

## ZAŘÍZENÍ PRO PRŮBĚŽNOU KONTROLU TVÁŘENÍ OCELOVÝCH DISKŮ

1

### Autoři:

Ing. David Fojtík, Ph.D.  
Ing. Petr Podešva  
Ing. Milan Mihola, Ph.D.  
VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta strojní,  
Katedra automatizační techniky a řízení

### Výsledek:

úspěšná fáze PoC, poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie je chráněna užitným vzorem v ČR – 31236  
technologie má podanou patentovou přihlášku v ČR  
– PV 2017-549

### Zdroj financování:

TAČR

### Role CTT:

- › zajištění finančních prostředků pro PoC fázi
- › vedení jednání se zájemci o technologii
- › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
- › zpracování potřebných licenčních podkladů
- › komunikace s řešiteli
- › metodické vedení týmu řešitelů
- › marketingové služby spojené s uveřejněním nabídky technologie
- › vedení projektu, nutné administrativní úkony

### Popis technologie:

Jedním z tahounů české ekonomiky je automobilový průmysl, a proto nová technologie vyvinutá na půdě VŠB-TUO je cílena právě do automobilového průmyslu. Požadavky na snižování hmotností vozidel a nákladů na materiál spolu s rostoucími nároky na pevnost a odolnost vedou konstruktéry navrhovat mnohem komplikovanější tvary profilů plechových dílů. V našem případě se jedná o ráfky ocelových disků, které mají v různých částech profilu ráfku odlišnou tloušťku podle míry namáhání v daném místě. To zajišťuje výrobní technologie flowforming, kdy se ze skruženého plechu stejné tloušťky tvářením za studena vytvoří polotovary s plovoucí tloušťkou. Díky tomu je možné dosáhnout optimálního profilu ráfku v závislosti na síle a způsobu namáhání daného segmentu.

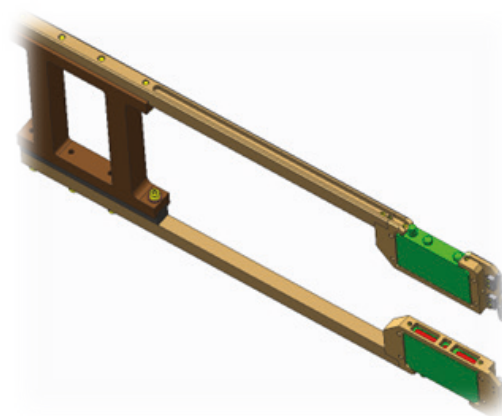
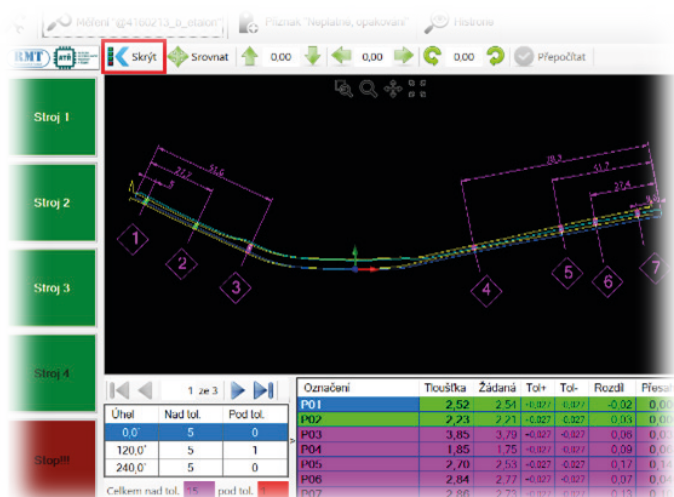
Zásadním problémem je, jak efektivně tloušťky složitěho profilu změřit a vyhodnotit. Nově vyvinutá technologie tento problém řeší a jako přidanou hodnotu výrazně urychluje kontrolu polotovarů ráfků ocelových disků. Měření je velmi rychlé a až na vložení a vyjmutí polotovaru zcela automatické. Výsledkem je naskenovaný profil s vyhodnocenými tloušťkami v předem stanovených kontrolovaných místech s odchylkou  $\pm 0.01$  mm. Ovládání měřicího zařízení a vyhodnocování

## ZAŘÍZENÍ PRO PRŮBĚŽNOU KONTROLU TVÁŘENÍ OCELOVÝCH DISKŮ

# 2

výsledků se provádí přes uživatelsky přívětivé rozhraní operátorského software. Systém každé měření automaticky archivuje do SQL databáze a umožňuje zpětně vyhodnocovat a analyzovat měření ve speciálně navržené dispečerské aplikaci. Případně lze data exportovat ve formě výkresů do CAD programů nebo ve formě číselných dat do tabulkových kalkulátorů.

