



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115680975 A

(43) 申请公布日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202211290839.4

(22) 申请日 2022.10.21

(71) 申请人 季师群

地址 322000 浙江省金华市义乌市北苑街
道星火村马村18组

(72) 发明人 季师群

(51) Int. Cl.

F03B 13/06 (2006.01)

F03B 11/00 (2006.01)

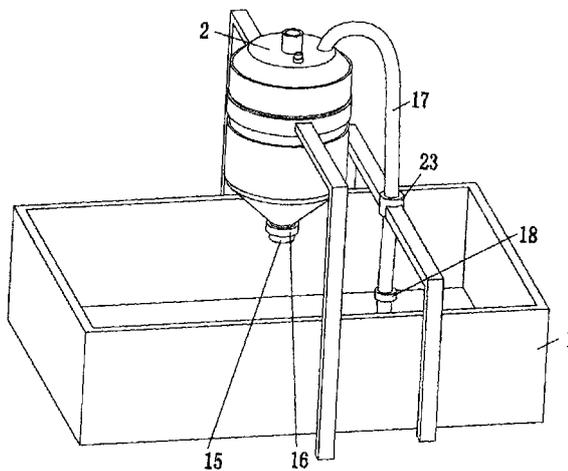
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种自吸固定水源发电装置

(57) 摘要

本发明涉及水力发电领域,具体涉及一种自吸固定水源发电装置,所述水槽内安装有水桶主体,所述水槽上方布置水桶主体,水桶主体内侧壁安装有空气收集器,空气收集器上端面安装有出气管,出气管穿过水桶主体顶部,空气收集器底部安装有发电机,发电机底部通过销轴转动安装有发电件,水桶主体底部安装有出水管,出水管外侧壁安装有第一阀门,水槽内布置有进水管,进水管外侧壁安装有法兰门,水桶主体上端面安装有灌水口,灌水口外侧壁安装有第三阀门,本发明中采用多个控制阀门结构,利用阀门的开启和关闭控制水桶主体内外气压不一致,从而形成循环进行发电,成本低,环保而且节约资源,同时采用涡轮结构,增强了发电速度。



1. 一种自吸固定水源发电装置,包括有水槽(1)和水桶主体(2),其特征在于,所述水槽(1)内安装有水桶主体(2),其特征在于,所述水槽(1)上方布置水桶主体(2),水桶主体(2)内侧壁安装有空气收集器(11),空气收集器(11)上端面安装有出气管(12),出气管(12)穿过水桶主体(2)顶部,空气收集器(11)底部安装有发电机(13),发电机(13)底部通过销轴转动安装有发电件(14),水桶主体(2)底部安装有出水管(15),出水管(15)外侧壁安装有第一阀门(16),水槽(1)内布置有进水管(17),进水管(17)另一端布置在水桶主体(2)内,进水管(17)外侧壁安装有法兰门(18),水桶主体(2)上端面安装有灌水口(19),灌水口(19)外侧壁安装有第三阀门(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种自吸固定水源发电装置,其特征在于,所述水桶主体(2)外侧壁为钢化玻璃材质。

3. 根据权利要求1所述的一种自吸固定水源发电装置,其特征在于,所述空气收集器(11)为圆台腔结构,其外侧壁斜面与底部均开设有出水孔(22),空气收集器(11)外侧壁斜面出水孔(22)为半圆形结构。

4. 根据权利要求3所述的一种自吸固定水源发电装置,其特征在于,所述圆台腔外侧壁斜面与底部开设有多出水孔(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种自吸固定水源发电装置,其特征在于,所述进水管(17)外侧壁安装有固定套(23),固定套(23)前后对称安装有限位连杆。

6. 根据权利要求1所述的一种自吸固定水源发电装置,其特征在于,所述发电件(14)为涡轮结构。

7. 根据权利要求1所述的一种自吸固定水源发电装置,其特征在于,所述水桶主体(2)左方布置有水泵(24),水泵(24)上端面安装有第一输送管,第一输送管部分布置在水桶主体(2)内,水泵(24)底部安装有第二输送管。

