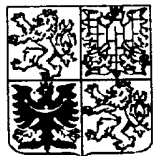


(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1657-93**

(22) Přihlášeno: **12. 08. 93**

(40) Zveřejněno: **15. 02. 95**
(Věstník č. 2/95)

(47) Uděleno: **05. 05. 98**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **17. 06. 98**
(Věstník č. 6/98)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

E 06 B 9/52

E 06 B 9/54

(73) Majitel patentu:

Soukup Václav ing., Štáhlavy, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Soukup Václav ing., Štáhlavy, CZ;

(74) Zástupce:

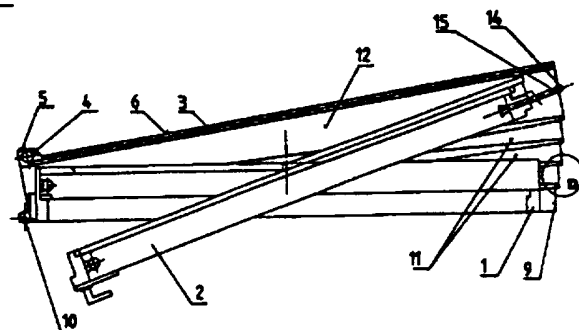
Hakr Eduard ing. patentový zástupce, U
průhonu 36, Praha 7, 17000;

(54) Název vynálezu:

**Zařízení pro zamezení pronikání hmyzu
oknem**

(57) Anotace:

Zařízení sestává z obvodového rámu (6) umístěného z vnější strany okenního rámu (1). Na jedné příčné straně obvodového rámu (6) je umístěn skříňový kryt (5), v němž je otočně uložena navíjecí tyč (4), k níž je připevněna roletka (3) ze síťoviny posuvně uložená v obvodovém rámu (6). K okennímu rámu (1) je upevněna trojrozměrná upevňovací lamela (9) opatřená dvěma čepy (10), k nimž je výkyvně připojena skupina trojrozměrných distančních lamel (11), které jsou umístěny na vnější straně upevňovací lamely (9) a které jsou zasunuty jedna do druhé. Po obvodě poslední distanční lamely (11) je umístěna krycí lamela (12), otočně uložená na čepích (10). Horní okraj krycí lamely (12) je spojen s obvodovým rámem (6). Lamely (9, 11, 12) mají tvar pravoúhelníkových rámců vytvořených z rovinných lamelových pásků. Horní okraj upevňovací lamely (9), spodní i horní okraje distančních lamel (11) a spodní okraj krycí lamely (12) jsou opatřeny sdrápkovacími přehyby (13) pro zajištění zaklesnutí lamel (9, 11, 12) do sebe.



Zařízení pro zamezení pronikání hmyzu oknem

Oblast techniky

5

Vynález se týká zařízení pro zamezení pronikání hmyzu oknem s kyvným nebo otočným okenním křídlem, obsahujícího síť proti hmyzu, uloženou v obvodovém rámu místěném před okenním rámem.

10

Dosavadní stav techniky

U oken s otočnými křídly majícími svislé osy otáčení se pronikání hmyzu zamezuje upevněním sítě proti hmyzu do pevného rámu, upevněného pevně nebo uvolnitelně k okennímu rámu. Toto nejběžnější řešení není možno použít u oken s kyvnými křídly, kde se jedna polovina křídla vykyvuje směrem ven z okenního otvoru kolem vodorovné nebo svislé osy. Pro tento případ je známo vytvoření dvoudílné sítě proti hmyzu, jejíž jeden díl je upevněn z vnější strany okna proti polovině okenního křídla, která se otevírá dovnitř, na třech stranách svého obvodu k vnější ploše okenního rámu a čtvrtá strana obvodu sítě je upevněna pomocí upevňovacích pásek ke skleněné tabuli okenního křídla. Podobně je řešeno upevnění druhého dílu sítě proti hmyzu na druhé polovině okna proti polovině okenního křídla, otevírající se ven, přičemž u tohoto druhého dílu jsou navíc vytvořeny výřezy, kterými při otevírání může projít ovládací uzavírací kování okenního křídla.

