



Patenty a užitné vzory – právní ochrana technických řešení

Zdroje patentových informací (Espacenet)

Hana Churáčková, Úřad průmyslového vlastnictví, Praha

30. března 2017, MZK Brno

Průmyslová práva a jejich ochrana

Práva k **předmětům průmyslového vlastnictví** – nemotným statkům, které vznikly vytvořením a uplatněním výsledků vědecko-technické činnosti

Charakter průmyslověprávní ochrany

= formální – registrují se

= práva časově a teritoriálně omezená



Patent

Patent je forma právní ochrany přiznaná státem **vynálezu**, který je **nový, průmyslově využitelný** a který je výsledkem **vynálezecké činnosti**.

Patent jako společenská dohoda



Mezi vlastníkem a státem

Právní předpisy

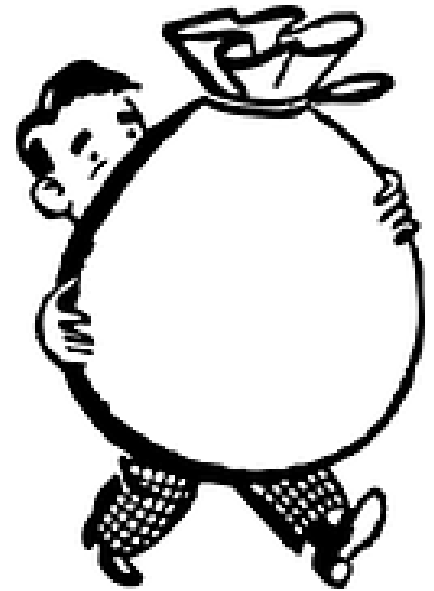
Časové a teritoriální omezení



Nutnost **zpřístupnit obsah vynálezu**

Poplatky

Proč patentovat?



- Výlučné právo využívat
- Významný zdroj příjmů
- Exkluzivní právo záповědi
- Ochrana investic do výzkumu a vývoje (jejich návratnost a zvýšení zisků)
- Konkurenční výhoda
- Marketingový nástroj, image podniku
- Přístup na nové trhy
- Obrana před napodobovateli

- Průmyslověprávní informace = cenný zdroj technických, právních i obchodních informací



Úřad průmyslového vlastnictví (ÚPV)



**rozhoduje v rámci správního řízení o
poskytování ochrany a vede příslušné
rejstříky o těchto předmětech
průmyslových práv**

www.upv.cz



Vynálezy/Patenty

- [Vynález a jeho ochrana](#)
- [Elektronické podávání a formuláře](#)
- [Poplatky](#)

Ochranné známky

- [Ochranná známka a její ochrana](#)
- [Elektronické podávání a formuláře](#)
- [Poplatky](#)

Užitné vzory

- [Užitný vzor a jeho ochrana](#)
- [Elektronické podávání a formuláře](#)
- [Poplatky](#)

Průmyslové vzory

- [Průmyslový vzor a jeho ochrana](#)
- [Elektronické podávání a formuláře](#)
- [Poplatky](#)

Označení původu / Zeměpisná označení

- [Označení původu a jeho ochrana](#)
- [Elektronické podávání a formuláře](#)
- [Poplatky](#)

Online databáze

- [Databáze ÚPV](#)
- [EPO](#)
- [WIPO](#)
- [EUIPO](#)
- [Systémy třídění](#)

Profil zadavatele

Podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.



Úřední deska

Aktuální informace pro veřejnost.



Aktuality

[2.11.- Seminář: Databáze patentů a užitných vzorů ÚPV a úvod do databáze Espacenet](#)

[Upozornění pro uživatele elektronických služeb](#)

[8.11.- Seminář: Unitary patent and Unified Patent Court](#)

[18.10.- Seminář: Aktuální výzvy práva průmyslového vlastnictví](#)

[19.10.- Seminář: Autorská práva v podniku – praktický po](#)

[Ekonomický dopad pa Farmaceutické společi](#)

[15.11.- Seminář: Aktu: průmyslového vlastnic republice](#)

[10.11.- Seminář: Podr](#)

Kontakt

Úřad průmyslového vlastnictví
Antonína Čermáka 2a
160 68 Praha 6 - Bubeneč

Tel/Fax: 220 383 111 / 224 324 718
E-mail: posta@upv.cz

Adresa datové schránky: ix6aa38

Helpdesk:

E-mail: helpdesk@upv.cz

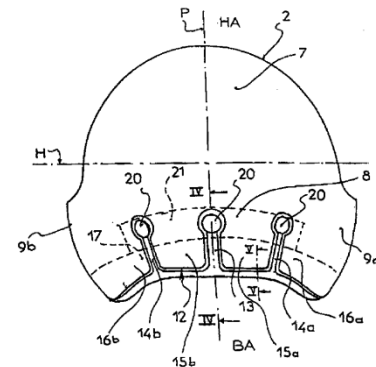
Tiskový mluvčí:

Rubrika pro mladé

PATENTY

Právní ochrana vynálezů

- novost
- průmyslová využitelnost
- vynálezecká činnost



Patent č. 291433

Ochranná helma s pružně deformovatelnou částí skořepiny

- podání přihlášky se žádostí o udělení patentu
- zaplacení poplatku
- doba ochrany až 20 let

vynálezy nejsou objevy, vědecké teorie, matematické metody, plány, hraní her, programy počítačů, podávání informací, chirurgické a diagnostické metody.....

ÚŘAD PRŮMYSLUVÉHO VLASTNICTVÍ
Antonína Čermáka 2a 160 68 Praha 6 WWW.UPV.CZ
Telefon: 220 383 111 Fax: 224 324 718
E-mail: posta@upv.cz

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU
se žádostí o udělení patentu

(vypíjet úst)
Pořadové číslo:
Spisová značka přihlášky:
Potvrzení o přijetí
vydáno dne:
MPT
Vyřizuje
Kód

