



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205383472 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 13

(21) 申请号 201620146862. X

(22) 申请日 2016. 02. 24

(73) 专利权人 衢州职业技术学院

地址 324000 浙江省衢州市西区江源路 18 号

(72) 发明人 赵建伟 郑孝怡

(51) Int. Cl.

F21L 4/08(2006. 01)

F21S 9/03(2006. 01)

F21S 10/00(2006. 01)

F21V 14/02(2006. 01)

F21V 21/06(2006. 01)

F21V 21/14(2006. 01)

F21Y 115/10(2016. 01)

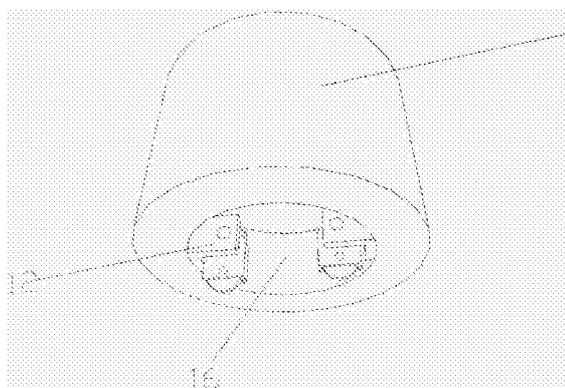
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种移动式 LED 景观灯

(57) 摘要

本实用新型主要公开了一种移动式 LED 景观灯,其技术方案:包括底座、支撑杆、伸缩灯杆和 LED 灯,所述底座连接所述支撑杆,所述伸缩灯杆活动在所述支撑杆上,所述底座的底部设有移动机构,所述移动机构以所述底座的中心对称分布,所述支撑杆内设有气缸,所述气缸连接所述伸缩灯杆,所述伸缩灯杆上设有连接套轴,所述连接套轴上设有锁紧机构,所述连接套轴上设有支杆,所述支杆均匀分布在所述连接套轴上,所述连接套轴上设有 U 型卡块,所述 U 型卡块将所述支杆固定在所述连接套轴上,所述 LED 灯设于所述支杆上;本实用新型具有结构牢固,移动方便,连接灵活,拆卸简单,节能环保,耗电量低,减少成本的优点。



1. 一种移动式LED景观灯,其特征在于:包括底座(1)、支撑杆(2)、伸缩灯杆(3)和LED灯(4),所述底座(1)连接所述支撑杆(2),所述伸缩灯杆(3)活动在所述支撑杆(2)上,所述底座(1)的底部设有移动机构(12),所述移动机构(12)以所述底座(1)的中心对称分布,所述移动机构(12)包括固定座(13)、转动支架(14)和滚轮(15),所述滚轮(15)设于转动支架(14)上,所述转动支架(14)活动连接固定座(13),所述固定座(13)固定在所述底座(1)的底部,所述支撑杆(2)内设有气缸(5),所述气缸(5)连接所述伸缩灯杆(3),所述伸缩灯杆(3)上设有连接套轴(6),所述连接套轴(6)上设有锁紧机构(7),所述连接套轴(6)上设有支杆(17),所述支杆(17)均匀分布在所述连接套轴(6)上,所述连接套轴(6)上设有U型卡块(21)所述U型卡块(21)将所述支杆(17)固定在所述连接套轴(6)上,所述LED灯(4)设于所述支杆(17)上。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式LED景观灯,其特征在于:所述连接套轴(6)包括第一套轴(8)和第二套轴(9),所述第一套轴(8)和所述第二套轴(9)为一体结构,所述锁紧机构(7)包括锁紧钮(10)和锁帽(11),所述锁紧钮(10)与所述锁帽(11)相匹配,所述锁紧钮(10)设于所述第一套轴(8)的一侧,所述锁帽(11)设于所述第二套轴(9)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种移动式LED景观灯,其特征在于:所述底座(1)内设有电机,所述电机活动连接所述支撑杆(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种移动式LED景观灯,其特征在于:所述连接套轴(6)上分别设有与U型卡块(21)中间对应的限位孔(18),所述支杆(17)通过所述限位孔(18)限位在所述连接套轴(6)上。

