



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102007901530627
Data Deposito	08/06/2007
Data Pubblicazione	08/12/2008

Priorità	194453/2006
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	J		

Titolo

STRUTTURA DI CARENATURA PER MOTOCICLO.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:
"Struttura di carenatura per motociclo"

di: HONDA MOTOR CO., LTD., nazionalità giapponese,
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo
107-8556 (GIAPPONE)

Inventori designati: NAKATA, Masato; OKUMA, Takanori;
KOKUBU, Shinichi; YAMAGUCHI, Hiromasa; SATO, Yasushi;
YOSHIKI, Hiroto

Depositata il: 8 GIU 2007

** * **

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un perfezionamento nella struttura di carenatura per un motociclo.

Quale struttura di carenatura anteriore per un motociclo, è nota la struttura di carenatura che include una cappottatura ed una sotto-carenatura (si veda, ad esempio, JP-Y n. S64-393).

Un motociclo 60 illustrato nella figura 6 di JP-Y n. S64-393 è un veicolo in cui una porzione anteriore di un manubrio 64 è ricoperta da una cappottatura 2 ed una porzione inferiore di un motore 65 è ricoperta da una sotto-carenatura 70 che è disposta sotto la cappottatura 2.

Ad esempio, quando un radiatore è montato sul

motociclo 60 il cui motore 65 è un motore raffreddato ad acqua, una porzione aperta formata tra la cappottatura 2 e la sotto-careatura 70, dietro una ruota anteriore 63 e davanti al motore 65, è conveniente per il posizionamento del radiatore. Tuttavia, in questa posizione, è difficile effettuare l'introduzione della corrente d'aria dinamica nel radiatore utilizzando la cappottatura 2 o raddrizzare la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore utilizzando la sotto-careatura 70, ed è impossibile permettere che la corrente d'aria dinamica incida in modo efficace sul radiatore.

Pertanto, può essere possibile prevedere, ad esempio, la struttura in cui la cappottatura 2 o la sotto-careatura 70 è prolungata e la cappottatura 2 e la sotto-careatura 70 sono formate in modo continuo ed integrale in maniera tale da coprire lateralmente il radiatore. Tuttavia, in questo caso, l'area in una vista laterale della cappottatura 2 e della sotto-careatura 70 formate integralmente aumenta, la resistenza dell'aria aumenta quando il corpo del veicolo è inclinato nella direzione laterale durante la marcia del motociclo 60, e di conseguenza, ad esempio, nasce una tendenza all'aumento di una forza necessaria per inclinare il corpo del veicolo percor-

rendo una curva.

Di conseguenza, uno scopo della presente invenzione consiste nel permettere che una corrente d'aria dinamica incida in modo efficace su un radiatore, e ridurre la forza necessaria per inclinare il corpo del veicolo percorrendo una curva migliorando la struttura di carenatura del motociclo.

L'invenzione definita nella rivendicazione 1 è caratterizzata dal fatto che, in un motociclo avente un radiatore disposto dietro una sua ruota anteriore, comprendente una carenatura per ricoprire la periferia del radiatore dalla parte anteriore di un manubrio, una carenatura secondaria, che è costituita da un corpo separato dalla carenatura, è disposta dietro la carenatura con l'interposizione di uno spazio.

Di conseguenza, come effetti vantaggiosi dell'invenzione precedentemente descritta, poiché la carenatura secondaria è disposta dietro la carenatura per ricoprire la periferia del radiatore, la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore è raddrizzata dalla carenatura secondaria, e la velocità di flusso della corrente d'aria dinamica che attraversa il radiatore aumenta. Inoltre, la carenatura secondaria è disposta dietro la carenatura con l'interposizione dello spazio, e pertanto, quando si

inclina il corpo del veicolo durante la marcia del motociclo, la corrente d'aria esce in una direzione laterale del corpo del veicolo attraverso lo spazio, riducendo così la resistenza dell'aria.

L'invenzione definita nella rivendicazione 2 è caratterizzata dal fatto che la carenatura secondaria è disposta su una porzione inferiore del corpo del veicolo, e dal fatto che una porzione della carenatura secondaria verso la parte anteriore del corpo del veicolo è disposta con una sua porzione sovrapposta ad una porzione inferiore della carenatura in una vista laterale sotto il radiatore.

Così, come effetto vantaggioso dell'invenzione precedentemente descritta, la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore scorrendo intorno alla porzione inferiore del corpo del veicolo scorre in modo uniforme da un lato carenatura ad un lato carenatura secondaria, favorendo così ulteriormente il raddrizzamento.

L'invenzione definita nella rivendicazione 3 è caratterizzata dal fatto che la carenatura secondaria è disposta davanti a porzioni di piede di un conducente, ed è inclinata in modo da essere disposta in maniera tale per cui la distanza dal centro nella direzione della larghezza del veicolo aumenti gra-

dualmente dalla parte anteriore del corpo del veicolo verso la sua parte posteriore.

Così, come effetto vantaggioso dell'invenzione precedentemente descritta, la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore è modificata nella sua direzione, in modo da allontanarsi gradualmente dal corpo del veicolo, dalla carenatura secondaria disposta davanti alle porzioni di piede del conducente, evitando così che la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore colpisca le porzioni di piede del conducente.

Secondo l'invenzione definita nella rivendicazione 1, poiché la carenatura secondaria, che è costituita da un corpo separato dalla carenatura, è disposta dietro la carenatura con l'interposizione di uno spazio, quando il corpo del veicolo è inclinato nella direzione laterale percorrendo una curva, la corrente d'aria è fatta uscire nella direzione laterale del corpo del veicolo attraverso lo spazio. Pertanto, la resistenza dell'aria può essere ridotta, e l'inclinazione nella direzione laterale del corpo del veicolo può essere effettuata con una forza minore. Inoltre, anche quando l'area in proiezione della faccia laterale della carenatura per ricoprire la periferia del radiatore è ridotta, la corrente d'aria

di uscita che passa attraverso il radiatore può essere raddrizzata dalla carenatura secondaria, e la velocità di flusso della corrente d'aria che passa attraverso il radiatore aumenta, permettendo così che la corrente d'aria incida in modo efficace sul radiatore.

Secondo l'invenzione definita nella rivendicazione 2, la carenatura secondaria è disposta su una porzione inferiore del corpo del veicolo, e la porzione della carenatura secondaria verso la parte anteriore del corpo del veicolo è disposta con una sua porzione sovrapposta ad una porzione inferiore della carenatura in una vista laterale sotto il radiatore. Così, la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore scorrendo intorno alla porzione inferiore del corpo del veicolo può essere fatta scorrere in modo regolare da un lato carenatura ad un lato carenatura secondaria, migliorando così l'effetto di raddrizzamento e riducendo ulteriormente la resistenza dell'aria durante la marcia.

Secondo l'invenzione definita nella rivendicazione 3, la carenatura secondaria è disposta davanti alle porzioni di piede del conducente, ed è inclinata in modo da essere disposta in maniera tale per cui la distanza dal centro nella direzione della larghezza

del veicolo aumenti gradualmente dalla parte anteriore del corpo del veicolo verso la sua parte posteriore. Così, è possibile evitare che la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore colpisca le porzioni di piede del conducente.

Il modo migliore per attuare la presente invenzione sarà spiegato nel seguito con riferimento ai disegni annessi. I disegni devono essere consultati secondo l'orientamento dei numeri di riferimento.

La figura 1 rappresenta una vista laterale di un motociclo che adotta la struttura di carenatura secondo la presente invenzione.

La figura 2 rappresenta una vista frontale di una carenatura secondo la presente invenzione.

