(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220447686 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202321875172.4

(22)申请日 2023.07.17

(73)专利权人 广东卓越工程有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道铁岗水库牌坊左侧卓越大厦七楼

(72)发明人 罗发红 陈永利 潘俏俏 刘力瑞

(74)专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585
专利代理师 张开

(51)Int.Cl.
B60L 53/31(2019.01)
B60L 53/51(2019.01)
B60L 53/53(2019.01)
B60L 53/18(2019.01)
B65H 75/44(2006.01)
B08B 1/20(2024.01)
B08B 1/32(2024.01)
B60L 53/16(2019.01)
H01R 13/648(2006.01)

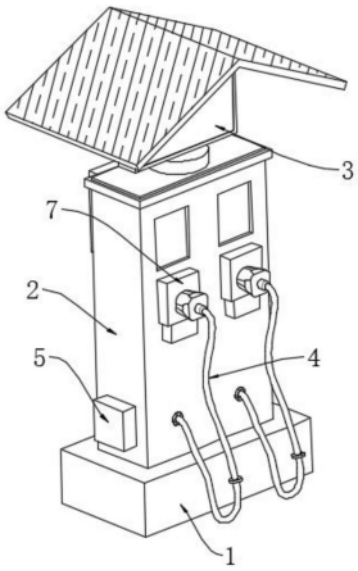
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

带有广告显示屏的云服务充电桩

(57)摘要

本实用新型公开了带有广告显示屏的云服务充电桩,属于充电桩技术领域,本实用新型包括底座,所述底座的顶端固定安装有充电桩外壳,所述充电桩外壳的顶端设置有带有广告显示屏的辅助机构,所述充电桩外壳的内部电性连接有充电枪,所述充电桩外壳的内部设置有带有清洁机构的收线机构,所述充电桩外壳的内部设置有带有限位机构的防护机构,所述辅助机构包括太阳能板,所述充电桩外壳的顶端设置有广告显示屏。本实用新型通过转轴能够将充电枪携带的线缆能行收纳,从而避免线缆发生拉扯、碾压受损,同时通过清洁桶能够对收线的线缆表面进行清洁,避免线缆避免粘附的杂质影响收线进行,同时减少线缆腐蚀受损,提高线缆的使用寿命。



CN 220447686 U

1.带有广告显示屏的云服务充电桩,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有充电桩外壳(2),所述充电桩外壳(2)的顶端设置有带有广告显示屏(303)的辅助机构(3),所述充电桩外壳(2)的内部电性连接有充电枪(4),所述充电桩外壳(2)的内部设置有带有清洁机构的收线机构(5),所述充电桩外壳(2)的内部设置有带有限位机构的防护机构(6)。

2.如权利要求1所述的带有广告显示屏的云服务充电桩,其特征在于:所述辅助机构(3)包括太阳能板(304),所述充电桩外壳(2)的顶端设置有广告显示屏(303),所述太阳能板(304)固定安装在广告显示屏(303)的顶端,所述充电桩外壳(2)的外表面固定安装有蓄电池(301),所述太阳能板(304)的输出端与蓄电池(301)电性连接。

3.如权利要求2所述的带有广告显示屏的云服务充电桩,其特征在于:所述充电桩外壳(2)的外表面固定安装有警示灯(302),所述警示灯(302)与蓄电池(301)电性连接。

4.如权利要求1所述的带有广告显示屏的云服务充电桩,其特征在于:所述收线机构(5)包括转轴(503),所述充电桩外壳(2)的内部开设有空腔(504),所述转轴(503)转动安装在空腔(504)的内部,所述转轴(503)的外表面固定安装有两个限位板(505),所述充电桩外壳(2)的外表面固定安装有驱动电机(502),所述驱动电机(502)的输出端与转轴(503)固定连接,所述充电枪(4)与充电桩外壳(2)之间设置有线缆,所述线缆缠绕在转轴(503)的外表面,所述驱动电机(502)的外表面设置有防护板(501)。

