



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108716587 B

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201810483589.3

审查员 李斌

(22)申请日 2018.05.19

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108716587 A

(43)申请公布日 2018.10.30

(73)专利权人 徐琬茹

地址 265600 山东省烟台市蓬莱市钟楼西路248号

(72)发明人 徐琬茹

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 牟晓丹

(51)Int.Cl.

F16M 3/00(2006.01)

F16M 7/00(2006.01)

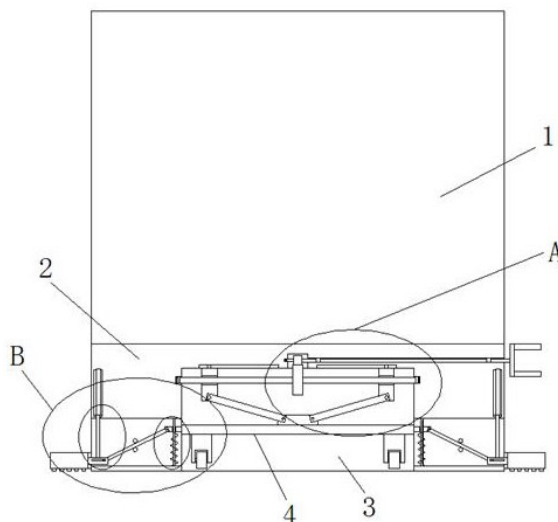
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种多元化清洁能源智能发电装置

(57)摘要

本发明公开了一种多元化清洁能源智能发电装置,包括发电设备本体,所述发电设备本体的底部固定安装有底座,底座的底部开设有第一凹槽,第一凹槽内滑动安装有滑板,滑板的底部四角均设有滚轮,且滑板的顶部铰接有两个第一支撑杆,两个第一支撑杆相互远离的一端均铰接有第一滑块,第一滑块的顶部与第一凹槽的顶部内壁滑动连接。本发明实用性能高,结构简单,操作方便,通过简单的转动动作就能快速的对滚轮进行释放,从而方便移动发电设备本体,同时在回收滚轮时又能释放环型卡块,进而稳固发电设备本体,有效的避免了发电设备本体工作工程中出现晃动,有利于设备的正常运行,极大的方便了人们的使用。



1. 一种多元化清洁能源智能发电装置,包括发电设备本体(1),其特征在于,所述发电设备本体(1)的底部固定安装有底座(2),底座(2)的底部开设有第一凹槽(3),第一凹槽(3)内滑动安装有滑板(4),滑板(4)的底部四角均设有滚轮(5),且滑板(4)的顶部铰接有两个第一支撑杆(6),两个第一支撑杆(6)相互远离的一端均铰接有第一滑块(7),第一滑块(7)的顶部与第一凹槽(3)的顶部内壁滑动连接,且第一滑块(7)上开设有螺纹通孔(8),第一凹槽(3)的两侧内壁上转动安装有同一个螺杆(9),螺杆(9)螺纹安装在两个螺纹通孔(8)内,且螺杆(9)上固定安装有第一齿轮(10),第一齿轮(10)位于两个第一滑块(7)的中间位置,第一凹槽(3)的顶部内壁上开设有第二凹槽(11),第二凹槽(11)的一侧内壁上开设有第一通孔(12),第一通孔(12)内转动安装有转轴(13),转轴(13)的一端延伸至第二凹槽(11)内并焊接有第二齿轮(14),第一齿轮(10)的顶部延伸至第二凹槽(11)内并与第二齿轮(14)啮合,第一凹槽(3)的两侧内壁上均开设有第一通槽(15),第一通槽(15)内滑动安装有第二滑块(16),两个第二滑块(16)相互靠近的一侧均固定安装在滑板(4)上,第一通槽(15)内滑动安装有弹簧(17),弹簧(17)的顶端和底端分别焊接在对应的第二滑块(16)的底部和第一通槽(15)的底部内壁上,第一通槽(15)的两侧内壁上固定安装有两个限位圆柱(18),两个限位圆柱(18)上滑动安装有同一个第二支撑杆(19),第二支撑杆(19)靠近第一凹槽(3)的一端与对应的第二滑块(16)铰接,底座(2)上滑动套设有环型卡块(20),第一通槽(15)内滑动安装有第三滑块(21),第三滑块(21)远离第一凹槽(3)的一侧延伸至对应的第一通槽(15)外并焊接在环型卡块(20)的内壁上,第三滑块(21)上开设有第二通槽(22),第二支撑杆(19)远离第一凹槽(3)的一端焊接有销轴(23),销轴(23)活动安装在对应的第二通槽(22)内;

所述第二凹槽(11)远离第一通孔(12)的一侧内壁上开设有第三凹槽,第三凹槽内转动安装有销杆,销杆靠近第一通孔(12)的一端延伸至第二凹槽(11)内并焊接在第二齿轮(14)上;

