

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2018-446

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B65G 65/48 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



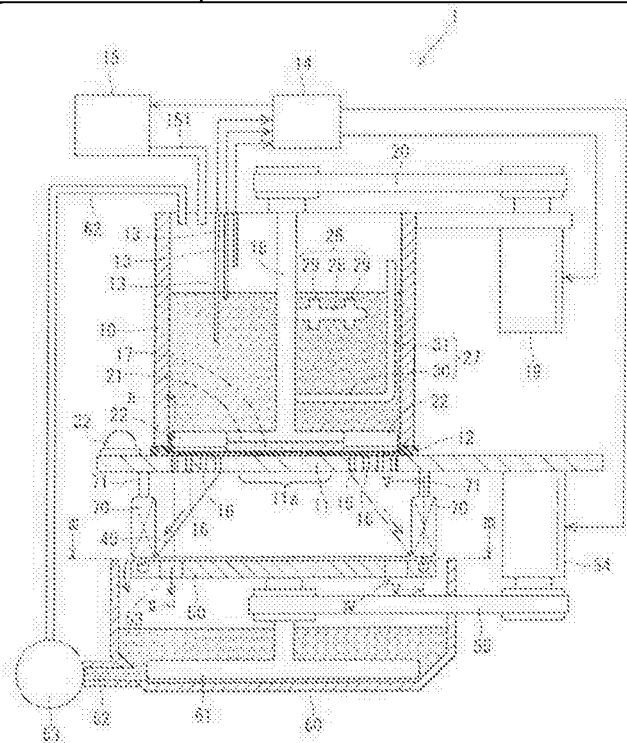
ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **07.02.2017**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **25.02.2016**
(32) Číslo prioritní přihlášky: **2016-034439**
(32) Země priority: **JP**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **09.05.2019**
(Věstník č. 19/2019)
(86) PCT číslo: **PCT/JP2017/004425**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2017/145744**

- (71) Přihlašovatel:
DENSO CORPORATION, Kariya-city, Aichi-pref.
448-8661, JP
- (72) Původce:
Yukihisa Nagami, Kariya-city, Aichi 4488661, JP
Takashi Deguchi, Kariya-city, Aichi 4488661, JP
- (74) Zástupce:
Čermák a spol., JUDr. Karel Čermák jr., Ph.D.,
LL.M., Elišky Peškové 735/15, 150 00 Praha 5

(54) Název přihlášky vynálezu:
Zařízení pro přivádění prášku a příslušný způsob

- (57) Anotace:
Zařízení (1) pro přivádění prášku vypouští prášek z nádrže (10) pro uložení prášku na šikmou část (40) a hromadí prášek na desce (50), umístěné pod šikmou částí (40). Deska (50) je opatřena rovinnou plochou částí (51) a drážkovou částí (52), která je obrácena od rovinné ploché části (51) ke spodní části. Škrabka (80) zajišťuje pohyb prášku, který se nahromadil na vyšší úroveň, než je konstantní výška rovinné ploché části (51) a drážkové části (52), na vnější stranu rovinné ploché části (51), a vyrovnává prášek na rovinné ploché části (51) a drážkové části (52) na konstantní výšku. Ejektor (72) odebírá prášek, který se nahromadil na drážkové části (52) desky (50), prostřednictvím sacího otvoru (74), umístěného na přední straně škrabky (80), ve směru relativního pohybu desky (50), a vypouští prášek z vypouštěcího otvoru (75).



Zařízení pro přivádění prášku a příslušný způsob

Oblast techniky

5

Vynález se týká zařízení pro přivádění prášku a způsobu přivádění prášku.

10

Vynález se zejména týká zařízení pro přivádění prášku, které je opatřeno seřezávací deskou, která seřezává horní plochu prášku, který se nahromadil, na stejnoměrnou úroveň, přičemž se rovněž týká způsobu přivádění prášku, který využívá takovou seřezávací desku.

Dosavadní stav techniky

15

Je známo běžné zařízení pro přivádění prášku, které přivádí prášek na zpracovávaný předmět.

20

Japonská patentová literatura 1 popisuje zařízení pro přivádění prášku, u kterého je prášek sypán na otočnou desku z průchozího otvoru, vytvořeného na spodní straně nádrže, ve které je uložen prášek.

25

Poté horní plocha prášku, nahromaděného na akumulární ploše otočné desky, je seříznuta na konstantní výšku s využitím seřezávací desky, přičemž prášek je poté vypouštěn z vypouštěcího otvoru, vytvořeného na vnějším obvodu otočné desky.

Zařízení pro přivádění prášku tak může kontinuálně poskytovat prášek vzhledem ke zpracovávanému předmětu od vypouštěcího otvoru otočné desky.

Podstata vynálezu

30

Avšak v případě zařízení pro přivádění prášku podle japonské patentové literatury 1 je otočná deska opatřena kuželovitým výstupkem, umístěným na vnitřní straně v radiálním směru akumulární plochy, a vnějším vedením, umístěným na vnější straně v radiálním směru akumulární plochy.

35

V důsledku toho může dojít k situaci, ve které prášek, který se nahromadil na otočné desce, je přitlačován na akumulární plochu, výstupek, vnější vedení a seřezávací desku během operace otáčení otáčivé desky, v důsledku čehož je tak prášek stlačován.

40

V takovém případě, i když horní plocha prášku je stejnoměrně seříznuta na konstantní výšku prostřednictvím seřezávací desky, dochází ke změnám z hlediska hustoty prášku, v důsledku čehož může rovněž docházet ke značným výkyvům z hlediska množství prášku, vypouštěného z vypouštěcího otvoru.

45

Jelikož je dále toto zařízení pro přivádění prášku opatřeno akumulární plochou a spodní plochou seřezávací desky, namontovanou v pevné vzdálenosti, tak s výjimkou seřízení rychlosti otáčení otočné desky zde nejsou uspořádány žádné prostředky pro zajišťování změny vypouštěného množství prášku, vypouštěného z vypouštěcího otvoru.

50

Zařízení pro přivádění prášku, popsané v japonské patentové literatuře 1, je opatřeno pouze jedním vypouštěcím otvorem pro prášek, který je uspořádán na vnějším obvodu otočné desky.

55

V důsledku toho, když je práškový materiál pro množinu zpracovávaných předmětů dodáván, tak počet zařízení pro přivádění práškového materiálu odpovídající počtu množiny zpracovávaných předmětů, je rovněž nezbytný.

V tomto ohledu jsou důležité vyvstávající otázky zvýšení velikosti vybavení, které má množinu zařízení pro přivádění prášku, jakož i zvýšení výrobních nákladů.

- 5 Na základě shora uvedených otázek je úkolem předmětného vynálezu vyvinout zařízení pro přivádění prášku a způsob přivádění prášku, v důsledku kterýchžto řešení bude možno vypouštět stabilní množství prášku s malými výkyvy z hlediska množství.

- 10 První aspekt předmětného vynálezu představuje zařízení (1) pro přivádění prášku, které je opatřeno nádrží (10), spodní deskou (11), šikmou deskou (40), deskou (50), škrabkou (80) a ejektorem (72).

V nádrži (10) je uložen práškový materiál.

- 15 Spodní deska (11) je umístěna na spodní části nádrže (10) a je opatřena průchozími otvory (16), kterými prášek prochází.

- 20 Šikmá část (40) je vytvořena na spodní straně průchozích otvorů (16) spodní desky (11), takže vnější poloměr se postupně zvětšuje od strany (11a) spodní desky (11) směrem ke spodní straně.

- Deska (50) má rovinnou plochou část (51), probíhající podél vnějšího obvodu spodní koncové části šikmé části (40), a drážkovou část (52), která je obrácena ke spodní části od rovinné ploché části (51).

- 25 Prášek, který je vypouštěn podél vnější stěny šikmé části (40), dopadá na desku (50).

Škrabka (80) je pohyblivá vzhledem k desce (50).

- 30 Škrabka (80) zajišťuje pohyb prášku, který se shromažďuje na horní části rovinné ploché části (51) a drážkové části (52) na úroveň, která je vyšší, než je konstantní výška, na vnější straně rovinné ploché části (51), přičemž rovněž vyrovnává nahromaděný prášek na rovinné ploché části (51) a drážkové části (52) stejnoměrně na konstantní výšku.

- 35 Ejektor (72), je opatřen sacím otvorem (74), který odebírá prášek, nahromaděný v drážkové části (52) desky (50), umístěné na přední straně vzhledem ke škrabce (80) ve směru vzájemného pohybu, a vypouštěcím otvorem (75), který je uzpůsoben pro vypouštění prášku, odebíraného od sacího otvoru (74).

- 40 Ejektor (72) je pohyblivý vzhledem ke škrabce (80) a k desce (50).

- Jelikož škrabka (80) zajišťuje přemísťování prášku, který se nahromadil na rovinné ploché části (51) a na drážkové části (52) do vyšší úrovně, než je pevná výška, na vnější stranu rovinné ploché části (51), tak prášek, který se nahromadil na rovinné ploché části (51) a na drážkové části (52), je vyhlazován na stejnoměrnou výšku, aniž by byl stlačován, přičemž je uložen uvnitř drážkové části s v podstatě konstantní hustotou.

- 50 V důsledku toho zařízení (1) pro přivádění prášku může odebírat prášek v sacím otvoru (74) ejektoru (72), a vypouštět prášek z vypouštěcího otvoru (75), a to za účelem zajišťování stabilních množství prášku, která mají pouze malé rozdíly mezi každým objemem.

Druhý aspekt předmětného vynálezu představuje způsob přivádění prášku.

Způsob přivádění prášku obsahuje

- 55 ukládací krok,

sypací krok,

krok seřezávání a vyhlazování na stejnoměrnou úroveň, a

vypouštěcí krok.

V sypacím kroku je prášek sypán z průchozích otvorů (16) ve spodní desce, uspořádané na spodní straně nádrže (10), na vnější stěnu šikmé části (40), která je uspořádána na spodní straně průchozích otvorů (16).

