

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: 11.10.2001

(32) Datum podání prioritní přihlášky: 16.10.2000 29.01.2001

(31) Číslo prioritní přihlášky: 2000/RM000549 2001/RM000012

(33) Země priority: IT IT

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: 12.11.2003
(Věstník č. 11/2003)

(86) PCT číslo: PCT/IT01/00516

(87) PCT číslo zveřejnění: WO02/033664

(21) Číslo dokumentu:

2003 - 1040

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷;

G 07 C 9/00

(71) Přihlašovatel:

ITALDATA INGEGNERIA DELL'IDEA S. P. A.,
Roma, IT;

(72) Původce:

Boccacci Roberto, Roma, IT;

(74) Zástupce:

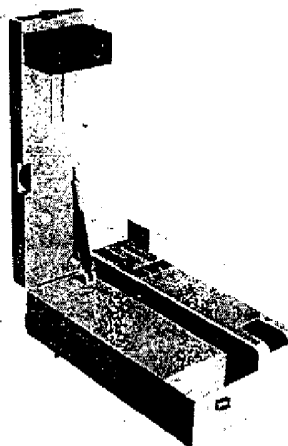
Vandělíková Jana Ing., Hradební 3, Praha 1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Periferní zařízení k pořizování biometrických a
osobních dat, zvláště pro přípravu průkazkových
dokumentů**

(57) Anotace:

Zařízení obsahuje v jediné skříni (10) zařízení k identifikaci
obsluhy a autorizuje ji k používání zařízení. Zařízení dále
obsahuje první videokameru (3) k přímému fotografování
osob požadujících dokument, druhou videokameru (4)
k pořizování osobních charakteristik uvedených na průkazu,
snímač otisků prstů a spínač videozdroje. Ke spínání signálů
z první videokamery (3) a druhé videokamery (4). Skříň (10)
je přenosná.



CZ 2003 - 1040 A3

Periferní zařízení k pořizování biometrických a osobních dat, zvláště pro přípravu průkazkových dokumentů

Oblast techniky

Předložený vynález se týká periferního zařízení k pořizování biometrických a osobních dat, které slouží jako rozhraní k hlavnímu počítači, a to zvláště pro přípravu průkazkových dokumentů jako jsou průkazy totožnosti.

Dosavadní stav techniky

V současnosti výroba průkazů totožnosti, a to nejlépe ve formě laserových průkazek, avšak nevyjímajíc další typy jako jsou inteligentní karty, čipové karty nebo podobné, vyžaduje počítač a četná periferní zařízení jakými jsou například snímač otisků prstů, skener k pořizování osobních charakteristik jako je například podpis, videokamera k ukládání zobrazení obličeje osoby požadující dokument, alespoň jedno čtecí a zapisovací zařízení inteligentních karet, tiskárna na znaky nebo průkazy, které jsou vyrobeny většinou z plastu a laserové čtecí a zapisovací zařízení k ukládání požadovaných dat na odpovídající optický proužek na jedné straně průkazky.

Příklad zařízení tohoto druhu je popsán v americkém patentu 5,268,963.

Tento velký počet periférií musí být umístěn v blízkosti počítače, kde sedí obsluha a tato obsluha je potom zodpovědná za pořizovaná data přímo od žadatele identifikačního dokumentu.

Každá periferie musí být pro ovládání připojena k počítači a musí být vybavena odpovídajícím napájecím přívodem. Pro velký počet a typů spojů je nutno používat přídavných karet, jako jsou například vícekanálové karty, které musejí být přizpůsobeny hlavnímu počítači a/nebo dalším zařízením, jako jsou například HUB USB (zdiřka univerzální sériové sběrnice) (zdiřky univerzálních sériových sběrnic s připojovacími panely) mimo počítač.

Ve všech případech je plocha v blízkosti obsluhy přeplněna množstvím zařízení různého druhu a jejich propojovacích kabelů, které se používají k přenosu signálů, vstupních povelů a napájení.

WO 99 16025 popisuje biometrické identifikační zařízení obsahující v jedné skříni biometrický skener a kameru. Dosavadní jmenované dokumenty dávají obecný náznak spojeného přenosného zařízení.