Síť proti hmyzu je v tomto známém provedení upevněna k okennímu rámu pomocí upevňovacích lišt pevně uchycených k rámovým vlysům a opatřených válcovým žlábkem, do kterého se vloží okraj sítě a zajistí se vtlačeními válcovými tyčkami. Síť je tak uchycena v podstatě natrvalo a například čištění okenního křídla je spojeno s časově náročným uvolňováním upevňovacích prostředků a odstraňováním sítě. U tohoto řešení také není možno dosáhnout dokonalého utěsnění místa styku sítě se skleněnou tabulí a okenním rámem v oblasti otočného kloubu okenního křídla a zejména v oblasti výřezů pro ovládací kování.

Úkolem vynálezu je vyřešit takovou konstrukci zařízení pro zamezení pronikání hmyzu oknem, která by byla vhodná pro okna s kyvnými křídly nebo s otočnými křídly, majícími vodorovnou nebo svislou osu otáčení, umístěnou uprostřed nebo na okraji okenního křídla. Zařízení by mělo spolehlivě zabraňovat vnikání hmyzu do místnosti při otevřeném okně, mělo by umožňovat intenzivní větrání místnosti a provádění údržbových pracovních operací, zejména mytí okna a natírání rámu. Zařízení by mělo vyhovovat i náročným estetickým a architektonickým požadavkům na vzhled budov jako celku. Zařízení má mít dostatečně dlouhou životnost, jednoduchou obsluhu a údržbu a snadnou instalaci.

Podstata vynálezu

Tyto úkoly jsou vyřešeny zařízením podle vynálezu, zamezujícím pronikání hmyzu oknem s kyvným nebo otočným okenním křídlem a obsahujícím síť proti hmyzu, uloženou v obvodovém rámu umístěném před okenním rámem, jehož podstata spočívá v tom, že obvodový rám se sítí proti hmyzu je upevněn k vnějšímu lamelovému dílci soustavy lamelových dílců, obklopujících po obvodu okenní rám a výkyvných kolem čepů umístěných na jedné straně okenního rámu.

50

Ve výhodném provedení zařízení podle vynálezu je vnějším lamelovým dílcem soustavy lamelových dílců trojrozměrná krycí lamela z rovinných lamelových pásek spojených v rozích do tvaru pravoúhelníkového rámu a orientovaných svými rovinami kolmo na rovinu rámu, která je upevněna na jedné své straně k čepům, ke kterým jsou upevněny okrajové části nejméně jedné

prostorové distanční lamely, uložené uvnitř krycí lamely a vně upevňovací lamely, upevněné k vnější straně okenního rámu.

5 Krycí lamela je podle dalšího výhodného provedení vynálezu opatřena na svém okraji odvráceném od obvodového rámu sdrápkovacím přehybem, obráceným k sousední distanční lamelě, která je opatřena na svém jednom okraji vnějším sdrápkovacím přehybem a na svém opačném okraji vnitřním sdrápkovacím přehybem, přičemž upevňovací lamela je na svém okraji přivráceném k obvodovému rámu opatřena vnějším sdrápkovacím přehybem a všechny sdrápkovací přehyby sousedních lamelových dílců jsou upraveny pro zaklesnutí do sebe.

10 V ještě jiném výhodném provedení vynálezu je krycí lamela opatřena na jedné své straně nejméně jedním otvorem, umístěným proti otvoru ve vlysu okenního rámu, ve kterém je posuvně uložen spojovací čep.

15 Obvodový rám je podle dalšího výhodného provedení vynálezu na alespoň třech svých stranách dutý a jeho dutina je propojena s vnitřkem obvodového rámu štěrbin, ve kterých je vedena roletka ze síťoviny, navinutá na jedné straně obvodového rámu na navíjecí tyči uložené ve skříňovém krytu.