V kroku seřezávání a vyhlazování na stejnoměrnou úroveň, prášek, který byl nasypán podél vnější stěny šikmé části (40) a nahromadil se na vyšší úroveň, než je pevná výška rovinné ploché části (51) a drážkové části (52), se pohybuje prostřednictvím škrabky (80) na vnější stranu rovinné ploché části (51), přičemž prášek, který se nahromadil na rovinné ploché části (51) a na drážkové části (52), je poté stejnoměrně vyhlazován na konstantní výšku.

Ve vypouštěcím kroku deska (50) a ejektor (72) se pohybují vzájemně vůči sobě, přičemž prášek, který se nahromadil v drážkové části (52) desky (50), je odebírán prostřednictvím sacího otvoru (74) ejektoru (72) a je vypouštěn z vypouštěcího otvoru (75).

Jelikož škrabka (80) zajišťuje pohyb prášku, který se nahromadil na úroveň, která je vyšší, než pevná výška rovinné ploché části (51) a drážkové části (52), na vnější stranu rovinné ploché části (51) během kroku seřezávání a vyhlazování na stejnoměrnou úroveň, tak prášek, který se nahromadil na rovinné ploché části (51) a na drážkové části (52), není stlačován.

V důsledku toho je prášek vyhlazen na stejnou výšku a je nahromaděn při konstantní hustotě uvnitř drážkové části (52).

Podle shora popsaného způsobu přivádění prášku je tak práškový materiál odebírán ze sacího vstupu (74) ejektoru (72), takže stabilní množství prášku pouze s malými odlišnostmi z hlediska množství může být vypouštěno z vypouštěcího otvoru.

Objasnění výkresů

Na přiložených výkresech:

Obr. 1 znázorňuje pohled v řezu na zařízení pro přivádění prášku podle prvního provedení tohoto vynálezu.

Obr. 2 znázorňuje pohled v řezu, vedeném podél čáry II-II z obr. 1.

Obr. 3 znázorňuje pohled v řezu, vedeném podél čáry III-III z obr. 1.

Obr. 4 znázorňuje pohled ve směru šipky IV z obr. 1.

Obr. 5 znázorňuje pohled v příčném řezu, vedeném podél čáry V-V z obr. 1.

Obr. 6 znázorňuje pohled v řezu, vedeném podél čáry VI-VI z obr. 5.

Obr. 7 znázorňuje schématický pohled na prášek, který je přiváděn ze zařízení pro přivádění prášku ke zpracovávanému předmětu.

Obr. 8 znázorňuje postupový diagram způsobu přivádění prášku podle prvního provedení.

Příklady uskutečnění vynálezu

5 Příkladná provedení předmětného vynálezu budou nyní dále popsána s odkazem na obrázky výkresů.

První provedení předmětného vynálezu je příkladně znázorněno na obr. 1 až obr. 8.

10 Zařízení 1 pro přivádění prášku podle tohoto provedení představuje zařízení, které kontinuálně přivádí stabilní množství prášku vzhledem ke zpracovávanému předmětu 2, kterým je například kovový deskový materiál (viz obr. 7).

15 Pájecí prášek, který je využíván při tepelném rozprašování, představuje příklad prášku, který může být přiváděn prostřednictvím zařízení 1 pro přivádění prášku.

15 Jak je znázorněno na obr. 1, tak zařízení 1 pro přivádění prášku je například opatřeno nádrží 10, spodní deskou 11, šikmou částí 40, deskou 50 a členem 70 pro vypouštění prášku.

20 Nádrž 10 je vytvořena ve sloupkovitém tvaru.

20 Spodní deska 11 je uspořádána na spodní části nádrže 10.

25 Podložka 12, vytvořená z kruhového pružného materiálu, je uspořádána mezi nádrží 10 a spodní deskou 11.

25 V důsledku toho může nádrž 10 sloužit k uložení prášku uvnitř nádrže 10.

Snímač 13, který zjišťuje množství prášku, je uspořádán na vnitřní straně nádrže 10.

30 Signál od snímače 13 je přenášen do řídicího zařízení 14.

Řídicí zařízení 13 dodává prášek do nádrže 10 přes potrubí 151 z úseku 15 pro skladování prášku, když množství prášku, které je uloženo v nádrži 10, je menší než předepsané množství.

35 Spodní deska 11, uspořádaná na spodní části nádrže 10, je opatřena množinou průchozích otvorů 16, které umožňují průchod prášku přes spodní desku 11.

40 Množina průchozích otvorů 16 je uspořádána v oblastech, které odpovídají vnější stěně ve vnějším radiálním směru šikmé části 40, která je uspořádána pod spodní deskou 11.

Množina průchozích otvorů 16 je uspořádána v oblastech jiných, než jsou místa, kde jsou uspořádány členy 70 pro vypouštění prášku.

45 Jak je znázorněno na obr. 1 a na obr. 2, tak síťovitý úsek 17 je uspořádán na spodní desce 11.

Síťovitý úsek 17 je umístěn pro zakrytí průchozích otvorů 16 ve spodní desce 11.

Hřídel 18 je uspořádán na vnitřní straně nádrže 10.

50 Když je krouticí moment, generovaný v prvním monitoru 19, který odpovídá hřídeli 18, přenášen prostřednictvím řemenu 20, tak se hřídel 18 otáčí kolem osy.

55 Je nutno poznamenat, že první monitor 19 a hřídel 18 mohou být poháněny přímo tak, že jsou spojeny, to znamená bez použití prostřednictví řemenu 20.

Rameno 21 je uspořádáno tak, že probíhá od konce hřídele 18 v radiálním směru.

Listové pružinové členy 22 jsou připevněny k ramenu 21.

- 5 Každý z listových pružinových členů 22 je vytvořen integrálně s připevněním 23, připevněným k ramenu 21, jehož šikmá část šikmo probíhá od připevnění 23 k zadní straně ve směru otáčení ramena 21, a rovněž kluzně posuvnému kontaktnímu členu 25.

- 10 Kluzně posuvný kontaktní člen 25 kontaktuje plochu nebo kontaktuje linii vzhledem k síťovitému členu 17.

Když se hřídel 18 otáčí kolem osy, tak se kluzně posuvný kontaktní člen 25, opatřený listovým pružinovým členem 22, pohybuje na síťovitém úseku 17, přičemž je v kluzně posuvném kontaktu se síťovitou částí 17.

- 15 První mísicí tyč 26 a druhá mísicí tyč 27 jsou uspořádány pevně na hřídeli 18 podél jeho axiálního směru tak, že tyče probíhají od dvou rozdílných axiálních míst a jsou zadržovány od obou axiálních konců hřídele 18.

- 20 První mísicí tyč 26 je opatřena stopkovou částí 28, která probíhá v radiálním směru od vnější stěny hřídele 18, a výrůstkovou částí 29 na vnější stěně stopkové části 28.

- 25 Druhá mísicí tyč 27 je opatřena prvním ramenovým členem 30, který probíhá směrem ven v radiálním směru hřídele 18 od vnější stěny hřídele 18, a druhým ramenem 31, které probíhá podél vnitřní stěny nádrže 10 od konce prvního ramena 30.

Když se hřídel 18 otáčí kolem osy, tak první mísicí tyč 26 a druhá mísicí tyč 27 se rovněž otáčejí na vnitřní straně nádrže 10, takže prášek uvnitř nádrže 10 je promícháván.

- 30 Generátor 32 vibrací je připevněn na vnější straně nádrže 10 na spodní desce 11.

Generátor 32 vibrací vibruje, což dále způsobuje, že může vibrovat i spodní deska 11.

Šikmá část 40 je uspořádána pod spodní deskou 11.

- 35 Šikmá část 40, která je vytvořena ve tvaru hranolu se seříznutou horní částí, poskytuje vodorovnou rovinnou plochu s vnějším poloměrem, který se postupně zvětšuje od spodní desky 11 ke spodní straně.

- 40 Jak je znázorněno na obr. 1 až obr. 3, tak deska 50 je uspořádána pod spodní deskou 11.

Deska 50 má tvar kruhové desky, která je určena pro přijímání prášku podél vnější stěny šikmé části 40.

- 45 Deska 50 je opatřena rovinnou plochou částí 50, která probíhá podél vnějšího obvodu spodního koncového úseku šikmé části 40, a drážkovou částí 52, která je obrácena od rovinné ploché části 51 k její spodní části.

- 50 Drážková část 52 je kontinuálně uspořádána kolem celého obvodu desky 50, přičemž je vytvořena tak, že má konstantní hloubku a konstantní šířku.

Deska 50 je rovněž opatřena množinou sypných otvorů 53, probíhajících v jejím obvodovém směru.

- 55 Sypné otvory 53 jsou zejména uspořádány na vnitřní straně rovinné ploché části.

Kromě toho mohou sypné otvory 53 sypat prášek do sběrné schránky 60, která je uspořádána pod deskou 50.

- 5 Deska 50 se otáčí kolem osy prostřednictvím přenosu kroutícího momentu, vytvářeného druhým motorem 54, pomocí pásu 55.

Je nutno zdůraznit, že uspořádání, ve kterém je druhý motor 54 přímo připojen k desce za účelem provozu, může být rovněž provedeno.

- 10 Otočné křídlo 61, uspořádané pod deskou 50, se otáčí spolu s deskou 50 prostřednictvím působení kroutícího momentu, vytvářeného druhým motorem 54.

- 15 Otočné křídlo 61 přivádí energii, získanou prostřednictvím sběrné schránky 60, do čerpací dráhy 62.

Čerpadlo 63, které může zajišťovat pohyb prášku, je uspořádáno v čerpací dráze 62.

- 20 Prášek, který je přiváděn do čerpací dráhy 62, se pohybuje zpět do vnitřku nádrže 10 prostřednictvím provozu čerpadla 63.

Jak je znázorněno na obr. 1, tak člen 70 pro vypouštění prášku je připevněn ke spodní straně desky 50 s využitím kovového připevňovacího členu 71.

