

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-519573

(P2013-519573A)

(43) 公表日 平成25年5月30日(2013.5.30)

(51) Int.Cl.

**B60N 3/10 (2006.01)**

F 1

B 6 0 N 3/10

A

テーマコード(参考)

3 B 0 8 8

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2012-553012 (P2012-553012)  
 (86) (22) 出願日 平成23年2月11日 (2011.2.11)  
 (85) 翻訳文提出日 平成24年10月9日 (2012.10.9)  
 (86) 國際出願番号 PCT/US2011/024431  
 (87) 國際公開番号 WO2011/100490  
 (87) 國際公開日 平成23年8月18日 (2011.8.18)  
 (31) 優先権主張番号 61/303,401  
 (32) 優先日 平成22年2月11日 (2010.2.11)  
 (33) 優先権主張國 米国(US)

(71) 出願人 506146389  
 フェデラルモーグル・イグニション・カンパニー  
 F E D E R A L - M O G U L I G N I T  
I O N C O M P A N Y  
 アメリカ合衆国、48034 ミシガン州  
 、サウスフィールド、ノースウェスタン・  
 ハイウェイ、26555  
 (74) 代理人 110001195  
 特許業務法人深見特許事務所  
 (72) 発明者 ロビンズ、ブレント・エイチ  
 アメリカ合衆国、38506 テネシー州  
 、クックビル、ハントランド・ロード、2  
 063  
 F ターム(参考) 3B088 LA04

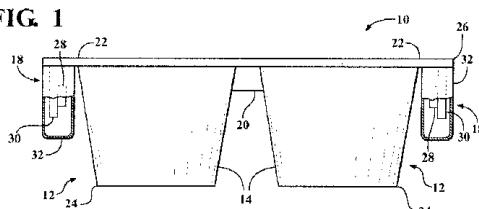
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 照明された車両用カップホルダーセンブリおよびその構成方法

## (57) 【要約】

照明された車両用カップホルダーセンブリおよびその構成方法が提供される。アセンブリは、暗闇でアセンブリのカップ受け(12)を見る能力を促進しつつ、見た目に美しく均一に照明されたカップ受けを提供する。カップ受けは、カップを受けるよう構成された環状外壁(14)と、カップ受け(12)に動作可能に取付けられた光源とを有する。カップ受け(12)の外壁(14)は、光源(18)から放出された光によって均一に照明された光伝送材料で構成されている。

FIG. 1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

カップを受けるよう構成された環状外壁を有する少なくとも 1 つのカップ受けと、光源とを含み、前記少なくとも 1 つのカップ受けの前記環状壁は、前記光源によって均一に照明可能な光伝送材料で構成されている、照明可能な車両用カップホルダーアセンブリ。

**【請求項 2】**

前記少なくとも 1 つのカップ受けは、前記光源によって均一に照明された光伝送材料で構成された底を有する、請求項 1 に記載の照明可能な車両用カップホルダーアセンブリ。

**【請求項 3】**

前記少なくとも 1 つのカップ受けは、白色ポリカーボネートの一体片である、請求項 1 に記載の照明可能な車両用カップホルダーアセンブリ。

**【請求項 4】**

前記少なくとも 1 つのカップ受けは光伝送搭載部を含み、前記発光体は前記光伝送搭載部内に搭載されている、請求項 3 に記載の照明可能な車両用カップホルダーアセンブリ。

**【請求項 5】**

前記光伝送搭載部に搭載された回路基板をさらに含む、請求項 4 に記載の照明可能な車両用カップホルダーアセンブリ。

**【請求項 6】**

前記光は前記回路基板に搭載されている、請求項 5 に記載の照明可能な車両用カップホルダーアセンブリ。

**【請求項 7】**

前記少なくとも 1 つのカップ受けは、光伝送ブリッジ部によって互いに相互接続された複数のカップ受けを含む、請求項 1 に記載の照明可能な車両用カップホルダーアセンブリ。