5.如权利要求4所述的带有广告显示屏的云服务充电桩,其特征在于:所述空腔(504)的内部设置有清洁机构,所述清洁机构包括清洁桶(508),所述清洁桶(508)转动安装在空腔(504)的内部,所述线缆位于清洁桶(508)的内部,所述清洁桶(508)位于空腔(504)内部的表面固定安装有挡板(507),所述清洁桶(508)的外表面固定安装有第二锥齿轮(509),所述驱动电机(502)的输出轴固定安装有第一锥齿轮(506),所述第一锥齿轮(506)与第二锥齿轮(509)啮合,所述线缆的外表面固定安装有圆板(510)。

6.如权利要求1所述的带有广告显示屏的云服务充电桩,其特征在于:所述防护机构(6)包括吸水棉(606),所述充电桩外壳(2)的内部固定安装有安装板(7),所述安装板(7)的内部电性连接有连接插头(601),所述充电枪(4)插设在安装板(7)的内部,且充电枪(4)与连接插座电性连接,所述吸水棉(606)设置在安装板(7)靠近充电枪(4)的内壁,所述吸水棉(606)的一侧设置有密封垫(607),所述安装板(7)的底端固定安装有收集盒(608),所述收集盒(608)的内部设置有活性碎碳,所述收集盒(608)与安装板(7)内部的吸水棉(606)连通。

7.如权利要求6所述的带有广告显示屏的云服务充电桩,其特征在于:所述安装板(7)的内部设置有限位机构,所述限位机构包括插杆(602),所述安装板(7)的内部滑动安装有移动板(603),所述移动板(603)和安装板(7)的内壁之间固定安装有弹簧(604),所述移动板(603)的外表面固定安装有磁极棒(605),所述插杆(602)固定安装有移动版的底端,所述插杆(602)插设在充电枪(4)的内部。

带有广告显示屏的云服务充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电桩技术领域,具体为带有广告显示屏的云服务充电桩。

背景技术

[0002] 充电桩作为新能源汽车的充电设备,可以类比理解为常规燃油车的油气加油机,充电桩通常安装于公共建设场地,居民社区的停车场或道路旁,充电桩按输出电流方式分为交流充电桩和直流充电桩,交流充电桩,是向汽车输出交流电能,其通俗的原理类似于手机电脑等其他家电的配套的交流充电器,通过内部变压向用电设备传输指定参数的交流电能源。

[0003] 在日常生活中,充电桩的应用大大地方便了人们的生活,充电桩上通过线缆连接有充电枪,一般的充电桩通常预留的充电线缆长度大于5米,进而当用户使用充电枪时,有很长一段线缆会堆叠于地面上,路面上可能有水和砂石等,其易对堆叠于地面上的线缆造成损伤和污染,进而需要一种能有效地对充电线缆进行限位和固定的充电桩,同时现有线缆的外表面容易沾上污渍,容易使得首先使发生卡顿,影响正常收线。

实用新型内容

[0004] 针对上述存在的技术不足,本实用新型的目的是提供带有广告显示屏的云服务充电桩,现有线缆的外表面容易沾上污渍,容易使得首先使发生卡顿,影响正常收线的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:本实用新型提供带有广告显示屏的云服务充电桩,包括底座,所述底座的顶端固定安装有充电桩外壳,所述充电桩外壳的顶端设置有带有广告显示屏的辅助机构,所述充电桩外壳的内部电性连接有充电枪,所述充电桩外壳的内部设置有带有清洁机构的收线机构,所述充电桩外壳的内部设置有带有限位机构的防护机构。

[0006] 优选地,所述辅助机构包括太阳能板,所述充电桩外壳的顶端设置有广告显示屏,所述太阳能板固定安装在广告显示屏的顶端,所述充电桩外壳的外表面固定安装有蓄电池,所述太阳能板的输出端与蓄电池电性连接。

[0007] 优选地,所述充电桩外壳的外表面固定安装有警示灯,所述警示灯与蓄电池电性连接。

[0008] 优选地,所述收线机构包括转轴,所述充电桩外壳的内部开设有空腔,所述转轴转动安装在空腔的内部,所述转轴的外表面固定安装有两个限位板,所述充电桩外壳的外表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与转轴固定连接,所述充电枪与充电桩外壳之间设置有线缆,所述线缆缠绕在转轴的外表面,所述驱动电机的外表面设置有防护板。

