

для изготовления двойных ограждений является сотовый поликарбонат, представляющий собой сотовую конструкцию. Известные теоретические методы определения звукоизоляции панелей не позволяют оценить влияние различных конструктивных параметров сотовых конструкций на их звукоизолирующие свойства. Поэтому данные по звукоизолирующим свойствам сотовых панелей можно получить только экспериментально. Кроме того, в рекламных материалах фирм производителей и продавцов сотового поликарбоната отсутствуют или даются отрывочные сведения о его звукоизоляции. Были проведены исследования по определению звукоизолирующих свойств двойных конструкций из сотового поликарбоната с воздушным слоем и звукопоглощающим материалом между стенками.

RESEARCH OF SOUNDPROOFING OF DOUBLE FENCING TO REDUCE NOISE IN WOODWORKING

Zavyalov A.Y., Starzhinsky V.N., Sovina S.V.

1The Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia (620100, Sverdlovsk region, Yekaterinburg, Siberian highway, 37), e-mail: z.artem96@gmail.com

Soundproofing of noise sources by dint of fencing is the most radical way to reduce noise in woodworking. Double fences are more effective soundproof device as compared with single fences. Ceiling polycarbonate is promising material for the making of double fencing representing ceiling structure. Known theoretical methods for the determination of soundproof fences does not permit the effect of various constructional parameters of ceiling structures of their soundproofing properties. Therefore, soundproofing properties data of ceiling fences can define experimentally only. In addition, promotional materials of producer and marketers of ceiling polycarbonate are missing or are fragmentary information about its soundproofing. Research to determine the soundproofing properties of double fences with air layer and soundproofing material between the walls have been conducted.

БЕСКОНТАКТНЫЙ ДАТЧИК СКОРОСТИ ВОЗВРАТНО-ВРАЩАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ РОТОРА И ОБЛАСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Загривный Э.А., Губарь Н.С., Поддубный Д.А.

ФГБОУ ВПО Национальный минерально-сырьевой университет (НМСУ) «Горный», Санкт-Петербург, Россия (199106, Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, 2), email: dimon_net@bk.ru

Для взятия донных проб подледникового озера Восток в Антарктиде предполагается использовать динамически уравновешенный буровой снаряд с резонансным электроприводом возвратно-вращательного движения. Для реализации резонансных режимов работы разработан простейший датчик скорости возвратно-вращательного движения. Датчик содержит цилиндрический корпус с крышкой, установленные в корпусе магнитопровод с двумя кольцевыми полуобмотками с полюсным делением равным π , явнополюсный ротор с постоянными магнитами с одной парой полюсов и подшипник скольжения. Явнополюсный ротор датчика устанавливается на вал электродвигателя с совмещением продольных осей симметрий роторов датчика и электродвигателя. Зазор между статором и ротором составляет приблизительно 1 мм. Представлен пример замкнутой системы управления авторезонансным электроприводом возвратно-вращательного движения с использованием этого датчика.

NONCONTACT SPEED SENSOR OF ROTORS SWINGING MOVEMENT AND FIELDS OF THE APPLICATION

Zagrivniy E.A., Gubar N.S., Poddubniy D.A.

National mineral-resources university «Mining», St-Petersburg, Russia (199106, St-Petersburg, V.O., 21 line, 2), email: dimon_net@bk.ru

For sampling from subglacial lake “Vostok” is assumed to use dynamically balanced drilling line with resonance electric drive of swinging movement. For realization of resonance modes a simple swinging movement speed sensor was developed. The sensor contains cylindrical body frame, magnet core with two ringed half-coils, salient pole rotor with constant magnets and slipping bearing. Salient – pole rotors sensor set on the motor shaft with combination of sensor and motor rotors longitudinal axes. Gap between stator and rotor is about 1 mm. Example of closed loop control system of auto resonance electric drive of swinging movement with speed sensor was shown.

О РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Заозерская Л.А., Планкова В.А.

Омский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук», Омск, Россия (644043, г. Омск, ул. Певцова, 13), e-mail: zaozer@ofim.oscsbras.ru, plankova@ofim.oscsbras.ru

В работе рассматриваются вопросы создания специализированных систем компьютерного тестирования на примере системы EMM_test, разработанной авторами для проведения контроля знаний по дисциплине «Экономико-математические методы». Одной из важных особенностей данной системы является использование моделей и алгоритмов