所述转轴(13)上转动套设有两个轴承,两个轴承的外圈均固定安装在第一通孔(12)的内壁上,转轴(13)远离第二凹槽(11)的一端延伸至第一通孔(12)外并焊接有把手;

所述第一凹槽(3)的两侧内壁上均开设有第四凹槽,螺杆(9)的两端分别转动安装在对应的第四凹槽内;

所述第一凹槽(3)的顶部内壁上开设有两个第一滑槽,第一滑槽内滑动安装有第四滑块,第四滑块的底部焊接在对应的第一滑块(7)的顶部;

所述滑板(4)的顶部焊接有固定块,两个第一支撑杆(6)相互靠近的一端均与固定块铰接;

所述第二滑块(16)上开设有第二通孔,第一通槽(15)的顶部内壁和底部内壁上固定安装有同一个第一滑杆,第一滑杆滑动安装在对应的第二通孔内,弹簧(17)滑动套设在对应的第一滑杆上;

所述第一滑杆的两侧均开设有第二滑槽,第二滑槽内滑动安装有第五滑块,两个第五滑块相互远离的一端分别延伸至对应的第二滑槽外并焊接在第二通孔的内壁上;

所述第一通槽(15)的顶部内壁上开设有第五凹槽,第五凹槽内滑动安装有第二滑杆,第二滑杆的底端延伸至对应的第一通槽(15)内并焊接在第三滑块(21)的顶部;

所述第五凹槽的两侧内壁上均开设有第三滑槽,第三滑槽内滑动安装有第六滑块,两

个第六滑块相互靠近的一侧均延伸至对应的第五凹槽内并焊接在第二滑杆上。

一种多元化清洁能源智能发电装置

技术领域

[0001] 本发明涉及发电设备技术领域,尤其涉及一种多元化清洁能源智能发电装置。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展,人们对电量的需求也越来越大,大量的发电设备被投入使用,由于人们对环保的重视,能够聚合利用风能、太阳能、沼气能和水能等多元化清洁能源的发电设备越来越受到人们的重视,经检索,授权公布号为CN107313896A的专利文件提供一种多元化清洁能源智能发电装置,包括第一发电机、第二发电机、转轴、蓄电池、自动控制器,以及由至少四根支柱和多根横杆构成的多边形立体框架,第一发电机安装在框架中心的上部,第二发电机安装在框架中心的下部,转轴上端与第一发电机的输入轴相连,转轴下端与第二发电机的输入轴相连,转轴上固定安装有至少两块弧形板、一个叶轮和一个飞轮,飞轮外面装有壳体,壳体外周连接有风管,风管的出风口对准叶轮,构成框架的所有支柱和横杆上均安装有一块向外倾斜的挡板,使框架的每一面都形成一个喇叭口,挡板上贴有光伏板,飞轮的端面上安装有多块永磁铁,壳体内设有至少两块电磁铁,电磁铁和永磁铁的位置相对应。

[0003] 但上述这种设计还存在不足之处,其不能进行移动,不便于偏远地区户外使用,另外其不具备稳固放置机构,导致发电设备户外工作时容易产生晃动,影响设备的正常运行,不利于人们的使用,因此我们提出了一种多元化清洁能源智能发电装置用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种多元化清洁能源智能发电装置。

[0005] 本发明提出的一种多元化清洁能源智能发电装置,包括发电设备本体,所述发电设备本体的底部固定安装有底座,底座的底部开设有第一凹槽,第一凹槽内滑动安装有滑板,滑板的底部四角均设有滚轮,且滑板的顶部铰接有两个第一支撑杆,两个第一支撑杆相互远离的一端均铰接有第一滑块,第一滑块的顶部与第一凹槽的顶部内壁滑动连接,且第一滑块上开设有螺纹通孔,第一凹槽的两侧内壁上转动安装有同一个螺杆,螺杆螺纹安装在两个螺纹通孔内,且螺杆上固定安装有第一齿轮,第一齿轮位于两个第一滑块的中间位置,第一凹槽的顶部内壁上开设有第二凹槽,第二凹槽的一侧内壁上开设有第一通孔,第一通孔内转动安装有转轴,转轴的一端延伸至第二凹槽内并焊接有第二齿轮,第一齿轮的顶部延伸至第二凹槽内并与第二齿轮啮合,第一凹槽的两侧内壁上均开设有第一通槽,第一通槽内滑动安装有第二滑块,两个第二滑块相互靠近的一侧均固定安装在滑板上,第一通槽内滑动安装有弹簧,弹簧的顶端和底端分别焊接在对应的第二滑块的底部和第一通槽的底部内壁上,第一通槽的两侧内壁上固定安装有两个限位圆柱,两个限位圆柱上滑动安装有同一个第二支撑杆,第二支撑杆靠近第一凹槽的一端与对应的第二滑块铰接,底座上滑