5. 根据权利要求4所述的一种移动式LED景观灯,其特征在于:所述支杆(17)包括第一支杆(19)和第二支杆(20),所述第一支杆(19)和所述第二支杆(20)为一体结构,所述第一支杆(19)和所述第二支杆(20)之间的夹角大于90度,所述第一支杆(19)与所述限位孔(18)相对应,所述LED灯(4)设于所述第二支杆(20)上。

6. 根据权利要求1所述的一种移动式LED景观灯,其特征在于:所述底座(1)的底部设有凹槽(16),所述移动机构(12)设于所述凹槽(16)的侧壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种移动式LED景观灯,其特征在于:所述伸缩灯杆(3)的上端设有太阳能电池板(22),所述底座(1)内设有蓄电池。

8. 根据权利要求7所述的一种移动式LED景观灯,其特征在于:所述太阳能电池板(22)采用单晶硅太阳能电池。

一种移动式LED景观灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED技术领域,特别是一种移动式LED景观灯。

背景技术

[0002] LED景观灯是使用LED作为光源的装饰性照明灯,具有观赏性与照明性,并且比传统光源更为节能,使用寿命更长。LED景观灯造型简洁,体现出流行的照明灯柱的设计概念;采用数码彩光管,通过智能化数字控制器实现色彩的追逐、扫描、渐变与闪变等变化效果,具有强大的环境影响力。现有LED景观灯结构简单,如果单个灯管坏了,拆卸和安装都不方便,增加成本,另一方面LED景观灯由于体积较大,移动也不方便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供一种移动式LED景观灯,具有结构牢固,移动方便,连接灵活,拆卸简单,节能环保,耗电量低,减少成本的优点。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案来实现:一种移动式LED景观灯,包括底座、支撑杆、伸缩灯杆和LED灯,所述底座连接所述支撑杆,所述伸缩灯杆活动在所述支撑杆上,所述LED灯均匀分布在所述伸缩灯杆上,所述底座的底部设有移动机构,所述移动机构以所述底座的中心对称分布,所述移动机构包括固定座、转动支架和滚轮,所述滚轮设于转动支架上,所述转动支架活动连接固定座,所述固定座固定在所述底座的底部,所述支撑杆内设有气缸,所述气缸连接所述伸缩灯杆,所述伸缩灯杆上设有连接套轴,所述连接套轴上设有锁紧机构,所述连接套轴上设有支杆,所述支杆均匀分布在所述连接套轴上,所述连接套轴上设有U型卡块,所述U型卡块将所述支杆固定在所述连接套轴上,所述LED灯设于所述支杆上。

[0005] 本实用新型进一步设置为:所述连接套轴包括第一套轴和第二套轴,所述第一套轴和所述第二套轴为一体结构,所述锁紧机构包括锁紧钮和锁帽,所述锁紧钮与所述锁帽相匹配,所述锁紧钮设于所述第一套轴的一侧,所述锁帽设于所述第二套轴的一侧。连接套轴与伸缩灯杆连接灵活,安装简单,拆卸方便。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述底座内设有电机,所述电机活动连接所述支撑杆。电机带动支撑杆转动,支撑杆转动带动伸缩灯杆转动,从而带动LED灯的转动,实现LED灯的旋转灯光绚丽效果。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述连接套轴上分别设有与U型卡块中间对应的限位孔,所述支杆通过所述限位孔限位在所述连接套轴。在U型卡块内在增设限位孔能更好固定支杆,而且支杆与连接套轴可拆卸连接,LED灯出现故障时容易维修,灵活方便。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述支杆包括第一支杆和第二支杆,所述第一支杆和所述第二支杆为一体结构,所述第一支杆和所述第二支杆之间的夹角大于90度,所述第一支杆与所述限位孔相对应,所述LED灯设于所述第二支杆上。倾斜设计提高了支杆的抗风性能,且增加了整体造型的美观度,实现更好的灯光效果。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述底座的底部设有凹槽,所述移动机构设于所述凹槽的侧壁上。移动机构收拢时隐藏在凹槽内,不影响整体的美观性。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述伸缩灯杆的上端设有太阳能电池板,所述底座内设有蓄电池。白天太阳能电池板经过太阳光的照射,吸收太阳能光并转换成电能,为蓄电池组充电,晚上蓄电池组提供电力给LED灯供电,实现照明功能,节能环保,使用寿命长,安全性高,安装方便。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述太阳能电池板采用单晶硅太阳能电池。光电转换效率高,使用寿命长。