1. DRUH PŘIHLÁŠKY

Přihláška NÁRODNÍ (srazte křížkem) nebo ZAHRANIČNÍ

Přihláška PCT – národní fáze, číslo přihlášky PCT Dat. mez. podání

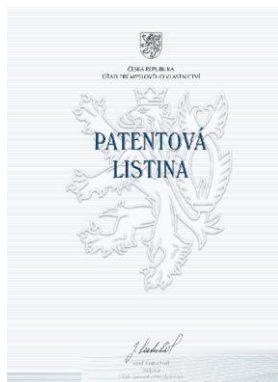
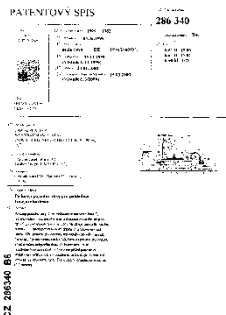
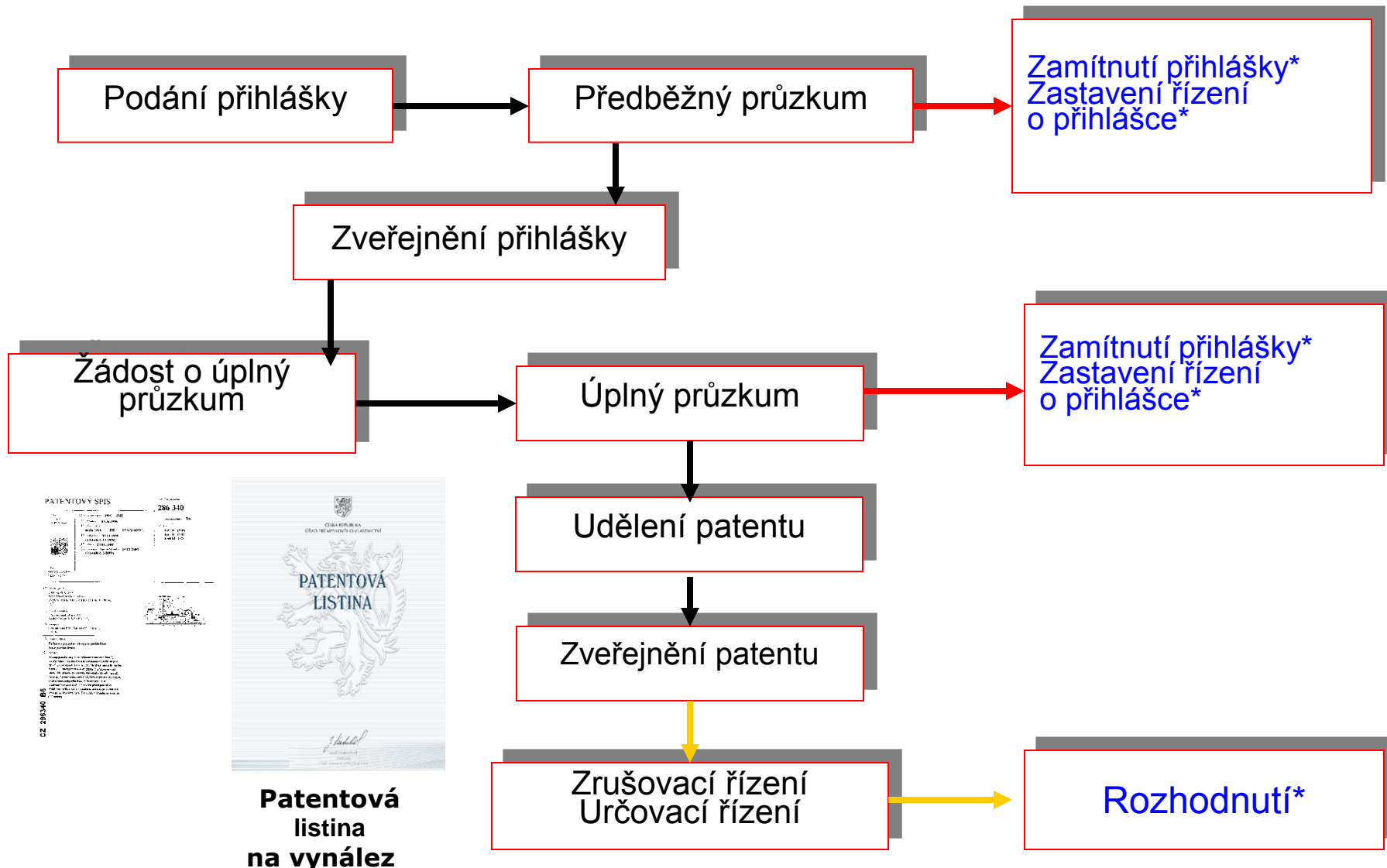
Žádost o přeměnu z EP na přihlášku národní, číslo přihlášky EP Dat. EP podání

Přihláška VYLOUČENÁ z původně podané PV, číslo přihlášky PV

2. NÁZEV VYNÁLEZU

3. POČET PŘIHLAŠOVATELŮ

Řízení o přihlášce vynálezu



**Patentová
listina
na vynález**

* možnost podat rozklad

Patenty - poplatky:

podání přihlášky	1200 Kč
přihlašovatel je výlučně původce	600 Kč
žádost o úplný průzkum	3000 Kč
za 11. a každý další patentový nárok	500 Kč
vydání patentové listiny do 10 stran	1600 Kč

udržovací poplatky:

1.- 4. rok * 1000 Kč

5.- 8. rok * 2000 Kč

za 9. rok 3000 Kč

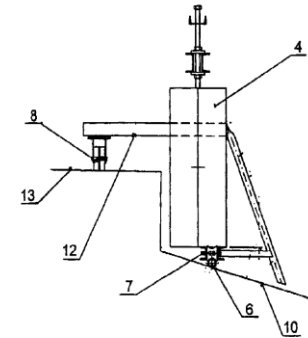
za 10. rok 4000 Kč

za každý další rok se předchozí poplatek ročně zvyšuje o 2000 Kč

*** za každý rok**

UŽITNÉ VZORY

Užitný vzor
Č. zápisu 20826
Posuvné bednění dna tunelu



Právní ochrana technických řešení

- novost
- průmyslová využitelnost
- přesahuje rámec pouhé řemeslné dovednosti

- podání přihlášky se žádostí o zápis užitného vzoru
- zaplacení poplatku
- doba ochrany až 10 let

ÚŘAD PRŮMYSLŮVÉHO VLASTNICTVÍ
Antonína Čermáka 2a 102 08 Praha 6 WWW.UPV.CZ
Telefon: 224 383 111 Fax: 224 324 718
E-mail: post@upv.cz

PŘIHLÁŠKA UŽITNÉHO VZORU
se žádostí o zápis užitného vzoru do rejstříku

Název úseku
Průmyslové úseky
Spisová značka přihlášky:
Položení o přijetí
podání úseku
MPT
Výřezuje
Kód