Zástupci útvaru Centra transferu technologií (dále „CTT“) VŠB-TUO provázeli původce celým procesem komercializace a zastupovali je při jednání s potencionálním zákazníkem. V této souvislosti zpracovali veškeré potřebné dokumenty, jakými byli např. licenční smlouvy, ale i dokumenty související s ochranou duševního vlastnictví (podání patentové přihlášky a užitého vzoru). **Tato technologie byla po provedených obchodních jednáních úspěšně licencována v roce 2018.** Licenční podmínky jsou nastaveny s důrazem na další spolupráci. Firma RMT, s.r.o. je technologicky zaměřená firma s působností v rámci Evropy.



## DVOUHOŘÁKOVÁ VÍCEÚČELOVÁ PLAZMOVÁ PEC, PLAZMOVÝ HOŘÁK, POHON A ŘÍZENÍ POHONU ZÁTKY KRYSTALIZÁTORU

### Autoři:

Ing. Zdeněk Noga, CSc.  
Bc. Michal Chuchma  
VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta strojní,  
Katedra výrobních strojů a konstruování

### Výsledek:

úspěšná fáze PoC, poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má funkční vzory  
008/23-02-2012\_F; 197/20-12-2012\_F

### Role CTT:

- › vedení jednání se zájemci o technologii
- › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
- › zpracování potřebných licenčních podkladů – know how
- › komunikace s řešiteli
- › marketingové služby spojené s uveřejněním nabídky technologie
- › nutné administrativní úkony

### Popis technologie:

Inovativní technologie se týká dvou hořákové víceúčelové plazmové pece, která nalezne možné uplatnění zejména v oblasti výroby a výzkumu nových materiálů, a to v oblasti slitin s vyšší teplotou tavení.

Zástupci útvaru Centra transferu technologií (dále „CTT“) VŠB-TUO provázeli původce celým procesem komercializace a zastupovali je při jednání s potencionálním zákazníkem. V této souvislosti zpracovali veškeré potřebné dokumenty, jakými byli např. licenční smlouvy, dokumenty související s ochranou duševního vlastnictví (přihlášky funkčních vzorů). Tato technologie byla po několika provedených obchodních jednáních úspěšně licencována v roce 2018. Nabyvatelem licence je firma Advanced Metal Powders, s.r.o.



## G – COOLING SYSTÉM – REVOLUČNÍ BRZDOVÝ SYSTÉM

---

### Autoři:

Ing. Marek Gebauer, Ph.D.  
Ing. Zbyněk Lorenčuk  
VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta strojní, IT4I

### Zdroj financování:

OP VaVpl

### Výsledek:

úspěšná fáze PoC, poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie je chráněna užitným vzorem v ČR – 22100  
technologie má patent v ČR CZ/EP2596264 T3  
technologie má patent v USA (US 9,068,612) , Německu  
(DE202011110625), užitný vzor v Rusku (RU142967)  
Evropský patent – EP 2596264

---

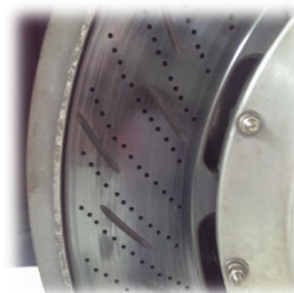
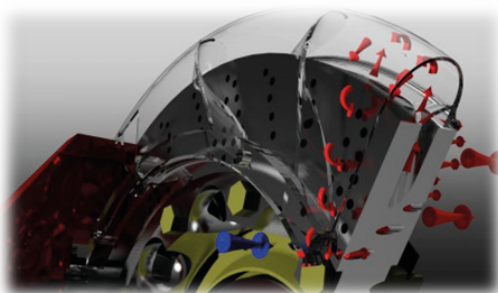
### Role CTT:

- › zajištění finančních prostředků pro PRE SEED fázi
  - › metodické vedení týmu řešitelů
  - › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
  - › zpracování potřebných licenčních podkladů, právní služby
  - › komunikace s řešiteli
  - › vedení jednání se zájemci o technologii
  - › marketingové služby spojené s uveřejněním nabídky technologie
  - › nutné administrativní úkony
- 

### Popis technologie:

Tým pana profesora Horyla z Fakulty strojní VŠB – Technické univerzity Ostrava se zabýval problematikou klesajícího brzdného účinku. Jejich motivace a píle vyústila v revoluční návrh brzdového mechanismu, který téměř odbourá ztrátu brzdného účinku. Toto inteligentní řešení dokáže kotouč udržet v teplotním pásmu, které umožňuje maximální využití brzdného účinku. Patentované řešení odvádí přebytečné teplo do volného prostoru dle požadovaného konstrukčního řešení daného automobilu. Současně je také dosaženo menšího opotřebení kotouče. Tato skutečnost má kladný přínos pro přírodu, jelikož nedochází k tak značnému zatížení vlivem uvolňování frikčních částic.

