

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号
実用新案登録第3241111号
(U3241111)

(45)発行日 令和5年3月6日(2023.3.6)

(24)登録日 令和5年2月24日(2023.2.24)

(51)国際特許分類

F I

B 6 0 L 8/00 (2006.01)

B 6 0 L 8/00

評価書の請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全5頁)

(21)出願番号	実願2022-2992(U2022-2992)	(73)実用新案権者	521215972
(22)出願日	令和4年8月23日(2022.8.23)		加藤 修一
			埼玉県上尾市谷津1丁目10-17
		(72)考案者	加藤 修一
			埼玉県上尾市谷津1丁目10-17

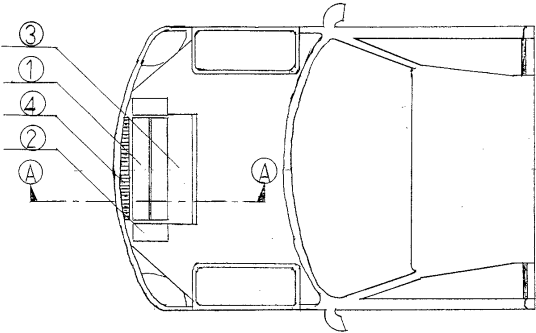
(54)【考案の名称】 WIND POWER GENERATOR OF CAR (WPGC)

(57)【要約】 (修正有)

【課題】航続距離を延ばす事及び省エネ化を図る事ができる電気自動車を提供する。

【解決手段】電気自動車において、ボンネットの中に横軸回転風車1による発電機2と、車の走行時に自然と発生する、前方から後方に風が抜けるように風洞3を設け、実際の走行時には、横軸回転風車の回転方向にのみ風が当たる事により、効率良く風車を回転させて発電し、車の駆動エネルギーとして使用する。

【選択図】図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

ガソリンエンジン車であれば車の前方にラジエターを設置し、エンジンを冷やしていましたが、電気自動車では、その必要がありません。そこで、ラジエターを設置していた部分に、横軸回転風車を取付け、車が走行時に自然と発生する前方からの風を利用して、横軸回転風車の回転方向のみに風が当たるように風洞を設け、効率よく風車を回転させる事で発電し、車の駆動エネルギーとして使用する事で、電気自動車車の航続距離を延ばす事及び省エネ化に貢献できるようにした事。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本考案は、車のエンジンルーム前方に横軸風車による発電機を取り付ける事で、自動車が走行時に発生する前方からの風を利用し、発電した電力を駆動エネルギーとして使用する事で、車の省エネ化及び航続距離の延長を図っている事。

【背景技術】

【0002】

従来の自動車の駆動エネルギーとして、ガソリンエンジン車・水素エンジン車・電気自動車及びハイブリッド車などがありますが、いずれも前方からの風に対しては、ラジエターの空冷に利用する事、又は車の後部などにウイングを取付けてタイヤによる地面へのグリップを強化する事、或いは風力発電による車用ライトなどがある事が知られています。しかし、いずれの場合も、風を実用的な駆動エネルギーとしては利用されてきませんでした。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】 特にありません。

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

電気自動車は現時点では技術的に、1回の充電で走行できる距離が、ガソリン車等に比較すると短い事が知られています。また、充電時間もやはりガソリン車等に比べると、時間が掛かります。そこで、長距離の移動時などに生じるこれらの事に関しての不便な点を、走行しながら充電する事で改善する事。

30

【課題を解決するための手段】

【0005】

横軸回転型の風力発電機を、車のグリル部分の内側、つまりエンジンルーム部分の最前方部分に設け、車が走行時に受ける前方からの風を利用して、横軸回転風車の回転方向のみに風が当たるように風洞を設け、効率よく風車を回転させる事で発電し、バッテリーに充電し続ける事により、車の駆動エネルギーとして使用する事で航続距離を延ばすようにした事。

40

【考案の効果】

【0006】

本考案は、横軸回転型の風力発電機を、エンジンルーム部分の最前方部分に設け、横軸回転風車の回転方向のみに風が当たるように風洞を設け、効率よく風車を回転させる事で発電し、車の駆動エネルギーとして使用する事で、車の航続距離を延ばし省エネ化に貢献できるようにした事。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図 1】 本考案のエンジンルーム内の横軸風力発電機の平面図です。

