

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

29 534

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A01M 23/00 (2006.01)

A01M 5/02 (2006.01)

A01M 99/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2016-32157**

(22) Přihlášeno: **29.02.2016**

(47) Zapsáno: **14.06.2016**

(73) Majitel:
H-CREDIT s.r.o., Praha 4, CZ

(72) Původce:
Ing. Emanuel Hubený, Praha 5, CZ
Oleg Olshansky, Karlovy Vary, CZ
Lubica Bugajdová, Praha 9, CZ

(74) Zástupce:
Václav Müller, patentový zástupce, Filipova 2016,
148 00 Praha 4

(54) Název užitého vzoru:
**Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících
klíšťat**

CZ 29534 U1

Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat

Oblast techniky

Technické řešení se týká autonomního zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat založené na simulaci přirozené biologické návnady pro krev sající roztoče, konkrétně klíšťata, určené k jejich odchytu a následné likvidaci na území jejich masového výskytu.

Dosavadní stav techniky

V současné době jsou známy patenty USA, Ruska popisující způsoby a zařízení na odchyt roztočů, včetně klíšťat. Účelem zařízení podle patentu US 7676986 je odchyt roztočů pomocí speciálních desek opatřených lepící vrstvou pro bezpečné použití. Hlavní nevýhodou tohoto zařízení je jeho omezené využití, absence selekce klíšťat z odchycených roztočů a aktivního upoutání a lákání klíšťat, což snižuje efektivitu jeho využití a nemožnost jeho použití jako nezávislého zařízení omezující rozsah oblasti jeho využití.

Dle patentu US 6581324 je známé využití mikrovibrace pro návnadu roztočů - mravenců - pomocí dodatečného tepelného působení. Hlavní nevýhodou tohoto zařízení je to, že zařízení nelze využít jako autonomní zařízení a zdroj akustických vibrací nemůže být použit pro generování vibrací v povrchové vrstvě země. Další nevýhoda tohoto řešení je spatřována v tom, že zařízení je objemné a nelze jej adaptovat k odchytu klíšťat.

Je známé zařízení popsané v patentu US 20110072712, zařízení pro univerzální použití k odchytu a kumulaci krev sajících roztočů. Avšak zařízení nepoužívá princip lákání klíšťat a nemůže generovat akustické vlny v povrchové vrstvě země, což snižuje rozsah jeho použití.

Dále je známé zařízení uvedené v patentu RU 2352113, zařízení podle patentu obsahuje středový vibrátor a pasti, rozmístěné radiálně kolem pneumatického nebo elektrického vibrátoru, napájeného z akumulátoru, kuželovitých nálevek instalovaných v pastech, do kterých se zachycují roztoče. Hlavní nevýhoda tohoto technického řešení je spatřována v tom, že vibrátor nešíří cílené akustické signály imitující srdeční činnost teplokrevných savců. Hlavní způsob lákání klíšťat spočívá v použití ohřívače umístěného v přístroji, jako simulátoru teplokrevných organismů, a iniciátoru s extrakty zápachů produkovanými teplokrevnými organismy – hostiteli. Další nevýhodou tohoto technického řešení je, že je vibrátor umístěn na povrchu země a zejména mimo past, což vede v praxi k nízké účinnosti na krátkou vzdálenost a především k pronikání klíšťat do pracovního prostoru vibrátoru, namísto do nálevky samotné pasti, čímž nedochází k jejich odchytu, což výrazně snižuje účinnost odchytu. Další nevýhodou jsou omezení při využití zařízení, zejména krátká doba činnosti spojená s nutností výměny akumulátoru, absence nezávislosti zařízení a velké rozměry zařízení. Kromě toho, generované akustické impulsy neimitují srdeční činnost savců, což snižuje použití pastí, nakolik biocenóza klíšťat je způsobena zejména k vyhledávání hostitele s aktivní srdeční činností, což je hlavní nevýhodou tohoto zařízení.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky odstraňuje autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že zahrnuje zvukový imitátor srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 350 tepů za minutu, který je propojen s reproduktorem napojeným na vysílač zvukových signálů umístěný do povrchové vrstvy země.

Zařízení podle tohoto technického řešení slouží k přilákání a odchytu nebezpečných roztočů – krev sajících klíšťat v místech jejich masového výskytu, případně k následnému výzkumu roztočů s cílem stanovení úrovně kontaminace jejich stanoviště.

U klíšťat je známa existence senzil, tedy smyslového orgánu registrujícího povrchové akustické vlny šířící se od teplokrevných živočichů a člověka, hostitelů, vyvolávající potravinový reflex, přitahující parazita a iniciující jeho pohyb ke zdroji těchto vibrací. Signály, které vnímají senzily,

se šíří v povrchové vrstvě země, přitahují a iniciují parazity k pohybu ve směru šíření signálu a vyhledávání jeho zdroje.

Podstata tohoto technického řešení je založena na využití biologického efektu reakce organismu klíšťat na vnější podnět, tj. zdroj vibračních oscilací země prostřednictvím akustického zdroje simulujícího výskyt teplokrevného savce na základě imitace jeho srdeční činnosti jako aktivátoru potravinového reflexu a signálu pro útok na tohoto teplokrevného savce.

Vlastním dlouhodobým zkoumáním přirozeného chování krev sajících klíšťat byl zjištěn efektivní způsob přilákání a následný odchyt těchto klíšťat, který je založen na šíření akustických impulsů životního cyklu hostitelů (tepokrevných savců), tj. živočichů nebo člověka, v povrchové vrstvě země, kdy syntetizované akustické signály imitují srdeční činnost teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 350 tepů za minutu, kde ve výhodném provedení zvukový imitátor srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu. Program zvukového imitátoru je nastaven tak, aby ve stanoveném nepravidelném časovém úseku generoval v náhodném pořadí zvukové signály tepu teplokrevných savců od 30 do 350 tepů za minutu, nebo generuje pevně nastavený zvukový signál tepu teplokrevných savců.

