

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2003-2987

(13) Druh dokumentu: **A3**

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **04.11.2003**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.06.2005**
(Věstník č. 6/2005)

(51) Int. Cl. :

F 41 H 9/10

F 21 V 33/00

(71) Přihlašovatel:

KOŠŤÁL Břetislav Ing., Praha, CZ
KŮPA Vladimír Ing., Praha, CZ

(72) Původce:

Košťál Břetislav Ing., Praha, CZ
Kůpa Vladimír Ing., Praha, CZ

(74) Zástupce:

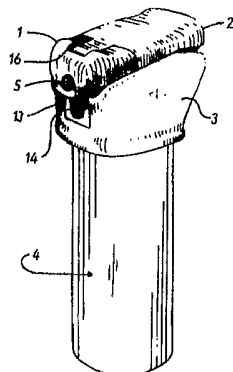
Ing. Petr Řezáč, Severovýchodní VI 629/9, Praha 4,
14100

(54) Název přihlášky vynálezu:

Světelný adaptér pro kontejner s obranným sprejem

(57) Anotace:

Světelný adaptér pro kontejner (4) s obranným sprejem s ovládacím tlačítkem (42) a tryskou (44) obsahující dále světelný zdroj (5) a akumulátor (6) je tvořený objímkou (3) s dolní částí pro spojení s kontejnerem (4) a s horní částí, na které je umístěna schránka (1) pro světelný zdroj (5), přičemž ke schránce (1) je otočně připojen kryt (2) tlačítka (42) s vnitřní dutinou (20) pro akumulátor (6). Akumulátor (6) je se světelným zdrojem (5) spojen přes vypínač ovládaný krytem (2). Schránka (1) má v dolní části otvor pro trysku (44) kontejneru (4) a objímka (3) má v horní části výřez (31) pro uložení dolní části schránky (1) a druhý protilehlý výřez (32) pro ovládnání tlačítka (42) kontejneru (4).



CZ 2003 - 2987 A3

Světelný adaptér pro kontejner s obranným sprejem

Oblast techniky

Vynález se týká světelného adaptéru pro kontejner s obranným sprejem, obsahující dále světelný zdroj a akumulátor. Světelný adaptér a kontejner s obranným sprejem lze použít jako kombinované obranné zařízení při sebeobraných úkonech, přičemž světlo světelné části může napomoci napadenému identifikovat obličej útočnicka a/nebo jej částečně oslepit a odradit jej od dalšího počínání, nebo lze následně použít obranný sprej vstříknutím do očí útočnicka, jestliže útočník nadále napadá svoji oběť.

Dosavadní stav techniky

Existuje řada kombinovaných zařízení uvedeného druhu. Většina z nich vychází z klasického pojetí příruční svítilny případně v kombinaci z obuškem, která je uzpůsobena pro namontování kontejneru s obranným plynem. Tuto koncepci reprezentuje například U.S. pat. No. 5 086 377, kde obranné zařízení sestává ze střední části obsahující obranný sprej a koncové části se svítilnou a zvukovým alarmem. Toto zařízení je značně rozměrné a proto nevhodné pro nošení v kabelce nebo kapse.

Z US patentu č. 5 549 220 je známo obranné zařízení pistolového tvaru, které obsahuje schránku na baterie, dvě žárovky vyzařující podle potřeby modré a bílé světlo, zvukový zdroj a kontejner s obranným plynem. Zařízení má nejméně tři zvláštní oddíly, vnitřní elektrická a plynová vedení k zajištění příslušných spojení mezi ovládacími vypínači, baterií, žárovkami a plynovou tryskou. Zařízení je ovládáno dvěma vypínači a spouští, což může způsobit problém při volbě správného spínače v situaci, kdy je napadán vystaven náhlému útoku a navíc ve tmě. Kromě toho se zařízení vyznačuje rovněž značnými rozměry.