Zástupci útvaru Centra transferu technologií (dále „CTT“) VŠB-TUO provázeli původce celým procesem komercializace a zastupovali je při jednání s potenciačním zákazníkem. V této souvislosti zpracovali veškeré potřebné dokumenty, jakými byli např. licenční smlouvy, ale i dokumenty související s ochranou duševního vlastnictví (podání patentové přihlášky). **Tato technologie byla po provedených obchodních jednáních úspěšně licencována v roce 2015.** Nabyvatelem licence je firma Trevor Group, s.r.o. V roce 2021 byla technologie převedena na společnost Trevor Group s.r.o.



## ZPŮSOB A ZAŘÍZENÍ PRO DETEKCI PORUCHY VYSOKONAPĚŤOVÉHO ZÁVĚSNÉHO IZOLOVANÉHO VODIČE

### Autoři:

Ing. Mišák Stanislav, Ph.D.  
Ing. Pavel Válek, Ph.D.  
Ing. Jiří Foldyna, Ph.D.

### Vlastník:

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta elektrotechniky a informatiky,  
Katedra elektroenergetiky

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má patent v ČR 302421

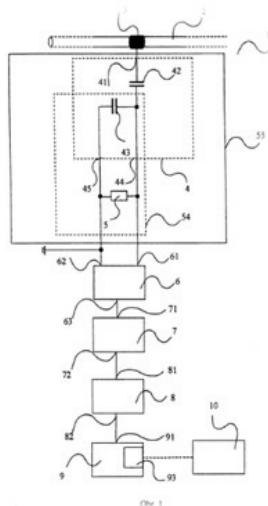
### Role CTT:

- › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
- › komunikace s řešiteli

### Popis technologie:

Tým pana profesora Mišáka z Fakulty elektrotechniky a informatiky, VŠB – Technické univerzity Ostrava se zabýval problematikou rozvodných sítí elektrické energie, respektive jejich detekce. Jejich motivace vyústila v návrh způsobu a zařízení pro detekci těchto poruch, která identifikuje problémové vedení, lokaci poruchy a tím je umožněna rychlá oprava vedení elektrické energie.

Tým ověřil správnost vyvinutého řešení. O technologii od počátkujevila zájem společnost ČEZ distribuce a.s., pro kterou je tato technologie zajímavým řešením problémů běžně se vyskytujících v rozvodné elektrické síti. Zařízení je využíváno v rámci společnosti a přispívá tak k menší poruchovosti sítě.



## ZPŮSOB SIMULACE KINETIKY POHYBU ČÁSTIC SYPKÉ HMOTY A ZAŘÍZENÍ K PROVÁDĚNÍ ZPŮSOBU

### Autoři:

prof. Ing. Jiří Zegzulka, CSc.

Ing. Petr Bortlík

Ing. Otakar Dokoupil, CSc.

doc. Ing. Robert Brázda, Ph.D.

doc. Ing. Jan Nečas, Ph.D.

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta strojní, Institut dopravy

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má patent v ČR 303348

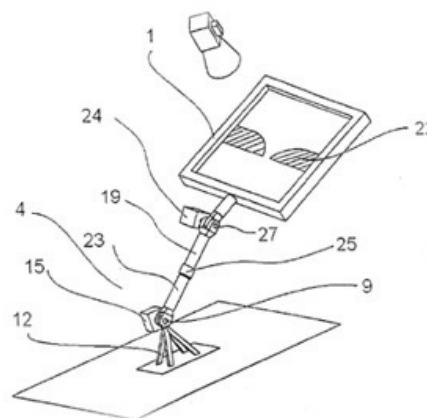
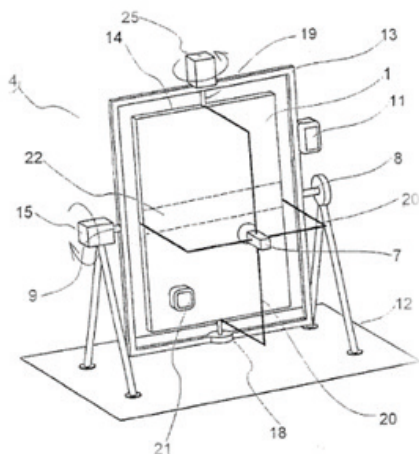
### Role CTT:

- › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
- › komunikace s řešiteli

### Popis technologie:

Tým profesora Zegzulky z Fakulty strojní, VŠB – Technické univerzity Ostrava se zabývá problematikou kinetiky pohybu částic sypké hmoty. Jejich motivace vyústila v návrh způsobu a zařízení pro simulaci toku částic sypké hmoty. Zařízení umožňuje simulaci chování sypké hmoty na trase vedení a tím vymezení kritických míst, které mohou zapříčinit jak poruchu toku sypké hmoty, tak dokonce deformaci či ztrátu stability konstrukce.

Tým ověřil správnost vyvinutého řešení. Uskutečněná jednání vyústila v úspěšné licencování inovativní technologie firmě DSD-Dostál, a.s. Firma se svým portfoliu zabývá výrobou zásobníků a strojů a technologie ji bude nápomocna k zefektivnění návrhů skladovacích sil a systémů. Působí v Evropě a mimo ni. Je významnou firmou na poli dodavatelů zásobníkových sil.



