

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第5区分

【発行日】平成19年5月17日(2007.5.17)

【公開番号】特開2000-280950(P2000-280950A)

【公開日】平成12年10月10日(2000.10.10)

【出願番号】特願平11-87540

【国際特許分類】

B 6 2 J 9/00 (2006.01)

B 6 2 J 1/12 (2006.01)

【F I】

B 6 2 J 9/00 G

B 6 2 J 1/12 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月23日(2007.3.23)

【手続補正1】

【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】

【書類名】明細書

【発明の名称】自動二輪車のヘルメット収納装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】乗員の座乗するシート(S)の下方に、ヘルメット(H₁、H₂)の収納ボックス(B)を配設してなる、自動二輪車のヘルメット収納装置において、

前記シート(S)は、運転者の座乗用前部シート(Sf)と、添乗員の座乗用後部シート(Sr)からなり、前記収納ボックス(B)は、前記後部シート(Sr)の下方かつ後輪(Wr)の上方に設けられるとともに、前記収納ボックス(B)の前部には、ヘルメット(H₁)を収納し得る前部収納部(Af)を、また前記前部収納ボックス(Af)の後部には、前記ヘルメット(H₁)の後方で他のヘルメット(H₂)を収納し得る後部収納部(Ar)を形成し、また収納ボックス(B)には、後部シート(Sr)により閉じられ、2個のヘルメット(H₁、H₂)を出し入れ可能な出入口(28)が開口されていることを特徴とする、自動二輪車のヘルメット収納装置。

【請求項2】前記後部収納部(Ar)の横幅は、前記前部収納部(Af)の横幅よりも広くなっていることを特徴とする、前記請求項1記載の自動二輪車のヘルメット収納装置

【請求項3】前記後部収納部(Af)の横幅は、前記後部シート(Sr)の横幅よりも広くなっていることを特徴とする、前記請求項2記載の自動二輪車のヘルメット収納装置。

【請求項4】前記収納ボックス(B)の底壁(27)には、タイヤハウス(30)が前部収納部(Af)と後部収納部(Ar)に跨がって形成されていることを特徴とする、前記請求項1乃至3記載の自動二輪車のヘルメット収納装置。

【請求項5】前記タイヤハウス(30)は、前記底壁(27)の左右方向中央部に、その前後方向の略全長にわたり内方の凹入するアーチ状に形成されることを特徴とする、前記請求項4記載の自動二輪車のヘルメット収納装置。

【請求項6】前記収納ボックス(B)は、その後壁(26)が外側に凸の碗状に形成されていることを特徴とする、前記請求項1乃至5記載の自動二輪車のヘルメット収納装置。

【請求項7】前記後壁(26)の凸の碗状に形成される部分は、後側のヘルメット

(H2)の上面に概ね適合するような形状に形成されることを特徴とする、前記請求項6記載の自動二輪車のヘルメット収納装置。

【請求項8】前記収納ボックス(B)は、上面を開放した箱状のロアーボックス(B1)と、このロアーボックス(B1)の開口上縁に一体に結合される、上、下面を開放したアッパーボックス(Bu)とより構成されていることを特徴とする、前記請求項1乃至7記載の自動二輪車のヘルメット収納装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、2個のヘルメットを収納できる収納ボックスを備えた、自動二輪車のヘルメット収納装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、自動二輪車において、乗員の座乗するシートの下方にヘルメットの収納ボックスを設けたものは良く知られている(特開平3-25089号公報参照)。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、二人乗りの自動二輪車の場合には、二個のヘルメットを収納できる収納ボックスが要求される。

【0004】

本発明は、2個のヘルメットを収納可能な、新規な自動二輪車のヘルメット収納装置を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本請求項1記載の発明によれば、乗員の座乗するシートの下方に、ヘルメットの収納ボックスを配設してなる、自動二輪車のヘルメット収納装置において、

前記シートは、運転者の座乗用前部シートと、添乗員の座乗用後部シートからなり、前記収納ボックスは、前記後部シートの下方かつ後輪の上方に設けられるとともに、前記収納ボックスの前部には、ヘルメットを収納し得る前部収納部を、また前記収納ボックスの後部には、前記ヘルメットの後方で他のヘルメットを収納し得る後部収納部を形成し、また収納ボックスには、後部シートにより閉じられ、2個のヘルメットを出し入れ可能な出入口が開口されていることを特徴としており、かかる特徴によれば、収納ボックス内に、2個のヘルメットを収納することができる。またその出入口を、後部シートにより閉じることができ、後部シートの開放により、2個のヘルメットの収納ボックスへの出し入れを行うことができる。