[0009] 优选地,所述空腔的内部设置有清洁机构,所述清洁机构包括清洁桶,所述清洁桶转动安装在空腔的内部,所述线缆位于清洁桶的内部,所述清洁桶位于空腔内部的表面固定安装有挡板,所述清洁桶的外表面固定安装有第二锥齿轮,所述驱动电机的输出轴固定安装有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述线缆的外表面固定安装有圆

板。

[0010] 优选地,所述防护机构包括吸水棉,所述充电桩外壳的内部固定安装有安装板,所述安装板的内部电性连接有连接插头,所述充电枪插设在安装板的内部,且充电枪与连接插座电性连接,所述吸水棉设置在安装板靠近充电枪的内壁,所述吸水棉的一侧设置有密封垫,所述安装板的底端固定安装有收集盒,所述收集盒的内部设置有活性碎碳,所述收集盒与安装板内部的吸水棉连通。

[0011] 优选地,所述安装板的内部设置有限位机构,所述限位机构包括插杆,所述安装板的内部滑动安装有移动板,所述移动板和安装板的内壁之间固定安装有弹簧,所述移动板的外表面固定安装有磁极棒,所述插杆固定安装有移动版的底端,所述插杆插设在充电枪的内部。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、本实用新型通过设置太阳能板、蓄电池,使得在充电桩进行使用时,通过太阳能板能够对充电桩表面灯光和日常消耗用电进行供电使用,从而能够减少充电桩电能损耗,同时通过蓄电池对太阳能板转化的电能进行储存,使得能源能够进行充分利用。

[0014] 2、本实用新型通过设置转轴、清洁桶,使得在充电枪不使用时,通过转轴能够将充电枪携带的线缆能行收纳,从而避免线缆发生拉扯、碾压受损,同时通过清洁桶能够对收线的线缆表面进行清洁,避免线缆避免粘附的杂质影响收线进行,同时减少线缆腐蚀受损,提高线缆的使用寿命。

[0015] 3、本实用新型通过设置吸水棉、插杆,使得在阴雨天使用充电枪时,通过吸水棉能够将充电枪外表面粘附的水源进行吸收,并通过活性碎碳进行吸附干燥,从而避免雨水渗透造成充电枪发生短路,造成危险,通过在通电时,通过插杆对充电枪进行限位,避免充电枪发生松动掉落。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的带有广告显示屏的云服务充电桩的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型实施例的侧视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型实施例充电桩外壳的内部结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型实施例收线机构结构示意图。

[0021] 图5为图4中的A处放大图。

[0022] 图6为本实用新型实施例防护机构结构示意图

[0023] 附图标记说明:1、底座;2、充电桩外壳;3、辅助机构;301、蓄电池;302、警示灯;303、广告显示屏;304、太阳能板;4、充电枪;5、收线机构;501、防护板;502、驱动电机;503、转轴;504、空腔;505、限位板;506、第一锥齿轮;507、挡板;508、清洁桶;509、第二锥齿轮;510、圆板;6、防护机构;601、连接插头;602、插杆;603、移动板;604、弹簧;605、磁极棒;606、吸水棉;607、密封垫;608、收集盒;7、安装板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一:

[0026] 如图2、图3和图6所示,本实施例提供了带有广告显示屏的云服务充电桩,包括底座1,底座1的顶端固定安装有充电桩外壳2,充电桩外壳2的顶端设置有带有广告显示屏303的辅助机构3,充电桩外壳2的内部电性连接有充电枪4,辅助机构3包括太阳能板304,充电桩外壳2的顶端设置有广告显示屏303,太阳能板304固定安装在广告显示屏303的顶端,充电桩外壳2的外表面固定安装有蓄电池301,太阳能板304的输出端与蓄电池301电性连接,通过蓄电池301对太阳能板304转化的电能进行储存,使得能源能够进行充分利用,能够减少充电桩电能损耗,充电桩外壳2的外表面固定安装有警示灯302,警示灯302与蓄电池301电性连接,通过灯光实现对充电桩进行不间断照明,提高充电桩识别度。