## ZPŮSOB VÝROBY NANOSTRUKTURÁLNÍHO TITANOVÉHO POLOTOVARU PRO IMPLANTÁTY

---

### Autoři:

doc. Ing. Miroslav Greger, CSc.  
Ing. Ladislav Kander, Ph.D.  
prof. Ing. Miroslav Kursa, CSc.  
VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta materiálově-technologická,  
Katedra tváření materiálů

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má patent v ČR 302421

---

### Role CTT:

- › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
  - › komunikace s řešiteli
- 

### Popis technologie:

Tým doc. Gregera z Fakulty materiálově-technologické, VŠB – Technické univerzity Ostrava se zabýval problematikou produkce speciálního prášku pro výrobu nanostrukturálních titanových protéz zejména v dentálních aplikacích. Nově vyvinuté řešení odstraňuje nevýhody běžně využívaných titanových slitin a současně používaného hrubozrného titanu.

Tým vyvinul způsob výroby nanostrukturálního titanového polotovaru pro implantáty. Po náročných jednáních se podařilo úspěšně licencovat tuto inovativní technologii firmě ITA, spol. s.r.o. Firma se zabývá moderními technologiemi v oblasti válcování, tváření a tepelného zpracování kovů, řeší technické problémy a technologické inovace.



## ZPŮSOB ODSTRAŇOVÁNÍ RADONU ROZPUŠTĚNÉHO VE VODĚ, ZEJMÉNA V PODZEMNÍ VODĚ, A ZAŘÍZENÍ K PROVÁDĚNÍ TOHOTO ZPŮSOBU

### Autoři:

prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.  
Ing. Marek Čáslavský, Ph.D.  
Ing. Lubomír Kříž, Chrudim, Ph.D.  
VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta bezpečnostního inženýrství,  
Katedra bezpečnosti práce a procesů

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má patent v ČR 303348

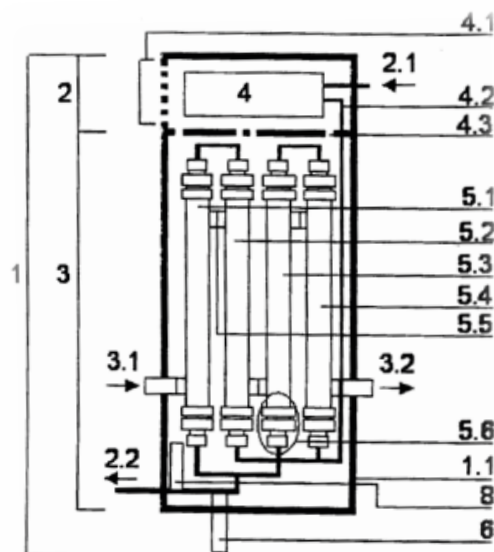
### Role CTT:

- › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
- › komunikace s řešiteli

### Popis technologie:

Tým pana profesora Danihelky z Fakulty bezpečnostního inženýrství, VŠB – Technické univerzity Ostrava se zabýval problematikou odstraňování radonu jakožto životu nebezpečného plynu z podzemních vod. Zařízení vyvinuté na půdě VŠB-TUO umožňuje pomocí membrány s nanopóry efektivně odstraňovat nebezpečný plyn z pitné vody.

Tým ověřil správnost vyvinutého řešení. Po úspěšném vývoji a uskutečněných jednáních byla technologie licencována firmě DSD-Dostál, a.s. Firma se zabývá výrobou zásobníků a strojů. Působí v Evropě a mimo ni. Je významnou firmou na poli dodavatelů zásobníkových sil.



obr. 2



## ZAVĚŠENÍ PŘEDNÍHO KOLA JEDNOSTOPÉHO VOZIDLA S AKTIVNÍ ZMĚNOU GEOMETRIE

### Autoři:

Ing. Jakub Šmiraus, Ph.D.

Ing. Michal Richtář, Ph.D.

Ing. Jana Míková, Ph.D.

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta strojní, Institut dopravy

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má patent v ČR 303473

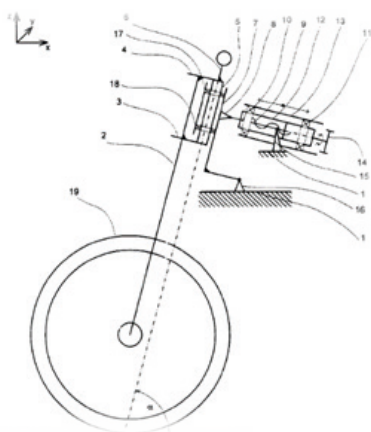
### Role CTT:

- › zajištění finančních prostředků pro následnou PRE SEED fázi a zahraniční ochranu duševních práv
- › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
- › komunikace s řešiteli

### Popis technologie:

Tým pana doktora Šmirause z Fakulty strojní, VŠB – Technické univerzity Ostrava se zabýval problematikou nastavení podvozku jednoštopého vozidla. Běžné řešení podvozku neumožňuje jakékoliv nastavení úhlu osy řízení, a tím změnu charakteristiky vlastností podvozku a zlepšení jízdních vlastností v daných podmínkách provozu jednoštopého vozidla. Nově vyvinuté řešení odstraňuje nevýhody současných podvozků a umožňuje tím zlepšení jízdních vlastností a zároveň zvýšení bezpečnosti při změnách směru jízdy jednoštopého vozidla.

