

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-149957

(P2020-149957A)

(43) 公開日 令和2年9月17日(2020.9.17)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
F 2 1 S 9/03 (2006.01)	F 2 1 S 9/03	3 K 0 1 4
F 2 1 V 31/00 (2006.01)	F 2 1 V 31/00	3 K 2 4 3
F 2 1 V 29/65 (2015.01)	F 2 1 V 29/65	
F 2 1 V 29/503 (2015.01)	F 2 1 V 29/503	
F 2 1 V 23/00 (2015.01)	F 2 1 V 23/00 1 1 7	

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2019-55752 (P2019-55752)
 (22) 出願日 平成31年3月23日 (2019. 3. 23)
 (11) 特許番号 特許第6606759号 (P6606759)
 (45) 特許公報発行日 令和1年11月20日 (2019. 11. 20)
 (31) 優先権主張番号 201910188423.3
 (32) 優先日 平成31年3月13日 (2019. 3. 13)
 (33) 優先権主張国・地域又は機関
 中国 (CN)

(71) 出願人 519321052
 永康市美匯灯具有限公司
 中華人民共和国浙江省金华市永康市東城街
 道五金城五金六街4 9号2楼
 (74) 代理人 718003500
 鄒 静文
 (72) 発明者 吳剛
 中華人民共和国杭州市江乾区茂宸金座2幢
 1单元2 1 0 1室
 Fターム(参考) 3K014 AA01 NA01
 3K243 MA01

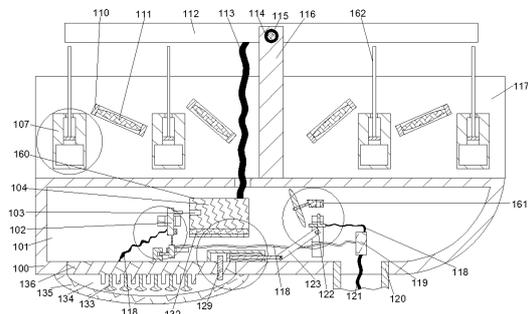
(54) 【発明の名称】 室外LEDライト

(57) 【要約】

【課題】本発明は室外LEDライトをを提供した。

【解決手段】防水箱を含み、前記防水箱の中には駆動空間が設置され、前記駆動空間の中にはエネルギー蓄積機構が設置され、前記エネルギー蓄積機構の上側には太陽エネルギー機構が設置され、前記太陽エネルギー機構はソーラーパネルと充電線とを含み、前記ソーラーパネルが太陽光を吸収し前記充電線により前記電源箱を充電し、前記エネルギー蓄積機構の片側には放熱機構が設置される；本装置は太陽光を電気エネルギーに転化して貯蔵し、また太陽の光を吸収する部分は太陽に連れて運動でき、夜に装置を使用する必要がある時、内部に蓄えた電気エネルギーを優先に使い、使い終わった後に外部の電源を使い、また自動的に放熱することができる。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

防水箱を含み、前記防水箱の中には駆動空間が設置され、前記駆動空間の中にはエネルギー蓄積機構が設置され、前記エネルギー蓄積機構は電源箱と、出力コンセントと、頂部プラグとLED電球とを含み、前記電源箱が装置に一部分の電力を提供し、前記頂部プラグが前記出力コンセントの中に挿入された時だけに前記LED電球に電力を提供でき、前記エネルギー蓄積機構はまた電気磁石と磁性ブロックとを含み、前記電気磁石と前記磁性ブロックとの間には引力が存在し、前記電気磁石は前記電源箱に電気を通じることにより磁力が生じ、前記電源箱の電圧が大きければ大きいほど前記電気磁石の磁性が強くなり、前記エネルギー蓄積機構の上側には太陽エネルギー機構が設置され、前記太陽エネルギー機構はソーラーパネルと充電線とを含み、前記ソーラーパネルが太陽光を吸収し前記充電線により前記電源箱を充電し、前記駆動空間の中には入力コンセントと発光空間とが設置され、前記エネルギー蓄積機構の片側には放熱機構が設置され、前記放熱機構は入力電線と、横向きプラグと分流器とを含み、前記入力電線が装置に安定した電流を提供でき、前記分流器が電流を二つに分け、前記頂部プラグが前記横向きプラグを連動させ一緒に運動させ、前記横向きプラグが前記入力コンセントの中に挿入された時だけに前記LED電球に電力を提供できることを特徴とする室外LEDライト。

10

【請求項 2】

前記エネルギー蓄積機構は頂部プラグを含み、前記駆動空間の後端壁には電源箱が固定され、前記電源箱の一つの端面の中には出力コンセントが設置され、前記電源箱の中には電気磁石が植設され、前記駆動空間の後端壁には移動溝が設置され、前記移動溝の一つの端壁には移動パネが固定され、前記移動パネのもう一端には前記移動溝とスライドできるように連結される移動ブロックが固定され、前記移動ブロックの前端には頂部プラグが固定され、前記頂部プラグの一つの端面の下側には磁性ブロックが固定され、前記防水箱の下端壁の片側にはLED板が植設され、前記LED板が送電線により前記頂部プラグと連通し、前記LED板の上端面には支持ブロックが固定され、前記支持ブロックの一つの端面には入力コンセントが設置され、前記防水箱の下端面にはランプシェードが固定され、前記ランプシェードの中には発光空間が設置され、前記LED板の下端面には六つのLED電球が固定されることを特徴とする請求項 1 に記載の室外LEDライト。

20

【請求項 3】

前記放熱機構は鉛直プラグを含み、前記駆動空間の下端壁の中には街灯スタンドが固定され、前記街灯スタンドの中には入力電線が設置され、前記駆動空間の後端壁には分流器が固定され、前記駆動空間の後端壁には鉛直溝が設置され、前記鉛直溝の中には鉛直ブロックがスライドできるように設置され、前記鉛直ブロックの前端面には斜めロッドが回転できるように設置され、前記鉛直ブロックの前端面には鉛直プラグが固定され、前記鉛直プラグと前記分流器とが前記送電線により連通し、前記駆動空間の後端壁にはファン軸を持つ温度下げモータが固定され、前記温度下げモータの下端面には鉛直コンセントが設置される；