Le figure 3 rappresentano viste esplicative di una carenatura interna secondo la presente invenzione.

La figura 4 rappresenta una vista in pianta della carenatura interna secondo la presente invenzione.

Le figure 5 rappresentano viste esplicative di una carenatura inferiore secondo la presente invenzione.

La figura 6 rappresenta una prima vista operativa che mostra l'azione della struttura di carenatura

secondo la presente invenzione.

La figura 7 rappresenta una seconda vista operativa che mostra l'azione della struttura di carenatura secondo la presente invenzione.

Le figure 8 rappresentano terze viste operative che mostrano l'azione della struttura di carenatura secondo la presente invenzione.

Un motociclo 10 è un veicolo che è provvisto di una coppia di telai principali sinistro e destro 11 e 12 (soltanto il numero di riferimento 11 sul lato verso l'osservatore è visibile nel disegno), di una forcella anteriore 14 montata in modo sterzante su un tubo di sterzo 13 disposto sulle estremità anteriori dei telai principali 11 e 12, di una ruota anteriore 16 montata su un'estremità inferiore della forcella anteriore 14, di una coppia di barre del manubrio sinistra e destra 17 e 18 (soltanto il numero di riferimento 17 sul lato verso l'osservatore è visibile nel disegno) montate su un'estremità superiore della forcella anteriore 14, di un motore a due cilindri del tipo a V 19 con una trasmissione, montato su porzioni inferiori dei telai principali 11 e 12, di un radiatore 21 disposto dietro la ruota anteriore 16 e davanti al motore 19 per raffreddare il motore 19, di un braccio oscillante 23 montato su porzioni

posteriori inferiori dei telai principali 11 e 12 attraverso un perno di articolazione 22 in modo da poter oscillare in direzione verticale, di una ruota posteriore 24 montata su un'estremità posteriore del braccio oscillante 23, e di una carenatura (componente indicato con una linea più spessa) per ricoprire una porzione anteriore ed una porzione inferiore di un corpo del veicolo.

La figura 1 illustra un parafango anteriore 31 per ricoprire una porzione superiore della ruota anteriore 16, un parabrezza 32 disposto su una porzione anteriore superiore della carenatura 26, una carenatura della sella 33 montata su porzioni superiori dei telai principali 11 e 12, una sella 34 su cui siede un conducente 35, un serbatoio del carburante 36 disposto all'interno della carenatura della sella 33, una coppia di staffe dei poggiatesta sinistra e destra 37 e 38 (soltanto il numero di riferimento 37 sul lato verso l'osservatore è visibile nel disegno) montate rispettivamente su porzioni posteriori inferiori dei telai principali 11 e 12, una coppia di poggiatesta sinistro e destro 41 e 42 (soltanto il numero di riferimento 41 sul lato verso l'osservatore è visibile nel disegno) montati rispettivamente sulle staffe dei poggiatesta 37 e 38, ed un

parafango posteriore 43 montato sul braccio oscillante 23 per ricoprire una porzione superiore della ruota posteriore 24.

La carenatura 26 è composta da una carenatura superiore 51 per ricoprire la parte anteriore delle barre del manubrio 17 e 18, e la parte anteriore ed i due fianchi della forcella anteriore 14, da una carenatura centrale 52 montata sulla porzione inferiore della carenatura superiore 51 per ricoprire i due fianchi della forcella anteriore 14, i due fianchi del radiatore 21, ed i due fianchi della porzione anteriore del motore 19, da una carenatura interna 53 montata su una porzione posteriore della carenatura centrale 52 e del motore 19 per ricoprire i due fianchi del motore 19, e da una carenatura inferiore 54 montata su una porzione inferiore della carenatura centrale 52 e su porzioni inferiori dei telai principali 11 e 12 per ricoprire i due fianchi ed un lato inferiore della porzione inferiore del corpo del veicolo.

La carenatura centrale 52 è un componente che è atto ad assicurare uno spazio 61 descritto in seguito mediante posizionamento di una sua estremità posteriore 52a più in avanti rispetto alle soluzioni precedenti.

La carenatura interna 53 è un componente che è disposto dietro la carenatura centrale 52 con l'interposizione di uno spazio 61 ed è disposta davanti ai poggiapiedi 41 e 42.

Lo spazio 61 è formato entro un'apertura 62 racchiusa dalla carenatura centrale 52 e dalla carenatura interna 53.

La carenatura inferiore 54 è un componente che è disposto sul lato inferiore del corpo del veicolo, con una porzione anteriore montata su un'estremità inferiore della carenatura centrale 52, una porzione superiore intermedia montata su porzioni inferiori dei telai principali 11 e 12, ed un'estremità posteriore che si estende fino ad un lato intermedio del braccio oscillante 23. Uno spazio 63 visibile nel disegno è formato entro un'apertura 64 circondata dalla carenatura centrale 52 e dalla carenatura inferiore 54.

La carenatura superiore 51 e la carenatura centrale 52 precedentemente descritte sono componenti che compongono una carenatura principale 55. La carenatura interna 53 e la carenatura inferiore 54 sono componenti che compongono una carenatura secondaria 56.

La figura 2 rappresenta una vista frontale della

carenatura secondo la presente invenzione. La carenatura centrale 52 è composta da una carenatura centrale sinistra 65 e da una carenatura centrale destra 66. Una porzione aperta 67 che funge da presa d'aria nella carenatura 26 è formata all'interno della carenatura centrale sinistra 65 e della carenatura centrale destra 66. Una parte radiante 68 che funge da porzione di scambio di calore del radiatore 21 fronteggia la porzione aperta 67. Una carenatura interna sinistra 71 ed una carenatura interna destra 72 che compongono la carenatura interna 53 (porzione indicata da una linea più spessa) sono disposte sui due lati nella parte posteriore del radiatore 21. La carenatura inferiore 54 è disposta nella parte posteriore della carenatura centrale 52 e sul lato inferiore della carenatura interna 53. Nel disegno, la carenatura interna 53 e la carenatura inferiore 54 sono illustrate in prospettiva rispetto alla carenatura centrale 52 per facilitare la comprensione delle loro posizioni.

La figura 2 illustra aperture 81 ed 82 previste sulla carenatura superiore 51 per il montaggio di fari anteriori, collettori 83 ed 84 disposti sui due lati della parte radiante 68 per costituire il radiatore 21, porzioni di montaggio 86, 86 ed 87 per il

montaggio del radiatore 21 sul corpo del veicolo, un bocchettone di rabbocco 88 per rabboccare acqua di raffreddamento nel collettore 83, ed un tappo del radiatore 91 disposto sul bocchettone di rabbocco 88.

Le figure 3(a) e 3(b) rappresentano viste esplicative della carenatura interna secondo la presente invenzione. La figura 3(a) rappresenta una vista frontale, e la figura 3(b) rappresenta una vista laterale. Poiché la carenatura interna sinistra 71 e la carenatura interna destra 72 (si veda la figura 2) sono componenti sostanzialmente a simmetria bilaterale, sarà spiegata nel seguito soltanto la carenatura interna sinistra 71. Una freccia DAVANTI nella figura 3(b) indica la parte anteriore del veicolo (la stessa definizione vale anche nel seguito).

Con riferimento alle figure 3(a) e 3(b), la carenatura interna sinistra 71 è composta da una porzione a piastra laterale 95 che si estende nella direzione verticale, e da una porzione di prolungamento superiore 96 che si estende in avanti ed obliquamente verso il basso da una parte superiore della porzione a piastra laterale 95.