【0006】

本請求項2記載の発明によれば、前記請求項1記載のものにおいて、前記後部収納部の横幅は、前記前部収納部の横幅よりも広くなっていることを特徴としている。

【0007】

本請求項3記載の発明によれば、前記請求項2記載のものにおいて、前記後部収納部の横幅は、前記後部シートの横幅よりも広くなっていることを特徴としている。

【0008】

本請求項4記載の発明によれば、前記請求項1乃至3記載のものにおいて、前記収納ボックスの底壁には、タイヤハウスが前部収納部と後部収納部に跨がって形成されていることを特徴としおり、かかる特徴によれば、収納ボックスは、後輪に近づけて配置することができ、該収納ボックスの地上高を低く抑えることができる。

【0009】

本請求項5記載の発明によれば、前記請求項4記載のものにおいて、前記タイヤハウスは、前記底壁の左右方向中央部に、その前後方向の略全長にわたり内方の凹入するアーチ状に形成されることを特徴としている。

【0010】

本請求項6記載の発明によれば、前記請求項1乃至5記載のものにおいて、前記収納ボックスは、その後壁が外側に凸の碗状に形成されていることを特徴としている。

【0011】

本請求項7記載の発明によれば、前記請求項6記載のものにおいて、前記後壁の凸の碗状に形成される部分は、後側のヘルメットの上面に概ね適合するような形状に形成されることを特徴としており、かかる特徴によれば、後側のヘルメットを安定して支持することができる。

【0012】

本請求項8記載の発明によれば、前記請求項1乃至7記載のものにおいて、前記収納ボックスは、上面を開放した箱状のロアーボックスと、このロアーボックスの開口上縁に一体に結合される、上、下面を開放したアッパボックスとより構成されていることを特徴としている。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、添付図面に示した本発明の実施例に基づいて説明する。

【0014】

図1～5を参照して本発明をスクータ型自動二輪車に実施した場合の一実施例について説明する。

【0015】

以下の説明において、「上、下」「左、右」および「前、後」は、自動二輪車の進行方向を基準にしている。

【0016】

図1は、ヘルメット収納装置を備えた自動二輪車の一部破断側面図、図2は、ヘルメット収納装置を備えた自動二輪車の、車体カバーおよびシートを取り除いた平面図、図3は、ヘルメット収納装置を備えた自動二輪車の後部の一部破断拡大側面図、図4は、図2の4-4線に沿う断面図、図5は、図2の5-5線に沿う断面図である。

【0017】

図1、2において、自動二輪車の骨格となる車体フレーム組立体Fは、前部フレームF_fと、走行用のエンジンユニットE_uと、後部フレームF_rとを一体に結合して構成されている。前記前部フレームF_fは、ヘッドパイプ1と、そこから後方に下向きに一体に延びる二又状のメインパイプ2とを備えており、このメインパイプ2は角パイプにより構成される。ヘッドパイプ1には、通常のように、下端に前輪W_fを軸架したフロントフォーク3が操向可能に支持されており、このフロントフォーク3の上端には操向ハンドル4が固定されている。前記メインパイプ1の下端およびこのメインパイプ1より下方に延長される支持フレーム5の下端には、複数の結合ボルト6により、前記エンジンユニットE_uの上部が固着されており、このエンジンユニットE_uの前部が前部フレームF_fに懸吊支持されている。エンジンユニットE_uは、その前部に水平対向式のエンジン7を備え、このエンジン7は、左右方向、外方に略水平に延長される一対のシリンダ7₁を有し、またそのクランクシャフトは前後方向に延びている。そしてこのエンジンユニットE_uの後部のトランスミッションのミッションケース8が、後部フレームF_rにより懸吊支持される。

【0018】

前記後部フレームF_rは、リヤパイプ10と、その上方のシートレール11と、それらを一体に結合する複数の連結パイプ12とより上下面を開放した、枠状に形成されており、その中に、後述する2個のヘルメットH₁、H₂の収納ボックスBが設けられる。前記リヤパイプ10は、その前端がエンジンユニットE_uの後端すなわちミッションケース8の後端の両側に連結ボルト13で一体に連結されて後上がりに後方に延びており、そのリヤパイプ10の後端には、左、右サイドパイプ10₁が着脱可能に連結され、さらに、左、右サイドパイプ10₁の後端同士は、エンドパイプ10₂により一体に結合されている。