30

また、前記ファン軸には四つのファンブレードが均一に固定され、前記駆動空間の下端壁には温度測定ブロックが固定され、前記温度測定ブロックの中には温度測定溝が設置され、前記LED板の中には熱伝導ロッドが植設され、前記温度測定溝の中には密封ブロックがスライドできるように設置され、前記街灯スタンドの一つの端面には温度測定パネが上下対称的に固定され、前記密封ブロックの一つの端面には運動ロッドが固定され、前記運動ロッドの一端と前記斜めロッドの一端とが回転できるように連結され、前記駆動空間の後端壁には従動溝が設置され、前記従動溝の中には従動ブロックがスライドできるように設置され、前記従動ブロックの前端には横向きプラグが固定され、前記横向きプラグと前記頂部プラグとが絶縁ロッドにより固定的に連結され、前記横向きプラグと前記分流器とが送電線により連通することを特徴とする請求項 1 に記載の室外LEDライト。

40

【請求項 4】

前記太陽エネルギー機構は膨張溝を含み、前記防水箱の上端面には二つの水隔て板が固定

50

され、前記防水箱の上端面の中心には定位ロッドが固定され、前記後側水隔て板の前端面には四つの方形ブロックが均一に固定され、前記近接の二つの方形ブロックの間には前記水隔て板の前端面と固定的に連結される環形ブロックが設置され、前記環形ブロックの中には凸レンズが嵌植され、前記方形ブロックの中には膨張溝が設置され、前記膨張溝の上端壁には昇降溝が設置され、前記昇降溝の中には昇降ブロックがスライドできるように設置され、前記昇降ブロックの上端面には昇降ロッドが固定され、前記定位ロッドの中には定位軸が回転できるように設置され、前記定位ロッドと前記定位軸との間にはねじりばねが設置され、前記定位軸の後端にはソーラーパネルが固定され、前記ソーラーパネルと前記電源箱とが充電線により連通することを特徴とする請求項1に記載の室外LEDライト

10

。【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は灯具分野に関わり、具体的には室外LEDライトである。

【背景技術】

【0002】

LEDライトは伝統的な白熱ランプより清潔で省エネルギーであり、且つ使用寿命が長く、今幅広く普及されている灯具であり、室外で使うLEDライトはLEDスポットライトやLED街灯やLEDプールライトなどを含み、既存のLED街灯は温度を制御する措置が少なく、暑い地域で使われる寿命が短く、また既存のLED街灯は太陽エネルギーを利用するが、太陽電池板が固定されるため利用効率が高くない。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】中国特許出願公開第108050467号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は室外LEDライトを提供し、上記背景技術に取り上げられた問題を解決することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の目的を実現するため、本発明は以下の技術方案を提供する：室外LEDライトは、防水箱を含み、前記防水箱の中には駆動空間が設置され、前記駆動空間の中にはエネルギー蓄積機構が設置され、前記エネルギー蓄積機構は電源箱と、出力コンセントと、頂部プラグとLED電球とを含み、前記電源箱が装置に一部分の電力を提供し、前記頂部プラグが前記出力コンセントの中に挿入された時だけに前記LED電球に電力を提供でき、前記エネルギー蓄積機構はまた電気磁石と磁性ブロックとを含み、前記電気磁石と前記磁性ブロックとの間には引力が存在し、前記電気磁石は前記電源箱に電気を通じることにより磁力が生じ、前記電源箱の電圧が大きければ大きいほど前記電気磁石の磁性が強くなり、前記エネルギー蓄積機構の上側には太陽エネルギー機構が設置され、前記太陽エネルギー機構はソーラーパネルと充電線とを含み、前記ソーラーパネルが太陽光を吸収し前記充電線により前記電源箱を充電し、前記駆動空間の中には入力コンセントと発光空間とが設置され、前記エネルギー蓄積機構の片側には放熱機構が設置され、前記放熱機構は入力電線と、横向きプラグと分流器とを含み、前記入力電線が装置に安定した電流を提供でき、前記分流器が電流を二つに分け、前記頂部プラグが前記横向きプラグを連動させ一緒に運動させ、前記横向きプラグが前記入力コンセントの中に挿入された時だけに前記LED電球に電力を提供できる。

40

【0006】

好ましくは、前記エネルギー蓄積機構は頂部プラグを含み、前記駆動空間の後端壁には電

50

源箱が固定され、前記電源箱の一つの端面の中には出力コンセントが設置され、前記電源箱の中には電気磁石が植設され、前記駆動空間の後端壁には移動溝が設置され、前記移動溝の一つの端壁には移動パネが固定され、前記移動パネのもう一端には前記移動溝とスライドできるように連結される移動ブロックが固定され、前記移動ブロックの前端には頂部プラグが固定され、前記頂部プラグの一つの端面の下側には磁性ブロックが固定され、前記防水箱の下端壁の片側にはLED板が植設され、前記LED板が送電線により前記頂部プラグと連通し、前記LED板の上端面には支持ブロックが固定され、前記支持ブロックの一つの端面には入力コンセントが設置され、前記防水箱の下端面にはランプシェードが固定され、前記ランプシェードの中には発光空間が設置され、前記LED板の下端面には六つのLED電球が固定される。

10

【0007】

好ましくは、前記放熱機構は鉛直プラグを含み、前記駆動空間の下端壁の中には街灯スタンドが固定され、前記街灯スタンドの中には入力電線が設置され、前記駆動空間の後端壁には分流器が固定され、前記駆動空間の後端壁には鉛直溝が設置され、前記鉛直溝の中には鉛直ブロックがスライドできるように設置され、前記鉛直ブロックの前端面には斜めロッドが回転できるように設置され、前記鉛直ブロックの前端面には鉛直プラグが固定され、前記鉛直プラグと前記分流器とが前記送電線により連通し、前記駆動空間の後端壁にはファン軸を持つ温度下げモータが固定され、前記温度下げモータの下端面には鉛直コンセントが設置される。

20

【0008】

また、前記ファン軸には四つのファンブレードが均一に固定され、前記駆動空間の下端壁には温度測定ブロックが固定され、前記温度測定ブロックの中には温度測定溝が設置され、前記LED板の中には熱伝導ロッドが植設され、前記温度測定溝の中には密封ブロックがスライドできるように設置され、前記街灯スタンドの一つの端面には温度測定パネが上下対称的に固定され、前記密封ブロックの一つの端面には運動ロッドが固定され、前記運動ロッドの一端と前記斜めロッドの一端とが回転できるように連結され、前記駆動空間の後端壁には従動溝が設置され、前記従動溝の中には従動ブロックがスライドできるように設置され、前記従動ブロックの前端には横向きプラグが固定され、前記横向きプラグと前記頂部プラグとが絶縁ロッドにより固定的に連結され、前記横向きプラグと前記分流器とが送電線により連通する。