La porzione a piastra laterale 95 è provvista di un intaglio semicircolare 97 per formare lo spazio 61 (si veda la figura 1) su una parte anteriore di una

sua porzione intermedia, ed è inclinata in modo da essere orientata in maniera tale per cui una porzione di bordo posteriore 95b sia posizionata sul lato esterno rispetto ad una porzione di bordo anteriore 95a, tranne per una porzione laterale rigonfia 98 disposta su una parte inferiore della porzione a piastra laterale 95. Su un angolo di una parte superiore della porzione a piastra laterale 95, e su una parte inferiore della porzione a piastra laterale 95, sono previsti dei fori di montaggio sul motore 101 e 102 per montare la porzione a piastra laterale 95 su una faccia laterale del motore 19 (si veda la figura 1). Inclinando in questo modo la porzione a piastra laterale 95, è possibile modificare la direzione di una corrente d'aria dinamica dirigendola gradualmente in una direzione di allontanamento dal corpo del veicolo, e raddrizzandola.

La porzione laterale rigonfia 98 è prevista per introdurre parzialmente la corrente d'aria dinamica nell'interno della carenatura interna sinistra 71 per raffreddare una porzione del motore 19.

La porzione di prolungamento superiore 96 è una porzione allungata a piastra formata integralmente con la porzione a piastra laterale 95. Un primo bordo della porzione di prolungamento superiore 96 è prov-

visto di una parete rialzata 107 a titolo di rinforzo. L'estremità terminale della parete rialzata 107 è provvista di un foro di montaggio della carenatura centrale 108 per montare la carenatura centrale 52 (si veda la figura 1) su di essa.

La figura 4 rappresenta una vista in pianta della carenatura interna secondo la presente invenzione, in cui la porzione a piastra laterale 95 della carenatura interna sinistra 71 è inclinata in modo da essere disposta in maniera tale per cui la distanza dal centro nella direzione della larghezza del veicolo aumenti gradualmente dalla parte anteriore del corpo del veicolo alla sua parte posteriore, ossia la porzione di bordo posteriore 95b della porzione a piastra laterale 95 è disposta sul lato esterno del corpo del veicolo rispetto alla sua porzione di bordo anteriore 95a. Inoltre, la figura 4 illustra una linea retta 110 che si estende nella direzione longitudinale del corpo del veicolo, una linea retta 111 tracciata lungo la porzione a piastra laterale 95, una parete di bordo 112 rialzata dal bordo dell'intaglio 97 della porzione a piastra laterale 95, ed un angolo di inclinazione θ della linea retta 111 rispetto alla linea retta 110 (ossia, un angolo di inclinazione della porzione a piastra laterale 95).

Le figure 5(a) e 5(b) rappresentano viste espositive della carenatura inferiore secondo la presente invenzione. La figura 5(a) rappresenta una vista in pianta, e la figura 5(b) rappresenta una vista laterale.

Con riferimento alla figura 5(a), la carenatura inferiore 54 è un componente a forma di vasca che è composto da una parete di fondo 114 che si estende longitudinalmente in una forma allungata, da una parete inclinata anteriore 115 e da una parete inclinata posteriore 116 rispettivamente continue davanti e dietro la parete di fondo 114, da una parete inclinata sinistra 117 e da una parete inclinata destra 118 collegate ai due lati della parete di fondo 114, della parete inclinata anteriore 115, e della parete inclinata posteriore 116, da porzioni di montaggio anteriori 121 e 122 che si estendono nella direzione laterale dalla parete inclinata anteriore 115 per montare la carenatura inferiore 54 su una porzione di estremità inferiore della carenatura centrale 52 (si veda la figura 1), da prime porzioni di montaggio superiori 123 e 124 disposte rispettivamente su parti superiori della parete inclinata sinistra 117 e della parete inclinata destra 118 per montare la carenatura inferiore 54 su una porzione di estremità inferiore

della carenatura centrale 52, e da seconde porzioni di montaggio superiori 126 e 127 disposte rispettivamente su parti superiori della parete inclinata sinistra 117 e della parete inclinata destra 118 per montare la carenatura inferiore 54 su una porzione di estremità inferiore del telai principali 11 e 12 (si veda la figura 1).

Inoltre, le figure 5 illustrano fori di montaggio 131 e 131 ricavati nelle porzioni di montaggio anteriori 121 e 122, fori di montaggio 132 e 132 ricavati nelle prime porzioni di montaggio superiori 123 e 124, e fori di montaggio 133 e 133 ricavati nelle seconde porzioni di montaggio superiori 126 e 127.

Con riferimento alla figura 5(b), le porzioni di montaggio anteriori 121 e 122 (soltanto il numero di riferimento 121 sul lato verso l'osservatore è visibile nel disegno) sono porzioni triangolari rovesciate in una vista laterale.

Le prime porzioni di montaggio superiori 123 e 124 (soltanto il numero di riferimento 123 sul lato verso l'osservatore è visibile nel disegno) sono porzioni che si estendono con una forma ad L rovesciata verso l'alto dalla parete inclinata sinistra 117 e dalla parete inclinata destra 118 in una vista

laterale.

Nel seguito, sarà spiegata l'azione della struttura di carenatura precedentemente descritta.

La figura 6 rappresenta una prima vista operativa che mostra l'azione della struttura di carenatura secondo la presente invenzione. Durante la marcia del motociclo 10, la corrente d'aria dinamica che scorre lungo una superficie del corpo del veicolo è raddrizzata dalla carenatura 26, come è indicato dalle frecce da A a D, e la corrente d'aria dinamica dalla parte anteriore del veicolo è introdotta nell'interno della carenatura 26, come è indicato dalle frecce da E ad H.

La corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore 21, come parte della corrente d'aria dinamica che scorre nella carenatura centrale 52, scorre dall'interno della carenatura centrale 52 all'esterno della carenatura interna 53 attraverso lo spazio 61 in modo da essere raddrizzata, come è indicato dalle frecce da E a G, e prosegue all'indietro. Inoltre, la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore 21 scorre, come è indicato da una freccia H, dall'interno della carenatura centrale 52 all'esterno della carenatura inferiore 54 attraverso lo spazio 63 in modo da essere raddrizzata, e

prosegue all'indietro.

Quando la corrente d'aria dinamica è raddrizzata dalla carenatura 26 come precedentemente descritto, la caratteristica di marcia rettilinea del motociclo 10 può essere migliorata, ed è possibile ridurre la resistenza dell'aria. In particolare, raddrizzando la corrente d'aria calda di uscita che passa attraverso il radiatore 21 utilizzando la carenatura interna 53 e la carenatura inferiore 54, la velocità di flusso della corrente d'aria che passa attraverso il radiatore 21 aumenta, e quindi è possibile permettere che una corrente d'aria di portata elevata incida sul radiatore 21. Pertanto, è possibile migliorare l'effetto di raffreddamento.

La figura 7 rappresenta una seconda vista operativa (vista in pianta) che mostra l'azione della struttura di carenatura secondo la presente invenzione, in cui le forme in pianta della carenatura interna sinistra 71 e della carenatura interna destra 72 sono illustrate in modo semplicistico.

La corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore nella carenatura centrale 52 e che esce nello spazio 61 è deviata come direzione in modo da essere diretta verso il lato obliquo posteriore dalle rispettive porzioni a piastra laterale 95 della

carenatura interna sinistra 71 e della carenatura interna destra 72, come è indicato dalle frecce J, K, L ed M, e scorre come è indicato dalle frecce P e Q.

Così, si evita che la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore incida su porzioni di piede sinistra e destra 137 e 138 del conducente disposte rispettivamente sulle porzioni posteriori della carenatura interna sinistra 71 e della carenatura interna destra 72.