- 25 Jak je znázorněno na obr. 3, tak čtyři členy 70 pro vypouštění prášku jsou uspořádány v obvodovém směru desky 50.

Je nutno poznamenat, že čerchovaná čára na obr. 3 označuje polohu, ve které je člen 70 pro vypouštění prášku uspořádán.

- 30 Člen 70 pro vypouštění prášku se pohybuje vzhledem k desce 50 prostřednictvím otáčení desky 50.

Deska 50 se otáčí prostřednictvím provozu druhého motoru 54.

- 35 Je nutno poznamenat, že členy 70 pro vypouštění prášku nejsou omezeny pouze na shora uvedený počet, neboť mohou být uspořádány podle příslušných požadavků.

- 40 Jak je znázorněno na obr. 4 až obr. 6, tak členy 70 pro vypouštění prášku jsou vytvořeny tak, že obsahují například

ejektor 72,

škrabku 80,

- 45 seřizovací tyčku 84,

přední škrabku 86, a

- 50 drážkovou škrabku 87.

To znamená, že členy

ejektor 72,

- 55

škrabka 80,

seřizovací tyčka 84,

5 přední škrabka 86, a

drážková škrabka 87,

10 které vytvářejí člen 70 pro vypouštění prášku, jsou pohyblivé vzhledem k desce 50.

Jak je znázorněno na obr. 4 a obr. 5, tak směr vzájemného pohybu desky 50 vzhledem ke škrabce 80 je označen šipkou A.

15 Dále bude tento směr rovněž označován jako směr A pohybu desky.

Je nutno poznamenat, že na obr. 4 jsou rovinná plochá část 51 a drážková část 52 znázorněny čárkovanou čarou.

20 Ejektor 72 je opatřen sacím otvorem 73, umístěným v blízkosti drážkové části 52 desky 50, který slouží pro odebrání prášku, který se nahromadil v drážkové části 52, a vypouštěcím otvorem 75, který vypouští prášek, který byl odebrán sacím otvorem 74, a to navíc k vypouštění vzduchu, přiváděného od vstupního otvoru 73 pro přívod vzduchu.

25 Otvor 77, mající menší plochu průřezu průtokové dráhy, než vstupní otvor 73 pro přívod vzduchu, je uspořádán mezi první průtokovou dráhou 761 a druhou průtokovou dráhou 762, které spojují vstupní otvor 13 pro přívod vzduchu a vypouštěcí otvor 75.

Třetí průtoková dráha 78 spojuje otvor 77 a sací otvor 74.

30 V důsledku toho ejektor 72 odebrá prášek, obklopující sací otvor 74, ze sacího otvoru 74 do třetí průtokové dráhy 78 prostřednictvím nízkého tlaku, který je generován tehdy, když vzduch, který je přiváděn od vstupního otvoru 73 pro přívod vzduchu do první průtokové dráhy 761, prochází přes otvor 77.

35 Tento prášek je vypouštěn z vypouštěcího otvoru 75 prostřednictvím druhé průtokové dráhy 762.

Je nutno poznamenat, že vzdálenost mezi sacím otvorem 74 ejektoru 72 a rovinnou plochou částí 51 desky 50 je nastavitelná prostřednictvím využívání prvního seřizovacího řídicího ústrojí 79.

40 Škrabka 80 je uspořádána v poloze na zadní straně sacího otvoru 74 ejektoru 72 ve směru A pohybu desky.

45 Škrabka 80 zajišťuje pohyb prášku, který se nahromadil do vyšší úrovně, než je předepsané výška, na rovinné ploché části 51 a drážkové části 52, na vnější stranu rovinné ploché části 51 prostřednictvím vzájemného pohybu vzhledem k desce 50.

Prášek, nahromaděný na rovinné ploché části 51 a drážkové části 52, tak může být stejnoměrně vyhlazen na předepsanou pevnou výšku.

50 V důsledku toho může ejektor 72 poté odebrat prášek, který je vyhlazen na konstantní výšku na rovinné ploché části 51 a drážkové části 52, prostřednictvím škrabky 80.

Množina škrabek 80 je uspořádána v jedné linii ve směru A pohybu desky.

55 U prvního provedení jsou příslušně

první škrabka 81,

druhá škrabka 82, a

třetí škrabka 83,

uspořádány v tomto pořadí od přední strany ve směru A ve směru desky.

- 10 Vzdálenost α mezi první škrabou 81 a rovinnou plochou částí 51 je kratší, než vzdálenost β mezi druhou škrabou 82 a rovinnou plochou částí 51.

Vzdálenost β mezi druhou škrabkou 82 a rovinnou plochou částí 51 je kratší, než vzdálenost γ mezi třetí škrabkou 83 a rovinnou plochou částí 51.

- 15 To znamená, že množina škrabek 81, 82 a 83 je uspořádána tak, že předem definovaná škrabka, umístěná na přední straně ve směru A pohybu desky, leží blíže k rovinné ploché části 51, než ostatní škrabky, umístěné na zadní straně ve směru A pohybu desky 50.

- 20 V důsledku toho prášek uvnitř drážkové části 52 není stlačován, i když se vzduch vytváří v prášku, obsaženém uvnitř drážkové části 52.

Konkrétně řečeno, případné duté prostory mohou být postupně zahrabány a stávají se menší uvnitř prášku.

- 25 Kromě toho kterákoliv z příslušných první, druhé a třetí škrabky 81, 82 a 83 je umístěna tak, že je šikmá vzhledem ke směru A pohybu desky 50.

- 30 V důsledku toho prášek, který se nahromadil do výšky, která je vyšší, než konstantní výška na rovinné ploché části 51 a drážkové části 52, se může rychle pohybovat ke vnější straně ploché rovinné ploché části 51, aniž by byl stlačován.

Je nutno poznamenat, že prášek, který se pohybuje na vnější stranu rovinné ploché části 51, je sypán do sběrné schránky 60 od vnějšího obvodu buď desky 50 nebo sypných otvorů 53.

- 35 Seřizovací tyčka 84 je uspořádána mezi sacím otvorem ejektoru 72 a škrabkou 80.

Seřizovací tyčka 84 je schopna vykonávat vratný posuvný pohyb ve směru hloubky drážkové části 52, přičemž tímto způsobem je průřezová plocha drážkové části 52 nastavitelná.

- 40 Kromě toho šířka seřizovací tyčky 84 je vytvořena tak, že je podstatně menší, než šířka drážky.

- 45 V důsledku toho seřizovací tyčka 84 vyškrabuje ven prášek z vnitřku drážkové části 52 na její vnější stranu, přičemž může nastavovat množství prášku uvnitř drážkové části, aniž by docházelo k tomu, že prášek, zůstávající uvnitř drážkové části 52, bude stlačován.

Je nutno poznamenat, že hloubka, do které je seřizovací tyčka 84 vložena do vnitřku drážkové části 52, je nastavitelná prostřednictvím druhého seřizovacího řídicího ústrojí 85.

- 50 Přední škrabka 86 na přední straně je uspořádána mezi sacím otvorem 74 ejektoru 72 a seřizovací tyčkou 84.

Přední škrabka 86 je rovněž uspořádána šikmo vzhledem ke směru A pohybu desky 50.

- 55 Přední škrabka 86 na přední straně může stejnoměrně vyhlazovat prášek, nahromaděný na

předním povrchovém členu 51 a v drážkové části 52, na konstantní výšku.

Prášek, který je seškrabáván ven z drážkové části 52 a na rovinnou plochou část 51 prostřednictvím seřizovací tyčky 84, je stejnoměrně vyhlazován na konstantní výšku s využitím přední škrabky 86.

Drážková škrabka 87 je uspořádána na přední straně ve směru A pohybu desky 50 (na straně, která leží proti škrabce 80) vzhledem k sacímu otvoru 74 ejektoru 72.

Šířka drážkové škrabky 87 je vytvořena tak, aby byla výrazně menší, než šířka drážky.

Drážková škrabka 87 je vložena do hlubokého úseku drážkové části 52 a je upevněna v této poloze.

Drážková škrabka 87 tak může odstraňovat prášek, který se nahromadil v hlubokém úseku drážkové části 52.

Jak již bylo shora popsáno, tak prášek, který je stejnoměrně vyhlazen na konstantní výšku na rovinné ploché části 51 a drážkové části 52 prostřednictvím škrabky 80, je poté odebírán pomocí sacího otvoru 74 ejektoru 72, načež je vysypáván z vypouštěcího otvoru 75.

Čtyři ejektory 72, které tvoří čtyři členy 70 pro vypouštění prášku, jsou každý opatřen vypouštěcím otvorem 75.

Hadice, to znamená jedna hadice, je namontována na každém vypouštěcím otvoru 75, takže jsou celkem uspořádány čtyři hadice.

Je nutno poznamenat, že například počet členů 70 pro vypouštění prášku a hadic není nikterak omezen na shora uvedený počet, takže může být případně přizpůsoben.

Jak je znázorněno na obr. 7, tak čtyři hadice 4 jsou uspořádány směrem ke zpracovávanému předmětu tak, že horní konec každé hadice 4 je umístěn na straně, která je protilehlá vzhledem k vypouštěcímu otvoru 75 ejektoru 72.

Když se zpracovávaný předmět 2 pohybuje v předem stanoveném směru B, tak je prášek přiváděn ze čtyř horních konců čtyř hadic ke zpracovávanému předmětu 2.

Prášek, přiváděný ke zpracovávanému předmětu, je ohříván prostřednictvím členu 5 pro rozprašování plazmy a je pomocí rozprašovacího svařování přivařen ke zpracovávanému předmětu 2.

Dále bude popsán způsob přivádění prášku, který je využíván pro zařízení 1 pro přivádění prášku podle prvního provedení, a to s odkazem na postupový diagram, znázorněný na obr. 8.