Je známo, že tepová frekvence teplokrevných savců, k ochraně kterých je toto zařízení určené, se v klidovém stavu pohybuje od 30 do 350 tepů za minutu, a u většiny z nich se pohybuje od 30 do 120 tepů za minutu. (viz tabulka č. 1. Fyziologické hodnoty tepové frekvence u vybraných teplokrevných savců).

20

Tabulka č. 1:

Fyziologické hodnoty tepové frekvence teplokrevných savců*

Dospělý člověk/dítě (batole)	60 – 90/80 – 130 tepů/minuta
Dítě předškolák/dítě školák	80 – 120/ 60 – 100 tepů/minuta
Skot/tele	40–80/90 – 100 tepů/minuta
Kůň/hříbě	30 – 40/40 – 80 tepů/minuta
Prase/sele	60 – 80/90 – 110 tepů/minuta
Ovce/jehně	60 – 80/100 – 130 tepů/minuta
Koza/kůzle	70 – 80/100 – 120 tepů/minuta
Drůbež (slepice)	200 – 400
Pes – velká plemena/pes – malá plemena	60 – 90/100 – 160 tepů/minuta
Kočka/kotě	100 – 120/110 – 130 tepů/minuta

* Příklad hodnot tepové frekvence u některých teplokrevných savců.

Hlavní výhoda autonomního zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat, podle tohoto technického řešení je spatřována v tom, že umožňuje rozšířit území, ze kterého je možné nalákat klíšťata, díky vysílání zvukových signálů imitujících srdeční činnost teplokrevných savců - hostitelů, který je zapuštěn do země a který vysílá radiální akustické vlny šířící se do povrchové vrstvy země. Další výhodou tohoto technického řešení je spatřována v jeho energeticky nezávislém provozu díky solárním článkům a akumulátoru, který zajišťuje autonomnost zařízení a jeho dlouhodobou časovou výdrž a tím umožňuje rozšíření oblastí jeho použití např. v reálné městské a parkové krajině, lesních a stepních oblastech apod.

25

Pro správnou funkci je výhodné, že vysílač zvukových signálů je tvořen čepem a že zvukový imitátor srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 350 tepů za minutu je opatřen regulátorem nabíjení a akumulátorem propojeným se solárním článkem.

Objasnění výkresů

- 5 Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresů, na kterých znázorňuje obr. 1 celkový náhled zařízení ze dvou pohledů, obr. 2 znázorňuje zařízení v předmontážním stavu, obr. 3 znázorňuje variantu konstrukčního uspořádání zařízení ze dvou pohledů v předmontážním stavu, ve které jsou solární články umístěné na sférickém krytu a obr. 4 znázorňuje variantu konstrukčního uspořádání ze dvou pohledů v předmontážním stavu, ve které jsou solární články umístěné na panelu samostatné stojící opěry propojené se zařízením na odchyt krev sajících klíšťat pomocí kontaktu a vodiče, obr. 5 znázorňuje variantu konstrukčního uspořádání z více pohledů v předmontážním stavu, bez použití solárních článků.

Příklady uskutečnění technického řešení

Příklad 1

- 15 Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat, jehož podstata spočívá v tom, že zahrnuje zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu, který je propojen s reproduktorem 16 napojeným na vysílač 11 zvukových signálů umístěný do povrchové vrstvy země, kde vysílač 11 zvukových signálů je tvořen čepem. Zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu je opatřen regulátorem nabíjení a akumulátorem propojeným se solárním článkem 1.

- Zařízení je tvořeno vrchní a spodní část konstrukce spojenou držadlem 2, uvnitř kterého jsou umístěné elektrické vodiče propojující veškeré elektronické komponenty zařízení. Ve vrchní části konstrukce zařízení se nachází solární články 1, cylindrická konstrukce 7 se zvukovým imitátorem 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí nastavenou na 30 až 120 tepů za minutu a regulátorem nabíjení a akumulátorem propojeným se solárním článkem 1, na držadle 2 je umístěné tlačítko 3 pro zapnutí a vypnutí zařízení. Spodní část cylindrické konstrukce 7 je opatřena světelnou kontrolkou 8 činnosti, která osvětluje nálevku během noci a indikuje stav činnosti zařízení. Program zvukového imitátoru je nastaven tak, aby ve stanoveném nepravidelném časovém úseku generoval v náhodném pořadí zvukové signály tepu teplokrevných savců od 30 do 120 tepů za minutu, nebo generuje pevně nastavený zvukový signál tepu teplokrevných savců.

- Ve spodní části konstrukce zařízení se na opěrné platformě 10 nachází zásobník 13 na odchycená klíšťata, který je v pracovní pozici uzavřen sférickým krytem 5, jehož nakloněný povrch umožňuje garantovaný přístup klíšťat do vstupní nálevky 4. Do vstupní nálevky 4 padají klíšťata, která dále padají do zásobníku 13, upevněném na spodním nosném prvku 14. Vstupní nálevka 4 má reverzní ostré úhly a na její vnitřní povrch je aplikováno lepidlo, což brání klíšťatům, aby se dostali ven. Zásobník 13 je opatřen lepící podložkou nebo lepidlem pro fixaci zachycených klíšťat.

- Na držadle 2 jsou rovněž umístěné vodící prvky 9 pro fixaci a upevnění sférického krytu 5, pomocí výřezu 17 na sférickém krytu 5. Pro komfortní připevnění a sejmutí sférického krytu 5 jsou na jeho povrchu umístěné dvě protilehlé prohlubně 6.