动套设有环型卡块,第一通槽内滑动安装有第三滑块,第三滑块远离第一凹槽的一侧延伸至对应的第一通槽外并焊接在环型卡块的内壁上,第三滑块上开设有第二通槽,第二支撑杆远离第一凹槽的一端焊接有销轴,销轴活动安装在对应的第二通槽内。

[0006] 优选的,所述第二凹槽远离第一通孔的一侧内壁上开设有第三凹槽,第三凹槽内转动安装有销杆,销杆靠近第一通孔的一端延伸至第二凹槽内并焊接在第二齿轮上。

[0007] 优选的,所述转轴上转动套设有两个轴承,两个轴承的外圈均固定安装在第一通孔的内壁上,转轴远离第二凹槽的一端延伸至第一通孔外并焊接有把手。

[0008] 优选的,所述第一凹槽的两侧内壁上均开设有第四凹槽,螺杆的两端分别转动安装在对应的第四凹槽内。

[0009] 优选的,所述第一凹槽的顶部内壁上开设有两个第一滑槽,第一滑槽内滑动安装有第四滑块,第四滑块的底部焊接在对应的第一滑块的顶部。

[0010] 优选的,所述滑板的顶部焊接有固定块,两个第一支撑杆相互靠近的一端均与固定块铰接。

[0011] 优选的,所述第二滑块上开设有第二通孔,第一通槽的顶部内壁和底部内壁上固定安装有同一个第一滑杆,第一滑杆滑动安装在对应的第二通孔内,弹簧滑动套设在对应的第一滑杆上。

[0012] 优选的,所述第一滑杆的两侧均开设有第二滑槽,第二滑槽内滑动安装有第五滑块,两个第五滑块相互远离的一端分别延伸至对应的第二滑槽外并焊接在第二通孔的内壁上。

[0013] 优选的,所述第一通槽的顶部内壁上开设有第五凹槽,第五凹槽内滑动安装有第二滑杆,第二滑杆的底端延伸至对应的第一通槽内并焊接在第三滑块的顶部。

[0014] 优选的,所述第五凹槽的两侧内壁上均开设有第三滑槽,第三滑槽内滑动安装有第六滑块,两个第六滑块相互靠近的一侧均延伸至对应的第五凹槽内并焊接在第二滑杆上。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 通过把手、转轴、第二齿轮、第二凹槽、第一齿轮、第一凹槽、螺杆、螺纹通孔、第一滑块、第一支撑杆、滑板、滚轮和底座相配合,先转动把手,把手带动转轴在第一通孔内转动,同时转轴带动第二齿轮在第二凹槽内转动,使得第一齿轮被第二齿轮带动在第一凹槽内转动,同时第一齿轮带动螺杆在两个螺纹通孔内同时转动,使得两个第一滑块均被螺杆带动在第一凹槽的顶部内壁上滑动并相互靠近,此时第一滑块带动第一支撑杆在第一凹槽内转动并向下运动,使得滑板被两个第一支撑杆推动在第一凹槽内向下进行滑动,同时四个滚轮被滑板带动在第一凹槽内向下运动并最终接触地面,继续转动把手,使得底座被两个第一支撑杆顶起离开地面,四个滚轮被释放,随后就可以进行移动了,通过把手、底座、滑板、第一凹槽、第二滑块、第一通槽、弹簧、第二支撑杆、限位圆柱、销轴、第二通槽、第三滑块、环型卡块和发电设备本体相配合,反向转动把手,使得底座被带动下降,此时滑板在第一凹槽内向上进行滑动,同时滑板带动两个第二滑块分别在对应的第一通槽内向上滑动,使得弹簧被拉伸,同时第二滑块带动第二支撑杆在对应的第一通槽内转动,使得第二支撑杆在对应的两个限位圆柱上滑动并转动,此时第二支撑杆带动销轴在对应的第二通槽内转动并滑动,使得第三滑块被销轴带动在对应的第一通槽内向下进行滑动,此时两个第三滑

块带动环型卡块在底座上向下进行滑动,当四个滚轮被收起时,底座接触地面,此时环型卡块也与地面接触,使得发电设备本体被稳定放置。

[0017] 本发明实用性能高,结构简单,操作方便,通过简单的转动动作就能快速的对滚轮进行释放,从而方便移动发电设备本体,同时在回收滚轮时又能释放环型卡块,进而稳固发电设备本体,有效的避免了发电设备本体工作工程中出现晃动,有利于设备的正常运行,极大的方便了人们的使用。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种多元化清洁能源智能发电装置的正视剖视结构示意图;

[0019] 图2为本发明提出的一种多元化清洁能源智能发电装置的A部分的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本发明提出的一种多元化清洁能源智能发电装置的B部分的剖视结构示意图;

