



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.04.2009 Patentblatt 2009/18

(51) Int Cl.:
G10D 3/14 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.09.2004 Patentblatt 2004/36

(21) Anmeldenummer: **04002738.5**

(22) Anmeldetag: **07.02.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(30) Priorität: **25.02.2003 DE 20303120 U**

(71) Anmelder: **Willich, Georg, Dr.**
88090 Immenstaad (DE)

(72) Erfinder: **Willich, Georg, Dr.**
88090 Immenstaad (DE)

(74) Vertreter: **Strych, Werner Maximilian Josef et al**
Hansmann & Vogeser,
Patent- und Rechtsanwälte,
Albert-Rosshaupter-Strasse 65
81369 München (DE)

(54) **Feinstimmwirbel für Saiteninstrumente**

(57) Bei einem Feinstimmwirbel für Saiteninstrumente mit einem leicht konisch sich verjüngend verlaufenden Wirbelschaft, mit einem zum Wirbelschaft einseitig angeordneten handlichen Wirbelohr (1), mit einem senkrecht zur Wirbelschaftachse (3) verlaufend vorgesehenen Saitenloch (4) und mit einem coaxial im Wirbelschaft wirksam angeordneten selbsthemmenden Untersetzungsgetriebe, bestehend aus zwei coaxial zueinander eng benachbart angeordneten, jeweils einseitig gelagerten Innenverzahnungen, deren Durchmesser gleich sind, wobei ein exzentrisch umlaufender, vom Wirbelohr (1) betätigbarer Zahnkranz mit den beiden Innenverzahnungen in Eingriff steht, ist der Wirbelschaft in seinem axialen Verlauf aus zwei coaxial zueinander verlaufend angeordneten Wirbelschaftteilen (2.1 und 2.2) gebildet, die durch ein, zwischen den beiden Wirbelschaftteilen (2.1 und 2.2) coaxial angeordnetes, gegenüber den Wirbelschaftteilen (2.1 und 2.2) verdrehbar gelagertes, Wirbelschaftmittelteil (5) stufenlos voneinander getrennt gelagert ist, wobei im Wirbelschaftmittelteil (5), senkrecht zur Wirbelschaftachse (3) das Saitenloch (4) vorgesehen ist und zwischen den Wirbelschaftteilen (2.1 und 2.2) und dem Wirbelschaftmittelteil (5) jeweils ein, über das Wirbelohr (1) manuell betätigbares, Übersetzungsgetriebe (6) wirksam angeordnet ist.

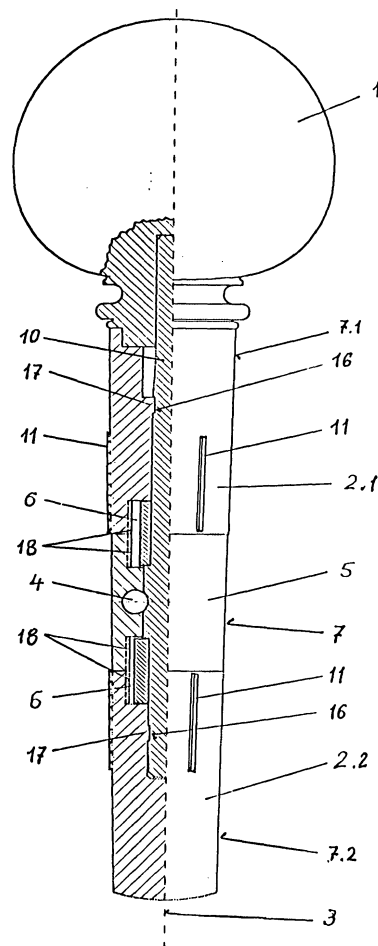


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 04 00 2738

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 998 713 A (HERIN JOHN C [US]) 7. Dezember 1999 (1999-12-07)	1	INV. G10D3/14
A	* Abbildungen 1-6 * * Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 5, Zeile 32 *	2-6	
X	GB 197 585 A (BERTRAM THOMAS PURDY) 17. Mai 1923 (1923-05-17)	1	
A	* Seite 1, Zeilen 9-61 * * Abbildungen 1-4 *	2-6	
X	US 3 726 172 A (SORKIN M) 10. April 1973 (1973-04-10)	1	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
A	* Abbildungen 4-6 * * Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 3, Zeile 20 *	2-6	
X	US 4 077 295 A (ZAPP WALTER) 7. März 1978 (1978-03-07)	1	
A	* Spalte 4, Zeile 40 - Spalte 7, Zeile 30 * * Abbildungen 1-6 *	2-6	
D,A	DE 38 28 548 A1 (BURGER HANS JOACHIM [DE]) 8. März 1990 (1990-03-08) * das ganze Dokument *	1-6	G10D
A	GB 240 535 A (CHARLES RIDDICK) 1. Oktober 1925 (1925-10-01) * das ganze Dokument *	1	
A	US 5 767 427 A (CORSO STEVE [US]) 16. Juni 1998 (1998-06-16) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. März 2009	Prüfer Burns, Mike
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 2738

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5998713	A	07-12-1999	KEINE	
GB 197585	A	17-05-1923	KEINE	
US 3726172	A	10-04-1973	KEINE	
US 4077295	A	07-03-1978	CH 601881 A5 DE 2637664 A1 JP 52052619 A	14-07-1978 10-03-1977 27-04-1977
DE 3828548	A1	08-03-1990	KEINE	
GB 240535	A	01-10-1925	KEINE	
US 5767427	A	16-06-1998	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82