**【請求項 8】**

前記複数のカップ受けおよび前記ブリッジ部は、前記光伝送材料の一体片である、請求項 7 に記載の照明可能な車両用カップホルダーアセンブリ。

**【請求項 9】**

光伝送材料で構成された少なくとも 1 つのカップホルダ受けを設けるステップと、少なくとも 1 つのカップホルダ受けに直接、発光源を取付けるステップとを含む、照明可能な車両用カップホルダーアセンブリを構成する方法。

**【請求項 10】**

少なくとも 1 つのカップ受けに、光源によって均一に照明された光伝送材料で構成された底を設けるステップをさらに含む、請求項 9 に記載の方法。

**【請求項 11】**

少なくとも 1 つのカップ受けを、白色ポリカーボネートの一体片として形成するステップをさらに含む、請求項 9 に記載の方法。

**【請求項 12】**

少なくとも 1 つのカップ受けに光伝送搭載部を設けるステップと、光伝送搭載部内に発光体を搭載するステップとをさらに含む、請求項 11 に記載の方法。

**【請求項 13】**

回路基板を光伝送搭載部に搭載するステップをさらに含む、請求項 12 に記載の方法。

**【請求項 14】**

発光源を回路基板に搭載するステップをさらに含む、請求項 13 に記載の方法。

**【請求項 15】**

光伝送ブリッジ部によって互いに相互接続された複数のカップ受けを有する少なくとも 1 つのカップ受けを設けるステップをさらに含む、請求項 9 に記載の方法。

**【請求項 16】**

複数のカップ受けおよびブリッジ部を、光伝送材料の一体片として形成するステップをさらに含む、請求項 15 に記載の方法。

10

20

30

40

50

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

関連出願との相互参照

本願は、2010年2月11日に出願された米国仮出願連続番号第61/303,401号の利益を主張し、それはその全体がここに引用により援用される。

**【0002】**

発明の背景

**1. 技術分野**

この発明は一般にカップホルダに関し、より特定的には分布光で照明された車両用カップホルダに関する。 10

**【背景技術】****【0003】****2. 関連技術**

車両用カップホルダは通常、運転席および助手席の近くの手が届きやすい場所に位置している。日中、カップホルダは容易に視覚的に位置を特定され、このため通常、ホルダにカップを置くのに問題はない。しかしながら、暗闇では、カップホルダは見えにくい場合があり、このため、ホルダにカップを置くことが難しい場合がある。

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】**

20

**【0004】**

暗闇でカップホルダの位置を特定する問題を改善しようとして、ライトがカップホルダを照明するためにそれに配置され、それによりカップホルダを見やすくしてきた。ライトは、導波路と時折呼ばれる光パイプとして設けられ、光が離れた光源からカップホルダの別々の場所へ分布されるようにしてきた。通常、光パイプは、カップホルダに配置された別個の構成要素であり、このため、構成要素のコストおよび製造コストが増加する。

**【課題を解決するための手段】****【0005】**

発明の概要

この発明の一局面に従って構成された照明された車両用カップホルダアセンブリは、暗闇でアセンブリのカップ受けを見る能力を促進しつつ、見た目に美しく均一に照明されたカップ受けを提供する。カップ受けは、カップを受けるよう構成された環状外壁と、カップ受けに動作可能に取付けられた光源とを有する。カップ受けの外壁は、光源から放出された光によって均一に照明された光伝送材料で構成されている。 30

**【0006】**

この発明の別の局面によれば、カップ受けは環状外壁に取付けられた底を有し、底は、光源から放出された光が外壁および底の全体を均一に照明するように、光伝送材料で構成されている。

**【0007】**

この発明のさらに別の局面によれば、光源は、回路基板に取付けられた発光ダイオードとして設けられる。 40

**【0008】**

この発明のさらに別の局面によれば、照明可能な車両用カップホルダアセンブリを構成する方法が提供される。この方法は、車両でのアセンブリ用に構成された、光伝送材料で構成されたカップ受けを設けるステップと、カップ受けに直接、発光源を取付けるステップとを含む。

