

عنوان مقاله:

افزایش مقیاس اکسترودر تک پیچ به کمک روش بنیادین

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عابدین ظفری - دانشجوی کارشناس ارشد مکانیک ماشینهای کشاورزی، پردیس ابوریحان، دانشگاه

محمد حسین کیانمهر - دانشیار گروه فنی ماشینهای کشاورزی، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

کامل قادر نژاد - دانشجوی کارشناس ارشد مکانیک ماشینهای کشاورزی، پردیس ابوریحان، دانشگاه

خلاصه مقاله:

فشرده سازی مواد زیست توده که غالبا دارای چگالی پایین هستند، روشی مناسب برای افزایش چگالی، کاهش هزینه های حمل و نقل، تسهیل کاربرد و انبارداری این قبیل مواد می باشد. در سالهای اخیر پیشرفت های چشم گیری در زمینه ی تولید دانش مرتبط با دستگاه های فشرده ساز به ویژه اکسترودر در کشور صورت پذیرفته که اکثرا در قالب پایان نامه ، گزارش، مقاله و در نهایت به صورت پتنت منتشر شده است. متأسفانه اکثر این فعالیتها در این مرحله متوقف شده و به مرحله نیمه صنعتی و صنعتی ترسیده و نتوانسته در ارتقاء صنعتی و تجاری کشور مفید اثر واقع گردند. افزایش مقیاس روشی است که امکان انتقال دانش بدست آمده از یک نمونه ی آزمایشگاهی کوچک به نمونه با ابعاد صنعتی را فراهم م یکنند. با توجه به اهمیت موضوع قوانین و تئوری های زیادی برای افزایش مقیاس و تعیین فاکتورهای مقیاس ارائه شده است. روش بنیادین، روشی است که در آن بر مبنای معادلات حاکم بر موازنه جرم، حرارت و مومنت، روند مناسب برای افزایش مقیاس تعیین می شود. هدف این تحقیق استفاده از روش بنیادین برای افزایش مقیاس یک اکسترودر آزمایشگاهی می باشد که برای تولید پلت از کود کمپوست تهیه شده از زباله های آلی شهری طراحی و ساخته شده است. در این تحقیق با ثابت فرض کردن مصرف انرژی ویژه، زمان اقامت و نرخ برشی که عوامل تاثیر گذار بر پارامترهای کیفی پلت هستند و حل همزمان معادلات، فاکتورهای مقیاسی برای افزایش مقیاس اکسترودر بدست آمد. فاکتورهای مقیاس ضرابی هستند که مدل آزمایشگاهی و مدل واقعی را به هم مرتبط می سازد.

کلمات کلیدی:

افزایش مقیاس، اکسترودر تک پیچ، روش بنیادین، مواد زیست توده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180857>