[0012] 本实用新型具有有益效果为:

[0013] 所述底座的底部设有移动机构,所述移动机构包括固定座、转动支架和滚轮,当需要固定底座时,只需要将转动支架向上转动在固定座内,使滚轮脱离地面即可,而且移动机构收拢时隐藏在凹槽内,不影响整体的美观性;反之需要移动时将转动支架向下转动,使滚轮移动。所述伸缩灯杆可伸缩调节高度,可旋转,灵活性强;所述连接套轴与伸缩灯杆连接灵活,安装简单,拆卸方便;所述支杆与连接套轴可拆卸连接,LED灯出现故障时容易维修,灵活方便;支杆的倾斜设计提高了支杆的抗风性能,且增加了整体造型的美观度,实现更好的灯光效果;运用所述太阳能电池板和所述蓄电池的组合,节能环保,使用寿命长,安全性高;本实用新型具有结构牢固,移动方便,连接灵活,拆卸简单,节能环保,耗电量低,减少成本的优点。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中底座与移动机构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中移动机构的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中连接套轴与支杆的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中连接套轴的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型中支杆的结构示意图;

[0020] 图7为本实用新型中气缸与伸缩灯杆的结构示意图。

[0021] 附图标记:1、底座;2、支撑杆;3、伸缩灯杆;4、LED灯;5、气缸;6、连接套轴;7、锁紧机构;8、第一套轴;9、第二套轴;10、锁紧钮;11、锁帽;12、移动机构;13、固定座;14、转动支架;15、滚轮;16、凹槽;17、支杆;18、限位孔;19、第一支杆;20、第二支杆;21、U型卡块;22、太阳能电池板。

具体实施方式

[0022] 结合附图,对本实用新型较佳实施例做进一步详细说明。

[0023] 如图1-7所述的一种移动式LED景观灯,包括底座1、支撑杆2、伸缩灯杆3和LED灯4,所述底座1内设有电机,所述电机活动连接所述支撑杆2,电机带动支撑杆2转动,支撑杆2转动带动伸缩灯杆3转动,从而带动LED灯4的转动,实现LED灯4的旋转灯光绚丽效果。所述支撑杆2内设有气缸5,所述气缸5连接所述伸缩灯杆3,气缸5带动伸缩灯杆3做伸缩直线运动,实现伸缩灯杆3的高度调节。所述伸缩灯杆3上设有连接套轴6,所述连接套轴6上设有锁紧

机构7,所述连接套轴6包括第一套轴8和第二套轴9,所述第一套轴8和所述第二套轴9为一体结构,所述锁紧机构7包括锁紧钮10和锁帽11,所述锁紧钮10与所述锁帽11相匹配,所述锁紧钮10设于所述第一套轴8的一侧,所述锁帽11设于所述第二套轴9的一侧,连接套轴6与伸缩灯杆3连接灵活,安装简单,拆卸方便。所述底座1的底部设有移动机构12,所述移动机构12以所述底座1的中心对称分布,所述移动机构12包括固定座13、转动支架14和滚轮15,所述滚轮15设于转动支架14上,所述固定座13活动连接所述转动支架14,所述底座1的底部设有凹槽16,所述固定座13固定在所述凹槽16的侧壁上;当需要固定底座1时,只需要将转动支架14向上转动在固定座13内,使滚轮15脱离地面即可,而且移动机构12收拢时隐藏在凹槽16内,不影响整体的美观性;反之需要移动时将转动支架14向下转动,使滚轮15与地面接触进行移动。

