



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106014865 A

(43)申请公布日 2016. 10. 12

(21)申请号 201610524627.6

(22)申请日 2016.07.06

(71)申请人 万金林

地址 233200 安徽省滁州市定远县范岗飞
机场中段

申请人 曲广生

(72)发明人 万金林 曲广生

(51)Int.Cl.

F03D 9/25(2016.01)

F03D 9/37(2016.01)

F03D 3/06(2006.01)

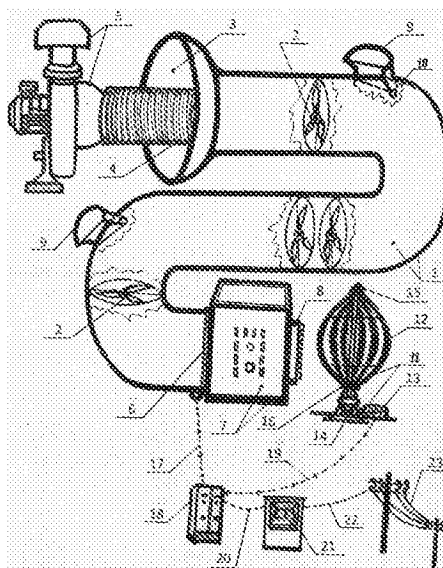
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

逐级恒动动力与空气牵引效应多元化风筒
循环发电站

(57)摘要

一种逐级恒动动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站,它是由风筒(洞)体、内风力发电机、大风量鼓风机、高速索引抽风机、风速与空气流缺损增压仓斗、垂直式外风力发电机、转子叶片、发电机、变速箱、上转子中心、下转子中心、逆变器、售电机等组成。采用空气做发电能源,其工艺简便,运行高效,彻底解决了能源问题,也顺其自然解决了环境污染问题,同时也解决了气候变暖问题。从而实现人类走向生态文明与绿色发展的无碳经济和电力化新时代。并完全可以作为人类一切生产与生活能源,彻底淘汰污染的火力发电厂、核电站、生物燃料发电,淘汰高投入低效能的风力、水力和太阳能发电。从而达到多元化风筒循环发电的目的,极其完善。



1. 一种逐级恒动动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站,其特征在於:在风筒(洞)体(1)内周长在120-2500米内分别装置若干台(直径1.5-4.5米)的内内风力发电机(2);在风筒(洞)体(1)的自然风进风口(3)前端,安装一台大风量鼓风机(5),鼓风机出风口(4)与自然风进风口(3)相对,大风量鼓风机(5)要求口径在0.8-3.8米;再在风筒(洞)体末端(6)处装置1台高速索引抽风机(7),抽风机出风口(8)向风筒(洞)体(1)外牵引风速;再在风筒(洞)体(1)上部设置若干个风速与空气流缺损增压仓斗(9),风速与空气流缺损增压仓斗(9)设置有自动进气阀门(10);在抽风机出风口(8)的外围,再安装1-2台大功率100-200千瓦的垂直式外风力发电机(11);其垂直式外风力发电机(11)由、转子叶片(12)、发电机(13)、变速箱(14)、上转子中心(15)和下转子中心(16)组成。

2. 根据权利要求1所述的逐级恒动动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站,其特征在於:风筒(洞)体(1)内装置的若干台(直径1.5-4.5米)的内风力发电机(2)所发电力,由风筒(洞)体发电机输电线(17)输送至逆变器(18);垂直式外风力发电机(11)所发电力,由外风力发电机输电线(17)输送至逆变器(18);再由逐级动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站输电线(20)输送至售电机(21);最后由售电机输电线(22)输送至并网输电线(23)。

