

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

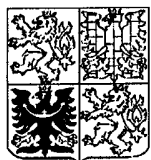
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

741-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **11. 03. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **12.03.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/19609569**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17. 09. 97**
(Věstník č. 9/97)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

A 01 F 29/00
E 01 H 15/00

(71) Přihlášovatel:

ADLUS GMBH, Illertissen, DE;

(72) Původce:

Keim Norbert, Mühlacker, DE;

(74) Zástupce:

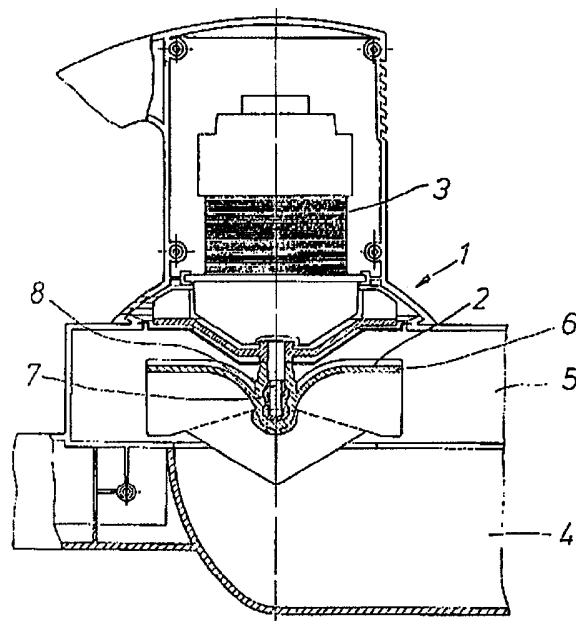
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2,
12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Foukací a odsávací zařízení, především
odsávací řezačka ke sběru a rozmělnění
listí a podobně**

(57) Anotace:

Foukací a odsávací zařízení je upraveno především pro odsávací řezačku ke sběru a rozmělnění listí, trávy, odpadu a podobně. Skládá se z krytu (1) dmýhadla a s v něm upraveným, pohonnou jednotkou (3) otočně pohánitelným, kolem (2) dmýhadla k nasávání vzduchu sacím otvorem (4) krytu (1) dmýhadla a k odvádění vzduchu výfukovým otvorem (5) krytu (1) dmýhadla. Kolo (2) dmýhadla má kruhovitou základní desku (6) s centricky upraveným ložiskem (7) pro hnací hřídel (8), na jejíž straně odvrácené od hnací hřídele (8) kolmo vyčnívají listy (9) větráku, které se způsobem tangenciálního větráku rozprostírají v radiálním směru ze středu ven směrem k okraji základní desky (6). Dva nebo více listů (9) větráku, nanejvýš však každý druhý, nesou na své, od základní desky (6) odvrácené, čelní lože řezací list (10), vyčnívající ve směru nasávání vzduchu.



CZ 741-97 A3

JUDr. Miloš Všečka
advokát
120 00 Praha 2, Háfkova 2

- 1 -

241-97

č.j.	018999
Došlo	11. III. 97
URAD PRŮMYSLUVÉHO VLASTNICTVÍ	PŘÍL.

Foukací a odsávací zařízení, především odsávací řezačka ke sběru a rozmělnění listí a podobně

Oblast techniky

Vynález se týká foukacího a odsávacího zařízení, především odsávací řezačky ke sběru a rozmělnění listí, trávy, odpadu a podobného, s krytem dmýhadla a s v něm upraveným, pohonnou jednotkou otočně pohánitelným kolem dmýhadla, k nasávání vzduchu sacím otvorem krytu dmýhadla a k odvádění vzduchu výfukovým otvorem krytu dmýhadla, přičemž kolo dmýhadla má kruhovitou základní desku s centricky upraveným ložiskem pro hnací hřídel, na které na straně odvrácené od hnací hřídele kolmo vyčnívají listy větráku, které se způsobem tangenciálního větráku rozprostírají v radiálním směru ze středu ven směrem k okraji základní desky.

Dosavadní stav techniky

Takové zařízení je známo například z DE 38 36 748. Kolo dmýhadla není přitom používáno jenom k nasávání vzduchu, ale má kromě toho za úkol nasátý materiál podle možnosti také rozmělnit. Protože ale nasátý materiál obsahuje často také části, které se nedají rozmělnit, musí být komory vytvořené mezi listy větráku dostatečně velké, aby umožnily průchod těchto částí. Počet listů větráku nesmí proto být příliš velký, neboť jinak vzniká nebezpečí, že se tyto části

zaklíní mezi dvěma listy větráku, což vede nejen ke značné nevyváženosti točícího se kola dmýchadla, ale kromě toho také ke sníženému sacímu výkonu.