Tým vyvinul inovativní technologii a následně realizoval úspěšná vyjednávání o licenčních podmínkách a samotném transferu technologie. Tuto zajímavou technologii si licencovala firma CZ Racing Team s.r.o., která působí jako distributor a prodejce v odvětví jednoštopých vozidel.



## PÍSKOVACÍ ZAŘÍZENÍ PRO KOLEJOVÁ VOZIDLA SE SPIRÁLOVÝM DOPRAVNÍKEM

### Autoři:

Ing. Jan Famfulík, Ph.D.  
doc. Ing. Aleš Slíva, Ph.D.  
Ing. Jana Míková, Ph.D.

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta strojní, Institut dopravy

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

užitný vzor v ČR 21829

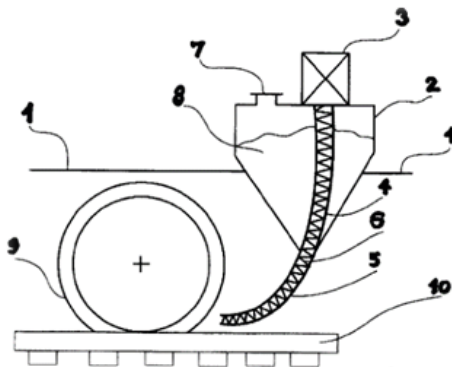
### Role CTT:

- › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
- › komunikace s řešiteli

### Popis technologie:

Tým doktora Famfulíka z Fakulty strojní, VŠB – Technické univerzity Ostrava se zabýval problematikou zvýšení účinnosti a spolehlivosti brzdného systému kolejových vozidel. Běžná řešení brzdného systému kolejových vozidel vykazují nemalou míru nejistoty při užívání a nepřesné dávkování posypového materiálu užívaného pro zvýšení účinnosti tření mezi kolem a kolejnicí. Nově vyvinuté řešení odstraňuje současné nevýhody a umožňuje zlepšení brzdného účinku kolejových vozidel a nepřímo přispívá ke zvýšení bezpečnosti provozu kolejových vozidel a navažující dopravní sítě.

Tým vyvinul inovativní technologii a následně realizoval strategická jednání o licenčních podmínkách, samotném transferu technologie a využívání nového řešení. Tuto zajímavou technologii si licencovala firma DAKO-CZ a.s., která působí v odvětví brzdových systémů kolejových vozidel. Její rozsah činností zahrnuje spolupráce s významnými firmami v odvětví kolejových vozidel jako např. Siemens ag, Stadler rail ag, Bobardier transportation, Škoda transportation a.s. a další.



## MECHANICKÁ RUKA PRO VYJMUTÍ JÁDROVÝCH VÝVRTŮ

### Autoři:

Ing. Libor Žídek

Ing. Jan Hurta

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má patent v ČR 304007

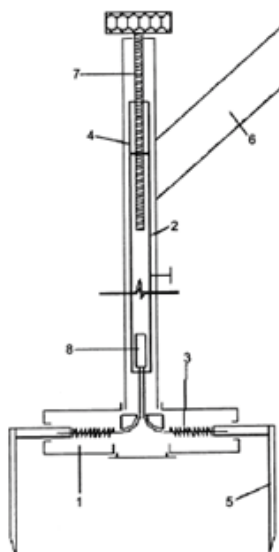
### Role CTT:

- › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
- › komunikace s řešiteli

### Popis technologie:

Tým inženýra Žídka z Fakulty stavební, VŠB – Technické univerzity Ostrava vyvinul mechanickou ruku, která je jakýmsi opatřením, aby nedošlo k poškození jádrových vývrtů, jenž se předávají k dalším expertízám a analýzám. Pro ověření již hotové konstrukce z betonové směsi je nutné v mnoha případech po jádrovém vrtání provést penetraci vyvrtaného vzorku pro vsazení výtažné tyče. Takto však často dochází ke znehodnocení vzorku a vrty je nutné opakovat. Technologie vyvinutá na VŠB-TUO odstraňuje vsazování výtažné tyče a snižuje tak nutnost opakování vrtů.

Tým vyvinul inovativní technologii a následně realizoval komerční jednání o licenčních podmínkách. Tuto zajímavou technologii si licencovala firma TESTSTAV spol s.r.o., která působí v odvětví zkoušení stavebních konstrukcí a hmot a následného poradenství.



## TECHNOLOGIE PRO STABILIZACI METANOVÉHO ČÍSLA PROCESNÍCH PLYNŮ

---

### Autoři:

Ing. Jaroslav Frantík, Ph.D.