- Spodní nosný prvek 14, do kterého je namontován zásobník 13, obsahuje světelnou kontrolku 15 červené barvy, která v průběhu činnosti zařízení v souladu s kmitočtem zvukových signálů osvětluje vnitřní prostor zásobníku 13. Ve spodní části zařízení je umístěná opěrná platforma 10, ke které se připevňuje sférický kryt 5. Reprodukter 16, je připevněn ve středu opěrné platformy 10. Zařízení se připevňuje k povrchu země na opěrné platformě 10 pomocí vysílače zvukových signálů 11, který je tvořen čepem.

Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat je umístěno na nezastíněné ploše, vystavené ve dne maximálnímu slunečnímu záření. Při instalaci zařízení je vysílač zvukových signálů 11

tvořený čepem, slouží zároveň pro fixaci zařízení k povrchu země, a je vtlačen do země do hloubky, kdy je dosažen kontakt opěrné platformy 10 s povrchem země. Po zapnutí zařízení pomocí tlačítka 3 dochází ve zvukovém imitátoru 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu k reprodukci sekvence akustických signálů, přiváděných do reproduktoru 16, který je napojen na vysílač zvukových signálů 11. V případě výskytu klíšťat v oblasti šíření akustických vibrací se klíšťata začínají pohybovat směrem ke zdroji akustických vln šířících se v povrchové vrstvě země. Klíšťata po dosažení zařízení lezou po vnějším šikmém povrchu sférického krytu 5, následně padají na vnitřní šikmý povrch vstupní nálevky 4 a dále padají do zásobníku 13. Solární články 1 zajišťují neustálé dobíjení akumulátoru během slunečního počasí a tím dlouhodobý nezávislý provoz celého zařízení.

Příklad 2

Konstrukční uspořádání autonomního zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat je shodné s příkladem 1. Jediným rozdílem oproti příkladu 1 je to, že zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců je nastaven na tepovou frekvenci 30 až 350 tepů za minutu, což rozšiřuje použití zařízení o možnost přilákání a odchyt nebezpečných roztočů zvukovým imitátorem 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí nastavenou na 30 až 350 tepů za minutu. Program zvukového imitátoru je nastaven tak, aby ve stanoveném nepravidelném časovém úseku generoval v náhodném pořadí zvukové signály tepu teplokrevných savců od 30 do 350 tepů za minutu, nebo generuje pevně nastavený zvukový signál tepu teplokrevných savců.

Příklad 3

Konstrukční uspořádání autonomního zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat, jehož podstata spočívá v tom, že zahrnuje zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu, který je propojen s reproduktorem 16 napojeným na vysílač 11 zvukových signálů umístěný do povrchové vrstvy země, kde vysílač 11 zvukových signálů je tvořen čepem. Zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu je opatřen regulátorem nabíjení a akumulátorem propojeným se solárním článkem 1.

Zařízení je tvořeno konstrukcí, ve které jsou umístěné veškeré komponenty zařízení. Konstrukci zařízení tvoří solární články 1, zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí nastavenou na 30 až 120 tepů za minutu, opatřený regulátorem nabíjení a akumulátorem propojeným se solárním článkem 1, tlačítko 3 pro zapnutí a vypnutí zařízení.

Program zvukového imitátoru je nastaven tak, aby ve stanoveném nepravidelném časovém úseku generoval v náhodném pořadí zvukové signály tepu teplokrevných savců od 30 do 120 tepů za minutu, nebo generuje pevně nastavený zvukový signál tepu teplokrevných savců.

Na opěrné platformě 10 konstrukce zařízení se nachází zásobník 13 na odchycená klíšťata, který je v pracovní pozici uzavřen sférickým krytem 5, jehož nakloněný povrch umožňuje garantovaný přístup klíšťat do vstupní nálevky 4. Do vstupní nálevky 4 padají klíšťata, která dále padají do zásobníku 13, upevněném na spodním nosném prvku 14. Vstupní nálevka 4 má reverzní ostré úhly, což brání klíšťatům, aby se dostali ven. Zásobník 13 je opatřen lepící podložkou nebo lepidlem pro fixaci zachycených klíšťat. Pro komfortní připevnění a sejmutí sférického krytu 5 jsou na jeho povrchu umístěné dvě protilehlé prohlubně 6.

Spodní nosný prvek 14, do kterého je namontován zásobník 13, obsahuje světelnou kontrolku 15 červené barvy, která v průběhu činnosti zařízení v souladu s kmitočtem zvukových signálů osvětluje vnitřní prostor zásobníku 13. Ve spodní části konstrukce zařízení je umístěná opěrná platforma 10, ke které se připevňuje sférický kryt 5. Reprodukční 16, je připevněn ve středu opěrné platformy 10. Zařízení se připevňuje k povrchu země na opěrné platformě 10 pomocí vysílače zvukových signálů 11, který je tvořen čepem.

Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat je umístěno na nezastíněné ploše, vystavené ve dne maximálnímu slunečnímu záření. Při instalaci zařízení je vysílač zvukových signálů 11 tvořený čepem, slouží zároveň pro fixaci zařízení k povrchu země, a je vtlačen do země do hloubky, kdy je dosažen kontakt opěrné platformy 10 s povrchem země. Po zapnutí zařízení po-

mocí tlačítka 3 dochází ve zvukovém imitátoru 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu k reprodukci sekvence akustických signálů, přiváděných do reproduktoru 16, který je napojen na vysílač zvukových signálů 11. V případě výskytu klíšťat v oblasti šíření akustických vibrací se klíšťata začínají pohybovat směrem ke zdroji akustických vln šířících se v povrchové vrstvě země. Klíšťata po dosažení zařízení lezou po vnějším šikmém povrchu sférického krytu 5, následně padají na vnitřní šikmý povrch vstupní nálevky 4 a dále padají do zásobníku 13. Solární články 1 zajišťují neustálé dobíjení akumulátoru během slunečného počasí a tím dlouhodobý nezávislý provoz celého zařízení.