逐级恒动动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站

技术领域

[0001] 本发明涉及发电领域一种逐级恒动动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站。更具体的说,尤其涉及一种采用空气做能源进行发电,使用空气能源完全可以作全人类一切生产与生活的能源,彻底淘汰污染的火力发电厂、核电站、生物燃料发电,淘汰低效能的风力发电和太阳能发电及一切低效与对环境气候有害的发电站。采用空气做发电能源,其工艺简单,运行高效,彻底解决了人类能源问题,顺其自然的解决了环境污染问题,同时也解决了气候变暖问题。从而实现人类走向生态文明与绿色发展的无碳经济的电力化新时代。本发明还涉及到逐级恒动动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站的制造方法。

背景技术

[0002] 目前,公知现有的火力发电厂、核电站、水力发电站、风力发电场等投资过大,以及太阳能发电、生物燃料发电及风力发电工作效能低下。全世界都在共同关注能源危机问题、环境污染问题、气候变暖问题,人类早就十分清楚的认识到了燃煤、燃气、燃油、核资源等终将耗已怠尽,使用这些能源造成环境污染、气候变暖结果也成了后患无穷。资源有限和不能满负荷运行的水力发电、风力发电、太阳能发电均为高投入、高成本、效低率运行。与本发明的逐级恒动动力与空气 牵引效应多元化风筒循环发电站相比差距很大,经济效益更是无与伦比。均存在下列缺点:

[0003] 1、火力发电厂:污染大,可持续发展前景暗淡;耗能大,效率低。

[0004] 2、核电站:核能电厂会产生高低阶放射性废料,或者是使用过之核燃料,虽然所占体积不大,但因具有放射线,故必须慎重处理,且需面对相当大的政治困扰。核能发电厂热效率较低,因而比一般化石燃料电厂排放更多废热到环境里,故核能电厂的热污染较严重。核能电厂投资成本太大,电力公司的财务风险较高。核能电厂较不适宜做尖峰、离峰之随载运转。兴建核电厂较易引发政治歧见纷争。核电厂的反应器内有大量的放射性物质,如果在事故中释放到外界环境中,会对生态及民众造成严重伤害。

[0005] 3、水力发电站:历史悠久,后期成本很低;无污染,水能可再生。但是水能蕴藏量过大占地方、投资过大,地球水资源已经缺乏。

[0006] 4、风力发电场:后期成本低,风能绝对无污染,可再生。但是不是随时随地都有合适的风,风太大了不能运行,风太小了能运不行;建设风力电场的成本很高。

[0007] 5、太阳能发电:太阳能照射的能量分布密度小,约 $100\text{W}/\text{m}^2$;年发电时数较低,平均 1300h ;不能连续发电,受季节、昼夜以及阴晴等气象状况影响大;精准预测系统发电量比较困难;光伏系统的造价比较高,系统成本 $40000\sim 60000$ 元/ kW 。

[0008] 6、生物燃料发电:(1)植物仅能将极少量的太阳能转化成有机物,(2)单位土地面的有机物能量偏低,(3)缺乏适合栽种植物的土地,(4)有机物的水分偏多($50\%\sim 95\%$)。生物质能由于其分散性和能量密度较低,其规模利用和高效利用都较困难,所以经济效益较差,这也是目前生物质能不能成为商品能源的主要原因。从经济效益来看,在不同条件和不同技术方法效益差别很大。以上诸多缺点和不足之处,亟待改进。

发明内容

[0009] 本发明的目的在于提供一种逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站。它能克服现有火力发电厂、核电站、水力发电站、风力发电场、太阳能发电场、生物燃料发电等的缺点和不足之处。

[0010] 本发明的逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站,尤其适合采用空气牵引效应将空气作能源,建造逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站,造价低、工艺简单、容易施工、建造工期短、发电效率高、电价造价成本低。从而来实现低成本、高效率发电运行。按逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站为实例,能在很大程度上引起世界各国政府的重视与支持,令其尽快放弃和使用不可再生的能源进行发电,同时为后人节省宝贵的不可再生资源。

