



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103206345 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201210021051. 3

(22) 申请日 2012. 01. 13

(71) 申请人 苏卫星

地址 458030 河南省鹤壁市淇滨区黎阳路东
段军民花园二区 6 号楼 1 单元 3 楼东户

(72) 发明人 苏卫星 苏志超 苏志丹

(51) Int. Cl.

F03D 9/00 (2006. 01)

F03D 1/00 (2006. 01)

F03D 3/00 (2006. 01)

H02K 16/02 (2006. 01)

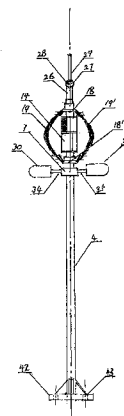
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

两向旋转风力发电设备

(57) 摘要

本发明是为克服目前风力发电机风能利用及转换效率低的不足。其解决的技术方案是在塔架上配装有两套不同角度风叶组成的两向旋转风力发电机。本发明的有益效果是科学的利用了风能资源、利用了磁场的特性和原理使发电机输出功率提高,本发明提高了资源和材料的利用率。达到提高了能源的利用率的目的。本发明不受能源种类、规格、机型、环境、用处的限制。可根据不同的能源、环境、用处的要求不同,利用本发明的原理制造出适合不同能源不同环境、不同用处、不同类型、不同规格、的两向旋转风力发电机。



1. 一种两向旋转风力发电设备,主要由:发电机(1),上驱动装置(2),下驱动装置(3),塔架(4),发电机轴(5),上驱动装置轴(6),导电装置(7)、7' 为导电装置骨架,发电机绕组(8),发电机上端盖(9),发电机下端盖(9'),产导磁物体(10),产导磁物体(10'),轴承(11),轴承(11'),发电机外壳(12),紧固件(13)、紧固件(13'),驱动轮(14),驱动轮上固定盘(15),驱动轮下固定盘(15'),紧固件(16),紧固件(16'),紧固件(17),紧固件(17'),叶片上固定盘(18),叶片下固定盘(18'),叶片(19)、叶片(19')、叶片(19''),紧固件(20),紧固件(20'),紧固件(21)、紧固件(21'),轴承(22)、轴承(22'),固定压盖(23),固定压盖(24),固定件(25),避雷针轴(26),指示灯外壳(27),指示灯(28),避雷针(29),驱动叶片(30)、驱动叶片(31)、驱动叶片(32)、驱动叶片(33),固定结构(34)、固定结构(35)、固定结构(36)、固定结构(37),叶片支撑架(38)、叶片支撑架(39)、叶片支撑架(40)、叶片支撑架(41),固定盘(42),固定孔(43),传输导线(A)、(B)、(C),传输导电环(A')、(B')、(C'),迎风面(F),迎风面(F')组成,其特征在于:立杆上设计配装有风力发电机、风力驱动转动装置,风力驱动转动装置由至少两套不同角度的风叶组成的两套转动装置,两向旋转发电机及配件组成,两风力驱动装置与两向旋转发电机组成两向旋转风力发电设备,发电机导线绕组及配件组成的旋转装置与另一个发电机产导磁物及配件组成的旋转装置上配装的叶片的角度相反,同为一个中心,发电机导线绕组输出端与活动导电装置连接,两驱动转动轮装置在风的驱动下分别向相反方向旋转、带动发电机的产导磁物与发电机的导线绕组向反方向分别旋转,致使发电机输出功率提高,电流通过活动导电装置传输至控制器、用电器。

2. 根据权利要求1所述的两向旋转风力发电设备,其特征在于:塔杆上配装有一个具有两套旋转机构的两向旋转发电机。

3. 根据权利要求1所述的两向旋转风力发电设备,其特征在于:两向旋转发电机具有两套转动机构。

4. 根据权利要求1所述的两向旋转风力发电设备,其特征在于:两向旋转发电机具有的两套转动机构上分别配装有风力驱动装置。

5. 根据权利要求1所述的两向旋转风力发电设备,其特征在于:两套转动机构上分别配装的风力驱动装置上又分别配装有的叶片(19) 叶片(19') 叶片(19'')、驱动轮(14)与驱动叶片(30)、驱动叶片(31)、驱动叶片(32)、驱动叶片(33)的角度相反。

6. 根据权利要求1所述的两向旋转风力发电设备,其特征在于:发电机轴(5)与上驱动装置轴(6)、发电机绕组(8),及发电机外壳(12)配装后够成为三层,外面两层通过轴承配装可以转动,三层并为同一个中心。