Ing. Ondřej Němček, Ph.D.

Ing. Jan Najser, Ph.D.

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Centrum ENET

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má patent v ČR 307647

---

### Role CTT:

- › aktivity spojené s procesem ochrany duševního vlastnictví
  - › komunikace s řešiteli
  - › příprava smlouvy a procesní majetkové záležitosti
- 

### Popis technologie:

Nové zařízení pro stabilizaci metanového čísla procesního plynu využívá možnost úpravy tohoto parametru pomocí přídavku zemního plynu nebo dusíku. Procesní plyny, které vznikají při různých výrobních či pomocných procesech (metalurgie, úpravy kovů, petrochemie, chemický průmysl, doly), v sobě obsahují velké množství energie. Díky jejich proměnlivé kvalitě není možné je využívat ve složitějších zařízeních, a proto jsou bohužel v mnoha případech likvidovány spalováním. Pomocí vyvinuté technologie lze plyny se stabilizovaným metanovým číslem dále používat např. k pohonu kogeneračních jednotek se spalovacími plynovými motory.

Tým vyvinul inovativní technologii, realizoval komerční jednání o licenčních podmínkách a následně byl úspěšně proveden transfer technologie. Tuto zajímavou technologii si licencovala firma iO System s.r.o., která působí v odvětví realizace energetických systémů.



## ZPŮSOB A ZAŘÍZENÍ PRO BALANCOVÁNÍ PARAMETRŮ KVALITY ELEKTRICKÉ ENERGIE V ELEKTRICKÉ SÍTI

### Autoři:

prof. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D.

doc. Ing. Lukáš Prokop, Ph.D.

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Centrum ENET

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má patent v ČR 307935

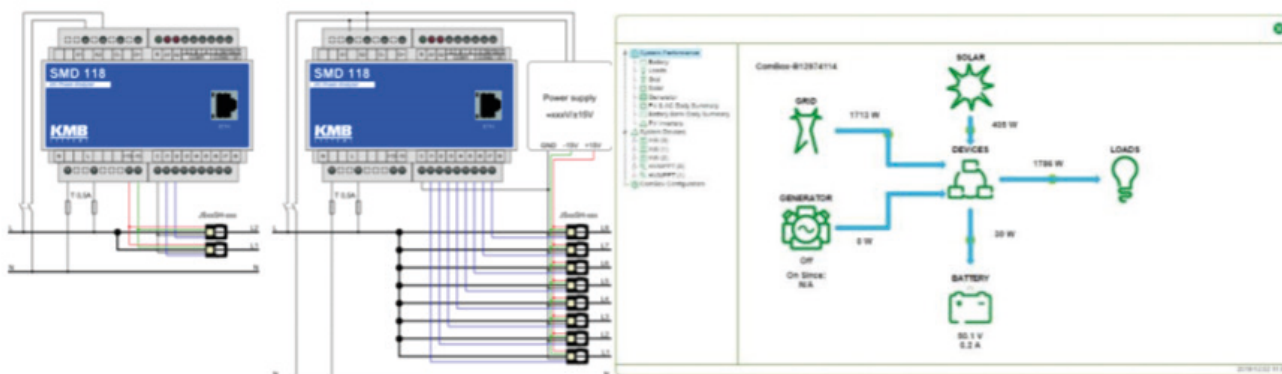
### Role CTT:

- › příprava smlouvy a procesní majetkové záležitosti
- › komunikace s řešiteli
- › nutné administrativní úkony

### Popis technologie:

V dnešní době je nutné hledat a nacházet co nejúčinnější využití energie. Obnovitelné zdroje se stávají stále více důležitými, jenže množství jejich dodávané energie může velmi často kolísat. To může být velký problém. Zdroje vyrábějící obnovitelnou elektrickou energii musí také splnit parametry kvality, které jsou požadovány od provozovatele distribuční soustavy. Díky balancéru dochází k vyvážení parametrů elektrické energie, decentralizované elektrické systémy mají díky řízení toků dostatek levné energie z obnovitelných zdrojů a v konečném důsledku dochází ke snížení finančních nároků dodávek elektrické energie. Výhodou pro provozovatele distribučních soustav je pak využití regulačního potenciálu decentralizovaných jednotek v případech, kdy provozovatel má nedostatek nebo přebytek energie.

Tým vyvinul inovativní technologii, realizoval komerční jednání o licenčních podmínkách a následně byl úspěšně proveden transfer technologie. Tuto zajímavou technologii si licencovala firma IMOKA, s.r.o., která působí v odvětví realizace energetických systémů.