WO 98 18106 popisuje nepřenosnou aparaturu k výrobě osobních průkazů totožnosti

Podstata vynálezu

Předložený vynález byl navržen tak, aby se předešlo výše uváděným nevýhodám a je založen na poznatku, že je vhodné mít zařízení k pořizování dat od osoby požadující dokument oddělené od zařízení používaných k výrobě samotných dokumentů.

Vynález je tedy určen k zajištění kompaktního a snadno použitelného kusu zařízení umístěného ve snadno přenosné skříni. Uživatel, či jinak řečeno osoba majícího za úkol pořizovat biometrická a osobní data, bude schopen používat zařízení bez jakýchkoliv problémů neslučitelnosti se zařízením, které již vlastní. Uživatelem může být místní registrační úřadovna zodpovědná za vydávání průkazů totožnosti nebo jiný státní úřad nebo zdravotní instituce, za vybírání pokut, nebo podobně.

Jedním z předmětů vynálezu je zvláště pořízení modulového kusu zařízení s individuálními přípoji k přenosu dat do hlavního počítače a k napájení.

Dalším předmětem vynálezu je možnost pořizování fotografií, a to jak přímým fotografováním osoby, která má být identifikována, tak fotografií k jednorázovému použití, a to zvláště zařízením podle předloženého vynálezu.

Dalším předmětem je pořízení zařízení podle vynálezu vybaveného zařízením k identifikaci obsluhy zařízení proto, aby se předešlo jeho neoprávněnému používání.

Ještě dalším předmětem vynálezu je tisk průkazek pro žádající osobu, a zvláště obsluhu, která provádí pořizování dat.

Předložený vynález obstarává periferní zařízení k pořizování biometrických a osobních dat, které slouží zvláště jako rozhraní k hlavnímu počítači k přípravě průkazkových dokumentů jako jsou průkazy totožnosti, obsahující v jedné skříní:

- snímač/vypisovač inteligentních karet;
- první videokameru k přímému fotografování osoby požadující dokument;
- externí osvětlovací jednotku v blízkosti první videokamery;
- druhou videokameru fungující jako skener umístěnou uvnitř skříně k pořizování osobních charakteristik na průkazce, která se může zasunout do vodícího podpůrného rámu namontovaného uvnitř skříně před druhou kamerou, vstupní štěrbinou ve skříní;
- interní světelnou jednotku v blízkosti druhé videokamery k osvětlení průkazky
- spínač videozdroje ke spínání signálů z první a druhé videokamery;
- napájecí jednotku ovládanou spínačem a připojenou k rozvaděči identifikačního zařízení a k první a druhé videokameře;
- datový konektor pro připojení k hlavnímu počítači.

Nyní bude předložený vynález popsán s ohledem na jednotlivá řešení a s odkazy na připojené výkresy, aniž by se tím minilo, že nějakými úpravami jednotlivých členů dochází k odchýlení se od působení ochrany předloženého vynálezu, kde:

Obrázek 1 znázorňuje blokové schéma komponentů periferního zařízení podle předloženého vynálezu.

Obrázek 2 schématicky znázorňuje perspektivní pohled na periferní zařízení podle prvního řešení v uzavřeném stavu.

Obrázek 3 schématicky znázorňuje perspektivní pohled na periferní zařízení z obrázku 2 v otevřeném stavu.

Obrázek 4 schématicky znázorňuje bokorys periferního zařízení podle prvního řešení v otevřeném stavu s částmi vyznačenými čárkovaně, pokud jsou v alternativní poloze.

Obrázek 5 schématicky znázorňuje nárys periferního zařízení (shora) z obrázku 4 ve zvětšeném měřítku s různými úrovněmi interiéru znázorněnými tak, jako by byly průhledné a bez sklopného ramena.

Obrázek 6 schématicky znázorňuje bokorys periferního zařízení zezadu z obrázku 5 v ještě větším měřítku s různými úrovněmi vnitřku znázorněného tak, jako by byl průhledný a bez sklopného ramena.