[0024] 所述连接套轴6上设有支杆17,所述连接套轴6上设有限位孔18,所述支杆17包括第一支杆19和第二支杆20,所述第一支杆19和所述第二支杆20为一体结构,所述第一支杆19和所述第二支杆20之间的夹角大于90度,倾斜设计提高了支杆17的抗风性能,且增加了整体造型的美观度,实现更好的灯光效果。所述第一支杆19与所述限位孔18相对应,所述LED灯4设于所述第二支杆20上,所述连接套轴6上设有U型卡块21,所述U型卡块21将所述支杆17固定在所述连接套轴6上,在U型卡块21内在增设限位孔18能更好固定支杆,而且支杆17与连接套轴6可拆卸连接,LED灯4出现故障时容易维修,灵活方便,且增加了LED灯4的安装数量,提高了LED灯4的使用价值和美观性。

[0025] 所述伸缩灯杆3的上端设有太阳能电池板22,所述底座1内设有蓄电池,白天太阳能电池板22经过太阳光的照射,吸收太阳能光并转换成电能,为蓄电池组充电,晚上蓄电池组提供电力给LED灯4供电,实现照明功能,节能环保,使用寿命长,安全性高,安装方便。所述太阳能电池板22采用单晶硅太阳能电池,光电转换效率高,使用寿命长。

[0026] 所述移动机构12和所述连接套轴6都是通过优化设计,结构简单,安装便捷,所述伸缩灯杆3可伸缩调节高度,可旋转,灵活性强;所述连接套轴6与伸缩灯杆3连接灵活,安装简单,拆卸方便;所述支杆17与连接套轴6可拆卸连接,LED灯4出现故障时容易维修,灵活方便;支杆17的倾斜设计提高了支杆17的抗风性能,且增加了整体造型的美观度,实现更好的灯光效果;运用所述太阳能电池板22和所述蓄电池的组合,节能环保,使用寿命长,安全性高;本实用新型具有结构牢固,移动方便,连接灵活,拆卸简单,节能环保,耗电量低,减少成本的优点。

[0027] 上述实施例仅用于解释说明本实用新型的发明构思,而非对本实用新型权利保护的限定,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应落入本实用新型的保护范围。