Le figure da 8(a) ad 8(c) rappresentano terze viste operative che mostrano l'azione della struttura di carenatura secondo la presente invenzione. La figura 8(a) mostra una condizione in cui il motociclo 10 viaggia in un assetto diritto (ossia una condizione in cui il motociclo 10 viaggia in una direzione rettilinea). Nel disegno, i profili della carenatura interna sinistra 71 e della carenatura interna destra 72 sono indicati con linee più spesse (questi profili sono indicati nello stesso modo anche nel seguito).

Quando, allo scopo di iniziare una curva dalla condizione precedentemente descritta, il motociclo 10 è inclinato su un lato come illustrato nella figura 8(c) passando per la condizione illustrata nella figura 8(b), la corrente d'aria dinamica che scorre lungo la carenatura 26 o la corrente d'aria dinamica

che incide sulla carenatura 26 dal fianco del veicolo, come è indicato dalle frecce da A a D nella figura 6, scorre, come è illustrato nella figura 8(b), all'interno della carenatura 26, come è indicato da una freccia R, dallo spazio 61 sul lato interno della curva, e scorre all'esterno dall'interno della carenatura 26 attraverso un altro spazio 61, come è indicato da una freccia S. Così, è possibile ridurre la resistenza dell'aria all'inclinazione del motociclo 10 su un lato, e di conseguenza il motociclo 10 può essere inclinato con una forza minore.

Ad esempio, quando non è previsto lo spazio 61, la caratteristica di marcia rettilinea del veicolo è migliorata dalla carenatura. Tuttavia, in questo caso, la corrente d'aria dinamica che scorre lungo una superficie della carenatura o la corrente d'aria dinamica che incide sulla carenatura dal fianco del veicolo è allontanata con difficoltà nella direzione laterale del corpo del veicolo, e pertanto la resistenza dell'aria durante l'inclinazione del corpo del veicolo aumenta ulteriormente. Poiché la corrente d'aria dinamica tende a scorrere maggiormente lungo la carenatura con un aumento della velocità del veicolo, la tendenza precedentemente descritta aumenta, ossia è difficile effettuare l'inclinazione del corpo

del veicolo.

Con riferimento alla carenatura secondo la presente invenzione, d'altra parte, pur assicurando la caratteristica di marcia rettilinea del motociclo 10, l'inclinazione del corpo del veicolo in curva può essere effettuata con una forza minore grazie alla presenza degli spazi sinistro e destro 61 e 61, e di conseguenza, anche quando aumenta la velocità del veicolo, è possibile evitare un aumento della resistenza dell'aria al momento dell'inclinazione del corpo del veicolo. Pertanto, è possibile eseguire con maggior rapidità l'inclinazione del corpo del veicolo. Inoltre, quando il veicolo viaggia su una strada a zig-zag (una cosiddetta strada serpeggiante) per lungo tempo, è possibile ottenere una marcia più confortevole.

Come descritto in precedenza con riferimento alle figure 1, 6 ed 8, in primo luogo, la presente invenzione è caratterizzata dal fatto che, nel motociclo 10 avente il radiatore 21 disposto dietro la ruota anteriore 16, comprendente la carenatura principale 55 (ossia la carenatura superiore 51 e la carenatura centrale 52) che funge da carenatura per ricoprire la periferia del radiatore 21 dalla parte anteriore delle barre del manubrio 17 e 18, la care-

natura secondaria 56 (ossia la carenatura interna 53 e la carenatura interna 54), che costituisce un corpo separato dalla carenatura principale 55, è disposta dietro la carenatura principale 55 con l'interposizione degli spazi 61 e 63.

Così, quando il corpo del veicolo è inclinato in curva, la corrente d'aria è fatta uscire nella direzione laterale del corpo del veicolo attraverso gli spazi 61 e 63. Pertanto, è possibile ridurre la resistenza dell'aria, ed è possibile eseguire l'inclinazione nella direzione laterale del corpo del veicolo con una forza minore. Inoltre, anche quando l'area in proiezione della faccia laterale della carenatura principale 55 che ricopre la periferia del radiatore 21 è ridotta, la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore 21 può essere raddrizzata dalla carenatura secondaria 56, e la velocità di flusso della corrente d'aria che passa attraverso il radiatore 21 aumenta, permettendo così che la corrente d'aria incida in modo efficiente sul radiatore 21.

In secondo luogo, la presente invenzione è caratterizzata dal fatto che la carenatura secondaria 56 è disposta su una porzione inferiore del corpo del veicolo, e dal fatto che la porzione della carenatura secondaria 56 verso la parte anteriore del corpo del

veicolo è disposta con una sua porzione sovrapposta ad una porzione inferiore della carenatura principale 55 in una vista laterale sotto il radiatore 21.

Con questa struttura, la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore 21 scorrendo intorno alla porzione inferiore del corpo del veicolo può scorrere in modo uniforme dalla carenatura principale 55 alla carenatura secondaria 56, ed è possibile migliorare l'effetto di raddrizzamento, riducendo così ulteriormente la resistenza dell'aria durante la marcia.

In terzo luogo, come è illustrato nelle figure 1 e 3, la presente invenzione è caratterizzata dal fatto che la carenatura secondaria 56 (ossia la carenatura interna sinistra 71 e la carenatura interna destra 72) è disposta davanti alle porzioni di piede 137 e 138 del conducente 35, ed è inclinata in modo da essere disposta in maniera tale per cui la distanza dal centro nella direzione della larghezza del veicolo aumenti gradualmente dalla parte anteriore del corpo del veicolo verso la sua parte posteriore.

Così, la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore 21 può essere deviata come direzione in modo da essere diretta verso il lato obliquo posteriore dalla carenatura interna sinistra

71 e dalla carenatura interna destra 72, evitando così che la corrente d'aria di uscita che passa attraverso il radiatore 21 colpisca le porzioni di piede 137 e 138 del conducente 35.

La struttura di carenatura secondo la presente invenzione è adatta per motocicli, ed in particolare per veicoli da corsa.

RIVENDICAZIONI

1. Struttura di carenatura per un motociclo in cui un radiatore è disposto dietro una sua ruota anteriore, comprendente una carenatura per ricoprire una periferia del radiatore dalla parte anteriore di un manubrio,

in cui una carenatura secondaria, che costituisce un corpo separato dalla carenatura, è disposta dietro la carenatura con l'interposizione di uno spazio.

2. Struttura di carenatura per un motociclo secondo la rivendicazione 1,

in cui la carenatura secondaria è disposta su una porzione inferiore di un corpo del veicolo, ed una porzione della carenatura secondaria verso la parte anteriore del corpo del veicolo è disposta con una sua porzione sovrapposta ad una porzione inferiore della carenatura in una vista laterale sotto il radiatore.

3. Struttura di carenatura per un motociclo secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 2,

in cui la carenatura secondaria è disposta davanti a porzioni di piede di un conducente, ed è inclinata in modo da essere disposta in maniera tale per cui la distanza dal centro nella direzione della

larghezza del veicolo aumenti gradualmente dalla parte anteriore del corpo del veicolo verso la sua parte posteriore.