1. DRUH PŘIHLÁŠKY

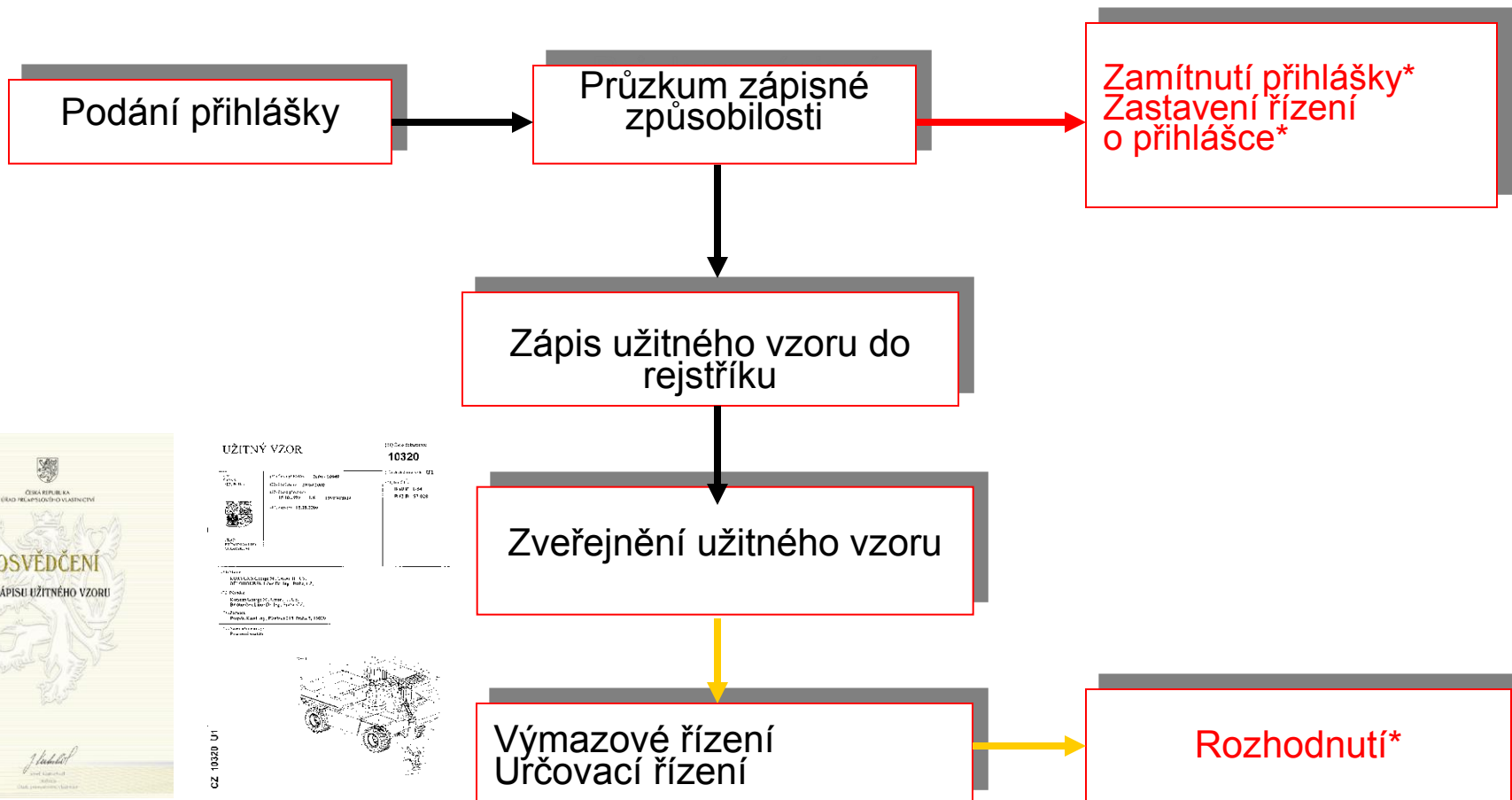
Přihláška NÁROČNÍ (sareste vstere) nebo ZAHRAŇANĚ
Přihláška PCT – národní fáze, Dat. meč. podání
úseku přihlášky PCT
Žádost o přehledu z EP na přihlášku Dat. EP podání
národní úseku přihlášky EP
Přihláška VYLouČENÁ z původní podání PUV, úseku přihlášky PUV
Přihláška ODBOČENÁ z původní podání patentové přihlášky
úseku přihlášky PCT, EP

2. NÁZEV UŽITNÉHO VZORU

3. POČET PŘIHLÁŠOVATELŮ

Formulář z. PCT verze 2009 18

Řízení o přihlášce užitečného vzoru



Osvědčení o zápisu užitečného vzoru

* možnost podat rozklad

Jak prodat vlastní inovace do světa - aneb přihlašování do zahraničí



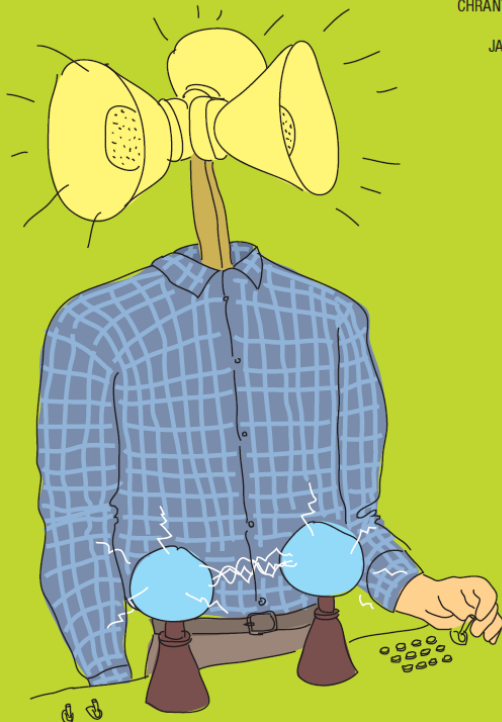
PATENTUJ.CZ

NEŽ VYTROUBÍTE SVŮJ NÁPAD DO SVĚTA NECHTE JEJ PATENTOVAT

Z VAŠEHO NÁPADU SE LEHCE MŮŽE STÁT CIZÍ.
CHRAŇTE SVÉ NÁPADY PŘED KONKURENCÍ!
ZVOLTE NEJLEPŠÍ STRATEGII,
JAK NÁPAD NEJVÝHODNĚJI ZPENĚŽIT.

KDY PATENTOVAT?
KDY NÁPAD UTAJIT?

WWW.PATENTUJ.CZ



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

POZOR!

průmyslověprávní ochrana má **teritoriální platnost** = platí tam, kde se o ochranu požádá a kde je přiznaná.

Přihlašování do zahraničí

Národní cesty

Úmluva o udělování evropských patentů

**European Patent Convention
EPC**



Smlouva o patentové spolupráci

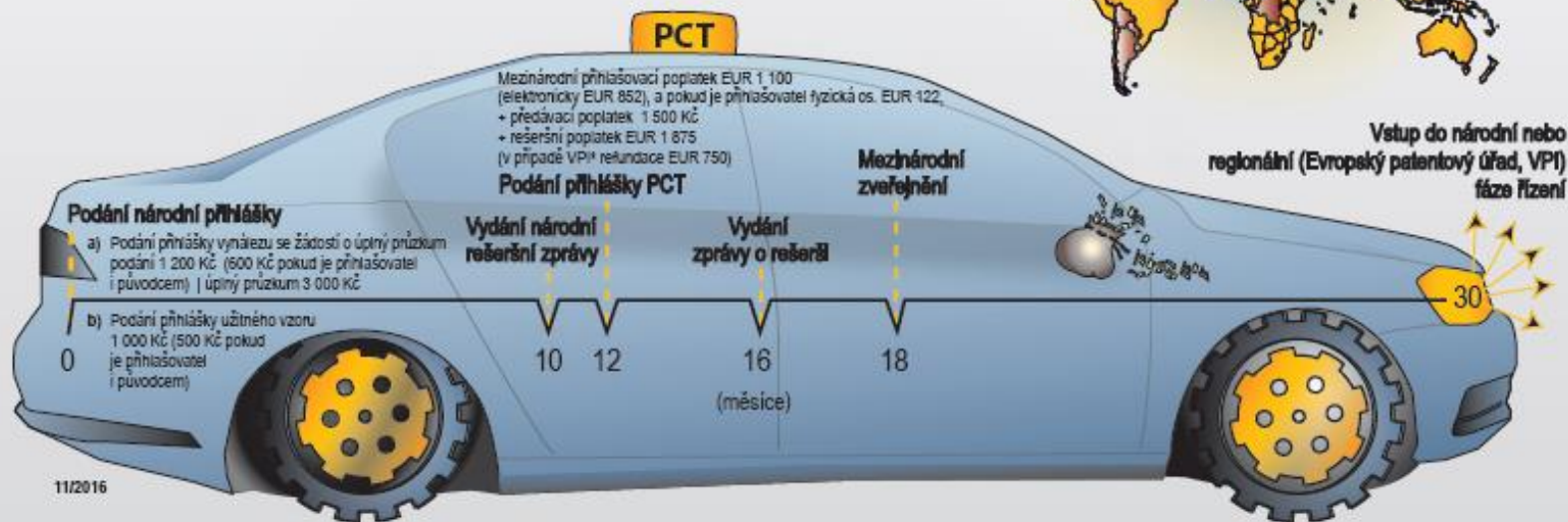
**Patent Cooperation Treaty
PCT**





MARKETING VAŠICH INOVACÍ

■ PCT (Smlouva o patentové spolupráci) = 151 států



11/2016

* VPI = Visegrádský patentový institut, orgán pro mezinárodní rešerši a mezinárodní předběžný průzkum (ČR, Maďarsko, Polsko, SR)

