

## (12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
5. Januar 2006 (05.01.2006)

PCT

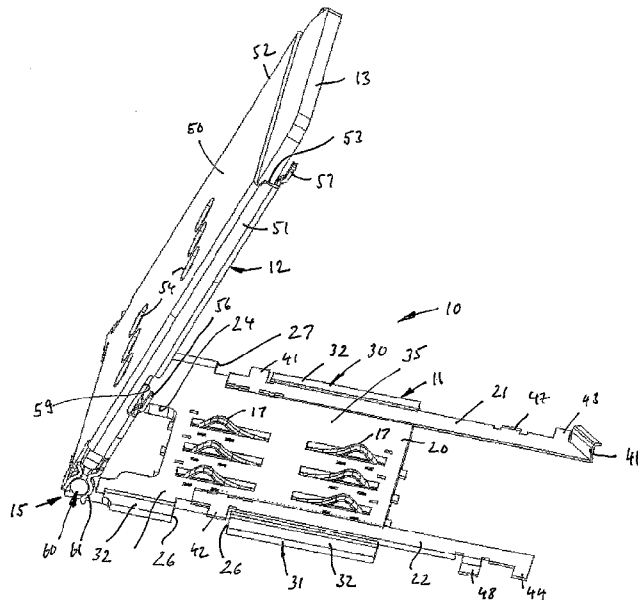
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2006/000412 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G06K 19/077, H01R 12/22 (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): POGUNTKE, Matthias [DE/DE]; Wollhausstr. 125, 74074 Heilbronn (DE). BRAUN, Gerhard [DE/DE]; Töpferweg 19, 74626 Bitzfeld (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/006801
- (22) Internationales Anmeldedatum: 23. Juni 2005 (23.06.2005)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (74) **Anwalt:** WAGNER, Karl, H.; Wagner & Geyer, Gewürzmühlstr. 5, 80687 München (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
- (30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 030 584.6 24. Juni 2004 (24.06.2004) DE  
10 2005 018 377.8 20. April 2005 (20.04.2005) DE
- (71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): AMPHENOL-TUCHEL ELECTRONICS GMBH [DE/DE]; August-Häusser-Str. 10, 74080 Heilbronn (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COLLAPSIBLE SLIDING BEARING

(54) Bezeichnung: KLAPPSCHIEBELAGER



(57) **Abstract:** The invention relates to a collapsible sliding bearing, especially in a smart card reader or smart card connector, comprising at least one claw-shaped spring arm that allows for a collapsed position and a locked position. The spring arm is provided with a journal in the collapsed position such that the spring arm can be pivotally moved about the journal. In order to switch from the collapsed position to the locked position, the spring arm is longitudinally moved on the journal. The spring arm rests on the journal in such a way that the respective position is securely maintained.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Klappschiebelager, insbesondere in einem Smartcardleser bzw. Smart Card Connector, das folgendes aufweist: mindestens einen klauenförmigen Federarm, der eine Klappposition und eine verriegelte Position ermöglicht, wobei in der Klappposition der Federarm einen Lagerzapfen umfasst,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/000412 A1



## Patentansprüche

1. Klappschiebelager (15), insbesondere in einen Smartcardleser bzw. Smart Card Connector (10) das Folgendes aufweist:  
5 mindestens einen klauenförmigen Federarm (72, 77, 90), der eine Klappposition und eine verriegelte Position ermöglicht, wobei in der Klappposition der Federarm einen Lagerzapfen umfasst sodass eine Schwenkbewegung des Federarms um den Lagerzapfen herum möglich ist, wobei der Wechsel aus der Klappposition in die  
10 verriegelte Position durch eine Längsverschiebung des Federarms am Lagerzapfen erreicht wird, wobei sich der Federarm am Zapfen jeweils so abstützt das jeweilige Position sicher gehalten wird.
  
2. Smart Card Connector (10) mit einem Kontaktträger und einem daran  
15 schwenkbar und vorzugsweise auch verriegelbar durch ein Klappschiebelager gelagerten Deckel (12), der vorzugsweise zum Einstecken einer Smart Card ausgebildet ist, wobei das Klappschiebelager ein kontaktträgerseitiges Lagerteil (60) und ein deckelseitiges Lagerteil (61) aufweist, dadurch gekennzeichnet dass  
20 der deckelseitige Lagerteil (61) klauenförmig derart ausgebildet ist, dass er den kontaktträgerseitigen Lagerteil in einer Klappposition und einer verriegelten Position mindestens teilweise umfasst bzw. an diesem anliegt, , wobei der Wechsel aus der Klappposition in die verriegelte Position durch eine Längsverschiebung des Deckels  
25 gegenüber dem Kontaktträger in eine Richtung vom Klappschiebelager weg erreicht wird.
  
3. Smart Card Connector (10) mit einem Kontaktträger und einem daran  
30 schwenkbar und vorzugsweise auch verriegelbar durch ein Klappschiebelager gelagerten Deckel (12), dadurch gekennzeichnet dass  
am Deckel (12) eine, vorzugsweise zwei nach hinten offene

Federklaue(n) vorgesehen ist (sind) die mit kontaktträgerseitigen Lagermittel (60) in Eingriff steht (stehen).

4. Smart Card Connector (10) mit einem Kontaktträger und einem daran  
5 schwenkbar und vorzugsweise auch verriegelbar durch ein Klappschiebelager gelagerten Deckel (12), dadurch gekennzeichnet dass  
am Kontaktträger (11) eine, vorzugsweise zwei nach vorne offene Federklaue(n) vorgesehen ist (sind) die mit deckelseitigen Lagermittel  
10 (60) in Eingriff steht (stehen).
  