【図 2】 本考案のエンジンルーム内の横軸風力発電機を平面図の記号 A - A 方向から見た

50

断面図です。

【考案を実施するための形態】

【0008】

横軸回転型風車が効率的に回転しやすいように、横軸回転型風車の回転する方向のみに前方からの風が当たるように、[図2]の▲4▼のグリルから▲3▼のように風洞を設ける事で、風車の回転方向のみに風が通り効率よく発電します。この事により、車が低速度で進行する場合においても、発電できるような構造となり、高速時においては、より効率的に発電できるような構造とした事で、従来の電気自動車のバッテリー容量の欠点を補える事。

【符号の説明】

【0009】

▲1▼ 横軸回転風車

▲2▼ 風車発電機

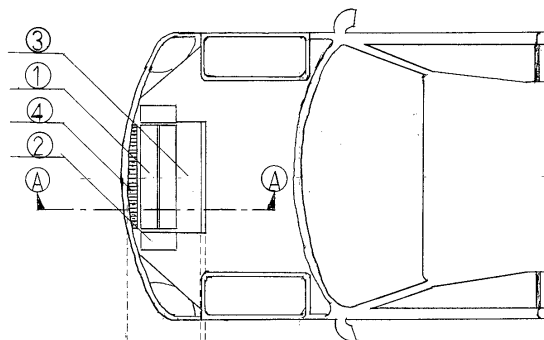
▲3▼ 風洞

▲4▼ グリル

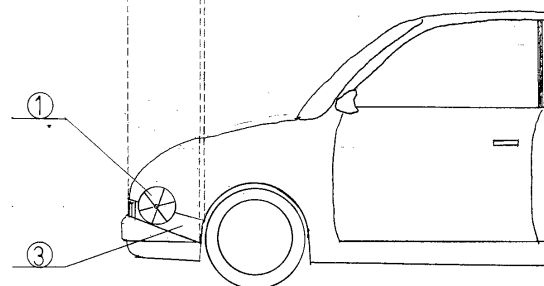
【図面】

【図 1】

【図1】平面図



【図2】断面図



10

20

30

40

50

【手続補正書】

【提出日】令和4年10月19日(2022.10.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】

ガソリンエンジン車であれば車のボンネットの中の前方にラジエターが設置され、エンジンを冷やしていましたが、電気自動車では、その必要がありません。そこで、ラジエターのあった部分に、横軸回転風車による発電機を設置する事が考案の対象です。車が走行時に自然と発生する前方からの風を利用して、風洞を前方から後方に風が抜けるように設け、発電機の横軸回転風車の回転方向のみに風が当たるようする事で、効率よく風車を回転させて発電し、車の駆動エネルギーとして使用する事で、電気自動車車の航続距離を延ばす事及び省エネ化に貢献できるようにした事。

10

【手続補正2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

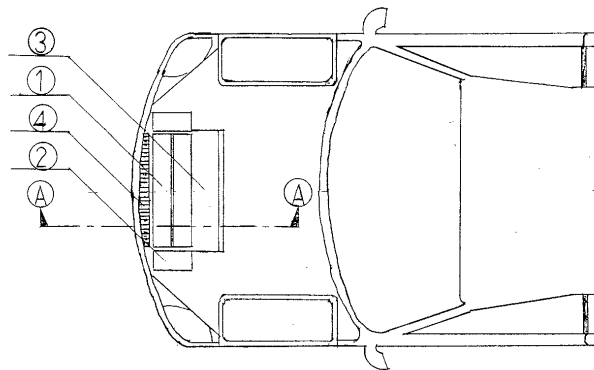
【補正方法】変更

【補正の内容】

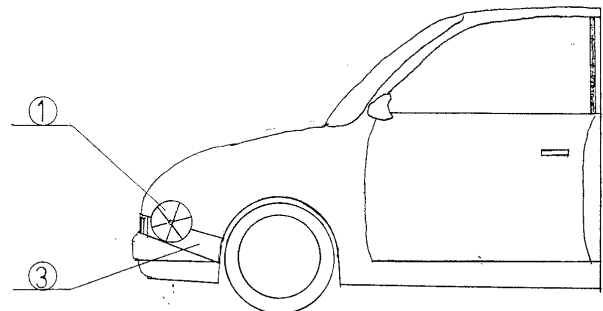
20

【図面】

【図1】



【図2】



30

40

50

【手続補正書】

【提出日】令和4年12月23日(2022.12.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】

電気自動車において、ボンネットの中に横軸回転風車による発電機と、
車の走行時に自然と発生する、前方から後方に風が抜けるように風洞を設け、実際の走行
時には、横軸回転風車の回転方向にのみ風が当たる事により、効率良く風車を回転させて
発電し、車の駆動エネルギーとして使用する事で、航続距離を延ばす事及び省エネ化を図
る事ができる電気自動車。

10

20

30

40

50