



Niektoré technológie zlepšujú výroby.

Iné menia odvetvia.



www.nemesysunit.com

Od myšlienky k platforme

Vývoj technológie Nemesys nie je príbehom jedného zariadenia. Je to postupná cesta od prvého funkčného modelu cez patentovú ochranu a nezávislé merania až po verejné predstavenie prototypu a nové partnerstvá.

„Nech budúcnosť ukáže pravdu
a posúdi každého
podľa jeho práce a výsledkov.“

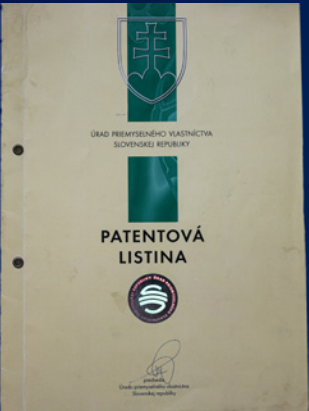
Nikola Tesla, 1905



Ďalšia etapa
vývoja sa začína.
Môže vzniknúť
spolu s vami.

Patentované a nezávisle merané

Patent definuje technické riešenie. Laboratórne a porovnávacie merania ukazujú, ako sa prototyp správa pri konkrétnych pracovných podmienkach. Spolu vytvárajú základ pre ďalšie odborné overovanie.



Patent č. 288877

Názov: Vibračný kompresor

Pôvodca a majiteľ: Pavol Nemeš

Číslo prihlášky: 100-2019

Podanie prihlášky: 2. 9. 2019

Zverejnenie prihlášky: 10. 3. 2021

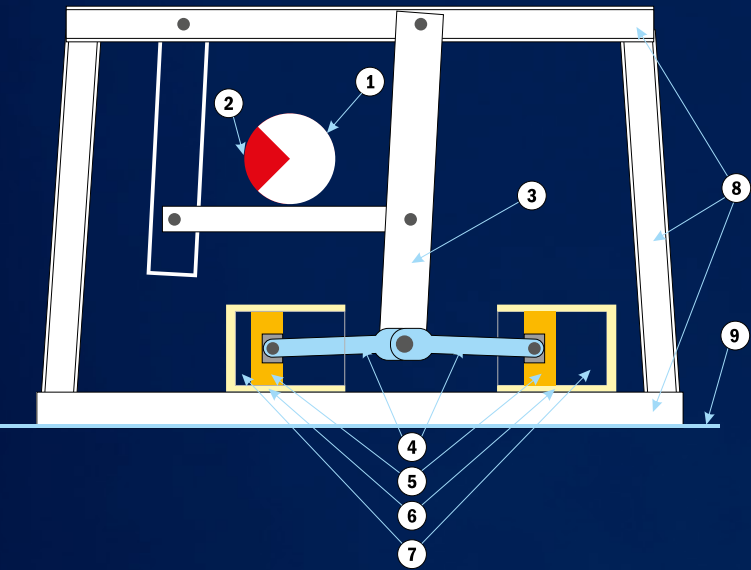
Patentová ochrana: 2021

Medzinárodné patentové triedenie: F04B 1/00, F04B 9/00, F04B 17/00

Čo patent chráni?

Patent chráni konštrukciu vibračného kompresora, v ktorej vibračný motor s excentrickým závažím prenáša pohyb na sústavu piestov a protichodných valcov. Ich pohyb zabezpečuje striedavé nasávanie a výtlačok pracovného média.

Podstatou riešenia nie je jeden konkrétny prístroj, ale spôsob, akým sa pohyb vibračného motora prenáša na sústavu protichodných piestov. Patentovaný princíp tak vytvára technický základ, ktorý možno ďalej rozvíjať v rôznych konštrukčných usporiadaniach a výkonových variantoch.