FIG.1

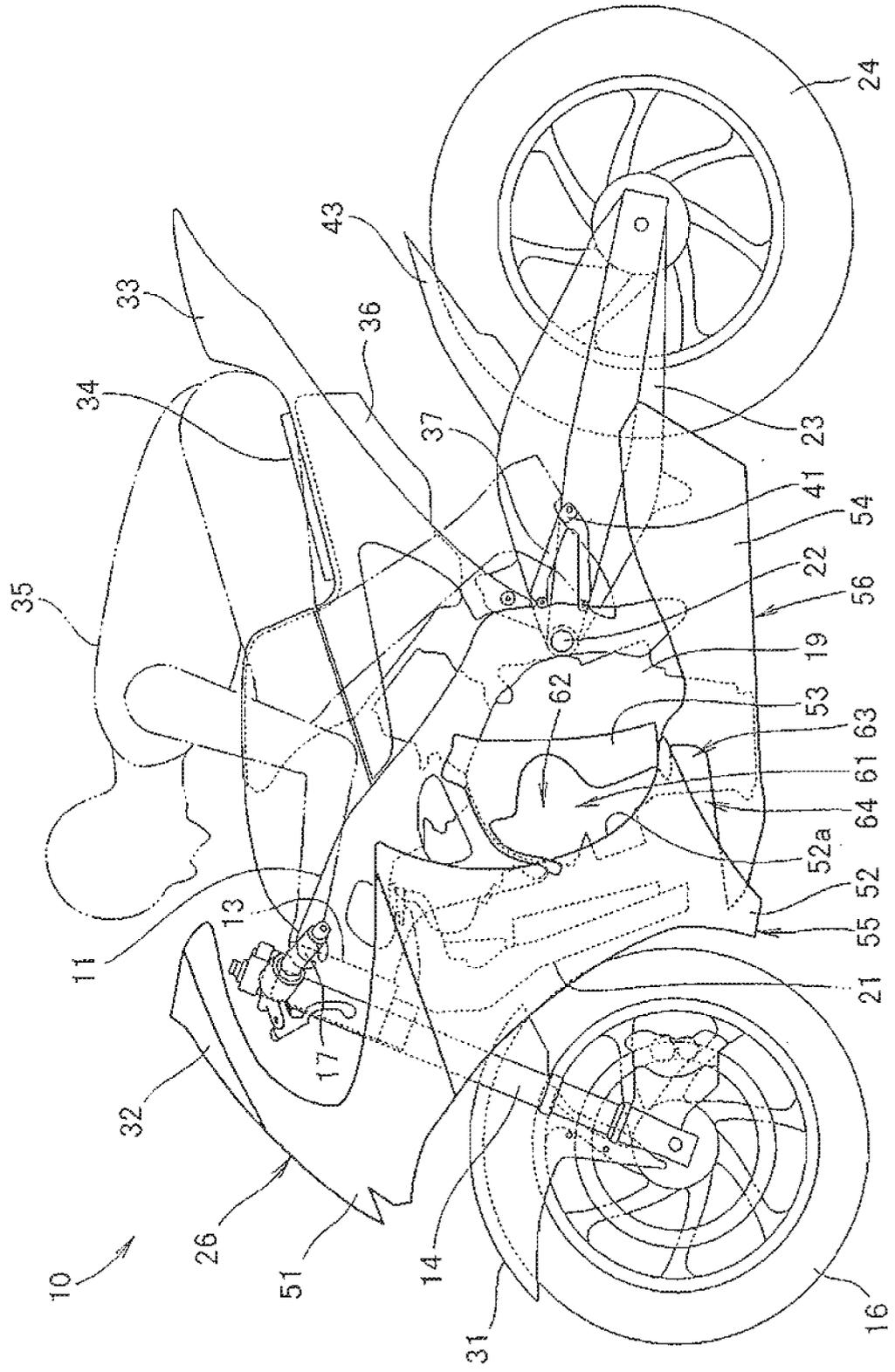
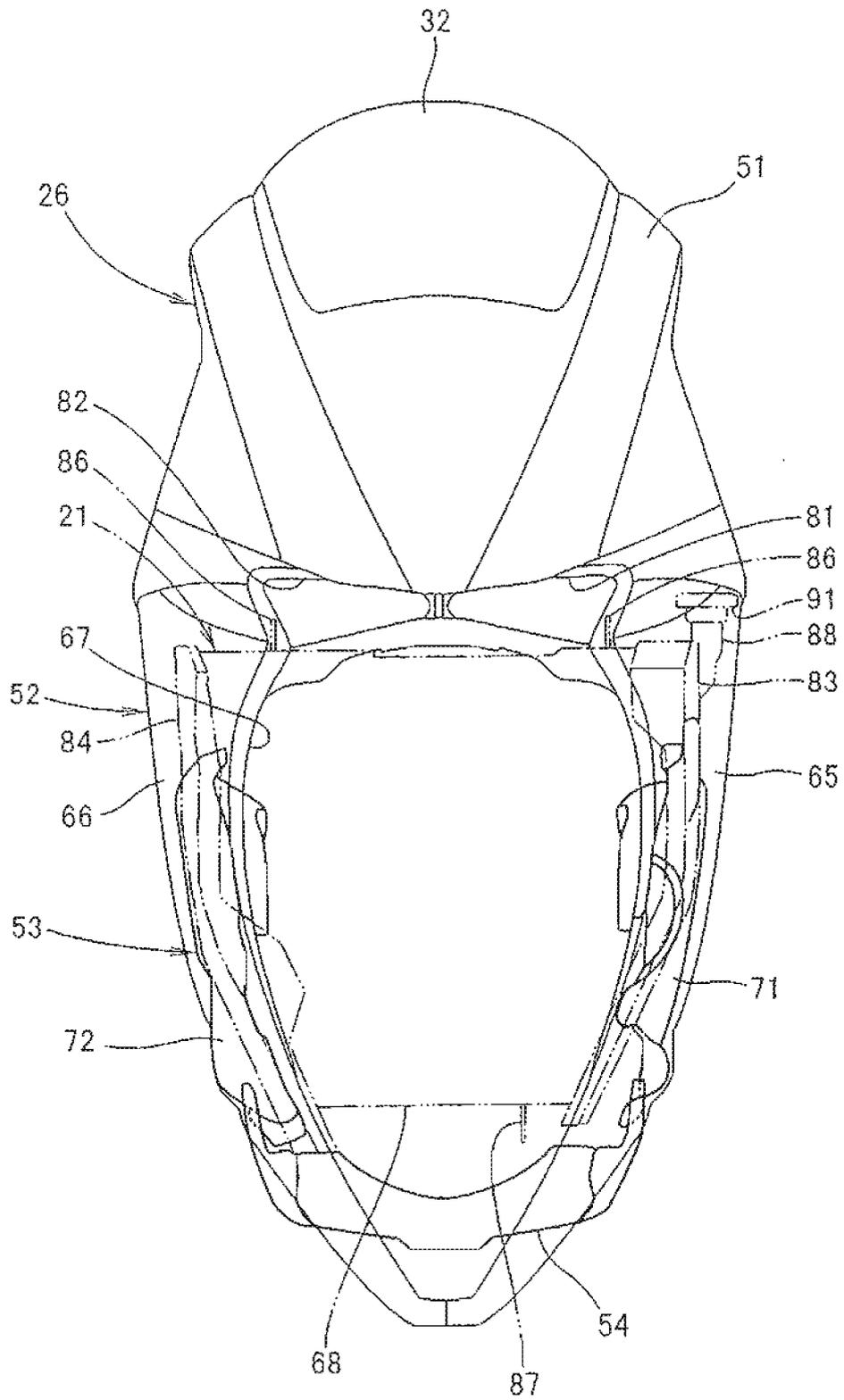