Malý počet listů větráku však zhoršuje výkon čerpání vzduchu dmýchacího kola a vede tím zejména k horší účinnosti.

Podstata vynálezu

Vynález řeší úkol vylepšit foukací a odsávací zařízení výše uvedeného druhu tak, aby se také při zvýšeném výkonu čerpání vzduchu na základě většího množství listů větráku spolehlivě zamezilo zanesení popř. ucpání komor vytvořených mezi listy větráku.

Tento úkol je podle vynálezu řešen tak, že dva nebo i více listů větráku, nanejvýš však každý druhý, nesou na své čelní ploše, odvrácené od základní desky, řezací list, vyčnívající ve směru nasávání vzduchu.

Výhoda, dosažená vynálezem, spočívá v podstatě v tom, že řezací listy provádějí předdrcení nasátého materiálu, přičemž mají dostatečný vzájemný odstup, aby se zamezilo ucpání. Předdrcený materiál tedy doráží nejdříve do oblasti listů větráku, kde návazně probíhá další rozmělnění materiálu. Tím se tam však již nedostanou žádné části, které by byly tak veliké, aby se mohly usadit mezi listy větráku. Dmýchací kolo tak kombinuje výhody dmýchacího kola, které má jen málo listů větráku a nemůže se kvůli velkým odstupům ucpat, s výhodami vysokého sacího výkonu dmýchacího kola s větším množstvím listů větráku.

Listy větráku mohou být za proudově-technických hledisek při svém tvarování vhodně utvářeny, především mít - vztaženo na osu otáčení - lehce spirálovitý průběh. V každém případě je zároveň v rámci vynálezu určeno, že jsou řezací listy ve svém obrysu povrchu a tvarování přizpůsobeny listům větráku.

V jednom obzvláště příznivém, a tím v rámci vynálezu přednostním, způsobu provedení jsou řezací listy vytvořeny s listy větráku z jednoho kusu. Toto má ostatně tu výhodu, že celá jednotka může být v případě vzniklého opotřebení bez dalšího vyměněna.

Naskýtá se však také možnost, že jsou řezací listy rozebíratelně připojeny na listech větráku jako vyměnitelné součásti.

Dále se v rámci vynálezu ukázalo jako prospěšné, když volné hrany řezacích listů rozevírají pomyslnou kuželovou plochu, koaxiální s kolem dmýchadla.

Nakonec je stanoveno, že se řezací listy rozprostírají ze středu dmýchacího kola do zhruba dvou třetin poloměru.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení znázorněných na výkresech, na kterých představuje

- obr. 1 příčný řez foukacím a odsávacím zařízením v jen
 částečném znázornění,
- obr. 2 příčný řez předmětem podle obr. 1 v pohledu
 shora na dmýhací kolo,
- obr. 3 dmýhací kolo v detailním zobrazení,
- obr. 4 řez předmětem podle obr. 3 podél roviny IV-IV a
- obr. 5 příčný řez předmětem podle obr. 3 podél roviny
 V-V.

Příklady provedení vynálezu

Na obrázku zobrazené foukací a odsávací zařízení slouží především ke sběru listí, trávy, odpadu a podobného materiálu a může být přitom uzpůsobeno také jako odsávací řezačka, aby byl zachycovaný materiál zároveň rozmělněn.

Jednotlivě se zařízení skládá z krytu 1 dmýhadla, naznačeného na obr. 1, ve kterém je upraveno kolo 2 dmýhadla, které lze otočně pohánět. K tomu je upravena pohonná jednotka 3, která je naznačena jen schematicky.

Kolo 2 dmýhadla nasává vzduch sacím otvorem 4 krytu 1 dmýhadla, na který může být blíže nezobrazeným způsobem připojena například sací hadice. Nasátý vzduch je návazně opět vypouštěn výfukovým otvorem 5 krytu 1 dmýhadla, přičemž na tento výfukový otvor 5 může být připojen např. zachycovací pytel.