[0021] 图4为本发明提出的一种多元化清洁能源智能发电装置的C部分的剖视结构示意图;

[0022] 图5为本发明提出的一种多元化清洁能源智能发电装置的D部分的剖视结构示意图。

[0023] 图中:1发电设备本体、2底座、3第一凹槽、4滑板、5滚轮、6第一支撑杆、7第一滑块、8螺纹通孔、9螺杆、10第一齿轮、11第二凹槽、12第一通孔、13转轴、14第二齿轮、15第一通槽、16第二滑块、17弹簧、18限位圆柱、19第二支撑杆、20环型卡块、21第三滑块、22第二通槽、23销轴。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

实施例

[0025] 参考图1-5,本实施例中提出了一种多元化清洁能源智能发电装置,包括发电设备本体1,发电设备本体1的底部固定安装有底座2,底座2的底部开设有第一凹槽3,第一凹槽3内滑动安装有滑板4,滑板4的底部四角均设有滚轮5,且滑板4的顶部铰接有两个第一支撑杆6,两个第一支撑杆6相互远离的一端均铰接有第一滑块7,第一滑块7的顶部与第一凹槽3的顶部内壁滑动连接,且第一滑块7上开设有螺纹通孔8,第一凹槽3的两侧内壁上转动安装有同一个螺杆9,螺杆9螺纹安装在两个螺纹通孔8内,且螺杆9上固定安装有第一齿轮10,第一齿轮10位于两个第一滑块7的中间位置,第一凹槽3的顶部内壁上开设有第二凹槽11,第二凹槽11的一侧内壁上开设有第一通孔12,第一通孔12内转动安装有转轴13,转轴13的一端延伸至第二凹槽11内并焊接有第二齿轮14,第一齿轮10的顶部延伸至第二凹槽11内并与第二齿轮14啮合,第一凹槽3的两侧内壁上均开设有第一通槽15,第一通槽15内滑动安装有第二滑块16,两个第二滑块16相互靠近的一侧均固定安装在滑板4上,第一通槽15内滑动安装有弹簧17,弹簧17的顶端和底端分别焊接在对应的第二滑块16的底部和第一通槽15的底部内壁上,第一通槽15的两侧内壁上固定安装有两个限位圆柱18,两个限位圆柱18上滑动

安装有同一个第二支撑杆19,第二支撑杆19靠近第一凹槽3的一端与对应的第二滑块16铰接,底座2上滑动套设有环型卡块20,第一通槽15内滑动安装有第三滑块21,第三滑块21远离第一凹槽3的一侧延伸至对应的第一通槽15外并焊接在环型卡块20的内壁上,第三滑块21上开设有第二通槽22,第二支撑杆19远离第一凹槽3的一端焊接有销轴23,销轴23活动安装在对应的第二通槽22内,通过把手、转轴13、第二齿轮14、第二凹槽11、第一齿轮10、第一凹槽3、螺杆9、螺纹通孔8、第一滑块7、第一支撑杆6、滑板4、滚轮5和底座2相配合,先转动把手,把手带动转轴13在第一通孔12内转动,同时转轴13带动第二齿轮14在第二凹槽11内转动,使得第一齿轮10被第二齿轮14带动在第一凹槽3内转动,同时第一齿轮10带动螺杆9在两个螺纹通孔8内同时转动,使得两个第一滑块7均被螺杆9带动在第一凹槽3的顶部内壁上滑动并相互靠近,此时第一滑块7带动第一支撑杆6在第一凹槽3内转动并向下运动,使得滑板4被两个第一支撑杆6推动在第一凹槽3内向下进行滑动,同时四个滚轮5被滑板4带动在第一凹槽3内向下运动并最终接触地面,继续转动把手,使得底座2被两个第一支撑杆6顶起离开地面,四个滚轮5被释放,随后就可以进行移动了,通过把手、底座2、滑板4、第一凹槽3、第二滑块16、第一通槽15、弹簧17、第二支撑杆19、限位圆柱18、销轴23、第二通槽22、第三滑块21、环型卡块20和发电设备本体1相配合,反向转动把手,使得底座2被带动下降,此时滑板4在第一凹槽3内向上进行滑动,同时滑板4带动两个第二滑块16分别在对应的第一通槽15内向上滑动,使得弹簧17被拉伸,同时第二滑块16带动第二支撑杆19在对应的第一通槽15内转动,使得第二支撑杆19在对应的两个限位圆柱18上滑动并转动,此时第二支撑杆19带动销轴23在对应的第二通槽22内转动并滑动,使得第三滑块21被销轴23带动在对应的第一通槽15内向下进行滑动,此时两个第三滑块21带动环型卡块20在底座2上向下进行滑动,当四个滚轮5被收起时,底座2接触地面,此时环型卡块20也与地面接触,使得发电设备本体1被稳定放置,本发明实用性能高,结构简单,操作方便,通过简单的转动动作就能快速的对滚轮5进行释放,从而方便移动发电设备本体1,同时在回收滚轮5时又能释放环型卡块20,进而稳固发电设备本体1,有效的避免了发电设备本体1工作工程中出现晃动,有利于设备的正常运行,极大的方便了人们的使用。

