

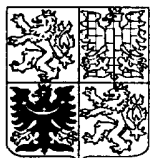
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

286 045

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1839-95**

(22) Přihlášeno: **18. 01. 94**

(30) Právo přednosti:
20. 01. 93 DE 93/9300688

(40) Zveřejněno: **13. 03. 96**
(Věstník č. 3/96)

(47) Uděleno: **27. 10. 99**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **15. 12. 99**
(Věstník č. 12/99)

(86) PCT číslo: **PCT/EP94/00112**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 94/17247**

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:
E 01 H 5/06

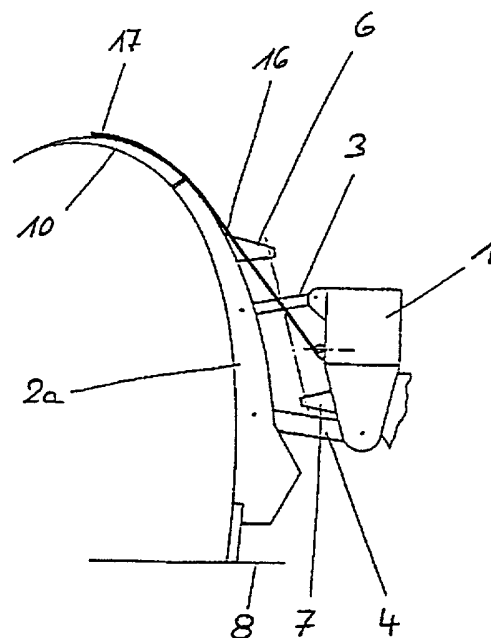
(73) Majitel patentu:
SCHMIDT HOLDING EUROPE GMBH,
St.Blastien, DE;

(72) Původce vynálezu:
Wasmer Manfred, Bermau, DE;
Vogt Bernhard, Feldberg, DE;

(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA, a.s., Jivenská
1/1273, Praha 4, 14021;

(54) Název vynálezu:
Sněhový pluh

(57) Anotace:
Sněhový pluh sestává z alespoň dvou vedle sebe uspořádaných radlic (2a, 2b, 2c), mezi nimiž je vytvořena mezera (9) malé šířky. Alespoň v oblasti jedné mezery (9) je ve směru jízdy za radlicemi (2a, 2b, 2c) umístěn krycí prvek (16), který alespoň v dané oblasti udržuje odstup vůči zadní straně radlic (2a, 2b, 2c). Pro každou mezery (9) je vytvořen vlastní krycí prvek (16) vytvořený ve tvaru pásu. Nejméně jeden krycí prvek (16) je zhotoven z vysoce elastického kaučuku/gumy a je upevněn v oblasti své spodní hrany na rámu (1) sněhového pluhu a v oblasti své horní hrany na nejméně jedné z radlic (2a, 2b, 2c) nebo na elastickém vodícím štítě (10) proti větru prodlužujícím radlice (2a, 2b, 2c) směrem nahoru. Vodící štít (10) je v prodloužení mezery (9) opatřen zářezy (11). Nejméně jeden krycí prvek (16) je umístěn šikmo odshora vpředu směrem dolů dozadu.



Sněhový pluh

Oblast techniky

5

Vynález se týká sněhového pluhu, sestávajícího z alespoň dvou vedle sebe uspořádaných radlic, mezi nimiž je vytvořena mezera malé šířky. Alespoň v oblasti jedné mezery je ve směru jízdy za radlicemi umístěn krycí prvek, který alespoň v dané oblasti udržuje odstup vůči zadní straně radlic.

10

Dosavadní stav techniky

15 Znamé sněhové pluhy tohoto druhu jsou nazývány jako víceradlicové pluhy, u nichž je na společném rámu zavěšeno více radlic, například prostřednictvím dvojitých vodítek. Jednotlivé radlice se mohou relativně pohybovat nezávisle na sobě vůči společnému rámu, čímž je umožněno, že při setkání radlic s překážkou vybočí jen příslušná radlice, zatímco zbývající radlice zůstávají ve své úklidové poloze, tj. položené na povrchu vozovky. Aby se zajistila možnost nezávislého pohybu jednotlivých radlic a vyloučilo se jejich vzájemné poškození, jsou
20 radlice vedle sebe uspořádány vždy s mezerou, která je vytvořena mezi radlicemi.