Způsob přivádění prášku například zahrnuje

ukládací krok S1,

krok S2 nastavení rychlosti,

krok S3 nastavení kapacity drážky,

sypací krok S4,

krok S5 seřiznutí a vyhlazení na stejnoměrnou úroveň, a vypouštěcí krok S6.

Pořadí procesních kroků je na obr. 1 příkladně uvedeno takovým způsobem pouze z hlediska zjednodušení, přičemž skutečné kroky, které byly shora popsány, mohou být prováděny současně a kontinuálně.

5

Nejprve v ukládacím kroku (S1) je prášek přiváděn ze členu 15 pro skladování prášků do nádrže 10, přičemž je skladován v nádrži 10.

10

Dále v kroku (S2) nastavení rychlosti je ovládán druhý monitor 54, přičemž rychlost otáčení desky 50 je nastavena.

Dále v kroku (S3) nastavení kapacity drážky je nastavena hloubka, do které je seřizovací tyčka 84 vložena do drážkové části 52, a to prostřednictvím druhého seřizovacího řídicího ústrojí 85.

15

Jelikož průřezová plocha drážkové části 52 je nastavena prostřednictvím nastavení její hloubky, tak objem prášku, který se hromadí v drážkové části 52, je tak nastaven.

20

Je nutno poznamenat, že v kroku (S3) nastavení kapacity drážky může být hloubka, do které je každá seřizovací tyčka 84 vložena do drážkové části 52, nastavena pro každou seřizovací tyčku 84, uspořádanou pro každý jednotlivý ze čtyř členů 70 pro vypouštění prášku.

To znamená, že nastavení hloubky je individuálně nastaveno pro každou ze seřizovacích tyček 84.

25

V důsledku toho množství prášku, odebíraného prostřednictvím každého sacího otvoru každého ze čtyř členů 70 pro vypouštění prášku, je tak nastaveno pro každý sací otvor 74.

30

Jak již bylo shora popsáno, tak na základě kroku (S2) nastavení rychlosti a kroku (S3) nastavení kapacity drážky potom ejektor 72 odebírá prášek z drážkové části 52 desky 50, přičemž množství prášku pro dobu odebírání je nastavena.

Dále je provozován sypací krok (S4) prvního motoru 19.

35

První motor 19 a hřídel 18 zajišťují otáčení

členu 22 pro svírání desky,

první mísicí tyče 26, a

40

druhý mísicí tyče 27.

Přídavně je ovládán generátor 32 vibrací, takže spodní deska 11 vibruje.

45

V důsledku toho

člen 22 pro svírání desky vytlačuje ven prášek uvnitř nádrže 10 od síta, opatřeného síťovitým úsekem 17,

50

prášek prochází přes průchozí otvory 16 ve spodní desce 11, a

je vysypáván na vnější stěnu šikmého členu 40.

55

Prášek je vysypáván podél vnější stěny šikmé části 40 a hromadí se na horní straně rovinné ploché části 51 a drážkové části 52.

Dále v kroku (S5) seříznutí a vyhlazení na stejnoměrnou úroveň je ovládán druhý motor 54, přičemž se deska 50 otáčí vzhledem ke členu 70 pro vypouštění prášku.

5 Prášek, který se hromadí do vyšší úrovně, než je konstantní úroveň na horní straně rovinné ploché části 51 a drážkové části 52, je přemísťován na vnější stranu rovinné ploché části 51 prostřednictvím škrabky 80 členu 70 pro vypouštění prášku, a to prostřednictvím vzájemného otáčení škrabky 80 členu 70 pro vypouštění prášku vzhledem k desce 50.

10 V důsledku toho je prášek, který se nahromadil na ploché části 51 a drážkové části 52, vyhlazen na konstantní úroveň z hlediska výšky.

V tomto okamžiku prášek, který byl přemístěn na vnější stranu rovinné ploché části 51 prostřednictvím škrabky 80, je vysypáván od vnějšího obvodu desky nebo sypného otvoru 53 do sběrné schránky 60.

15 Dále ve vypouštěcím kroku (S6) je přiváděn vzduch do sacího otvoru 73 ejektoru 72, a prášek, který je umístěn v drážkové části 52, je odebírán od sacího otvoru 74, a je odváděn spolu se vzduchem z vypouštěcího otvoru 75.

20 Prášek, který je vypouštěn z vypouštěcího otvoru 75, prochází přes hadici 4, připevněnou k vypouštěcímu otvoru 75, a je přiváděn ke zpracovávanému předmětu.

25 Je nutno poznamenat, že ve shora popsaném kroku (S5) seříznutí a vyhlazení na stejnoměrnou úroveň potom prášek, který byl nasypán do sběrné schránky 60, prochází přes čerpací dráhu 62 prostřednictvím ovládání čerpadla 63, a poté se navrácí do vnitřního prostoru nádrže 10.

Řídící zařízení 14 přivádí prášek od členu 15 pro skladování prášku do nádrže 10, když množství prášku je nižší, než stanovené množství uvnitř nádrže 10, na základě signálů od snímače 13, který je umístěn uvnitř nádrže 10.

30 Zařízení 1 pro přivádění prášku podle prvního provedení vykazuje následující účinky.

(1)

35 Zařízení 1 pro přivádění prášku podle prvního provedení využívá škrabku 80 pro přemísťování prášku, který se nahromadil na rovinné ploché části 51 a drážkové části 52, na vnější stranu rovinné ploché části 51.

40 V důsledku toho prášek, který se nahromadil na rovinné ploché části 51 a drážkové části 52, je stejnoměrně vyhlazen na konstantní výšku, aniž by docházelo ke stlačování prášku, přičemž prášek uvnitř drážkové části 52 je udržován při konstantní hustotě.

45 Zařízení 1 pro přivádění prášku tak může odebírat prášek od sacího otvoru 74 ejektoru 72 a vypouštět stabilní množství prášku, vykazujícího pouze malý rozdíl mezi každým množstvím, vypouštěným z vypouštěcího otvoru 75.

(2)

50 Zařízení 1 pro přivádění prášku podle předmětného provedení je opatřeno seřizovací tyčkou 84, která je schopna provádět přímočarý vratný pohyb ve směru hloubky drážkové části 52, přičemž průřezová plocha drážkové části 52 je nastavitelná.

V důsledku toho na základě zařízení 1 pro přivádění prášku ejektor 72 odebírá prášek od sacího otvoru 74, přičemž množství prášku, vypouštěné z vypouštěcího otvoru 75, může být nastaveno.

55

(3)

Zařízení 1 pro přivádění prášku podle tohoto provedení je opatřeno přední škrabkou na přední straně, která je uspořádána mezi sacím otvorem 74 ejektoru 72 a seřizovací tyčkou 84.

Na základě tohoto uspořádání potom prášek, který je seškrabáván z drážkové části 52 na rovinnou plochou část 51 prostřednictvím seřizovací tyčky 84, může být stejnoměrně vyhlazován na konstantní výšku s využitím přední škrabky 86 na přední straně.

(4)

Podle prvního provedení je škrabka 80 uspořádána šikmo vzhledem ke směru A pohybu desky.

Škrabka 80 tak může rychle zajišťovat přemísťování prášku, který se nahromadil ve vyšší úrovni, než je konstantní úroveň na rovinné ploché části 51 a drážkové části 52, na vnější stranu rovinné ploché části 51, a to aniž by docházelo ke stlačování prášku.

(5)

Podle prvního provedení vzdálenost mezi škrabkou 80, umístěnou v předem stanovené poloze na přední straně ve směru A pohybu desky, a rovinnou plochou částí 51 je kratší, než vzdálenost mezi škrabkou 80, umístěnou v poloze na zadní straně ve směru A pohybu desky, a rovinnou plochou částí 51.

V důsledku toho, když dochází k vytváření dutiny v prášku, která je na vnitřní straně drážkové části 52, tak tato dutina může být zasypana a může se zmenšit v prášku.

Prášek na vnitřní straně drážkové části proto není stlačován, takže může být udržován na v podstatě konstantní hustotě.

(6)

Zařízení 1 pro přivádění prášku podle prvního provedení je opatřeno drážkovou škrabkou 87, která odstraňuje prášek, který se nahromadil v hlubokém úseku drážkové části 52, z této drážkové části 52.

V důsledku toho může být zabráněno ztvrdnutí prášku, zůstávajícího uvnitř drážkové části, který nebyl odebrán prostřednictvím sacího otvoru 74 ejektoru 72.

Zařízení 1 pro přivádění prášku tak může odebírat prášek od sacího otvoru 74 ejektoru 72, a může vypouštět stabilní množství prášku z vypouštěcího otvoru 75, a to s pouze malými rozdíly vypouštěných množství.

(7)

Zařízení 1 pro přivádění prášku podle prvního provedení je opatřeno sypnými otvory 53 na vnitřní straně rovinné ploché části 51 v radiálním směru, do kterých je prášek sypán z desky 50.

V důsledku toho je zabráněno tomu, aby prášek zůstal na vnitřní straně v radiálním směru rovinné ploché části 51.

Kromě toho může být rovněž zabráněno stlačování prášku, když se prášek pohybuje od rovinné ploché části 51 působením škrabky 80.

(8)

Podle prvního provedení je množina členů pro vypouštění prášku uspořádána v obvodovém směru desky 50.

- 5 Na základě tohoto uspořádání může být prášek vypouštěn na množinu míst na zpracovávaném předmětu 2, a to z množiny členů 70 pro vypouštění prášku.

(9)

- 10 Podle prvního provedení každý z množiny členů 70 pro vypouštění prášku má drážkovou škrabku 87.

- 15 V důsledku toho v případě prášku, zůstávajícího na vnitřní straně drážkové části, který není odebírán do sacího otvoru 74 ejektoru 72, uspořádaného na předem stanoveném členu 70 pro vypouštění prášku, může tak být zabráněno tomu, aby byl prášek odebírán do jiných sacích otvorů 74 ejektorů 12, které jsou umístěny na přední straně ve směru A pohybu desky.