V US patentu č. 5 373 427 je popsáno zařízení ve tvaru klasické podlouhlé svítilny se žárovkou orientovanou kolmo k dutému držáku svítilny a situovanou na jeho konci. Pod žárovkou je v držáku umístěn kontejner s obranným sprejem a pod ním v dolní části napájecí baterie. Přístup k tlačítku spreje je kryt otočným víčkem, které slouží současně pro ovládání kontaktu pro spojení žárovky a baterie. Víčko v uzavřené poloze směřuje podél zkosené kolmé plochy držáku a prakticky zcela zakrývá otvor pro přístup k tlačítku spreje. Při použití je nutno víčko nejprve zachytit prstem a poté zdvihnout, což vzhledem ke kritické situaci, která vzniká při náhlém napadení útočníkem, kdy je třeba jednat rychle a s

jistotou je spojeno s časovou ztrátou nehledě ke ztížené orientaci při přesné alokaci víčka. Skutečnost, že žárovka je od baterií oddělena kontejnerem vyvolává nutnost relativně komplikovaného řešení spojení mezi žárovkou, baterií a spínačem. O poměrně velkých rozměrech zařízení platí totéž co v předchozích případech.

V přihlášce evropského patentu č. 02011133.2 je popsáno kombinované zařízení, které spočívá v adaptaci kontejneru s obranným sprejem a světelného zdroje, přičemž jako světelný zdroj je použita LED dioda a jako akumulátor knoflíková baterie. Toto řešení umožňuje značně redukovat rozměry celého zařízení při zachování možnosti různých variant vzájemného uspořádání jednotlivých komponentů. Jednou z těchto variant je například postupné ovládání světelného zdroje a spreje jedním tlačítkem. Tlačítko spreje však není chráněno proti mimovolnému stlačení a adaptace na různé typy kontejnerů je konstrukčně relativně složitá.

Úlohou vynálezu je vytvořit světelný adaptér pro kontejner s obranným sprejem, který spolu s ním vytváří obranné zařízení, vyznačující se minimálními rozměry a jednoduchou konstrukcí se zajištěním proti nechtěné manipulaci a přitom umožňující snadné a rychlé ovládání světelného zdroje i spreje.

Podstata vynálezu

Podstata vynálezu adaptéru pro kontejner s obranným sprejem s ovládacím tlačítkem a tryskou obsahujícího dále světelný zdroj a akumulátor spočívá v tom, že adaptér obsahuje objímku s dolní částí pro spojení s kontejnerem a horní částí, na které je umístěna schránka pro světelný zdroj, přičemž ke schránce je otočně připojen kryt tlačítka s vnitřní dutinou pro akumulátor.

Podstatné znaky vynálezu lze dále rozvíjet a konkretizovat v níže uvedených možných provedeních adaptéru.

Akumulátor je se světelným zdrojem spojen přes vypínač ovládaný krytem.

Schránka má v dolní části otvor pro trysku kontejneru a objímka má v horní části výřez pro uložení dolní části schránky a druhý protilehlý výřez pro ovládání tlačítka kontejneru.

Objímka je v dolní části opatřena přírubou pro přichycení na horní část kontejneru. V tomto provedení slouží těleso kontejneru současně jako držák celého obranného zařízení.

Podle další varianty má objímka tvar pouzdra pro vložení kontejneru.

Kryt v je v uzavřené poloze s výhodou situován v rovině přibližně kolmé k ose kontejneru a jeho volný konec doléhá na hranu výřezu objímky.

Kryt je zavěšen ve schránce pomocí dutého čepu, ve kterém jsou uloženy pružiny, jejichž vnější konce tvoří kontakty s napájecími vodiči, světelného zdroje a vnitřní konce kontakty s akumulátorem.

V dalším alternativním provedení může schránka a objímka tvořit jeden celek.

Světelným zdrojem je LED dioda a akumulátorem je knoflíková baterie. V této kombinaci je dosaženo maximální míry miniaturizace adaptéru a tím i celého kombinovaného obranného zařízení.