Příklad 4

Konstrukční uspořádání autonomního zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat je shodné s příkladem 3. Jediným rozdílem oproti příkladu 3 je to, že zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců je nastaven na tepovou frekvenci 30 až 350 tepů za minutu, rozšiřuje použití zařízení o možnost přilákání a odchyt nebezpečných roztočů zvukovým imitátorem 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí nastavenou na 30 až 350 tepů za minutu. Program zvukového imitátoru je nastaven tak, aby ve stanoveném nepravidelném časovém úseku generoval v náhodném pořadí zvukové signály tepu teplokrevných savců od 30 do 350 tepů za minutu, nebo generuje pevně nastavený zvukový signál tepu teplokrevných savců.

Příklad 5

Konstrukční uspořádání autonomního zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat, jehož podstata spočívá v tom, že zahrnuje zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu, který je propojen s reproduktorem 16 napojeným na vysílač 11 zvukových signálů umístěný do povrchové vrstvy země, kde vysílač 11 zvukových signálů je tvořen čepem. Zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat je pomocí kontaktu 19 a vodiče 18 propojené s konstrukcí tvořenou opěrou 21 s panelem 20 se solárními články 1. Zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu je opatřen regulátorem nabíjení a akumulátorem propojeným se samostatně umístěnými solárními články 1.

Zařízení je tvořeno konstrukcí, uvnitř které jsou umístěné komponenty zařízení. V konstrukci zařízení se nachází zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí nastavenou na 30 až 120 tepů za minutu, opatřený regulátorem nabíjení a akumulátorem propojeným se samostatně umístěným solárním článkem 1, tlačítko 3 pro zapnutí a vypnutí zařízení. Program zvukového imitátoru je nastaven tak, aby ve stanoveném nepravidelném časovém úseku generoval v náhodném pořadí zvukové signály tepu teplokrevných savců od 30 do 120 tepů za minutu, nebo generuje pevně nastavený zvukový signál tepu teplokrevných savců.

Na opěrné platformě 10 konstrukce zařízení se nachází zásobník 13 na odchycená klíšťata, který je v pracovní pozici uzavřen sférickým krytem 5, jehož nakloněný povrch umožňuje garantovaný přístup klíšťat do vstupní nálevky 4. Do vstupní nálevky 4 padají klíšťata, která dále padají do zásobníku 13, upevněném na spodním nosném prvku 14. Vstupní nálevka 4 má reverzní ostré úhly, což brání klíšťatům, aby se dostali ven. Zásobník 13 je opatřen lepicí podložkou nebo lepidlem pro fixaci zachycených klíšťat. Pro komfortní připevnění a sejmutí sférického krytu 5 jsou na jeho povrchu umístěné dvě protilehlé prohlubně 6.

Ve spodní části konstrukce zařízení je umístěná opěrná platforma 10, ke které se připevňuje sférický kryt 5. Reprodukční 16, je připevněn ve středu opěrné platformy 10. Zařízení se připevňuje k povrchu země na opěrné platformě 10 pomocí vysílače zvukových signálů 11, který je tvořen čepem.

Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat je umístěno na nezastíněné ploše, vystavené ve dne maximálnímu slunečnímu záření. Při instalaci zařízení je vysílač zvukových signálů 11 tvořený čepem, slouží zároveň pro fixaci zařízení k povrchu země, a je vtlačen do země do hloubky, kdy je dosažen kontakt opěrné platformy 10 s povrchem země. Po zapnutí zařízení pomocí tlačítka 3 dochází ve zvukovém imitátoru 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu k reprodukci sekvence akustických signálů, přivádě-

ných do reproduktoru 16, který je napojen na vysílač zvukových signálů 11. V případě výskytu klíšťat v oblasti šíření akustických vibrací se klíšťata začínají pohybovat směrem ke zdroji akustických vln šířících se v povrchové vrstvě země. Klíšťata po dosažení zařízení lezou po vnějším šikmém povrchu sférického krytu 5, následně padají na vnitřní šikmý povrch vstupní nálevky 4 a dále padají do zásobníku 13. Solární články 1 umístěné samostatně a propojené se zařízením pomocí vodiče 18 zajišťují neustálé dobíjení akumulátoru během slunečního počasí a tím dlouhodobý nezávislý provoz celého zařízení.

Příklad 6

Konstrukční uspořádání autonomního zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat je shodné s příkladem 5. Jediným rozdílem oproti příkladu 5 je to, že zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců je nastaven na tepovou frekvenci 30 až 350 tepů za minutu, což doplňuje použití zařízení o možnost přilákání a odchyt nebezpečných roztočů zvukovým imitátorem 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí nastavenou na 30 až 350 tepů za minutu. Program zvukového imitátoru je nastaven tak, aby ve stanoveném nepravidelném časovém úseku generoval v náhodném pořadí zvukové signály tepu teplokrevných savců od 30 do 350 tepů za minutu, nebo generuje pevně nastavený zvukový signál tepu teplokrevných savců.

Příklad 7

Konstrukční uspořádání autonomního zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat, jehož podstata spočívá v tom, že zahrnuje zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí 30 až 120 tepů za minutu, který je propojen s reproduktorem 16 napojeným na vysílač 11 zvukových signálů umístěný do povrchové vrstvy země, kde vysílač 11 zvukových signálů je tvořen čepem. Zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu, je opatřen regulátorem nabíjení a akumulátorem a tlačítkem 3 pro zapnutí a vypnutí zařízení.