Obrázek 7 schématicky znázorňuje pohled na první příklad průkazu použitého v periferním zařízení podle předloženého vynálezu.

Obrázek 8 schématicky znázorňuje pohled na druhý příklad průkazu použitého v periferním zařízení podle předloženého vynálezu.

Obrázek 9 znázorňuje průkaz podle obrázku z boku.

Obrázek 10 znázorňuje perspektivní pohled na druhé řešení periferního zařízení v otevřeném stavu.

Obrázek 11 schématicky znázorňuje bokorys druhého řešení periferního zařízení v částečném řezu v oblasti první videokamery.

Obrázek 12 znázorňuje zvětšenou část řezu periferním zařízením z obrázku 11 v oblasti první videokamery.

Obrázek 13 znázorňuje zvětšený řez periferního zařízení z obrázku 11 z pohledu zezadu v oblasti první videokamery.

Obrázek 14 schématicky znázorňuje bokorys druhého řešení periferního zařízení z obrázku 10 v uzavřeném stavu.

Obrázek 15 schématicky znázorňuje nárys druhého řešení periferního zařízení obrázku 10 shora bez sklopného ramena.

Obrázek 16 schématicky znázorňuje nárys druhého řešení periferního zařízení z obrázku 10 zezadu.

Obrázek 17 znázorňuje bokorys periferního zařízení první varianty druhého řešení v částečném řezu.

Obrázek 18 znázorňuje část zvětšeného sklopného ramena periferního zařízení druhé varianty druhého řešení

Obrázek 19 znázorňuje bokorys periferního zařízení třetí varianty druhého řešení.

Podle výkresů je na obrázku 1 znázorněno blokové schéma obecného uspořádání periferního zařízení k pořizování biometrických a osobních dat podle vynálezu, kde toto zařízení funguje jako rozhraní k hlavnímu počítači. Hlavní počítač není vyznačen, ale lze si ho představit tak, že je připojen přes datový konektor označený 1 připojený k bloku 2, který představuje HUB USB (zdířka univerzální sériové sběrnice s připojovacím panelem). HUB USB je pro provoz připojen ve smyčce se zařízením k identifikaci obsluhy, k její autorizaci pro používání zařízení a/nebo zapisování (inicializace dat osoby požadující dokument). Toto zařízení běžně obsahuje čtecí a zapisovací zařízení inteligentní karty (blok 20) připojené k elektricky ovládanému nastartování zařízení inteligentní karty (blok 21) a k odpovídajícímu zařízení pro vydání inteligentní karty (blok 22). Čtecím a

zapisovacím zařízením inteligentní karty (blok 20) může být například typ GemPC430 vyráběný GEMPLUS, Francie.

První videokamera (blok 3) pro přímou fotografii osoby požadující dokument je podle vynálezu umístěna v periférii, k vytvoření fotografie formátu vhodného pro průkazku. Alternativně může být blok 3 představován digitální kamerou.

Blok 4 představuje druhou videokameru působící jako skener k pořizování osobních charakteristik jako je například podpis a dříve zhotovená fotografie.

Ve znázorněném bloku 5, může být výhodně umístěn snímač 5 otisků prstů. První videokamera 3, druhá videokamera 4 a snímač 5 otisků prstů jsou pro napájení připojeny k rozvaděči (blok 6) stejnosměrné napájecí jednotky (blok 60) připojené na síť. Rozvaděč je obsluhován spínacím povelem (blok 61) ze spínače a sledován světelnou diodou. Rozvaděč (blok 6) je připojen nejen k první videokameře 3, druhé videokameře 4 a snímači 5 otisků prstů, ale také k časovači osvětlení (blok 62) první videokamery; tento časovač je připojen jak k osvětlovací jednotce (blok 63), tak k ovládacímu tlačítku (blok 64). Rozvaděč (blok 6) je navíc připojen k zařízení pro vydání inteligentní karty (blok 22) a ke spínači videozdroje (blok 65), který dostává signály z první videokamery (blok 3), z druhé videokamery (blok 4) a ze snímače 5 otisků prstů 5 podle odpovídajícího povelu tlačítka a indikace svítící diodou (bloky 66, 67 a 68). Povel je z bloku spínače 65 videozdroje 65 odeslán osvětlovací jednotce (blok 69) druhé videokamery k automatickému sepnutí osvětlení. Vodiče USB vedou od spínače videozdroje (blok 65) k videodigitalizeru PAL/NTSC (blok 7) a potom do HUB USB (blok 2).