[0011] 建造逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站的周期较短,投资少、投产快;而且逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站造价低,所发出的电造价比水利发电造价还低,远远低于火电、核电等其它发电。而且占地面积小,不破坏生态环境、不占用优质土地、不污染大自然环境、不影响气候变化。可以采用高风筒与长风筒(洞)体组合的方式,建造在有风力资源的丘陵、沙漠、石漠、荒漠、石漠高山、荒漠、山区等废弃的土地上,有效治理山区、沙漠、石漠、荒漠地区变废为宝;也可以建在平原、林区、厂区周围、水上、河道边、无人居住区等都将成为人类的新型能源基地。可以建在用电高的城郊附近的地下、减少占用珍贵土地面积。

[0012] 本发明的逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站必然最受世界人民青睐,可完全取代现有的一切发电站,其多元化风筒牵引效应云动力发电将成为人类永恒的新能源。

[0013] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0014] 一种逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站,其特征在于:利用空气的大气压力做用,在风筒(洞)体内人为牵动空气流动,同时也会产生多米诺骨牌效应的物理规律,即人为在通透风筒(洞)体的一端牵动空气流动10-25米远,整个风筒(洞)体内的空气向前移动就能获得风筒(洞)体长度的空气动力,利用空气动力带动若干台发电机发电,付出1分动力借助空气的大气压力与风筒(洞)体牵引效应动力相结合,获得十倍、百倍、千倍的空气动力牵引。人为的空气动力与空气的大气压力作用在风筒内,由风筒(洞)体内长度的多米诺骨牌物理效应与牵引效应,符合常规公认的能量守恒定律。使逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站的风筒(洞)体内的空气动力达到守恒,风筒(洞)体的长度与鼓风机的动力与空气动力成正比。逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站 的大风量鼓风机的能量增值了内风力发电机若干个体化效应,是受到空气的大气压力的物理特性、风筒长度的物理特性、空气受力全部移动的物理特性形成增值的,完全符合能量守恒定律。

[0015] 本逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站,它是将建造环形地上或地下周长在120-2500米,内径1.8-5米的风筒(洞)体;并在风筒(洞)体内周长在120-2500米内分别装置若干台(直径1.5-4.5米)的内内风力发电机;在风筒(洞)体的自然风进风口前端,安装一台大风量鼓风机,鼓风机出风口与自然风进风口相对,大风量鼓风机要求口径在

0.8-3.8米;目的是为了大风量鼓风机能向风筒(洞)体内进行鼓风,又能使空气和自然风从自然风进风口自由进入,以达到自然增压和提高风速的效果;大风量鼓风机功率为20-200KW,再在风筒(洞)体末端处装置1台高速索引抽风机,抽风机出风口向风筒(洞)体外牵引风速;高速索引抽风机功率为50-300KW,应大于大风量鼓风机的功率,这样能使高速索引抽风机能够自然索引风筒(洞)体内的所有内风力发电机转动,并进行发电工作;为了风筒(洞)体内有足够的风速与空气流,再在风筒(洞)体上部设置若干个风速与空气流缺损增压仓斗,风速与空气流缺损增压仓斗设置有自动进气阀门,自动进气阀门具有进气开启、出气关闭的特有功能,便于逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站正常工作时,自动开启增压;为保障牵引风量不浪费,最后在抽风机出风口的外围,再安装1-2台大功率100-200千瓦的垂直式外风力发电机;其垂直式外风力发电机由、转子叶片、发电机、变速箱、上转子中心和下 转子中心组成;其大功率100-200千瓦的垂直式外风力发电机由抽风机出风口供给风力运转,也可由自然风力供给运转。其大功率100-200千瓦的垂直式外风力发电机所发电力,可首先供给大风量鼓风机使用,以保障风筒(洞)体内装置的若干台(直径1.5-4.5米)的内风力发电机正常运转和循环发电。使地上或地下风筒(洞)体内的空气受到大风量鼓风机和高速索引抽风机的一推一拉循环流动推进与大气压动力结合,使整个(地上或地下)风筒(洞)体内的空气流速以每秒10-25米的速度带动内风力发电机正常工作,内风力发电机的风轮扇采用多级式阶梯螺旋扇叶,能提高风力动力百分之十五左右,提高发电量百分之二十左右。在地上或地下风筒(洞)体内安装的120-2500台内风力发电机,每台发电机的风轮直径1.5-4.5米(发电功率在6-10千瓦/时)。