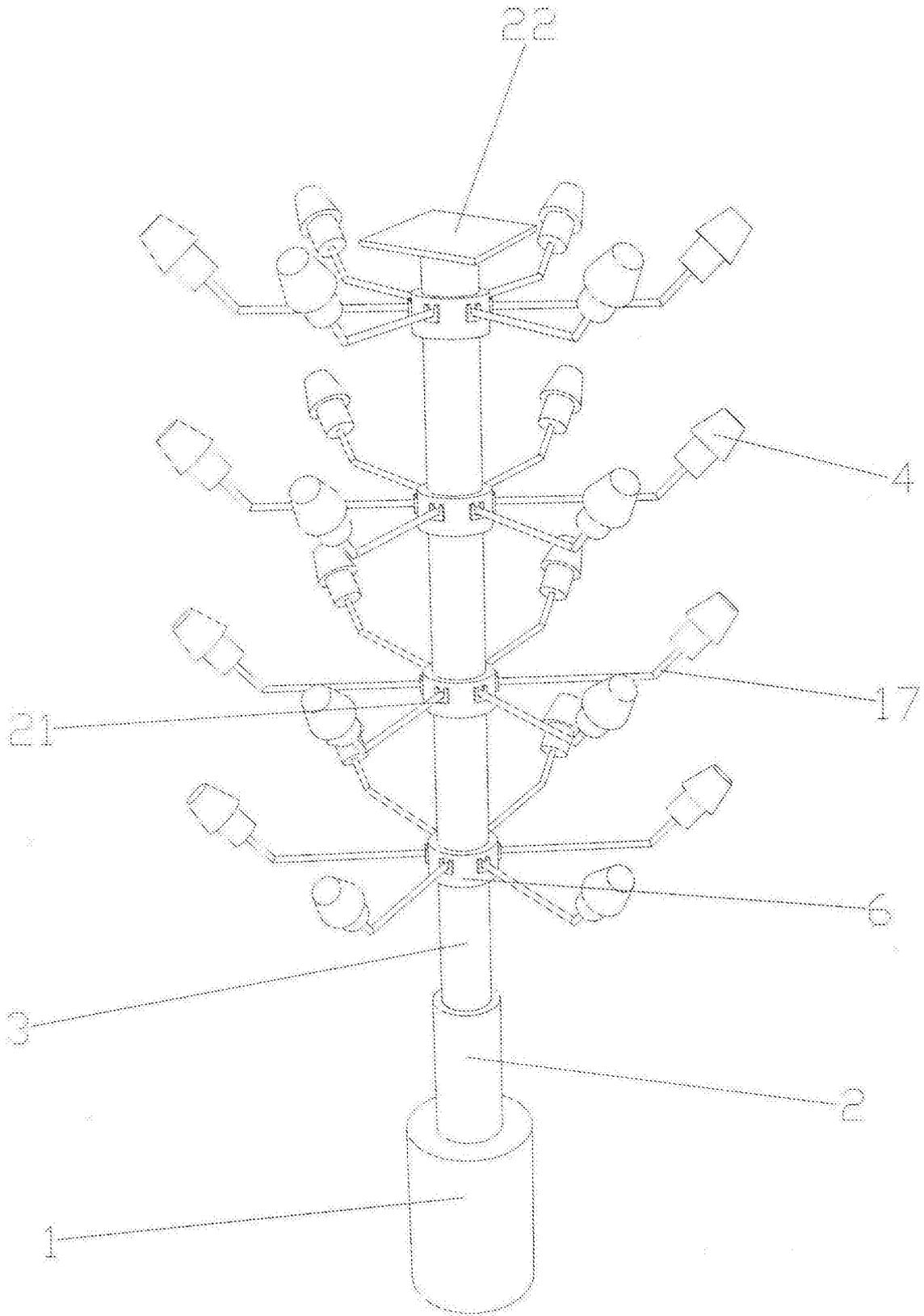


图1

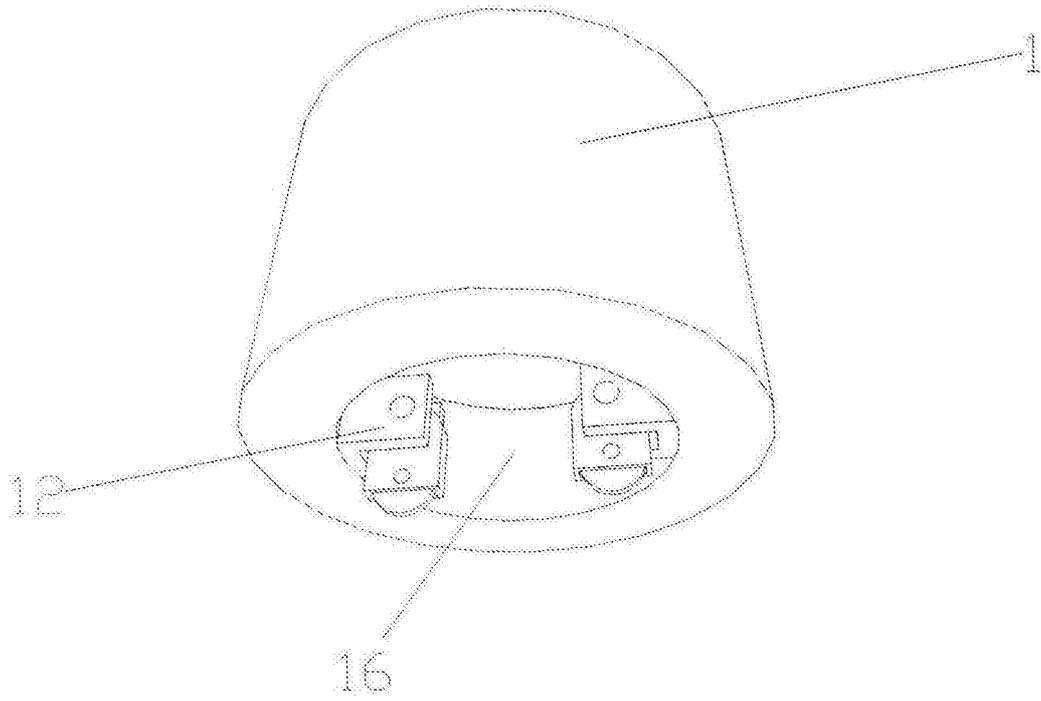