FIG. 2



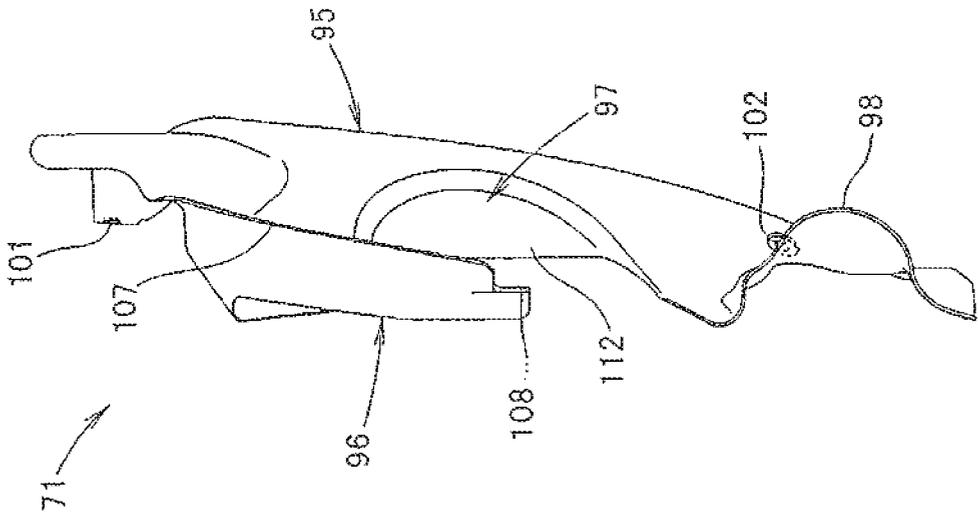


FIG. 3A

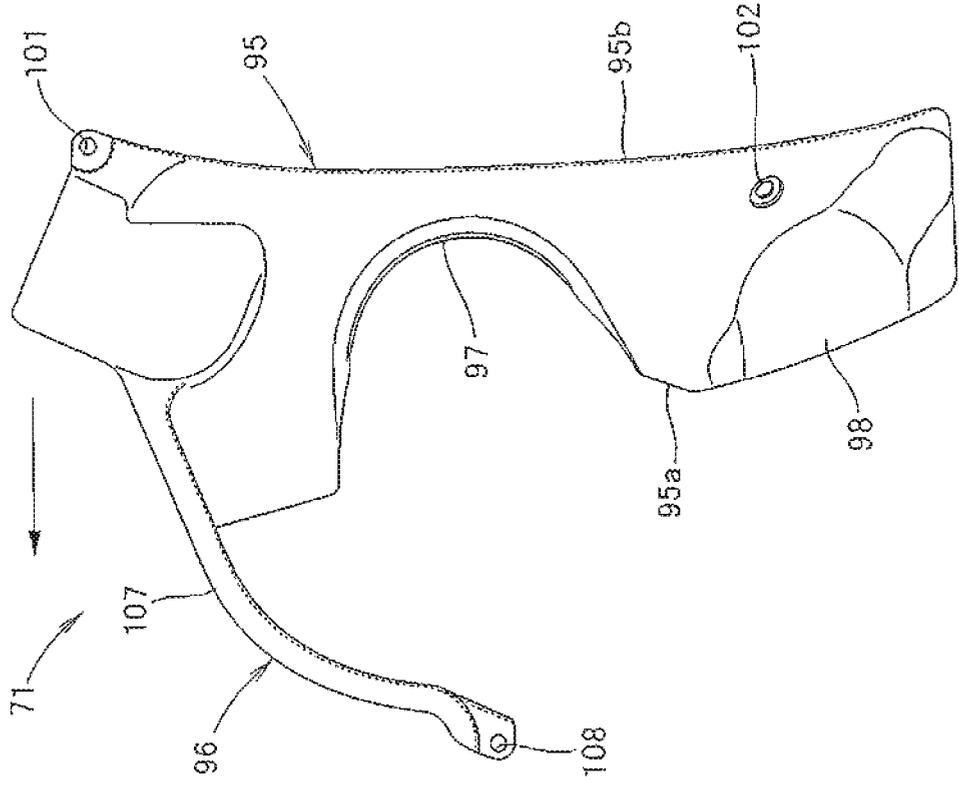
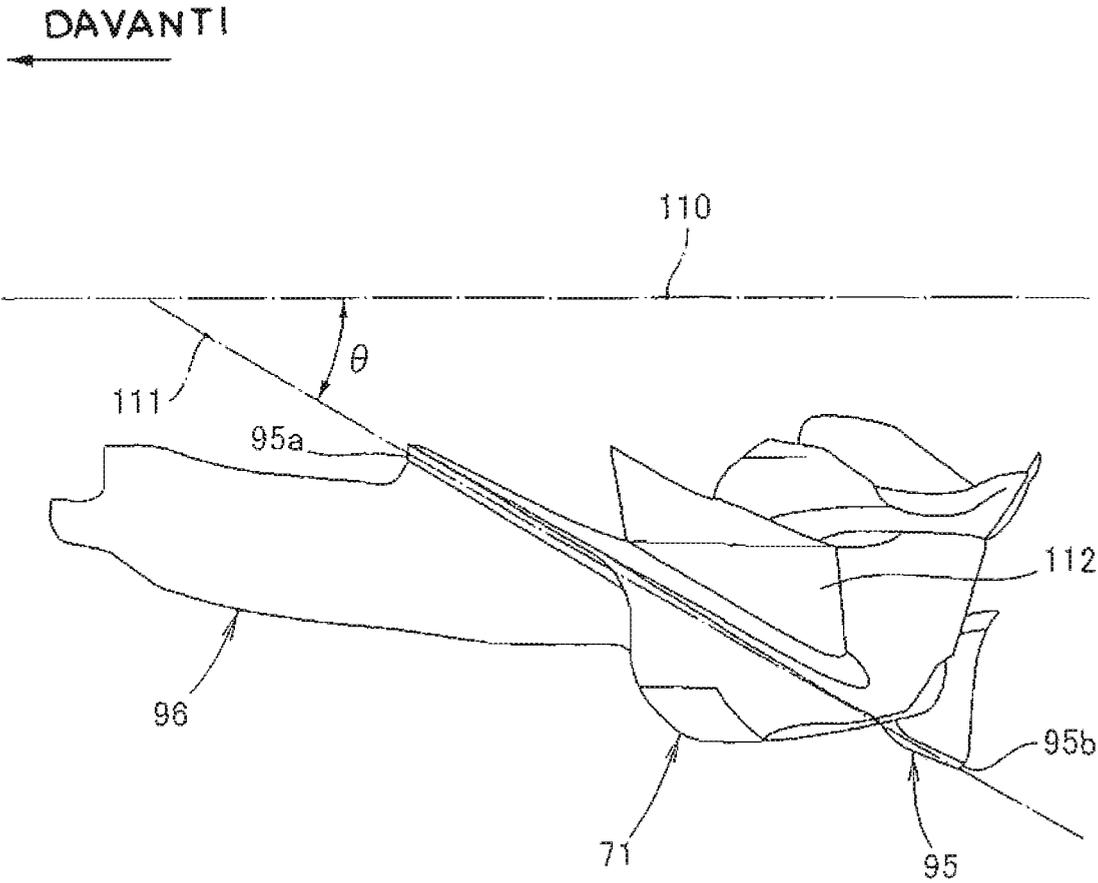