[0016] 风筒(洞)体内装置的若干台(直径1.5-4.5米)的内风力发电机所发电力,由风筒(洞)体发电机输电线输送至逆变器;垂直式外风力发电机所发电力,由外风力发电机输电线输送至逆变器;再由逐级动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站输电线输送至售电机;最后由售电机输电线输送至并网输电线。

[0017] 本发明的有益效果是:使用空气能源完全可以作人类一切生产与生活的能源,彻底淘汰污染的火力发电厂、核电站、生物燃料发电,淘汰低效能的风力发电和太阳能发电及一切低效与对环境气候有害的发电站。采用空气做发电能源,其工艺简单,运行高效,彻底解决了人类能源问题,顺其自然的解决了环境污染问题,同时也解决了气候变暖问题。从而实现人类走向生态文明与绿色发展的无碳经济的电力化新时代。从而达到逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电的目的,极其完善。

附图说明

[0018] 图1是本发明的逐级动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站结构示意图。

[0019] 图2是本发明的风筒(洞)体构造示意图。

[0020] 图3是本发明的风速与空气流缺损增压仓斗构造示意图。

[0021] 图中,1、风筒(洞)体;2、内风力发电机;3、自然风进风口;4、鼓风机出风口;5、大风量鼓风机;6、风筒(洞)体末端;7、高速索引抽风机;8、抽风机出风口;9、风速与空气流缺损增压仓斗;10、自动进气阀门;11、垂直式外风力发电机;12、转子叶片;13、发电机;14、变速箱;15、上转子中心;16、下转子中心;17、风筒(洞)体发电机输电线;18、逆变器;19、外风力发电机输电线;20、逐级动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站输电线;21、售电机;

22、售电机输电线;23、并网输电线。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图描述本发明的具体实施例。

[0023] 实例一:

[0024] 将建造环形地上或地下周长在120-2500米,内径1.8-5米的风筒(洞)体(1);并在风筒(洞)体(1)内周长在120-2500米内分别装置若干台(直径1.5-4.5米)的内内风力发电机(2);在风筒(洞)体(1)的自然风进风口(3)前端,安装一台大风量鼓风机(5),鼓风机出风口(4)与自然风进风口(3)相对,大风量鼓风机(5)要求口径在0.8-3.8米;目的是为了大风量鼓风机(5)能向风筒(洞)体(1)内进行鼓风,又能使空气和自然风从自然风进风口(3)自由进入,以达到自然增压和提高风速的效果;大风量鼓风机(5)功率为20-200KW,再在风筒(洞)体末端(6)处装置1台高速索引抽风机(7),抽风机出风口(8)向风筒(洞)体(1)外牵引风速;高速索引抽风机(7)功率为50-300KW,应大于大风量鼓风机(5)的功率,这样能使高速索引抽风机(7)能够自然索引风筒(洞)体(1)内的所有内风力发电机(2)转动,并进行发电工作;为了风筒(洞)体(1)内有足够的风速与空气流,再在风筒(洞)体(1)上部设置若干个风速与空气流缺损增压仓斗(9),风速与空气流缺损增压仓斗(9)设置有自动进气阀门(10),自动进气阀门(10)具有进气开启、出气关闭的特有功能,便于逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站正常工作时,自动开启增压;为保障牵引风量不浪费,最后在抽风机出风口(8)的外围,再安装1-2台大功率100-200千瓦的垂直式外风力发电机(11);其垂直式外风力发电机(11)由、转子叶片(12)、发电机(13)、变速箱(14)、上转子中心(15)和下转子中心(16)组成;其大功率100-200千瓦的垂直式外风力发电机(11)由抽风机出风口(8)供给风力运转,也可由自然风力供给运转。其大功率100-200千瓦的垂直式外风力发电机(11)所发电力,可首先供给大风量鼓风机(5)使用,以保障风筒(洞)体(1)内装置的若干台(直径1.5-4.5米)的内风力发电机(2)正常运转和循环发电。使地上或地下风筒(洞)体(1)内的空气受到大风量鼓风机和高速索引抽风机的一推一拉循环流动推进与大气压动力结合,使整个(地上或地下)风筒(洞)体(1)内的空气流速以每秒10-25米的速度带动内风力发电机(2)正常工作,内风力发电机(2)的风轮扇采用多级式阶梯螺旋扇叶,能提高风力动力百分之十五左右,提高发电量百分之二十左右。在地上或地下风筒(洞)体(1)内安装的120-2500台内风力发电机,每台发电机的风轮直径1.5-4.5米(发电功率在6-10千瓦/时)。

