



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257503

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 01 M 5/06

(22) Přihlášeno 22 01 85

(21) PV 419-85

(40) Zveřejněno 15 10 87

(45) Vydáno 15 02 89

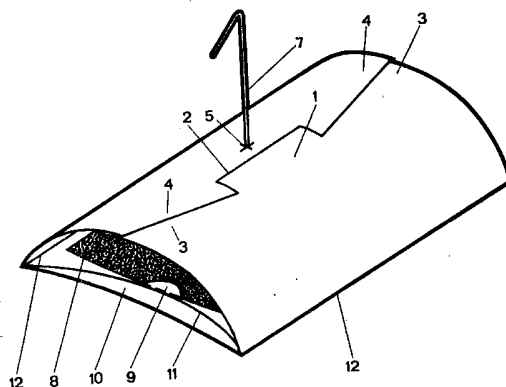
(75)

Autor vynálezu

ČINČERA JAN, HRDÝ IVAN, METZGER VÁCLAV, PRAHA,
OBLOŽINSKÝ ANTON, BRATISLAVA, VRKOČ JAN, PRAHA

(54) Skládací lapák na hmyz

Řešení se týká skládacího lapáku na hmyz obsahujícího feromonový odparník a prostředek k zachycení nebo usmrcení hmyzích škůdců, například lepovou vložku, který se vyznačuje tím, že sestává z jediného obdélníkovitého přířezu z ohebného materiálu, jehož kratší protilehlé strany jsou záběrnými prostředky, vytvořenými na jejich koncích, ohnuty na sebe za vzniku dutiny na obou stranách otevřené a uprostřed jehož delších stran jsou směrem od rovného okraje uvnitř provedeny obloukové ohybové linky, na jejichž vrcholu jsou z ohebného materiálu vyseknuty chlopničky, například prstové obloučky, které s materiálem souvisejí na svém dolním okraji. Skládací lapák je použitelný pro monitorování hmyzích škůdců, zejména řádu Lepidoptera.



Vynález se týká skládacího lapáku na hmyz použitelného pro monitorování a/nebo masový odchyt hmyzu.

V rámci integrované ochrany rostlin se pro monitorování hmyzích škůdců v zemědělství a lesnictví používají mimo jiné i feromonové lapáky. Pro monitorování, to je pro zjišťování výskytu určitého škůdce, jeho rozšíření a údajů o populační dynamice škůdce, jako je začátek a konec letu, nástup sexuální aktivity nebo případně indikace změn populační hustoty, je nutné používat ucelené monitorovací systémy skládající se z lapáku s prostředkem k zachycení nebo usmrcení hmyzu a z feromonového odparníku. Výhodou monitorovacích systémů využívajících látky s účinností feromonů je jejich specifická účinnost umožňující odchyt jen určitého druhu.

Je popsána řada lapáků, jako jsou typy nárokové v USA pat. č. 3 685 199, 3 729 858, 3 755 958, 3 863 384, 4 156 321 a 4 214 400, z nichž mnohé jsou obchodně dostupné. V ČSSR je též vyráběn lapák podle AO 217 346.

Dosud používané lapáky vyráběné z různých materiálů mají vedle specifických výhod i řadu nevýhod. Vhodný lapák by měl splňovat následující kritéria: a) skládací konstrukci, vhodnou jak pro hromadnou výrobu, tak pro snadný transport, b) nízké cenové náklady pro požadované jednorázové použití na jednu generaci škůdce, resp. jednu sezónu, c) možnost nánosu lepu přímo do lapáku nebo vkládání vyměnitelných lepových vložek, d) jednoduchou manipulovatelnost jak při skládání, tak při uchycování a výměně lepových vložek, e) možnost výroby různých tvarů s volitelnými vletovými otvory (počet i velikost) podle specifických nároků určitého druhu, f) malou deformovatelnost vlivem povětrnostních podmínek, g) výrobu z materiálů likvidovatelných způsobem minimálně ohrožujícím životní prostředí.

Na rozdíl od lapáků podle dosavadního stavu techniky dosahuje lapák podle vynálezu převážnou část těchto požadavků. Podstatnou výhodou je zejména ta skutečnost, že tělo lapáku se skládá z jednoho kusu bez nároků na další pomůcky. Lapák se zavěšuje závěsným drátem, který uvnitř lapáků slouží zároveň k zavěšení feromonového odparníku.