[0026] 本实施例中,第二凹槽11远离第一通孔12的一侧内壁上开设有第三凹槽,第三凹槽内转动安装有销杆,销杆靠近第一通孔12的一端延伸至第二凹槽11内并焊接在第二齿轮14上,转轴13上转动套设有两个轴承,两个轴承的外圈均固定安装在第一通孔12的内壁上,转轴13远离第二凹槽11的一端延伸至第一通孔12外并焊接有把手,第一凹槽3的两侧内壁上均开设有第四凹槽,螺杆9的两端分别转动安装在对应的第四凹槽内,第一凹槽3的顶部内壁上开设有两个第一滑槽,第一滑槽内滑动安装有第四滑块,第四滑块的底部焊接在对应的第一滑块7的顶部,滑板4的顶部焊接有固定块,两个第一支撑杆6相互靠近的一端均与固定块铰接,第二滑块16上开设有第二通孔,第一通槽15的顶部内壁和底部内壁上固定安装有同一个第一滑杆,第一滑杆滑动安装在对应的第二通孔内,弹簧17滑动套设在对应的第一滑杆上,第一滑杆的两侧均开设有第二滑槽,第二滑槽内滑动安装有第五滑块,两个第五滑块相互远离的一端分别延伸至对应的第二滑槽外并焊接在第二通孔的内壁上,第一通槽15的顶部内壁上开设有第五凹槽,第五凹槽内滑动安装有第二滑杆,第二滑杆的底端延伸至对应的第一通槽15内并焊接在第三滑块21的顶部,第五凹槽的两侧内壁上均开设有第三滑槽,第三滑槽内滑动安装有第六滑块,两个第六滑块相互靠近的一侧均延伸至对应的

第五凹槽内并焊接在第二滑杆上,通过把手、转轴13、第二齿轮14、第二凹槽11、第一齿轮10、第一凹槽3、螺杆9、螺纹通孔8、第一滑块7、第一支撑杆6、滑板4、滚轮5和底座2相配合,先转动把手,把手带动转轴13在第一通孔12内转动,同时转轴13带动第二齿轮14在第二凹槽11内转动,使得第一齿轮10被第二齿轮14带动在第一凹槽3内转动,同时第一齿轮10带动螺杆9在两个螺纹通孔8内同时转动,使得两个第一滑块7均被螺杆9带动在第一凹槽3的顶部内壁上滑动并相互靠近,此时第一滑块7带动第一支撑杆6在第一凹槽3内转动并向下运动,使得滑板4被两个第一支撑杆6推动在第一凹槽3内向下进行滑动,同时四个滚轮5被滑板4带动在第一凹槽3内向下运动并最终接触地面,继续转动把手,使得底座2被两个第一支撑杆6顶起离开地面,四个滚轮5被释放,随后就可以进行移动了,通过把手、底座2、滑板4、第一凹槽3、第二滑块16、第一通槽15、弹簧17、第二支撑杆19、限位圆柱18、销轴23、第二通槽22、第三滑块21、环型卡块20和发电设备本体1相配合,反向转动把手,使得底座2被带动下下降,此时滑板4在第一凹槽3内向上进行滑动,同时滑板4带动两个第二滑块16分别在对应的第一通槽15内向上滑动,使得弹簧17被拉伸,同时第二滑块16带动第二支撑杆19在对应的第一通槽15内转动,使得第二支撑杆19在对应的两个限位圆柱18上滑动并转动,此时第二支撑杆19带动销轴23在对应的第二通槽22内转动并滑动,使得第三滑块21被销轴23带动在对应的第一通槽15内向下进行滑动,此时两个第三滑块21带动环型卡块20在底座2上向下进行滑动,当四个滚轮5被收起时,底座2接触地面,此时环型卡块20也与地面接触,使得发电设备本体1被稳定放置,本发明实用性能高,结构简单,操作方便,通过简单的转动动作就能快速的对滚轮5进行释放,从而方便移动发电设备本体1,同时在回收滚轮5时又能释放环型卡块20,进而稳固发电设备本体1,有效的避免了发电设备本体1工作工程中出现晃动,有利于设备的正常运行,极大的方便了人们的使用。