30

【0009】

好ましくは、前記太陽エネルギー機構は膨張溝を含み、前記防水箱の上端面には二つの水隔て板が固定され、前記防水箱の上端面の中心には定位ロッドが固定され、前記後側水隔て板の前端面には四つの方形ブロックが均一に固定され、前記近接の二つの方形ブロックの間には前記水隔て板の前端面と固定的に連結される環形ブロックが設置され、前記環形ブロックの中には凸レンズが嵌植され、前記方形ブロックの中には膨張溝が設置され、前記膨張溝の上端壁には昇降溝が設置され、前記昇降溝の中には昇降ブロックがスライドできるように設置され、前記昇降ブロックの上端面には昇降ロッドが固定され、前記定位ロッドの中には定位軸が回転できるように設置され、前記定位ロッドと前記定位軸との間にはねじりばねが設置され、前記定位軸の後端にはソーラーパネルが固定され、前記ソーラーパネルと前記電源箱とが充電線により連通する。

40

【発明の効果】**【0010】**

以上により、本発明の有益な効果は：晴れた日に太陽の光を電気エネルギーに転化して蓄え、また太陽の光を吸収する部分は太陽に連れて運動でき、太陽の光を吸収する効率を更に高め、またそれはクリーンなエネルギーの太陽エネルギーであり、夜に装置を使用する必要がある時、内部に蓄えた電気エネルギーを優先に使い、使い終えた後に外部の電源を使い、また装置は作動して温度が高すぎる時、自動的に温度を下げ、装置の作動効率を高め、また装置が作動できる寿命を延長する。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 1 1 】

下記に図 1 - 5 を合わせて本発明を詳しく説明し、意思の疎通をもっと便利にすることができるため、後文に出る方位を下記の通りに規定する：下記に述べた上下左右前後の方向は図 1 自身の投影関係の上下左右前後の方向と一致している。

【 0 0 1 2 】

【 図 1 】 図 1 は本発明の室外 L E D ライトの全体断面の正面構造模式図である；

【 図 2 】 図 2 は本発明の室外 L E D ライトの頂部プラグの拡大構造模式図である；

【 図 3 】 図 3 は本発明の室外 L E D ライトの鉛直プラグの拡大構造模式図である；

【 図 4 】 図 4 は本発明の室外 L E D ライトの熱伝導ロッドの拡大構造模式図である；

【 図 5 】 図 5 は本発明の室外 L E D ライトの方形ブロックの拡大構造模式図である。

10

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 3 】

本説明書に開示したすべての特徴、または開示したすべての方法または過程中のステップは、互いに排斥する特徴と / またはステップ以外に、いずれもあらゆる方式で組み合わせることができる。

【 0 0 1 4 】

図 1 - 5 を参考し、本発明が提供する実施例は：室外 L E D ライトであり、防水箱 1 0 0 を含み、前記防水箱 1 0 0 の中には駆動空間 1 0 1 が設置され、前記駆動空間 1 0 1 の中にはエネルギー蓄積機構 1 6 0 が設置され、前記エネルギー蓄積機構 1 6 0 は電源箱 1 0 4 と、出力コンセント 1 0 3 と、頂部プラグ 1 0 2 と L E D 電球 1 3 3 とを含み、前記電源箱 1 0 4 が装置に一部分の電力を提供し、前記頂部プラグ 1 0 2 が前記出力コンセント 1 0 3 の中に挿入された時だけに前記 L E D 電球 1 3 3 に電力を提供でき、前記エネルギー蓄積機構 1 6 0 はまた電気磁石 1 3 2 と磁性ブロック 1 4 0 とを含み、前記電気磁石 1 3 2 と前記磁性ブロック 1 4 0 との間には引力が存在し、前記電気磁石 1 3 2 は前記電源箱 1 0 4 に電気を通じることにより磁力が生じ、前記電源箱 1 0 4 の電圧が大きければ大きいほど前記電気磁石 1 3 2 の磁性が強くなり、前記エネルギー蓄積機構 1 6 0 の上側には太陽エネルギー機構 1 6 2 が設置され、前記太陽エネルギー機構 1 6 2 はソーラーパネル 1 1 2 と充電線 1 1 3 とを含み、前記ソーラーパネル 1 1 2 が太陽光を吸収し前記充電線 1 1 3 により前記電源箱 1 0 4 を充電し、前記駆動空間 1 0 0 の中には入力コンセント 1 4 6 と発光空間 1 3 4 とが設置され、前記エネルギー蓄積機構 1 6 0 の片側には放熱機構 1 6 1 が設置され、前記放熱機構 1 6 1 は入力電線 1 2 1 と、横向きプラグ 1 4 4 と分流器 1 1 9 とを含み、前記入力電線 1 2 1 が装置に安定した電流を提供でき、前記分流器 1 1 9 が電流を二つに分け、前記頂部プラグ 1 0 2 が前記横向きプラグ 1 4 4 を連動させ一緒に運動させ、前記横向きプラグ 1 4 4 が前記入力コンセント 1 4 6 の中に挿入された時だけに前記 L E D 電球 1 3 3 に電力を提供できる。

20

30

【 0 0 1 5 】

有益なように、前記エネルギー蓄積機構 1 6 0 は頂部プラグ 1 0 2 を含み、前記駆動空間 1 0 1 の後端壁には電源箱 1 0 4 が固定され、前記電源箱 1 0 4 の一つの端面の中には出力コンセント 1 0 3 が設置され、前記電源箱 1 0 4 の中には電気磁石 1 3 2 が植設され、前記駆動空間 1 0 1 の後端壁には移動溝 1 3 7 が設置され、前記移動溝 1 3 7 の一つの端壁には移動パネ 1 3 8 が固定され、前記移動パネ 1 3 8 のもう一端には前記移動溝 1 3 7 とスライドできるように連結される移動ブロック 1 3 9 が固定され、前記移動ブロック 1 3 9 の前端には頂部プラグ 1 0 2 が固定され、前記頂部プラグ 1 0 2 の一つの端面の下側には磁性ブロック 1 4 0 が固定され、前記防水箱 1 0 0 の下端壁の片側には L E D 板 1 3 6 が植設され、前記 L E D 板 1 3 6 が送電線 1 1 8 により前記頂部プラグ 1 0 2 と連通し、前記 L E D 板 1 3 6 の上端面には支持ブロック 1 4 5 が固定され、前記支持ブロック 1 4 5 の一つの端面には入力コンセント 1 4 6 が設置され、前記防水箱 1 0 0 の下端面にはランプシェード 1 3 5 が固定され、前記ランプシェード 1 3 5 の中には発光空間 1 3 4 が設置され、前記 L E D 板 1 3 6 の下端面には六つの L E D 電球 1 3 3 が固定される。