1. Evropský patentový úřad (region 38 evropských států)

Přihlašovací poplatek EUR 210 (elektronicky EUR 120)

- + poplatek za průzkum EUR 1 620
- + úřadovací poplatek EUR 580
- + udržovací poplatek za 3. rok EUR 465

2. USA

Přihlašovací poplatek USD 260 (small entity USD 140, micro entity USD 70)

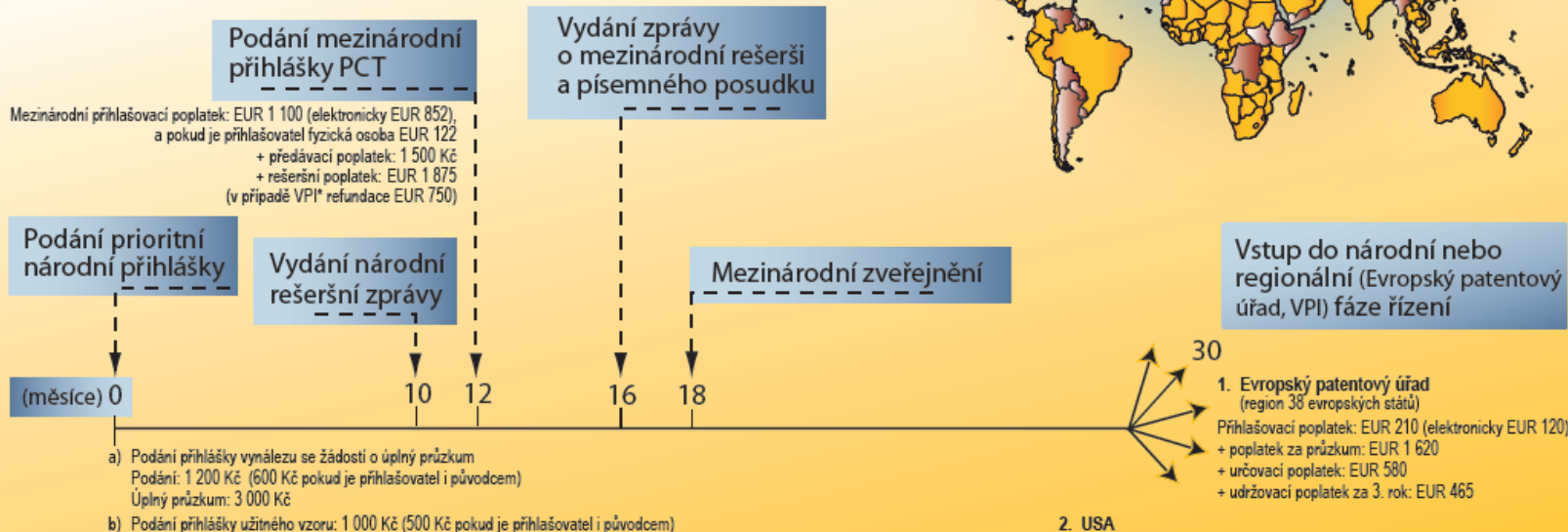
- + rešeršní poplatek USD 600 (small entity USD 300, micro entity USD 150)
- + poplatek za průzkum USD 720 (small entity USD 360, micro entity USD 180)





JAK NABÍZET INOVACE SVĚTU

■ PCT (Smlouva o patentové spolupráci) = 151 států



* VPI = Visegrádský patentový institut, orgán pro mezinárodní rešerši a mezinárodní předběžný průzkum (ČR, Maďarsko, Polsko, SR)





Visegrádský patentový institut



Mezinárodní rešeršní autorita
- pobočky národní úřady CZ, PL, HU, SK

- neformální komunikace v ČJ
- formální komunikace (jednací jazyk + jazyk mezinárodního zveřejnění) – AJ
- možnost 40% slevy z poplatku za rešerši (1847 EUR)
- předběžné stanovisko k patentovatelnosti

Než podáte patentovou přihlášku

- ❑ Řešení žádným způsobem **nezveřejňujte** !!!
- ❑ **Neuvádějte na trh** výrobky obsahující řešení !!!
- ❑ **Neprezentujte**, pokud nemáte uzavřenu *dohodu o mlčenlivosti* !!!
- ❑ Ověřte si novost svého řešení - Espacenet



Podějte přihlášku dříve než ostatní !!!

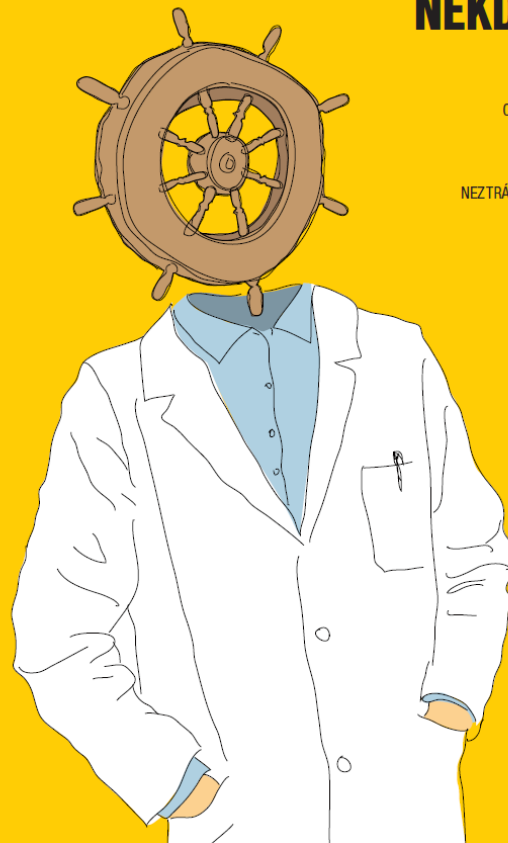


Jak těžit z patentů



PATENTUJ.CZ

NEŽ ZAČNETE OBJEVOVAT AMERIKU **OVĚŘTE** JESTLI JI NEOBJEVIL NĚKDO PŘED VÁMI



HLEDÁTE NÁPAD NEBO INSPIRACI?
CHCETE VĚDĚT, CO CHYŠTÁ KONKURENCE?
POTŘEBUJETE OVĚŘIT ORIGINALNOST
VLASTNÍHO NÁPADU?

NEZTRÁCEJTE ČAS VYMYŠLENÍM VYMYŠLENÉHO!
NA ESPACENET.COM ZÍSKEJTE ZDARMA
PŘÍSTUP K 70 MILIONŮM NÁPADŮ
Z CELEHO SVĚTA!

WWW.PATENTUJ.CZ

 ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ



Rešerše Patenty a Užité vzory

Databáze obsahuje české přihlášky vynálezů zveřejněné od roku 1991, patenty od č. 1, evropské patenty platné na území ČR a zapsané užité vzory.

Naskenované dokumenty podle jejich čísla nebo čísla přihlášky naleznete zde: [Vyhledávání elektronických plných spisů](#)

Mezera mezi jednotlivými hledanými výrazy je totožná s operátorem OR.