Světelný adaptér podle vynálezu tvoří v kombinaci s kontejnerem na obranný sprej obranné zařízení s minimálními rozměry a hmotností a se zajištěním proti nechtěné manipulaci a přitom umožňující snadné a rychlé ovládání světelného zdroje i spreje. Adaptér lze použít prakticky pro jakýkoli typ kontejneru a to pouze přizpůsobením rozměrů objímky respektive její příruby.

Popis obrázků na výkrese

Ostatní cíle a znaky vynálezu vyplývají z přiložených výkresů a podrobného popisu příkladů provedení vynálezu. Na přiloženém výkrese, na kterém je světelný adaptér znázorněn ve zvětšeném měřítku značí:

- Obr. 1 - perspektivní pohled na adaptér s jednoduchou objímkou;
- Obr. 2 - perspektivní pohled na adaptér s objímkou ve tvaru pouzdra pro kontejner;
- Obr. 3 - adaptér podle Obr 2 v nárysném pohledu v řezu;
- Obr. 4 - adaptér podle Obr. 1 v nárysném pohledu v řezu;
- Obr. 5 - detail elektrické obvodu světelného zdroje a akumulátoru;
- Obr. 6 - detail uspořádání kontaktů pro sepnutí elektrického obvodu;
- Obr. 7 – adaptér podle Obr. 2, u kterého tvoří schránka a objímka jeden celek;
- Obr. 8 - adaptér podle Obr. 1, u kterého tvoří schránka a objímka jeden celek

Příklady provedení

Světelný adaptér podle vynálezu sestává ze schránky 1 pro světelný zdroj a objímky 3 pro připevnění schránky 1 ke kontejneru 4 s obranným sprejem, se kterým tvoří kombinované obranné světelné a sprejové zařízení. V horní části schránky 1 je otočně uložen kryt 2, který zároveň slouží jako pouzdro pro akumulátor 6. Objímka 3 má na čele výřez 31 a v zadní části protilehlý výřez 32. Výřez 31 je upraven jako montážní plocha 33 pro připevnění dolní, prismatické části schránky 1 k objímce 3. V provedení podle Obr. 1

a 4 je znázorněno provedení vynálezu bez ochranného pouzdra, kde kontejner 4 slouží zároveň jako držák obranného zařízení. Objímka 3 je zde zredukována na tvarovanou přírubu 37 pevně nasazenou na horní obrubu kontejneru 4.

V provedení podle Obr. 2 a 3 přechází objímka 3 v podlouhlé pouzdro 34, ve kterém je uložen kontejner 4 s ventilem a výstupní trubicou 41. Pouzdro 34 je uvnitř opatřeno distančními žebry 36, které znemožňují volný pohyb kontejneru 4 v pouzdře 34 a slouží zároveň jako držák obranného zařízení. Na výstupní trubce 41 kontejneru 4 je nasazeno tlačítko 42 s tryskou 44. Schránka 1 má v dolní prismatické části 13, kterou zapadá do výřezu 31 v objímce 3, otvor 14 pro trysku 44. Nad otvorem 14 je vytvořena dutina pro světelný zdroj 5, v daném provedení ve formě LED diody. Kryt 2 je na pevné schránce 1 otočně uložen pomocí závěsu 12 a dutého čepu 22, který je zasazen do vybrání 16 v horní části pevné schránky 1. Kryt 2 má nosnou část 23 opatřenou spodním víkem 21, které spolu s nosnou částí 23 vytváří dutinu 20, v níž jsou uloženy akumulátory 6 ve formě knoflíkových baterií. Nosná část 23 krytu 2 je přitlačována na hrany protilehlého výřezu 32 objímky 3 adaptéru dvěma vinutými pružinami uloženými v dutém čepu 22. Vnitřní konce 26, 29 pružin 24, 27 slouží současně jako pevné kontakty akumulátorů 6, jak je patrné z Obr. 5. Vnější konce 25, 28 pružin 24, 27 jsou zakotveny ve schránce 1, přičemž vnější konec 28 pružiny 27 tvoří zároveň pohyblivý kontakt s napájecím vodičem 57 světelného zdroje 5 - LED diody - a vnější konec 25 pružiny 24 pevný kontakt s druhým vodičem 55 napájecího okruhu světelného zdroje 5. V provedení na Obr. 4 je kryt 2 znázorněn v otevřené poloze, ve které zároveň dochází k sepnutí pohyblivého kontaktu vnějšího konce pružiny 28 s napájecím vodičem 57 světelného zdroje 5. Detailní uspořádání pohyblivého kontaktu a napájecího vodiče 57 je zřejmé z Obr. 6. Dutý čep 22 má na jednom vnějším čele provedenu výseč 221 s horní hranou 222. Pohyblivý kontakt - vnější konec 28 pružiny 27, jejíž vnitřní konec 29 tvoří pevný kontakt s akumulátorem 6, přitom pružně doléhá na hranu 222. Při otevření krytu ve směru šipky směrem nahoru dojde k elektrickému spojení mezi vnějším koncem 28 a napájecím vodičem 57 a tím i k uzavření elektrického okruhu světelného zdroje 5 a akumulátoru 6 a k rozsvícení světelného zdroje 5.