V patentovém spisu DE 37 36 707 je popsán známý sněhový pluh, jehož krycí prvek se rozprostírá napříč za horní oblastí radlice a slouží jako odháněcí ústrojí pro proudění vzduchu zahrazené sněhovým prachem, který prochází skrz děrované lišty a skrz lišty s mezerami, uspořádané na horním okraji radlice. Nevýhodou tohoto sněhového pluhu je to, že navzdory
25 krycímu prvku není vyloučeno, že odhazovaný sníh nebo sněhová břečka zabraňují výhledu řidiče úklidového vozidla, a to zejména tehdy, jestliže je sníh, popřípadě sněhová břečka, vrhána na čelní sklo úklidového vozidla. Mimo to může odhazovaný sníh nebo sněhová břečka zanášet osvětlovací zařízení a/nebo chladič motoru.

30

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje sněhový pluh, sestávající z alespoň dvou vedle
35 sebe uspořádaných radlic, mezi nimiž je vytvořena mezera malé šířky, přičemž alespoň v oblasti jedné mezery je ve směru jízdy za radlicemi umístěn krycí prvek, který alespoň v dané oblasti udržuje odstup vůči zadní straně radlic, jehož podstata spočívá v tom, že pro každou mezeru je vytvořen vlastní krycí prvek vytvořený ve tvaru pásu.

40 Podle výhodného provedení je nejméně jeden krycí prvek zhotoven z vysoce elastického kaučuku/gumy.

Podle dalšího výhodného provedení je nejméně jeden krycí prvek upevněn na rámu sněhového pluhu.

45

Podle dalšího výhodného provedení je nejméně jeden krycí prvek upevněn v oblasti své spodní hrany na rámu sněhového pluhu a v oblasti své horní hrany na nejméně jedné z radlic nebo na elastickém vodícím štítě proti větru prodloužícím radlice směrem nahoru.

50 Podle dalšího výhodného provedení je vodící štít v prodloužení mezery opatřen zářezy.

Podle dalšího výhodného provedení je nejméně jeden krycí prvek umístěn šikmo odshora vpředu směrem dolů dozadu.

- Výhoda navrženého řešení podle vynálezu spočívá v tom, že při použití sněhového pluhu za veškerých sněhových podmínek se spolehlivě zabrání jednak omezení výhledu řidiče úklidového vozidla, a jednak zanášení čelních partií úklidového vozidla odhazovaným sněhem nebo sněhovou břečkou, tzn., že je vyloučeno, aby byl sníh nebo sněhová břečka vrhána mezerou na čelní část úklidového vozidla.

Přehled obrázků na výkresech

- Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresů, na kterých znázorňuje obr. 1 sněhový pluh v bočním pohledu a obr. 2 sněhový pluh v zadním pohledu.