- 20 Podle popisovaného zařízení 1 pro přivádění prášku potom prášek, který je odebírán od sacích otvorů 74 ejektorů 72 množiny členů 70 pro vypouštění prášku, a poté je vypouštěn z vypouštěcích otvorů 75, může být vypouštěn ve stabilních množstvích.

To znamená, že prášek může být vypouštěn s pouze malými rozdíly mezi každým množstvím.

(10)

- 25 Podle prvního provedení listový pružinový člen 22 je v kontaktu se sít'ovitým úsekem 17 na vnitřní straně nádrže 10, přičemž je rovněž pohyblivý na horní straně sít'ovitého úseku 17.

- 30 Podle tohoto uspořádání, jelikož prášek uvnitř nádrže 10 prochází přes rošt sít'ovitého úseku 17, tak může být zabráněno tomu, aby byly vypouštěny hrudky prášku.

Kromě toho prášek na desce 50 se může hromadit při konstantní hustotě.

- 35 Prášek, který má v podstatě konstantní hustotu, tak může být nahromaděn na vnitřní straně drážkové části 52.

- 40 Kromě toho, pokud je rošt nebo sít' sít'ovitého úseku 17 příliš spleťitá, tak konstantní stabilní množství prášku může být vypouštěno ze sítě sít'ovitého úseku přes průchozí otvory 16 ve spodní desce 11 prostřednictvím ovládnutí členu 22 pro svírání desky.

(11)

- 45 Zařízení 1 pro přivádění prášku podle prvního provedení má generátor 32 vibrací, který zajišťuje vibrování spodní desky 11.

Vytváření hrudek prášku na vnitřní straně průchozích otvorů 16 spodní desky je tak zabráněno prostřednictvím působení vibrací.

- 50 Kromě toho stabilní množství prášku může být vypouštěno ze sítě sít'ovitého úseku 17 přes průchozí otvory 16 ve spodní desce 11.

(12)

- 55 Zařízení 1 pro přivádění prášku podle prvního provedení je opatřeno prvním tyčovým mísičem 26 a druhým tyčovým mísičem 27, které oba pracují při míšení uvnitř nádrže 10.

V důsledku toho rozdíl mezi množstvím prášku, která jsou sypána z průchozích otvorů 16, uspořádaných na množině míst na spodní desce, jsou potlačeny.

- 5 Následující účinky lze dosahovat na základě způsobu přivádění prášku podle prvního provedení.

(13)

- 10 Způsob přivádění prášku podle prvního provedení zahrnuje škrabku 80, která přemísťuje prášek, který se nahromadil na rovinné ploché části 51 a drážkové části 52, na vnější stranu rovinné ploché části 51 během kroku (S5) seříznutí a vyhlazení na stejnoměrnou úroveň.

- 15 Prášek, který se nahromadil na horní straně rovinné ploché části 51 a drážkové části 52, je tak stejnoměrně vyhlazován na konstantní výšku, aniž by docházelo k jeho stlačování, přičemž prášek na vnitřní straně drážkové části 52 je udržován na v podstatě konstantní hustotě.

Kromě toho podle tohoto způsobu přivádění prášku ejektor 72 může odebírat konstantní množství prášku od sacího otvoru 74, a poté vypouštět stabilní množství prášku z vypouštěcího otvoru 75.

- 20 (14)

Způsob přivádění prášku podle prvního provedení zahrnuje krok (S2) nastavení rychlosti, ve kterém je rychlost vzájemného pohybu desky 50 a ejektoru 72 nastavena.

- 25 Podle předemtného uspořádání může být nastaveno množství prášku, odebíraného od sacího otvoru 74 ejektoru 72 a vypouštěného z vypouštěcího otvoru 75.

(15)

- 30 Způsob přivádění prášku podle prvního provedení zahrnuje krok (S3) nastavení kapacity drážky, ve kterém je nastavena úložní hloubka seřizovací tyčky 84 do drážkové části 52.

Množství prášku, odebírané od sacího otvoru 74 ejektoru 72 a vypouštěné z vypouštěcího otvoru 75, tak může být nastaven.

35

(16)

Způsob přivádění prášku podle prvního provedení zahrnuje množinu členů 70 pro vypouštění prášku, přičemž každý je opatřen seřizovací tyčkou.

40

Zejména v kroku (S3) nastavení kapacity drážky je úložní hloubka drážkových částí 52 u každé části jednotlivě nastavena prostřednictvím každé seřizovací tyčky 84.

- 45 Na základě kroku (S3) nastavení kapacity drážky množství prášku, které je vypouštěno z každého vypouštěcího otvoru (75) členu 70 pro vypouštění prášku, může být jednotlivě nastaveno.

Jiná provedení

(1)

50

Jak již bylo shora popsáno, tak zařízení 1 pro přivádění prášku je opatřeno čtyřmi členy pro vypouštění prášku.

- 55 U jiných provedení může být zařízení 1 pro přivádění prášku rovněž opatřeno jedním nebo volitelným počtem členů pro vypouštění prášku.

(2)

5 Jak již bylo shora popsáno u shora uvedeného provedení, tak zařízení 1 pro přivádění prášku dodává pájecí prášek, využívaný pro tepelné rozprašování na kovový deskový materiál.

Avšak v tomto ohledu zařízení 1 pro přivádění prášku podle jiných provedení může dodávat jiné prášky, například pryskyřičné prášky nebo různé keramické prášky, pro různé zpracovávané předměty 2.

10

(3)

Shora uvedení provedení popisují zařízení 70 pro vypouštění prášku, připevněné ke spodní desce 11, a desku 50, uspořádanou pro otáčení vzhledem k zařízení 70 pro vypouštění prášku.

15

V tomto ohledu podle jiných provedení může být rovněž vytvořeno uspořádání, u kterého je deska 50 pevná, přičemž člen 70 pro vypouštění prášku se otáčí v obvodovém směru desky 50.

U tohoto uspořádání se úsek 70 pro vypouštění prášku a deska 50 pohybují vzájemně vzhledem k sobě.

20

(4)

Zařízení 1 pro přivádění prášku je uspořádáno tak, že kroutící moment, vytváření prvním motorem 19, je přenášen na hřídel 18 prostřednictvím řemenu 20.

25

V tomto ohledu uspořádání, u kterého je první motor 19 přímo připojen ke hřídeli 18 pro jeho provozování, může být uplatněno u jiných provedení.

30

(5)

Jak bylo popsáno u shora uvedeného provedení, tak kroutící moment, který je vytvářen druhým motorem 54, je přenášen na desku 50 prostřednictvím řemenu 55.

35 V tomto ohledu uspořádání, u kterého je provoz druhého motoru 54 přímo připojen k desce 50, může být rovněž uplatněno u jiných provedení.

40

Předmětný vynález není nikterak omezen pouze na shora uvedená provedení, přičemž jeho různé jiné varianty, které se neodchylují od podstaty tohoto vynálezu, mohou být rovněž uplatňovány.

PATENTOVÉ NÁROKY

45 1. Zařízení (1) pro přivádění prášku, obsahující:

nádrž (10) pro skladování prášku,

50 spodní desku, umístěnou na spodní části nádrže (10) a opatřenou průchozími otvory (16), kterými prášek prochází,

šikmý úsek (40), vytvořený na spodní straně průchozích otvorů spodní desky, takže vnější poloměr, směřující ke spodní straně od strany (11a) spodní desky (11), se postupně zvětšuje,

55 desku (50), mající rovinnou plochou část (51), probíhající podél vnějšího obvodu spodní koncové

části šikmého úseku (40), a drážkovou část (52), obrácenou ke spodní části od rovinné ploché části (51), přičemž deska (50) přijímá prášek, který padá podél vnější stěny šikmé části (40),

- 5 škrabku (80), vzájemně pohyblivou vzhledem k desce (50) pro zajišťování pohybu prášku, který se nahromadil na horní části rovinné ploché části (51) a drážkové části (52) na vyšší úroveň, než je konstantní úroveň, přičemž škrabka (80) zajišťuje pohyb prášku na vnější stranu rovinné ploché části (51) a zajišťuje stejnoměrné vyhlazení výšky prášku, nahromaděného na rovinné ploché části (51) a drážkové části (52), na konstantní výšku, a
- 10 ejektor (72), opatřen sacím otvorem (74), umístěný na přední straně škrabky (80) v relativním směru (A) pohybu desky (50) vzhledem ke škrabce (80), a vypouštěcím otvorem (75) pro vypouštění prášku, odebíraného od sacího otvoru (74), přičemž sací otvor odebírá prášek, který se nahromadil na drážkové části (52) desky (50), a
- 15 ejektor (72) je pohyblivý vzhledem ke škrabce (80) a desce (50).

2. Zařízení (1) pro přivádění prášku podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje:

- 20 seřizovací tyčku (84), uzpůsobenou pro nastavování průřezové plochy drážkové části (52), přičemž seřizovací tyčka je pohyblivá relativně mezi sacím otvorem (74) ejektoru (72) a škrabkou (80) vzhledem k desce (50), a je uzpůsobena pro provádění přímočarého vratného pohybu ve směru hloubky drážkové části (52).

3. Zařízení (1) pro přivádění prášku podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje:

- 25 přední škrabku (86) na přední straně, která je pohyblivá relativně mezi sacím otvorem (74) ejektoru (72) a seřizovací tyčkou (84) vzhledem k desce (50), a která vyrovnává výšku prášku, nahromaděného na horní straně rovinné ploché části (51) a drážkové části (52), stejnoměrně na konstantní výšku.

- 30 4. Zařízení (1) pro přivádění prášku podle kteréhokoliv z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že škrabka je uspořádána tak, že je šikmá vzhledem k relativnímu směru pohybu škrabky (80) a desky (50).