8. 根据权利要求1所述的一种自吸固定水源发电装置,其特征在于,所述水桶主体(2)内侧壁与灌水口(19)处均安装有水位传感器(25)。

一种自吸固定水源发电装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水力发电领域,具体涉及一种自吸固定水源发电装置。

背景技术

[0002] 水力发电,研究将水能转换为电能的工程建设和生产运行等技术经济问题的科学技术。水力发电利用的水能主要是蕴藏于水体中的位能。为实现将水能转换为电能。

[0003] 而当今的水力发电装置结构较大,建造起来比较麻烦,通常需要耗费大量的人力物力进行建造,操作麻烦。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种自吸固定水源发电装置,包括有水槽和水桶主体,所述水槽内安装有水桶主体,所述水槽上方布置水桶主体,水桶主体内侧壁安装有空气收集器,空气收集器上端面安装有出气管,出气管穿过水桶主体顶部,空气收集器底部安装有发电机,发电机底部通过销轴转动安装有发电件,水桶主体底部安装有出水管,出水管外侧壁安装有第一阀门,水槽内布置有进水管,进水管另一端布置在水桶主体内,进水管外侧壁安装有法兰门,水桶主体上端面安装有灌水口,灌水口外侧壁安装有第三阀门。

[0005] 优选的:所述水桶主体外侧壁为钢化玻璃材质。

[0006] 优选的:所述空气收集器为圆台腔结构,其外侧壁斜面与底部均开设有出水孔,空气收集器外侧壁斜面出水孔为半圆形结构。

[0007] 优选的:所述圆台腔外侧壁斜面与底部开设有多个出水孔。

[0008] 优选的:所述进水管外侧壁安装有固定套,固定套前后对称安装有限位连杆。

[0009] 优选的:所述发电件为涡轮结构。

[0010] 优选的:所述水桶主体左方布置有水泵,水泵上端面安装有第一输送管,第一输送管部分布置在水桶主体内,水泵底部安装有第二输送管。

[0011] 优选的:所述水桶主体内侧壁与灌水口处均安装有水位传感器。

[0012] 本发明的技术效果和优点:

[0013] 本发明中采用多个控制阀门结构,利用阀门的开启和关闭控制水桶主体内外气压不一致,从而形成循环进行发电,成本低,环保而且节约资源,同时采用涡轮结构,增强了发电速度,同时采用水泵结构,从而进行辅助发电,无需活水实现死水自动循环发电。

附图说明

[0014] 图1是本发明提供的一种自吸固定水源发电装置结构主视图;

[0015] 图2是本发明提供的一种自吸固定水源发电装置的结构俯视图;

[0016] 图3是本发明提供的一种自吸固定水源发电装置的剖视主视图;

[0017] 图4是本发明提供的一种自吸固定水源发电装置的剖视俯视图;

[0018] 图5是本发明提供的一种自吸固定水源发电装置的图2中A区域的放大图;

[0019] 图6是本发明提供的一种自吸固定水源发电装置的辅助装置示意图；

[0020] 图中：1、水槽；2、水桶主体；11、空气收集器；12、出气管；13、发电机；14、发电件；15、出水管；16、第一阀门；17、进水管；18、法兰门；19、灌水口；21、第三阀门；22、出水孔；23、固定套；24、水泵；25、水位传感器。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0022] 请参阅图1~6，在本实施例中提供一种自吸固定水源发电装置，包括有水槽1和水桶主体2，所述水槽1内安装有水桶主体2，所述水槽1上方布置水桶主体2，水桶主体2内侧壁安装有空气收集器11，空气收集器11上端面安装有出气管12，出气管12穿过水桶主体2顶部，空气收集器11底部安装有发电机13，发电机13底部通过销轴转动安装有发电件14，水桶主体2底部安装有出水管15，出水管15外侧壁安装有第一阀门16，水槽1内布置有进水管17，进水管17另一端布置在水桶主体2内，进水管17外侧壁安装有法兰门18，水桶主体2上端面安装有灌水口19，灌水口19外侧壁安装有第三阀门21，工作时，第三阀门21打开、第一阀门16和法兰门18均处于关闭状态，从灌水口19将水桶主体2内装满水，通过空气收集器11将空气收集排出，外部气压高于水桶主体2内部气压，此时第三阀门21关闭，第一阀门16和第三阀门21打开，水槽1内装满水，水由进水管17吸入，从而进入到水桶主体2内，通过水的流动带动发电件14转动，从而对发电机13进行发电处理，水由出水管15流入到水槽1内，反复循环发电，当水桶主体2内外压强一致后，重复一开始的步骤，成本低，节约资源。