**【0009】**

図面の簡単な説明

この発明のこれらのならびに他の局面、特徴、および利点は、以下の現在好ましい実施形態および最良の形態の詳細な説明、添付された請求項、および添付図面に関連して検討

50

されると、より容易に理解されるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】この発明の一局面に従って構成された車両用カップホルダーセンブリの側方立面図である。

【図2】図1の車両用カップホルダーセンブリの部分破断平面図である。

【図3】図1の車両用カップホルダーセンブリの端部立面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

現在好ましい実施形態の詳細な説明

図面をより詳細に参照すると、図1は、この発明の一局面に従って構成された、以下にアセンブリ10と呼ばれる車両用カップホルダーセンブリを示す。アセンブリ10は、ここでは限定されない一例として横に並んだ1対のカップ受け12として示された、少なくとも1つのカップ受けを含み、それらは各々、カップのサイズおよび形状に依存して、カップが載るための停止面を提供するよう構成された底16でカップ(図示せず)を受けて支持するよう構成された環状外壁14を有する。外壁は、光源から「輝いて」放出された光を均一に伝送する光伝送材料で構成されており、光源はここでは、各外壁14に動作可能に取付けられた別個の光源18として表わされている。

【0012】

1対のカップ受け12は、図面では、限定されない一例として、たとえば白色ポリカーボネートなどの半透明材料といった光伝送材料の单一の一体片として形成されているよう図示されている。そのため、カップ受け12は、中間の光伝送ポリカーボネートブリッジ部20によって相互接続されている。アセンブリ10は単一のカップ受けまたは複数のカップ受けを有して構成されてもよく、このため、この発明は図示された2つのカップ受けの実施形態に限定されない、ということが認識されるべきである。各カップ受け12は上端22と下端24とを有しており、底16は下端24に材料の一体片として形成され、それぞれの外壁14はカップの底を支持している。そのため、底16も、光伝送ポリカーボネート材料から構成されている。カップ受け12は略切頭円錐形の形状で示されているが、たとえば円筒形といった他の形状も、この発明の範囲内にあると考えられる。上端24は、その外周の周りに延在する、フランジ26とも呼ばれる平面を有しており、フランジ26は、カップ受け12から径方向外側に延在し、たとえば略矩形の外周を有するよう図示されている。

【0013】

図1～3に示すような各光源18は、たとえば、回路基板30に搭載された(所望の波長の光を放出するために設けられた)LEDといった発光体28を含み、回路基板30は、たとえば車両バッテリといった電源(図示せず)と電気通信するよう構成されている。発光体28が電気的に取付けられた回路基板30は、フランジ26から垂下する光伝送搭載部32内に搭載されている。光伝送搭載部32は別個に構成されてもよく、または、フランジ26およびカップ受け12を有する材料の单一の一体片として構成されてもよい。発光体28は、各発光体28から放出された光が光伝送部32を通ってフランジ26を均一に通り、カップ受け12および底16を均一に通って伝送されるように、光伝送搭載部32内に位置付けられる。

【0014】

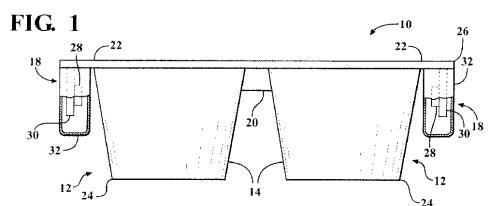
そのため、使用時、発光体28から伝送された光は、外壁14および底16全体に完全にかつ均一に伝わり、光は、外壁14および底16を含むカップ受け12の内側部分の全体に、見る人にとってはっきりと美しく見えるように均一に照明された輝く外観を提供する。

【0015】

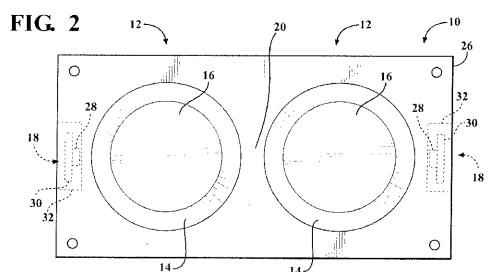
明らかに、上述の教示に鑑みて、この発明の多くの修正および変更が可能である。したがって、添付された請求項の範囲内で、この発明が具体的に記載されたもの以外の態様で