Zařízení je tvořeno konstrukcí, ve které jsou umístěné komponenty zařízení. V konstrukci zařízení se nachází zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí nastavenou na 30 až 120 tepů za minutu, opatřený regulátorem nabíjení a akumulátorem. Program zvukového imitátoru je nastaven tak, aby ve stanoveném nepravidelném časovém úseku generoval v náhodném pořadí zvukové signály tepu teplokrevných savců od 30 do 120 tepů za minutu, nebo generuje pevně nastavený zvukový signál tepu teplokrevných savců.

Na opěrné platformě 10 konstrukce zařízení se nachází zásobník 13 na odchycená klíšťata, který je v pracovní pozici uzavřen sférickým krytem 5, jehož nakloněný povrch umožňuje garantovaný přístup klíšťat do vstupní nálevky 4. Do vstupní nálevky 4 padají klíšťata, která dále padají do zásobníku 13, upevněném na spodním nosném prvku 14. Vstupní nálevka 4 má reverzní ostré úhly, což brání klíšťatům, aby se dostali ven. Zásobník 13 je opatřen lepicí podložkou nebo lepidlem pro fixaci zachycených klíšťat. Pro komfortní připevnění a sejmutí sférického krytu 5 jsou na jeho povrchu umístěné dvě protilehlé prohlubně 6.

Ve spodní části konstrukce zařízení je umístěná opěrná platforma 10, ke které se připevňuje sférický kryt 5. Reprodukční 16, je připevněn ve středu opěrné platformy 10. Zařízení se připevňuje k povrchu země na opěrné platformě 10 pomocí vysílače zvukových signálů 11, který je tvořen čepem.

Při instalaci zařízení je vysílač zvukových signálů 11 tvořený čepem, slouží zároveň pro fixaci zařízení k povrchu země, a je vtlačěn do země do hloubky, kdy je dosažen kontakt opěrné platformy 10 s povrchem země. Po zapnutí zařízení pomocí tlačítka 3 dochází ve zvukovém imitátoru 12 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 120 tepů za minutu k reprodukci sekvence akustických signálů, přiváděných do reproduktoru 16, který je napojen na vysílač zvukových signálů 11. V případě výskytu klíšťat v oblasti šíření akustických vibrací se klíšťata začínají pohybovat směrem ke zdroji akustických vln šířících se v povrchové vrstvě země. Klíšťata po dosažení zařízení lezou po vnějším šikmém povrchu sférického krytu 5, následně padají na vnitřní šikmý povrch vstupní nálevky 4 a dále padají do zásobníku 13.

Příklad 8

- Konstrukční uspořádání autonomního zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat je shodné s příkladem 7. Jediným rozdílem oproti příkladu 7 je to, že zvukový imitátor 12 srdeční činnosti teplokrevných savců je nastaven na tepovou frekvenci 30 až 350 tepů za minutu, což doplňuje použití zařízení o možnost přilákání a odchyt nebezpečných roztočů zvukovým imitátorem 12
- 5 srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí nastavenou na 30 až 350 tepů za minutu. Program zvukového imitátoru je nastaven tak, aby ve stanoveném nepravidelném časovém úseku generoval v náhodném pořadí zvukové signály tepu teplokrevných savců od 30 do 350 tepů za minutu, nebo generuje pevně nastavený zvukový signál tepu teplokrevných savců.

