

عنوان مقاله:

اثر ناخالصی های مغناطیسی روی ترابرد قطبیده شده اسپینی در یک سیم کوانتومی

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1386 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

افسانه دائمی - گروه فیزیک - دانشگاه گیلان - رشت

علی اصغر شکری - دا

صابر فرجامی شایسته - گروه فیزیک - دانشگاه گیلان - رشت

خلاصه مقاله:

در این مقاله اثرهای ناشی از پیکربندی های اسپینی جایگزیده که به طور کتره ای در جایگاههای اتمی درون یک سد عایق پراکنده شده اند ، بر روی ترابرد الکتریکی وابسته به اسپین بررسی می شود . از این پیکربندی های جایگزیده می توان به عنوان ناخالصی های مغناطیسی تعبیر کرد . حضور و عدم حضور میدان مغناطیسی خارجی ، به دلیل اثر مسقیمی که بر روی جهت گیری گشتاورهای مغناطیسی ناخالصی ها می گذارد ، می تواند نتایج متفاوتی به دست دهد که مورد بررسی قرار گرفته است . از نتایج عددی مشخص است که تعداد ناخالصی های مغناطیسی که جایگاه های انرژی درون سد را اشغال کرده اند به شدت قطبش 1 اسپینی و مقاومت مغناطیسی را تحت تاثیر قرار می دهد . سد با الکترودهای نانوکریستالی که با ساختار مکعبی ساده توصیف می شوند ، از چپ و راست احاطه شده است . محاسباتمان مبتنی بر مدل بستگی قوی و روش تابع گرین در فرمولبندی لاندائور بوده است . نتایج بدست آمده می تواند برای طراحی نسل جدید ادوات الکترونیکی مفید باشد

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/22535>