Poslední aktualizace databáze: 28.03.2017

Počet řádků výstupu:

Číslo dokumentu/zápisu	=	<input type="text"/>	?	AND	např. 277680
Číslo přihlášky	=	<input type="text"/>	?	AND	např. 1988-535
Přihlašovatel/Majitel	=	<input type="text"/>	?	AND	např. Škoda
Původce	=	<input type="text"/>	?	AND	např. %Novák%
MPT	=	<input type="text"/>	?	AND	např. B60N2/42
Název	=	<input type="text" value="spalovací% and motor%"/>	?	AND	např. ventil%
Anotace	=	<input type="text"/>	?	AND	např. ventil%

Skupina: PV PUV EP SPC

Licence: Ano Ne Obojí

Platná nabídka licence: Žádost o prodloužení SPC:

Normalizovaný tvar *): Řadit sestupně:

Výstup: Typ 1 Typ 2 Typ 3

Hledat

Vymaž formulář

Poslední aktualizace databáze:28.03.2017

Dotaz: ((NAZX=SPALOVACI%) AND (NAZX=MOTOR%))

Nalezeno záznamů: 3941, Zobrazují se záznamy: 1 až 500

		Č. přihlášky	Číslo dokumentu	Stav	MPT	Název	Příhlašovatel/Majitel
<input type="checkbox"/>	EP	2015-153581	2910301	Platný dokument	B 01 F 5/06, B 21 D 11/07, B 21 D 11/10, F 01 N 3/28	Stroj na výrobu a způsob výroby směšovačů močoviny určených do výfuků vozidel se spalovacími motory	Modulo S.R.L.
<input type="checkbox"/>	PUV	2015-31866	29193	Platný dokument	F 01 N 5/02, F 01 N 13/16, H 01 L 35/00	Výfukové potrubí spalovacího motoru	Pavel Janoušek
<input type="checkbox"/>	PUV	2015-31461	29183	Platný dokument	F 01 L 7/12, F 01 L 31/00, F 01 N 13/08, F 02 D 13/00	Uzávěr výfuku dvoutaktního spalovacího motoru	Alois Chalupa Ing.
<input type="checkbox"/>	PUV	2015-31130	28489	Platný dokument	H 01 T 13/40, H 01 T 13/50, F 02 P 9/00	Zařízení pro zapalování palivové směsi v zážehovém spalovacím motoru a zapalovací svíčka pro toto zapalování	ICON Company s.r.o.
<input type="checkbox"/>	PV	2015-608		Zveřejněná přihláška	F 01 L 1/352, F 02 D 13/02	Zařízení pro variabilní natáčení vačkové hřídele spalovacího motoru	ŠKODA AUTO a.s.
<input type="checkbox"/>	PV	2015-357	306082	Platný dokument na poshovorovací lhůtě	F 02 B 77/04, B 08 B 9/00	Zařízení pro provádění způsobu a způsob čištění spalovacích motorů	Karel Stiblík Ladislav Šťastný
<input type="checkbox"/>	PV	2015-14		Zveřejněná přihláška	F 02 M 27/04, F 02 B 51/04	Zařízení na magnetickou úpravu průtočného média, zvláště spalovacích motorů	Jiří Češka
<input type="checkbox"/>	EP	2014-172760	2821628	Platný dokument	F 01 N 5/02, F 01 N 3/20, F 02 M 25/12, F 02 M 26/24, F 02 M 26/35, F 02 M 26/44	Způsob a zařízení pro zpracování kondenzátů z výfukových plynů spalovacího motoru	MAHLE International GmbH MAHLE Behr GmbH & Co. KG
<input type="checkbox"/>	PUV	2014-30441	28313	Platný dokument	H 02 J 9/00	Spouštěcí obvod spalovacího motoru elektrocentrály a dieselgenerátorová stanice obsahující tento spouštěcí obvod	Zeppelin CZ s.r.o.



Výpis z databáze Patentů a Užitečných vzorů

Údaje byly získány dne 28.03.2017 21:47. Na základě dat ze dne (poslední aktualizace DB): 28.03.2017.

46 z 3941

Číslo přihlášky: **2012-820**

Číslo dokumentu: **304386**

Datum přihlášení: 22.11.2012

Název: **Rotační pístový spalovací motor**
(EN: Rotary piston internal combustion engine)



Příhlašovatel/Majitel: KNOB ENGINES s.r.o., Praha 6 - Břevnov, CZ

Původce: Václav Knob, Praha 6, Břevnov, CZ

5. - poplatek zaplacen

Zástupce: Václav Kratochvíl Ing., Husníkova 2088/22, Praha 13, 15800

MPT: F 02 B 57/08, F 01 B 13/06, F 02 F 11/00

Datum zveřejnění: 09.04.2014

Datum udělení patentu: 26.02.2014

Datum publikace patentu: 09.04.2014

Stav: Platný dokument

Druh: PV národní s žádostí o udělení patentu

Anotace (CZ): Rotační pístový spalovací motor sestává z rotujícího bloku (2) se třemi radiálně umístěnými válci (16) s písty (5) a vně umístěnou pevnou skříň (1) se dvěma sacími otvory (8) a dvěma výfukovými otvory (7). Mezi rotačním blokem (2) a pevnou skříň (1) jsou těsnící prvky (8). Ojnice (11), (12), (13) jsou připojeny k jednomu klikovému čepu (17) klikové hřídele (3). Mezi klikovou hřídel (3) a rotujícím blokem (2) je převod (4) pro trojnásobné otáčky klikové hřídele (3) v opačném směru oproti rotujícímu bloku (2). V pevné skříni (1) jsou umístěny na dvou protilehlých místech minimálně dvě zapalovací svíčky (15). Vrtání válců (16) je 2 až 3,5 krát větší než zdvih pístů (5) a veškeré těsnící prvky (8) s přítláčnými pružinami (9), utěšňující otvory válců (16) vůči vnější pevné skříni (1), jsou uloženy ve vybráních (10) v pevné skříni (1).

Anotace (EN): The rotary piston internal combustion engine of the present invention consists of a rotating block (2) with three radially disposed cylinders (16) with pistons (5) and externally disposed fixed case (1) with two suction ports (8) and two exhaust ports (7). Sealing elements (8) are fitted between the rotating block (2) and the fixed case (1). Connecting rods (11), (12) and (13) are connected to a single crankshaft (3) connecting-rod journal (17). A gear (4) for triple revolutions of the crankshaft (3) in opposite direction with respect to the rotating block (2) is disposed between the crankshaft (3) and the rotating block (2). At least two spark plugs (15) are disposed in two places opposing each other within the fixed case (1). Cylinder (16) bore is 2 to 3.5 multiple of the piston (5) stroke (5) and all the sealing elements (8) with compression springs (9), sealing the cylinder (16) spaces relative to the external fixed case (1), are seated within recesses (10) of the fixed case (1).

[Předchozí](#)

[Zpět na hitlist](#)

[Přehled položek řízení](#)

[Naskenovaný dokument –
přihláška](#)

[Naskenovaný dokument –
patent](#)

[Další](#)



Přehled položek řízení

Data jsou aktuální ke dni: 28.03.2017 03:01

Údaje získané pomocí této databáze jsou pouze informativní povahy. Zejména údaje o stavu mezinárodních ochranných známek (platnosti) mohou vykazovat v některých případech nepřesnosti. Je proto třeba je ověřit v databázi ochranných známek vedené WIPO (Romarin).