[0025] 风筒(洞)体(1)内装置的若干台(直径1.5-4.5米)的内风力发电机(2)所发电力,由风筒(洞)体发电机输电线(17)输送至逆变器(18);垂直式外风力发电机(11)所发电力,由外风力发电机输电线(17)输送至逆变器(18);再由逐级动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站输电线(20)输送至售电机(21);最后由售电机输电线(22)输送至并网输电线(23)。

[0026] 实例二:

[0027] 一、建造地上或地下逐级恒动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站,主要采用机械挖沟建造风筒(洞)体(1),长754米,顶口宽8.8米,沟底宽8.5米,深3.4米。沟底夯实后做混凝土垫层60-120毫米。二、再在混凝土垫层上,并排安装2排水泥涵管他们之间的间距为0.15-0.3米,在2排水泥涵管的两端安装弯头水泥涵管使两排水泥涵管组成环形通

透的地下风筒(洞)体(1)周长1508米,整个风筒(洞)体(1)做防水层与防透空气层在此层上面做回填土层与绿化 地表。三、逐级恒动动力与空气牵引效应多元化风筒循环发电站的内风力发电机(2)采用新型高效的风轮桨,把内风力发电机(2)的风轮桨制成多级阶梯式螺旋螺纹状风轮桨,工作时提高发电机的转数提高发电效率,在风筒(洞)体(1)周长1508米时,所需安装的1350台发电机,以间隔1.11米的间距安装在地下风筒(洞)体(1)内。四、并联电缆铺设在地下风筒(洞)体(1)内底部地面上,加以固定。五、架设与国家电网,并网及电缆线与配电设施。