[0023] 所述水桶主体2外侧壁为钢化玻璃材质，采用钢化玻璃结构，便于观测水桶主体2内部反应情况。

[0024] 所述空气收集器11为圆台腔结构，其外侧壁斜面与底部均开设有出水孔22，空气收集器11外侧壁斜面出水孔22为半圆形结构，工作时，水流经过空气收集器11的出水孔22，水桶主体2内部空气通过出气管12将内部气体排出。

[0025] 所述圆台腔外侧壁斜面与底部开设有多个出水孔22，采用多个出水孔22结构，便于水流动。

[0026] 所述进水管17外侧壁安装有固定套23，固定套23前后对称安装有限位连杆，工作时，固定套23对进水管17进行固定，防止抽水时进水管17发生晃动。

[0027] 所述发电件14为涡轮结构，工作时，采用涡轮结构，发电效率高。

[0028] 所述水桶主体2左方布置有水泵24，水泵24上端面安装有第一输送管，第一输送管部分布置在水桶主体2内，水泵24底部安装有第二输送管，通过水泵24将水源不断由水槽1抽入水桶主体1内，从而进行辅助发电，无需活水实现死水自动循环发电。

[0029] 所述水桶主体2内侧壁与灌水口19处均安装有水位传感器25，采用水位传感器25结构，从而对水桶主体2内的水位进行监控。

[0030] 具体工作时，第三阀门21打开、第一阀门16和法兰门18均处于关闭状态，从灌水口

19将水桶主体2内装满水,通过空气收集器11将空气收集排出,外部气压高于水桶主体2内部气压,此时第三阀门21关闭,第一阀门16和第三阀门21打开,水槽1内装满水,水由进水管17吸入,从而进入到水桶主体2内,通过水的流动带动发电件14转动,从而对发电机13进行发电处理,水由出水管15流入到水槽1内,反复循环发电,当水桶主体2内外压强一致后,重复一开始的步骤,成本低,节约资源。