40

【 0 0 1 6 】

50

有益なように、前記放熱機構 161 は鉛直プラグ 122 を含み、前記駆動空間 101 の下端壁の中には街灯スタンド 120 が固定され、前記街灯スタンド 120 の中には入力電線 121 が設置され、前記駆動空間 101 の後端壁には分流器 119 が固定され、前記駆動空間 101 の後端壁には鉛直溝 154 が設置され、前記鉛直溝 154 の中には鉛直ブロック 153 がスライドできるように設置され、前記鉛直ブロック 153 の前端面には斜めロッド 123 が回転できるように設置され、前記鉛直ブロック 153 の前端面には鉛直プラグ 122 が固定され、前記鉛直プラグ 122 と前記分流器 119 とが前記送電線 118 により連通し、前記駆動空間 101 の後端壁にはファン軸 149 を持つ温度下げモータ 150 が固定され、前記温度下げモータ 150 の下端面には鉛直コンセント 151 が設置される。

10

【0017】

また、前記ファン軸 149 には四つのファンブレード 148 が均一に固定され、前記駆動空間 101 の下端壁には温度測定ブロック 131 が固定され、前記温度測定ブロック 131 の中には温度測定溝 130 が設置され、前記 LED 板 136 の中には熱伝導ロッド 129 が植設され、前記温度測定溝 130 の中には密封ブロック 128 がスライドできるように設置され、前記街灯スタンド 120 の一つの端面には温度測定パネ 127 が上下対称的に固定され、前記密封ブロック 128 の一つの端面には運動ロッド 126 が固定され、前記運動ロッド 126 の一端と前記斜めロッド 123 の一端とが回転できるように連結され、前記駆動空間 101 の後端壁には従動溝 142 が設置され、前記従動溝 142 の中には従動ブロック 143 がスライドできるように設置され、前記従動ブロック 143 の前端には横向きプラグ 144 が固定され、前記横向きプラグ 144 と前記頂部プラグ 102 とが絶縁ロッド 141 により固定的に連結され、前記横向きプラグ 144 と前記分流器 119 とが送電線 118 により連通する。

20

【0018】

有益なように、前記太陽エネルギー機構 162 は膨張溝 105 を含み、前記防水箱 100 の上端面には二つの水隔て板 117 が固定され、前記防水箱 100 の上端面の中心には定位ロッド 116 が固定され、前記後側水隔て板 117 の前端面には四つの方形ブロック 107 が均一に固定され、前記近接の二つの方形ブロック 107 の間には前記水隔て板 117 の前端面と固定的に連結される環形ブロック 110 が設置され、前記環形ブロック 110 の中には凸レンズ 111 が嵌植され、前記方形ブロック 107 の中には膨張溝 105 が設置され、前記膨張溝 105 の上端壁には昇降溝 108 が設置され、前記昇降溝 108 の中には昇降ブロック 106 がスライドできるように設置され、前記昇降ブロック 106 の上端面には昇降ロッド 109 が固定され、前記定位ロッド 116 の中には定位軸 115 が回転できるように設置され、前記定位ロッド 116 と前記定位軸 115 との間にはねじりばね 114 が設置され、前記定位軸 115 の後端にはソーラーパネル 112 が固定され、前記ソーラーパネル 112 と前記電源箱 104 とが充電線 113 により連通する。

30

【0019】

下記に、出願人は附図 1 - 5 及び上記に述べた本出願の室外 LED ライトの具体的な構成を参考し本出願の室外 LED ライトの使用方法を詳しく紹介する：

【0020】

太陽が出る昼間に、太陽がソーラーパネル 112 を照らし、電源箱 104 を充電し、太陽の運動に連れて、太陽の光は凸レンズ 111 により集まり、それにより膨張溝 105 中の気体が膨張し、昇降ブロック 106 をプッシュし上昇させ、昇降ロッド 109 を上昇運動させ、ソーラーパネル 112 が太陽に連れて運動でき、それにより比較的によい日照りを得る。

40

【0021】

夜に当該装置を使用する必要がある時、電源箱 104 を開け、電気磁石 132 が通電して磁力を持ち、磁性ブロック 140 を吸い付け頂部プラグ 102 を連動させ片側に運動させ、電源箱 104 の電量が不足になる時、横向きプラグ 144 が依然として入力コンセント 146 の中に挿入され、入力電線 121 中の電流は分流器 119 と送電線 118 により

50

横向きプラグ 144 の中まで運動し、それによりすべての LED 電球 133 を点灯し照明を行わせ、電源箱 104 の電量が標準値に達すると、電気磁石 132 が通電し一定程度の磁力を持ち、磁性ブロック 140 を吸い付け片側に運動させ、それにより横向きプラグ 144 を連動させ片側に運動させ入力コンセント 146 から離脱し、電源箱 104 により頂部プラグ 102 が通電し、それによりすべての LED 電球 133 を点灯し、熱伝導ロッド 129 が熱量を温度測定溝 130 の中まで伝導する。

【 0 0 2 2 】

仮に発光空間 134 の中の温度が高すぎると、温度測定溝 130 の中の気体が膨張し、密封ブロック 128 を押し片側に運動させ、運動ロッド 126 を連動させ片側に運動させ、鉛直ブロック 153 を押し上に運動させ、鉛直ブロック 153 が鉛直プラグ 122 を連動させ上に運動させ鉛直コンセント 151 の中に挿入させ、それにより電流を温度下げモータ 150 の中に伝導し、ファン軸 149 が回転しファンブレード 148 を回転連動させ、それにより装置に対し温度を下げる。

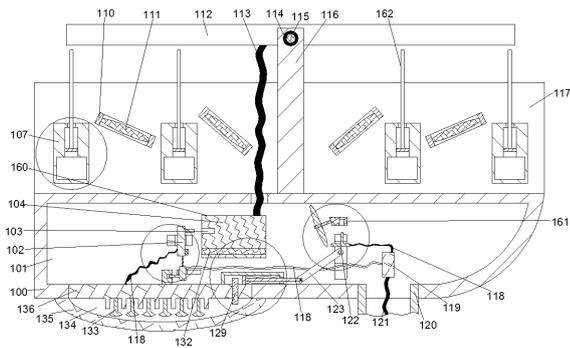
【 0 0 2 3 】

本発明の有益な効果は：晴れた日に太陽の光を電気エネルギーに転化して蓄え、また太陽の光を吸収する部分は太陽に連れて運動でき、太陽の光を吸収する効率を更に高め、またそれはクリーンなエネルギーの太陽エネルギーであり、夜に装置を使用する必要がある時、内部に蓄えた電気エネルギーを優先に使い、使い終えた後に外部の電源を使い、また装置は作動して温度が高すぎる時、自動的に温度を下げ、装置の作動効率を強め、また装置が作動できる寿命を延長する。