7. 根据权利要求1所述的两向旋转风力发电设备,其特征在于:上驱动装置轴(6),叶片(19)、叶片(19')、叶片(19''),驱动轮(14)通过轴承与发电机轴(5)配装可以转动为并且为同一个中心。

8. 根据权利要求1所述的两向旋转风力发电设备,其特征在于:发电机外壳(12)与固定结构(34) 固定结构(35)、固定结构(36)、固定结构(37),叶片支撑架(38)、叶片支撑架(39)、叶片支撑架(40)、叶片支撑架(41),驱动叶片(30),驱动叶片(31),驱动叶片(32),驱动叶片(33)配装固定在一起。

9. 根据权利要求1所述的两向旋转风力发电设备,其特征在于:发电机安装后驱动叶

片 (30)、驱动叶片 (31)、驱动叶片 (32)、驱动叶片 (33) 与叶片 (19)、叶片 (19')、叶片 (19''), 驱动轮 (14) 安装后成相反角度, 工作时为相反方向旋转。

10. 根据权利要求 1 所述的两向旋转风力发电设备, 其特征在于; 在发电机的转子与定子内又增设了一根发电机轴 (5) 通过轴承 (22)、轴承 (22') 配装装在一起, 发电机的转子与定子工作时同时转动。

两向旋转风力发电设备

一、技术领域

[0001] 本发明涉及发电设备、电器、机械发电设备,特别是利用风力资源发电的一种两向旋转风力发电设备。

二、背景技术

[0002] 社会发展人们生活需要电能,电是由能源转换而成的、随着社会的发展能源的利用、有形的资源随着逐渐开发最终将会枯竭。人类的生存需要能源,这样能够科学的利用清洁能源、提高能源的利用率、减少能源消耗、减少环境的污染、保护生态平衡为了人类更好的生存、节约能源使全人类关注并需要当前解决一大问题。目前世界各国所用的风力发电机,主要大都是在动力的驱动下发电机的转子转动。由于技术的限制不能使资源更为有效的发挥利用。

三、发明内容

[0003] 为使提高资源的利用率、及降低成本,克服现有发电设备不能更有将资源转换成电能的问题。本发明之目的就是克服现有技术的不足,提供一种两向旋转风力发电设备。该发明充分、科学、巧妙的利用了风力、机械、电与磁及力的特性和原理,让多套至少一套有风力驱动的发电设备装置、充电转换处理控制装置、蓄电池,元器件、配件、按要求顺序配装并连接。

[0004] 本发明解决的技术问题所采用的技术方案是在塔架上设计配装有两向旋转发电机、风力驱动转动装置。风力驱动转动装置由至少两套不同角度的风叶组成的两套转动装置,两向旋转发电机及配件组成,两个风力驱动装置与两向旋转发电机组成两向旋转风力发电设备。有发电机导线绕组及配件组成的旋转装置与另一个发电机产导磁物及配件组成的旋转装置上配装的叶片的角度相反,但为同一个中心。发电机导线绕组输出端与活动导电装置连接。两个驱动转动轮装置在风的驱动下分别向相反方向旋转、并带动发电机的产导磁物与发电机的导线绕组向反方向分别旋转,致使发电机输出功率提高。电流通过活动导电装置传输至控制器、用电器。塔杆上配装有一个具有两套旋转机构的两向旋转发电机。两向旋转发电机具有两套转动机构,两向旋转发电机具有的两套转动机构上分别配装风力驱动装置。两套转动机构上分别配装的风力驱动装置上又分别配装有的上叶片、驱动轮与下驱动叶片的角度相反。发电机轴与上驱动装置轴、发电机绕组,及发电机外壳配装后够成为三层,外面两层通过轴承配装可以转动,三层并为同一个中心。上驱动装置轴、叶片、驱动轮、通过轴承与发电机轴配装可以转动为并且为同一个中心。发电机外壳通过固定结构与叶片支撑架驱动叶片配装固定在一起。发电机安装后上驱动叶片与下叶片驱动轮安装后成相反角度,工作时为相反方向旋转。在发电机的转子与定子内又增设了一根发电机轴通过轴承配装装在一起,发电机的转子与定子工作时同时转动。