20 Zařízení podle vynálezu dokonale zamezuje pronikání hmyzu dovnitř místnosti a přitom nijak neovlivňuje konstrukci okna a nemá nepříznivý vliv na vnější vzhled okna a jeho okolí a na jeho používání a údržbu. Při otevírání okenního křídla pro větrání se společně s okenním křídlem vějířovitě rozevírá soustava prostorových lamelových dílců, jejichž okraje se při plném otevření do sebe zaklesnou okrajovými spojovacími zámky, vytvořenými ze dvojic vzájemně opačně
25 orientovaných sdrápkovacích přehybů, takže celý obvod mezi okraji okenního křídla a okenního rámu je dokonale utěsněn, přičemž uzavření okenního otvoru proti pronikání hmyzu při zachování možnosti větrání je dokončeno vytažením roletky se sítí proti hmyzu, která se snadno ovládá šňůrkou vyvedenou dovnitř místnosti.

30

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže objasněn pomocí příkladů provedení zobrazených na výkresech, kde znázorňují

35

obr. 1 boční pohled na zařízení pro zamezení pronikání hmyzu oknem s kyvným okenním křídlem otočným kolem vodorovné osy umístěné uprostřed křídla,

obr. 2 půdorysný pohled na zařízení z obr. 1 osazené na okně s kyvným okenním křídlem,

40

obr. 3 podélný řez zařízením pro zamezení pronikání hmyzu, osazené na okně s otevřeným kyvným okenním křídlem, přičemž řez je veden rovinou A-A z obr. 2,

obr. 4 příčný řez zařízením osazeným na okně s uzavřeným kyvným křídlem, vedený rovinou
45 B-B z obr. 2, a

obr. 5 svislý řez detailem D, vyznačeným na obr. 4.

50

Příklady provedení vynálezu

Zařízení pro zamezení pronikání hmyzu otevřeným oknem je osazeno na okenním rámu 1, ve kterém je uloženo kyvné okenní křídlo 2, které je v zobrazeném příkladném provedení křídlem střešního bytového okna; zařízení může být v podstatě ve stejném konstrukčním provedení

použito i u svisle osazených oken s kyvnými křídly, otočnými kolem vodorovné osy umístěné jak uprostřed, tak také na okraji okenního křídla, popřípadě u otočných křídel, otáčených kolem svislé osy, jejichž alespoň jedna část se při otevírání vytáčí na vnější stranu otvoru ve stěně.

- 5 Zařízení podle vynálezu je osazeno na vnější straně okenního rámu 1 a nad ním, takže jej překrývá po celém obvodu a také z horní strany. Zařízení pro zamezení pronikání zejména létavého hmyzu kolem otevřeného kyvného okenního křídla 2 dovnitř zejména obytné budovy je tvořeno roletkou 3 ze síťoviny, navinutou na jedné příčné straně okenního rámu 1 na navíjecí tyči 4, spojené s navíjecí pružinou a uložené ve skříňovém krytu 5, který tvoří jednu příčli
- 10 obvodového rámu 6 pro uložení roletky 3 ze síťoviny. Dvě podélné strany obvodového rámu 6 jsou tvořeny vodicími lištami 7 profilu U nebo zejména profilu C, přičemž šterbinou mezi oběma protilehlými podélnými okraji vodicích lišt 7 jsou vedeny podélné okrajové části roletky 3 ze síťoviny. Druhá příčná strana obvodového rámu 6, protilehlá ke skříňovému krytu 5, je upravena pro utěsnění upevnění předního vyztuženého okraje roletky 3 ze síťoviny, která tak po
- 15 svém vytažení a upevnění ve vytaženém stavu dokonale uzavře celý otvor obvodového rámu 6.