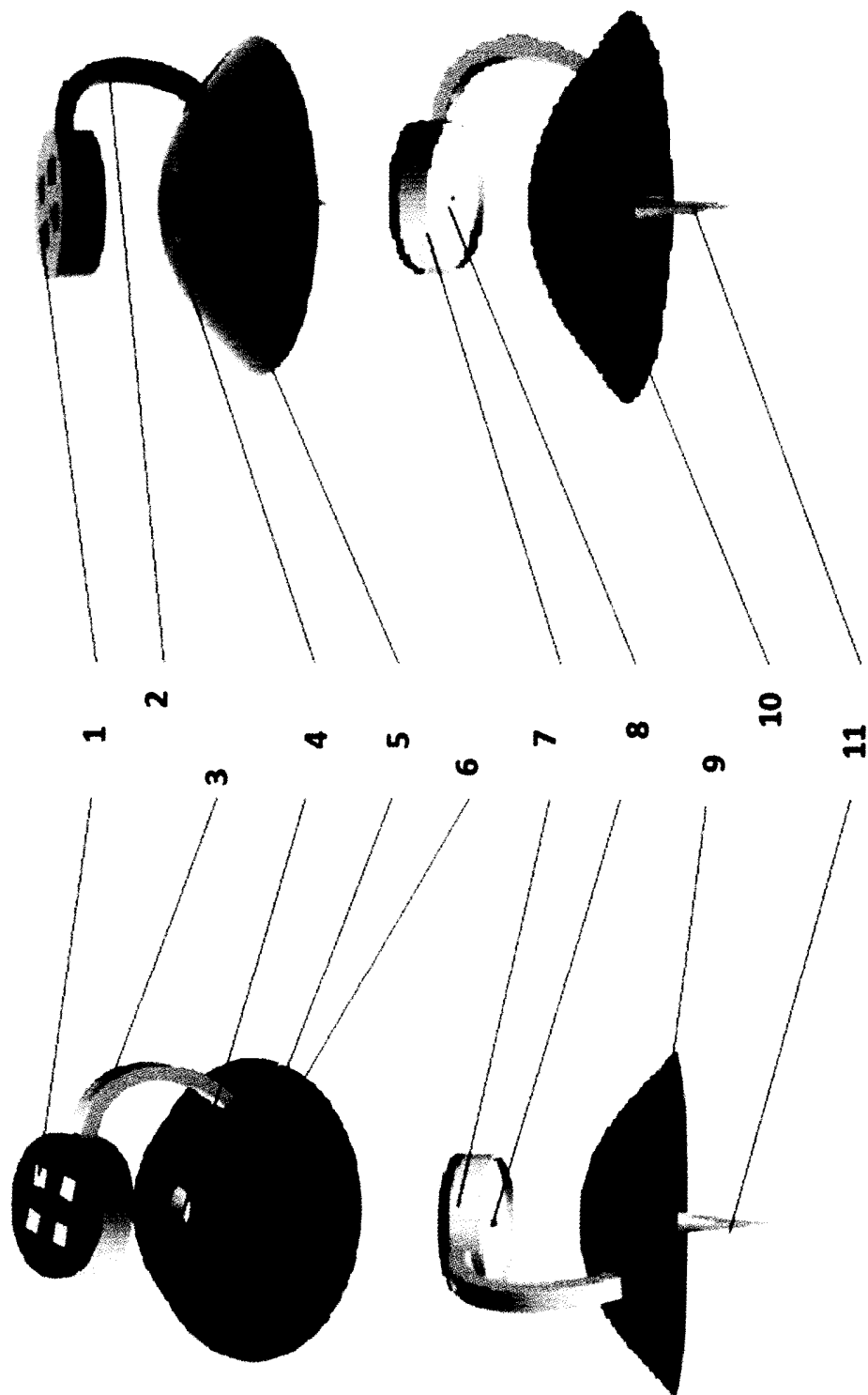
Průmyslová využitelnost

- 10 Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat je průmyslově využitelné například v oblastech medicíny, parazitologie, zemědělství a v oblastech, kde je potřeba přilákat a odchytit nebezpečné roztoče, zejména klíšťata v místech jejich masového výskytu a předat je k likvidaci nebo k následnému výzkumu roztočů s cílem stanovit úroveň kontaminace jejich stanoviště.

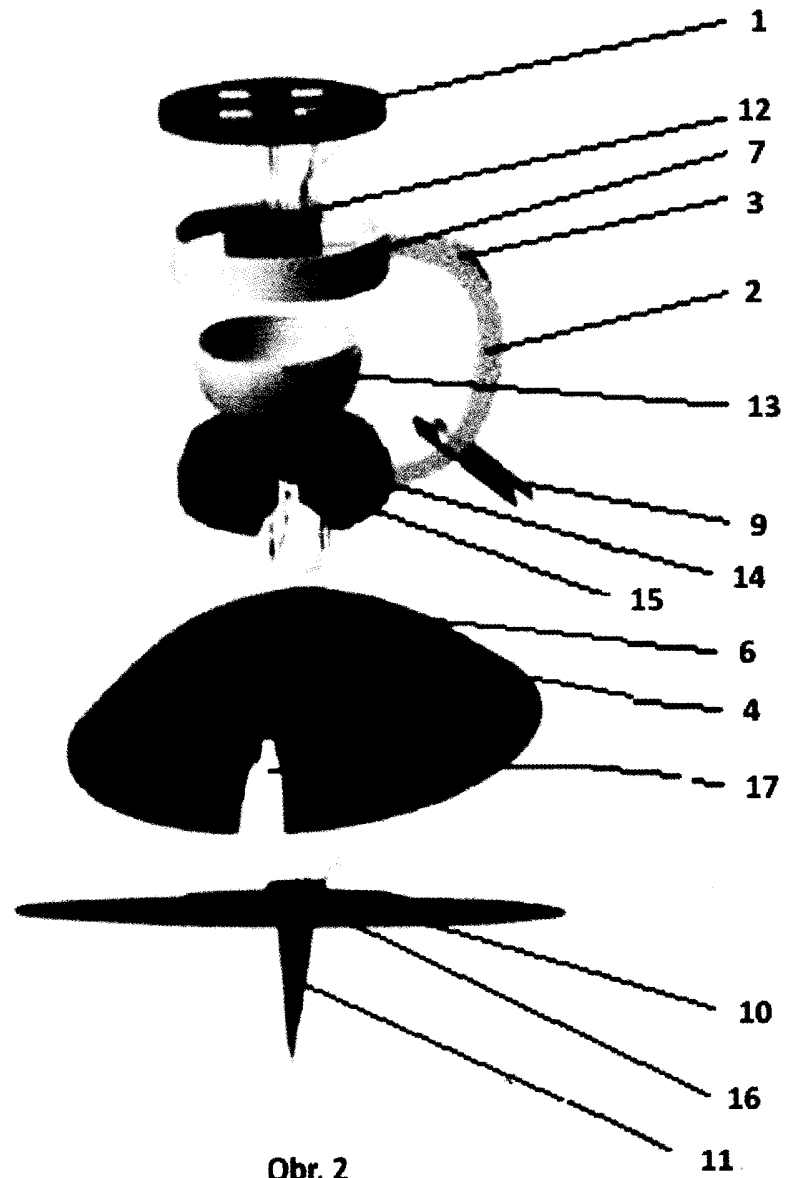
N Á R O K Y N A O C H R A N U

- 15 1. Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že zahrnuje zvukový imitátor (12) srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 350 tepů za minutu, který je propojen s reproduktorem (16) napojeným na vysílač (11) zvukových signálů umístěný do povrchové vrstvy země.
- 20 2. Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vysílač (11) zvukových signálů je tvořen čepem.
3. Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že zvukový imitátor (12) srdeční činnosti teplokrevných savců s tepovou frekvencí od 30 do 350 tepů za minutu je opatřen regulátorem nabíjení a akumulátorem propojeným se solárním článkem (1).
- 25 4. Autonomní zařízení pro odchyt krev sajících klíšťat podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že zvukový imitátor (12) srdeční činnosti teplokrevných savců imituje tepovou frekvenci od 30 do 120 tepů za minutu.