Zařízení lze ovládat jediným prstem ruky. Jednoduchým zasunutím prstu pod kryt 2 do zářezu 32 adaptéru 3 dojde k odklopení krytu 3 do jeho horní polohy znázorněné na Obr. 4, čímž se zpřístupní tlačítko 42 kontejneru 4 s obranným plynem respektive sprejem. Při odklopení dojde současně ke kontaktu mezi napájecím vodičem 57 a vnějším koncem 28 pružiny 27, takže elektrický okruh světelného zdroje 5 a akumulátorem 6 se uzavře a světelný zdroj 5 se rozsvítí. Stlačením tlačítka 42 lze pak aktivovat ventil vypouštějící sprej ve směru trysky 41 namířené na obličej útočníka.

Na Obr. 7 a 8 jsou znázorněna další z možných provedení vynálezu, kde schránka 1 a objímka 3 jsou vyrobeny z jednoho kusu materiálu a tvoří tedy jeden nerozebíratelný celek. Až na uvedenou výjimku je zde konstrukce všech ostatních prvků a součástí stejná, jako u obou výše popsaných provedení a proto ji není třeba dále popisovat. Odpovídající stejné prvky ve všech obrázcích nesou také stejná označení.

Průmyslová využitelnost

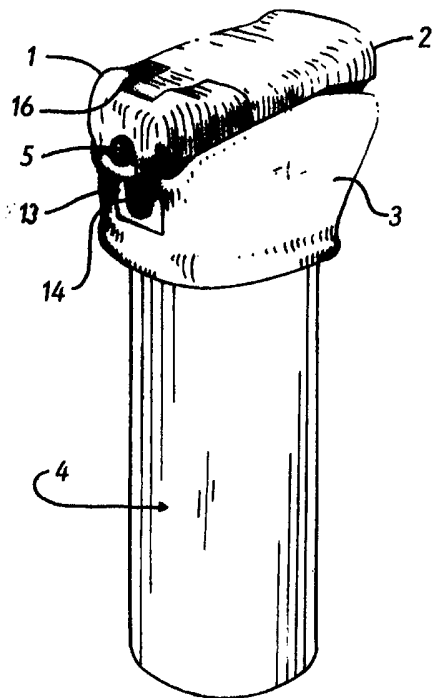
Kombinované obranné zařízení podle vynálezu lze využít jako účinné nedestruktivní ochranná pomůcka, která je pro své malé rozměry a snadnou manipulaci lehce dostupným a využitelným obranným prostředkem pro nejširší veřejnost.

