

【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 (H_1 、 H_2) 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 (S_f) と、添乗員の座乗用後部シート (S_r) からなり、前記収納ボックス (B) は、前記後部シート (S_r) の下方かつ後輪 (W_r) 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 (H_1) を収納し得る前部収納部 (A_f) を、また前記前部収納ボックス (A_f) の後部には、前記ヘルメット (H_1) の後方で他のヘルメット (H_2) を収納し得る後部収納部 (A_r) を形成し、また収納ボックス (B) には、後部シート (S_r) により閉じられ、2 個のヘルメット (H_1 、 H_2) 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 (A_r) の横幅は、前記前部収納部 (A_f) の横幅よりも広が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 (A_f) の横幅は、前記後部シート (S_r) の横幅よりも広が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 (A_f) と後部収納部 (A_r) 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プボックス(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、2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向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が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が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。

【 0 0 1 0 】

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。

【 0 0 1 1 】

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。

【 0 0 1 2 】

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プボックスとより構成されていることを特徴としている。

【 0 0 1 3 】

【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。

【 0 0 1 4 】

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。

【 0 0 1 5 】

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。

【 0 0 1 6 】

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。

【 0 0 1 7 】

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。

【 0 0 1 8 】

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 1 1 は、リヤパイプ 1 0 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 1 4 をもって一体に連結されている。また前記リヤパイプ 1 0 とシートレール 1 1 は、複数本の連結パイプ 1 2 をもって一体に結合されている。前記エンドパイプ 1 0₂ からは、横方向に間隔をあけて 2 本のブラケット 1 5 が一体に立設されており、これらのブラケット 1 5 の上端は、前記シートレール 1 1 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 1 0₁、エンドパイプ 1 0₂ およびブラケット 1 5 は、一体であってリヤパイプ 1 0 とシートレール 1 1 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 F r 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。

【 0 0 1 9 】

図 1 に示すように、前部フレーム F f、エンジンユニット E u および後部フレーム F r 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。

【 0 0 2 0 】

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 1 8 が、ピボット軸 1 9 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 1 8 の後端には後輪 W r が回転自在に軸支されている。また、スイングアーム 1 8 と、後部フレーム F r との間には、リヤダンパ 2 0 が連結されている。スイングアーム 1 8 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 W r 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。

【 0 0 2 1 】

前記後部フレーム F r 内には、後輪 W r 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。

【 0 0 2 2 】

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 B l と、このロアーボックス B l 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 B u とより構成されており、ロアーボックス B l の開口上縁に外向きに張り出した接続フランジと、アッパーボックス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延びている。そしてこの収納ボックス B は、後部フレーム F r に複数本の連結ボルト 2 2 をもって着脱可能に固定支持される。

【 0 0 2 3 】

前記ヘルメットの収納ボックス B は、後部フレーム F r 内に納まっていて、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 2 3 と、この前壁 2 3 の左右両側縁より略直角に後方に延びる左、右側壁 2 4 , 2 5 と、それら左、右側壁 2 4 , 2 5 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 2 6 と、前記前壁 2 3 , 左、右側壁 2 4 , 2 5 および後壁 2 6 とで囲まれる開口下面を閉じる底壁 2 7 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 2 8 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 A f 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 A r が、それぞれ連続して形成されており、後部収納部 A r の横幅は、前記前部収納部 A f の横幅よりも広がっている。

【 0 0 2 4 】

図 4 , 5 に明瞭に示すように、前記収納ボックス B の底壁 2 7 には、後輪 W r 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 A f , A r 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 27 c 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 27 l , 27 r 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 A f 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 の開口下面は、前記底壁 27 のアーチ状中央部底壁 27 c 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 A r 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 27 c 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 F r 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 S f と、添乗員の座乗用後部シート S r とよりなり、これら前、後部シート S f , S r 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 S f は前記収納ボックス B の直前にあり、また後部シート S r 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 S f 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 S f 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 S f 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 L f 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 S f の伏倒時には、このロック片 33 が前部ロック装置 L f 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 S r の後部下端は、リンク機構 L i 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 L i は、第 1 リンク 36 と、その後方にあつてそれよりも若干短い第 2 リンク 37 とよりなり、それらのリンク 36 , 37 は、互いに略平行であつて、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 S r の後部下端にピン連結される。後部シート S r は、前記リンク機構 L i 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 S f 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 S r の前縁は、前部シート S f の後縁上に重なるように位置して、この後部シート S r は、前部シート S f 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S_r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S_rの開成時に、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S_r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L_r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S_rの伏倒時には、このロック片41が後部ロック装置L_r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L_f、L_r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E_uに燃料を供給する、合成樹脂製の燃料タンクT_fが配設されている。この燃料タンクT_fは、その前部がエンジンユニットE_uのトランスミッションのミッションケース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F_r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、バッテリーを収容したバッテリーボックスB_b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S_r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S_r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A_fの左右方向中央部に正立状態で上下方向に収容され、その下面はタイヤハウス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A_r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S_r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W_r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 口アボックス

B u アップボックス

H₁ ヘルメット

H₂ 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】

【 図 5 】