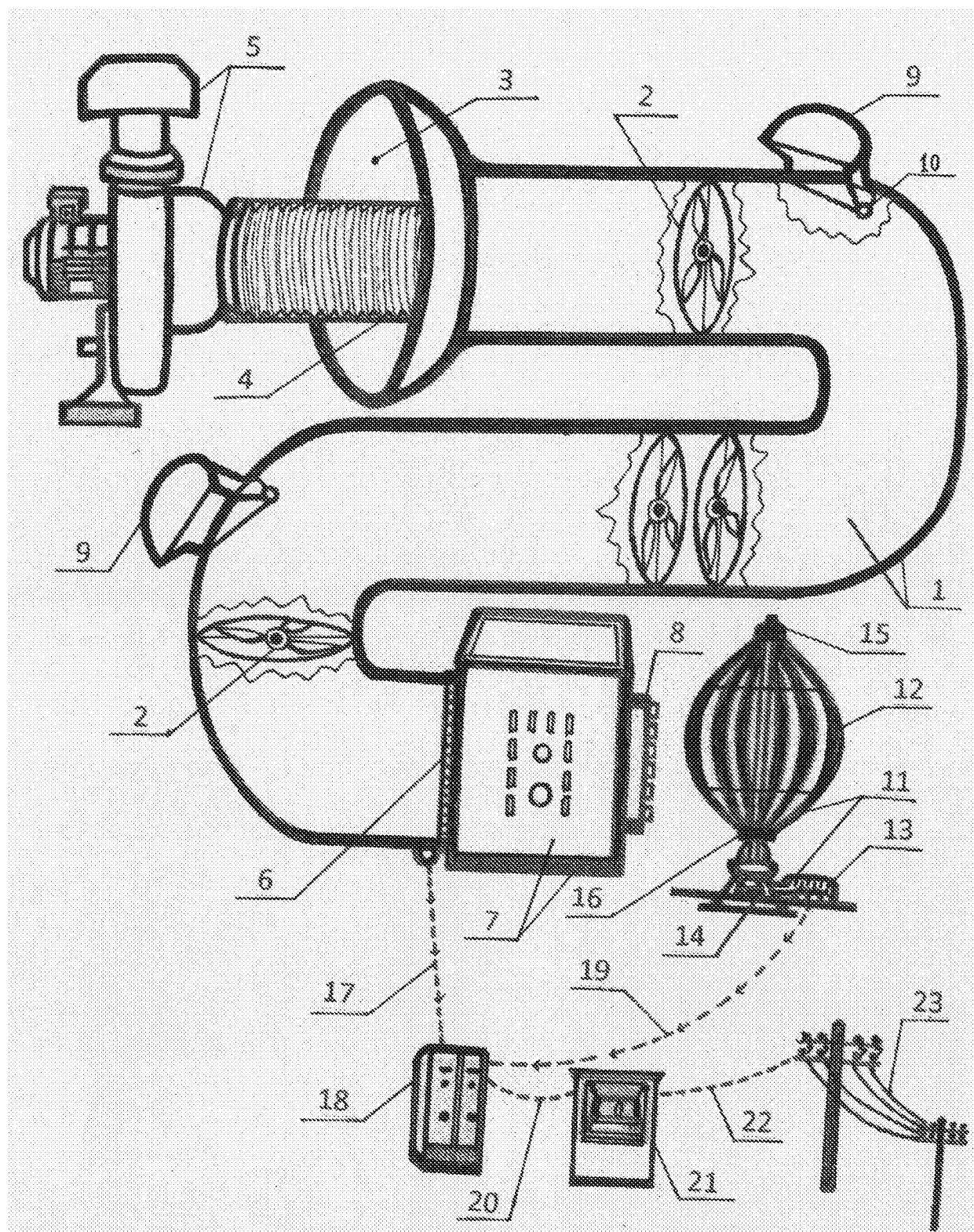


图1

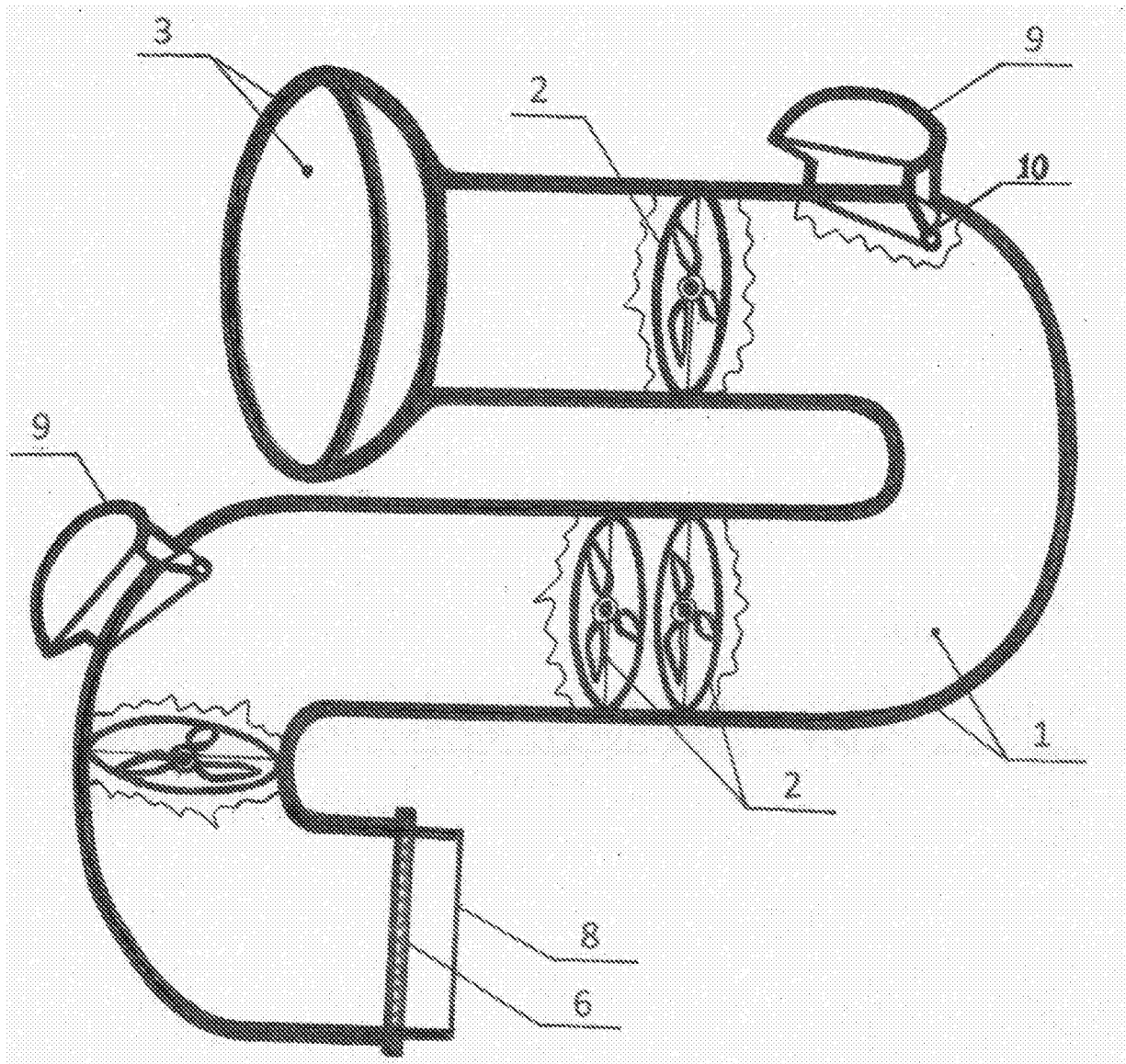


图2

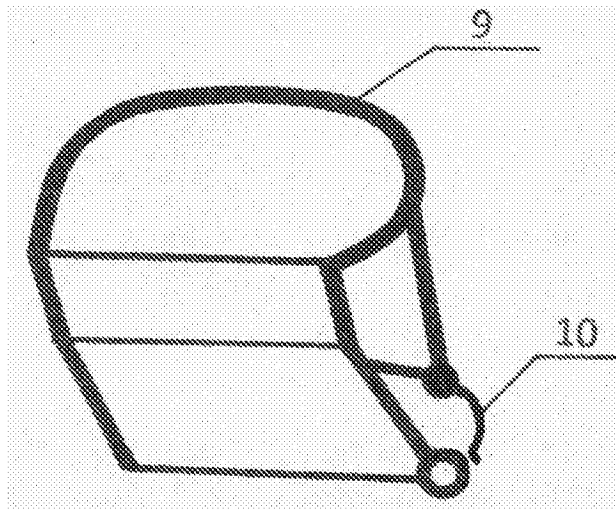


图3