[0027] 本实施例中,当需要进行移动时,先转动把手,把手带动转轴13在第一通孔12内转动,同时转轴13带动第二齿轮14在第二凹槽11内转动,使得第一齿轮10被第二齿轮14带动在第一凹槽3内转动,同时第一齿轮10带动螺杆9在两个螺纹通孔8内同时转动,使得两个第一滑块7均被螺杆9带动在第一凹槽3的顶部内壁上滑动并相互靠近,此时第一滑块7带动第一支撑杆6在第一凹槽3内转动并向下运动,使得滑板4被两个第一支撑杆6推动在第一凹槽3内向下进行滑动,同时四个滚轮5被滑板4带动在第一凹槽3内向下运动并最终接触地面,继续转动把手,使得底座2被两个第一支撑杆6顶起离开地面,四个滚轮5被释放,随后就可以进行移动了,移动结束后,反向转动把手,使得底座2被带动下下降,此时滑板4在第一凹槽3内向上进行滑动,同时滑板4带动两个第二滑块16分别在对应的第一通槽15内向上滑动,使得弹簧17被拉伸,同时第二滑块16带动第二支撑杆19在对应的第一通槽15内转动,使得第二支撑杆19在对应的两个限位圆柱18上滑动并转动,此时第二支撑杆19带动销轴23在对应的第二通槽22内转动并滑动,使得第三滑块21被销轴23带动在对应的第一通槽15内向下进行滑动,此时两个第三滑块21带动环型卡块20在底座2上向下进行滑动,当四个滚轮5被收起时,底座2接触地面,此时环型卡块20也与地面接触,使得发电设备本体1被稳定放置。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