Obvodový rám 6 je osazen na horním okraji soustavy 8 výklopných lamelových dílců, zasunutých v uzavřeném stavu do sebe. Tato soustava 8 lamelových dílců obsahuje trojrozměrnou upevňovací lamelu 9, která je upevněna ze stran ke dvěma podélným příčlím

20 okenního rámu 1, a která má tvar pravoúhelníkového rámu nebo rámu tvaru U, jehož příčle jsou tvořeny rovinnými lamelovými pásky z plechu nebo plastu, orientovaným kolmo na rovinu rámu. Ve dvou rozích jedné z kratších stran rámu upevňovací lamely 9 jsou umístěny čepy 10, které slouží k natáčivému upevnění dalších prvků soustavy 8 lamelových dílců.

- 25 Na vnější straně upevňovací lamely 9 je k dvojici čepů 10 výkyvně připojena skupina trojrozměrných distančních lamel 11, vytvořených ve tvaru pravoúhelníkových rámu nebo rámu tvaru U s vrcholy obou bočních ramen a čepem 10. Ve znázorněném příkladném provedení je zařízení podle vynálezu opatřeno třemi distančními lamelami 11, které jsou zasunuty jedna do druhé, takže každá další distanční lamela 11 má větší délky příčlí rámu než předchozí distanční
- 30 lamela 11.

Po obvodu poslední vnější distanční lamely 11 je uložen poslední prvek soustavy 8 lamelových dílců, který je tvořen krycí lamelou 12 ve tvaru pravoúhelníkového rámu s příčlemi tvořenými rovinnými plechovými nebo plastovými pásky, orientovanými kolmo na rovinu rámu. Také tato

35 vnější krycí lamela 12 je ve dvou rozích uchycena k dvojici čepů 10 a může se tak vykytovat kolem osy čepu 10. Horní okraj krycí lamely 12 je spojen s obvodovým rámem 6, ve kterém je uložena a vedena roletka 3 ze síťoviny.

Horní okraj upevňovací lamely 9, spodní i horní okraje distančních lamel 11 a spodní okraj krycí lamely 12 jsou opatřeny sdrápkovacími přehyby 13, které zajišťují zaklesnutí okrajů všech prvků soustavy 8 lamelových dílců do sebe při otevírání okna, jak bude popsáno v další části popisu. Krycí lamela 12 je opatřena na své příčné příčli, protilehlé k dvojici čepů 10, dvěma otvory 14, do kterých zasahuje dvojice výsuvných spojovacích čepů 15, uložených posuvně v otvorech v příčném vlysu okenního rámu 1.

40

45 Zařízení pro zamezení pronikání hmyzu oknem, v tomto příkladném provedení opatřeném kyvným okenním křídlem 2, se osazuje na oběžné okno po vysazení okenního křídla 2, přičemž první osazovací operací je upevnění upevňovací lamely 9 k vnější straně okenního rámu 1. Potom se postupně nasazují jednotlivé distanční lamely 11 a nakonec se osadí krycí lamela 12,

50 přičemž všechny tyto prvky soustavy 8 lamelových dílců se spojují mezi sebou dvojicí čepů 10. Na horní stranu krycí lamely 12 se potom přišroubuje obvodový rám 6 se svinutou roletkou 3 ze síťoviny. Všechny tyto pracovní operace se provádějí z místnosti přes otvor okenního rámu 1. Po nasazení okenního křídla 2 a jeho úplném zavření se vytvoří vedení pro spojovací čepy 15

vyvrtáním příslušných otvorů, přičemž je výhodné vytvořit současně otvory v příčném vlysu okenního křídla 2 a otvory 14 v krycí lamelě 12, aby se dosáhlo dokonalé souososti.

