



**PCT**  
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro  
**INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :<br/><b>G01D 3/08, 5/244</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>A1</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 96/30723</b></p> <p>(43) Internationales<br/>Veröffentlichungsdatum: <b>3. Oktober 1996 (03.10.96)</b></p> |
| <p>(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/DE96/00520</b></p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: <b>25. März 1996 (25.03.96)</b></p> <p>(30) Prioritätsdaten:<br/><b>295 05 426.3      30. März 1995 (30.03.95)      DE</b></p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>SIEMENS<br/>AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2,<br/>D-80333 München (DE).</b></p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): <b>STREICHERT, Gerhard<br/>[DE/DE]; Raiffeisenstrasse 1, D-92353 Postbauer-Heng<br/>(DE).</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>(81) Bestimmungsstaaten: CN, JP, KR, <b>(SG)</b> US, europäisches<br/>Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE,<br/>IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Veröffentlicht</b><br/><i>Mit internationalem Recherchenbericht.<br/>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen<br/>Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen<br/>eintreffen.</i></p> |                                                                                                                                                                  |
| <p>(54) Title: <b>DEVICE FOR DIRECTION OF ROTATION RECOGNITION AND PLAUSIBILITY TESTING IN ABSOLUTE ANGULAR POSITION MEASURING DEVICES ESPECIALLY WITH SERIAL TRANSMISSION OF ACTUAL POSITIONS DETECTED</b></p> <p>(54) Bezeichnung: <b>VORRICHTUNG ZUR DREHRICHTUNGSPRÜFUNG UND PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG BEI ABSOLUTEN WINKELLAGEMESSGEBERN MIT INSBESONDERE SERIELLER ÜBERTRAGUNG ERFASSTER LAGEISTWERTE</b></p> <p>(57) Abstract</p> <p>A first value (V) corresponding to the angular units covered during two successive actual positions transmitted via the data path at the maximum rotation speed of the measuring device shaft (W) and a second value (D) corresponding to the difference between the maximum travel of the angular position measuring device (MAX) and the first value (V) are stored. A processing unit determines the direction of rotation of the shaft (W) dependently upon whether two actual positions (X11, X12; X21, X22; X31, X32) lie in the region between the zero point (NP) of the angular position detector and an actual position (L1) corresponding to the value of the first stored value (V), or in the region between an actual position (L2) corresponding to the value of the second stored value (D) and the maximum travel (MAX), or outside them. The invention has the advantage that, despite the possible occurrence of large unexpected or fault-induced changes in values in the actual angular positions detected, the direction of rotation of the shaft of the angular position detector can always be correctly determined in all cases.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>In einem Speicher sind hinterlegt ein erster Wert (V), der den Winkелеinheiten entspricht, die während zwei aufeinanderfolgend übertragener Lageistwerte über die Datenübertragungsstrecke bei maximaler Drehzahl der Messgeberwelle (W) zurückgelegt werden, und ein zweiter Wert (D), welcher der Differenz aus dem maximalen Wegwert des Winkellagemessgebers (MAX) und dem ersten Wert (V) entspricht. Eine Verarbeitungseinheit bestimmt die Drehrichtung der Welle (W) abhängig davon, ob zwei Lageistwerte (X11, X12; X21, X22; X31, X32) im Bereich zwischen dem Nullpunkt (NP) des Winkellagegebers und einem mit der Grösse des ersten gespeicherten Wertes (V) übereinstimmenden Lageistwert (L2), bzw. in dem Bereich zwischen einem mit der Grösse des zweiten gespeicherten Wertes (D) übereinstimmenden Lageistwert (L1) und dem maximalen Wegwert (MAX), oder ausserhalb davon liegen. Die Erfindung hat den Vorteil, dass trotz des möglichen Auftretens von unerwarteten oder fehlerbedingten grossen Betragsänderungen bei den erfassten Winkellageistwerten die Drehrichtung der Welle des Winkellagegebers in jedem Fall korrekt ermittelt werden kann.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                  |