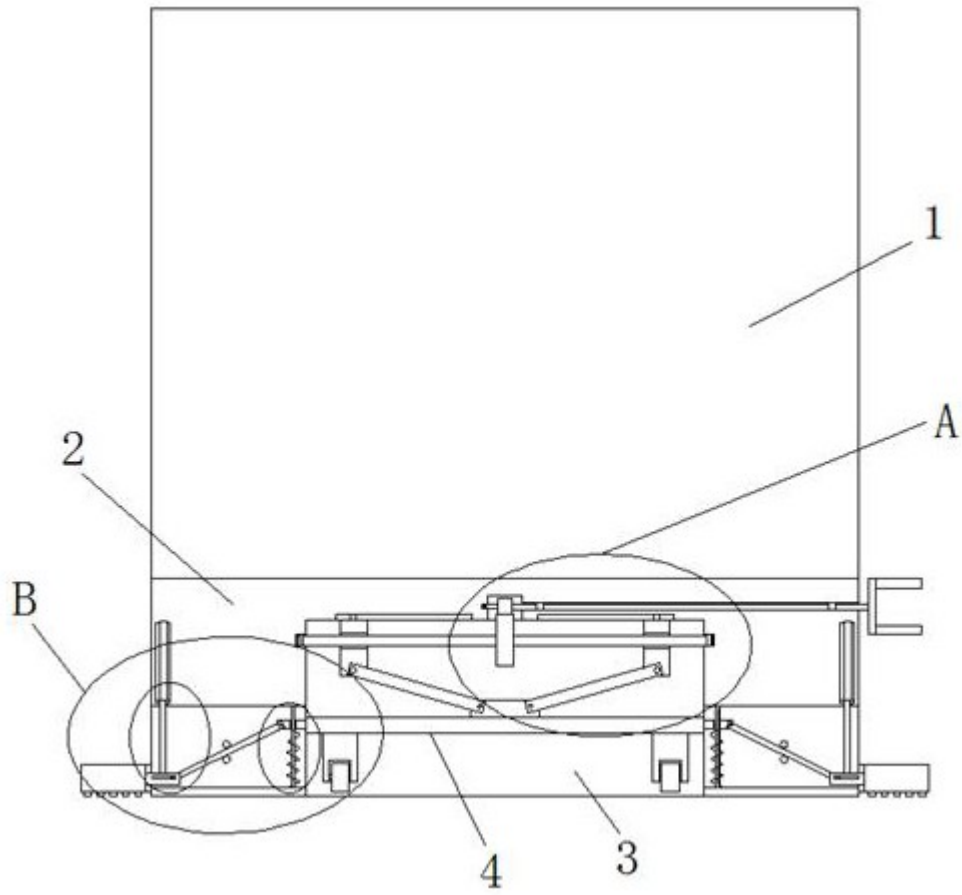


图1

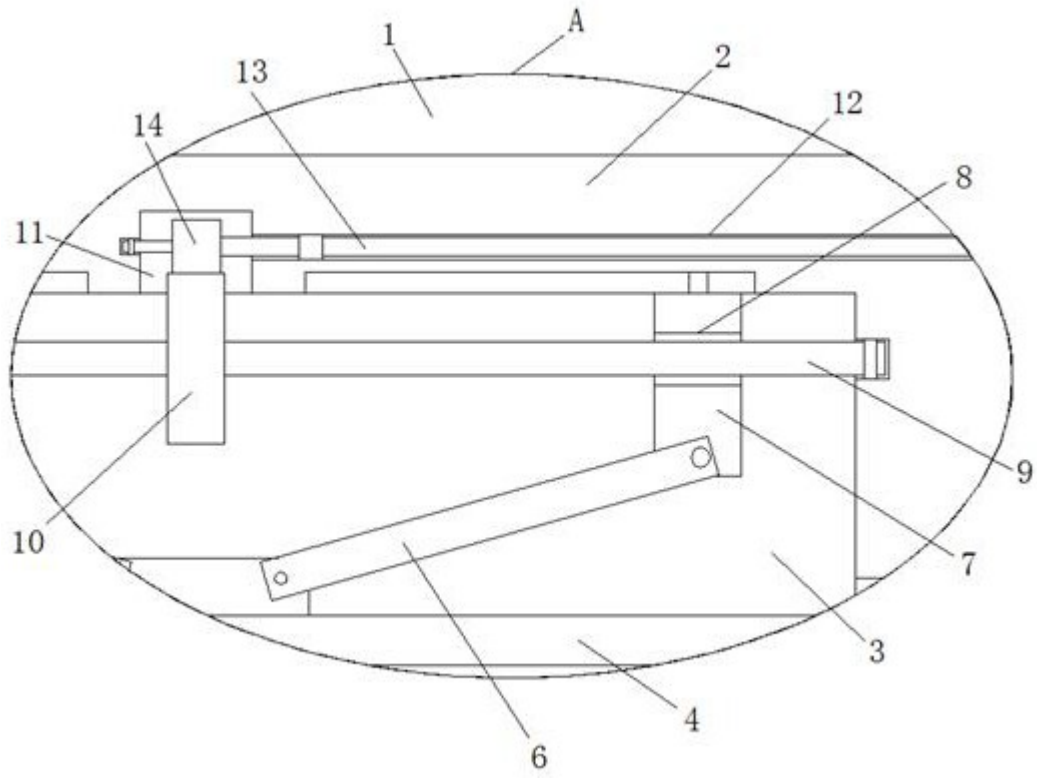


图2

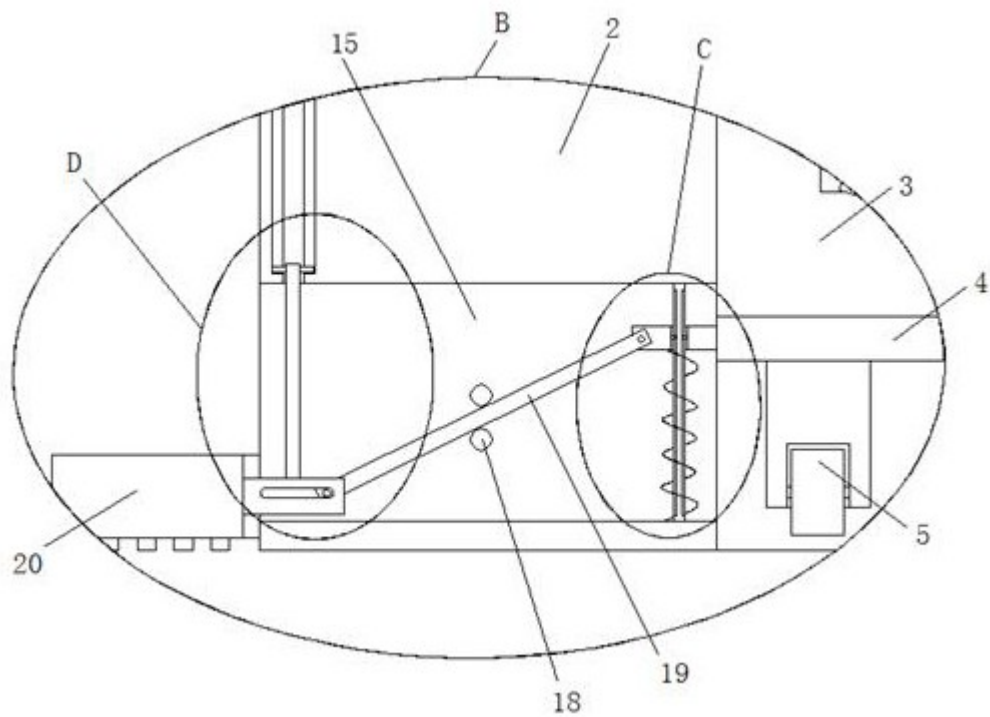