Předmětem vynálezu je skládací lapák na hmyz, obsahující feromonový odparník a prostředek k zachycení nebo usmrcení hmyzích škůdců, např. lepovou vrstvu, který se vyznačuje tím, že sestává z jediného obdélníkovitého přířezu z ohebného materiálu, jehož kratší protilehlé strany jsou závěrnými prostředky (1, 2, 3 a 4), vytvořenými na jejich koncích, ohnuty na sebe za vzniku dutiny na obou stranách otevřené a uprostřed jehož delších stran jsou směrem od rovného okraje uvnitř provedeny obloukové ohybové linky (11), na jejichž vrcholu jsou z ohebného materiálu vyseknuty chlopničky (9), například prstové obloučky, které s materiálem souvisí na svém dolním okraji křivkou o stejné křivosti, jaký mají vrcholy obloukových ohybových linek.

Lapáky se mohou vyrábět z libovolného ohebného materiálu dostatečně odolného vůči povětrnostním podmínkám, který je zpracovaný tak, aby nevykazoval odpudivé účinky na hmyz. S výhodou se používá potravinářský karton bílé nebo hnědé barvy potištěný sítotiskem a jednostranně nebo oboustranně zušlechtný polyetylénem nebo polypropylenem.

Lapáky jsou použitelné v zemědělství, lesnictví i ve skladech potravinářských výrobků zejména pro škůdce řádu Lepidoptera. Pro aplikaci se dno lapáku potře lepem nebo se s výhodou do lapáku vloží vyměnitelná lepová vložka a na závěsný drát se upevní feromonový odparník.

Jednotlivé typy lapáků podle vynálezu jsou blíže objasněny na přiložených výkresech 1 až 5 a v příkladech, které vynález žádným způsobem neomezuje.

P ř í k l a d 1

Přířez připravený podle obr. 1 se ohne podél ohybových linek (12) do oblouku tak, aby okraje, které se mají spojit, stály proti sobě. Střední klop (1) se prostrčí průsekem (2),

krajní klopky (3) se podstrčí pod protější klopky (4) a stlačí se proti sobě tak, aby proseknuté křížky (5) byly na stejné úrovni. Feromonový odparník se umístí na drát (7), který se vnitřkem prostrčí proseknutými křížky. Drát (7) slouží nejen k upevnění feromonového odparníku uvnitř lapáku, ale i k jeho zavěšení v terénu a pevnému zajištění prostorového tvaru přířezu. Na dno lapáku se pod vyseknuté prstové obloučky (9) vloží vyměnitelná lepová vložka (8), opatřená lepem, nebo se lepem natře dno lapáku. Vstupní otvor dutiny lapáku se vymezí vtlačení obloukových částí přířezu (10) vymezených ohybovými linkami (11) směrem dovnitř. Posledně jmenovaným úkonem se dotvoří a zpevní tvar lapáku.

P ř í k l a d 2

Přířez připravený podle obr. 2 se ohne do oblouku tak, aby okraje, které se mají spojit, stály proti sobě. Střední klopka (1) se prostrčí průsekem (2), krajní klopky (3) se podstrčí pod protější klopky (4) a stlačí se proti sobě tak, aby proseknuté křížky (5) byly na stejné úrovni. Feromonový odparník se umístí na drát (7), který se vnitřkem prostrčí proseknutými křížky. Drát (7) slouží nejen k upevnění feromonového odparníku uvnitř lapáku, ale i k jeho zavěšení v terénu a pevnému zajištění prostorového tvaru přířezu. Na dno lapáku se pod vyseknuté prstové obloučky (9) vloží vyměnitelná lepová vložka (8), opatřená lepem, nebo se lepem natře dno lapáku. Vstupní otvor dutiny lapáku se vymezí vtlačení obloukových částí přířezu (10) vymezených ohybovými linkami (11) směrem dovnitř. Posledně jmenovaným úkonem se dotvoří a zpevní tvar lapáku.