FIG. 3B

FIG. 4



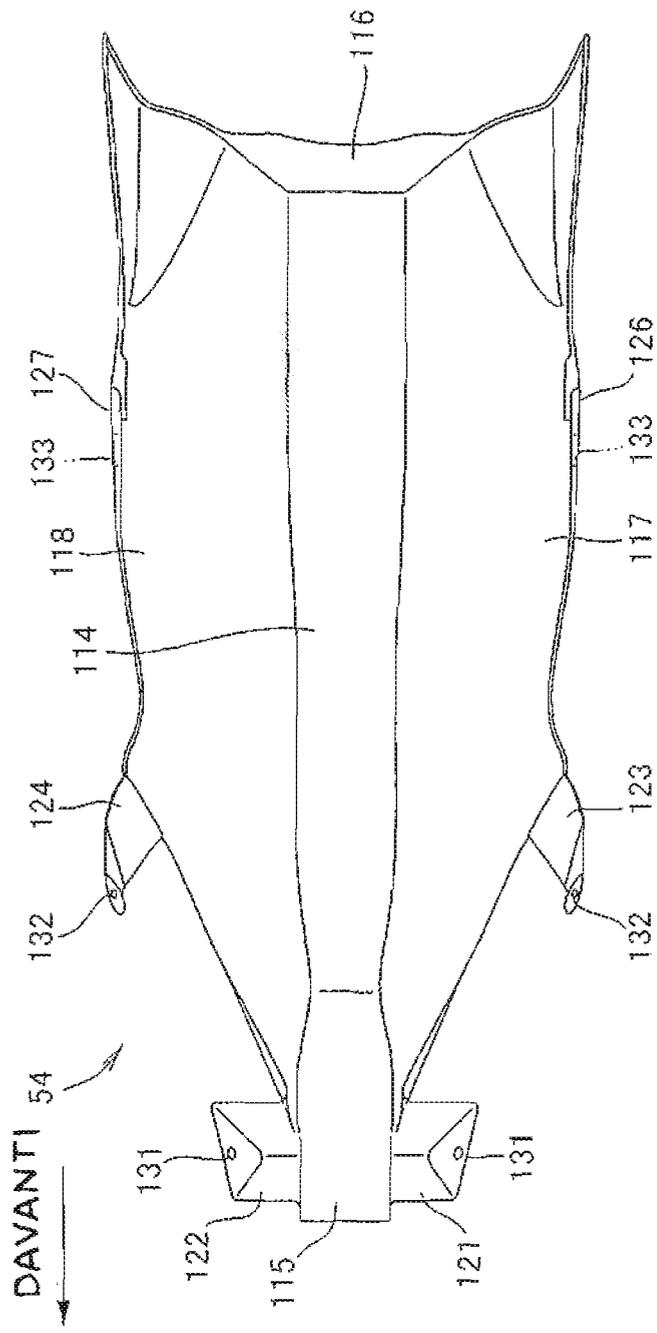


FIG. 5A

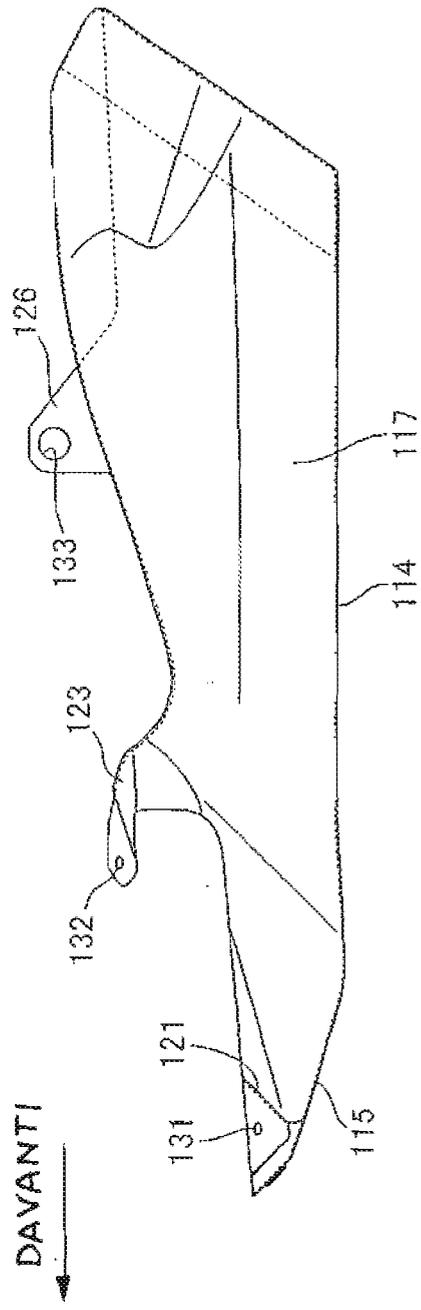


FIG. 5B

FIG.6