Kolo 2 dmýchadla se skládá jednotlivě z kruhové základní desky 6 s centricky upraveným ložiskem 7 pro hnací hřídel 8. Na straně odvrácené od hnací hřídele 8 kolmo vyčnívají listy 9 větráku, které se způsobem tangenciálního větráku rozprostírají v radiálním směru ze středu směrem k okraji základní desky 6. Tyto listy 9 větráku mohou být vytvořeny buď rovné a nebo k vylepšení aerodynamických vlastností lehce spirálovité.

Jak je vidět na obr. 3 až 5, nesou dva z listů 9 větráku na své čelní ploše, odvrácené od základní desky 6, řezací list 10, který vyčnívá ve směru nasávání vzduchu. Tento řezací list 10 se stará o předdrcení nasávaného materiálu tak, aby se tento materiál nemohl zaklínit popř. usadit v komorách 11, tvořených mezi listy 9 větráku a na základě velkého počtu listů 9 větráku relativně úzkých.

Jak se dá vyrozumět především z obr. 3, jsou řezací listy 10 obrysem svého povrchu a tvarováním přizpůsobeny listům 9 větráku. Především jsou řezací listy 10 vytvořeny s listy 9 větráku z jednoho kusu. Naskýtá se však také možnost, na obrázku blíže nezobrazená, řezací listy 10 rozebíratelně připojovat na listy 9 větráku jako vyměnitelné díly.

Volné hrany řezacích listů 10 rozevírají při rotaci kola 2 dmýchadla pomyslnou kuželovou plochu, koaxiální s kolem 2 dmýchadla, což je dobře vidět na obr. 4. Šířka řezacích listů 10 je zvolena tak, aby se rozprostíraly ze středu kola 2 dmýchadla do zhruba dvou třetin poloměru.

Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka

PŘÍL.	URÁD PRŮMYSLového VLASTNICTVÍ	11. III. 97	DOŠLO	č.j.
				018999

541-94

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Foukací a odsávací zařízení, především odsávací řezačka ke sběru a rozmělnění listí, trávy, odpadu a podobně, s krytem (1) dmýhadla a s v něm upraveným, pohonnou jednotkou (3) otočně pohánitelným kolem (2) dmýhadla k nasávání vzduchu sacím otvorem (4) krytu (1) dmýhadla a k odvádění vzduchu výfukovým otvorem (5) krytu (1) dmýhadla, přičemž kolo (2) dmýhadla má kruhovitou základní desku (6) s centricky upraveným ložiskem (7) pro hnací hřídel (8), na jejíž straně odvrácené od hnací hřídele (8) kolmo vyčnívají listy (9) větráku, které se způsobem tangenciálního větráku rozprostírají v radiálním směru ze středu ven směrem k okraji základní desky (6), **vyznačující se tím, že** dva nebo více listů (9) větráku, nanejvýš však každý druhý, nesou na své, od základní desky (6) odvrácené, čelní ploše řezací list (10), vyčnívající ve směru nasávání vzduchu.

2. Foukací a odsávací zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** řezací listy (10) jsou svým obrysem povrchu a tvarováním přizpůsobeny listům (9) větráku.

3. Foukací a odsávací zařízení podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím, že** řezací listy (10) jsou vytvořeny s listy (9) větráku z jednoho kusu.

4. Foukací a odsávací zařízení podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím, že** řezací listy (10) jsou

rozebíratelně připojeny na listy (9) větráku jako vyměnitelné díly.

5. Foukací a odsávací zařízení podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím, že** volné hrany řezacích listů (10) rozevírají pomyslnou kuželovou plochu, koaxiální s kolem (2) dmýchadla.

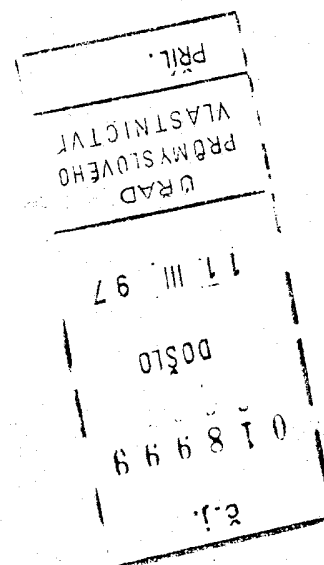
6. Foukací a odsávací zařízení podle některého z nároku 1 až 4, **vyznačující se tím, že** řezací listy (10) se rozprostírají ze středu kola (2) dmýchadla do zhruba dvou třetin poloměru.