PATENTOVÉ NÁROKY

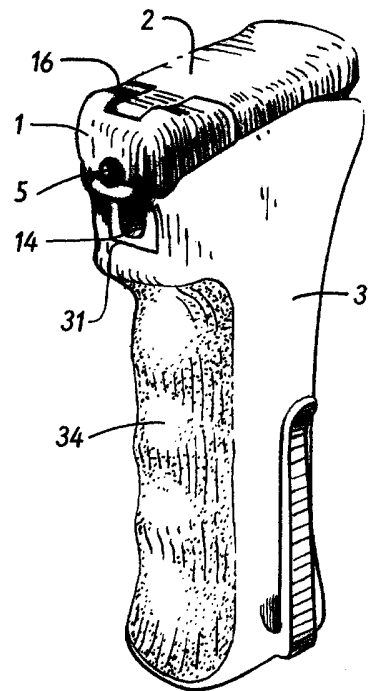
1. Světelný adaptér pro kontejner s obranným sprejem s ovládacím tlačítkem a tryskou a obsahující dále světelný zdroj a akumulátor, v y z n a č e n ý tím, že obsahuje objímku (3) s dolní částí pro spojení s kontejnerem (4) a horní částí, na které je umístěna schránka (1) pro světelný zdroj (5), přičemž ke schránce (1) je otočně připojen kryt (2) tlačítka (42) s vnitřní dutinou (20) pro akumulátor (6) .
2. Světelný adaptér podle nároku 1 v y z n a č e n ý tím, že akumulátor (6) je se světelným zdrojem (5) spojen přes vypínač ovládaný krytem (2).
3. Světelný adaptér podle jednoho z nároků 1 a 2 v y z n a č e n ý tím, že schránka (1) má v dolní části otvor (14) pro trysku (44) kontejneru (4) a objímka (3) má v horní části výřez (31) pro uložení dolní části schránky (1) a druhý protilehlý výřez (32) pro ovládání tlačítka (42) kontejneru (4).
4. Světelný adaptér podle jednoho z nároků 1 až 3 v y z n a č e n ý tím, že objímka (3) je v dolní části opatřena přírubou (37) pro přichycení na horní část kontejneru (4).
5. Světelný adaptér podle jednoho z nároků 1 až 4 v y z n a č e n ý tím, že objímka (3) má tvar pouzdra (34) pro vložení kontejneru (4).
6. Světelný adaptér podle jednoho z nároků 1 až 5 v y z n a č e n ý tím, že kryt (2) v je v uzavřené poloze situován v rovině přibližně kolmé k ose kontejneru (4) a jeho volný konec doléhá na hranu výřezu (32) objímky (3).
7. Světelný adaptér podle jednoho z nároků 1 až 6 v y z n a č e n ý tím, že kryt (21) je zavěšen ve schránce (1) pomocí dutého čepu (22), ve kterém jsou uloženy pružiny (24, 27), jejichž vnější konce (25 a 28) tvoří kontakty s napájecími vodiči (55, 57), světelného zdroje (5) a vnitřní konce (25, 28) kontakty s akumulátorem (6).
8. Světelný adaptér podle jednoho z nároků 1 a 7 v y z n a č e n ý tím, že schránka (1) a objímka (3) tvoří jeden celek

9. Světelný adaptér podle jednoho z nároků 1 až 8 v y z n a č e n ý tím, že světelným zdrojem (5) je LED dioda.
10. Světelný adaptér podle jednoho z nároků 1 až 9 v y z n a č e n ý tím, že akumulátorem (6) je knoflíková baterie.