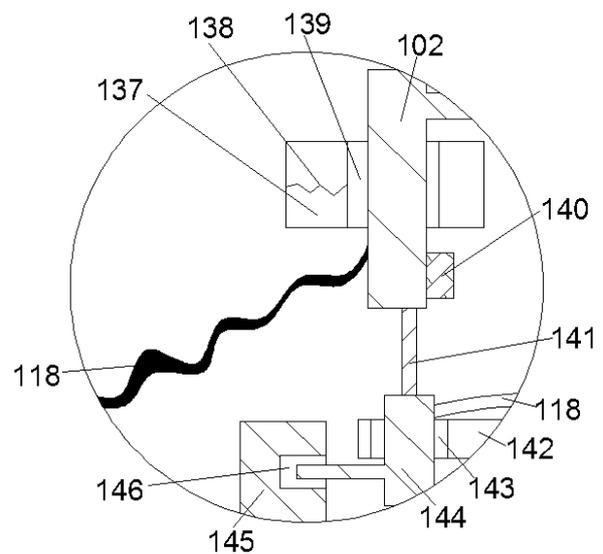
【 0 0 2 4 】

上記に述べたことは、ただ発明の具体的な実施方式であり、発明の保護範囲はこれに限定されるものではなく、創造的な労働を通さない場合で想到できるすべての変化または入れ替わりはいずれも発明の保護範囲に含むべきである。そのため、発明の保護範囲は請求項に限定した保護範囲を基準とするべきである。

【 図 1 】



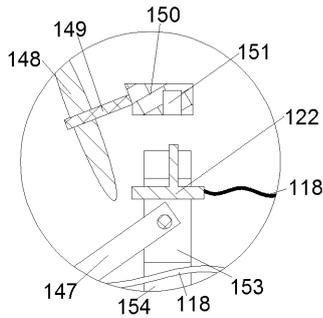
【 図 2 】



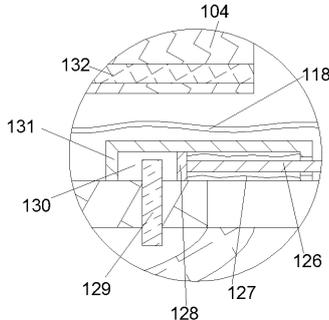
10

20

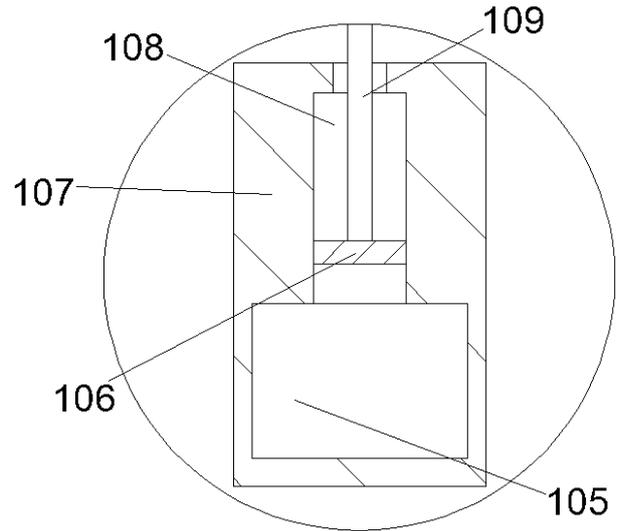
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【手続補正書】

【提出日】令和1年6月19日(2019.6.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

防水箱を含み、前記防水箱の中には駆動空間が設置され、前記駆動空間の中にはエネルギー蓄積機構が設置され、前記エネルギー蓄積機構は電源箱と、出力コンセントと、頂部プラグとLED電球とを含み、前記電源箱が前記室外LEDライトに一部分の電力を提供し、前記頂部プラグが前記出力コンセントの中に挿入された時だけに、前記電源箱が前記LED電球に電力を提供でき、前記エネルギー蓄積機構はまた電気磁石と磁性ブロックとを含み、前記電気磁石と前記磁性ブロックとの間には引力が存在し、前記電気磁石は前記電源箱に電気を通じることにより磁力が生じ、前記電源箱の電圧が大きければ大きいほど前記電気磁石の磁性が強くなり、前記エネルギー蓄積機構の上側には太陽エネルギー機構が設置され、前記太陽エネルギー機構はソーラーパネルと充電線とを含み、前記ソーラーパネルが太陽光を吸収し前記充電線により前記電源箱を充電し、前記駆動空間の中には入力コンセントと発光空間とが設置され、前記エネルギー蓄積機構の片側には放熱機構が設置され、前記放熱機構は入力電線と、横向きプラグと分流器とを含み、前記入力電線が装置に安定した電流を提供でき、前記分流器が電流を二つに分け、前記頂部プラグが前記横向きプラグを連動させ一緒に運動させることを特徴とする室外LEDライト。

【請求項 2】

前記エネルギー蓄積機構は頂部プラグを含み、前記駆動空間の後端壁には電源箱が固定さ

れ、前記電源箱の一つの端面の中には出力コンセントが設置され、前記電源箱の中には電気磁石が植設され、前記駆動空間の後端壁には移動溝が設置され、前記移動溝の一つの端壁には移動バネが固定され、前記移動バネのもう一端には前記移動溝とスライドできるように連結される移動ブロックが固定され、前記移動ブロックの前端には頂部プラグが固定され、前記頂部プラグの一つの端面の下側には磁性ブロックが固定され、前記防水箱の下端壁の片側にはLED板が植設され、前記LED板が送電線により前記頂部プラグと連通し、前記LED板の上端面には支持ブロックが固定され、前記支持ブロックの一つの端面には入力コンセントが設置され、前記防水箱の下端面にはランプシェードが固定され、前記ランプシェードの中には発光空間が設置され、前記LED板の下端面には六つのLED電球が固定されることを特徴とする請求項1に記載の室外LEDライト。

