

Title (en)

SYSTEM FOR TRANSMITTING VIBRATIONS FROM A STRING TO THE WALLS OF A HOLLOW BODY.

Title (de)

EINRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG VON SAITENSCHWINGUNGEN AUF DIE WÄNDE EINES HOHLKÖRPERS.

Title (fr)

AGENCEMENT DE TRANSMISSION DES VIBRATIONS D'UNE CORDE AUX PAROIS D'UN CORPS CREUX.

Publication

EP 0352310 A1 19900131 (DE)

Application

EP 89900794 A 19881229

Priority

DE 3802245 A 19880127

Abstract (en)

[origin: WO8907308A1] In a system for transmitting vibrations of strings to the walls of a hollow body, the strings are tensioned as usual on a bridge, the movements of which are transmitted to a mobile wall of the hollow body. This narrow wall, which has a relatively small surface area, does not principally cause the surrounding air to vibrate, but transmits the string vibrations by means of wall supports of the hollow body, which have a large surface area. The support points of the bridge on the narrow wall of the hollow body, the walls of the hollow body and the supports are arranged in such a manner that when the bridge vibrates in a direction under the effect of the cord vibration, the large surface areas of the hollow body move in opposite directions. The main purpose of the large surface areas of the hollow body is to cause the surrounding air to vibrate, on the one hand directly, owing to the movements on the surface of the hollow body and indirectly, on the other hand, owing to the pumping effect exerted on the air in the hollow body by the large surface areas when these move in opposite directions. In turn, the air contained in the hollow body causes the surrounding air to move via passages arranged in the walls. This transmission mechanism enables vibratory walls of larger dimensions to be provided, as well as greater vibration amplitudes and larger hollow bodies than those of comparable instruments, so that louder sounds are obtained with the same energy used for actuating the strings.

Abstract (fr)

Dans un agencement de transmission des vibrations de cordes aux parois d'un corps creux, les cordes sont étirées comme d'habitude sur un chevalet dont les mouvements sont transmis à une paroi mobile du corps creux. Cette paroi étroite avec une surface relativement réduite ne fait pas avant tout vibrer l'air environnant, mais transmet les vibrations des cordes au moyen de supports à deux parois sous-jacentes du corps creux qui présentent elles une grande surface. Les points d'appui du chevalet sur la paroi étroite du corps creux, les parois du corps creux et les supports sont agencés de sorte que lorsque le chevalet vibre dans une direction sous l'effet des vibrations des cordes, les grandes surfaces du corps creux se déplacent en sens opposés. Les grandes surfaces du corps creux ont comme fonction principale de faire vibrer l'air environnant, directement d'une part, grâce à leurs mouvements à la surface du corps creux et indirectement d'autre part, par l'effet de pompage qu'exercent sur l'air contenu dans le corps creux les grandes surfaces lorsqu'elles se déplacent en sens opposés. A son tour, l'air contenu dans le corps creux met en mouvement l'air environnant à travers des passages ménagés dans les parois. Cette mécanique de transmission permet de prévoir des parois vibratoires de plus grandes dimensions, des amplitudes plus élevées de vibration et des corps creux de dimensions plus grandes que celles d'instruments comparables, de sorte que l'on obtient des sons plus forts avec la même énergie de mise en mouvement des cordes.

IPC 1-7

G10D 3/02

IPC 8 full level

G10D 3/02 (2006.01); **G10D 1/02** (2006.01); **G10D 3/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G10D 3/04 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8907308A1

Designated contracting state (EPC)

CH FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

DE 3802245 C1 19890323; EP 0352310 A1 19900131; EP 0352310 B1 19920722; JP H02501510 A 19900524; JP H0330157 B2 19910426; RU 1830146 C 19930723; US 5044246 A 19910903; WO 8907308 A1 19890810

DOCDB simple family (application)

DE 3802245 A 19880127; DE 8800785 W 19881229; EP 89900794 A 19881229; JP 50070189 A 19881229; SU 4742153 A 19890927; US 41528089 A 19890817