图3

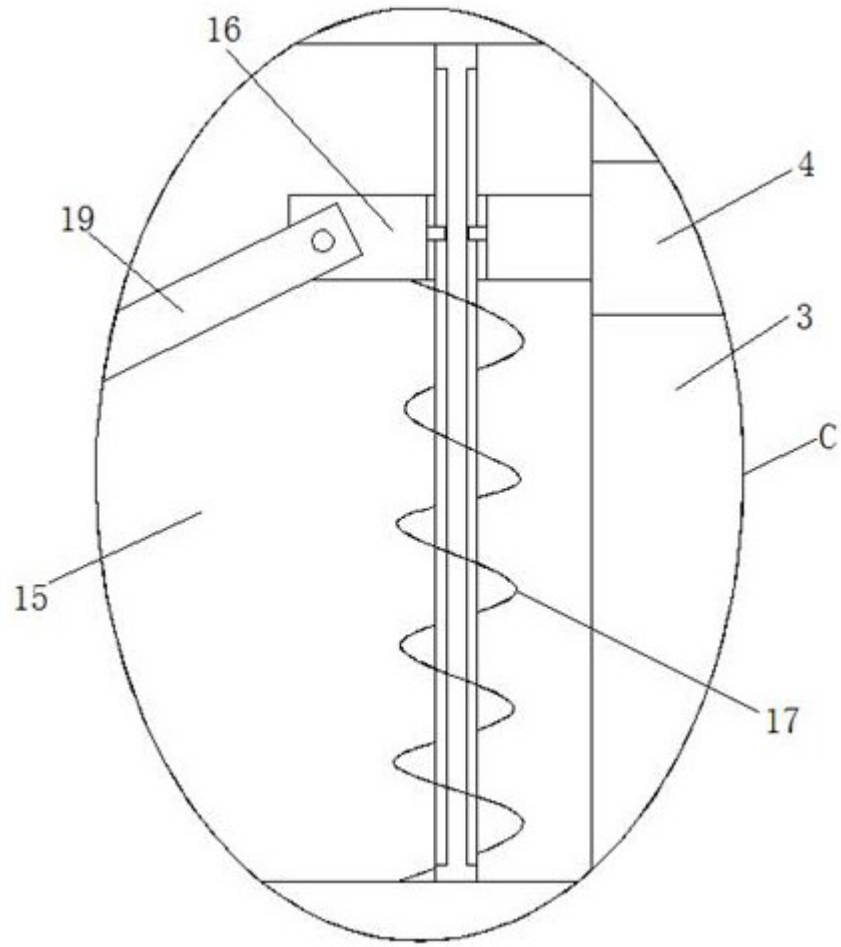


图4

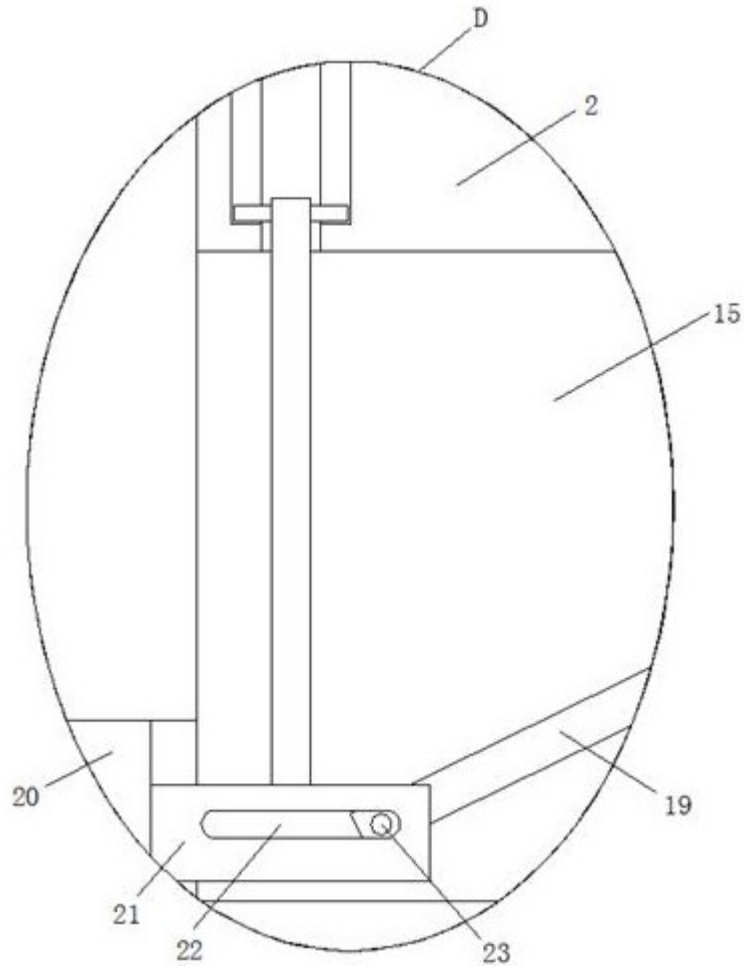


图5