

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-14452  
(P2019-14452A)

(43) 公開日 平成31年1月31日(2019.1.31)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>B 60 N 2/22 (2006.01)</b>	B 60 N 2/22	3 B 0 8 7
<b>B 60 N 2/64 (2006.01)</b>	B 60 N 2/64	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2017-135076 (P2017-135076)	(71) 出願人	000003207 トヨタ自動車株式会社 愛知県豊田市トヨタ町1番地
(22) 出願日	平成29年7月10日 (2017.7.10)	(74) 代理人	100079049 弁理士 中島 淳
		(74) 代理人	100084995 弁理士 加藤 和詳
		(74) 代理人	100099025 弁理士 福田 浩志
		(72) 発明者	加藤 英之 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
		Fターム(参考)	3B087 BD03 BD19 DA07 DE01 DE10

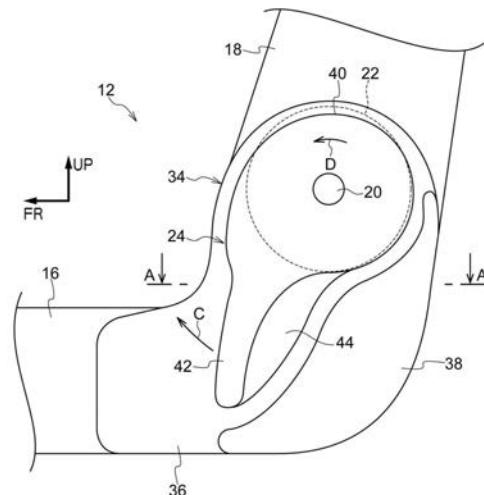
(54) 【発明の名称】 リクライニングシート

(57) 【要約】

【課題】後部座席乗員の足により意図せずにリクライナのロックが解除されることを防止又は抑制したリクライニングシートを提供する。

【解決手段】フロントシート12のシールド34の基端部36の車幅方向外側に配置されたリクライニングレバー24の車両後方側には、シールド34の基端部36からシート幅方向外側に突出形成された凸部38が設けられているため、凸部38によって後部座席乗員の足がリクライニングレバー24に接触することが防止又は抑制される。すなわち、後部座席乗員の足により意図せずにリクライナ22のロックが解除されることを防止又は抑制することができる。

【選択図】図2



22 リクライナ  
24 リクライニングレバー  
34 シールド  
38 凸部

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

乗員が着座するシートクッションと

乗員の背中を支持すると共に、リクライナによって前記シートクッションに対する傾斜角度がロックされたシートバックと、

前記シートクッションの後端側及び前記シートバックの下端側をシート幅方向外側から覆うシールドと、

前記シールドのシート幅方向外側に配設され、ロック解除方向に回転することにより前記リクライナのロックを解除するリクライニングレバーと、

前記シールドからシート幅方向外側に突出形成され、前記リクライニングレバーのシート後方に位置する凸部と、

を備えるリクライニングシート。

10

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、リクライニングシートに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

近年、超小型の一人乗りの電気自動車（以下、「超小型電気自動車」という）が開発されている。非常にコンパクトに設計されており、一人での外出や配達などに利用されることが期待されている。この超小型電気自動車でも二人乗りの開発が進められている。

20

## 【0003】

超小型電気自動車は、車幅が非常に狭く、かつ車長も短いため、運転席（フロントシート）の後部にフロントシートに接近させてリアシートが設置される。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0004】

【特許文献 1】特開 2010 - 57524 号公報

## 【発明の概要】

30

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

この場合、後部座席乗員は脚を開いてフロントシートの横に膝を突き出す姿勢でリアシートに着席することになる。この結果、後部座席乗員の足の甲がフロントシートの側面に位置することになる。したがって、フロントシートのリクライニングレバーをフロントシートの側部に設けた場合には、後部座席乗員の足の甲が当たることによりリクライニングレバーが回転し、リクライナのロックが解除されるおそれがあった。

## 【0006】

本発明は、上記事実を考慮し、後部座席乗員の足により意図せずにリクライナのロックが解除されることを防止又は抑制したリクライニングシートを提供することが目的である。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