Při použití zařízení podle vynálezu se nejprve při zavřeném okenním křídle 2 zasunou spojovací čepy 15 do otvorů ve vlysu okenního křídla 2 a také do otvorů 14 v krycí lamelě 12, načež se může okenní křídlo 2 otevřít. Při otevíracím pohybu okenní křídlo 2 zvedá záběrem spojovacích čepů 15 s otvory 14 krycí lamelu 12, která po zvednutí do výšky odpovídající v podstatě její vlastní výšce zachytí svým spodním sdrápkovacím přehybem 13 za horní sdrápkovací přehyb 13 vnější distanční lamely 11, která se tak začne zvedat. Při dalším pohybu okenního křídla 2 se postupně zvedají další distanční lamely 11, které se zaklesávají do sebe svými sdrápkovacími přehyby 13, až je dosaženo plného vytažení soustavy 8 lamelových dílců na maximální rozsah, ve kterém jsou všechny sdrápkovací přehyby zaklesnuty do sebe a lamelové dílce soustavy 8 jsou vějířovitě rozevřeny. Po vytažení roletky 3 ze síťoviny ze skříňovitého krytu 5 a zachycení jejího volného konce v příčné příčli obvodového rámu 6 je tak celý prostor kolem otevřeného okenního křídla 2 uzavřen jednak soustavou 8 lamelových dílců a jednak roletkou 3 ze síťoviny, takže hmyz nemůže pronikat do obytného prostoru budovy.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zařízení pro zamezení pronikání hmyzu oknem s kyvným nebo otočným okenním křídlem, obsahující síť proti hmyzu, uloženou v obvodovém rámu umístěném před okenním rámem, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obvodový rám (6) se sítí proti hmyzu je upevněn k vnějšímu lamelovému dílci soustavy (8) lamelových dílců, obklopujících po obvodu okenní rám (1) a výkyvných kolem čepů (10) umístěných na jedné straně okenního rámu (1).

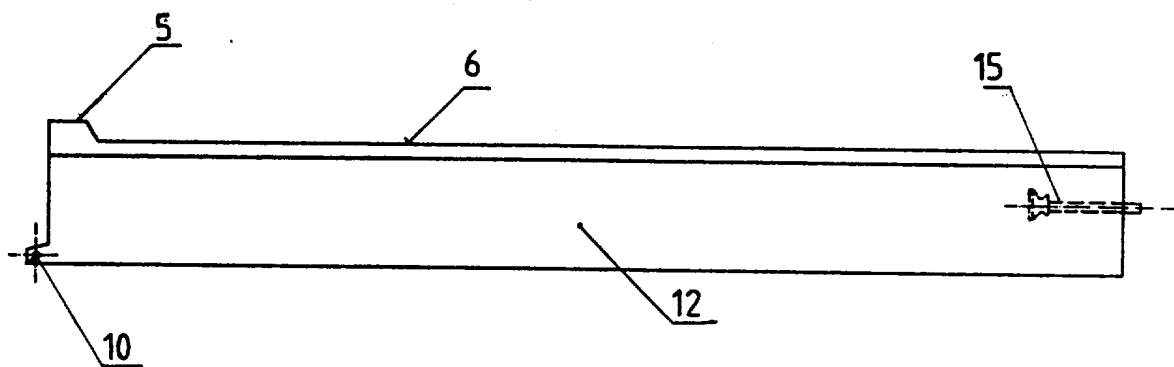
2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vnějším lamelovým dílcem soustavy (8) lamelových dílců je trojrozměrná krycí lamela (12) z roviných lamelových pásků spojených v rozích do tvaru pravoúhelníkového rámu a orientovaných svými rovinami kolmo na rovinu rámu, která je upevněna na jedné své straně k čepům (10), ke kterým jsou upevněny okrajové části nejméně jedné prostorové distanční lamely (11), uložené uvnitř krycí lamely (12) a vně upevňovací lamely (9), upevněné k vnější straně okenního rámu (1).

3. Zařízení podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že krycí lamela (12) je opatřena na svém okraji odvráceném od obvodového rámu (6) sdrápkovacím přehybem (13), obráceným k sousední distanční lamelě (11), která je opatřena na svém jednom okraji vnějším sdrápkovacím přehybem (13) a na svém opačném okraji vnitřním sdrápkovacím přehybem (13), přičemž upevňovací lamela (9) je na svém okraji přivráceném k obvodovému rámu (6) opatřena vnějším sdrápkovacím přehybem (13) a všechny sdrápkovací přehyby (13) sousedních lamelových dílců jsou upraveny pro zaklesnutí do sebe.