Číslo spisu: 2012-820
 Číslo ochranného dokumentu: 304386
 Skupina: PV národní s žádostí o udělení patentu
 Stav řízení: Platný dokument
 Název/Znění: Rotační pístový spalovací motor
 Datum podání přihlášky: 22.11.2012
 Oprávněná úřední osoba / umístění: archiv / archiv

Číslo položky	Datum evidence podání	Datum odeslání	Název položky	Datum vyřízení žádosti	Datum nabytí právní moci	Poplatek uhrazen	Datum evidence platby
			5. rok - udržovací poplatek			ANO	21.11.2016
			4. rok - udržovací poplatek			ANO	04.09.2015
			3. rok - udržovací poplatek			ANO	13.08.2014
13			doručení pat.listiny				
			NABYTÍ P.M. - ROZHODNUTÍ O UDĚLENÍ PATENTU		28.03.2014		
	27.02.2014		doručenka				
12		26.02.2014	1.- 2.rok-udržovací poplatek		28.03.2014	ANO	24.03.2014
			UDĚLENÍ PATENTU				
			ZVEŘEJNĚNO				
11		03.02.2014	odeslání prioritního dokladu				
	23.01.2014		doručenka				
10	23.01.2014		žádost o prioritní doklad	11.03.2014		ANO	28.01.2014
9		17.12.2013	vyžád.popl.za patentovou listinu			ANO	03.01.2014
7	11.11.2013		žádost o zápis dalšího úředního údaje do rejstříku	19.11.2013			
6		30.01.2013	všeobecný referátník referenta				
3	28.12.2012		žádost o úplný průzkum			ANO	18.12.2012
	12.12.2012		doručenka				
2		12.12.2012	vyžádání poplatku				
1	22.11.2012		PV - podání přihlašovatelem			ANO	18.12.2012

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

304 386(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

F02B 57/08 (2006.01)**F01B 13/06** (2006.01)**F02F 11/00** (2006.01)(19)
ČESKÁ
REPUBLIKAÚŘAD
PRŮMYŠLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2012-820**
 (22) Přihlášeno: **22.11.2012**
 (30) Právo přednosti: **22.11.2012 CZ**
 (40) Zveřejněno: **09.04.2014**
(Věstník č. 15/2014)
 (47) Uděleno: **26.02.2014**
 (24) Oznámení o udělení ve věstníku: **09.04.2014**
(Věstník č. 15/2014)

(56) Relevantní dokumenty:

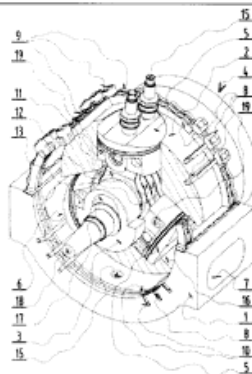
DE 2732779 A; 67072; 67073; 67074; 67075; 67076; 67077.

(73) Majitel patenta:
KNOB ENGINES s.r.o., Praha 6 - Břevnov, CZ(72) Původce:
Václav Knob, Praha 6, Břevnov, CZ(74) Zástupce:
Ing. Václav Kratochvíl, Husníkova 2086/22, 158 00
Praha 13

(54) Název vynálezu:

Rotační pístový spalovací motor

(57) Anotace:
 Rotační pístový spalovací motor sestává z rotujícího bloku (2) se třemi radiálně umístěnými válci (16) s písty (5) a vně umístěnou pevnou skříňí (1) se dvěma sacími otvory (6) a dvěma výfukovými otvory (7). Mezi rotačním blokem (2) a pevnou skříňí (1) jsou těsnicí prvky (8). Ojnice (11), (12), (13) jsou připojeny k jednomu klikovému čepu (17) klikové hřídele (3). Mezi klikovou hřídelí (3) a rotujícím blokem (2) je převod (4) pro trojnásobné otáčky klikové hřídele (3) v opačném směru oproti rotujícímu bloku (2). V pevné skříňí (1) jsou umístěny na dvou protilehlých místech minimálně dvě zapalovací svíčky (15). Vrtání válců (16) je 2 až 3,5 krát větší než zdvih pístů (5) a veškeré těsnicí prvky (8) s přítláčenými pružinami (9), utěsňující prostory válců (16) vůči vnější pevné skříňí (1), jsou uloženy ve vybráních (10) v pevné skříňí (1).

**Rotační pístový spalovací motor**Oblast techniky

5 Vynález se týká konstrukce a uspořádání spalovacího motoru, sestávajícího z rotujícího bloku rotačního tvaru s radiálně umístěnými válci s písty přičemž vně rotujícího bloku válců je umístěna pevná skříň se sacími a výfukovými otvory a rotující blok válců tak tvoří s pevnou skříňí šoupátkový rozvod motoru. Písty jsou spojeny ojnicemi s klikovou hřídelí, která se otáčí odlišnými otáčkami než rotující blok válců a je s ním spojena převodem s ozubenými koly.

Dosavadní stav techniky

15 Jsou známé návrhy dvou, tři i víceválcových řešení motorů s rotujícím blokem rotačního tvaru s radiálně umístěnými válci s písty. Vně tohoto rotujícího bloku válců je umístěna pevná skříň se sacími a výfukovými otvory. Tím, že blok rotuje, koná zároveň funkci šoupátkového rozvodu motoru. Písty jsou spojeny některým ze známých mechanismů na převedení přímého pohybu pístů na rotační s hřídelí motoru a ta je spojena ozubeným převodem s rotujícím blokem s válci. Žádáná z těchto konstrukcí nedosáhla širšího rozšíření a použití přes to, že mají nesporný poten-

25 cial. Důvodů proč nebyly tyto motory zatím úspěšné je celá řada. Tyto motory byly navrženy s obvyklým vrtáním a zdvihem a celkové rozměry motoru byly pak příliš velké. Rotace velkého bloku přináší pak problémy s velkými setrvačnými silami, problém deformací velké vnější pevné skříně, problém chlazení válců apod. Další problematické místo těchto motorů bylo utěsnění mezi rotujícím blokem a pevnou skříňí. Většinou byly prostory válců utěsněny vůči pevné skříňí těsněními umístěnými v rotujícím bloku válců. Na ty pak působí odstředivé síly, které vznikají při rotaci bloku válců. To vedlo k zvýšenému namáhání těchto těsnění, k velkým ztrátám třením a k problémům s mazáním. Taková řešení jsou popsána například ve spisech DE 2732779, DE2153946A1, FR2767156A1.

Podstata vynálezu

35 Výše uvedené nedostatky jsou do značné míry odstraněny u rotačního pístového spalovacího motoru s rotujícím blokem s třemi radiálně umístěnými válci s písty a vně umístěnou pevnou skříňí se dvěma sacími a dvěma výfukovými otvory, přičemž tři ojnice jsou připojeny k jednomu zalomení klikové hřídele a mezi klikovou hřídelí a rotujícím blokem je ozubený převod s převodem $N_k / N_b = -3$ a v pevné skříňí jsou umístěny na dvou protilehlých místech minimálně dvě zapalovací svíčky a/nebo dvě vstřikovací trysky. Jeho podstatou je to, že vrtání válců je 2 až 3,5 krát větší než zdvih pístů a veškeré těsnicí prvky, které utěsňují prostory válců vůči vnější pevné skříňí, tj. boční a příčné těsnicí prvky, které jsou uloženy v drážkách v pevné skříňí motoru, jsou uloženy ve vnější pevné skříňí motoru a dosedají na vnější povrch rotujícího bloku.