[0031] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

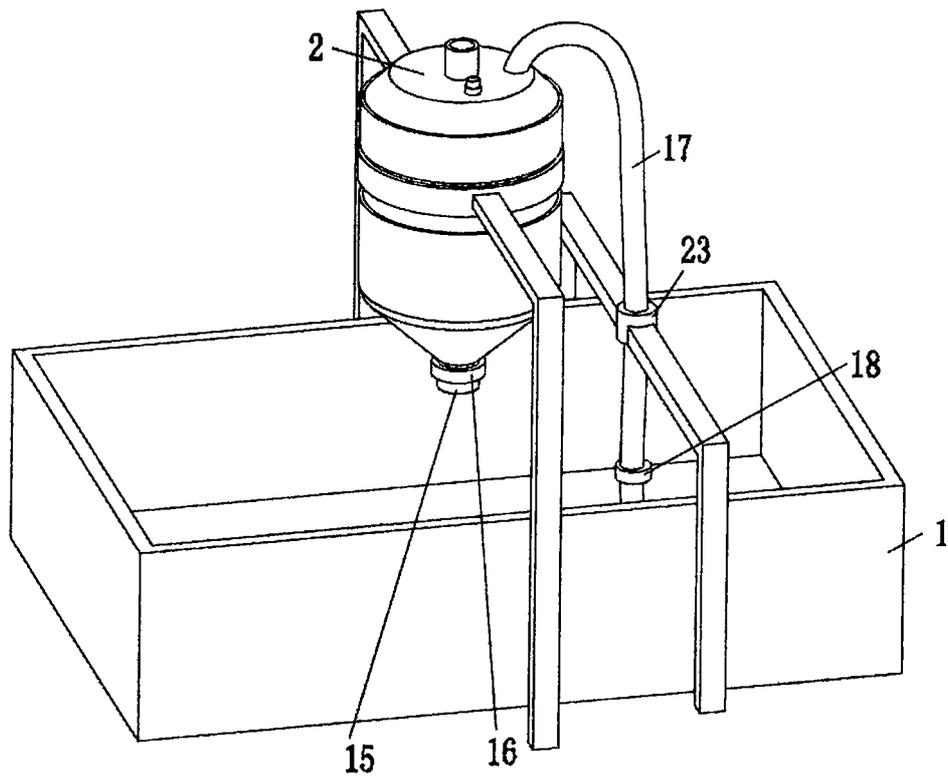


图1