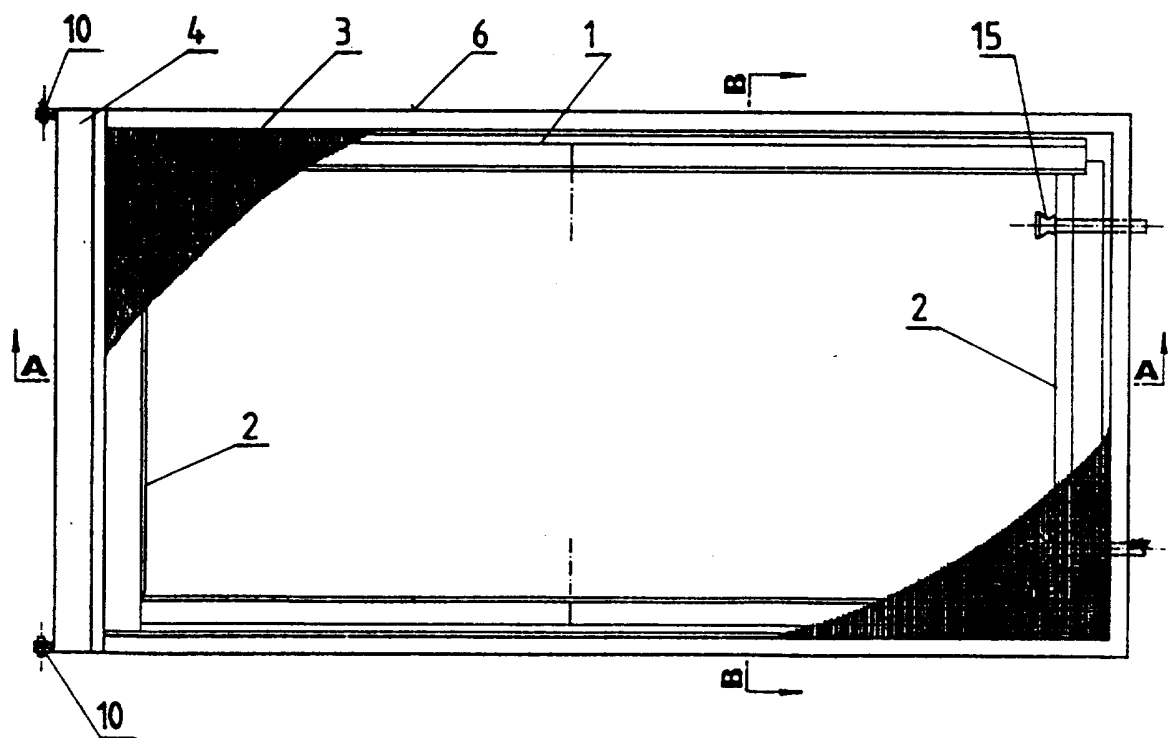
4. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že krycí lamela (12) je opatřena na jedné své straně nejméně jedním otvorem (14), umístěným proti otvoru ve vlysu okenního rámu (1), ve kterém je posuvně uložen spojovací čep (15).

5. Zařízení podle nejméně jednoho z nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obvodový rám (6) je na alespoň třech svých stranách dutý a jeho dutina je propojena s vnitřkem obvodového rámu (6) štěrbinami, ve kterých je vedena roletka (3) ze síťoviny, navinutá na jedné straně obvodového rámu (6) na navíjecí tyči (4) uložené ve skříňovém krytu (5).