## KOMPLEXNÍ SYSTÉM AUTOMATICKÉHO ROZPOZNÁVÁNÍ A KLASIFIKACE PLOCHÝCH KOL V KOLEJOVÉ DOPRAVĚ

### Autoři:

doc. Ing. Jan Nedoma, Ph.D.  
Ing. Marcel Fajkus, Ph.D.  
prof. Ing. Radek Martínek, Ph.D.  
Ing. Pavol Partila, Ph.D.  
Ing. Jaromír Továrek, Ph.D.  
Bc. Jan Průša

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta elektrotechniky a informatiky,  
Katedra telekomunikační techniky

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má patent v ČR 309233

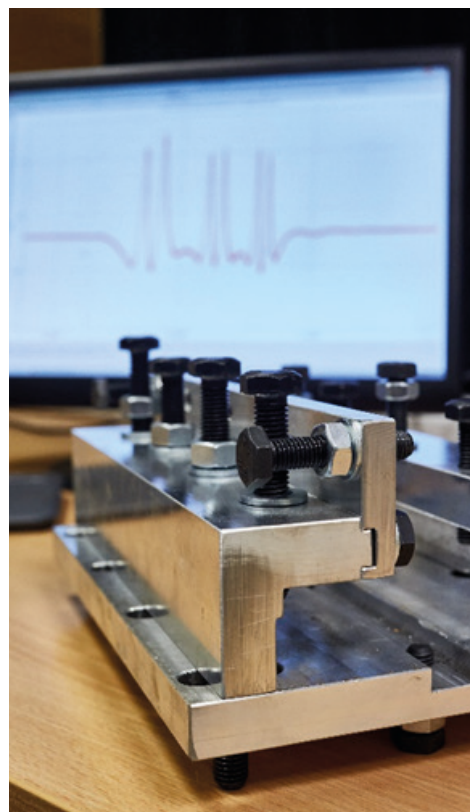
### Role CTT:

- › komunikace s řešiteli
- › komunikace strategie
- › příprava smlouvy a procesní majetkové záležitosti
- › vedení projektu a nutné administrativní úkony

### Popis technologie:

Provozování kolejové přepravy sebou přináší mnoho úskalí. Jedním takovým úskalím je opotřebení vysokou zátěží vzniklou každodenním využíváním. Tato zátěž přináší u kolejové přepravy, respektive samotných kol vznik deformací a vytvoření plochých míst na nákolku (obvodové ploše, která je ve styku s kolejnicí). Vznik plochého místa přičiní rázy do samotných kolejí. Tyto rázy poškozují nejen koleje samotné, ale také konstrukci podvozku kolejového vozidla. Tento problém je dnes již řešen různými principy převážně na bázi světelných systémů. Tým doc. Nedomy si povšiml nejen problémů s elektromagnetickým rušením, které musí standardní systémy komplikovaně řešit, ale také cenového problému, jež sebou nese nákup velmi drahých světelných systémů. Zaměřil se na řešení těchto dvou klíčových slabin stávajících systémů a vyvinul systém na základě optických vláken, který **není ovlivněn elektromagnetickým rušením a také výrazně snižuje cenu takového řešení**. Předběžný provoz realizovaný v depu ostravského podniku se zaměřil na funkčnost zařízení, kterou také prokázal. Celý detekční systém může snížit náklady na pořízení až o 70%, vždy záleží na konkrétním případě. Koncový zákazník pořízením této technologie sníží nejen náklady na opravy deformovaných kolejí, ale také sníží náklady na opravy kolejových vozidel vzniklých otřesy od plochých míst na kolech. VŠB-TUO tuto technologii přináší do tržního prostředí a nabízí tímto možnost obchodní spolupráce.

Tým vyvinul **inovativní technologii**, realizoval komerční jednání o licenčních podmínkách a následně byl úspěšně proveden transfer technologie. Tuto zajímavou technologii si licencovala firma Dopravní podnik Ostrava a.s., která provozuje tramvajovou dopravu.



## TECHNOLOGIE PLNĚNÍ FORMY PRO VÝROBU VÍCEPLÁŠŤOVÝCH TRUBEK

### Autoři:

doc. Ing. Jan Nečas, Ph.D.  
prof. Ing. Jiří Zegzulka, CSc.  
Ing. David Žurovec, Ph.D.  
Ing. Jakub Hlosta, Ph.D.  
Ing. Jiří Rozbroj, Ph.D.  
Ing. Jan Diviš

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Hornicko-geologická fakulta,  
Katedra hornického inženýrství a bezpečnosti

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má užitný vzor v ČR 34076

### Role CTT:

- › komunikace s řešiteli
- › komunikace strategie
- › příprava smlouvy a procesní majetkové záležitosti

### Popis technologie:

Silnou oblastí moderního přístupu k průmyslové výrobě 21. století je automatizace procesů sériově vyráběných produktů a využívání digitalizace procesů pomocí digitálních dvojčat. Využití automatizace procesů a nových materiálů při výrobě přispívá k výrazným úsporám.