[0027] 防护机构6包括吸水棉606,充电桩外壳2的内部固定安装有安装板7,安装板7的内部电性连接有连接插头601,充电枪4插设在安装板7的内部,且充电枪4与连接插座电性连接,吸水棉606设置在安装板7靠近充电枪4的内壁,吸水棉606的一侧设置有密封垫607,通过密封垫607能够进一步增加充电枪4外表面的密封性,安装板7的底端固定安装有收集盒608,收集盒608的内部设置有活性碎碳,通过活性碎碳进行吸附干燥,从而避免雨水渗透造成充电枪4发生短路,收集盒608与安装板7内部的吸水棉606连通,安装板7的内部设置有限位机构,限位机构包括插杆602,安装板7的内部滑动安装有移动板603,移动板603和安装板7的内壁之间固定安装有弹簧604,移动板603的外表面固定安装有磁极棒605,插杆602固定安装有移动版的底端,插杆602插设在充电枪4的内部,通过通电使得插杆602插设在充电枪4的内部,可以对充电枪4进行固定,避免充电枪4发生松动掉落。

[0028] 本实施例原理:在充电桩进行使用时,通过太阳能板304能够对充电桩表面灯光和日常消耗用电进行供电使用,并通过灯光实现对充电桩进行不间断照明,提高充电桩识别度,同时通过蓄电池301对太阳能板304转化的电能进行储存,使得能源能够进行充分利用,能够减少充电桩电能损耗。

[0029] 进一步的,在充电枪4不使用时,通过将充电枪4插设在充电桩的内部进行放置,这时充电桩的内部进行通电,此时磁极棒605进行带电,从而使得利用铁块做的插杆602带上磁性,此时插杆602与充电枪4内部的磁块进行磁性连接,从而使得插杆602插设在充电枪4的内部,对充电枪4进行固定,同时在阴雨天使用充电枪4时,通过吸水棉606能够将充电枪4外表面粘附的水源进行吸收,并通过活性碎碳进行吸附干燥,从而避免雨水渗透造成充电枪4发生短路,造成危险。

[0030] 实施例二:

[0031] 如图1、图3、图4和图5所示,在保留具体实施例一内全部技术特征的基础上,本实施例中:充电桩外壳2的内部设置有带有清洁机构的收线机构5,充电桩外壳2的内部设置有带有限位机构的防护机构6,收线机构5包括转轴503,充电桩外壳2的内部开设有空腔504,转轴503转动安装在空腔504的内部,转轴503的外表面固定安装有两个限位板505,充电桩

外壳2的外表面固定安装有驱动电机502,驱动电机502的输出端与转轴503固定连接,充电枪4与充电桩外壳2之间设置有线缆,线缆缠绕在转轴503的外表面,转轴503能够将充电枪4携带的线缆能行收纳,从而避免线缆暴露在充电桩的外表面,使得线缆受到外界环境影响发生拉扯、碾压受损,驱动电机502的外表面设置有防护板501,空腔504的内部设置有清洁机构,清洁机构包括清洁桶508,清洁桶508转动安装在空腔504的内部,线缆位于清洁桶508的内部,通过清洁桶508能够同步对线缆的外表面进行清洁,避免线缆避免粘附的杂质影响收线进行,清洁桶508位于空腔504内部的表面固定安装有挡板507,清洁桶508的外表面固定安装有第二锥齿轮509,驱动电机502的输出轴固定安装有第一锥齿轮506,第一锥齿轮506与第二锥齿轮509啮合,线缆的外表面固定安装有圆板510,通过圆板510可以对线缆收线时进行限位,避免收线过多造成线缆拉扯受损。