P ř í k l a d 3

Přířez připravený podle obr. 3 se ohne do oblouku tak, aby okraje, které se mají spojit, stály proti sobě. Střední klopka (1) se prostrčí průsekem (2), krajní klopky (3) se podstrčí pod protější klopky (4) a stlačí se proti sobě tak, aby proseknuté křížky (5) byly na stejné úrovni. Feromonový odparník se umístí na drát (7), který se vnitřkem prostrčí proseknutými křížky. Drát (7) slouží nejen k upevnění feromonového odparníku uvnitř lapáku, ale i k jeho zavěšení v terénu a pevnému zajištění prostorového tvaru přířezu. Na dno lapáku se pod vyseknuté prstové obloučky (9) vloží lepová vložka (8), opatřená lepem, nebo se lepem natře dno lapáku. Vstupní otvory dutiny lapáku jsou v bočních stěnách chráněny stříškou (6), tvořenou částí původní boční stěny přířezu. Zbylé dva vstupní otvory dutiny lapáku se vymezí vtlačení obloukových částí přířezu (10) vymezených ohybovými linkami (11) směrem dovnitř. Posledně jmenovaným úkonem se dotvoří a zpevní tvar lapáku.

P ř í k l a d 4

Přířez připravený podle obr. 4 se ohne do oblouku tak, aby okraje, které se mají spojit, stály proti sobě. Klopky (1) se prostrčí průseky (2), střední klopka (3) se podstrčí pod protější klopku (4) a stlačí se proti sobě tak, aby proseknuté křížky (5) byly na stejné úrovni. Feromonový odparník se umístí na drát (7), který se vnitřkem prostrčí proseknutými křížky. Drát (7) slouží nejen k upevnění feromonového odparníku uvnitř lapáku, ale i k jeho zavěšení v terénu a pevnému zajištění prostorového tvaru přířezu. Na dno lapáku se pod vyseknuté obloučky (9) vloží lepová vložka (8) opatřená lepem, nebo se lepem natře dno lapáku. Vstupní otvor dutiny lapáku se vymezí vtlačení obloukových částí přířezu (10 a 14) vymezených ohybovými linkami (11 a 13) směrem dovnitř. Posledně jmenovaným úkonem se dotvoří a zpevní tvar lapáku.

P ř í k l a d 5

Přířez připravený podle obr. 5 se ohne do oblouku tak, aby okraje, které se mají spojit, stály proti sobě. Krajní klopky (1) s otvory (5) se prostrčí prvním průsekem (2) shora dovnitř a druhým průsekem (2) ven tak, aby se vytvořil závěs. Při zasunování krajních klop se střední klopka (3) podstrčí pod protější část přířezu (4). Na dno lapáku se pod vyseknuté prstové obloučky (9) vloží lepová vložka (8), opatřená lepem, nebo se lepem natře dno lapáku. Vstupní otvor dutiny lapáku se vymezí vtlačení obloukových částí přířezu (10) vymezených ohybovými

linkami (11) směrem dovnitř. Posledně jmenovaným úkonem se dotvoří a zpevní tvar lapáku. Lapák připravený podle tohoto příkladu slouží pro odchyt škůdců, kteří vyžadují přesně směřované umístění vletových otvorů, jako je například obaleč hrachový.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Skládací lapák na hmyz, obsahující feromonový odparník a prostředek k zachycení nebo usmrcení hmyzích škůdců, např. lepovou vrstvu, vyznačující se tím, že sestává z jediného obdélníkovitého přířezu z ohebného materiálu, jehož kratší protilehlé strany jsou záběrnými prostředky (1, 2, 3 a 4), vytvořenými na jejich koncích, ohnuty na sebe za vzniku dutiny na obou stranách otevřené a uprostřed jehož delších stran jsou směrem od rovného okraje uvnitř provedeny obloukové ohybové linky (11), na jejichž vrcholu jsou z ohebného materiálu vyseknuty chlopničky, vytvořené například jako prstové obloučky (9), které s materiálem souvisejí na svém dolním okraji.

2. Skládací lapák na hmyz podle bodu 1, vyznačující se tím, že záběrové prostředky jsou na jednom okraji přířezu tvořeny nejméně jedním průsekem (2) a na druhém okraji seříznutými částmi tvořícími klopky (1, 3 a 4), z nichž alespoň jedna je protažena průsekem a ostatní klopky jsou podstrčeny pod protější zbývající části okraje.