Příklady provedení vynálezu

- Konstrukce sněhového pluhu, znázorněného na obr. 1, je vytvořena konvenčně a nemusí proto být popisována detailně. Sněhový pluh je vytvořen jako nastavbový sněhový pluh a je pomocí známého nosného zařízení čelně zavěšen na sněhovém úklidovém vozidle.
- Sněhový pluh sestává z vodorovně orientovaného rámu 1, který je vytvořen ze zahnuté a proti zkrutu odolné čtyřhranné trubky. Na rámu 1 je vytvořeno ložisko 14, pomocí něhož je rám 1 výkyvně zavěšen kolem svislé osy 15 na neznázorněném nosném zařízení. Na rámu 1 jsou pomocí horních vodítek 3 a spodních vodítek 4 zavěšeny první radlice 2a, druhá radlice 2b a třetí radlice 2c. Druhá radlice 2b je umístěna mezi první a třetí radlicí 2a, 2c. Každá radlice 2a, 2b, 2c je zavěšena na dvou horních vodítkách 3 a dvou spodních vodítkách 4. Na rámu 1 je upevněna spodní podpěra 7 a na zadní straně každé radlice 2a, 2b, 2c je upevněna horní podpěra 6. Mezi spodní podpěrrou 7 a příslušnou horní podpěrrou 6 je napnuta šroubová pružina 5, která přitlačuje radlice 2a, 2b, 2c směrem dolů proti vozovce 8. Mezi první radlicí 2a a druhou radlicí 2b nebo mezi třetí radlicí 2c a druhou radlicí 2b je vytvořena mezeru 9 malé šířky, která umožňuje, aby si radlice 2a, 2b, 2c při vzájemném relativním pohybu nepřekážely. Aby se tomuto relativnímu pohybu zabránilo, jsou radlice 2a, 2b, 2c směrem nahoru prodlouženy pomocí vodícího štítu 10 proti větru, v němž je v prodloužení každé mezery 9 vytvořen zářez 11, který má tvar písmene T, jehož vodorovný úsek 13 je kolmý na mezeru 9 a jehož prodlužující úsek 12 prodlužuje mezeru 9. Na rámu 1 je v oblasti každé mezery 9 upevněn krycí prvek 16 ve tvaru pásu, který je umístěn ve směru jízdy za radlicemi 2a, 2b, 2c, a který alespoň v oblasti mezery 9 udržuje odstup vůči zadní straně radlic 2a, 2b, 2c. Tím sníh nebo sněhová břečka prostupují mezerou 9 mezi radlicemi 2a, 2b, 2c na krycí prvek 16, kterým jsou zachycovány. Vlivem odstupu krycího prvku 16 od zadní strany radlic 2a, 2b, 2c se sníh nebo sněhová břečka v mezeře 9 nehromadí, čímž je zabráněno možnosti vybočení radlic 2a, 2b, 2c. Sníh nebo sněhová břečka naházená na krycí prvek 16 spíše může vlivem odstupu krycího prvku 16 padat směrem dolů. Tento odstup krycího prvku 16 je zvolen tak, že je zajištěno samočištění krycího prvku 16 při veškerých provozních podmínkách. V praxi to znamená, že velikost odstupu je volena tak, že sníh nebo sněhová břečka padá vlastní hmotností dolů dříve, než se meziprostor mezi krycím prvkem 16 a zadní stranou radlic 2a, 2b, 2c zcela zaplní sněhem nebo sněhovou břečkou. Nejméně jeden krycí prvek 16 je umístěn šikmo odshora vpředu směrem dolů dozadu, takže se odstup krycího prvku 16 od zadní strany radlic 2a, 2b, 2c směrem dolů zvětšuje. Aby mohl být na obr. 2 znázorněn zářez 11 je na obr. 2 zobrazen pouze levý krycí prvek 16. Každý krycí prvek 16 je vytvořen z vysoce elastického kaučuku/gumy a je podél své horní hrany opatřen horním upevňovacím kováním 17, které je pomocí několika šroubů připevněno k elastickému vodícímu štítu 10 nebo k jedné z radlic 2a, 2b, 2c. Dolní hrana krycího prvku 16 je opatřena spodním upevňovacím kováním, které je připevněno několika šrouby ke čtyřhrannému profilu rámu 1. Použitím vysoce elastického kaučuku nebo gumového materiálu pro výrobu krycího prvku 16 se zvyšuje samočištění krycího prvku 16, neboť krycí prvek 16 v tomto případě vykonává během úklidu vlastní pohyb, kterým je ulpívající sníh setřásán a za radlicemi 2a, 2b, 2c padá dolů. Vytvořením