图2

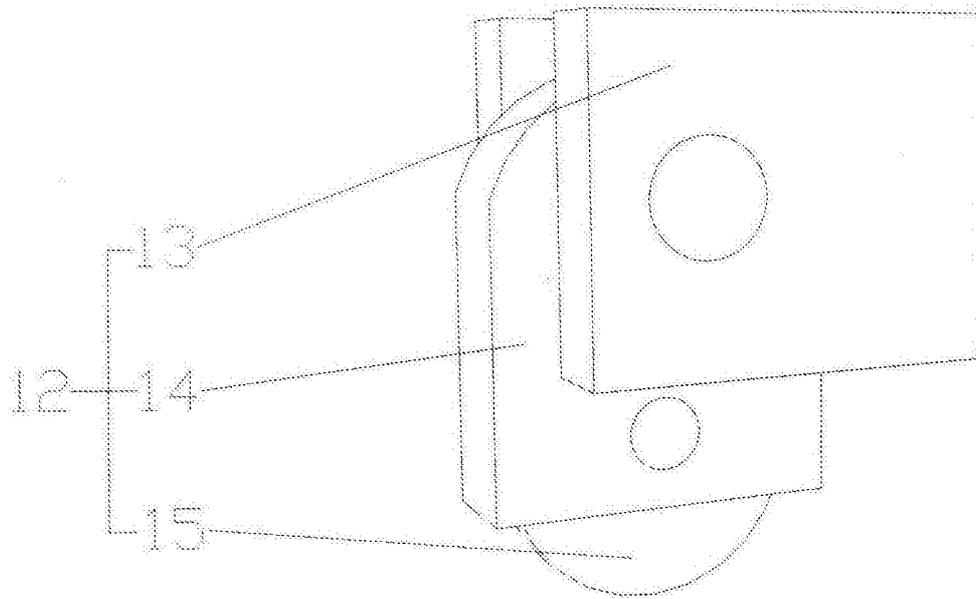


图3

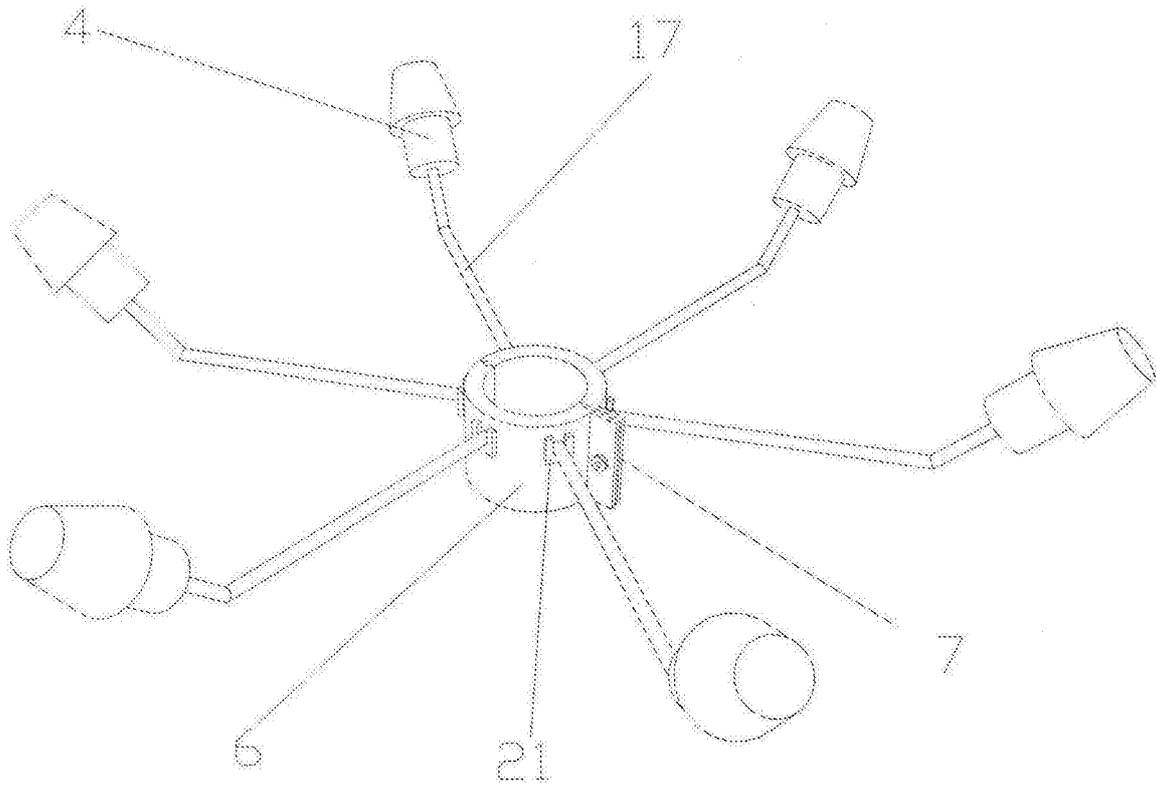