[0005] 本发明原理不受能源、产品结构、形状、种类、用处、规格大小的限制。可根据不同能源、不同用处、不同产品、不同形状、不同的要求,利用本发明的原理可以制造出适合不同

能源、不同环境、不同用处、不同类型、不同规格、不同的要求的两向旋转发电设备及其装置。

[0006] 本发明的有益效果是在一套支撑装置架上设计配装有一个两套不同角度的风叶及其它配件组成的两套驱动轮装置融为一体组成的两套驱动轮装置,两个旋转装置融为一体成为两向旋转发电设备。两套不同角度的风叶的驱动转动轮装置与一个两向旋转发电机和一个支塔架及其它相关配件融为一体成为两向旋转风力发电设备。本发明充分、科学的利用了资源,利用了电、磁力线、机器的原理、将潜在的能量发挥了出来,致使输出效率提高、提高了输出功率。

四、附图说明

[0007] 图 1 ;为本发明两向旋转风力发电设备的整体示意图 :

[0008] 图 2 ;为本发明两向旋转风力发电设备的局剖示意图 :

[0009] 图 3 :为本发明两向旋转风力发电设备的局部示意图 :

[0010] 图 4 :为本发明两向旋转风力发电设备的局部仰视示意图 :

[0011] 图 5 :为本发明两向旋转风力发电设备的局部俯视示意图 :

[0012] 在图 1-2 中各标号所示的部件为 :1 为发电机,2 为上驱动装置,3 为下驱动装置,4 为塔架,5 为发电机轴。6 为上驱动装置轴,7 为导电装置、7' 为导电装置骨架,8 为发电机绕组,9 为发电机上端盖,9' 为发电机下端盖,10 为产导磁物体。10' 为产导磁物体,11 为上轴承、11' 为轴承,12 为发电机外壳,13 为紧固件、紧固件 (13'),14 为驱动轮,15 为驱动轮上固定盘,15' 为驱动轮下固定盘,16 为紧固件、16' 为紧固件、17 为紧固件、17' 为紧固件,18 为叶片上固定盘、18' 为叶片下固定盘,19 为叶片、19' 为叶片、19'' 为叶片,20 为紧固件、20' 为紧固件、21 为紧固件、21' 为紧固件,22 为轴承、22' 为轴承,23 为固定压盖,24 为固定压盖,25 为固定件,26 为避雷针轴,27 为指示灯外壳,28 为指示灯,29 为避雷针,30 为驱动叶片、31 为驱动叶片、32 为驱动叶片、33 为驱动叶片,34 为固定结构、35 为固定结构、36 为固定结构、37 为固定结构,38 为叶片支撑架、39 为叶片支撑架、40 为叶片支撑架、41 为叶片支撑架,42 为固定盘,43 为固定孔,A、B、C、分别为传输导线,A'、B'、C' 分别为传输导电环。

五、具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本发明的具体实施方案作详细说明 :

[0014] 由附图 1-5 所示 :是本发明发电机 1 的发电机外壳 12 的中心位置设制配装有发电机轴 5,发电机轴 5 内有一个孔。在发电机轴 5 的外面两端分别设制配装有轴承 22、轴承 22' ,在轴承 22、轴承 22' 的外圈设制配装有上驱动装置轴 6。在轴承 22 的上方设制配装有固定压盖 23。在发电机轴 5、固定压盖 23 上方设制配装有避雷针轴 26,避雷针轴 26 中间有一个孔,避雷针轴 26 有固定件 25 将避雷针轴 26 与发电机轴 5 固定在一起。在避雷针轴 26 的上方设制配装有避雷针 29,避雷针轴 26 与避雷针 29 固定。避雷针轴 26 与避雷针 29 的连接端设制配装有指示灯外壳 27,指示灯外壳 27 内设制配装有指示灯 28,指示灯 28 与控制器、蓄电池、发电机输出导线连接。上驱动装置轴 6 的外面一段设制配装有驱动轮 14,驱动轮 14 的一端通过驱动轮上固定盘 15 及紧固件 16 与上驱动装置轴 6 固定。驱动轮 14