3. Skládací lapák na hmyz podle bodu 1, vyznačující se tím, že jak v horním, tak i spodním z okrajů ohnutých na sebe jsou proseknuty křížky nebo otvory (5), ležící na sobě k protažení závěsného, popřípadě upevňovacího drátu (7).

4. Skládací lapák na hmyz podle bodu 1, vyznačující se tím, že rovnoběžně s kratším okrajem obdélníkovitého výřezu jsou provedeny ohybové linky (11) vymezující tvar lapáku s plochým dnem a velikost dna pro lepovou vložku.

5. Skládací lapák na hmyz podle bodu 1, vyznačující se tím, že na obou koncích jeho delších stran jsou provedeny navzájem doplňkové obloukové linky (13).

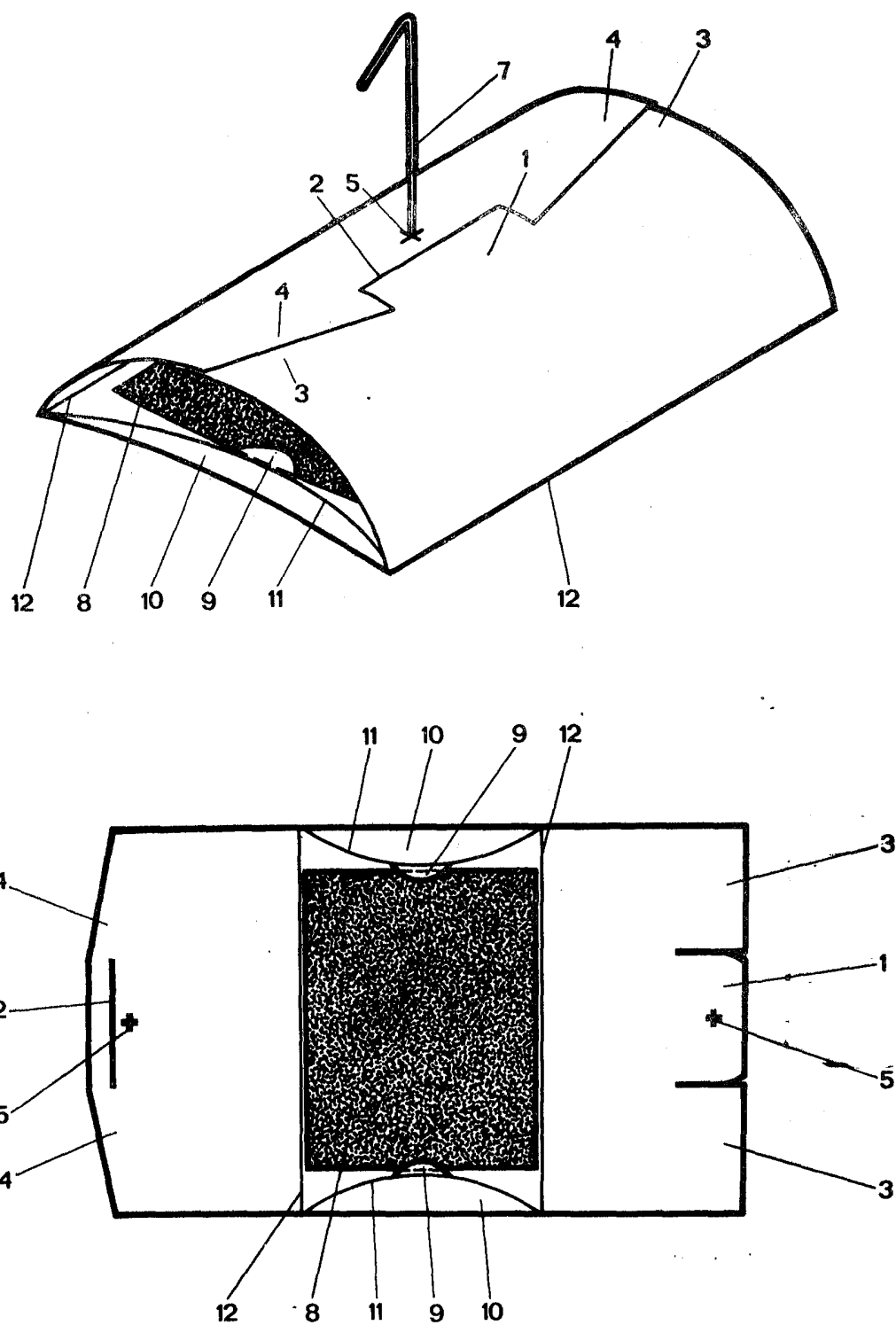
6. Skládací lapák na hmyz podle bodů 1 a 5, vyznačující se tím, že obloukové části přířezu (10 a 14) omezené ohybovými linkami (11 a 13) jsou vtlačitelné směrem dovnitř dutiny a vymezují tak velikost vstupu do dutiny lapáku.