5. Klappschiebelager nach Anspruch 1, das weiterhin Folgendes aufweist:  
mindestens eine plattenförmige Lagerfläche (285),  
mindestens ein, vorzugsweise mittig zwischen den Lagerzapfen (263,  
15 264) angeordnetes Gleitlager (222),  
wobei in der Klappposition der Federarm (277) den Lagerzapfen (234) von unten her zumindest teilweise umfasst und die Lagerfläche (285) am Gleitlager (222) aufliegt, sodass eine Schwenkbewegung des Federarms (277) um den Lagerzapfen (234) herum und eine  
20 Gleitbewegung der Lagerfläche (285) am Gleitlager (222) möglich ist.
  
6. Smart Card Connector (210) mit einem Kontaktträger (220) und einem  
daran schwenkbar durch Klappschiebelagermittel (201) gelagerten  
vorzugsweise in einer verriegelten Position auch verriegelbaren Deckel  
25 (212), der vorzugsweise zum Einstecken einer Smart Card (13) ausgebildet ist, wobei die Klappschiebelagermittel (201) vorzugsweise zwei beabstandete Klappschiebelager (215, 216) aufweisen, deren jedes kontaktträgerseitige Lagermittel (260) und deckelseitige Lagermittel (261) aufweisen, derart, dass der Deckel (212) aus einer  
30 aufgeklappten Position (Aufklappposition) in eine zugeklappte Position (Zuklapp- oder Klappposition) verschwenkbar, und aus letzterer in eine Verriegelungsposition verschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet dass die deckelseitigen Lagermittel (261) erste bzw. untere Lagerflächen

(277) und mindestens eine, seitlich versetzt dazu angeordnete, obere Lagerfläche (285) aufweisen und,

dass die kontaktträgerseitigen Lagermittel (260) eine erste bzw. untere Lagerauflagefläche (230) und mindestens eine, dazu seitlich versetzte  
5 zweite bzw. obere Lagerauflagefläche (224) aufweisen;

wobei die deckelseitigen Lagermittel (261) derart ausgebildet sind, dass diese die kontaktträgerseitigen Lagermittel (260) in der Klappposition und/oder der Verriegelungsposition mindestens teilweise umfassen bzw. an diesen anliegen.

10

7. Smart Card Connector (210) nach Anspruch 6, wobei ein Lagerzapfen (234) die erste Lagerauflagefläche (230) und ein seitlich neben dem Lagerzapfen angeordnetes Gleitlager (222) die zweite Lagerauflagefläche (224) aufweist.

15

8. Smart Card Connector (210) nach Anspruch 6 oder 7, wobei eine der ersten Lagerauflagefläche (230) gegenüberliegende Oberseite (267) des Lagerzapfens (234) auf der zu dem Gleitlager (222) hin gelegenen Seite über die durch das Gleitlager (222) gebildete zweite  
20 Lagerauflagefläche (224) hinausreicht und für eine an der Lagerfläche (285) seitlich angeordnete seitliche Lagerfläche (286) eine seitliche dritte Lagerauflagefläche (268) bildet.

9. Smart Card Connector (210) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, wobei  
25 die erste Lagerauflagefläche (230) des Lagerzapfens (234) in einem Kontaktbereich mit dem Federarm (277) eine Eintiefung (233) zum Abstützen des Federarms (277) im verriegelten Zustand aufweist.

10. Bauteil mit einem Deckeltragelement und einem daran schwenkbar  
30 durch Klappschiebelagermittel (201) gelagerten vorzugsweise in einer verriegelten Position auch verriegelbaren Deckel, wobei die Klappschiebelagermittel (201) vorzugsweise zwei beabstandete Klappschiebelager (215, 216) aufweisen, deren jedes

deckeltragelementseitige Lagermittel (260) und deckelseitige Lagermittel (261) aufweisen, derart, dass der Deckel aus einer aufgeklappten Position (Aufklappposition) in eine zugeklappte Position (Zuklapp- oder Klappposition) verschwenkbar, und aus letzterer in eine Verriegelungsposition verschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet dass die deckelseitigen Lagermittel (261) erste bzw. untere Lagerflächen (277) und mindestens eine, seitlich versetzt dazu angeordnete, obere Lagerfläche (285) aufweisen und, dass die deckeltragelementseitigen Lagermittel (260) eine erste bzw. untere Lagerauflagefläche (230) und mindestens eine, dazu seitlich versetzte zweite bzw. obere Lagerauflagefläche (224) aufweisen; wobei die deckelseitigen Lagermittel (261) derart ausgebildet sind, dass diese die deckeltragelementseitigen Lagermittel (260) in der Klappposition und der Verriegelungsposition mindestens teilweise umfassen bzw. an diesen anliegen.

11. Bauteil nach Anspruch 10, wobei ein Lagerzapfen (234) die erste Lagerauflagefläche (230) und ein seitlich neben dem Lagerzapfen angeordnetes Gleitlager (222) die zweite Lagerauflagefläche (224) aufweist.
12. Bauteil nach Anspruch 10 oder 11, wobei eine der ersten Lagerauflagefläche (230) gegenüberliegende Oberseite (267) des Lagerzapfens (234) auf der zu dem Gleitlager (222) hin gelegenen Seite über die durch das Gleitlager (222) gebildete zweite Lagerauflagefläche (224) hinausreicht und für eine an der Lagerfläche (285) seitlich angeordnete seitliche Lagerfläche (286) eine seitliche dritte Lagerauflagefläche (268) bildet.
13. Bauteil nach einem der Ansprüche 10 bis 12, wobei die erste Lagerauflagefläche (230) des Lagerzapfens (234) in einem Kontaktbereich mit dem Federarm (277) eine Eintiefung (233) zum Abstützen des Federarms (277) im verriegelten Zustand aufweist.