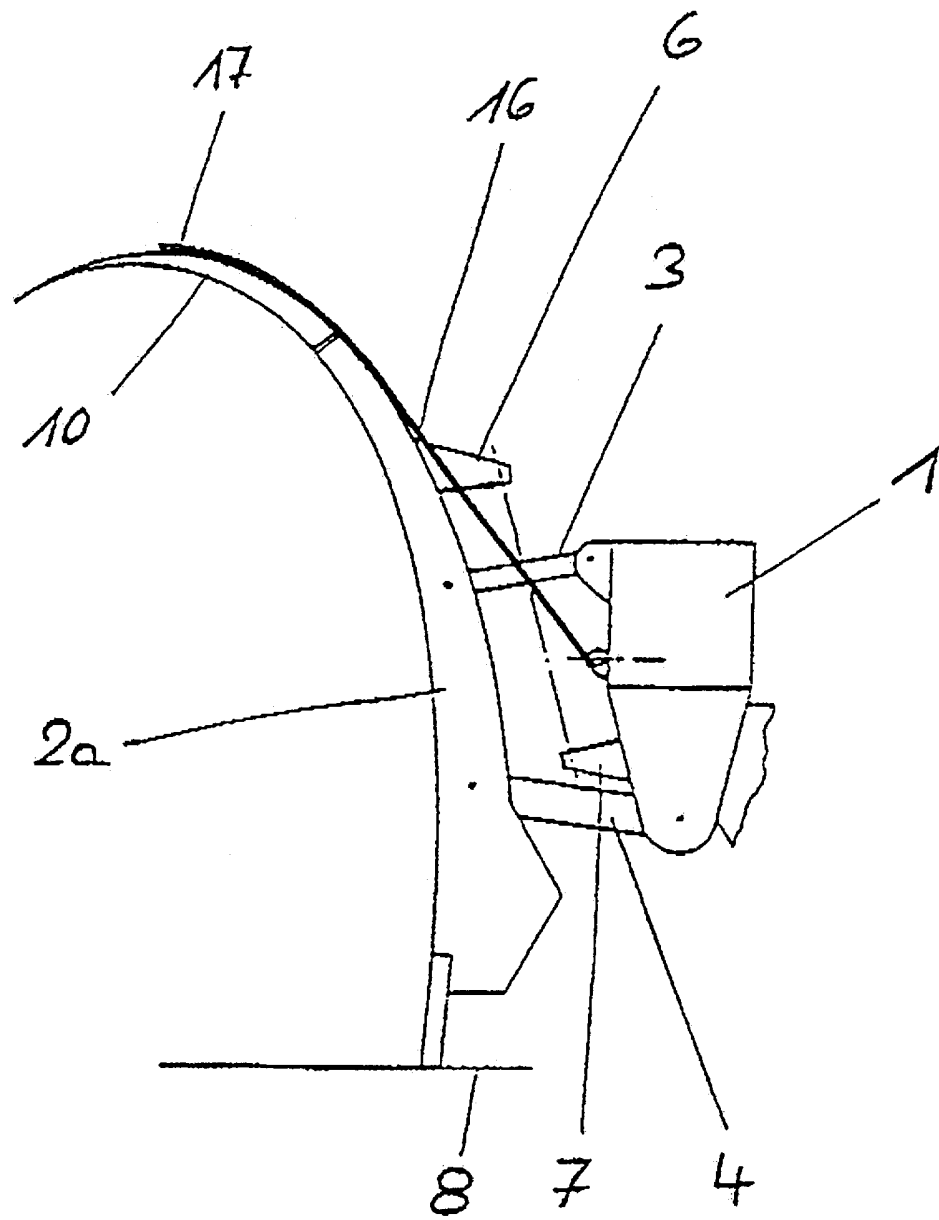
krycího prvku 16 ve tvaru pásu se dosahuje zlepšení samočisticího efektu, protože takto vytvořený krycí prvek 16 podporuje svými vibracemi odhazování ulpívajícího sněhu. Takové krycí prvky 16 ve tvaru pásu lze namontovat i na tradiční sněhové pluhy, protože i u nich mohou být umístěny na rámu 1 mezi závěsy radlic 2a, 2b, 2c. Natažení krycích prvků 16 ve tvaru pásu, které nastává při vybočování radlic 2a, 2b, 2c, podporuje jejich samočištění. Takové připevnění ovšem předpokládá výrobu krycího prvku 16 z vysoce elastického materiálu, aby se nezabráňovalo vybočovacímu pohybu radlic 2a, 2b, 2c vzhledem k rámu 1. Jsou-li krycí prvky 16 vyrobeny z nepružného, nebo jen málo pružného materiálu, jsou účelně připevněny na rámu 1 sněhového pluhu.

Krycí prvky 16 se znázorněným tvarem jsou zcela postačující k tomu, aby spolehlivě zabránily zašpinění čelního skla, chladiče, osvětlovacího zařízení a obdobných prvků sněhového úklidového vozidla prostupujícím sněhem nebo sněhovou břečkou mezi radlicemi 2a, 2b, 2c. Mezery 9 mají značnou rozsáhlost, zejména tehdy, když při přejíždění nějaké překážky, například poklopu, jedna z radlic 2a, 2b, 2c vybočí, čímž se mezera 9 mezi těmito příslušnými radlicemi 2a, 2b, 2c ještě značně zvětší.

