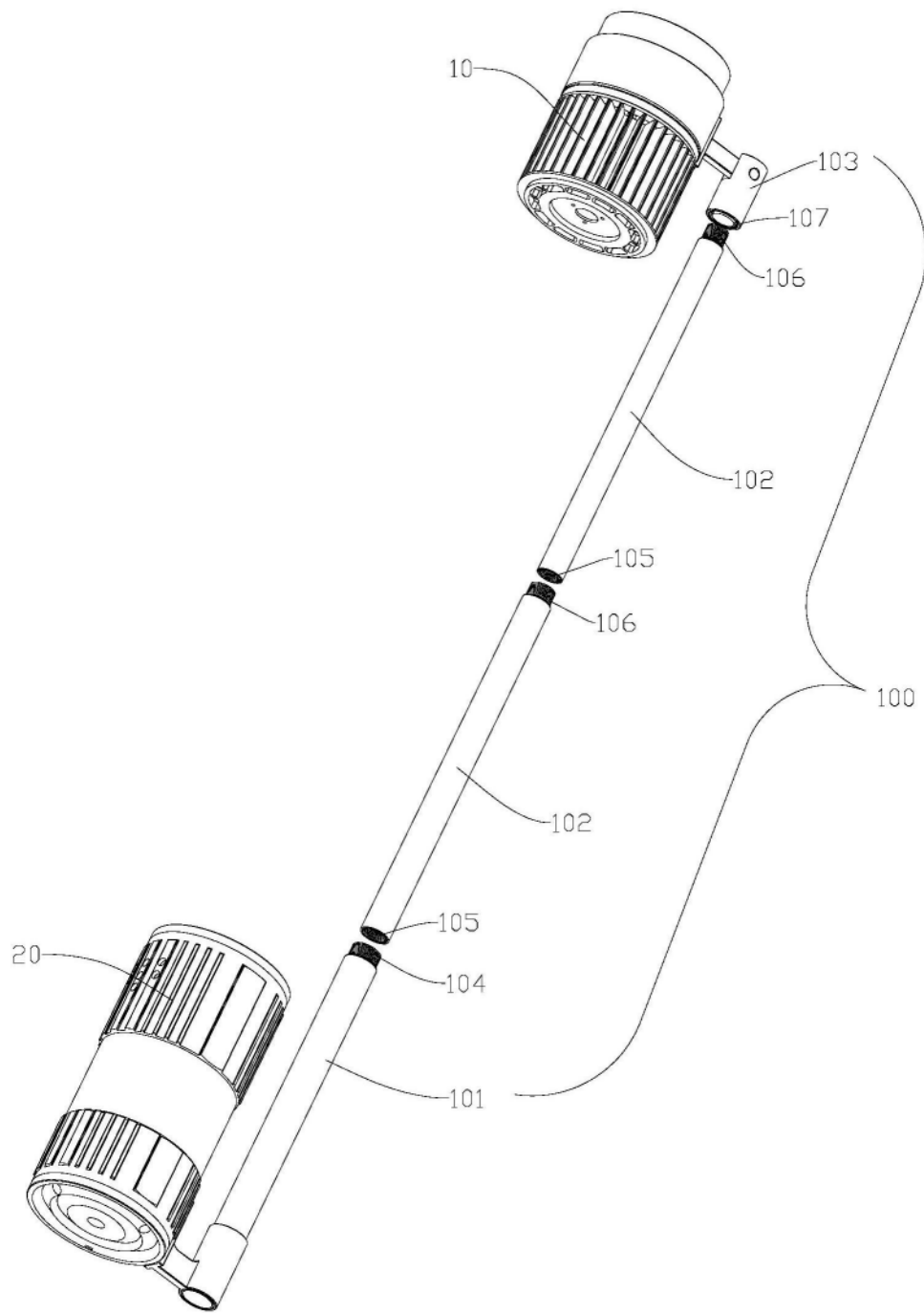


图9

