

ERWACHSENE

1. Preis Erwachsene: Roflex® Zaunsystem

PIC INSTITI-Patent- und Innovationsclub Magdeburg - Bismark

ROFLEX® Zaunsystem ist ein sicheres und mobiles Zaunsystem, mit dem schnell und einfach beliebige Flächen eingezäunt werden können. Die stabilen Systempfosten tragen integrierte Zaunbandspender, aus denen zweifach elektrisch leitende Bänder heraustreten, die mit speziellen Schnellösen versehen sind und damit an dem jeweils nächsten Pfosten eingehängt werden können. Diese Erfindung verringert die Rüstzeiten, den logistischen und planerischen Aufwand und die Anpassungskosten bei Absperrung variabler Maße. Das ästhetisch anspruchsvolle Design und die erhöhte Funktionssicherheit durch integrierte Stromversorgung und Steuerung machen dieses innovative Abtrennungssystem attraktiv für die Anwender.



2. Preis Erwachsene: eXXpress® TURBO-Farbmischer

INSTITI-Erfinderclub Deutsches Eck, Koblenz



Rührstab ade – der Turbo-Farbmischer vermischt die Farben ruckzuck! Ob man die Grundfarbe mit Wasser verrühren oder mehrere Farben mischen möchte, der eXXpress® TURBO-Farbmischer ermöglicht mit geringem Kraftaufwand schnelles, sauberes und gleichmäßiges Vermischen von Farben ohne Strom und Lärm.

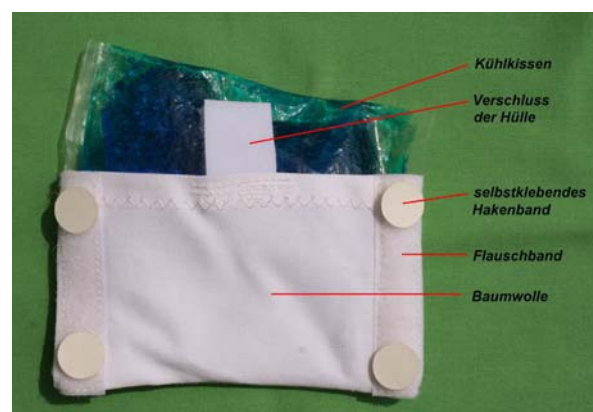


Durch die Hubbewegungen nach unten und oben fließt die Farbe durch 24 Löcher der Farbmischer-Scheibe und mischt sie zugleich. Die Farbmischer-Scheibe hat außerdem ein genormtes Gewinde, in das jeder Stiel geschraubt werden kann. Der Farbmischer ist einfach in der Anwendung, praktisch und umweltfreundlich .

3. Preis Erwachsene: ThermAssist

INSTITI-Erfinderclub Schleswig-Holstein e.V., Kiel

In der Medizin und der Zahnmedizin kommt in vielen Fällen die Thermotherapie zum Einsatz, um Schmerzen des Patienten zu lindern, wie z.B. nach der Entfernung eines Weisheitszahns. Eine konsequent durchgeführte Thermotherapie kann den Bedarf an Arzneimitteln zur Stillung der Schmerzen reduzieren, ist aber in der Praxis für den Patienten nur schwer realisierbar, da er das Kühlelement mit der Hand an die operierte Körperstelle halten muss, für viele Tätigkeiten aber beide Hände benötigt und das Kühlelement deshalb absetzen muss. ThermAssist ermöglicht es, das Kühlelement an der Hautoberfläche des Patienten zu fixieren, wodurch er ständig beide Hände frei hat. Es besteht aus einer hautfreundlichen Baumwolltasche, in die das Kühlelement eingelegt wird und das auf einer Seite mit Flauschband versehen ist. Die Gegenstücke des Flauschbandes, vier selbstklebende Hakenbandelemente, werden auf die Haut des Patienten aufgeklebt. Nun kann ThermAssist mittels Klettbandverschluss am Patienten fixiert werden.



JUGENDLICHE

1. Preis Jugendliche: „breath-guard-X2“ – Apnoe und SIDS-Atmungsüberwachung INSTI-HAG-High-Tech-Tüftlerschmiede, Staufen



Mit der innovativen Atemüberwachung „breath-guard-X2“ können lebensbedrohliche Atemaussetzer bei Schlaf-Apnoe und der damit im Zusammenhang gehene plötzliche Kindstod SIDS („Sudden Infant Death Syndrome“) vermieden werden. Die sensorische Überwachung der Atmungsfunktionen mit reaktiver Einwirkung zur Weiteratmung verhindert die gefährlichen Situationen eines akuten Sauerstoffmangels. Der neuartige, leicht formbare Textil-Dehnungs-Sensor mit leitfähigen Industrie-Silikon-Rußfäden

kann unproblematisch in die Kleidung oder Windel integriert werden. In Kombination mit einer Atem-Funktions-Erkennungs-Elektronik und einem integrierten Muskel-Aktivator können Atemaussetzer erkannt und gezielt unterbunden werden, wobei die PC-Anbindung eine medizinische Auswertung ermöglicht.