- 35 5. Zařízení (1) pro přivádění prášku podle kteréhokoliv z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že škrabka (80) je uspořádána v množině relativních směrů pohybu škrabky (80) a desky (50), přičemž vzdálenost mezi předem stanovou škrabkou (80), umístěnou na přední straně směru pohybu desky (50) vzhledem ke škrabce (80), a rovinnou plochou částí (51), je kratší, než vzdálenost mezi další škrabkou (80), umístěnou na zadní straně směru pohybu desky (50)
- 40 vzhledem ke škrabce (80), a rovinnou plochou částí (51).

6. Zařízení (1) pro přivádění prášku podle kteréhokoliv z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje

- 45 drážkovou škrabku (87), uspořádanou na straně, která leží proti škrabce (80) ve vztahu k sacímu otvoru (74) ejektoru (72), přičemž drážková škrabka (87) je uložena do drážkové části (52) a odstraňuje prášek, který se nahromadil v hluboké části drážkové části (52), z drážkové části (52).

- 50 7. Zařízení (1) pro přivádění prášku podle kteréhokoliv z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že rovinná plochá část (51) má vnitřní stranu, a deska (50) je vytvořena v kruhovém deskovém tvaru a má sypný tvor (53), do kterého je prášek sypán na radiální vnitřní straně rovinné ploché části (51).

- 55 8. Zařízení (1) pro přivádění prášku podle kteréhokoliv z nároků 2 až 7, **vyznačující se tím**, že ejektor (72) a škrabka (80) vytvářejí úsek (70) pro vypouštění prášku, přičemž úsek (70) pro

vypouštění prášku je uspořádán ve větším počtu v obvodovém směru desky (50).

9. Zařízení (1) pro přivádění prášku podle kteréhokoliv z nároků 1 až 8, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje
- 5 síťovitý úsek (17), uspořádaný na průchozím otvoru spodní desky (11), a listový pružinový člen (22) v kluzně posuvném kontaktu na síťovitém úseku (17), na vnitřní straně nádrže (10), přičemž člen je pohyblivý na síťovitém úseku (17).
- 10 10. Zařízení (1) pro přivádění prášku podle kteréhokoliv z nároků 1 až 8, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje
- generátor (32) vibrací, který zajišťuje vibrování spodní desky (11).
- 15 11. Zařízení (1) pro přivádění prášku podle kteréhokoliv z nároků 1 až 10, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje
- mísicí tyč (26, 27) pro míšení prášku uvnitř nádrže (10), přičemž mísicí tyč je pohyblivá uvnitř nádrže (10).
- 20 12. Způsob přivádění prášku, obsahující:
- ukládací krok (S1) pro ukládání prášku v nádrži,
- 25 sypací krok (S4) pro sypání prášku z průchozích otvorů ve spodní desce (11), uspořádané na spodní straně nádrže (10), na vnější stěnu šikmé části (40), uspořádané na spodní straně průchozích otvorů,
- krok (S5) seřezávání a vyhlazování na stejnoměrnou úroveň pro seřezávání a vyhlazování prášku, který byl nasypán podél vnější stěny šikmé části (40) a nahromadil se na vyšší úroveň, než je pevná výška rovinné ploché části (51) a drážkové části (52) desky (50) prostřednictvím škrabky (80), přičemž škrabka (80) zajišťuje pohyb prášku na vnější stranu rovinné ploché části (51) a vyhlazování prášku na rovinné ploché části (51) a drážkové části (52) stejnoměrně na konstantní výšku, a
- 30 35 vypouštěcí krok (S6) pro vypouštění prášku z vypouštěcího otvoru (75) prostřednictvím vzájemného pohybu desky (50) a ejektoru (72), a odebrání nahromaděného prášku v drážkové části (52) desky (50) ze sacího otvoru (74) ejektoru (72), a vypouštění prášku z vypouštěcího otvoru.
- 40 13. Způsob přivádění prášku podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje
- krok (S2) nastavení rychlosti pro nastavení rychlosti vzájemného pohybu desky (50) a ejektoru (72).
- 45 14. Způsob přivádění prášku podle buď nároku 12 nebo nároku 13, **vyznačující se tím**, že obsahuje
- krok (S3) nastavení kapacity drážky pro nastavení hloubky, do které je seřizovací tyčka vložena do drážkové části (52), přičemž seřizovací tyčka je schopna provádět přímočarý vratný pohyb ve směru hloubky drážkové části (52), která je uspořádána mezi sacím otvorem (74) ejektoru (72) a škrabkou (80, 81, 82).
- 50 15. Způsob přivádění prášku podle nároku 14, **vyznačující se tím**, že ejektor (72), škrabka (80) a seřizovací tyčka (84) jsou obsaženy v úseku (70) pro vypouštění prášku, uspořádaném ve
- 55

větším počtu v obvodovém směru desky (50), přičemž v kroku (S3) nastavení kapacity drážky se nastavuje hloubka, do které je každá seřizovací tyčka (84) vložena do drážkové části (52), přičemž větší počet úseků (70) pro vypouštění prášku je opatřen seřizovacími tyčkami (84).

6 výkresů

Seznam vztahových značek

- 1 - zařízení 1 pro přivádění prášku
- 2 - zpracovávaný předmět
- kovový deskový materiál
- 4 - hadice
- 5 - člen 5 pro rozprašování plazmy

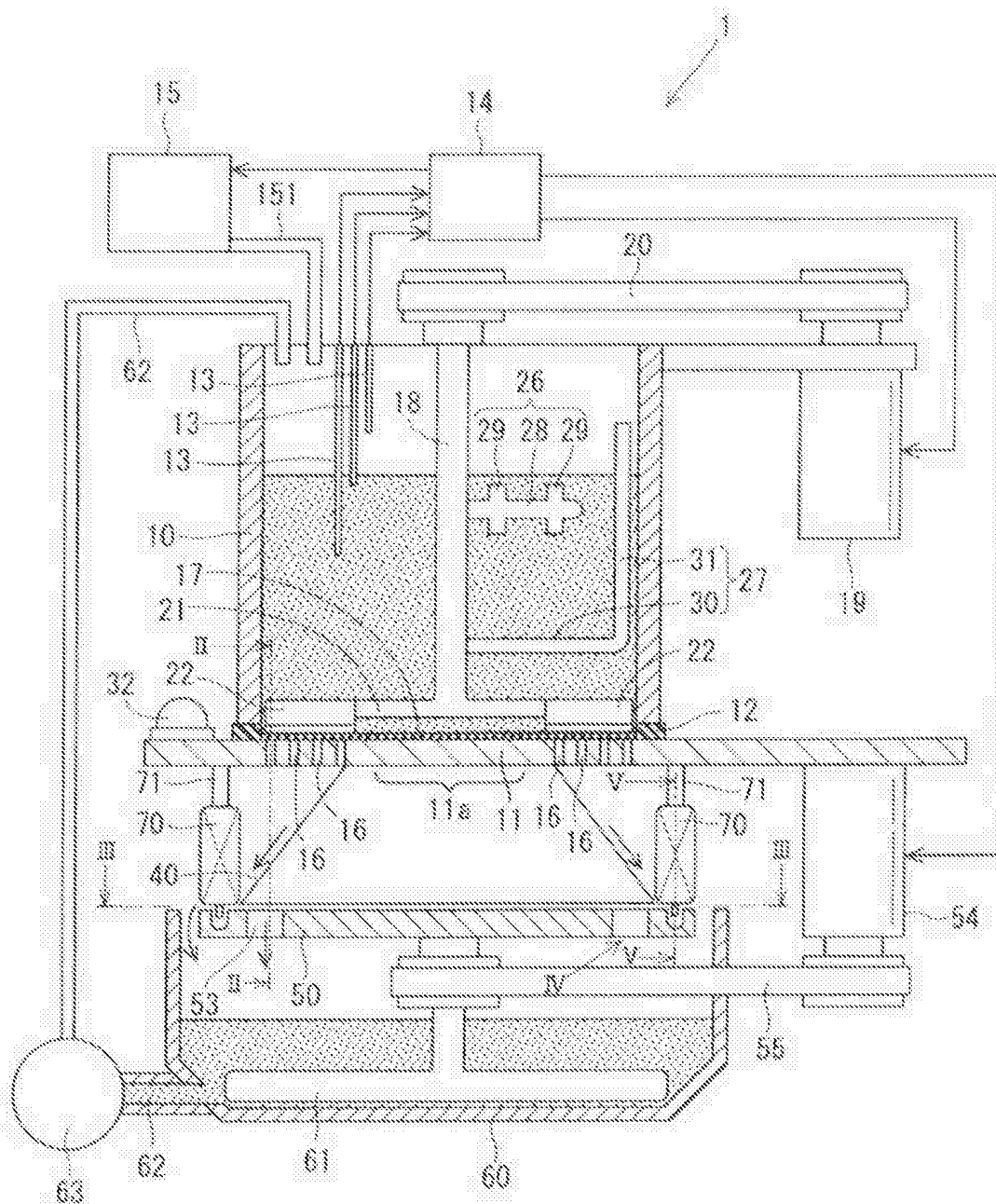
- 10 - nádrž
- 11 - spodní deska
- 11a - strana 11a spodní desky 11
- 12 - podložka
- 13 - snímač
- 14 - řídicí zařízení
- 15 - úsek 15 pro skladování prášku
- člen 15 pro skladování prášku
- 16 - průchozí otvor
- 17 - síťovitý úsek
- 18 - hřídel
- 19 - první monitor
- první motor

- 20 - řemen
- 21 - rameno
- 22 - listový pružinový člen
- člen 22 pro svírání desky
- 23 - připevnění
- 25 - kluzně posuvný kontaktní člen
- 26 - první mísicí tyč
- první tyčový mísič
- 27 - druhá mísicí tyč
- druhý tyčový mísič
- 28 - stopková část
- 29 - výrůstková část
- 30 - první ramenový člen
- 31 - druhé rameno
- 32 - generátor 32 vibrací