実践されてもよい、ということが理解されるべきである。

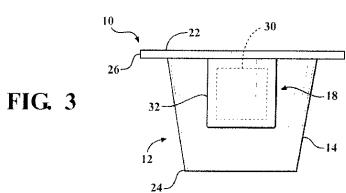
【図1】



【図2】



【図3】



## 【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No PCT/US2011/024431															
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. B60N3/10 ADD.																	
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC																	
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B60N																	
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched																	
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  EPO-Internal, WPI Data																	
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Category*</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">X</td> <td style="padding: 2px;">US 2008/186697 A1 (CAMAROTA RICHARD [US]) ET AL) 7 August 2008 (2008-08-07) paragraphs [0002], [0031] - [0037], [0058]; claim 11; figures 1-4 -----</td> <td style="padding: 2px;">1-16</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">X</td> <td style="padding: 2px;">DE 10 2006 026741 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 13 December 2007 (2007-12-13) paragraph [0018]; figures 1,2 -----</td> <td style="padding: 2px;">1-16</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">DE 200 16 019 U1 (GEMUE GEBRUEDER MUELLER APP BA [DE]) 21 December 2000 (2000-12-21) page 5, lines 10-13; figure 3 -----</td> <td style="padding: 2px;">1,9</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">US 4 446 508 A (KINZIE MICHAEL R [US]) 1 May 1984 (1984-05-01) column 1, line 65 - column 2, line 45; figures 1,2 ----- -/-</td> <td style="padding: 2px;">1-16</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	US 2008/186697 A1 (CAMAROTA RICHARD [US]) ET AL) 7 August 2008 (2008-08-07) paragraphs [0002], [0031] - [0037], [0058]; claim 11; figures 1-4 -----	1-16	X	DE 10 2006 026741 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 13 December 2007 (2007-12-13) paragraph [0018]; figures 1,2 -----	1-16	A	DE 200 16 019 U1 (GEMUE GEBRUEDER MUELLER APP BA [DE]) 21 December 2000 (2000-12-21) page 5, lines 10-13; figure 3 -----	1,9	A	US 4 446 508 A (KINZIE MICHAEL R [US]) 1 May 1984 (1984-05-01) column 1, line 65 - column 2, line 45; figures 1,2 ----- -/-	1-16
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.															
X	US 2008/186697 A1 (CAMAROTA RICHARD [US]) ET AL) 7 August 2008 (2008-08-07) paragraphs [0002], [0031] - [0037], [0058]; claim 11; figures 1-4 -----	1-16															
X	DE 10 2006 026741 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 13 December 2007 (2007-12-13) paragraph [0018]; figures 1,2 -----	1-16															
A	DE 200 16 019 U1 (GEMUE GEBRUEDER MUELLER APP BA [DE]) 21 December 2000 (2000-12-21) page 5, lines 10-13; figure 3 -----	1,9															
A	US 4 446 508 A (KINZIE MICHAEL R [US]) 1 May 1984 (1984-05-01) column 1, line 65 - column 2, line 45; figures 1,2 ----- -/-	1-16															
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.																	
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed																	
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family																	
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report																
4 May 2011	11/05/2011																
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Lotz, Klaus-Dieter																

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No PCT/US2011/024431
---

**C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 10 2005 056305 A1 (SIEMENS AG [DE]) 6 June 2007 (2007-06-06) paragraphs [0004] - [0024]; figures 1,2 -----	1-16

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No  
PCT/US2011/024431

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2008186697 A1	07-08-2008	NONE	
DE 102006026741 A1	13-12-2007	NONE	
DE 20016019 U1	21-12-2000	NONE	
US 4446508 A	01-05-1984	NONE	
DE 102005056305 A1	06-06-2007	CN 1970339 A US 2007121313 A1	30-05-2007 31-05-2007

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,R,S,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,IDL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PE,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW