

(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2008-224022

(P2008-224022A)

(43) 公開日 平成20年9月25日(2008.9.25)

(51) Int.Cl.

F 1 6 D 3/26 (2006.01)

F 1

F 1 6 D 3/26

W

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 2 書面 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2007-117724 (P2007-117724)
 (22) 出願日 平成19年3月15日 (2007.3.15)

(71) 出願人 597093230
 阿部 芳男
 神奈川県横浜市金沢区富岡東5丁目5番1
 1号
 (72) 発明者 阿部 芳男
 神奈川県横浜市金沢区富岡東5丁目5番1
 1号

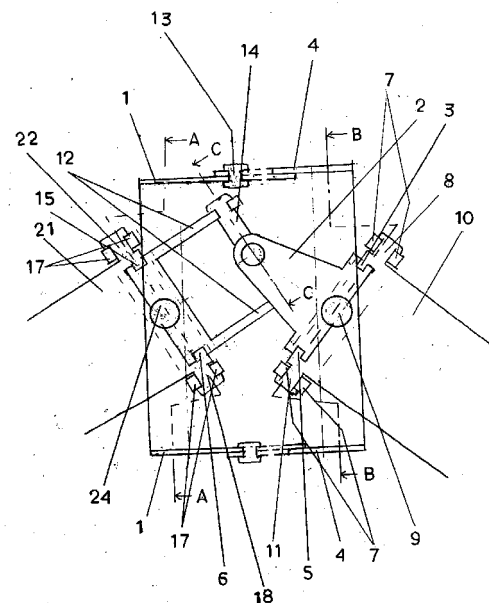
(54) 【発明の名称】 70度角自在継手

(57) 【要約】

【課題】入力軸10と出力軸21が70度角位まで曲がると抵抗よりもひっかかりがあるのでタイヤが回転しないのでひっかかりを無くす。

【解決手段】十字14を介して1方に入力十字支持2を設け他方に出力十字支持12を設け、入力十字支持2と入力軸を回転自由に結合し、出力十字支持12と出力軸21を回転自由に結合し、入力軸10とスライド回転外4の間に入力側リング7を設けて各各内ピン8、11、外ピン9、28で支持し、出力軸21とスライド回転内1の間に出力側リング17を設けて各各内ピン22、18、外ピン24、27で支持し、スライド回転内1とスライド回転外4がスライド可で回転を伝える事が出来る事とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

入力軸（１０）に内ピン（８）、（１１）を設けて内ピンに回転自由に入力側リング（７）を設け、入力側リング（７）に内ピン（８）、（１１）の位置と９０度角の位置に外ピン（９）、（２８）を設け外ピンをスライド回転外（４）に回転自由に嵌め、スライド回転外（４）の内側にひっかかりを設け、スライド回転内（１）の外側にもひっかかりを設けてスライド回転外（４）とスライド回転内（１）がスライド可のひっかかりとし、スライド回転内と出力側リング（１７）を外ピン（２４）、（２７）を介して回転自由に支持し、出力側リング（１７）に外ピンの位置より９０度角度を設けた所に内ピン（１８）、（２２）と回転自由に設けて内ピンと出力軸を固着し、入力軸（１０）と入力十字支持（２）及び出力軸（２１）を出力十字支持（１２）を回転自由に結合した事を特徴とした７０度角自在継手。

10

【請求項 2】

入力軸（１０）から内ピンを介して入力側リング（７）、それから外ピンを介してスライド回転外（４）そしてスライド回転内（１）そして外ピンを介して出力側リング（１７）そして内ピンを介して出力軸と回転力を伝える手段と入力軸の芯と出力軸の芯の交差点が伸縮しない手段と２つの手段を組み合わせた事を特徴とした７０度角自在継手。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【０００１】**

20

自動車の自在継手が７０度角に曲がっても回転力を伝える事に関するものである。

【背景技術】**【０００２】**

今までの自在継手は３０度角位までしか曲がらなかった

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【０００３】**

入力軸の芯と出力軸の芯が交差する点がどの角度にあっても移動しない事それから入力軸芯線と出力軸芯線の角度が７０度位いになっても入力軸の回転手段が出力軸の回転手段にひっかからない事。

30

【課題を解決するための手段】**【０００４】**

入力軸に２箇所対称的に内ピンを固着させ、内ピンに回転自由に入力側リングを支持し、内ピンの位置と入力側リングに固着する外ピンの位置を９０度角度をもたせて２箇所設け、外ピンをスライド回転外に穴をあけて回転自由に嵌める。スライド回転外の内側にひっかかりの凹凸を設け、出力側のスライド回転内の外側にひっかかりの凹凸を設けて各々の凹凸を互いにひっ掛け合うそしてスライド可とする。

【０００５】

スライド回転内の芯を挟んで対称的に穴をあけ出力側リングに固定した外ピンを回転自由に嵌める。外ピンの位置と９０度角度をもたせた所の出力側リングに穴を設けて穴に出力軸に固着した内ピンを回転自由に嵌める。

40

【０００６】

入力十字支持の根元と入力軸が回転自由に結合し、入力十字支持の先の方に十字の一方を回転自由に支持し十字の他方向を回転自由に出力十字支持の先の方で回転自由に支持し出力十字支持の根元と出力軸が回転自由に結合する。

【発明の効果】**【０００７】**

入力軸と出力軸の曲げ角が大きくなった時十字継手に抵抗がしだいに大きくなりそしてひっかかり抵抗になるので回転が止まってしまうので入力軸及び出力軸と十字継手が回転自由にするため回転の抵抗がなくなるその替り入力側と出力側にｘ軸方向とｙ軸方向に曲が

50

りながら回転手段を伝えそしてその回転具が伸縮する事により出力軸がどの位置にあっても入力軸と出力軸の角度が70度角位まで回転力を伝えられる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

入力軸10の芯を対称的に2箇所内ピン8、11を固着し、内ピン8、11に入力側リング、7を支持させて内ピンの頭を太くし、入力側リング、7に内ピン、8、11と90度角度を設けた所に外ピン、9、28を固着し、外ピン、9、28にスライド回転外4を支持させ、スライド回転外4の内側に凹凸のひっかかりを設け、スライド回転内1の外側にも凹凸を設けて互いにひっ掛け合わせる。

【0009】

スライド回転内1の端に2箇所芯を挟んで対称的に穴を設け穴に出力側リング、17に固着した外ピン、24、27を入れて外ピンの頭を大きくする。外ピンの位置と90度角度をもたせた所の出力側リング、17、に穴を設けて穴に出力軸、21、に固着した内ピン、18、22、を回転自由に入れる。

【0010】

入力軸、10、と入力十字支持、2、の根元が回転自在に結合し2つの入力十字支持の先の方に穴を設けて十字の1方向の軸を回転自由に入れ、十字の他方向の軸を2つの出力十字支持、12、の先の方に穴を設けて回転自由に入れる。出力十字支持、12、の根元と出力軸21を回転自由に結合する。

【実施例】

【0011】

入力十字支持2の根元に溝を設けて溝に入力軸、10からのひっかかり3、5をひっかけて入力十字支持と入力軸、10、を回転自由に結合する。2つの入力十字支持の先の方と2つの出力十字支持12の先の方を十字14を介して各々回転自由に結合する。出力十字支持12の根元に溝を設けて出力軸21からのひっかかり6、15でひっかけて出力十字支持12と出力軸21を回転自由に結合する。

【0012】

入力軸10に固着した内ピン8、11で入力側リング、7、を回転自由に支持し、内ピンの位置と90度角度を設けた入力側リングの所とスライド回転外4を外ピン28、9を介してどちらか一方を外ピンと固着し他方を外ピンと回転自由に結合する。スライド回転外4とスライド回転内1の互にひっかかり合う凹凸は細く長くした方がよい。

【0013】

スライド回転内1の芯を挟んで対称的に2箇所外ピンの位置にし出力側リング、17、とどちらか一方を外ピン24、27と固着し他方に穴をあけて外ピンを通し回転自由として外ピン頭を太くする。外ピン24、27の位置と90度角度を設けた所の出力側リング、17、に穴を設けて出力軸21に固着した内ピン18、22を穴に通して回転自由にして頭を太くする。

【産業上の利用可能性】

【0014】

自動車の前輪駆動の自在継手

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】70度角自在継手の全体図

【図2】A - A断面図

【図3】B - B断面図

【符号の説明】

【0016】

スライド回転内	1
入力十字支持	2
ひっかかり	3、5、6、15

10

20

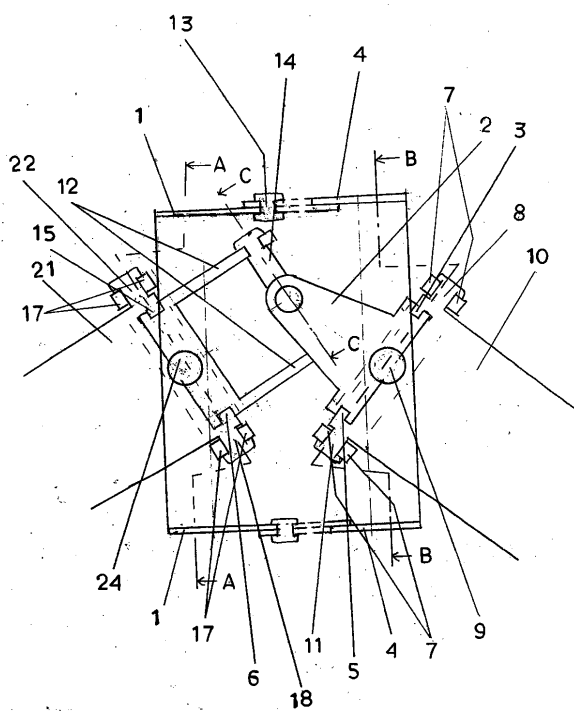
30

40

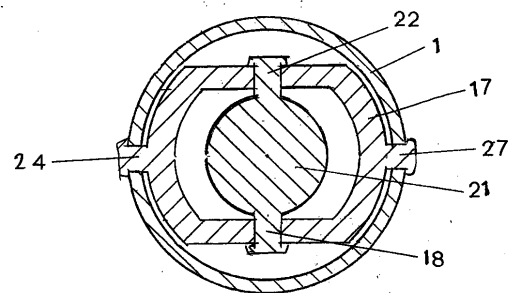
50

スライド回転外	4
入力側リング	7
内ピン	8、11、18、22
外ピン	9、28、24、27
入力軸	10
出力十字支持	12
十字	14
出力側リング	17
出力軸	21

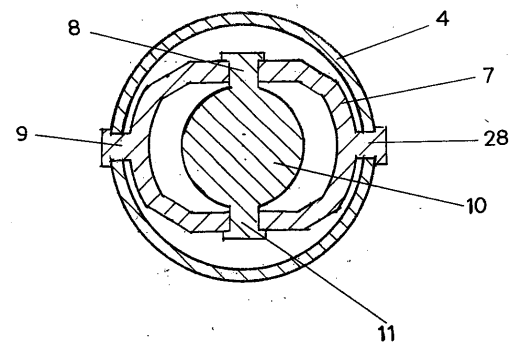
【図1】



【図2】



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成19年7月13日(2007.7.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

入力軸(10)に内ピン(8)、(11)を設けて内ピンに回転自由に入力側リング(7)を設け、入力側リング(7)に内ピン(8)、(11)の位置と90度角の位置に外ピン(9)、(28)を設け外ピンをスライド回転外(4)に回転自由に嵌め、スライド回転外(4)の内側にひっかかりを設け、スライド回転内(1)の外側にもひっかかりを設けてスライド回転外(4)とスライド回転内(1)がスライド可のひっかかりとし、スライド回転内と出力側リング(17)を外ピン(24)、(27)を介して回転自由に支持し、出力側リング(17)に外ピンの位置より90度角度を設けた所に内ピン(18)、(22)と回転自由に設けて内ピンと出力軸を固着し、入力軸(10)と入力十字支持(2)及び出力軸(21)と出力十字支持(12)を回転自由に結合した事を特徴とした70度角自在継手。

【請求項2】

入力軸(10)から内ピンを介して入力側リング(7)、それから外ピンを介してスライド回転外(4)そしてスライド回転内(1)そして外ピンを介して出力側リング(17)そして内ピンを介して出力軸と回転力を伝える手段と入力軸の芯と出力軸の芯の交差点が移動しない手段と2つの手段を組み合わせた事を特徴とした請求項1記載の70度角自在継手。