

## ثبت اختراع "سیستم هوشمند و غیر تماسی کنترل دمای بدن نوزاد در انکوباتور توسط مهندس مصطفی تقی پورو مهندس بهروز مرادحاصل"

برای اولین بار در دنیا دانشجویان مهندسی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه موفق به طراحی و ثبت اولین انکوباتور هوشمند با بهره‌گیری از سیستم کنترل غیر تماسی دمای بدن نوزاد شدند.

متأسفانه در تحقیقات و گزارشات زیادی به خاطر وجود مشکلاتی از قبیل عدم عملکرد صحیح سنسور محفظه و سنسور پوستی نوزاد ، عدم نصب سنسور بدن نوزاد بخاطر اطمینان به سنسور محفظه ، عدم نصب صحیح سنسور بدن نوزاد و حساسیتی که در پوست نوزاد به سبب استفاده از سنسور ایجاد میشود و نیز جدایی این سنسور از بدن بدلیل حرکات نوزاد، حوادث دل‌خراشی به دلیل افزایش دمای بدن و یا دمای داخل محفظه برای نوزادان بوجود می‌آید.

با توجه به لزوم کنترل دما بعنوان فاکتوری مهم در سلامت نوزاد و برای جلوگیری از اتفاقات جبران‌ناپذیر و نیز اصلاح موارد و نواقص فوق‌دراین دستگاه و سایر تجهیزات پزشکی مشابه ، در این اختراع سیستمی نو و خلاقانه و هوشمند جهت کنترل دمای بدن نوزادان بدون نیاز به سنسور پوستی ابداع و نوآوری شده است .

این دستگاه بر خلاف سایر دستگاه موجود از چندین سنسور برای کنترل دما بدن نوزاد استفاده کرده و خطر سوختگی بدن نوزاد را که اغلب در بیمارستان به خاطر مواردی از قبیل عدم کالیبراسیون دستگاه ، سهل‌انگاری پرستاران و... بوجود می‌آید را تقریباً به صفر رسانده و این خود گامی بلند برای ایجاد کاهش حوادث و خطرات مشابه در بیمارستان‌دنیاست. این اختراع در مرحله صنعتی شدن است و مذاکرات لازم برای بکارگیری این سیستم در دستگاه‌های تولیدی داخلی و حتی خارجی در حال انجام که به زودی شاهد بکارگیری آن در دستگاه‌های انکوباتور خواهیم بود.



شماره اختراع	13915084000300096
آگهی ثبت اختراع	1391/1/32
شماره اظهارنامه اختراع:	390110694 - 23/11/1390
شماره ثبت اختراع:	74528 - 22/01/1391
نام مالک:	بهروز مرادحاصل
نشانی:	همدان چهارراه شرعی ابتدای بلوار کاشانی ساختمان شماره 2 دانشگاه
تابعیت:	ایران
نام مالک:	مصطفی تقی پورو
نشانی:	کرمانشاه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه گروه مهندسی پزشکی
تابعیت:	ایران
نام مخترع:	بهروز مرادحاصل
نشانی:	همدان چهارراه شرعی ابتدای بلوار کاشانی ساختمان شماره 2 دانشگاه
تابعیت:	ایران
نام مخترع:	مصطفی تقی پورو
نشانی:	کرمانشاه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه گروه مهندسی پزشکی
تابعیت:	ایران
موضوع اختراع:	سیستم هوشمند و غیرتماسی کنترل دمای بدن نوزاد در انکوباتور
مدت حمایت از تاریخ 23/11/1390 الی 23/11/1410	به مدت 20 سال می‌باشد.
اداره ثبت اختراع	1137255پ

چند مورد از نوآوری های موجود در این دستگاه:

۱. کنترل دمای داخلی انکوباتور و بدن نوزاد بوسیله سنسور غیر تماسی و از راه دور
۲. استفاده از این سیستم در تمامی تجهیزات پزشکی مشابه
۳. جلوگیری از ایجاد آسیب و حساسیت پوستی نوزاد به سبب استفاده دایم از سنسور پوستی
۴. اطمینان به عملکرد و ایمنی دستگاه با توجه به کنترل و پردازش دایمی اختلاف دما بصورت دیجیتال
۵. عدم نیاز به نصب سنسور تماسی در جبران سهل انگاری و اشتباهات پرسنل درمانی بهنگام نصب صحیح سنسور
۶. جلوگیری از اختلال در کنترل دمای بدن به سبب حرکات نوزاد و امکان جداسازی سنسور تماسی
۷. استفاده دایمی و بهینه از سنسور غیر تماسی
۸. کاهش هزینه های تعویض پیاپی سنسور پوستی بعلت عدم استفاده و نگهداری صحیح آن
۹. جلوگیری از انتقال عفونت به سبب استفاده مکرر از یک سنسور پوستی
۱۰. خرابی پیاپی سنسورهای پوستی بدلیل بیرون ماندن آنان بهنگام کار دستگاه و آسیب در زمان جابه جایی سینی و طلق ها به سبب بی توجهی کادر درمانی

شایان ذکر است مقاله مربوط به بکارگیری سیستم موجود توسط مهندس مرادحاصل و مهندس تقی پور در کنگره جهانی مهندسی پزشکی ( World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering) در کشور چین در ۲۹ ماه می ارائه می گردد.