【請求項3】

前記放熱機構は鉛直プラグを含み、前記駆動空間の下端壁の中には街灯スタンドが固定され、前記街灯スタンドの中には入力電線が設置され、前記駆動空間の後端壁には分流器が固定され、前記駆動空間の後端壁には鉛直溝が設置され、前記鉛直溝の中には鉛直ブロックがスライドできるように設置され、前記鉛直ブロックの前端面には斜めロッドが回転できるように設置され、前記鉛直ブロックの前端面には鉛直プラグが固定され、前記鉛直プラグと前記分流器とが前記送電線により連通し、前記駆動空間の後端壁にはファン軸を持つ温度下げモータが固定され、前記温度下げモータの下端面には鉛直コンセントが設置されており、

また、前記ファン軸には四つのファンブレードが均一に固定され、前記駆動空間の下端壁には温度測定ブロックが固定され、前記温度測定ブロックの中には温度測定溝が設置され、前記LED板の中には熱伝導ロッドが植設され、前記温度測定溝の中には密封ブロックがスライドできるように設置され、前記街灯スタンドの一つの端面には温度測定バネが上下対称的に固定され、前記密封ブロックの一つの端面には運動ロッドが固定され、前記運動ロッドの一端と前記斜めロッドの一端とが回転できるように連結され、前記駆動空間の後端壁には従動溝が設置され、前記従動溝の中には従動ブロックがスライドできるように設置され、前記従動ブロックの前端には横向きプラグが固定され、前記横向きプラグと前記頂部プラグとが絶縁ロッドにより固定的に連結され、前記横向きプラグと前記分流器とが送電線により連通することを特徴とする請求項2に記載の室外LEDライト。

【請求項4】

前記太陽エネルギー機構は膨張溝を含み、前記防水箱の上端面には二つの水隔て板が固定され、前記防水箱の上端面の中心には定位ロッドが固定され、後側の前記水隔て板の前端面には四つの方形ブロックが均一に固定され、近接の前記二つの方形ブロックの間には前記水隔て板の前端面と固定的に連結される環形ブロックが設置され、前記環形ブロックの中には凸レンズが嵌植され、前記方形ブロックの中には膨張溝が設置され、前記膨張溝の上端壁には昇降溝が設置され、前記昇降溝の中には昇降ブロックがスライドできるように設置され、前記昇降ブロックの上端面には昇降ロッドが固定され、前記定位ロッドの中には定位軸が回転できるように設置され、前記定位ロッドと前記定位軸との間にはねじりばねが設置され、前記定位軸の後端にはソーラーパネルが固定され、前記ソーラーパネルと前記電源箱とが充電線により連通することを特徴とする請求項1に記載の室外LEDライト。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は灯具分野に関わり、具体的には室外LEDライトである。

【背景技術】

【0002】

LEDライトは伝統的な白熱ランプより清潔で省エネルギーであり、且つ使用寿命が長く、今幅広く普及されている灯具であり、室外で使うLEDライトはLEDスポットライトやLED街灯やLEDプールライトなどを含み、既存のLED街灯は温度を制御する措置が少なく、暑い地域で使われる寿命が短く、また既存のLED街灯は太陽エネルギーを利用するが、太陽電池板が固定されるため利用効率が高くない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】中国特許出願公開第108050467号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は室外LEDライトを提供し、上記背景技術に取り上げられた問題を解決することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の目的を実現するため、本発明は以下の技術方案を提供する：室外LEDライトは、防水箱を含み、前記防水箱の中には駆動空間が設置され、前記駆動空間の中にはエネルギー蓄積機構が設置され、前記エネルギー蓄積機構は電源箱と、出力コンセントと、頂部プラグとLED電球とを含み、前記電源箱が前記室外LEDライトに一部分の電力を提供し、前記頂部プラグが前記出力コンセントの中に挿入された時だけに、前記電源箱が前記LED電球に電力を提供でき、前記エネルギー蓄積機構はまた電気磁石と磁性ブロックとを含み、前記電気磁石と前記磁性ブロックとの間には引力が存在し、前記電気磁石は前記電源箱に電気を通じることにより磁力が生じ、前記電源箱の電圧が大きければ大きいほど前記電気磁石の磁性が強くなり、前記エネルギー蓄積機構の上側には太陽エネルギー機構が設置され、前記太陽エネルギー機構はソーラーパネルと充電線とを含み、前記ソーラーパネルが太陽光を吸収し前記充電線により前記電源箱を充電し、前記駆動空間の中には入力コンセントと発光空間とが設置され、前記エネルギー蓄積機構の片側には放熱機構が設置され、前記放熱機構は入力電線と、横向きプラグと分流器とを含み、前記入力電線が装置に安定した電流を提供でき、前記分流器が電流を二つに分け、前記頂部プラグが前記横向きプラグを連動させ一緒に運動させる。

【0006】

好ましくは、前記エネルギー蓄積機構は頂部プラグを含み、前記駆動空間の後端壁には電源箱が固定され、前記電源箱の一つの端面の中には出力コンセントが設置され、前記電源箱の中には電気磁石が植設され、前記駆動空間の後端壁には移動溝が設置され、前記移動溝の一つの端壁には移動パネが固定され、前記移動パネのもう一端には前記移動溝とスライドできるように連結される移動ブロックが固定され、前記移動ブロックの前端には頂部プラグが固定され、前記頂部プラグの一つの端面の下側には磁性ブロックが固定され、前記防水箱の下端壁の片側にはLED板が植設され、前記LED板が送電線により前記頂部プラグと連通し、前記LED板の上端面には支持ブロックが固定され、前記支持ブロックの一つの端面には入力コンセントが設置され、前記防水箱の下端面にはランプシェードが固定され、前記ランプシェードの中には発光空間が設置され、前記LED板の下端面には六つのLED電球が固定される。

【0007】

好ましくは、前記放熱機構は鉛直プラグを含み、前記駆動空間の下端壁の中には街灯スタンドが固定され、前記街灯スタンドの中には入力電線が設置され、前記駆動空間の後端壁には分流器が固定され、前記駆動空間の後端壁には鉛直溝が設置され、前記鉛直溝の中には鉛直ブロックがスライドできるように設置され、前記鉛直ブロックの前端面には斜め口

ッドが回転できるように設置され、前記鉛直ブロックの前端面には鉛直プラグが固定され、前記鉛直プラグと前記分流器とが前記送電線により連通し、前記駆動空間の後端壁にはファン軸を持つ温度下げモータが固定され、前記温度下げモータの下端面には鉛直コンセントが設置される。