图4

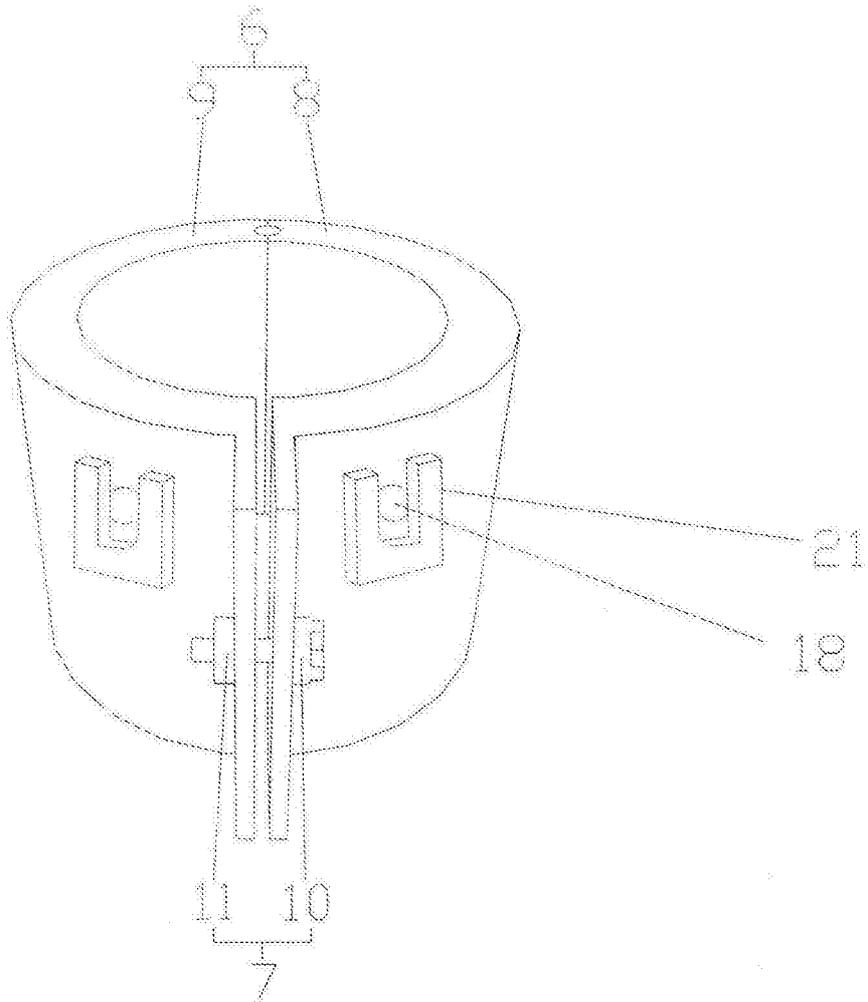


图5