Místo toho, aby se obsluhovalo zapínáním tlačítka, jak to je zde popsáno, je možné sepnutí provádět i alternativně zapínáním různých videozdrojů vhodným softwarem.

První řešení periferie podle vynálezu je znázorněno na obrázcích 2 až 6. Na těchto obrázcích shodné číslice označují komponenty odpovídající výše uvedeným blokům.

Tyto komponenty jsou uloženy ve skříni 10, která je přednostně přenosná. Skříň 10 je tvaru rovnoběžnostěnu. Jak je znázorněno především na obrázcích 2 až 4, skříň se skládá ze základny 11, čelní stěny 12, zadní stěny 13 a bočních stěn 14 a 15.

Při řešení, kterému se dává přednost má skříň 10 odklápěcí část 16 na horní straně se stupňovitě zapuštěnou částí 17. Zapuštěná část 17 má vpředu dutinu 18 tvarovanou tak, že vytváří dolů směřující profil L. Zapuštěná část je konstruována tak, aby se do ní mohlo vložit sklopné rameno 19 tvaru rovnoběžnostěnu v případě, že je periferní zařízení v uzavřené poloze. Sklopné rameno 19 se otáčí na závěsu 23 umístěném na zadní straně 13 skříně 10.

V uzavřeném stavu je horní strana 34 sklopného ramene 19 nejlépe rovnoběžná s horní stranou vyvýšené části 16 skříně. První videokamera 3 je upevněna na dolní straně 35 sklopného ramene 19 tak, že když se sklopné rameno otočí nahoru do 90°, směřuje videokamera 3 proti osobě požadující dokument, a která má být fotografována a umožní, aby byla tato fotografie uložena v průkazkovém formátu. V uzavřené poloze je videokamera 3 umístěna v přední dutině 18 skříně a tak je vhodně chráněna společně s osvětlovacími prvky 63, které jsou popsány dále. V této poloze první uzamykací zařízení 24, například pákového typu, schématicky znázorněné ve sklopném rameni 19 a druhé uzamykací zařízení 25 v čelní stěně 12 skříně 10 spolupracují při držení sklopného ramene 19 ve vodorovné poloze. Svislá poloha sklopného ramene, které funguje jako kamerový stativ je udržována v tomto stavu nejlépe pneumatickou pružinou 26 umístěnou mezi horní stranou skříně 10 a sklopným ramenem druhého závěsu 27 a třetím

závěsem 28. V pracovní poloze jsou videokamera 3 a pneumatická pružina 26 uloženy v zahloubení 36 sklopného ramene 19 přizpůsobenému jejich tvaru. Pneumatická pružina 26 je znázorněna v této poloze čárkovaně a označena 26'. Alternativně však lze tvar přizpůsobit typu pneumatické pružiny.

První videokamera 3 je s výhodou montována na sáňky 30 schématicky znázorněné na obrázku 4 kluzně ve vodící liště 31 umístěné ve sklopném rameni 19. Sáňky 30 pracují normálním způsobem, například přes ozubení a pastorek, které na obrázku nejsou znázorněny, pomocí prvního knoflíku 32 sloužícího k nastavení svislé polohy videokamery 3, která by vyhovovala výšce fotografovaného subjektu. Různé polohy videokamery 3 jsou znázorněny čárkovaně jako 3'. Výška videokamery může být nastavena servem. Kabely videokamery jsou označeny 33.

První videokamera 3 je spřažena s příslušným osvětlovacím prvkem 63 spouštěným pomocí příslušného prvního tlačítka 64 a časovače (znázorněného v bloku 62 v obrázku 1, avšak nikoliv v detailu) pro přímou fotografii osoby požadující dokument.