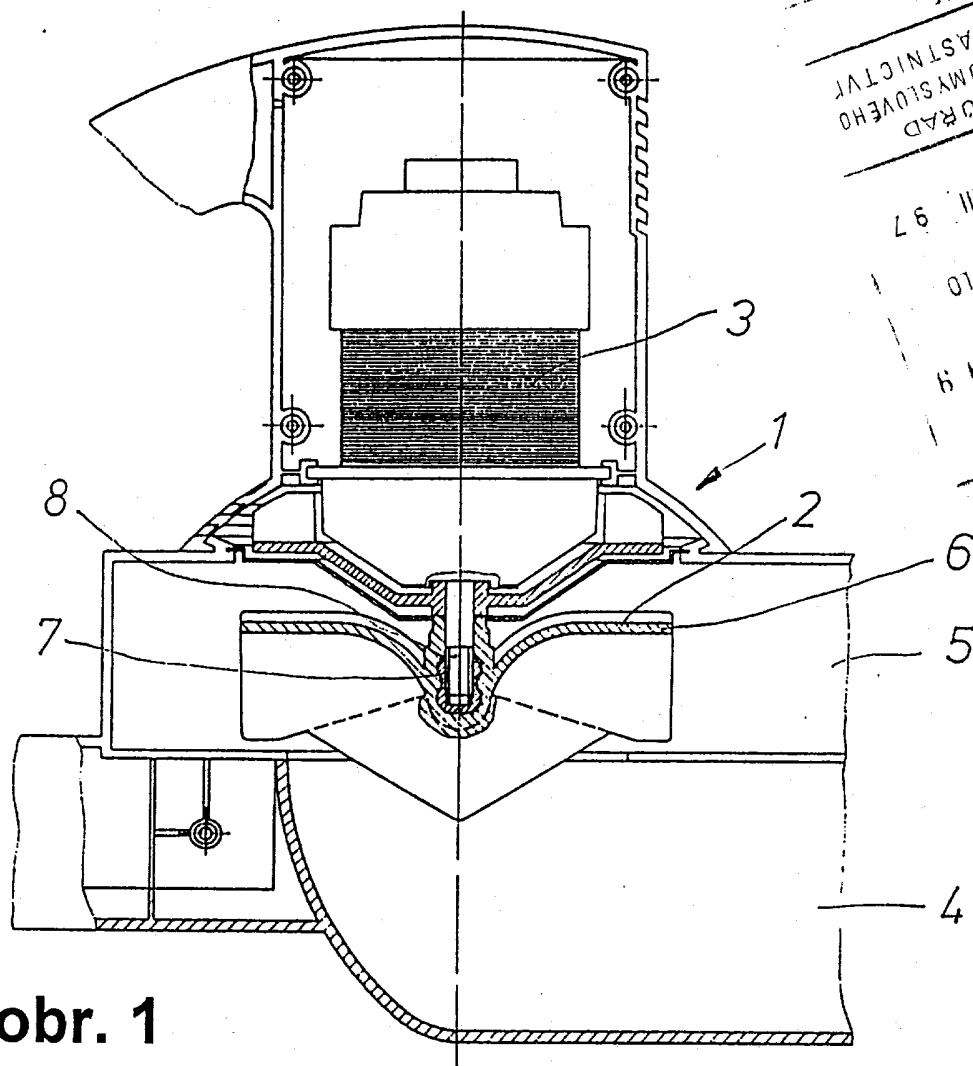
Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka

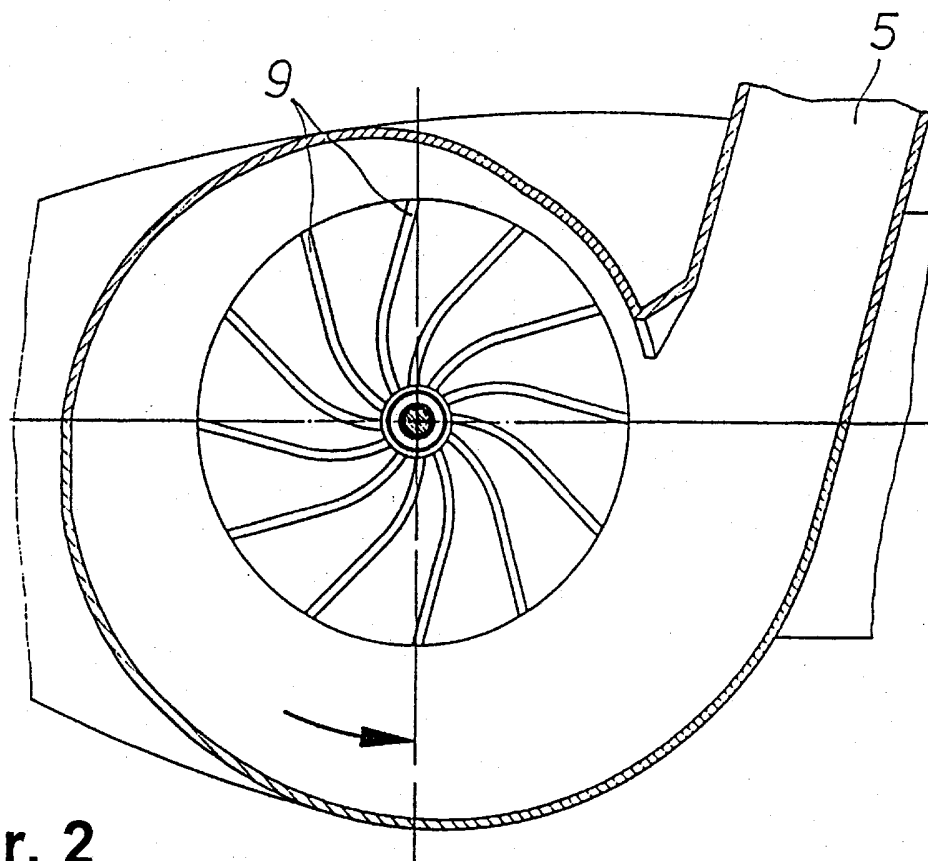
Seznam vztahových značek

- 1 kryt dmýchadla
- 2 kolo dmýchadla
- 3 pohonná jednotka
- 4 sací otvor
- 5 výfukový otvor
- 6 základní deska
- 7 ložisko
- 8 hnací hřídel
- 9 listy větráku
- 10 řezací listy