請求項 1 に記載のリクライニングシートは、乗員が着座するシートクッションと、乗員の背中を支持すると共に、リクライナによって前記シートクッションに対する傾斜角度がロックされたシートバックと、前記シートクッションの後端側及び前記シートバックの下端側をシート幅方向外側から覆うシールドと、前記シールドのシート幅方向外側に配設され、ロック解除方向に回転することにより前記リクライナのロックを解除するリクライニングレバーと、前記シールドからシート幅方向外側に突出形成され、前記リクライニングレバーのシート後方に位置する凸部と、を備える。

50

## 【 0 0 0 8 】

請求項 1 に記載のリクライニングシートでは、乗員がリクライニングレバーをロック解除方向に回転させることにより、リクライナのロック状態が解除され、シートバックの傾斜角度を調整可能とされる。

## 【 0 0 0 9 】

一方、リクライニングシートの後部座席に着座した乗員の足がシールドのシート幅方向外側に配置された場合には、乗員の足がリクライニングレバーに接触するおそれがある。

## 【 0 0 1 0 】

この際、シールドからシート幅方向外側に突出形成された凸部がリクライニングレバーのシート後方に位置している。ここで、「凸部がリクライニングレバーの車両後方に位置している」とは、シート後方から視てリクライニングレバーと凸部の少なくとも一部が重複していることである。したがって、シート後方からシールドのシート幅方向外側に移動してくる後部座席乗員の足がリクライニングレバーに接触することが防止又は抑制される。

10

## 【 0 0 1 1 】

この結果、後部座席乗員の足によりリクライナのロックが意図せずに解除されることを防止又は抑制することができる。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 2 】

請求項 1 に記載の発明によれば、後部座席乗員の足によりリクライニングレバーが解除されることを防止することができる。

20

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 1 3 】

【 図 1 】 第 1 実施形態に係るリクライニングシートが適用された超小型電気自動車を模式的に示した側面図である。

【 図 2 】 第 1 実施形態に係るリクライニングシートのリクライニングレバー近傍を拡大した要部拡大側面図である。

【 図 3 】 図 2 の A - A 線断面図である。

【 図 4 】 第 2 実施形態に係るリクライニングシートのリクライニングレバー近傍を拡大した要部拡大側面図である。

30

【 図 5 】 図 4 の B - B 線断面図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 4 】

## [ 第 1 実施形態 ]

第 1 実施形態に係るリクライニングシートが超小型電気自動車に適用された例について、図 1 ~ 図 3 を参照して説明する。なお、図中の矢印 F R は車両前方側を示し、矢印 U P は車両上方側を示し、矢印 O U T は車両幅方向外側を示している。また、本実施形態では、シート前方、シート幅方向、シート上方は、それぞれ車両前方、車幅方向、車両上方と略一致しているため、車両前方、車幅方向、車両上方に統一して記載する。

## 【 0 0 1 5 】

40

## ( 構成 )

図 1 に示すように、超小型電気自動車 1 0 は、運転席であるフロントシート 1 2 と、フロントシート 1 2 の後部に配設されたリアシート 1 4 とを備えている。超小型電気自動車 1 0 は、燃費等の向上を図るために小型に形成されている。なお、フロントシート 1 2 がリクライニングシートに相当する。

## 【 0 0 1 6 】

フロントシート 1 2 は、前部座席乗員 F P が着座するシートクッション 1 6 と、前部座席乗員 F P の背中を支持するシートバック 1 8 とを備えている。

## 【 0 0 1 7 】

シートバック 1 8 は、シートクッション 1 6 の後端部で回転軸 2 0 を中心として揺動可

50

能に支持されている。シートバック 18 の傾斜角度は、シートクッション 16 及びシートバック 18 の車幅方向外側に位置するリクライナ 22 ( 図 2 参照 ) によって所定角度間隔で調整 ( ロック ) 可能とされている。

【 0018 】

このリクライナ 22 は、回転軸 20 の車幅方向端部に取り付けられたリクライニングレバー 24 がロック解除方向 ( 図 2 上、時計回り ( 矢印 C 方向 ) ) に回転されることにより、リクライナ 22 のロックが解除され、シートバック 18 の傾斜角度を変更可能とされている。

【 0019 】

一方、リアシート 14 は、図 1 に示すように、シートクッション 26 とシートバック 28 が一体的に形成されているものであり、超小型電気自動車 10 の車長の制約からフロントシート 12 に接近して配置されている。したがって、後部座席乗員 R P は、フロントシート 12 のシートバック 18 を前方に倒して乗り込み、シートバック 18 が立てられた後はシートバック 18 の側方 ( 車幅方向外側 ) にそれぞれの脚 30 ( 膝 ) を突き出す形で着席することになる。この場合、後部座席乗員 R P の足 32 は、リクライニングレバー 24 の近傍で超小型電気自動車 10 の図示しない床面に置かれることになる。

【 0020 】

次に、フロントシート 12 のリクライニングレバー 24 の設置部分を詳細に説明する。なお、ここで、車幅方向高さとは、シートクッション 16 の後端部の車幅方向外側側面及びシートバック 18 の下端部の車幅方向外側側面のいずれか車幅方向外側に位置する外側側面を基準した車幅方向外側への距離のことである。

【 0021 】

図 2 に示すように、シートクッション 16 の後端部及びシートバック 18 の下端部の車幅方向外側には、リクライナ 22 等を外部から覆うために樹脂製のシールド 34 が取り付けられている。シールド 34 は、側面視で略 L 字型に形成されている。

【 0022 】

シールド 34 は、図 2 及び図 3 に示すように、車幅方向高さ H1 とされ平面視台形状とされた基端部 36 と、基端部 36 からさらに車幅方向外側に突出形成され、車幅方向高さ H2 で平面視台形状とされた凸部 38 とを有する。この基端部 36 の車幅方向外側には、回転軸 20 の端部に取り付けられたリクライニングレバー 24 が配設されている。

【 0023 】

リクライニングレバー 24 は、図 2 に示すように、側面視で略円形の基部 40 と、基部 40 から ( 初期位置 ) で車両下方に延在する操作部 42 とを有する。なお、操作部 42 の車両後方側で操作部 42 と基部 40 の間には、基部 40 や操作部 42 よりも車幅方向高さが低い低部 44 が形成されている。したがって、操作する人がリクライニングレバー 24 の操作部 42 の後方 ( 操作部 42 、低部 44 、基部 40 で囲まれた部分 ) に指を入れ、操作部 42 を図 2 上時計回りに引くことにより、リクライニングレバー 24 が回転軸 20 を中心として時計回り ( ロック解除方向 ) に回転し、リクライナ 22 のロックを解除する構成とされている。

【 0024 】

なお、シールド 34 の凸部 38 は、図 2 に示すように、リクライニングレバー 24 と干渉しないように、リクライニングレバー 24 の車両後方側に配置されている。また、車両後方側から見て、シールド 34 の凸部 38 は、リクライニングレバー 24 の回転軸 20 からリクライニングレバー 24 ( 操作部 42 ) の下端まで延在している。さらに、凸部 38 は、リクライニングレバー 24 ( 操作部 42 ) の下側まで回りこんで形成されている。

【 0025 】

また、凸部 38 の車幅方向高さ H2 は、リクライニングレバー 24 の基部 40 や操作部 42 の車幅方向高さ H3 よりも若干低く設定されている。

【 0026 】

( 作用 )

10

20

30

40

50

本実施形態に係るフロントシート 12 の作用について説明する。

【0027】

リアシート 14 に後部座席乗員 R P が着座する場合、先ず、リクライニングレバー 24 を時計回りに回転させ、リクライナ 22 のロックを解除し、フロントシート 12 のシートバック 18 を前方に倒し、後部座席乗員 R P が超小型電気自動車 10 の車内に乗り込みリアシート 14 に着座する。

【0028】

次に、フロントシート 12 のシートバック 18 を立て、前部座席乗員 F P が超小型電気自動車 10 の車内に乗り込みフロントシート 12 に着座する。

【0029】

この際、後部座席乗員 R P は、脚 30 (膝) をフロントシート 12 の車幅方向外側に突き出し、足 32 をフロントシート 12 のシールド 34 の車幅方向外側で図示しない床面に設置することになる。

【0030】

ここで、シールド 34 には、図 2 及び図 3 に示すように、基端部 36 から車幅方向外側に突出しリクライニングレバー 24 の車両後方に位置する凸部 38 が形成されている。したがって、車両後方からシールド 34 の車幅方向外側に設置された後部座席乗員 R P の足 32 は、リクライニングレバー 24 に接触することが防止される。

【0031】

この結果、後部座席乗員 R P の足 32 がリクライニングレバー 24 に接触し、リクライニングレバー 24 が回転されることによって意図せずにリクライナ 22 のロックが解除されることが防止される。

【0032】

特に、シールド 34 の凸部 38 は、回転軸 20 の下端からリクライニングレバー 24 の車両下方端部まで覆うように形成されている。したがって、車両後方側から凸部 38 に覆われていないリクライニングレバー 24 の回転軸 20 よりも上方に、後部座席乗員 R P の脚 30 の脛や足 32 が車両後方側から接触しても、リクライニングレバー 24 にはロック解除方向と反対方向 (図 2 上、反時計回り (矢印 D 方向)) の回転モーメントしか作用しない。したがって、リクライナ 22 のロックが解除されることが防止される。

【0033】

また、シールド 34 の凸部 38 は、リクライニングレバー 24 (操作部 42) の下端の車両下方まで延在して形成されているため、シールド 34 (凸部 38) の下方に挿入された後部座席乗員 R P の足 32 の爪先がリクライニングレバー 24 に接触して、リクライナ 22 のロックを解除することも防止できる。

【0034】

さらに、シールド 34 の凸部 38 は、平面視で車幅方向外側に突出した台形状 (車両前後方向に厚みのある形状) とされているため、後部座席乗員 R P の足 32 が凸部 38 に当接した場合の痛みが抑制される。

【0035】

なお、図 3 に示すように、シールド 34 の凸部 38 の車幅方向高さ H2 は、リクライニングレバー 24 の基部 40 や操作部 42 の車幅方向高さ H3 よりも若干低い。しかしながら、後部座席乗員 R P は脚 30 を開いて着座するため、足 32 も車両前方に向かって車幅方向外側に傾斜した状態で設置される。したがって、足 32 がリクライニングレバー 24 に接触することが確実に防止される。

【0036】

このように、フロントシート 12 のシールド 34 に、リクライニングレバー 24 の車両後方に位置する凸部 38 を形成したため、後部座席乗員 R P の足 32 がリクライニングレバー 24 に当たることが抑制されると共に、当たった場合でもロック解除方向にリクライニングレバー 24 が回転させられないことがないため、意図せずにリクライナ 22 のロックが解除されることが防止又は抑制される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 7 】

## [ 第 2 実施形態 ]

第 2 実施形態に係るリクライニングシートが超小型電気自動車に適用された例について、図 4 及び図 5 を参照して説明する。なお、第 1 実施形態のリクライニングレバーと同様の構成要素については同一の参照符号を付し、その詳細な説明を省略する。

## 【 0 0 3 8 】

## ( 構成 )

フロントシート 1 2 のシールド 3 4 には、図 4 及び図 5 に示すように、基端部 3 6 の車両後端側に車両上下方向に延在し、車幅方向外側に突出した壁部 5 0 が形成されている。壁部 5 0 は、図 4 及び図 5 に示すように、リクライニングレバー 2 4 の上端よりも上方から下端より下方まで上下方向に延在している。この壁部 5 0 が凸部に相当する。

10

## 【 0 0 3 9 】

なお、シールド 3 4 は、樹脂成形品であるが、壁部 5 0 は肉盛りによって成形されるものである。

## 【 0 0 4 0 】

## ( 作用 )

このように形成されたフロントシート 1 2 の作用について説明する。

## 【 0 0 4 1 】

第 1 実施形態同様に、リクライニングレバー 2 4 の車両後方側にシールド 3 4 の壁部 5 0 が形成されているため、後部座席乗員 R P の足 3 2 がリクライニングレバー 2 4 に接触してリクライナ 2 2 のロックを解除することが防止される。

20

## 【 0 0 4 2 】

特に、壁部 5 0 はシールド 3 4 の基端部 3 6 の上端から操作部 4 2 の下端まで延在して形成されているため、リクライニングレバー 2 4 の上端よりも上方から下端よりも下方まで延在していることになる。したがって、壁部 5 0 の下方に足 3 2 の爪先等が挿入されても、リクライニングレバー 2 4 に接触することはない。

## 【 0 0 4 3 】

さらに、本実施形態のシールド 3 4 の壁部 5 0 は、車両前後方向の幅が薄く、肉盛りで成形可能である。したがって、シールド 3 4 の型抜きが困難な場合でも成形可能である。

## 【 0 0 4 4 】

## ( その他 )

なお、本実施形態では、フロントシート 1 2 が超小型電気自動車 1 0 に適用された例について説明したが、これに限定されるものではない。一般車両、例えば、セダントタイプの 4 人乗りの乗用車のフロントシートの側部にリクライニングレバー 2 4 を設けた場合にも適用可能である。

30

## 【 0 0 4 5 】

また、第 1 実施形態の凸部 3 8 及び第 2 実施形態の壁部 5 0 の車幅方向高さ H 2 は、リクライニングレバー 2 4 の車幅方向高さ H 3 まである必要はないが、シールド 3 4 の基端部 3 6 からの車幅方向高さ ( H 2 - H 1 ) がリクライニングレバー 2 4 のシールド 3 4 の基端部 3 6 からの車幅方向高さ ( H 3 - H 1 ) の 0 . 5 倍以上とあること ( H 2 - H 1 0 . 5 × ( H 3 - H 1 ) ) が好ましい。第 1 実施形態の凸部 3 8 及び第 2 実施形態の壁部 5 0 の車幅方向高さ H 2 をこのように設定することで、後部座席乗員の足 3 2 がリクライニングレバー 2 4 に接触することが確実に防止される。車幅方向高さ H 2 が車幅方向高さ H 3 以上であれば、さらに好ましい。

40

## 【 0 0 4 6 】

さらに、第 1 実施形態の凸部 3 8 の平面視形状は矩形状とされているが、これに限定されるものではない。例えば、平面視において、凸部 3 8 の車幅方向外側先端形状を車両前方側に向って車幅方向外側に傾斜したテーパ面とすることや、半円形の R 面とすることも可能である。このような形状に凸部 3 8 を形成することで足 3 2 の設置スペースを拡大できると共に、足 3 2 が当接したときの痛みを低減することができる。

50

【 0 0 4 7 】

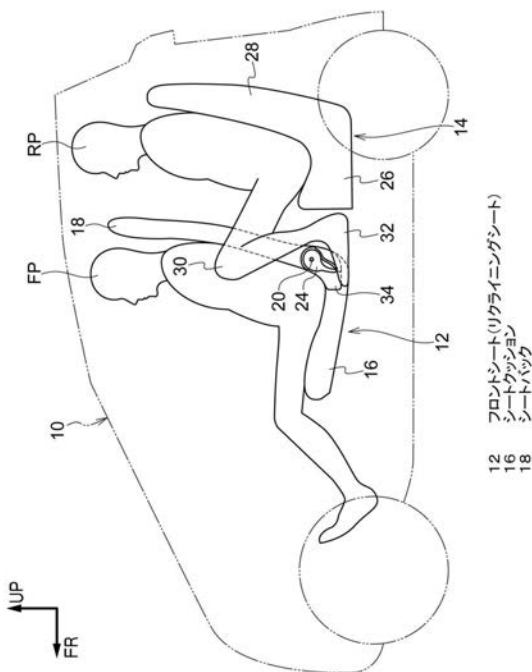
また、第 1 実施形態の凸部 3 8 及び第 2 実施形態の壁部 5 0 は、少なくとも回転軸 2 0 の下端からリクライニングレバー 2 4 の車両下方端部まで覆うように形成されていれば良い。この範囲に凸部 3 8 及び壁部 5 0 が形成されていれば、後部座席乗員 R P の脚 3 0 の脛や足 3 2 が車両後方側からリクライニングレバー 2 4 に接触しても、リクライニングレバー 2 4 にはロック解除方向の回転モーメントが作用しない（ロック解除方向と反対方向の回転モーメントのみが作用する）。すなわち、後部座席乗員 R P の脚 3 0 の脛や足 3 2 が車両後方側からリクライニングレバー 2 4 に接触しても、リクライナ 2 2 のロックが解除されることが防止又抑制されるためである。

【 符号の説明 】

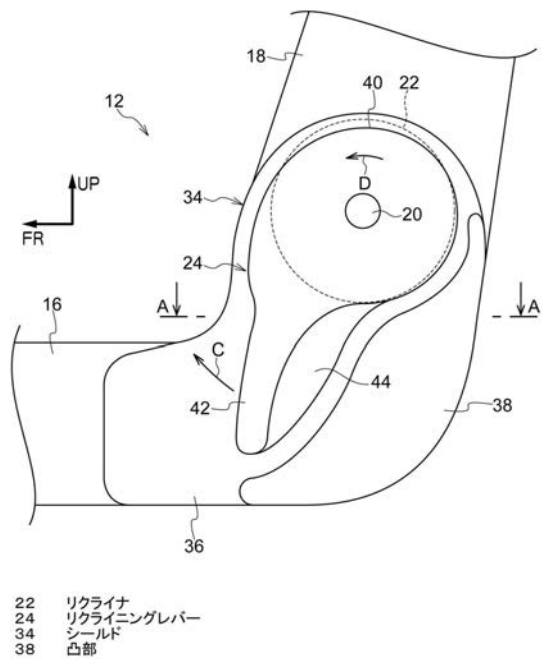
【 0 0 4 8 】

- 1 2 フロントシート（リクライニングシート）
- 1 6 シートクッション
- 1 8 シートバック
- 2 2 リクライナ
- 2 4 リクライニングレバー
- 3 4 シールド
- 3 8 凸部
- 5 0 壁部（凸部）

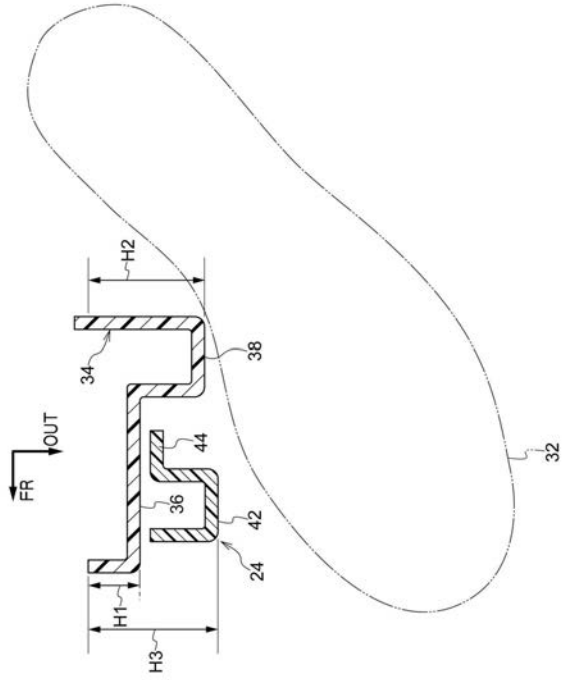
【 図 1 】



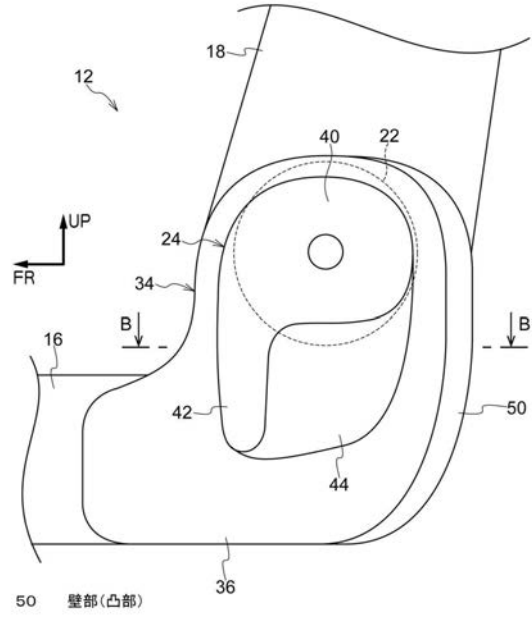
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