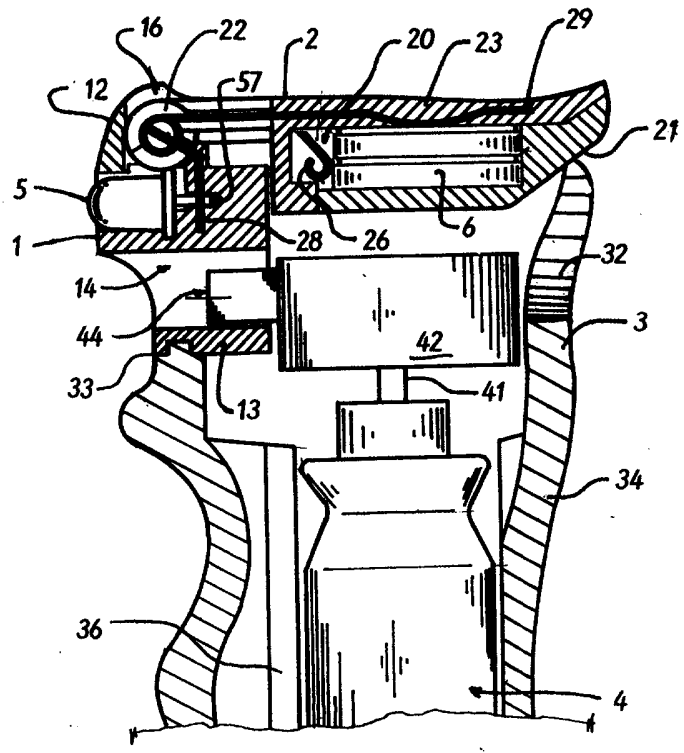
Obr. 1



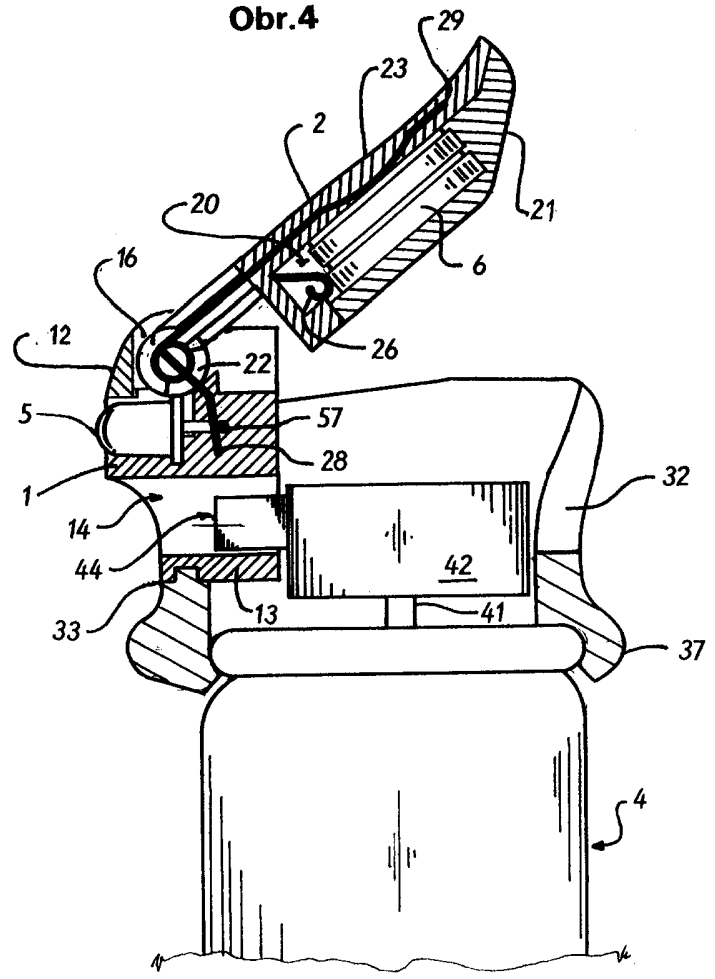
Obr. 2



Obr. 3 2/4

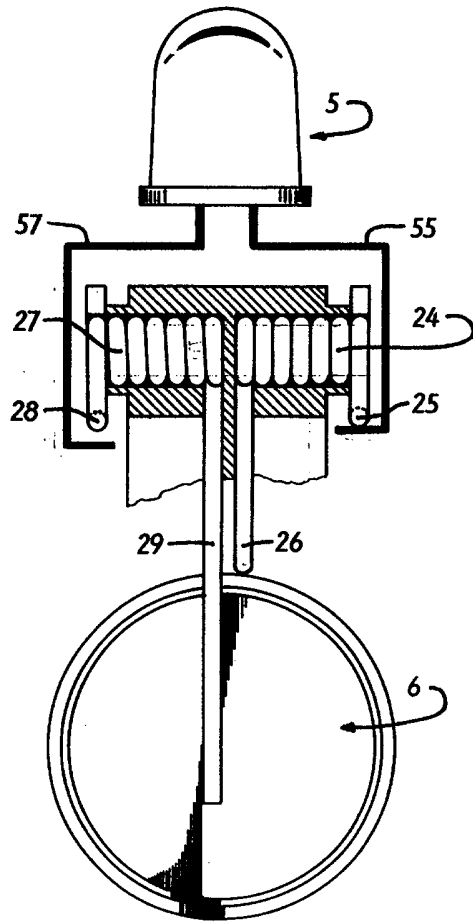