Druhá videokamera 4 působící jako skener je umístěna uvnitř skříně periferního zařízení podle předloženého vynálezu pro pořizování osobních charakteristik osoby požadující dokument.

Tyto osobní charakteristiky, jako je podpis nebo již dříve vyrobená fotografie v průkazkovém formátu se ukáží pouze na jedné straně, nebo alternativně na obou stranách podložky průkazu 8 znázorněného na obrázcích 2 a 3 a podrobněji popsaného níže s odkazem na obrázek 7.

Skener druhé videokamery je znázorněný na obrázcích 5 a 6, a jde o nárys shora a zadní boční pohled na periferní zařízení podle předloženého vynálezu.

Skener videokamery 4, který může být jakéhokoliv typu dostupného na trhu, je umístěn před vodícím a opěrným rámečkem 40 pro průkaz 8 upevněným uvnitř skříně, kde je v místě rámečku 40 otvor 41 a vkladací štěrba 42. Osvětlovací jednotka 69 vybavená optickým filtrem 43 k osvětlení průkazu 8 je umístěna v blízkosti skeneru videokamery 4.

Snímač 5 otisků prstů, jehož čtecí zařízení 54 je znázorněno na obrázcích 2, 3 a 5, je výhodně umístěno ve skříně 10 periferního zařízení.

Signály z první videokamery 3, z druhé videokamery 4 a ze snímače 5 otisků prstů jsou odeslány ke spínači videozdroje (blok 65 na obrázku 1), který se obsluhuje druhým tlačítkem 66 pro první videokameru, třetím tlačítkem 67 pro druhou videokameru 4 a čtvrtým tlačítkem 68 pro snímač 5 otisků prstů, přičemž je tato činnost indikována odpovídajícími svítícími diodami. Tlačítka mohou být výhodně umístěna na zadní straně zařízení pro snadný přístup obsluhy. Povel pro zapnutí osvětlovací jednotky 69 je odeslán stejným spínačem. Alternativně, jak to je již uvedeno výše, se může zapnutí různých videozdrojů provést automaticky pomocí softwaru.

Obrázky 2, 5 a 6 znázorňují také štěrbinu 51 pro vsunutí inteligentní karty označené na obrázku 5 číslicí 52.

Štěrba 51 je připojena ke čtecímu a zapisovacímu zařízení 54 inteligentních karet popsanému výše v odkazu na bloky 20, 21 a 22. Toto čtecí a zapisovací zařízení 54 inteligentních karet může být použito jako zařízení k identifikaci a autorizaci obsluhy a v tomto případě je inteligentní kartou karta obsluhy, kterou čtecí a zapisovací zařízení 54 čte. Čtecí a zapisovací zařízení 54 inteligentních karet může být alternativně použito k zápisu a rozpoznávání dokumentů osob požadujících tuto službu.

Obrázek 5 znázorňuje napájecí jednotku 60 připojenou k síti konektorem napájení 70 (obrázek 4) obsluhovanou prvním spínačem 61 umístěným na zadní straně a připojeným k rozvaděči (blok 6), který na dalších obrázcích není detailněji znázorněn, kterým je napájeno identifikační zařízení, časovač 62 osvětlení první videokamery 3, druhé videokamery 4 a jejich osvětlovacích jednotek 69, snimač 5 otisků prstů a spínač videozdroje 65.

Jak je podrobněji znázorněno na obrázku 7, záložní průkazka 8 pro videodigitální reprodukci použitých fotografií a podpisů k vytvoření identifikačního dokumentu je vyrobena z lepenkového materiálu, přednostně materiálu, který je dostatečně tuhý, aby ho bylo možno vsunout vkládací štěrbinou 42 do vodícího a opěrného rámečku 40 bez ohnutí. Namísto lepenky je možno použít jakýkoliv jiný vhodný materiál, který by byl obdobně hospodárný.