45 Všechny tři ojnice mají s výhodou rozvidlené spodní ojnicí oko přičemž dvě ojnice jsou asymetrické, shodné a vzájemně do sebe zapadají a třetí ojnice je širší, symetrická a všechny jsou uloženy na jednom pouzdru, které je otočně uloženo na jediném klikovém čepu.

50 Rotační pístový spalovací motor má ve výhodném provedení písty opatřeny ve stěně otvory pro odvod oleje a rotující blok válců má dutiny pro chladicí olej.

Motor může být s výhodou tvořen násobky tříválcových jednotek, přičemž je s výhodou opatřen společným ozubeným převodem mezi rotujícím blokem a klikovou hřídelí, která má počet zalomení shodný s počtem násobku tříválcových jednotek.

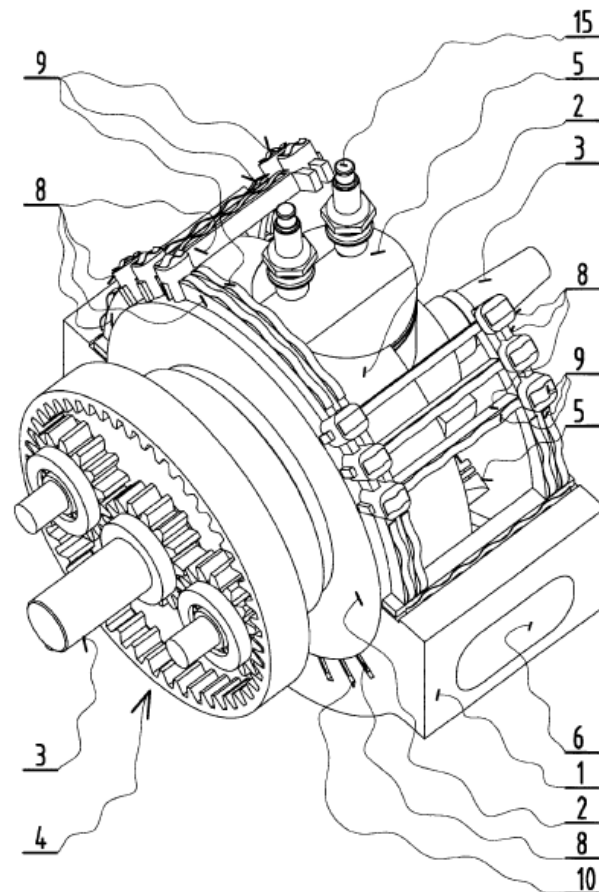
Průmyslová využitelnost

5 Rotační pístový spalovací motor dle vynálezu lze použít například k pohonu malých letounů, pohonu motocyklů, závodních automobilů i v dalších aplikacích, kde je požadován vysoký výkon při malé hmotnosti a rozměrech motoru. Díky své jednoduchosti a malým rozměrům může najít uplatnění i jako pohon záložních generátorů a podobně. Pokud se podaří výrazně minimalizovat spotřebu mazacího oleje, lze uvažovat i o uplatnění v konvenčních vozidlech nebo vozidlech s hybridním pohonem. Motor je principiálně vhodný i pro spalování vodíku či jiných alternativních plyných paliv.

PATENTOVÉ NÁROKY

- 15 1. Rotační pístový spalovací motor sestávající z rotujícího bloku (2) se třemi radiálně umístěnými válci (16) s písty (5) a vně umístěnou pevnou skříní (1) se dvěma sacími otvory (6) a dvěma výfukovými otvory (7), přičemž mezi rotačním blokem (2) a pevnou skříní (1) jsou těsnící prvky (8), a ojnice (11), (12), (13) jsou připojeny k jednomu klikovému čepu (17) klikové hřídele (3) a mezi klikovou hřídelí (3) a rotujícím blokem (2) je převod (4) pro trojnásobné otáčky klikové hřídele (3) v opačném směru oproti rotujícímu bloku (2) a v pevné skříní (1) jsou umístěny na dvou protilehlých místech minimálně dvě zapalovací svíčky (15), **vyznačující se tím**, že vrtání válců (16) je 2 až 3,5 krát větší než zdvih pístů (5) a veškeré těsnící prvky (8) s přítláčnými pružinami (9), utěšující prostory válců (16) vůči vnější pevné skříní (1), jsou uloženy ve vybráních (10) v pevné skříní (1).
- 20 2. Rotační pístový spalovací motor podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že všechny tři ojnice (11), (12), (13) mají rozvidlené klikové ojněční oko, přičemž dvě ojnice (12) a (13) jsou asymetrické, shodné a vzájemně do sebe zapadají a třetí ojnice (11) je symetrická a všechny ojnice (11), (12), (13) jsou uloženy na jednom pouzdru (14), které je otočně uloženo na jediném klikovém čepu (17).
- 35 3. Rotační pístový spalovací motor podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že píst (5) je opatřen ve své stěně otvory (19) pro odvod oleje a rotující blok (2) je opatřen dutinami (20) pro chladič oleje.
- 40 4. Rotační pístový spalovací motor podle kteréhokoli z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že je tvořen násobky tříválcových jednotek motoru a je opatřen jedním společným ozubeným převodem (4) mezi rotujícím blokem (2) a klikovou hřídelí (3), která má počet klikových čepů (17) shodný s počtem násobku tříválcových jednotek motoru.

4 v kresby



Obr. 2

Počet řádků výstupu: 500

Číslo dokumentu/zápisu	=		?
Číslo přihlášky	=		?
Přihlašovatel/Majitel	=		?
Původce	=		?
MPT	=	F02B57/08	?
Název	=		?
Anotace	=		?

Mezinárodní patentové třídění (MPT)

F02B0057000000

Najdi třídu

jazyk

en

Vybrané třídy F02B57/08

OK

Index

- S F** K MECHANIKA ; OSVĚTLOVÁNÍ ; TOPENÍ ; ZBRANĚ ; PRÁCE S TRHAVINAMI
- C F02** K SPALOVACÍ MOTORY ; ; ZAŘÍZENÍ MOTORŮ NA HORKÝ PLYN NEBO NA ZPLODINY SPALOVÁNÍ
- U F02B** K PÍSTOVÉ MOTORY S VNITŘNÍM SPALOVÁNÍM ; SPALOVACÍ MOTORY VŠEOBECNĚ (turbíny s vnitřním spalováním F01L ; zařízení, kde motory využívají zplodin F01M ; gas-flow silencers or exhaust apparatus therefor F01N ; chlazení motorů s vnitřním spalováním jako takové F 01 P F01P ; internal-combustion turbines F02C ; plants in which engines use combustion products F02C , F02G)
- M F02B 57/00** K Rotační motory z hlediska vnitřního spalování ve kterých vzniklý plyn přesouvá jeden nebo více pístů s vratnými pohyby [1,8]
- 1 F02B 57/02** K · Palivo nebo přívod spalovacího vzduchu (přívod náplně do válce nebo ovládání výfuku F02B 57/04) [1,8]
- 1 F02B 57/04** K · Řízení přívodu náplně do válce nebo výfuku (zvláště u dvoudobých motorů nebo jiných motorů s přívodem paliva nebo výfukem řízeným pracovním pístem F02B 57/06) [1,8]
- 1 F02B 57/06** K · Dvoudobé motory nebo jiné motory s plněním válce nebo výfukem řízeným pracovním pístem (se spalovacím prostorem ve středu hvězdy F02B 57/10) [1,8]
- 1 F02B 57/08** K · Motory s válci uspořádanými do hvězdy [1,8]
- 2 F02B 57/10** K · · se spalovacím prostorem ve středu hvězdy [1,8]