1. **Vibračný motor** - Zdroj pohybu celej sústavy.
2. **Excentrické závažie** - Pri rotácii vytvára meniaci sa silový účinok.
3. **Výstupné vertikálne rameno** - Prenáša pohyb vibračného motora na ojnice piestov.
4. **Ojnice piestov** - Spájajú rameno s piestami a prenášajú na ne pohyb.
5. **Piesty kompresora** - Vykonávajú vratný pohyb vo valcoch.
6. **Valce kompresora** - Vedú pohyb piestov a tvoria vonkajšiu časť pracovného systému.
7. **Pracovné komory** - Pri pohybe piestov zabezpečujú striedavé nasávanie a výtlačok média.
8. **Rámová konštrukcia** - Nosná časť, ku ktorej je mechanizmus kŕmne alebo pevne pripojený.
9. **Stacionárne uloženie na podlahe** - Zabezpečuje pevné osadenie celého zariadenia.



Patent č. 288877

Oficiálny záznam
ÚPV SR

Patent chráni princíp.
Merania ukazujú jeho
správanie v praxi.

„Tento enormný rozdiel v elektrickom príkone, ktorý naznačuje vyššiu mieru účinnosti, **bude predmetom ďalšieho skúmania na našej univerzite.**“

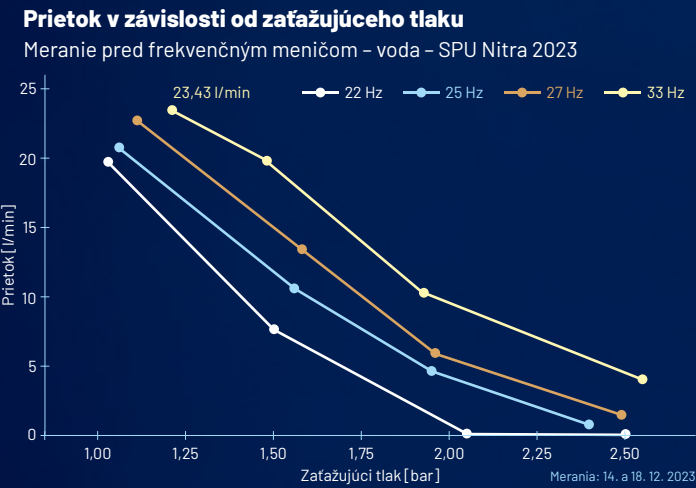
Stanovisko UNIZA, 26. 2. 2025

Laboratórne merania prototypu

SPU Nitra, 2023

Technická fakulta Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre merala elektrické výkony a prietok vody prototypu čerpadla pri rôznych pracovných režimoch.

- 14. a 18. december 2023
- 4 frekvencie: 22 / 25 / 27 / 33 Hz
- tlak: 1 až 2,5 bar



Grafická interpretácia údajov z protokolu SPU Nitra – prietok prototypu pri rôznych frekvenciách a zaťažujúcich tlakoch.

ZAŤAŽENÝ REŽIM 0,5 bar

Prietok: približne 17,3–17,8 l/min

Čerpadlo Sigma	304,0 W
Vibračný prototyp Nemesys	119,6 W

0 60,7 % NIŽŠÍ
nameraný činný príkon

Chod naprázdno: Čerpadlo Sigma: 189,9 W, **Vibračný prototyp Nemesys: 197,0 W**

Pri chode naprázdno boli namerané hodnoty porovnateľné. Výrazný rozdiel sa prejavil až pri zaťažení.

Meranie Slovenského metrologického ústavu · Protokoly č. 10902-650-022-24 a 09896-630-142-24 · Rozšírená neistota merania približne ±9,7 až ±9,8 W

Nezávislé porovnávacie meranie

SMÚ – Žilina, 2024

Slovenský metrologický ústav zmeral činný elektrický príkon vibračného prototypu a sériovo vyrábaného čerpadla Sigma v definovaných pracovných režimoch. Výsledky umožnili porovnať obe zariadenia pri rovnakom tlaku a takmer rovnakom prietoku.

Meranie: 6. 12. 2024, vydanie protokolov: 12. 12. 2024



Vibračný prototyp Nemesys
Protokol č. 10902-650-022-24



Čerpadlo Sigma
Protokol č. 09896-630-142-24

ZAŤAŽENÝ REŽIM 1 bar

Prietok: približne 17,3 l/min

Čerpadlo Sigma	414,0 W
Vibračný prototyp Nemesys	144,4 W

0 65,1 % NIŽŠÍ
nameraný činný príkon

Jeden princíp, mnoho technických riešení.