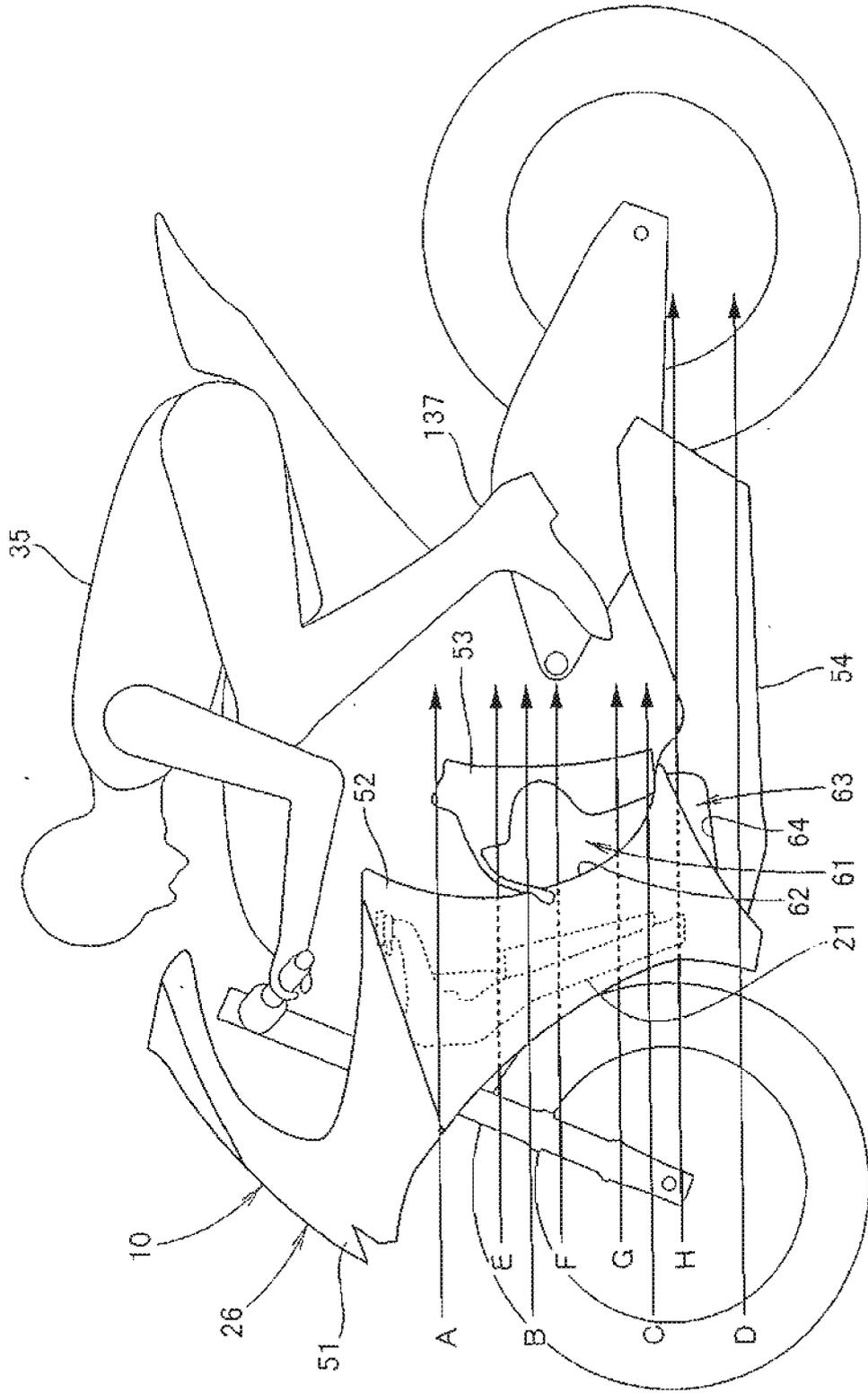
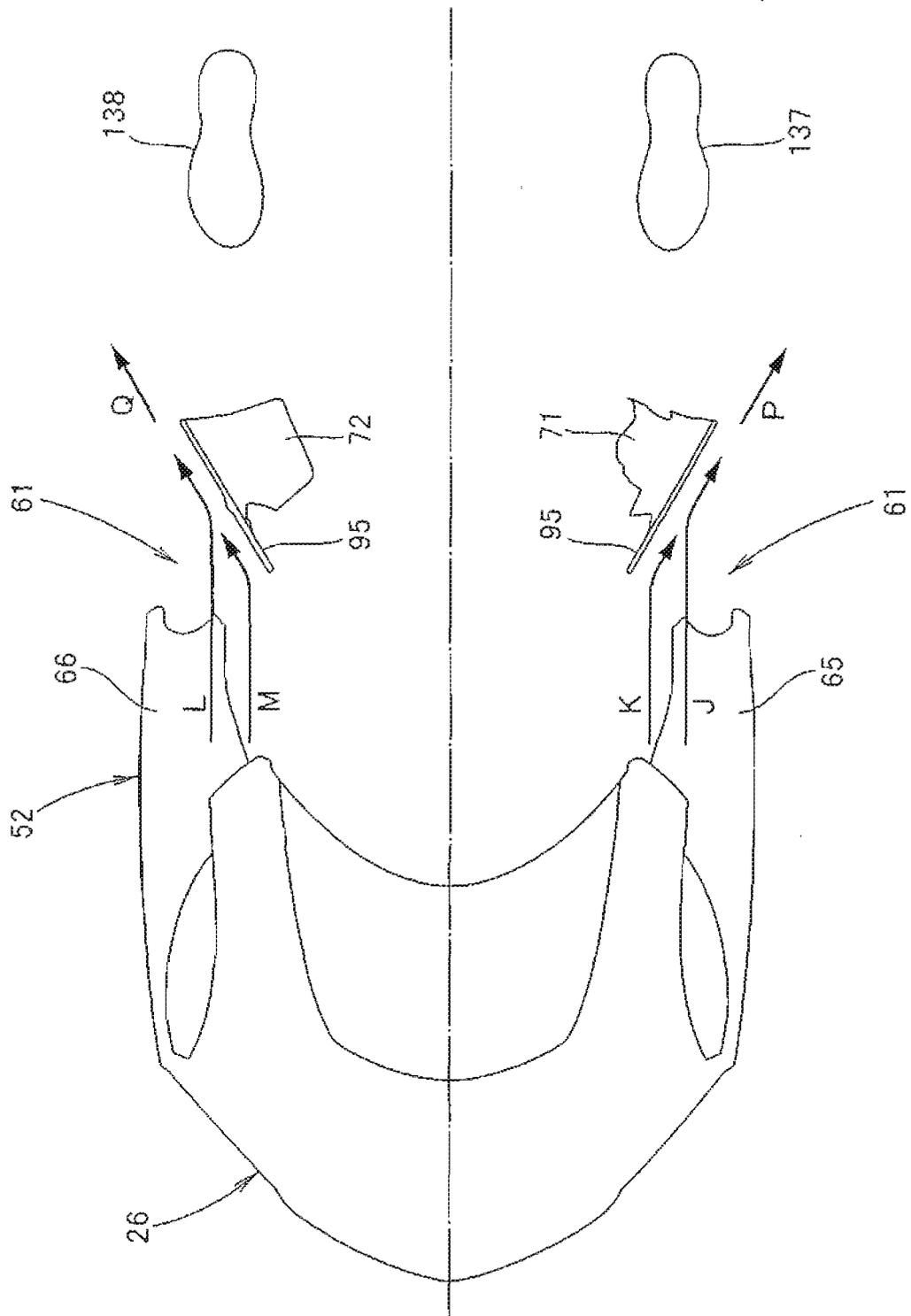


FIG. 7



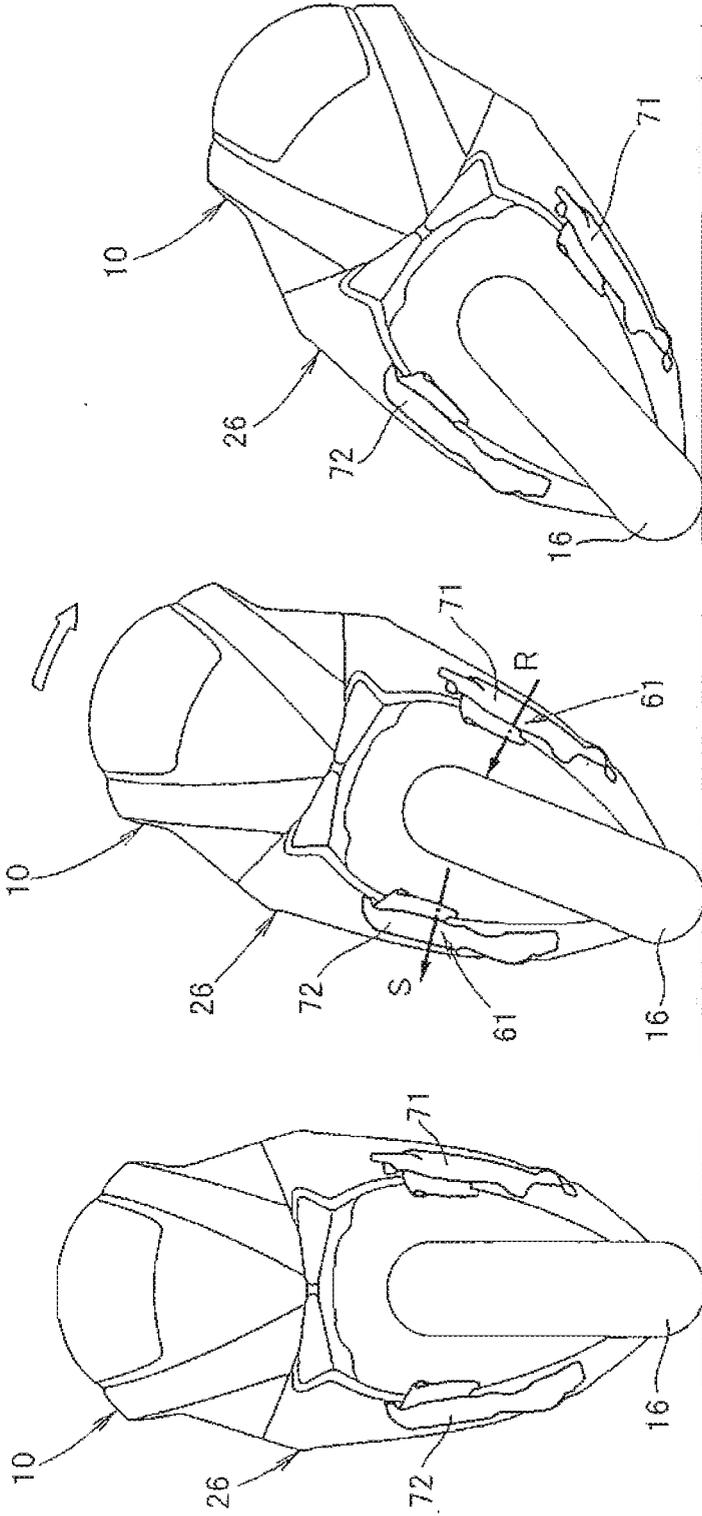


FIG. 8A

FIG. 8B

FIG. 8C