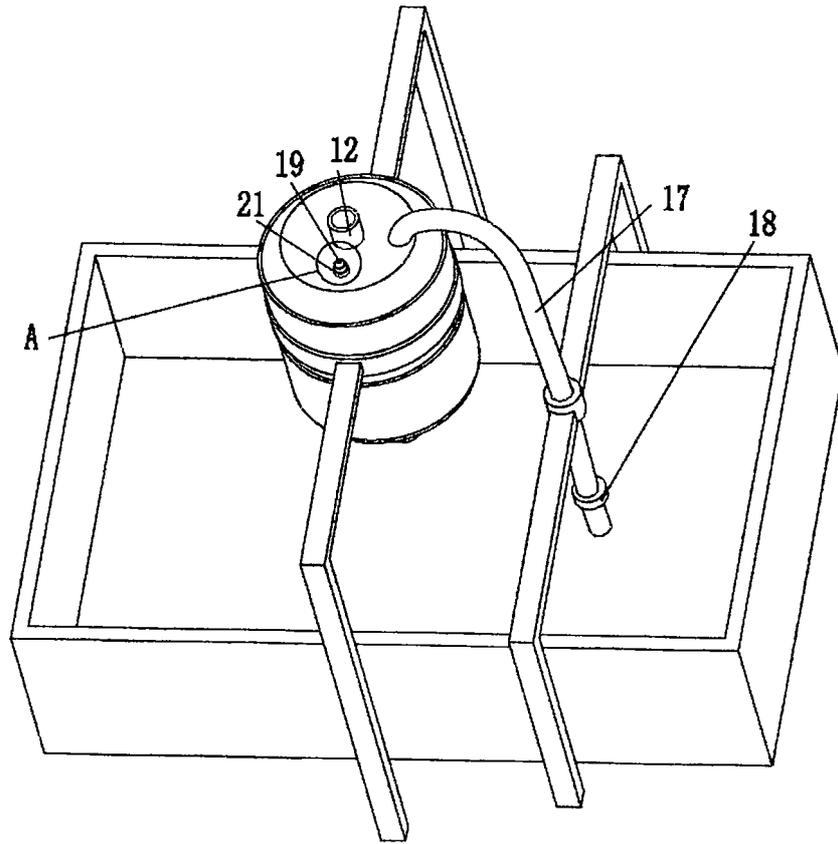


图2

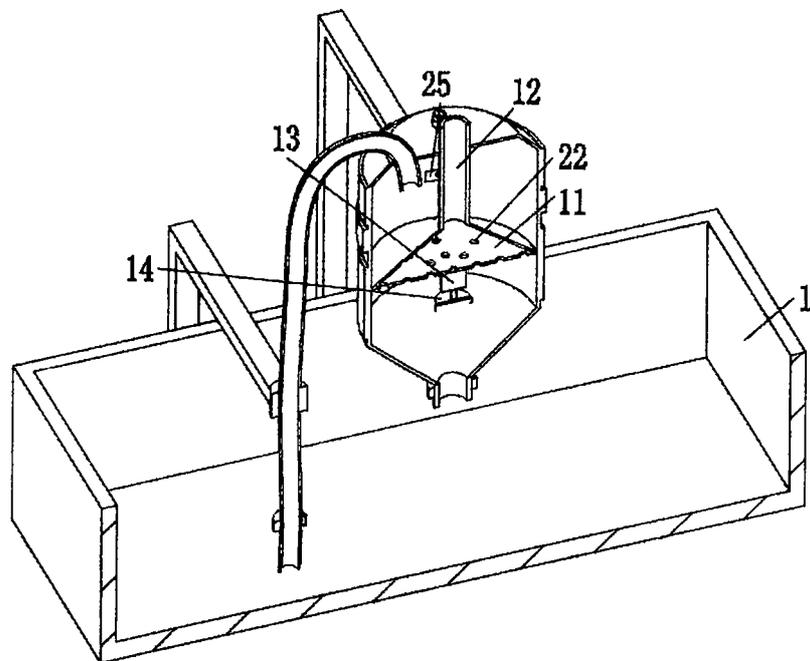


图3

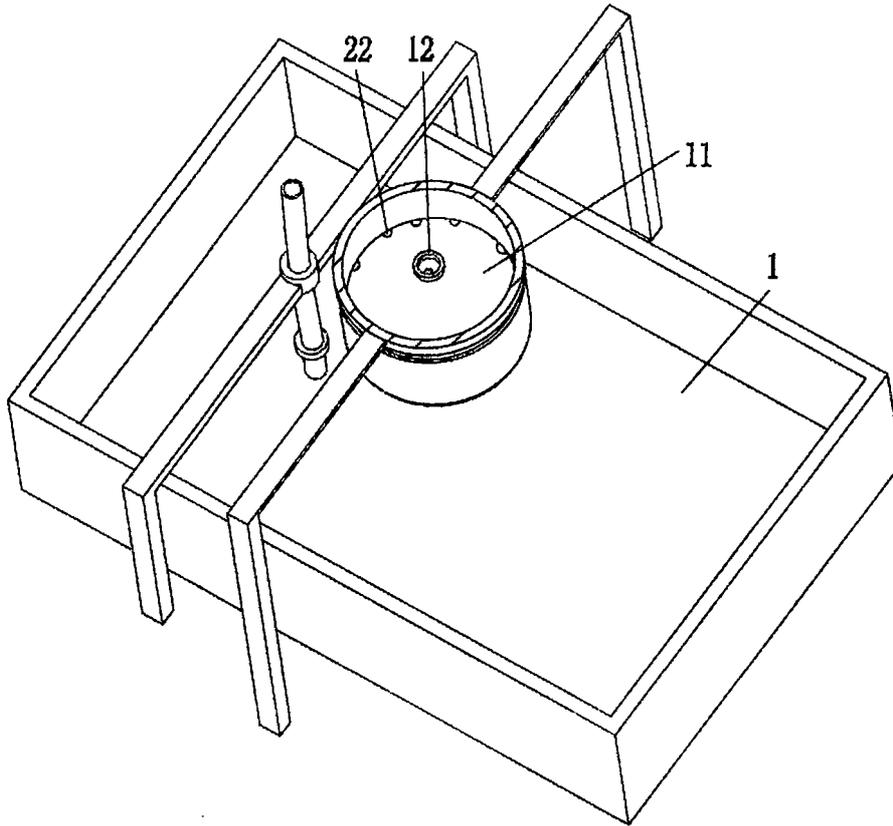