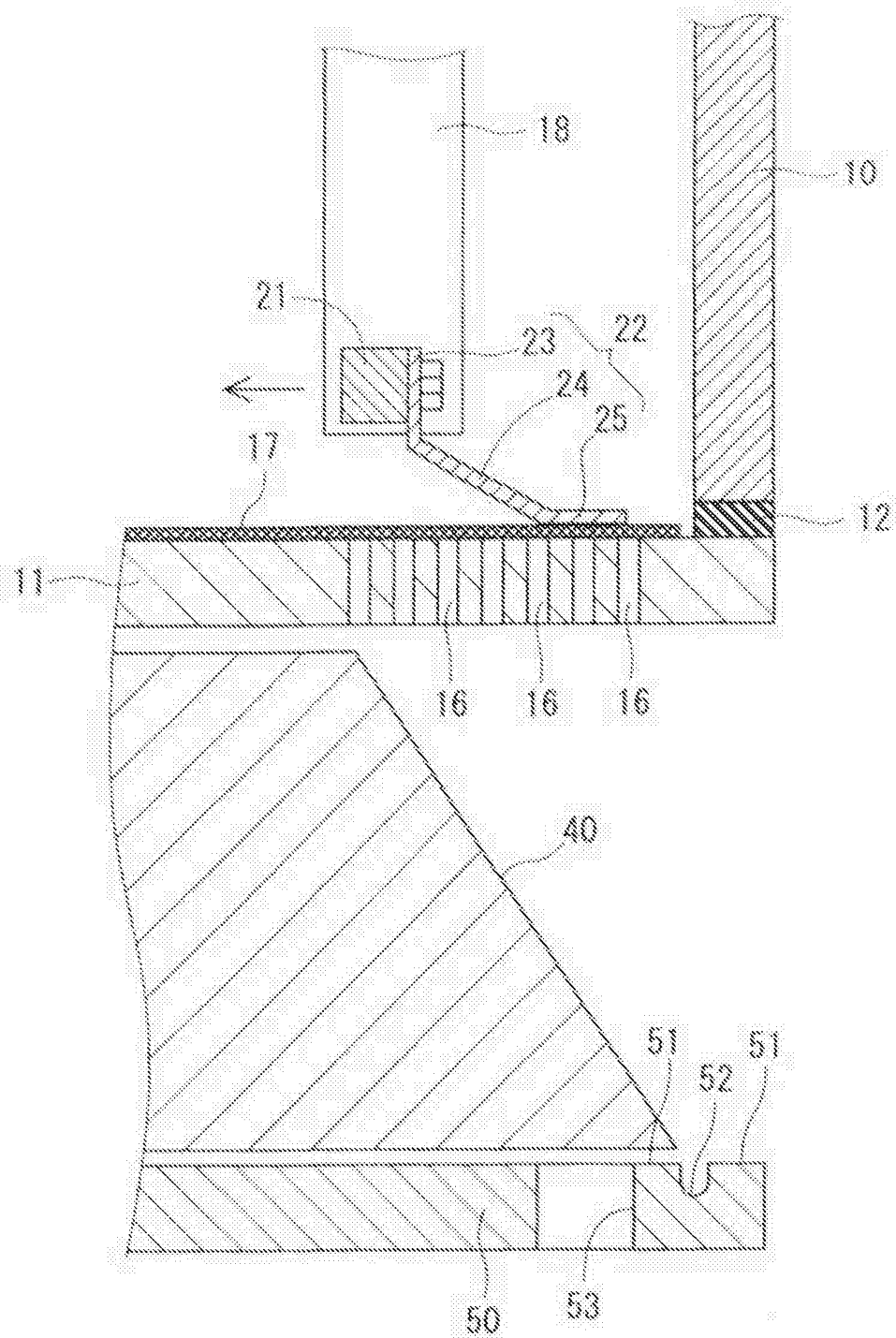
- 40 - šikmá část
- šikmý člen
- šikmý úsek

- 50 - deska
- 51 - rovinná plochá část
- přední povrchový člen
- 52 - drážková část
- 53 - sypný otvor
- 54 - druhý motor

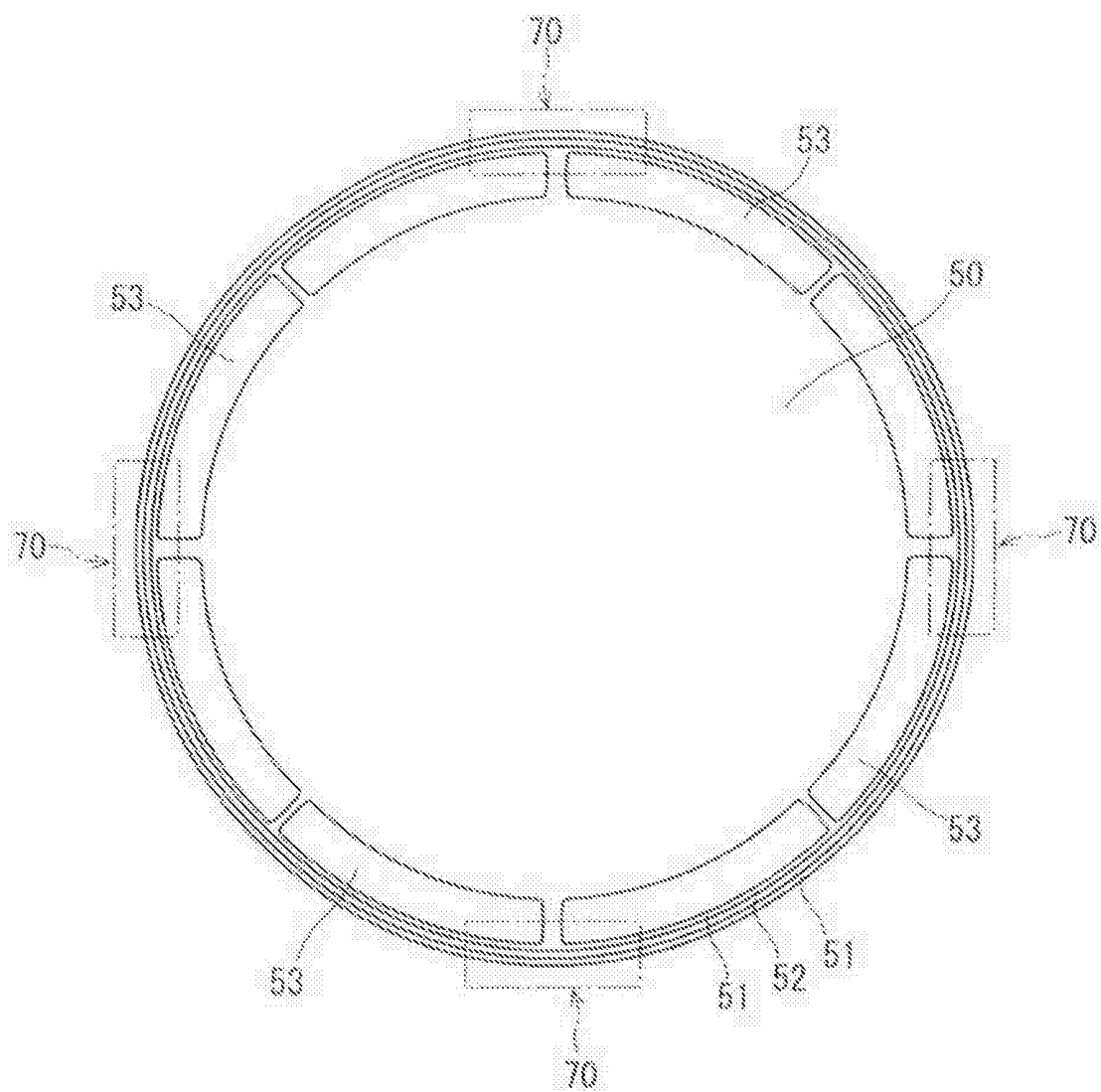
- druhý monitor
- 55 - řemen
- 60 - sběrná schránka
- 61 - otočné křídlo
- 62 - čerpací dráha
- 63 - čerpadlo
- 70 - člen 70 pro vypouštění prášku
 - zařízení 70 pro vypouštění prášku
 - úsek 70 pro vypouštění prášku
- 71 - kovový připevňovací člen
- 72 - ejektor
- 73 - sací otvor
 - vstupní otvor 73 pro přívod vzduchu
- 74 - sací otvor
 - sací vstup
- 75 - vypouštěcí otvor
- 77 - otvor
- 78 - třetí průtoková dráha
- 79 - první seřizovací řídicí ústrojí
- 80 - škrabka
- 81 - první škrabka
- 82 - druhá škrabka
- 83 - třetí škrabka
- 84 - seřizovací tyčka
- 85 - druhé seřizovací řídicí ústrojí
- 86 - přední škrabka
- 87 - drážková škrabka
- 151 - potrubí
- 761 - první průtoková dráha
- 762 - druhá průtoková dráha
- A - šipka
 - směr A pohybu desky 50
- B - směr
- α - vzdálenost
- β - vzdálenost
- γ - vzdálenost
- S1 - ukládací krok
- S2 - krok S2 nastavení rychlosti
- S3 - krok S3 nastavení kapacity drážky
- S4 - sypací krok (dropping)
- S5 - krok S5 seříznutí a vyhlazení na stejnoměrnou úroveň
- S6 - vypouštěcí krok