。また、図2,3に示すように、前記シートレール11は、リヤパイプ10の上方を、それと略平行に後方に延長されて、平面視で後端の閉じたU字状に形成されており、その左右前端が、エンジンユニットE_uの上面左右に連結ボルト14をもって一体に連結されている。また前記リヤパイプ10とシートレール11は、複数本の連結パイプ12をもって一体に結合されている。前記エンドパイプ10₂からは、横方向に間隔をあけて2本のブラケット15が一体に立設されており、これらのブラケット15の上端は、前記シートレール11の後端に着脱可能に連結されている。而して前記左、右サイドパイプ10₁、エンドパイプ10₂およびブラケット15は、一体であってリヤパイプ10とシートレール11の後端に着脱可能に取り付けられて、枠状の後部フレームFr内に、後述する収納ボックスBを取り付け易いようになっている。

【0019】

図1に示すように、前部フレームFf、エンジンユニットE_uおよび後部フレームFrとより構成される車体フレーム組立体Fの大部分は、車体カバーCにより覆われる。

【0020】

図1～3に示すように、前記エンジンユニットE_uの後端下部には、スイングアーム18が、ピボット軸19を以て上下方向に揺動可能に軸支されており、このスイングアーム18の後端には後輪Wrが回転自在に軸支されている。また、スイングアーム18と、後部フレームFrとの間には、リヤダンパー20が連結されている。スイングアーム18内には、図示しない従来公知の動力伝達機構が収容されており、この動力伝達装置を介してエンジンユニットE_uの動力が後輪Wrに伝達されるようになっている。また、エンジンユニットE_uの下部には、側方に張り出す足乗せフレーム9が固着されている。

【0021】

前記後部フレームFr内には、後輪Wrの上方において、上下方向に開放した空間部が形成され、この空間部内には、この実施例の特徴であるヘルメットの収納ボックスBが収容される。

【0022】

次に、図1～3に、図4,5を併せ参照して、この収納ボックスBの構成について説明すると、この収納ボックスBは、金属板あるいは合成樹脂板により形成されており、上面を開放した箱状のロアーボックスB1と、このロアーボックスB1の開口上縁に一体に結合される、上、下面を開放したアッパーBOXB_uとより構成されており、ロアーボックスB1の開口上縁に外向きに張り出した接続フランジと、アッパーBOXの開口下縁に外向きに張り出した接続フランジとを一体に接合して構成され、それらの接続ライン1-1は、図3に示すように、前後方向に略水平に伸びている。そしてこの収納ボックスBは、後部フレームFrに複数本の連結ボルト22をもって着脱可能に固定支持される。

【0023】

前記ヘルメットの収納ボックスBは、後部フレームFr内に納まつていて、その前後長さは、後述するように2個のヘルメットH₁,H₂を、それらの一部を前後方向にラップさせた状態で、前後に収容できる長さをもち、その横幅は、車幅よりも幅狭である。この収納ボックスBは、平坦な前壁23と、この前壁23の左右両側縁より略直角に後方に延びる左、右側壁24,25と、それら左、右側壁24,25の後縁に滑らかに連続して接続され、後方に凸の碗状に形成される後壁26と、前記前壁23,左、右側壁24,25および後壁26とで囲まれる開口下面を閉じる底壁27とより、後半部の横幅を拡大させた箱状に形成されており、その上面に出入口28が開口されている。後に述べるように、収納ボックスBの前半部には、前側のヘルメットH₁を上下方向の正立状態で収納する前部収納部Afが、またその後半部には、前記前側のヘルメットH₁の斜め後方で、後側のヘルメットH₂を横方向の傾斜姿勢で収納する後部収納部Arが、それぞれ連続して形成されており、後部収納部Arの横幅は、前記前部収納部Afの横幅よりも広くなっている。

【0024】

図4,5に明瞭に示すように、前記収納ボックスBの底壁27には、後輪Wrの上面が

臨むタイヤハウス30が、前記前部および後部収納部Af, Arに跨がって形成されている。このタイヤハウス30は、底壁27の左右方向の中央部に、その前後方向の略全長にわたり、収納ボックスB側に向けてアーチ状に形成されている。そしてこのタイヤハウス30の形成により、収納ボックスB内には、その左右方向の中央部に、内方に凹入するアーチ状の中央部底壁27cが、またその左右にそれよりも深いフラットな左右部底壁27l, 27rが形成される。また、前記後壁26の、外方に凸の碗状部は、後側のヘルメットH₂の上面に概ね適合するような形状に形成されており、後述するように、収納ボックスB内の後部に収容されたヘルメットH₂の上面に適合して、そのヘルメットH₂を安定して支持できるようになっている。