Mezinárodní patentové třídění (MPT)

 Najdi třídu

jazyk

 en

Vybrané třídy

 OK S A K LIDSKÉ POTŘEBY S B K PROVÁDĚNÍ OPERACÍ ; DOPRAVA S C K CHEMIE ; HUTNICTVÍ S D K TEXTIL ; PAPÍR S E K STAVEBNICTVÍ S F K MECHANIKA ; OSVĚTLOVÁNÍ ; TOPENÍ ; ZBRANĚ ; PRÁCE S TRHAVIN. S G K FYZIKA S H K ELEKTRÍNA

Index

S D K TEXTILES ; PAPER

N D

Poznámky

- In this section, the following terms are used with the meanings indicated:

- "fibre" means a relatively-short, elongated member of natural or man-made material;
- "filament" means an endless or quasi-endless, elongated member of natural or man-made material;
- "yarn" means a unitary assembly of fibres, usually produced by spinning;
- "thread" means an assembly of yarns or filaments, usually produced by twisting;
- "synthetic" fibres or filaments means fibres or filaments of the like manufactured from synthesising polymers or
- "artificial" fibres or filaments means fibres or filaments of the like manufactured by man from natural polymers
- "man-made" fibres or filaments means fibres or filaments which are manufactured by man including "synthetic"

orphan (indent=1)

T TEXTIL NEBO OHEBNÉ MATERIÁLY JINDE NEUVEDENÉ

C D01 K NATURAL OR MAN-MADE THREADS OR FIBRES ; SPINNING

C D02 K PŘÍZE ; MECHANICKÁ KONEČNÁ ÚPRAVA PŘÍZI NEBO LAN ; SNOVÁNÍ

C D03 K TKANÍ

C D04 K PALIČKOVÁNÍ ; VÝROBA KRAJEK ; PLETENÍ ; PRÝMKOVÁNÍ ; NETKANÉ TEXTILIE

C D05 K ŠITÍ ; VYŠÍVÁNÍ ; VŠÍVÁNÍ

C D06 K ÚPRAVA TEXTILIÍ APOD. ; PRANÍ ; OHEBNÉ MATERIÁLY JINDE NEUVEDENÉ

C D07 K PROVAZY ; LANA A KABELY, KROMĚ ELEKTRICKÝCH

T PAPÍR

C D21 K VÝROBA PAPÍRU ; VÝROBA CELULÓZY

C D99 K PŘEDMĚTY V TĚTO SEKCI JINDE NEUVEDENÉ [8]

Index

D K TEXTILES ; PAPER

D03 K TKANÍ

D03C K PROŠLUPNÍ ÚSTROJÍ ; KARTY NEBO VZORNICE ; VYTLOUKÁNÍ KARET ; SESTAVOVÁNÍ KARTOVÝCH VZORNIC

D03D K TKANINY ; ZPŮSOBY TKANÍ ; TKALCOVSKÉ STAVY

D03J K POMOCNÁ ZAŘÍZENÍ PRO TKALCOVSTVÍ ; TKALCOVSKÉ POMŮCKY ; ČLUNKY

D03D 1/00 - D03D 27/00 **Tkaniny ; Způsoby tkání, které nejsou vlastní tkalcovským stavům dané konstrukce**

D03D 1/00	K	Tkaniny určené ke zhotovení specifických výrobků [1,8]
D03D 3/00	K	Tkaniny vyznačující se svým tvarem [1,8]
D03D 5/00	K	Kraje [1,8]
D03D 7/00	K	Pružné tkaniny, tj. tkaniny, které se zotavují z namáhání tlakem [1,8]
D03D 9/00	K	Prolamované tkaniny (žaluziové pásy D03D 1/08) [1,8]
D03D 11/00	K	Dvojitě nebo vícevrstvé tkaniny jinde neuvedené [1,8]
D03D 13/00	K	Tkaniny vyznačující se zvláštním uspořádáním osnovních nebo útkových nití, např. s nerovnými útkovými nitěmi, s úhlopříčnou osnovou nebo útkem [1,8]
D03D 15/00	K	Tkaniny vyznačující se materiálovým složením nebo konstrukcí příze nebo jiných použitých osnovních nebo útkových prvků [1,8]
D03D 17/00	K	Tkaniny, jimž je dodána pružnost nebo roztažnost způsobem tkání (vyráběné použitím elastických nití D03D 15/08) [1,8]
D03D 19/00	K	Gázové nebo perlínkové tkaniny [1,8]
D03D 21/00	K	Protkávané tkaniny [1,8]
D03D 23/00	K	Obecné způsoby tkání, které nejsou typické pro výrobu určité tkaniny nebo pro použití nějakého zvláštního stavu ; Vazby dříve neuvedené v žádné jiné samostatné skupině [1,8]
D03D 25/00	K	Tkaniny dříve neuvedené [1,8]
D03D 27/00	K	Vlasové tkaniny [1,8]

D03D 29/00 - D03D 51/00 **Tkalcovské stavy ; Způsoby tkání vyznačující se chodem určitého tkalcovského stavu**

D03D 29/00	K	Ruční tkalcovské stavy [1,8]
D03D 31/00	K	Stavy na protkávané tkaniny nebo jiné tkalcovské stavy pro vytváření napodobenin výšivek na textiliích [1,8]
D03D 33/00	K	Sdružené tkalcovské stavy, tj. dva nebo více tkalcovských stavů seskupených dohromady bez ohledu na to, zda mají společný mechanismus, či nikoliv (D03D 35/00 má přednost) [1,8]
D03D 35/00	K	Stuhařské tkalcovské stavy, tj. stavy pro tkání stuh nebo jiných úzkých tkanin (D03D 47/00 má přednost) [1,8]
D03D 37/00	K	Kruhové stavy (stavy pro tkání oddělených tkanin uspořádaných do kruhu nebo mnohoúhelníku D03D 33/00) [1,8]
D03D 39/00	K	Stavy na vlasové tkaniny [1,8]
D03D 41/00	K	Stavy dříve neuvedené, např. pro tkání žinilkové příze ; Zvláštnosti těchto stavů [1,8]
D03D 43/00	K	Stavy s člunkovou záměnou [1,8]
D03D 45/00	K	Stavy se samočinnou výměnou útku (samočinná výměna u stuhových stavů D03D 35/00 ; u kruhových stavů D03D 37/00 ; soukání útku na stavu D03J 1/12) [1,8]
D03D 47/00	K	Stavy, u nichž celá zásoba útku neprochází prošlupem, např. bezčlunkové stavy, skřípcové stavy, bezcívkové stavy (kruhové stavy D03D 37/00) [1,8]
D03D 49/00	K	Podrobnosti nebo konstrukční prvky, které nejsou příznačné pro stavy těchto jednotlivých typů (rozpínky D03J 1/22) [1,8]

<https://isdv.upv.cz/webapp/hxmptn?psymb=D03D0015000000> stavu ; Samočinné zarážky [1,8]