

عنوان مقاله:

پیشنهاد یک جبران کننده مبتنی بر مدل برای فرایندهای چند ورودی- چند خروجی با تاخیر انتقالی و ورودیهای محدود

محل انتشار:

فصلنامه مواد پیشرفته در مهندسی، دوره 11، شماره 1 (سال: 1371)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

محمدشاهرخی

فرشته نعیم پور

خلاصه مقاله:

در مقاله قبل یک کنترل کننده برای فرایندهای تک ورودی- تک خروجی حاوی تاخیر انتقالی و ورودی محدود، پیشنهاد شد. در این مقاله روش پیشنهادی به فرایندهای چندورودی- چندخروجی تعمیم داده شده است و عملکرد کنترل کننده پیشنهادی با عملکرد کنترل کننده پس خور معادل از طریق شبیه سازی مقایسه گردیده است. کنترل کننده پیشنهادی بدلیل حفظ خاصیت پیش بینی خروجی ها دارای عملکرد بهتری است و هرچه تاخیرهای انتقالی فرایند افزایش یابد، تفاوت عملکرد دو کنترل کننده فوق بیشتر خواهد بود. کنترل کننده پیشنهادی حاوی یک سری انتگرال گیر است و در نتیجه می توان از یک آنتی وایندآپ ساده بصورت متوقف کردن انتگرال گیری در صورت اشباع شدن ورودیها استفاده کرد. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که استفاده از این روش بهبود قابل توجهی در عملکرد کنترل کننده ایجاد می کند. اعمال این نوع آنتی وایندآپ به کنترل کننده پس خور معادل به علت عدم وجود انتگرال گیر بصورت صریح عملی نیست. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که به کارگیری روش های پیچیده تر آنتی وایندآپ بهبود چندانی برای کنترل کننده پیشنهادی ایجاد نمی کند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1446590>