Patentovaný princíp možno realizovať v rôznych konštrukčných a výkonových prevedeniach. Pre každú aplikáciu sa navrhuje samostatné zariadenie podľa požadovanej funkcie, média a pracovných podmienok.

*"Budúcnosť netreba predvídať.
Treba jej umožniť, aby vznikla."*

Antoine de Saint-Exupéry

Priemyselné chladenie

Cirkulácia chladiacich médií v serverovniach, klimatizáciách a ďalších technologických chladiacich systémoch.

Priemyselné pohony

Vývoj špecializovaných pohonných jednotiek pre mechanické sústavy a priemyselné technologické zariadenia.

Kompresorové systémy

Kompresia vzduchu a vhodných pracovných médií podľa požadovaného tlaku, výkonu a prevádzky.

Čerpace zariadenia

Čerpanie a cirkulácia kvapalín v rôznych tlakových, výkonových a prevádzkových režimoch.

Dopravný priemysel a elektromobilita

Možnosti využitia v pomocných čerpacích, tlakových a tepelných okruhoch vozidiel a mobilných zariadení.

Tepelné okruhy

Cirkulácia pracovných médií vo vykurovacích a tepelných systémoch budov a priemyselných prevádzok.

8-valcový vývojový model

Ukážka jedného z možných konštrukčných prevedení patentovaného princípu.

Zobrazené oblasti predstavujú možné smery vývoja. Každá konkrétna aplikácia vyžaduje samostatný technický návrh, prototypovanie a overenie.

Princíp je tu. Kto ho využije skôr?

Energetická efektívnosť je dnes konkurenčnou výhodou. Patentovaný princíp Nemesys otvára priestor pre úspornejšie zariadenia – a náskok získa ten, kto ho začne využívať skôr.



Kde vo Vašom odbore dnes vzniká najväčšia spotreba energie?



Čo by sa zmenilo, keby rovnaká úloha spotrebovala menej energie?



Kto túto výhodu využije skôr?
Vy alebo Vaša konkurencia?



Vaša aplikácia?

Hľadáte riešenie? Začnime správnou otázkou...

Nemusíte prísť s hotovým riešením. Stačí pomenovať proces alebo zariadenie, pri ktorom chcete **znižiť spotrebu, náklady či technické obmedzenia**. Spoločne preveríme, či preň môže vzniknúť nový variant založený na patentovanom princípe Nemesys.

Ako prebieha spolupráca?



1. Technická výzva

Kde dnes evidujete najväčšiu spotrebu energie, náklady alebo prevádzkové obmedzenie?



2. Návrh variantu

Ako musí byť zariadenie navrhnuté pre požadovanú funkciu, médium a pracovné podmienky?



3. Vývoj prototypu

Ktoré parametre musí funkčný model overiť v reálnej prevádzke?



4. Vyhodnotenie

Akú spotrebu, výkon a účinnosť dosiahne riešenie v porovnaní so súčasným stavom?

„Vidíte veci a pýtate sa: Prečo?
Ja snívam o veciach, ktoré nikdy neboli,
a pýtam sa: Prečo nie?“

George Bernard Shaw

Prečo nie práve vo Vašom odbore?

Technológia spája, komunita jej dáva silu.

NemesysUnit vznikol, aby spojil technológiu, ľudí a podporu do jedného systému, ktorý umožňuje vznik nových riešení a dlhodobý rozvoj spoločnosti.



Prečo NemesysUnit?

Nové riešenia potrebujú viac než dobrý nápad.

Potrebujú čas, merania, patenty, partnerov a ľudí, ktorí veria, že má zmysel podporiť ich vznik ešte predtým, ako sa stanú bežnou súčasťou priemyslu.

Práve preto vznikol NemesysUnit.