【0025】

前記収納ボックスBの上面には、その中央部分の横断面の面積よりも狭い面積の出入口28が開口されている。

【0026】

図4, 5に明瞭に示すように、収納ボックスBの前部収納部Afには、前側のヘルメットすなわちフルフェイス型ヘルメットH₁が前記出入口28から上下方向に正立させて収容される。この場合、このヘルメットH₁の開口下面是、前記底壁27のアーチ状中央部底壁27cに沿わせて、そこに隙間をなくして着座させることができる。また収納ボックスBの後部収納部Arには、前側のヘルメットH₁を斜め後方において、後側のヘルメットすなわちジェット型ヘルメットH₂が左右方向すなわち横方向に傾けて収容される。この場合、この後側のヘルメットH₂の下半部は、深い左側収容部内に落とし込むことができ、アーチ状中央部底壁27cの一部を、その後側ヘルメットH₂の内部に臨ませることができる。そしてこの後側のヘルメットH₂の収納時の高さを低く抑えることができる。図4に示すように、収納ボックスB内に2個のヘルメットH₁, H₂が納められた状態では、これらのヘルメットH₁, H₂の一部が、前後方向に互いに重なり合い、それらのヘルメットH₁, H₂の収納時の前後長さを短縮することができる。

【0027】

後部フレームFrのシートレール11上には、乗員の座乗するシートSが開閉可能に載設される。このシートSは、この実施例では前後に分割した、運転者の座乗用前部シートSfと、添乗員の座乗用後部シートSrとなりなり、これら前、後部シートSf, Srは、車体フレームFの縦軸線に沿って前後に縦列されており、前部シートSfは前記収納ボックスBの直前にあり、また後部シートSrは、収納ボックスBの直上にあり、その閉鎖時すなわち伏倒時には、その出入口28を閉じるようになっている。

【0028】

前部シートSfの前部下端にはヒンジピン32を介してシートレール11に連結され、この前部シートSfは、ヒンジピン32回りに後開きに開閉可能であり、またこの前部シートSfの後部下端には、シートレール11に設けたキーシリンダ付の前部ロック装置Lfに係脱可能にロックされるロック片33が設けられており、前部シートSfの伏倒時には、このロック片33が前部ロック装置Lfに自動的に係合できるようになっている。また前記後部シートSrの後部下端は、リンク機構Liを介してシートレール11に連結されている。前記リンク機構Liは、第1リンク36と、その後方にあってそれよりも若干短い第2リンク37となりなり、それらのリンク36, 37は、互いに略平行であって、それらの下端がシートレール11にピン連結され、またそれらの上端が後部シートSrの後部下端にピン連結される。後部シートSrは、前記リンク機構Liを介して前開きに開閉可能であり、その際に、後部シートは図3鎖線にて示すように若干前方に移動しつつ開放されて、後部シートの開放時に、シートレール11に設けたグリップ38との干渉を回避できるようになっている。また図3に示すように、収納ボックスBの前壁23上縁は、前部シートSfの後端面近傍まで延びており、この収納ボックスBの出入口28を閉じる後部シートSrの前縁は、前部シートSfの後縁上に重なるように位置していて、この後部シートSrは、前部シートSfが閉じ位置にある状態のままで開閉でき、収納ボックスBへのヘルメットH₁, H₂、その他の荷物を出し入れできるようになっている。さらに

、図4に示すように、後部シートSrの底板40には、収納ボックスBの前壁23からその着座位置に到るまで、連続した球面状の凹部401が形成されており、この凹部401は収納ボックスB内の前側のヘルメットH1の上面に適合して、後部シートSrの閉成時に、その前側のヘルメットH1を抑え込んでその遊動を防止できる。

【0029】

後部シートSrの前部下端には、シートレール11に設けたキーシリンダ付の後部ロック装置Lrに係脱可能にロックされるロック片41が設けられており、後部シートSrの伏倒時には、このロック片41が後部ロック装置Lrに自動的に係合できるようになっている。

【0030】

なお、前部および後部ロック装置Lf, Lrおよびそれらのロック片33, 41は何れも従来公知のものが採用されているので、それらの詳細な説明を省略する。

【0031】

図3に示すように、前部シートの下方には、エンジンユニットEuに燃料を供給する、合成樹脂製の燃料タンクTfが配設されている。この燃料タンクTfは、その前部がエンジンユニットEuのトランスマッショントランク8の上方に延びていてそこに支持42され、また、その後部は後部フレームFrに支持43される。また図5に示すように収納ボックスBの左側の側面には、バッテリを収容したバッテリボックスBbが支持されている。さらにシートレール11には、後部シートSrの後半部を取り囲むグリップ38が固着されている。