7. Skládací lapák na hmyz podle bodu 1, vyznačující se tím, že vyseknuté prstové obloučky (9) jsou nadzdvihovatelné směrem do dutiny a zanechávají tak otvor pro odtok vody.

8. Skládací lapák na hmyz podle bodů 1 a 7, vyznačující se tím, že mezi prstové obloučky (9) a pod ně je zasunuta vyměnitelná lepová vložka (8).

9. Skládací lapák na hmyz podle bodu 1, vyznačující se tím, že rovnoběžně s kratším okrajem obdélníkovitého přířezu je v každé boční stěně dutiny proveden podélný výřez, který je zakryt stříškou (6) tvořenou zbylou částí naříznuté původní stěny dutiny.

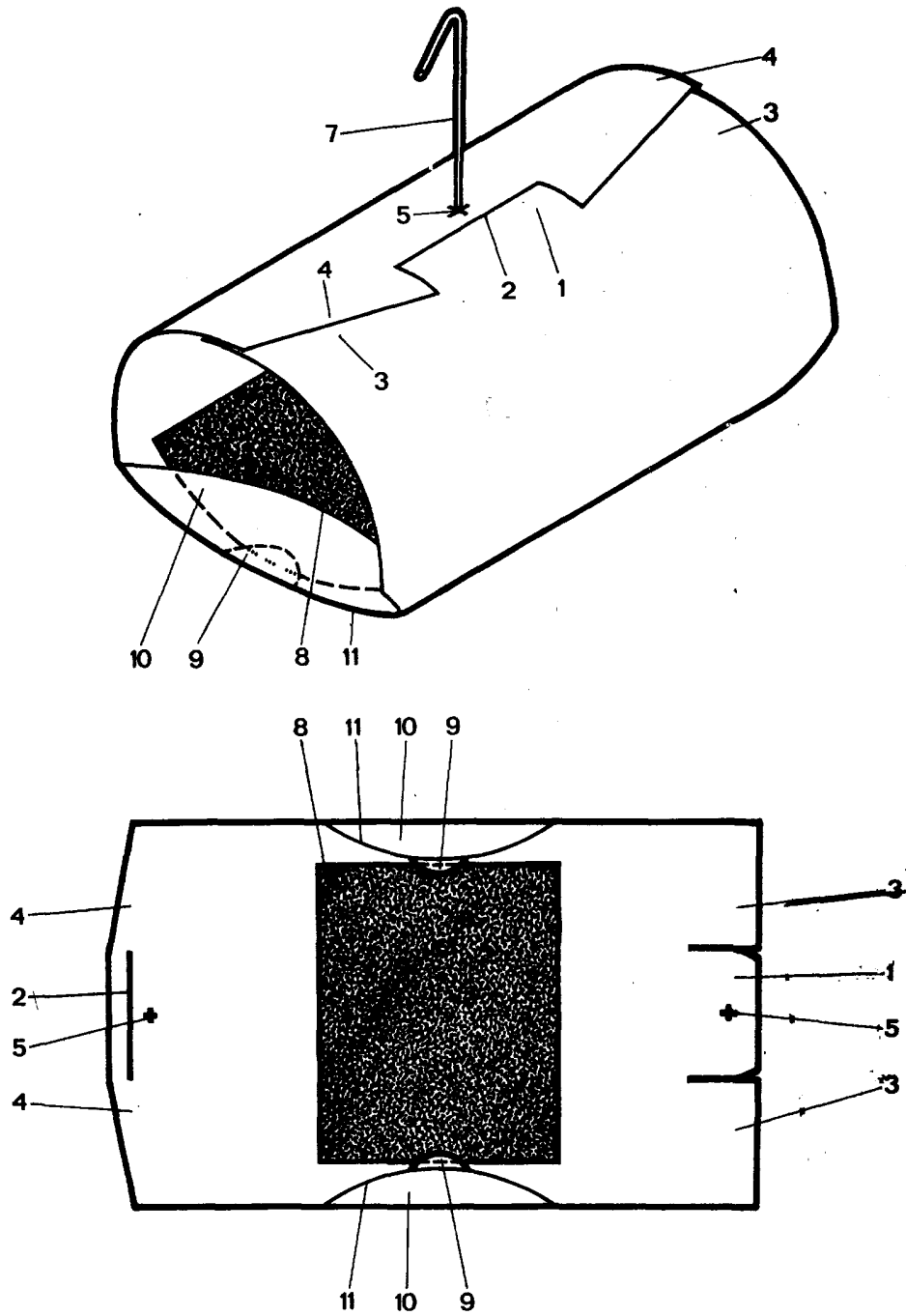
257503



Обр 1

257503

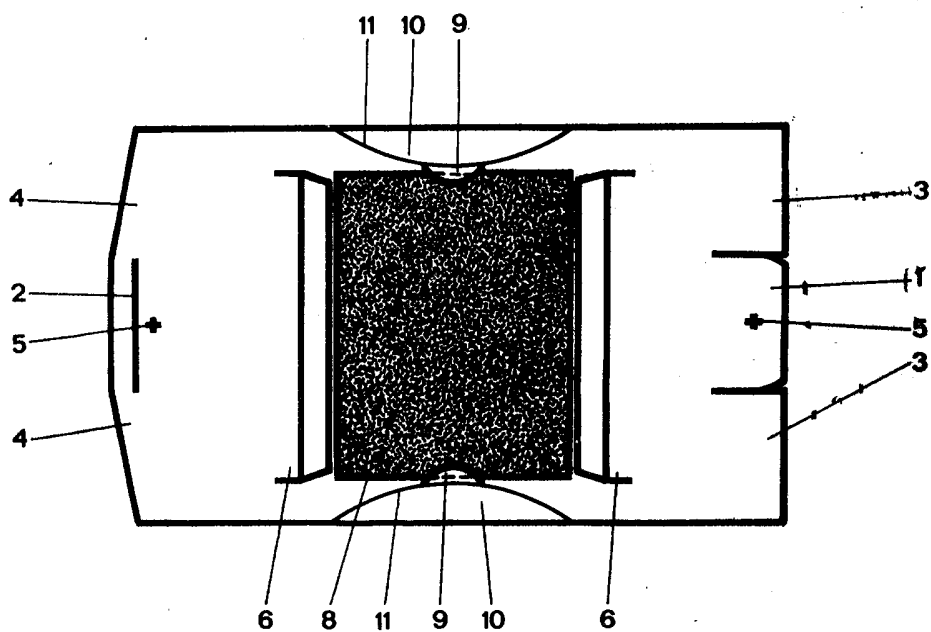
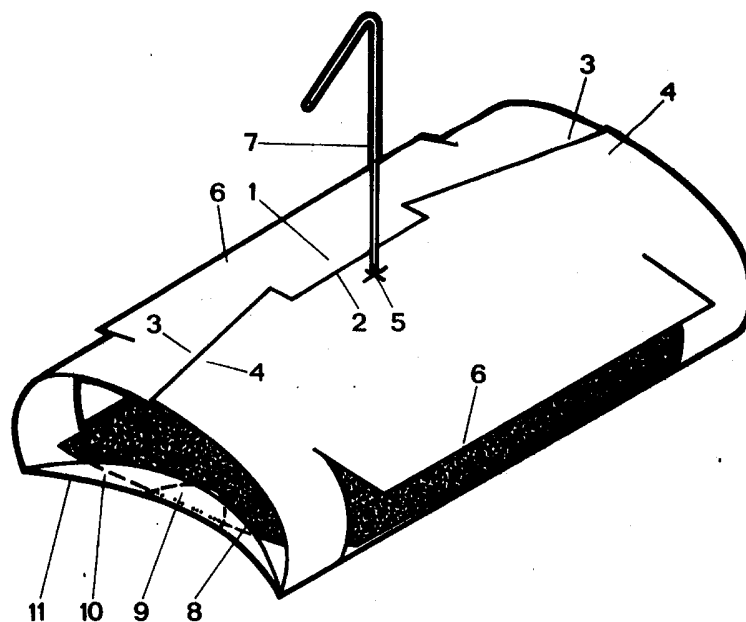
obr. 2