Nie ako produkt, ale ako systém zmluvne dokumentovanej účasti ľudí, ktorí chcú podporovať vznik technológií a byť súčasťou ich budúceho rozvoja.

Zmluvne dokumentovaná účasť

Účasť v projekte je založená na štandardnom zmluvnom modeli pripravenom odbornou právnou kanceláriou.

Každá účasť je zmluvne dokumentovaná a definovaná príslušnou zmluvnou dokumentáciou.

Nejde o neformálnu podporu, ale o jasne definovaný systém účasti.

Práva a povinnosti účastníkov upravuje príslušná zmluvná dokumentácia.

Nemesys a NemesysUnit

Nemesys vytvára technológie.

NemesysUnit vytvára komunitu, ktorá ich podporuje.

- Každý prototyp
- Každý patent
- Každé nezávislé meranie
- Každý krok k sériovej výrobe

To všetko prirodzene posúva projekt ďalej. Jeden projekt podporuje druhý.



Kalkulačka NemesysUnit



Akú hodnotu môže mať NemesysUnit pri rôznych scenároch rozvoja projektu?

Na stránke nemesysunit.com je dostupná orientačná kalkulačka, ktorá modeluje možné scenáre na základe parametrov projektu vibračného čerpadla. Ide o analytický model, nie o garanciu budúceho vývoja.

Viac ako 400 účastníkov a viac ako 33 000 vydaných NemesysUnit

Spoločne vytvárajú komunitu, ktorá podporuje rozvoj projektu od jeho začiatku. Práve komunita patrí medzi jeho najväčšie hodnoty.



Technický pokrok vytvára novú hodnotu.

Hodnota NemesysUnit nie je určovaná náhodne.

Prirodzene rastie spolu s rozvojom projektu Nemesys a odráža mieru technického pokroku, overenia a pripravenosti technológie.

Čo ovplyvňuje hodnotu NemesysUnit?



Patentová ochrana

Rozširovanie patentovej ochrany do ďalších krajín patrí medzi najnáročnejšie etapy celého projektu.



Vývoj technológie

Projekt posúva o krok ďalej každý nový prototyp, každé konštrukčné riešenie aj každé technické overenie.



Nezávislé merania

Výsledky získané na odborných pracoviskách zvyšujú dôveryhodnosť technológie.



Partnerstvá

Noví výrobcovia, vývojoví partneri a spolupracujúce organizácie rozširujú možnosti praktického využitia.



Komunita

Projekt rastie spolu s ľuďmi, ktorí sa rozhodli podporiť jeho ďalší rozvoj.

„Ľudia, ktorí sú dosť odvážni veriť, že môžu zmeniť svet, sú tí, ktorí ho napokon zmenia.“

Steve Jobs



"Každá veľká zmena sa
začína **prvým krokom**".

Pavol Nemeš

Pavol Nemeš

Nezávislý vynálezca zameraný na pochopenie základných princípov fyzikálnej reality prostredníctvom systematického výskumu, experimentovania a praktickej validácie.

Prezentácia prototypu

Ponúkame možnosť predstaviť prototyp Nemesys formou osobnej alebo online prezentácie, ktorú vedie priamo vynálezca.

Prezentácia sa zameriava na technický princíp, funkčný koncept a praktické využitie vynálezu. Po ich predstavení nasleduje otvorená diskusia.

Čo prezentácia zahŕňa

- Vysvetlenie fyzikálneho a technického princípu
- Prehľad prototypu a jeho funkčnosti
- Aktuálny stupeň vývoja
- Potenciálne aplikácie a ďalšie smerovanie
- Priestor na otázky a odbornú diskusiu

Formát prezentácie

- Naživo, osobná prezentácia
- Online prezentácia
- Technická konzultácia alebo odborná diskusia

Dohodnite si stretnutie najlepšie telefonicky.

Tešíme sa na Vás!

Nemesys, s.r.o.
IČO: 55 392 474
+421 950 845 277

Prezentácia prototypu:
Komenského 67/66
SVK-942 01 Šurany

nemesys.sk
nemesysunit.com

youtube.com/@nemesysunit
facebook.com/nemesysunit