【0032】

次に、この実施例の作用について説明する。

【0033】

前記収納ボックスB内には、後部シートSrを開放することにより、その出入口28より2個のヘルメットH1, H2が収納される。すなわち図4, 5に示すように、一方のフルフェイス型ヘルメットH1は、収納ボックスBの前半部の前部収納部Afの左右方向中央部に正立状態で上下方向に収容され、その下面是タイヤハウス30を形成するアーチ状中央部底壁27cに適合して着座され、またその前面は前壁23の内面に当接される。また他方のジェット型ヘルメットH2は、前記ヘルメットH1の斜め後方で、横方向に傾斜させた状態で、収納ボックスBの後半部の後部収納部Arの左側に、左側壁24に凭れかけて収納され、アーチ状中央部底壁27cの一部を、そのヘルメットH2内に進入させることができ、このヘルメットH2の外面を、後壁26の内面に適合させる。これにより収納ボックスBにタイヤハウス30を形成してもこれに邪魔されることなく後方のヘルメットH2の収容が可能となる。而して図3に示すように、前側のヘルメットH1の後部と、後側のヘルメットH2の前部とは、前後方向に相互にラップされており、その分、収納ボックスBの前後長さを短くすることができる。また後側のヘルメットH2は、前側のヘルメットH1の斜め後方で、横方向に傾斜されていることにより、その収納高さが低く抑えられる。

【0034】

2個のヘルメットH1, H2の、収納ボックスBへの収納後、後部シートSrを閉じれば、その凹面401を有する底板40により、前方のヘルメットH1を抑え込んでその遊動を防止することができる。

【0035】

また、収納ボックスBの底壁27には、その内方に凹入するタイヤハウス30が形成されることにより、この収納ボックスBは、後輪Wrに近づけて配置することができ、該収納ボックスBの地上高を低く抑えることができる。

【0036】

以上、本発明の実施例について説明したが、本発明はその実施例に限定されることなく、本発明の範囲内で種々の実施例が可能である。たとえば、前記実施例では、フルフェイス型およびジェット型ヘルメットを収容した場合を説明したが、収納ボックス内には、そ

の型式を問わずに2個のヘルメットの収納が可能である。

【0037】

【発明の効果】

以上のように、請求項各項記載の発明によれば、乗員の座乗するシートの下方に、ヘルメットの収納ボックスを配設してなる、自動二輪車のヘルメット収納装置において、前記シートは、運転者の座乗用前部シートと、添乗員の座乗用後部シートからなり、前記収納ボックスは、前記後部シートの下方かつ後輪の上方に設けられるとともに、前記収納ボックスの前部には、ヘルメットを収納し得る前部収納部を、また前記収納ボックスの後部には、前記ヘルメットの後方で他のヘルメットを収納し得る後部収納部を形成し、また収納ボックスには、後部シートにより閉じられ、2個のヘルメットを出し入れ可能な出入口が開口されているので、収納ボックス内に、2個のヘルメットを収納することができる。またその出入口を、後部シートにより閉じることができ、後部シートの開放により、2個のヘルメットの収納ボックスへの出し入れを行うことができる。

【0038】

特に、本請求項4記載の発明によれば、収納ボックスの底壁には、タイヤハウスが前部収納部と後部収納部に跨がって形成されているので、収納ボックスは、後輪に近づけて配置することができ、該収納ボックスの地上高を低く抑えることができる。

【0039】

特に、本請求項7記載の発明によれば、前記後壁の凸の碗状に形成される部分は、後側のヘルメットの上面に概ね適合するような形状に形成されるので後側のヘルメットを安定して支持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

ヘルメット収納装置を備えた自動二輪車の一部破断側面図

【図2】

ヘルメット収納装置を備えた自動二輪車の、車体カバーおよびシートを取り除いた平面図

【図3】

ヘルメット収納装置を備えた自動二輪車の後部の一部破断拡大側面図

【図4】

図2の4-4線に沿う断面図

【図5】

図2の5-5線に沿う断面図

【符号の説明】

A f	前部収納部
A r	後部収納部
B	収納ボックス
B l	ロアーボックス
B u	アッパボックス
H ₁	ヘルメット
H ₂	ヘルメット
S	シート
S f	前部シート
S r	後部シート
W r	後輪
2 6	後壁
2 7	底壁
2 8	出入口
3 0	タイヤハウス

【手続補正2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 5】