图4

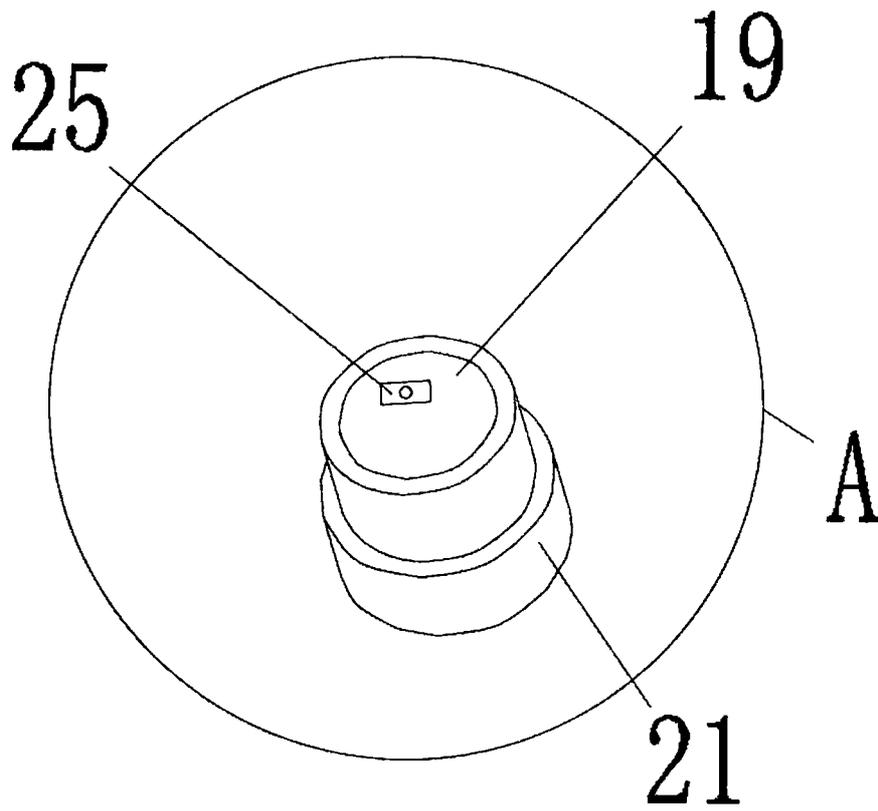


图5

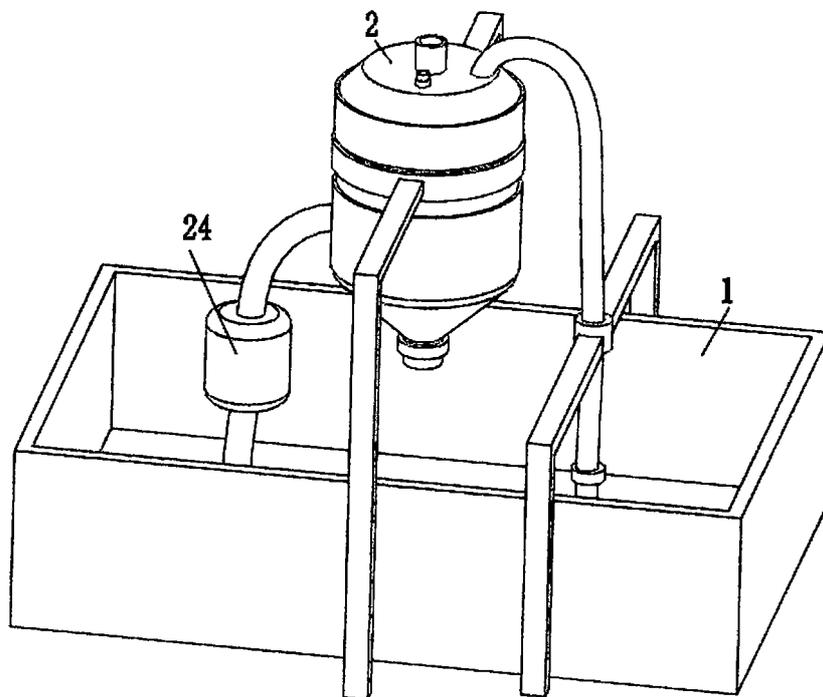


图6