【0008】

また、前記ファン軸には四つのファンブレードが均一に固定され、前記駆動空間の下端壁には温度測定ブロックが固定され、前記温度測定ブロックの中には温度測定溝が設置され、前記LED板の中には熱伝導ロッドが植設され、前記温度測定溝の中には密封ブロックがスライドできるように設置され、前記街灯スタンドの一つの端面には温度測定パネが上下対称的に固定され、前記密封ブロックの一つの端面には運動ロッドが固定され、前記運動ロッドの一端と前記斜めロッドの一端とが回転できるように連結され、前記駆動空間の後端壁には従動溝が設置され、前記従動溝の中には従動ブロックがスライドできるように設置され、前記従動ブロックの前端には横向きプラグが固定され、前記横向きプラグと前記頂部プラグとが絶縁ロッドにより固定的に連結され、前記横向きプラグと前記分流器とが送電線により連通する。

【0009】

好ましくは、前記太陽エネルギー機構は膨張溝を含み、前記防水箱の上端面には二つの水隔て板が固定され、前記防水箱の上端面の中心には定位ロッドが固定され、後側の前記水隔て板の前端面には四つの方形ブロックが均一に固定され、近接の前記二つの方形ブロックの間には前記水隔て板の前端面と固定的に連結される環形ブロックが設置され、前記環形ブロックの中には凸レンズが嵌植され、前記方形ブロックの中には膨張溝が設置され、前記膨張溝の上端壁には昇降溝が設置され、前記昇降溝の中には昇降ブロックがスライドできるように設置され、前記昇降ブロックの上端面には昇降ロッドが固定され、前記定位ロッドの中には定位軸が回転できるように設置され、前記定位ロッドと前記定位軸との間にはねじりばねが設置され、前記定位軸の後端にはソーラーパネルが固定され、前記ソーラーパネルと前記電源箱とが充電線により連通する。

【発明の効果】

【0010】

以上により、本発明の有益な効果は：晴れた日に太陽の光を電気エネルギーに転化して蓄え、また太陽の光を吸収する部分は太陽に連れて運動でき、太陽の光を吸収する効率を更に高め、またそれはクリーンなエネルギーの太陽エネルギーであり、夜に装置を使用する必要がある時、内部に蓄えた電気エネルギーを優先に使い、使い終えた後に外部の電源を使い、また装置は作動して温度が高すぎる時、自動的に温度を下げ、装置の作動効率を強め、また装置が作動できる寿命を延長する。

【図面の簡単な説明】

【0011】

下記に図1 - 5を合わせて本発明を詳しく説明し、意思の疎通をもっと便利にすることができるため、後文に出る方位を下記の通りに規定する：下記に述べた上下左右前後の方向は図1自身の投影関係の上下左右前後の方向と一致している。

【0012】

【図1】図1は本発明の室外LEDライトの全体断面の正面構造模式図

【図2】図2は本発明の室外LEDライトの頂部プラグの拡大構造模式図

【図3】図3は本発明の室外LEDライトの鉛直プラグの拡大構造模式図

【図4】図4は本発明の室外LEDライトの熱伝導ロッドの拡大構造模式図

【図5】図5は本発明の室外LEDライトの方形ブロックの拡大構造模式図

【発明を実施するための形態】

【0013】

本説明書に開示したすべての特徴、または開示したすべての方法または過程中のステップは、互いに排斥する特徴と/またはステップ以外に、いずれもあらゆる方式で組み合わせることができる。

【0014】

図1-5を参考し、本発明が提供する実施例は：室外LEDライトであり、防水箱100を含み、前記防水箱100の中には駆動空間101が設置され、前記駆動空間101の中にはエネルギー蓄積機構160が設置され、前記エネルギー蓄積機構160は電源箱104と、出力コンセント103と、頂部プラグ102とLED電球133とを含み、前記電源箱104が前記室外LEDライトに一部分の電力を提供し、前記頂部プラグ102が前記出力コンセント103の中に挿入された時だけに、前記電源箱104が前記LED電球133に電力を提供でき、前記エネルギー蓄積機構160はまた電気磁石132と磁性ブロック140とを含み、前記電気磁石132と前記磁性ブロック140との間には引力が存在し、前記電気磁石132は前記電源箱104に電気を通じることにより磁力が生じ、前記電源箱104の電圧が大きければ大きいほど前記電気磁石132の磁性が強くなり、前記エネルギー蓄積機構160の上側には太陽エネルギー機構162が設置され、前記太陽エネルギー機構162はソーラーパネル112と充電線113とを含み、前記ソーラーパネル112が太陽光を吸収し前記充電線113により前記電源箱104を充電し、前記駆動空間100の中には入力コンセント146と発光空間134とが設置され、前記エネルギー蓄積機構160の片側には放熱機構161が設置され、前記放熱機構161は入力電線121と、横向きプラグ144と分流器119とを含み、前記入力電線121が装置に安定した電流を提供でき、前記分流器119が電流を二つに分け、前記頂部プラグ102が前記横向きプラグ144を連動させ一緒に運動させる。

【0015】

有益なように、前記エネルギー蓄積機構160は頂部プラグ102を含み、前記駆動空間101の後端壁には電源箱104が固定され、前記電源箱104の一つの端面の中には出力コンセント103が設置され、前記電源箱104の中には電気磁石132が植設され、前記駆動空間101の後端壁には移動溝137が設置され、前記移動溝137の一つの端壁には移動パネ138が固定され、前記移動パネ138のもう一端には前記移動溝137とスライドできるように連結される移動ブロック139が固定され、前記移動ブロック139の前端には頂部プラグ102が固定され、前記頂部プラグ102の一つの端面の下側には磁性ブロック140が固定され、前記防水箱100の下端壁の片側にはLED板136が植設され、前記LED板136が送電線118により前記頂部プラグ102と連通し、前記LED板136の上端面には支持ブロック145が固定され、前記支持ブロック145の一つの端面には入力コンセント146が設置され、前記防水箱100の下端面にはランプシェード135が固定され、前記ランプシェード135の中には発光空間134が設置され、前記LED板136の下端面には六つのLED電球133が固定される。