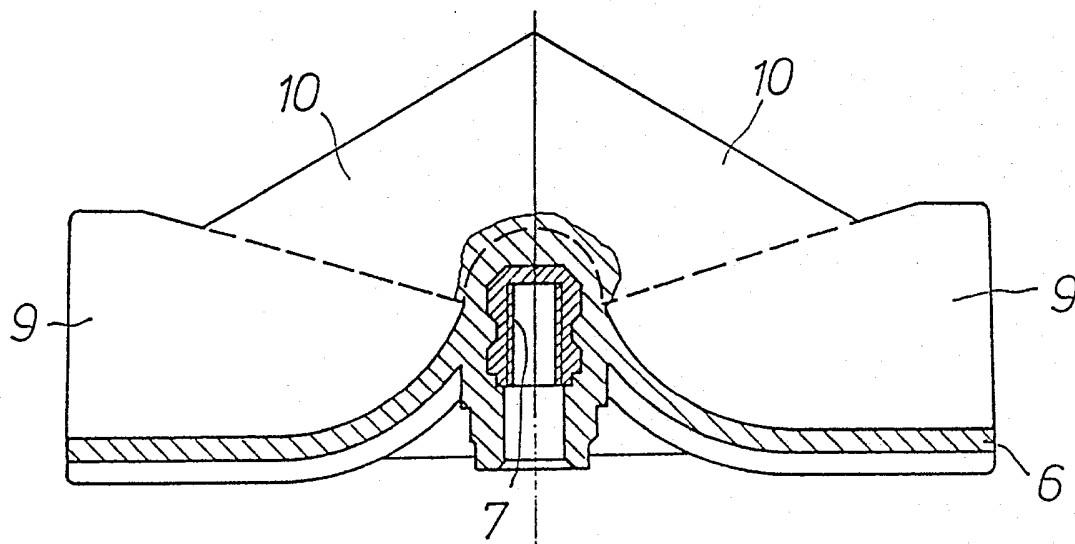


obr. 1

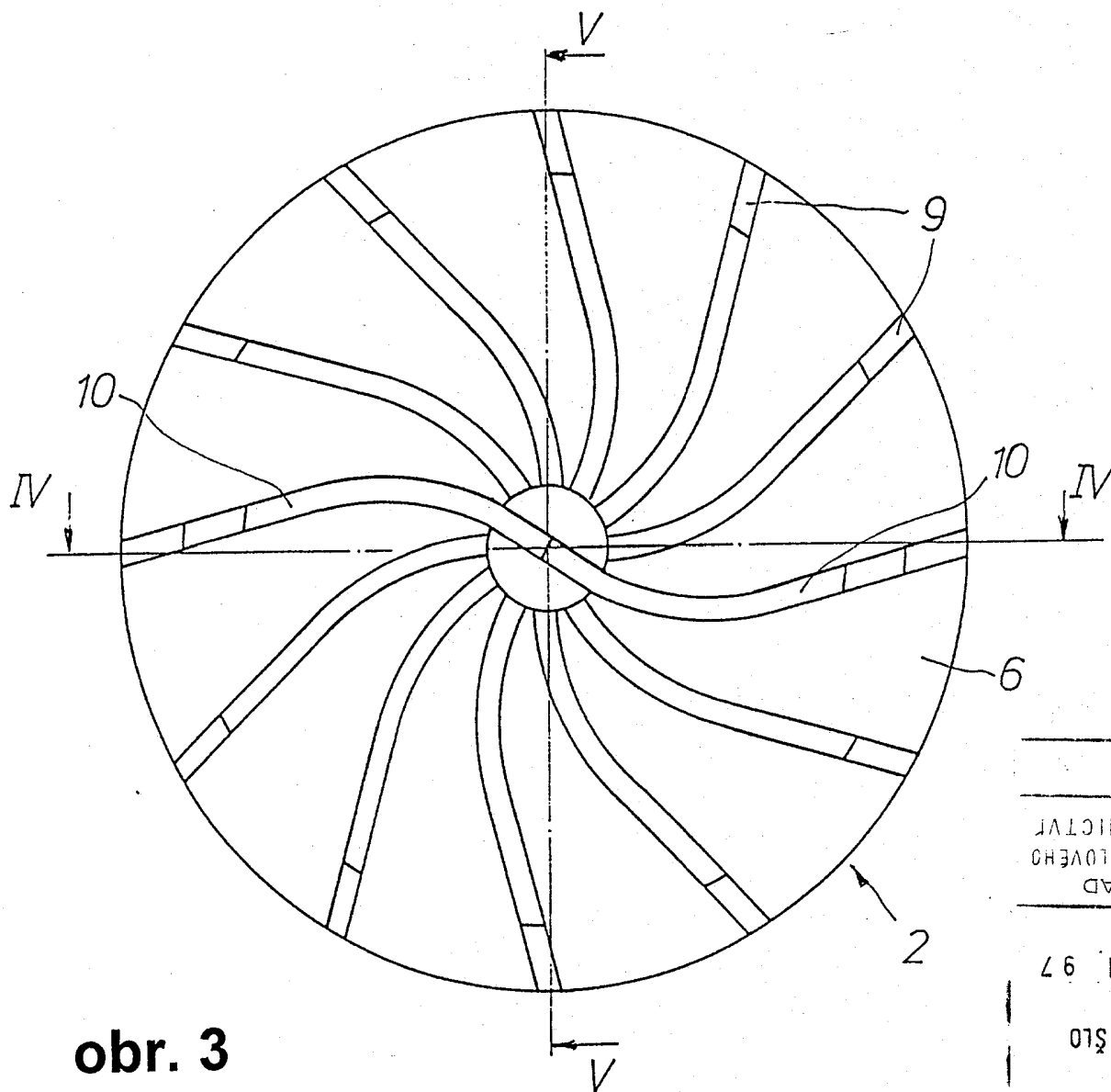


obr. 2

741-94
PRIL.
PRŮMYSLUVEHO
VLASTNICTVÍ
17. III. 97
DOŠLO
018949
2.1.



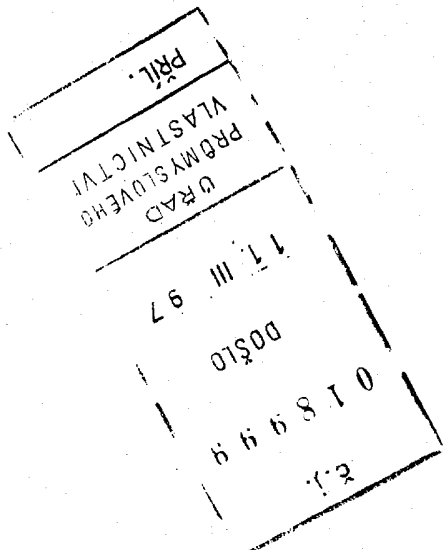
obr. 4



obr. 3

PRIL.
PRŮVYSLOVĚNO
VLASTNICTVÍ
U RAD
11 III 97
00510
018999
2.1.

741-94



obr. 5

