

## رتبه سوم مکانیک

عنوان طرح

### ساخت دستگاه اطفاء حریق به وسیله پرتاب خاک توسط موتور دمنده بنزینی

استان و شهرستان

خراسان شمالی-بجنورد

طراح



امیر محمد بختیاری

### چکیده

با توجه به افزایش دمای زمین و عوامل انسانی تعداد وقوع آتش سوزی های جنگلی رو به افزایش است و تنها در سال ۱۳۹۹، ۲۱ هزار هکتار از جنگل ها ایران درگیر حریق بوده اند و اطفاء حریق در جنگل نیازمند مواد اطفاء حریق است که پرهزینه اند و اغلب باید ساخته و فراهم شوند و بعضی از آنها برای طبیعت مضر می باشند. دستگاه اطفاء حریق به وسیله خاک می تواند با استفاده از خاک مشکلات مواد قبلی اطفاء حریق در مهار آتش را برطرف کند. در این دستگاه خاک معمولی موجب قطع ارتباط ماده سوختنی و اکسیژن شده و انواع آتش را به روش خفه کنندگی خاموش می کند که آتشیهای جنگلی و شهری را نیز شامل می شود. مزایای این دستگاه: می توان مخزن دستگاه را بشمار و بلافاصله از خاک پر کرد. خاک بسیار کم هزینه و در دسترس است و برای طبیعت بی ضرر می باشد.

## رتبه دوم کشاورزی و منابع طبیعی

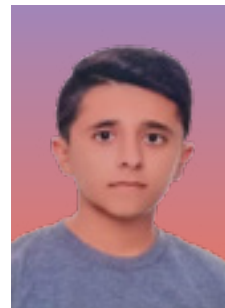
عنوان طرح

### هشدار قطع آب آبیاری

استان و شهرستان

کرمان-انار

طراح



رضا قادری زاده اناری

### چکیده



یکی از مشکلات کشاورزان در آبیاری غرق آبی به خصوص در فصل سرما نیاز به حضور فیزیکی در زمین کشاورزی و تعقیب آب برای اطمینان از پر شدن کرت و ضمناً جلوگیری از سرریز و هدر رفتن آب و رعایت عدالت آبیاری در فصول مختلف با میزان آب ورودی به کرت ها و در نهایت تغییر مسیر آب برای آبیاری کرت بعدی است. این مراقبت دائمی به خصوص در آبیاری های طولانی و در شرایط جوی نامساعد بسیار خسته کننده است. نام این دستگاه هشدار قطع آب آبیاری است. زمانی که آب به حد مشخص شده روی دستگاه برسد بلافاصله دستگاه به کشاورز هشدار می دهد؛ و کشاورز برای جابه جایی آب اقدام می کند که از این قطعه (کرت) به قطعه ی بعدی آب را هدایت می کند. آبیاری در زمستان و تابستان متفاوت است. (در زمستان آب بیشتر و در تابستان آب کمتر است.) برای محصولات دیگر که از نوع آبیاری غرق آبی استفاده می شود.

رفت و آمد بین درخت ها و کرت ها کاهش پیدا می کند و باعث کمتر شدن خستگی و داشتن وقت بیشتر برای انجام کارهای دیگر و همچنین جلوگیری از بیرون زدن آب از کرت ها و هدر رفتن آب می شود و از خراب شدن بازویی های کرت ها جلوگیری می کند و کاهش هزینه رادری دارد.