2. Preis Jugendliche: Aktiver Low-Cost Handydetektor INSTI-Erfinderclub Gelnhausen

Wer kennt nicht die Situation, dass der Schulunterricht, eine Kinovorstellung oder ein Konzertbesuch vom Klingeln eines Handys gestört wird und die Aufmerksamkeit des gesamten Auditoriums auf sich zieht. In Krankenhäusern kann die Benutzung eines Handys sogar gefährliche Situationen für Patienten auslösen und ist deshalb untersagt. Die Besitzer der Handys behelfen sich in diesen Fällen meist, indem sie ihre Geräte auf „Lautlos“ stellen. Gegenüber marktüblichen Detektionssystemen ermöglicht es der aktive Handydetektor nun, empfangsbereite Mobiltelefone zu detektieren, indem er ein Störsignal aussendet, was bei angeschaltetem Handy zu vorübergehendem Empfangsverlust führt. Somit muss sich das Handy automatisch wieder beim nächsten Sendemast „anmelden“. Dieses Anmeldesignal empfängt auch der Detektor und kann somit die Empfangsbereitschaft eines angeschalteten Handys nachweisen.



3. Preis Jugendliche: Speed Sticks - Die „schnellen“ Nordic-Walking-Stöcke INSTI-Erfinderclub „Hochrhein-Tüftler“, Waldshut



Bei einem normalen Nordic-Walking-Stock besteht beim Wechsel des Wegezustandes von Asphalt auf losen Untergrund die Notwendigkeit, die Gummifüße immer wieder auf- bzw. abzumontieren. Die schmutzigen Gummiaufsätze werden also bislang mit der Hand abgenommen und in die Jackentasche verstaut, wodurch die Trainingseinheit unterbrochen wird. Die neuartigen Speed-Sticks sind Nordic-Walking Stöcke mit ausfahrbarer Spitze, die sich ganz einfach durch ein in einer Nut geführtes Gestänge ein- und ausfahren lässt. Diese schnelle, saubere und Nerven schonende Idee wird allen Nordic-Walkern sicherlich noch mehr Spaß und Freude machen ohne das lästige Aufziehen und Entfernen der Gummiaufsätze.

KINDER

1. Preis Kinder: Candle-Out

INSTI-Erfinderclub „Nussknacker“, Cham

Gerade in der Vorweihnachtszeit erfreut sich Kerzenlicht bei vielen Menschen großer Beliebtheit. Leider kommt es aber immer wieder zu Bränden, wenn Kerzen unbeaufsichtigt bleiben oder schlichtweg vergessen werden, denn die Kerzen brennen dann bis zum Ende ab und entzünden brennbare Materialien in ihrer Nähe, wie z.B. Adventskränze oder Tischdecken. Wenn diese Brände nicht rechtzeitig entdeckt werden, können sie erhebliche Sach- und sogar Personenschäden bis hin zu Todesfällen verursachen. Solche Schäden und Unfälle können durch das mechanische Löschesystem Candle-Out vermieden werden. Es besteht aus einem Draht, der am oberen Ende mit einer beweglichen Scheibe ausgerüstet ist und sehr leicht an eine Kerze gesteckt werden kann. Wenn nun die Kerze herunter brennt und das Wachs bis zu einer definierten Höhe schmilzt, wird der Löschmechanismus ausgelöst und die Scheibe senkt sich auf den Kerzendocht. Dabei entzieht sie ihm nicht nur den Sauerstoff, sondern drückt den Docht gleichzeitig in das noch flüssige Wachs und löscht somit das Kerzenlicht.



2. Preis Kinder: Transportabler Landeplatz für Rettungshubschrauber bei unsichtigem Wetter

INSTI-Erfinderclub „Collegium Inventor“, Bad Münstereifel



Rettungshubschrauber, die nach schweren Unfällen zur schnelleren Überführung von verletzten Personen eingesetzt werden, können nicht bei jedem Wetter landen. Der transportable Landeplatz ermöglicht es diesen Hubschraubern nun, auch bei Dunkelheit und dichtem Nebel zu landen. Er kann von den Rettungskräften am Boden an einer geeigneten Stelle in Form von fünf flachen Beleuchtungskörpern ausgelegt werden, die ein bestimmtes bekanntes Signal - z.B. „SOS“ - blinken. Der Pilot kann die solcherart markierte Landefläche somit von weitem erkennen, von anderen Leuchtkörpern an der Unfallstelle – z.B. Blaulicht - unterscheiden und erhält damit eine eindeutige und sichere Landungsmöglichkeit. Die Leuchtplatten bestehen aus einer Gummiplatte mit Leuchtkörper, sind mit einem Blitzlicht, einem Akku und einem Funkempfänger ausgestattet und können in einem kleinen Koffer untergebracht werden.

3. Preis Kinder: Turtle, der ultimative Fahrradhelm

Heureka – INSTI-Erfinderclub am Friedrich-Bährens-Gymnasium, Schwerte

Die Teilnahme am Straßenverkehr ist gerade für Kinder mit vielen Gefahren verbunden. Zwar hat sich der Fahrradhelm bei den jungen Verkehrsteilnehmern längst etabliert; trotzdem können sich bei einem Sturz schwere Kopfverletzungen einstellen, obwohl der Fahrradfahrer einen Helm getragen hat, denn schließlich lassen sie das Gesicht völlig ungeschützt. Der ultimative Fahrradhelm Turtle ist nicht nur mit einem zusätzlichen Schutzschild ausgerüstet, der im Falle eines Sturzes innerhalb kürzester Zeit ausfährt und vor dem Gesicht des Verunfallten erscheint, sondern auch noch mit einem Airbag, der sich zwischen dem Schutzschild und dem Gesicht aufbläst, den Sturz abfedert und seinen Träger somit wirkungsvoll vor Gesichtsverletzungen schützt.