Vyvinutá technologie si klade za cíl nahradit část účinné drahé složky směsi sypkého materiálu za jinou, cenově dostupnější směs v rámci výroby jednoho trubkového komponentu. Technologie je určena k naplnění formy dvěma a více sypkými materiály, které jsou následně určeny pro slisování do tvaru víceplášťové trubky. Unikátním řešením je zajištěno co možná nejmenší promísení dvou a více sypkých materiálů, které tvoří jednotlivé pláště trubky. Uplatnění nalezne pro širokou škálu sypkých materiálů s různými mechanickými, granulometrickými, morfologickými a chemickými vlastnostmi. Lze ji použít pro plnění suchých a dobře tekoucích sypkých materiálů i pro distribuci velmi kohezivních a netekoucích materiálů do velmi úzkých prostor lisovací formy.

Tým vyvinul inovativní technologii, realizoval komerční jednání o licenčních podmínkách a následně byl úspěšně proveden transfer technologie. Tuto zajímavou technologii si licencovala firma SOLVITEC-PRO s.r.o., která se zabývá technologiemi pro sypké materiály.





## ZAŘÍZENÍ PRO MONITOROVÁNÍ TECHNICKÉHO STAVU AKUMULÁTORŮ MNOŽINY ELEKTROMOBILŮ

### Autoři:

Ing. Pavel Kedroň  
doc. Ing. Lukáš Prokop, Ph.D.  
Ing. Vojtěch Blažek  
Ing. Zdeněk Slanina, Ph.D.  
prof. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D.  
VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Centrum ENET

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

technologie má užitiný vzor v ČR 36583

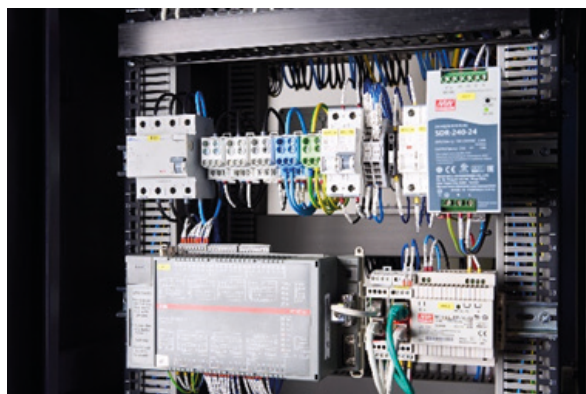
### Role CTT:

- › komunikace s řešiteli
- › příprava smlouvy a procesní majetkové záležitosti

### Popis technologie:

V současné době se zvětšuje dojezdová vzdálenost elektromobilů, roste životnost jejich baterií a snižuje jejich cena. Tyto aspekty vedou mimo jiné k nárůstu počtu elektromobilů, jak ve sféře individuálního využití, tak stále častěji ve firemních flotilách. Skupinové využití elektromobilů si vyžaduje inteligentní management vedoucí k energetické optimalizaci nabíjení. Aby management mohl fungovat optimálně musí mít k dispozici diagnostická data o stavu baterií. Současné systémy toto neumožňují. Tým řešitelů na VŠB-TUO identifikoval a vyřešil tuto nevýhodu. Řešením je zařízení, které umožňuje dynamické sledování parametrů baterie a nadřazenému řídicímu systému možnost predikce a plánování využití technické infrastruktury v návaznosti na energii v bateriích elektromobilů. Přenos probíhá bez nutnosti fyzického připojení k nabíjecímu přípojnému bodu infrastruktury.

Tým vyvinul inovativní technologii, realizoval komerční jednání o licenčních podmínkách a následně byl úspěšně proveden transfer technologie. Tuto zajímavou technologii si licencovala firma ETERNAL ELECTRIC s.r.o., která se specializuje na oblast elektromobility.



## TANK 1.0

### Autoři:

Ing. Lukáš Drahorád  
doc. Ing. Pavel Maršálek, Ph.D.  
Ing. Juraj Hronček  
Ing. David Rybanský  
Ing. Martin Šotola  
doc. Ing. Martin Fusek, Ph.D.

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta strojní, Katedra aplikované mechaniky

### Výsledek:

poskytnutá licence

### Stupeň ochrany duševního vlastnictví:

software

### Role CTT:

- › komunikace s řešiteli
- › příprava smlouvy a procesní majetkové záležitosti

### Popis technologie:

Dnešní doba přináší tlak na minimalizaci nákladů ve všech oblastech trhu. Aby byla společnost konkurenceschopná, musí se tomuto tlaku přizpůsobit a optimalizovat své procesy. V oblasti velkokapacitních uskladňovacích nádrží tomu není jinak. Pro minimalizaci výrobních a přepravních nákladů je nutné disponovat nástrojem, který umožňuje optimalizovat skladbu nádrže a snížit její hmotnost. Naše softwarové řešení umožňuje velmi rychlý návrh lehkých nádrží zohledňující technické normy a možnosti výroby.

Tým vyvinul inovativní software, realizoval komerční jednání o licenčních podmínkách a následně byl úspěšně proveden transfer softwaru. Toto řešení si licencovala firma WITKOWITZ ENVI a.s., která se specializuje na výrobu a realizaci šroubovaných environmentálních nádrží.