[0032] 本实施例原理:在充电枪4不使用时,通过启动驱动电机502,驱动电机502带动转轴503转动,转轴503能够将充电枪4携带的线缆能行收纳,从而避免线缆暴露在充电桩的外表面,使得线缆受到外界环境影响发生拉扯、碾压受损,同时在进行收缩线缆时,驱动电机502带动第一锥齿轮506转动,第一锥齿轮506带动第二锥齿轮509转动,第二锥齿轮509带动清洁桶508转动,此时可以在收线时,通过清洁桶508能够同步对线缆的外表面进行清洁,避免线缆避免粘附的杂质影响收线进行,同时减少线缆腐蚀受损,提高线缆的使用寿命。

[0033] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

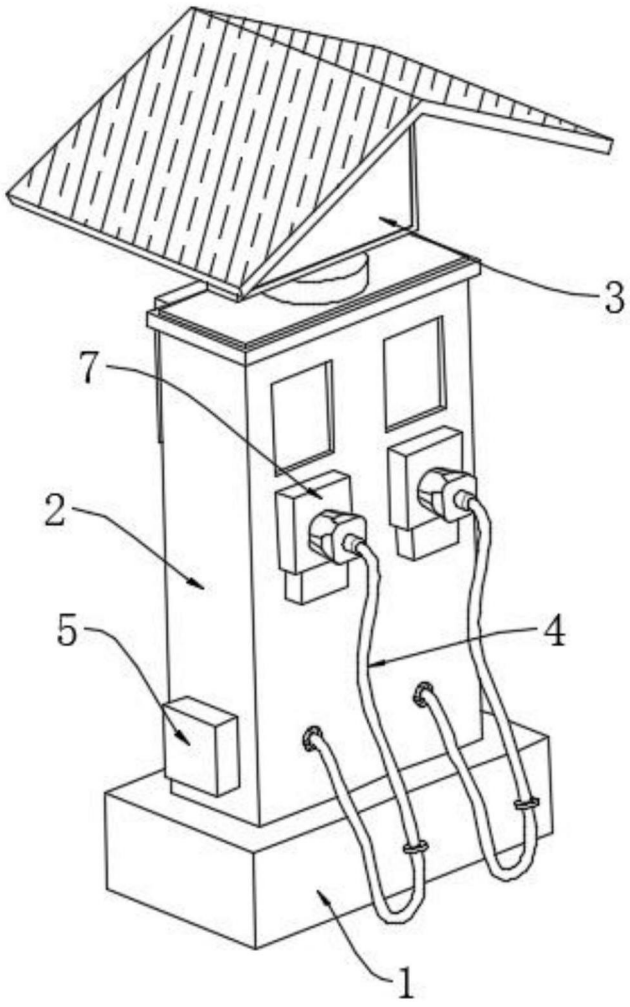


图1

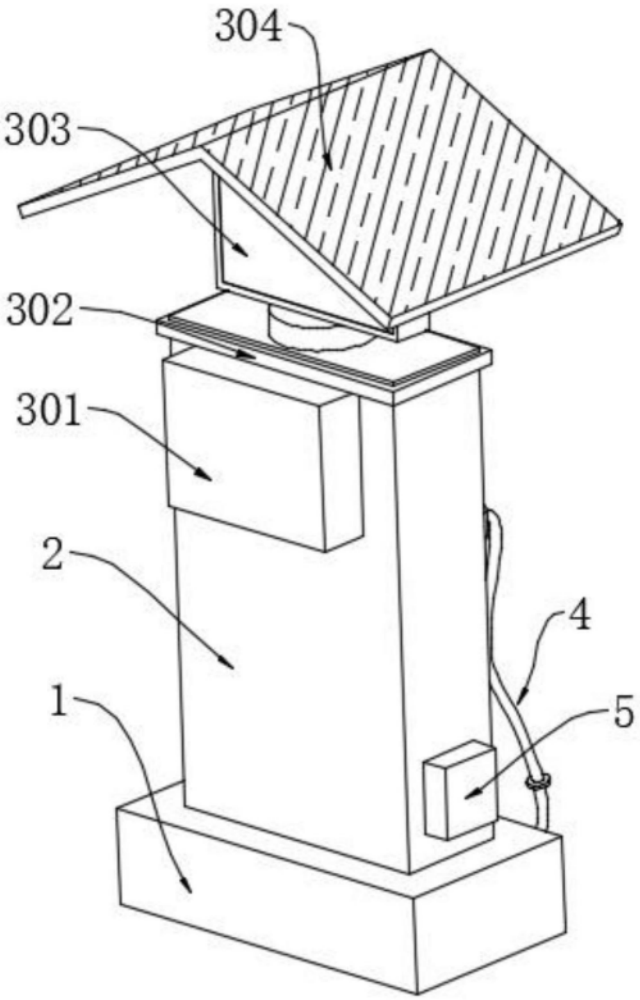


图2

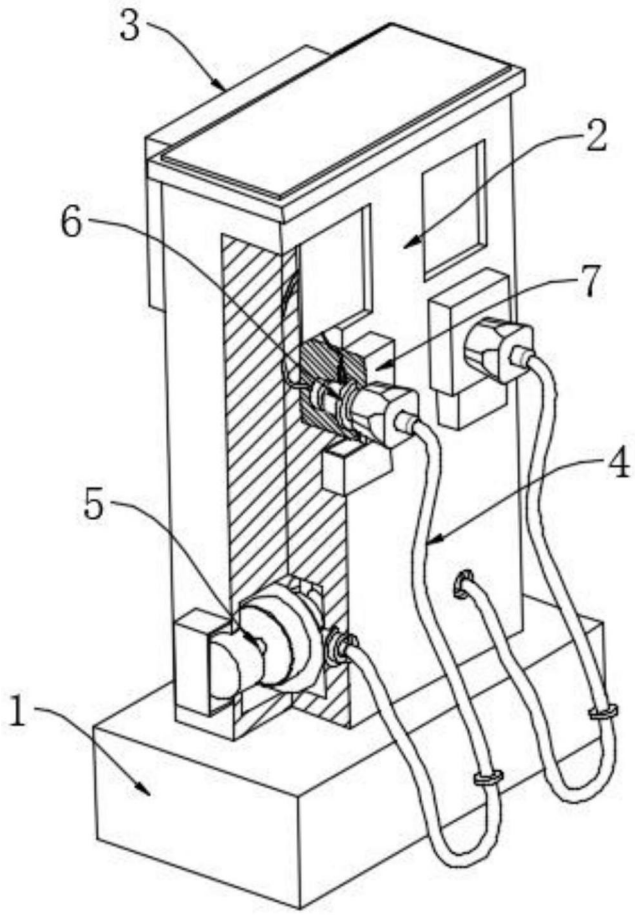