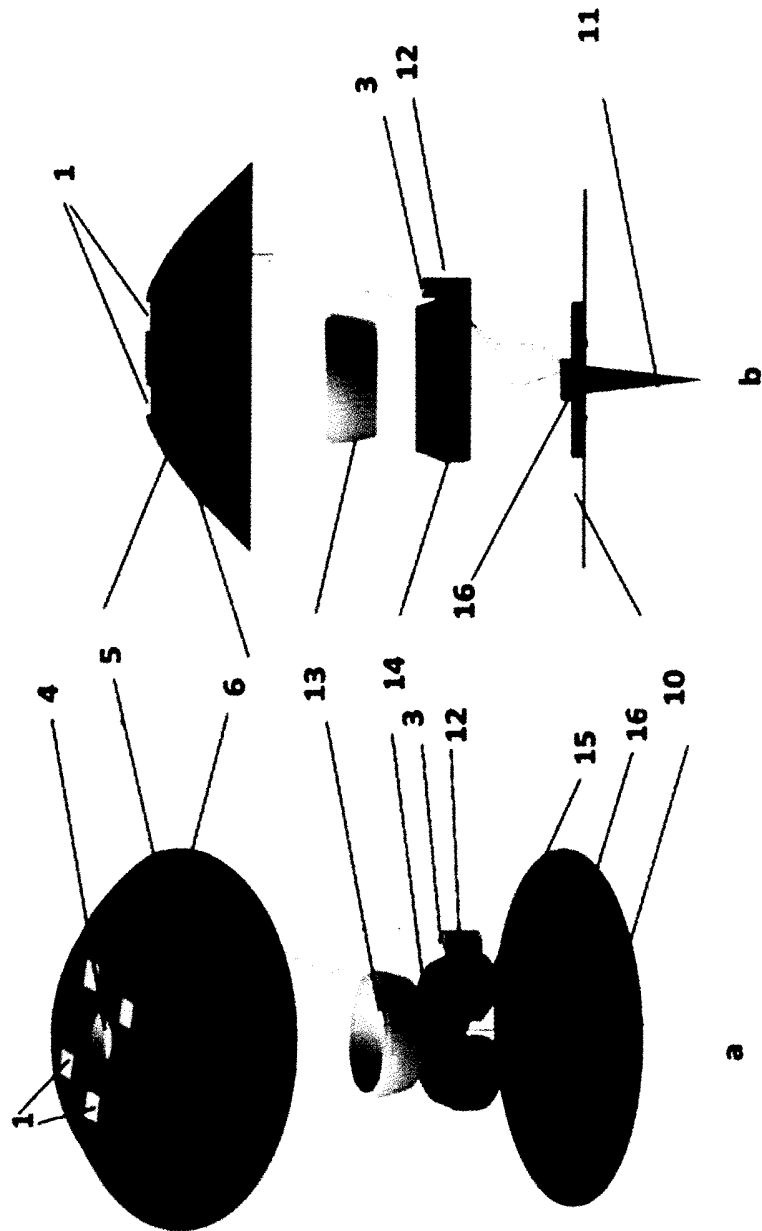
5 výkresů



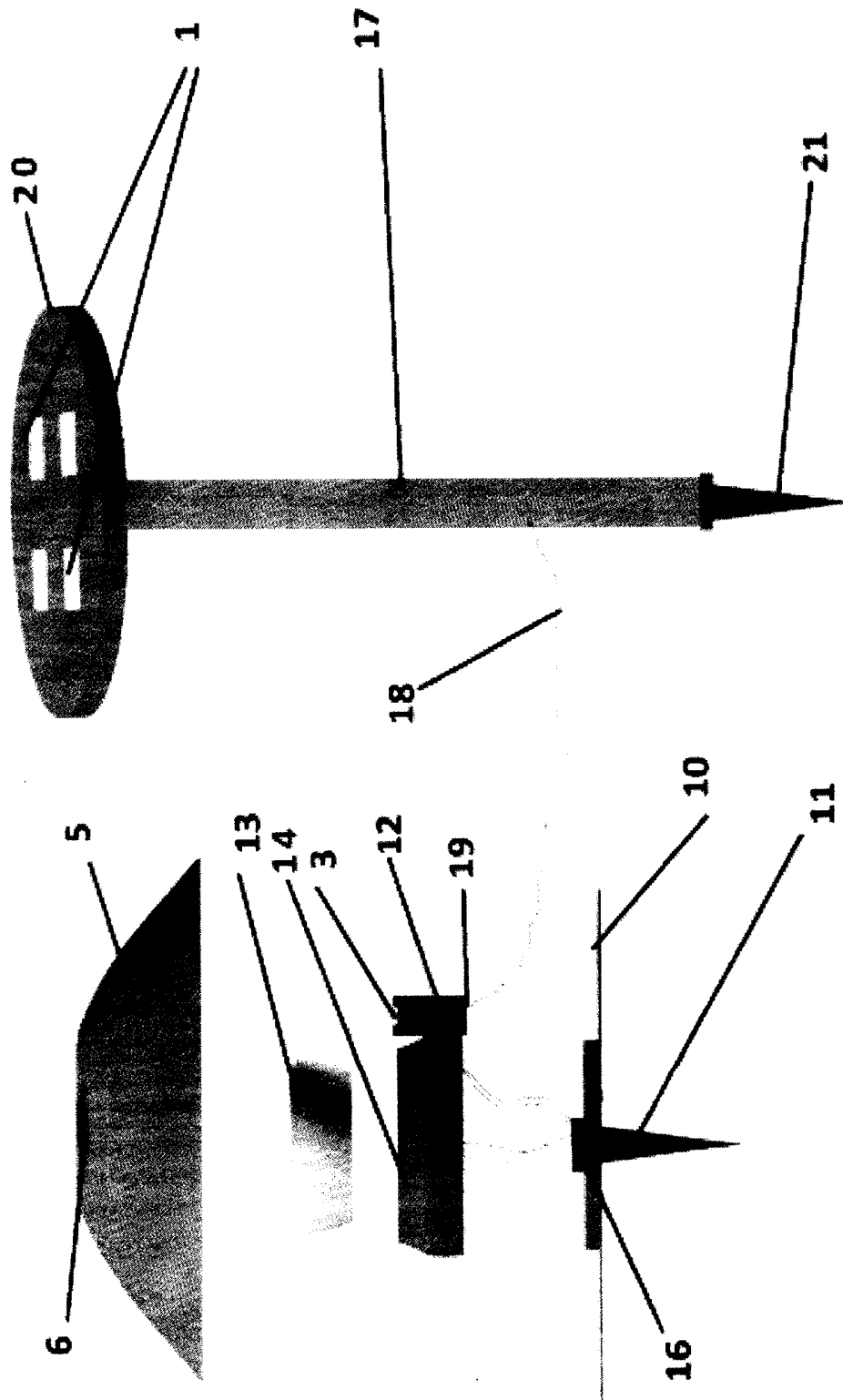
Obr. 1