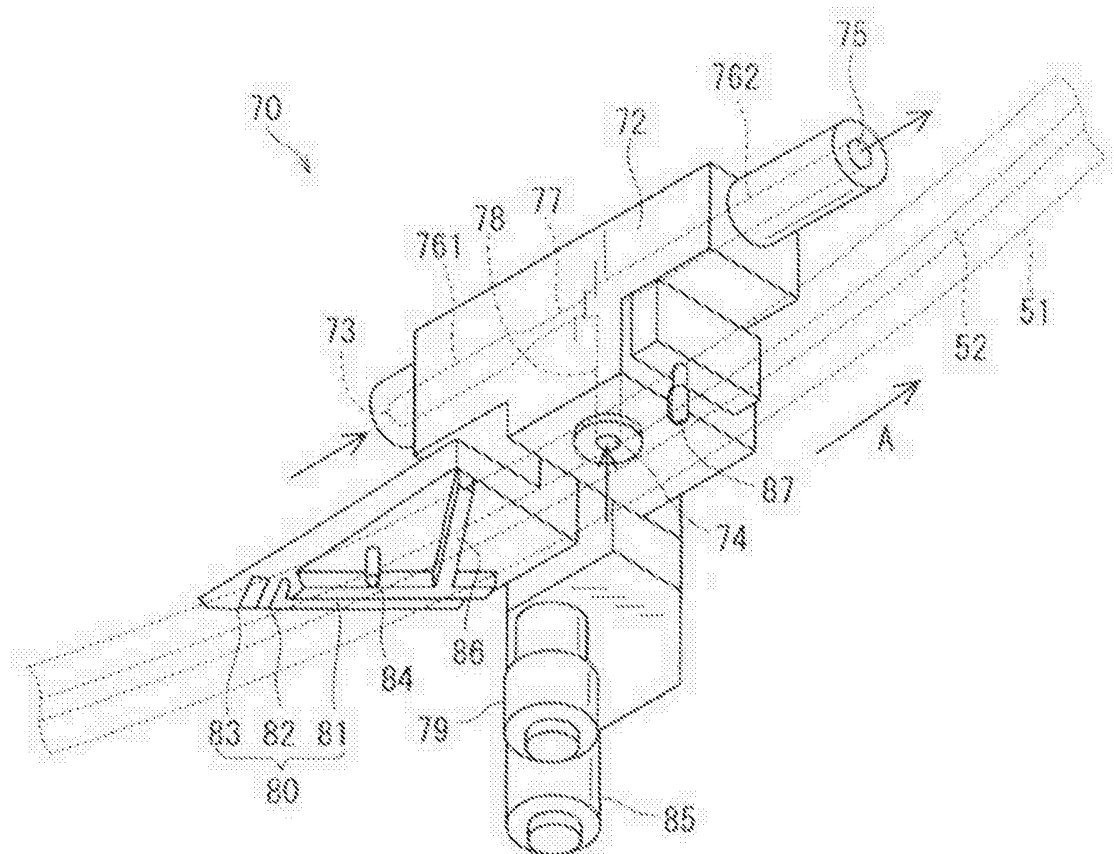
Obr. 1



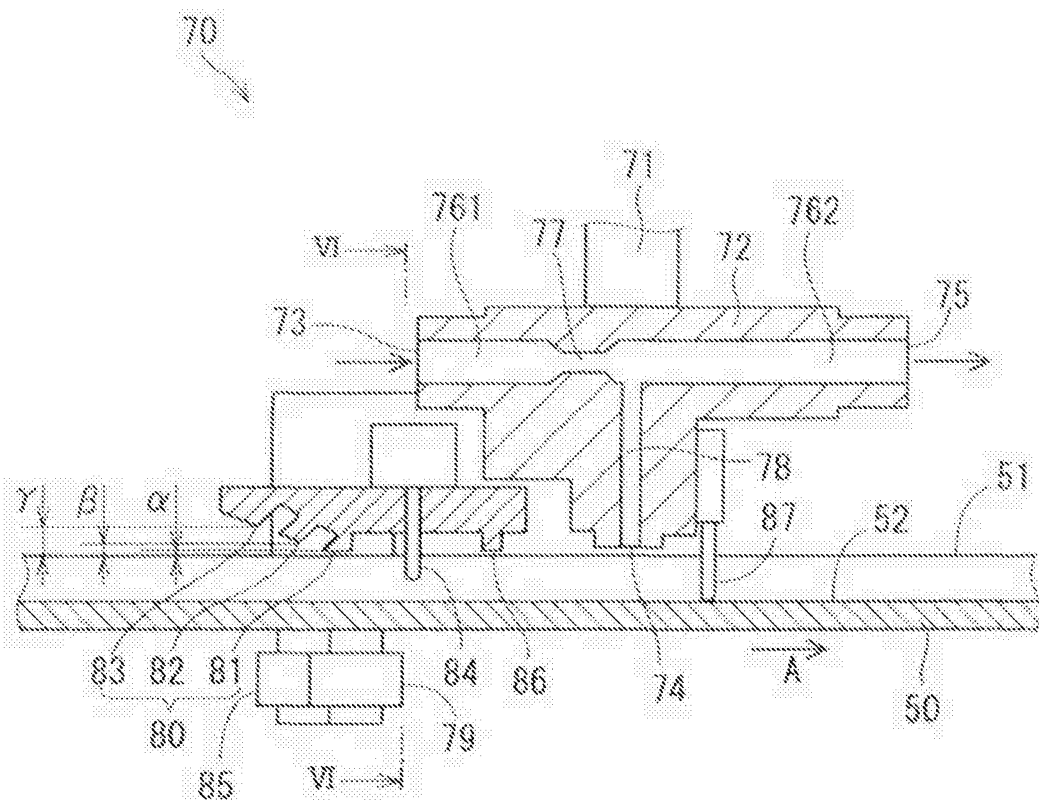
Obr. 2



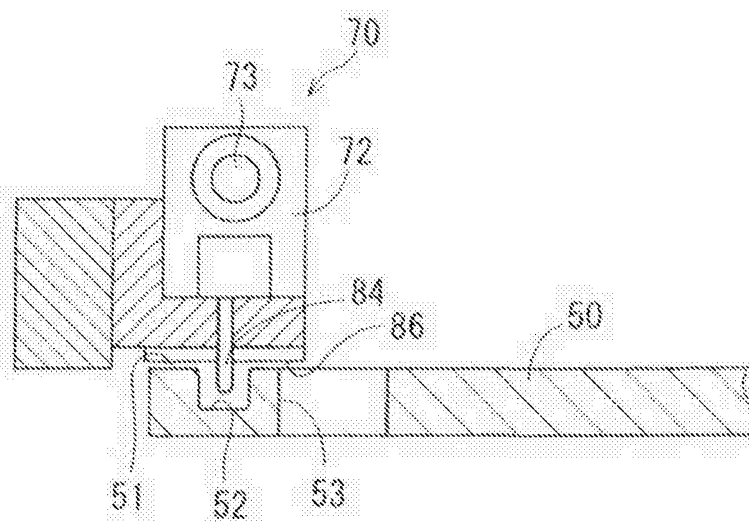
Obr. 3



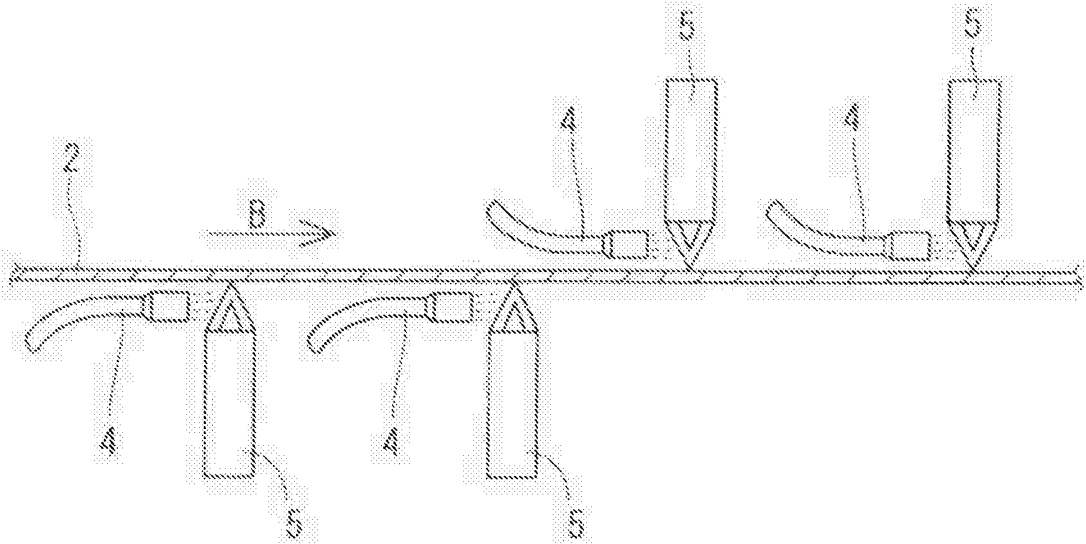
Obr. 4



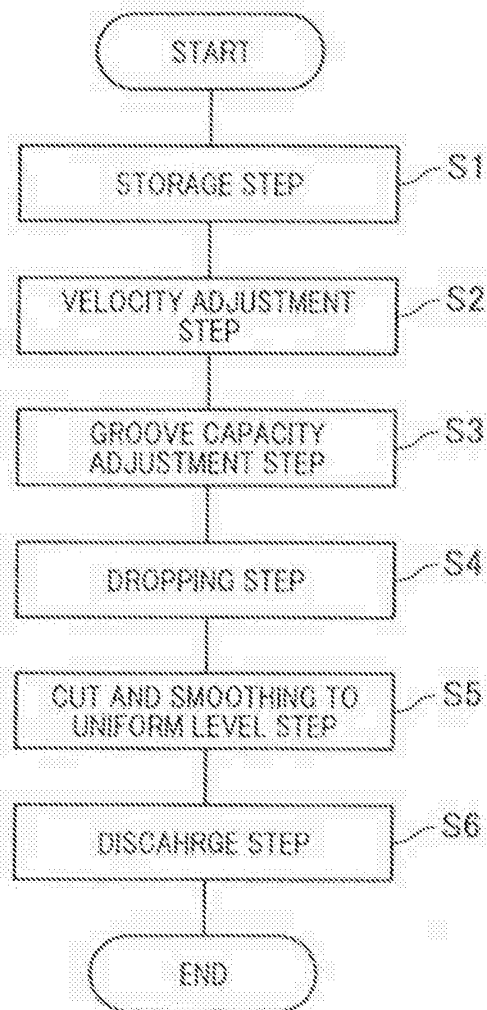
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8