的另一端通过驱动轮下固定盘 15'、紧固件 16' 与上驱动装置轴 6 固定。在上驱动装置轴 6 的外面驱动轮 14 的两端分别设制配装有叶片上固定盘 18、叶片下固定盘 18'，叶片上固定盘 18、叶片下固定盘 18' 分别通过紧固件 21、紧固件 21' 与上驱动装置轴 6 固定在一起。在叶片上固定盘 18、叶片下固定盘 18' 上分别设制配装有叶片 19、叶片 19'、叶片 19''，并分别通过紧固件 20、紧固件 20' 固定。在上驱动装置轴 6 外面一段上设制配装有发电机绕组 8、导电装置 7。叶片 19、叶片 19'、叶片 19''，驱动轮 14 为同一个方向的角度。由上驱动装置轴 6、叶片上固定盘 18、叶片下固定盘 18'，驱动轮上固定盘 15，驱动轮下固定盘 15'，驱动轮 14，叶片 19、叶片 19'、叶片 19''，轴承 22，轴承 22'，固定压盖 23，固定压盖 24，紧固件 20、紧固件 20'，紧固件 21、紧固件 21'，发电机绕组 8，导电装置 7 与发电机轴 5 配装组成一个转动机构的发电装置，随驱动轮 14，叶片 19、叶片 19'、叶片 19'' 的旋转方向旋转。上驱动装置轴 6 的外面发电机绕组 8 的两端分别设制配装有发电机上端盖 9、发电机下端盖 9'，在发电机上端盖 9、发电机下端盖 9' 与发电机绕组 8 相对面分别设制配装有多个产导磁物体 10、产导磁物体 10'，在发电机上端盖 9、发电机下端盖 9' 中心位置分别设制配装有轴承 11、轴承 11'，轴承 11、轴承 11' 的内环与上驱动装置轴 6 配装。在发电机上端盖 9、发电机下端盖 9' 之间设制配装有发电机外壳 12，发电机上端盖 9、发电机下端盖 9' 通过紧固件 13、紧固件 13' 分别与发电机外壳 12 固定在一起。在发电机外壳 12 外面设制配装有固定结构 34、固定结构 35、固定结构 36、固定结构 37，叶片支撑架 38、叶片支撑架 39、叶片支撑架 40、叶片支撑架 41，驱动叶片 30、驱动叶片 31、驱动叶片 32、驱动叶片 33。驱动叶片 30、驱动叶片 31、驱动叶片 32、驱动叶片 33 与驱动轮 14，叶片 19、叶片 19'、叶片 19'' 的角度相反，工作时旋转方向旋转。由上轴承 11、轴承 11'，发电机外壳 12，发电机上端盖 9、发电机下端盖 9'，产导磁物体 10、产导磁物体 10'，紧固件 13、紧固件 13'，固定结构 34、固定结构 35、固定结构 36、固定结构 37，叶片支撑架 38、叶片支撑架 39、叶片支撑架 40、叶片支撑架 41，驱动叶片 30、驱动叶片 31、驱动叶片 32、驱动叶片 33 与上驱动装置轴 6 配装组成另一个转动机构的发电装置，随驱动叶片 30、驱动叶片 31、驱动叶片 32、驱动叶片 33 的旋转方向旋转。在 5 为发电机轴的下端通过结构、紧固件与塔架 4 固定。塔架 4 下端通过紧固件将固定盘 42 与基础固定在一块。发电机绕组 8 与传输导线 A、B、C 连接，传输导线 A、B、C 分别于传输导电环 A'、B'、C' 连接，连接后与活动导电接点接触连接后与导线连接与控制器、蓄电池、用电器连接。