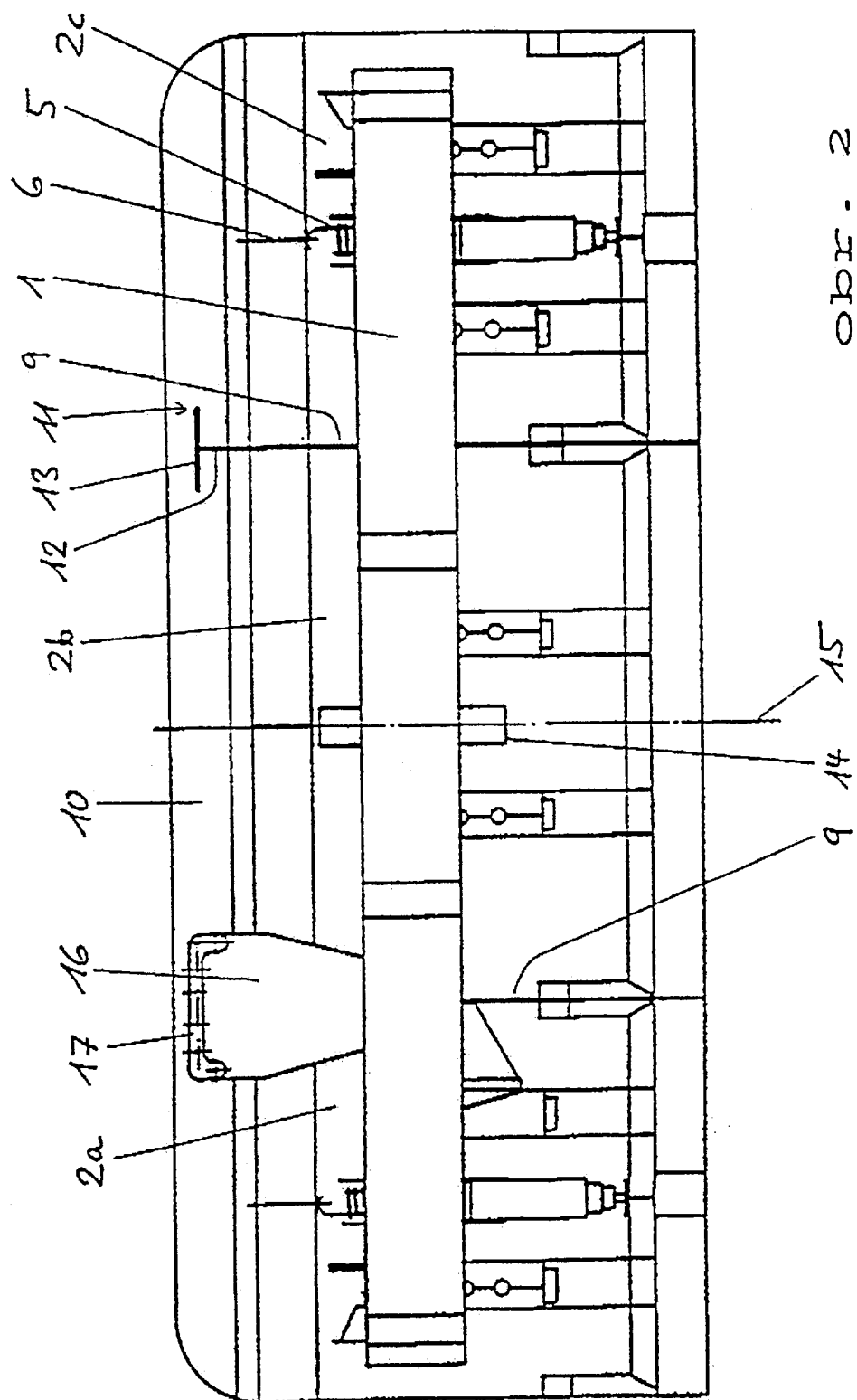
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Sněhový pluh, sestávající z alespoň dvou vedle sebe uspořádaných radlic, mezi nimiž je vytvořena mezera malé šířky, přičemž alespoň v oblasti jedné mezery je ve směru jízdy za radlicemi umístěn krycí prvek, který alespoň v dané oblasti udržuje odstup vůči zadní straně radlic, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že pro každou mezera (9) je vytvořen vlastní krycí prvek (16) vytvořený ve tvaru pásu.
2. Sněhový pluh podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nejméně jeden krycí prvek (16) je zhotoven z vysoce elastického kaučuku/gumy.
3. Sněhový pluh podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nejméně jeden krycí prvek (16) je upevněn na rámu (1) sněhového pluhu.
4. Sněhový pluh podle nároku 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nejméně jeden krycí prvek (16) je upevněn v oblasti své spodní hrany na rámu (1) sněhového pluhu a v oblasti své horní hrany na nejméně jedné z radlic (2a, 2b, 2c) nebo na elastickém vodicím štítě (10) proti větru prodlužujícím radlice (2a, 2b, 2c) směrem nahoru.
5. Sněhový pluh podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vodicí štít (10) je v prodloužení mezery (9) opatřen zářezem (11).
6. Sněhový pluh podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nejméně jeden krycí prvek (16) je umístěn šikmo odshora vpředu směrem dolů dozadu.

2 výkresy



obr. 1



Obr. 2

Konec dokumentu