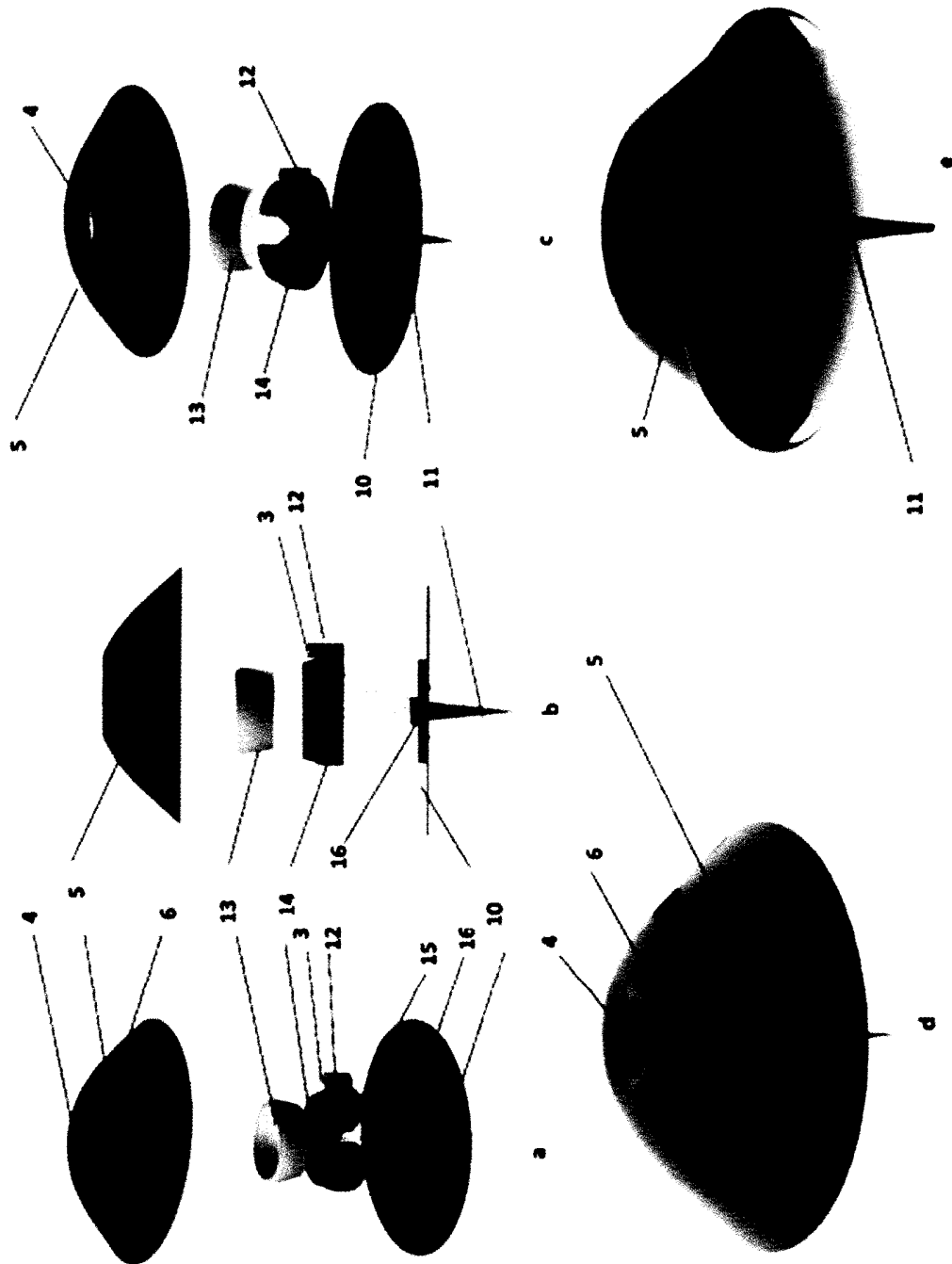
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

Konec dokumentu