Obr. 4

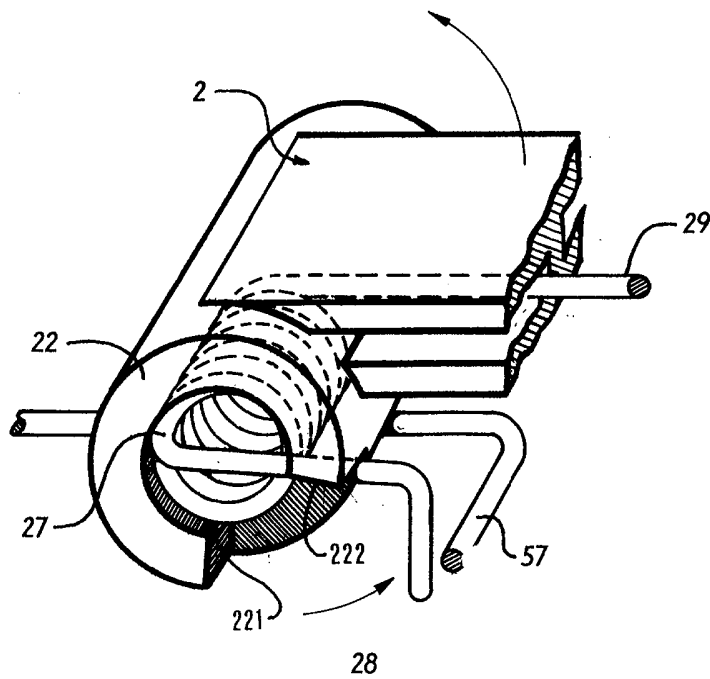


3/4

Obr.5

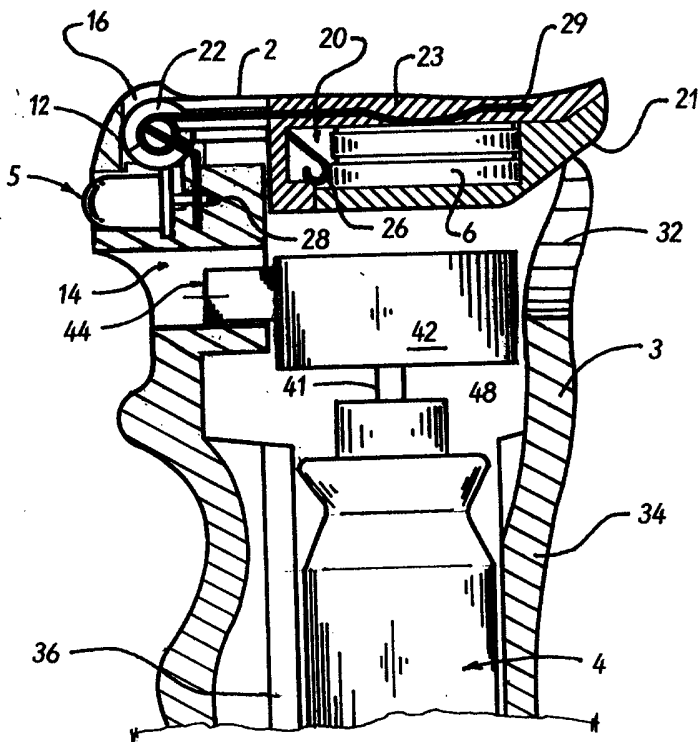


Obr.6



4/4

Obr.7



Obr.8