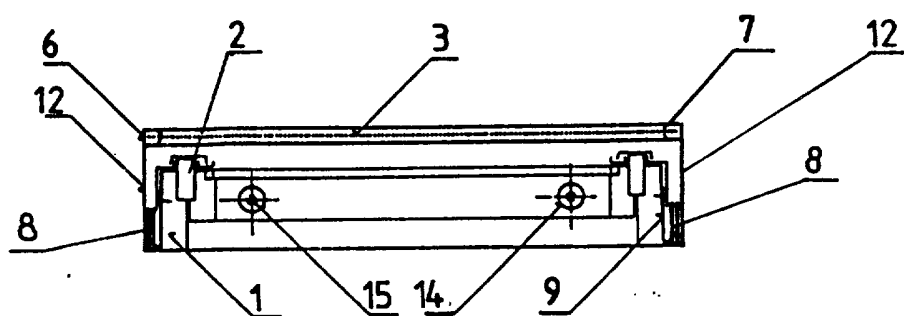
2 výkresy



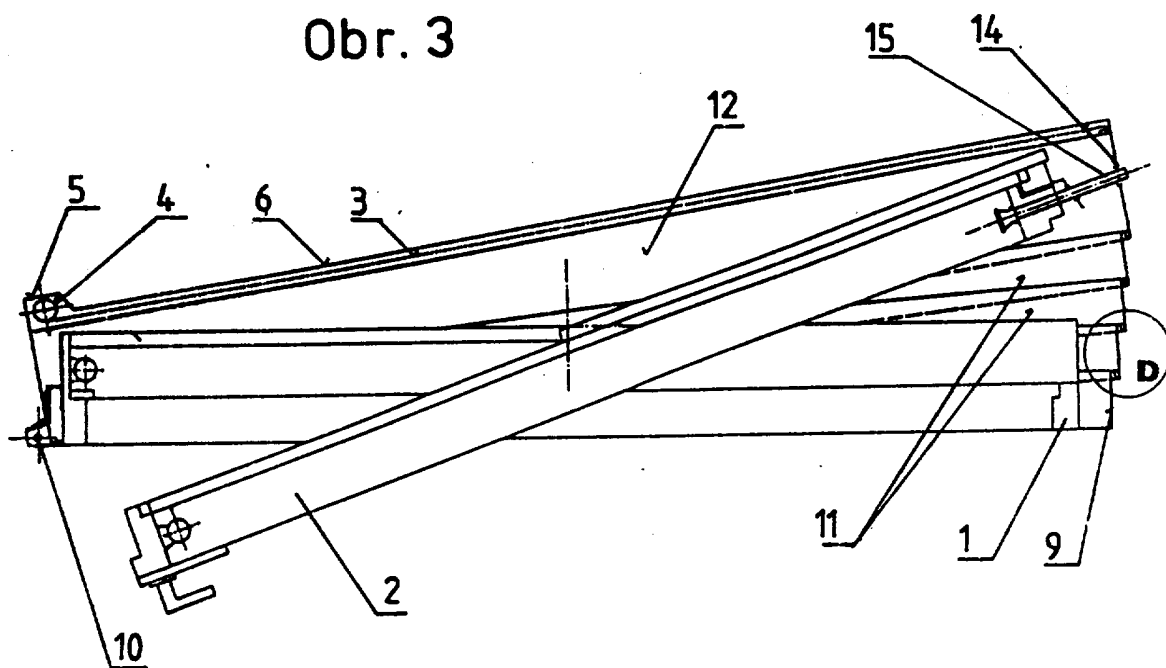
Obr. 1



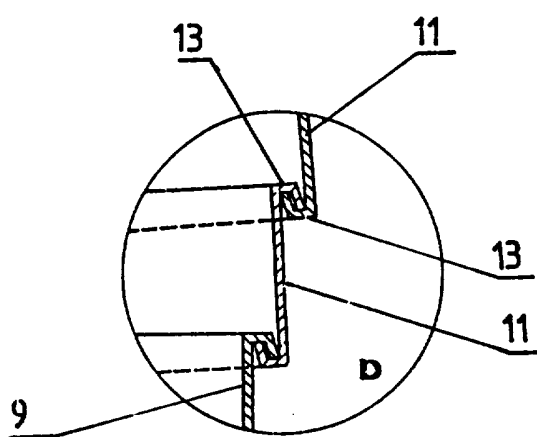
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

Konec dokumentu