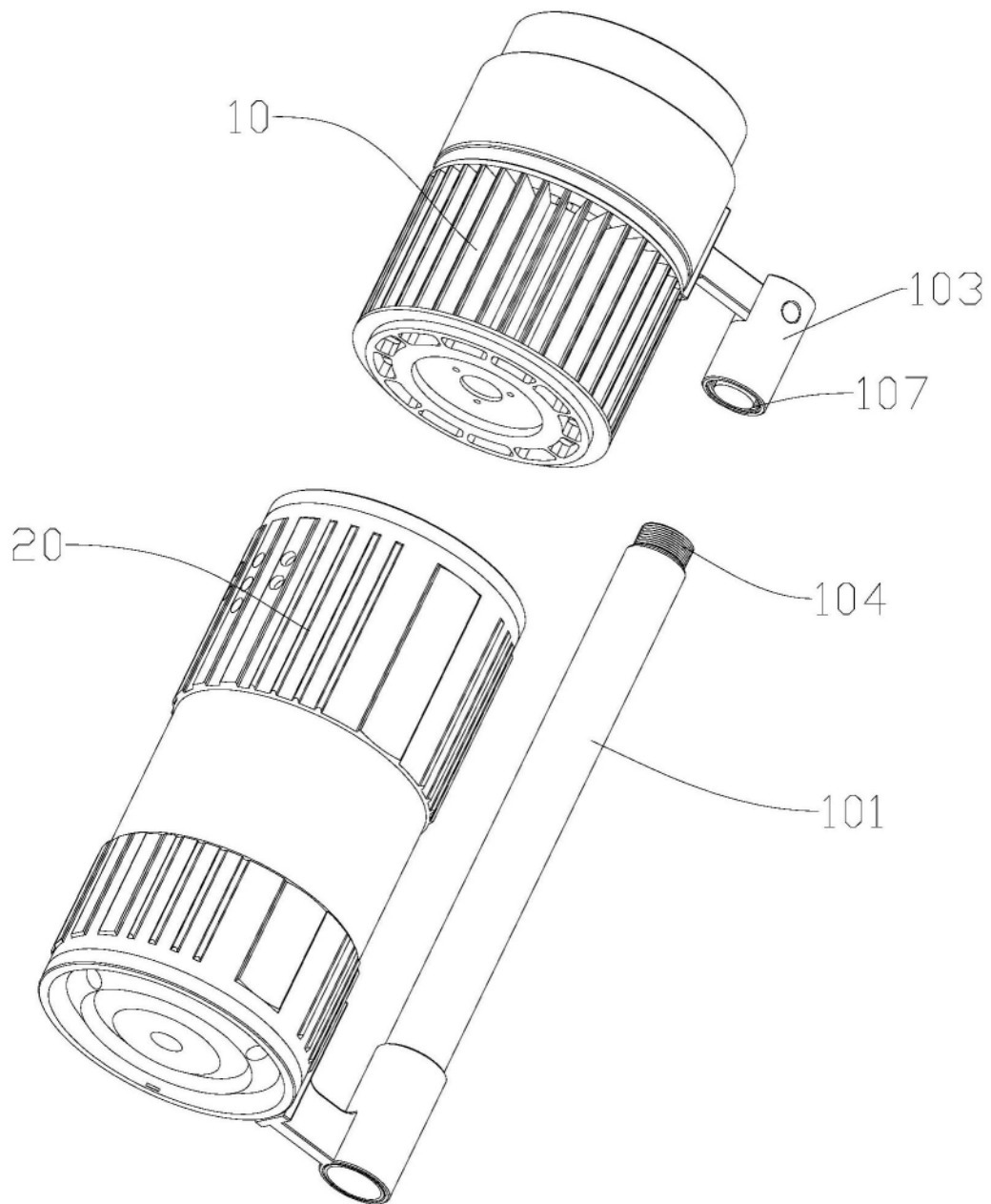


图10