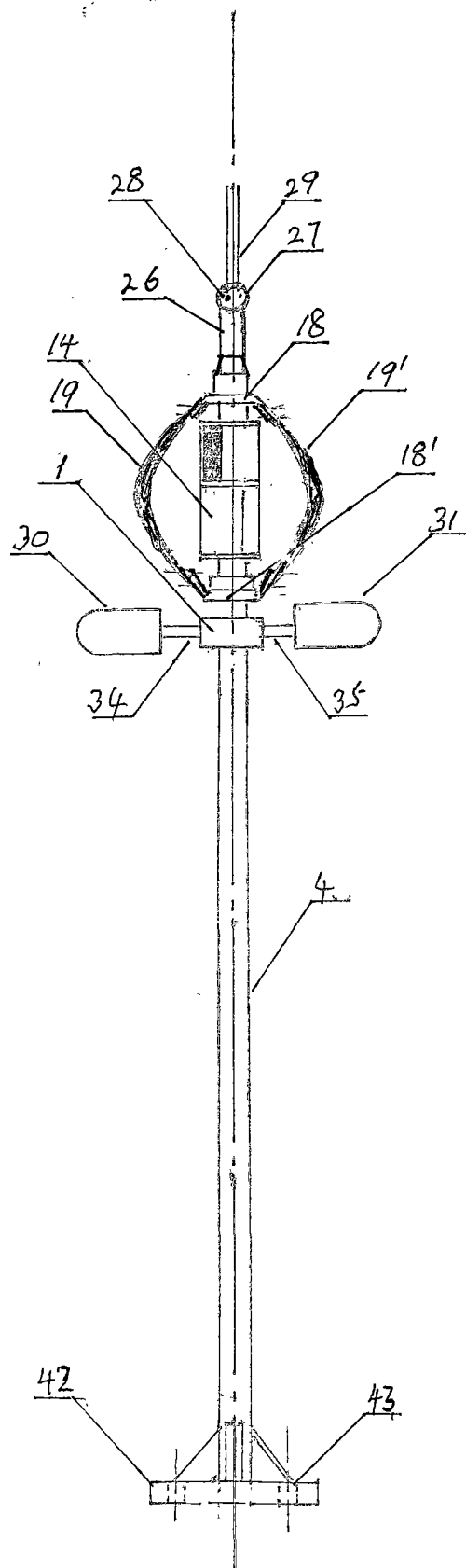


图 1

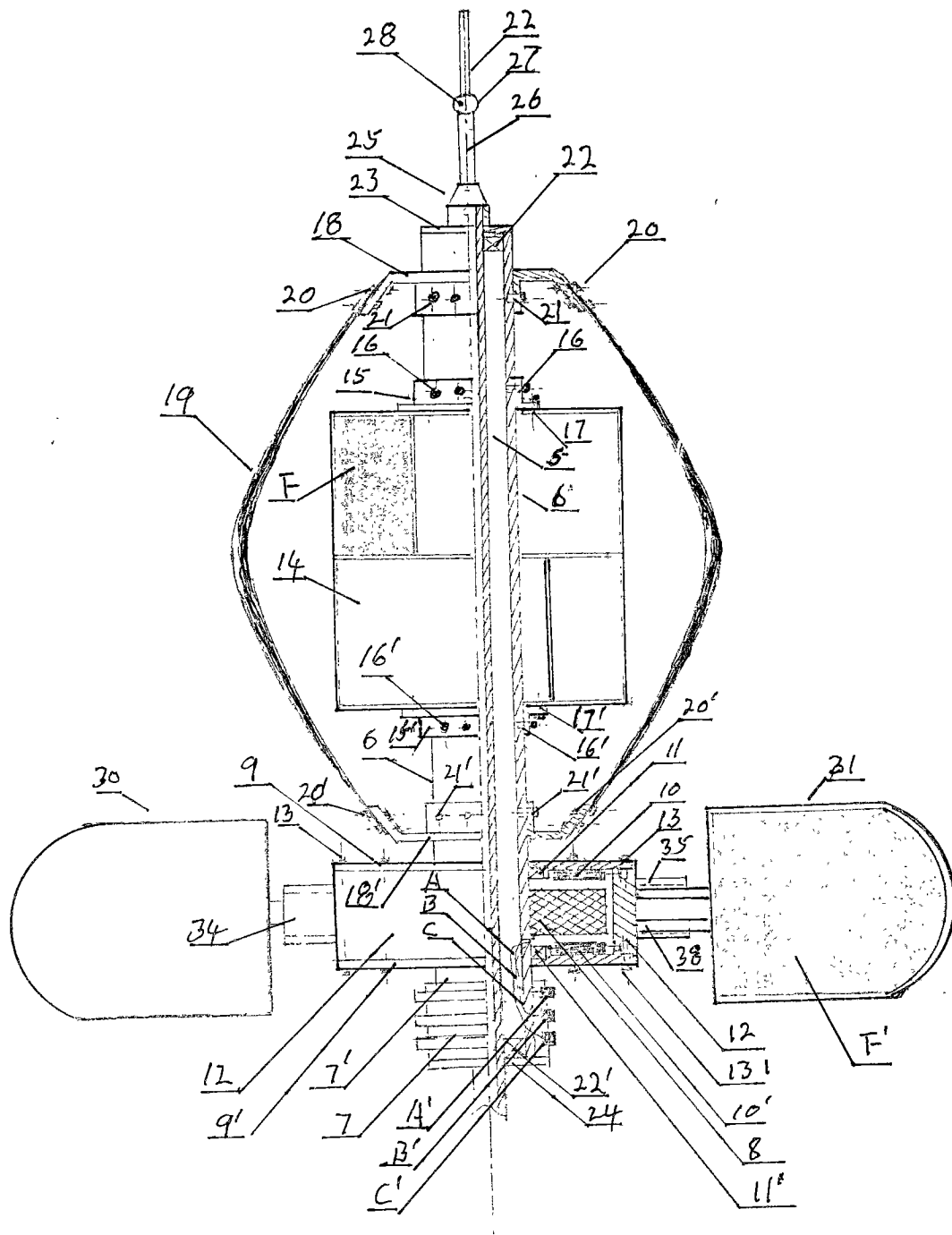


图 2

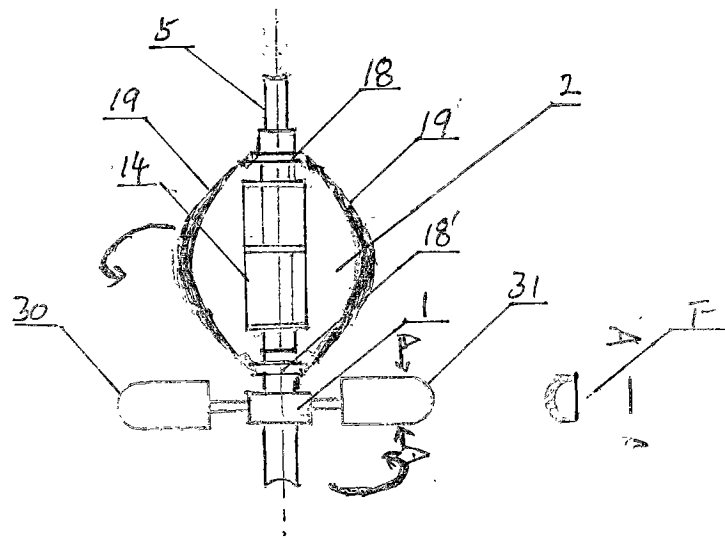