【0016】

有益なように、前記放熱機構161は鉛直プラグ122を含み、前記駆動空間101の下端壁の中には街灯スタンド120が固定され、前記街灯スタンド120の中には入力電線121が設置され、前記駆動空間101の後端壁には分流器119が固定され、前記駆動空間101の後端壁には鉛直溝154が設置され、前記鉛直溝154の中には鉛直ブロック153がスライドできるように設置され、前記鉛直ブロック153の前端面には斜めロッド123が回転できるように設置され、前記鉛直ブロック153の前端面には鉛直プラグ122が固定され、前記鉛直プラグ122と前記分流器119とが前記送電線118により連通し、前記駆動空間101の後端壁にはファン軸149を持つ温度下げモータ150が固定され、前記温度下げモータ150の下端面には鉛直コンセント151が設置される。

【0017】

また、前記ファン軸149には四つのファンブレード148が均一に固定され、前記駆動空間101の下端壁には温度測定ブロック131が固定され、前記温度測定ブロック131の中には温度測定溝130が設置され、前記LED板136の中には熱伝導ロッド129が植設され、前記温度測定溝130の中には密封ブロック128がスライドできるように設置され、前記街灯スタンド120の一つの端面には温度測定パネ127が上下対称的

に固定され、前記密封ブロック 128 の一つの端面には運動ロッド 126 が固定され、前記運動ロッド 126 の一端と前記斜めロッド 123 の一端とが回転できるように連結され、前記駆動空間 101 の後端壁には従動溝 142 が設置され、前記従動溝 142 の中には従動ブロック 143 がスライドできるように設置され、前記従動ブロック 143 の前端には横向きプラグ 144 が固定され、前記横向きプラグ 144 と前記頂部プラグ 102 とが絶縁ロッド 141 により固定的に連結され、前記横向きプラグ 144 と前記分流器 119 とが送電線 118 により連通する。

【0018】

有益なように、前記太陽エネルギー機構 162 は膨張溝 105 を含み、前記防水箱 100 の上端面には二つの水隔て板 117 が固定され、前記防水箱 100 の上端面の中心には定位ロッド 116 が固定され、後側の前記水隔て板 117 の前端面には四つの方形ブロック 107 が均一に固定され、近接の前記二つの方形ブロック 107 の間には前記水隔て板 117 の前端面と固定的に連結される環形ブロック 110 が設置され、前記環形ブロック 110 の中には凸レンズ 111 が嵌植され、前記方形ブロック 107 の中には膨張溝 105 が設置され、前記膨張溝 105 の上端壁には昇降溝 108 が設置され、前記昇降溝 108 の中には昇降ブロック 106 がスライドできるように設置され、前記昇降ブロック 106 の上端面には昇降ロッド 109 が固定され、前記定位ロッド 116 の中には定位軸 115 が回転できるように設置され、前記定位ロッド 116 と前記定位軸 115 との間にはねじりばね 114 が設置され、前記定位軸 115 の後端にはソーラーパネル 112 が固定され、前記ソーラーパネル 112 と前記電源箱 104 とが充電線 113 により連通する。

【0019】

下記に、出願人は附図 1 - 5 及び上記に述べた本出願の室外 LED ライトの具体的な構成を参考し本出願の室外 LED ライトの使用方法を詳しく紹介する：

【0020】

太陽が出る昼間に、太陽がソーラーパネル 112 を照らし、電源箱 104 を充電し、太陽の運動に連れて、太陽の光は凸レンズ 111 により集まり、それにより膨張溝 105 の中の気体が膨張し、昇降ブロック 106 を押し上昇させ、昇降ロッド 109 を上昇連動させ、ソーラーパネル 112 が太陽に連れて運動でき、それにより比較的により日照りを得る。

【0021】

夜に前記室外 LED ライトを使用する必要がある時、電源箱 104 が起動され回路を導通し、電源箱の中に植設された電気磁石 132 を電源箱 104 と回路を生成させて通電させ磁力を生成し、磁性ブロック 140 を吸引し、それにより頂部プラグ 102 を右に運動連動させ、横向きプラグ 144 が頂部プラグ 102 と共に右に運動し、移動バネ 138 が引っ張られ、電源箱 104 の電量が不足になると、横向きプラグ 144 が依然として入力コンセント 146 の中に挿入されており、このとき横向きプラグ 144 と支持ブロック 145 とが依然として電流を導通する状態にあり、外部からの電気エネルギーが入力電線 121 と、分流器 119 及び送電線 118 を経由して LED 電球 133 を点灯し照明を行わせ、電源箱 104 の電量が標準値に達すると、電気磁石 132 が通電し一定程度の磁力を持ち、磁性ブロック 140 を吸引し片側に運動させ、それにより横向きプラグ 144 を右側に運動連動させ入力コンセント 146 から離脱し、電源箱 104 により頂部プラグ 102 を通電させ、それによりすべての LED 電球 133 を点灯し、熱伝導ロッド 129 が熱量を温度測定溝 130 の中まで伝導する。

【0022】

仮に発光空間 134 の中の温度が高すぎると、温度測定溝 130 の中の気体が膨張し、密封ブロック 128 を押し片側に運動させ、運動ロッド 126 を連動させ片側に運動させ、鉛直ブロック 153 を押し上に運動させ、鉛直ブロック 153 が鉛直プラグ 122 を連動させ上に運動させ鉛直コンセント 151 の中に挿入させ、それにより電流を温度下げモータ 150 の中に伝導し、ファン軸 149 が回転しファンブレード 148 を回転連動させ、それにより装置に対し温度を下げる。

【 0 0 2 3 】

本発明の有益な効果は：晴れた日に太陽の光を電気エネルギーに転化して蓄え、また太陽の光を吸収する部分は太陽に連れて運動でき、太陽の光を吸収する効率を更に高め、またそれはクリーンなエネルギーの太陽エネルギーであり、夜に装置を使用する必要がある時、内部に蓄えた電気エネルギーを優先に使い、使い終えた後に外部の電源を使い、また装置は作動して温度が高すぎる時、自動的に温度を下げ、装置の作動効率を強め、また装置が作動できる寿命を延長する。

【 0 0 2 4 】

上記に述べたことは、ただ発明の具体的な実施方式であり、発明の保護範囲はこれに限定されるものではなく、創造的な労働を通さない場合で想到できるすべての変化または入れ替わりはいずれも発明の保護範囲に含むべきである。そのため、発明の保護範囲は請求項に限定した保護範囲を基準とするべきである。

フロントページの続き

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード(参考)
F 2 1 S 8/08	(2006.01)	F 2 1 V	23/00	1 6 0
F 2 1 Y 115/10	(2016.01)	F 2 1 S	8/08	
		F 2 1 Y	115:10	