obr 2

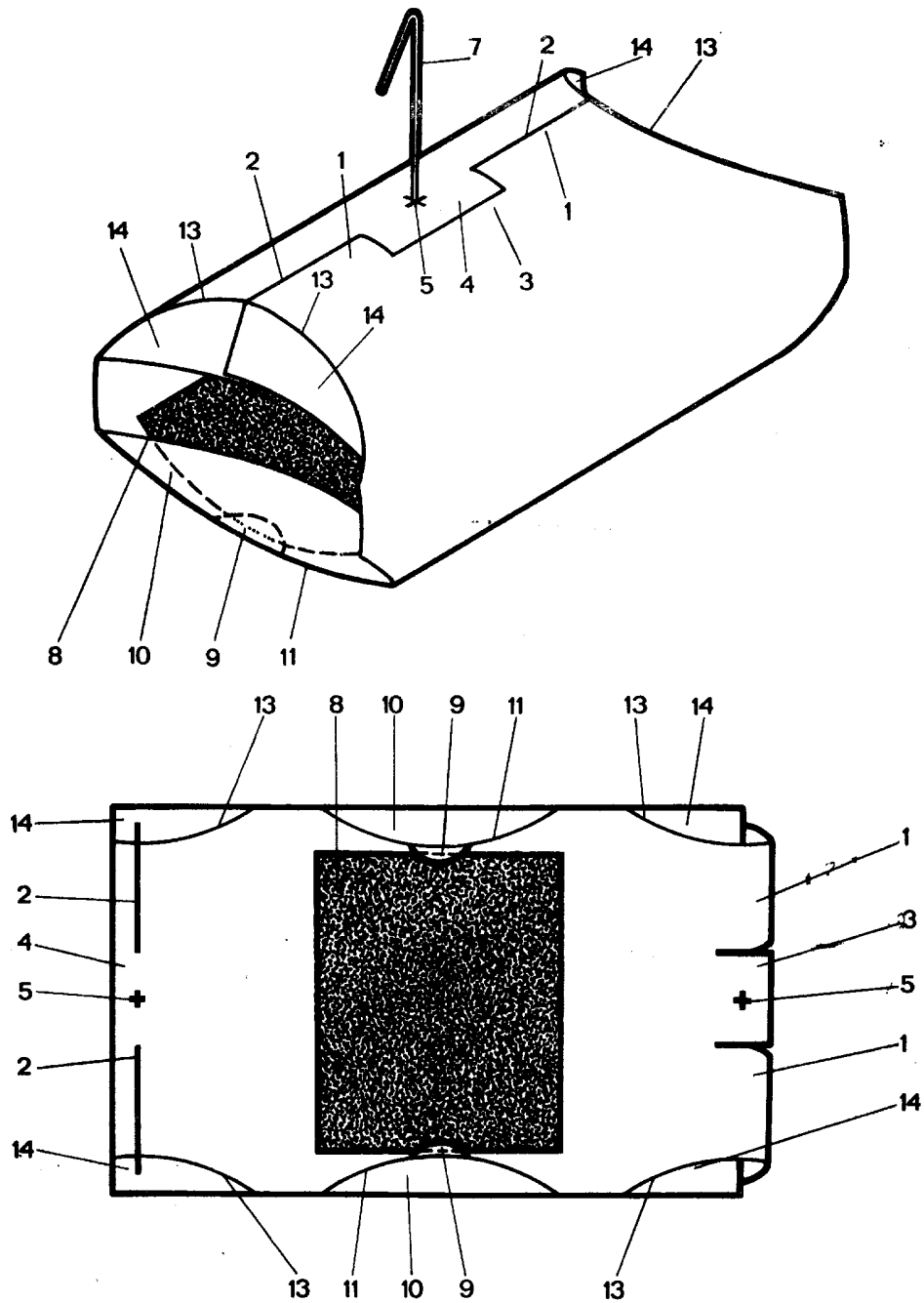
257503

obr. 3



Obz 3