图 3

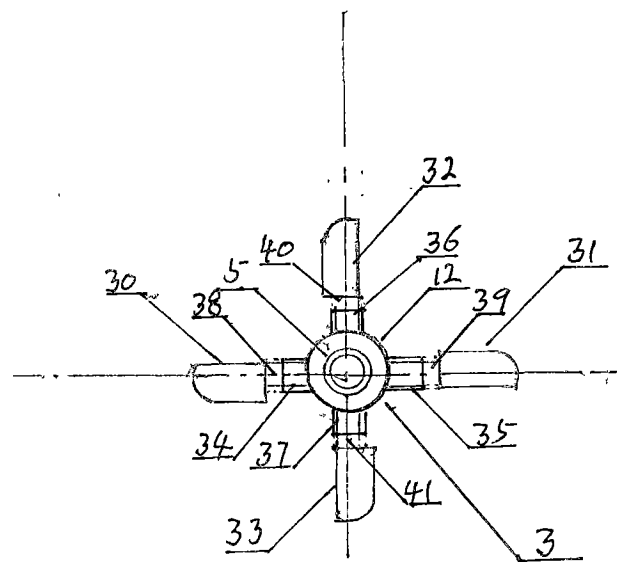


图 4

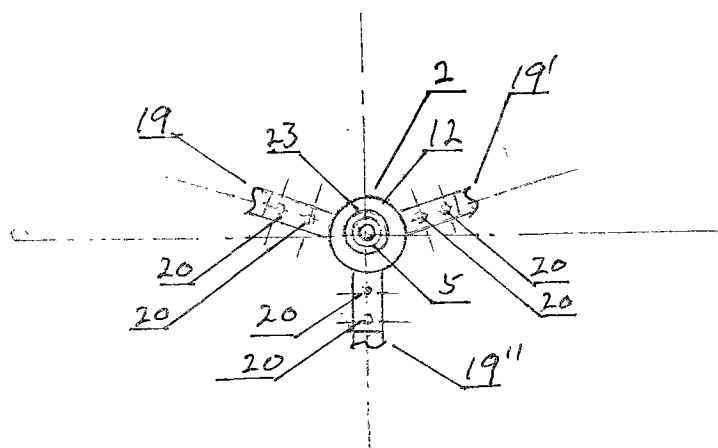


图 5