图3

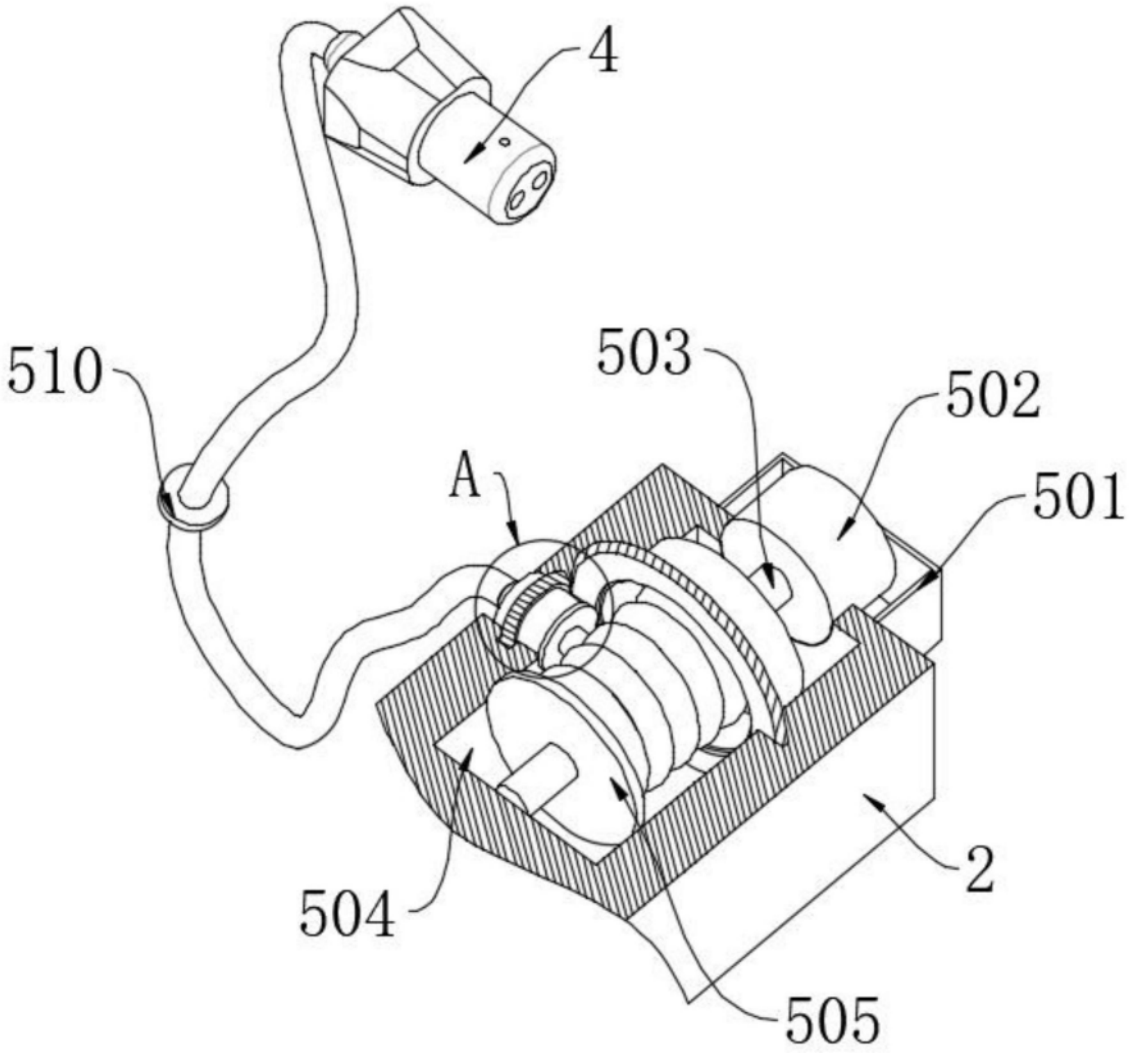


图4

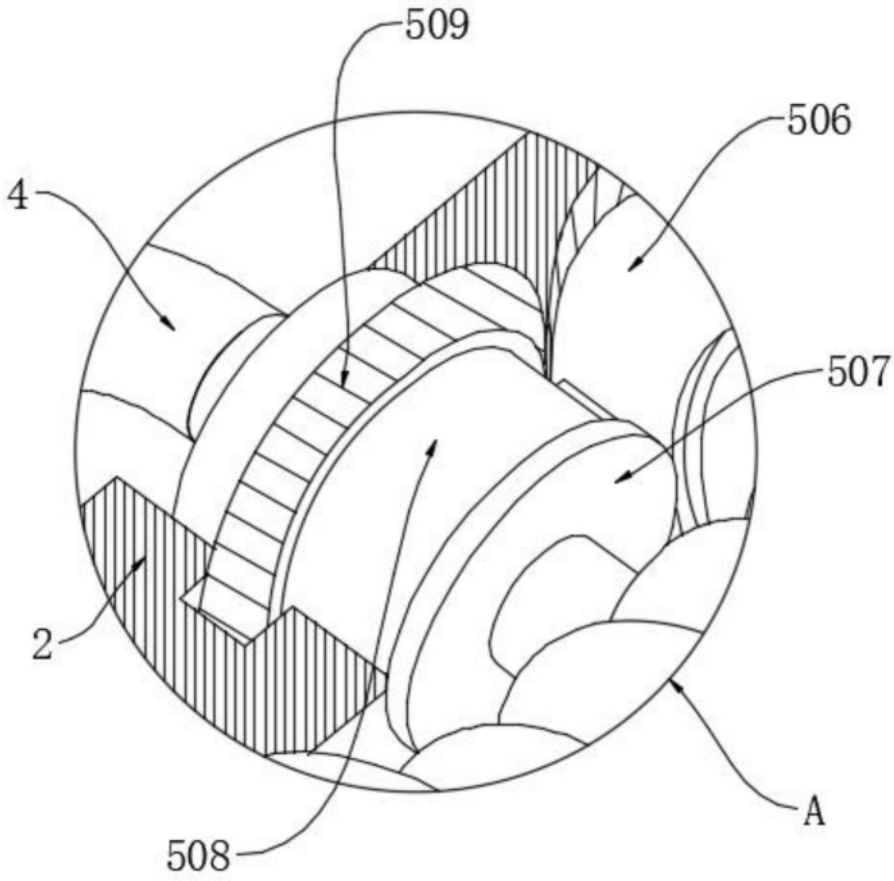


图5

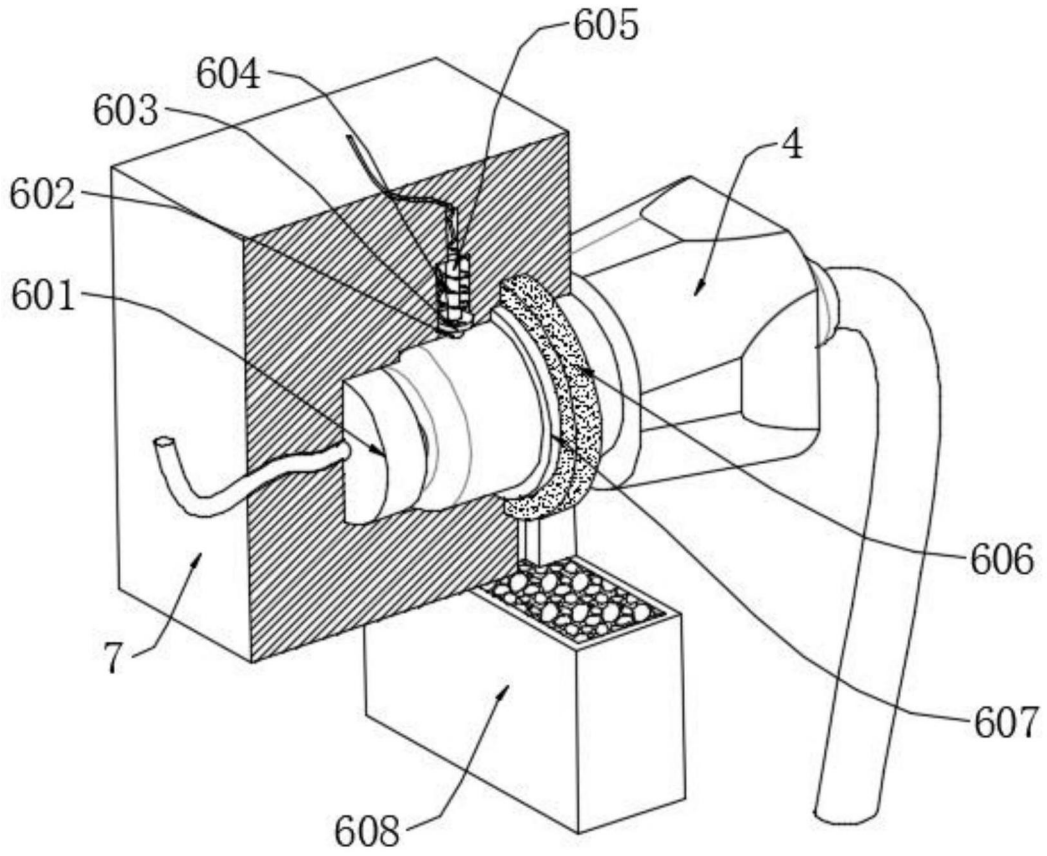


图6