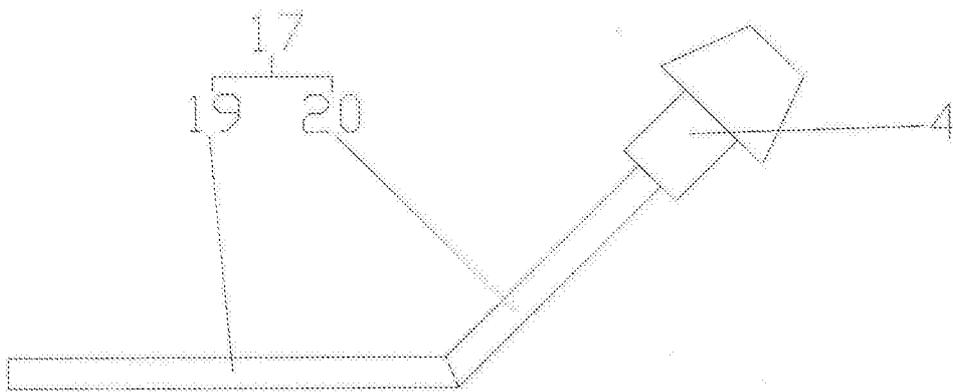


图6

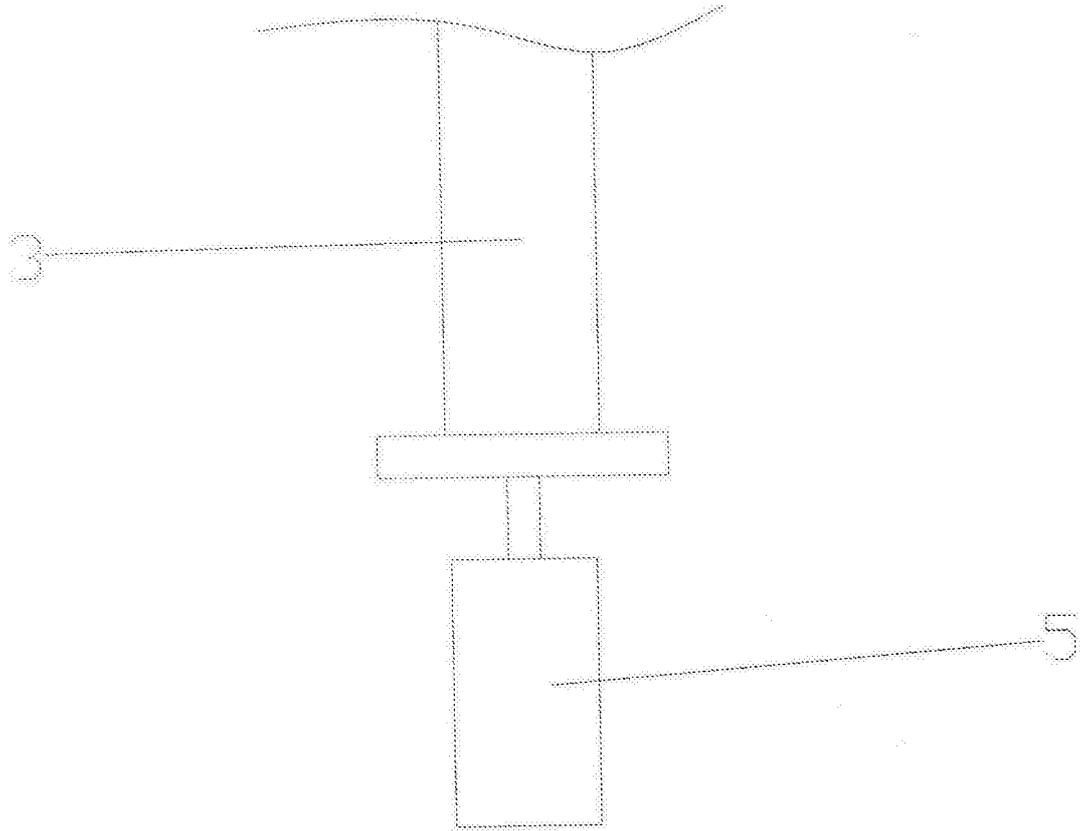


图7