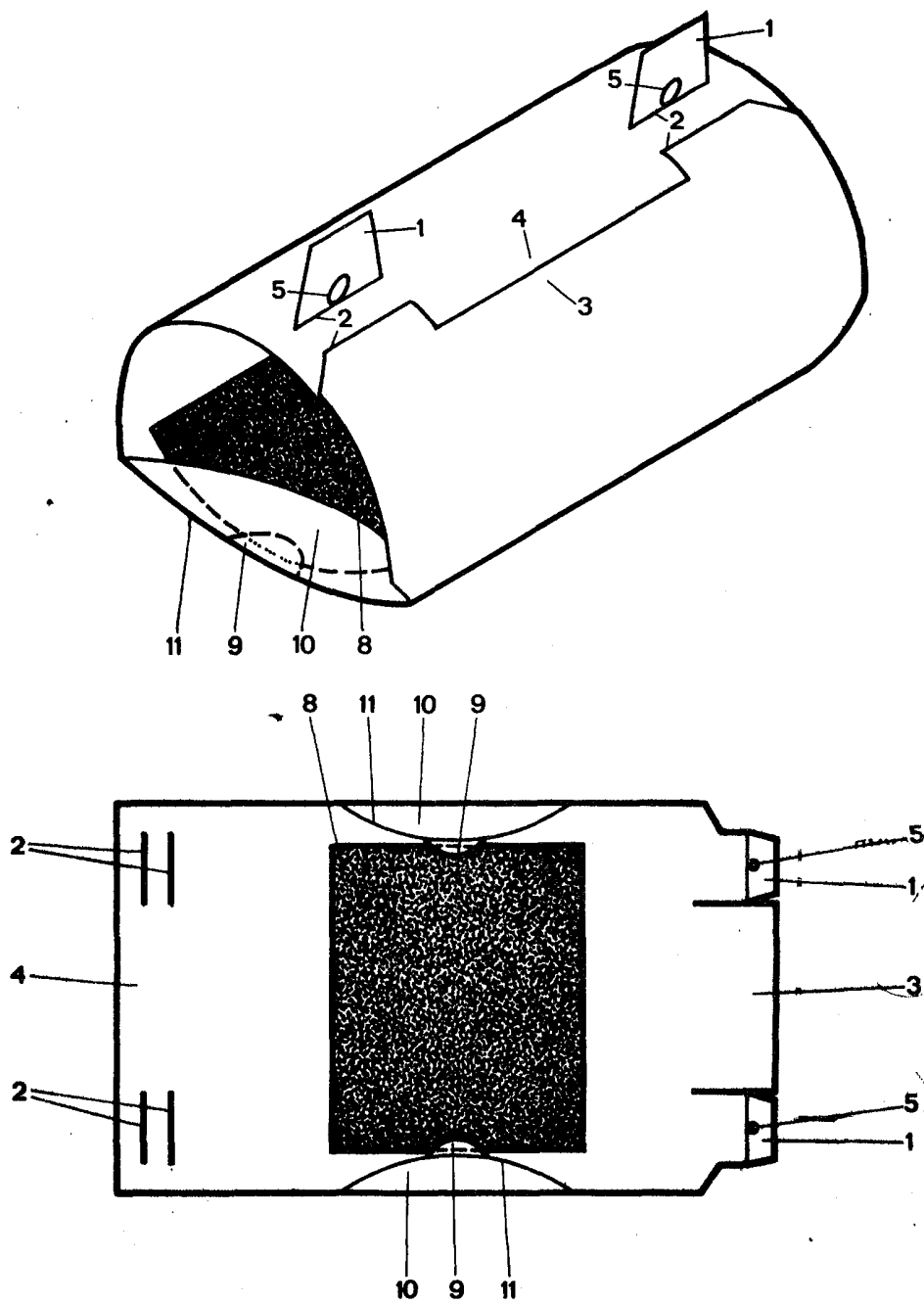
obr. 4



Obz 4

257503

obr. 5



Obr 5