Na lici podložky průkazky 8 se vytvoří obecně pravoúhlá plocha 82 určená k aplikaci fotografie osoby žádající o identifikační dokument. Pravoúhlá plocha 82 fotografie je omezena rámečkem 83, který má v sobě vhodným způsobem provedený text „FOTO“. Je tam také druhá plocha 84 omezená tečkovanou hranicí 85 pro vložení podpisu osoby žádající dokument. Tato plocha je opatřena textem „PODPIS“, a toto označení je obrácené tak, aby žádající osoba viděla, ve kterém směru se má podepsat, a v tomto směru je také při vložení průkazu do štěrbině periferie čitelný. Tečkovaná hranice 85 značí, že ji podpis nesmí přesahovat, aby mohl být videokamerou periferie digitalizován.

Plocha průkazky 8 mimo pravoúhlou plochu 82 a druhou plochu 84 je obklopena pozadím 80 na obrázku 7 schematicky znázorněným šrafováním. Pozadí je tvořeno vybarvením líce karty jinou barvou než bílou barvou, která je přednostně určena pro plochu pro podpis a fotografii. Toto pozadí může být tvořeno šrafováním, tečkováním nebo podobně tak, aby osobě žádající dokument bylo

ihned zřejmé, že do této plochy nic jiného nepatří. Text „PODPIS“ je také v barvě, která kontrastuje s pozadím.

Druhá plocha pro podpis 84 může být rozšířena nad nebo pod obdélníkovou hranici 86 a 87, které jsou nejlépe bílé jako plocha pro podpis 4. Tyto plochy jsou vhodné, pokud se podložka průkazky 8 nevloží přesně do vodícího a opěrného rámečku periferie. V tomto případě by videokamera také fotografovala část pozadí a vedlo by to k nepřesné digitalizaci. Existence ploch 86 a 87 předchází takovým okolnostem.

První plocha 82 pro připevnění fotografie je přednostně pokryta adhezivní látkou chráněnou odstranitelnou ochranou k usnadnění bezproblémového vkládání do štěrbiny. Pro připevnění fotografie osoby žádající o dokument se ochrana odstraní tak, aby se adhezivní povrch patřičným způsobem obnažil. Fotografie může být na kartu připevněna sponkami. Osoba žádající dokument napíše svůj podpis na stejnou stranu karty jako je fotografie nebo na opačnou stranu do vymezené oblasti (na kterou také není dovoleno kreslit).

Obrázky 8 a 9 znázorňují druhý příklad podložky průkazky 8'. Podložka karty 8' je vyrobena z laminovaného materiálu mající spodní vrstvu 88', na kterou se nanese vrstva adhezivní látky (neoznačeno odkazovým číslem) a horní vrstvu 80', která je nezbytnou vrstvou, a která se může od spodní vrstvy 88', přes kterou je přesně překryta, odloupnout. Horní vrstva 80' má oddělovací řez znázorněný čárkovanou linií 82', a je vytvořena podél obvodu obdélníka 90, a má stejné rozměry jako fotografie, která se na ni má do rámečku dát. Pro připevnění fotografie se jednoduše (jak to bude uvedeno na vhodnou tištěnou poznámkou) odstraní obdélník 82' z horní vrstvy 80' a připevní se tam fotografie vystředěná v rámečku 83' za použití vrstvy adhezivní látky, s obličejem dotyčného.

Na vrchní vrstvě 80' je jako v prvním příkladu karty znázorněné na obrázku 7 plocha 84' ohraničená tečkovanou hranicí 85', do které osoba žádající dokument vepíše svůj podpis. Směr podpisu je vyznačen šipkami v tmavém poli 89', doprovázený, pokud to je nutné patřičnou větou s pokyny pro použití.

Pokud se používá periferní zařízení, jsou data osoby žádající dokument pořizována periferií pomocí první videokamery 3, a pokud není průkazka 8 vybavena fotografií patřičného formátu, pomocí druhé videokamery 4 pro podpis a jakoukoliv fotografii a pomocí snímače 5 otisku prstů.

Pokud se pořizuje fotografie a podpis k uložení, vloží se průkazka 8 (nebo 8') na kterou se mají použít, do vkladací štěrby 42 a naskenuje se pouze po jedné straně, vyjme se, otočí a opět skenuje po stejné straně.

Jak je znázorněno na obrázku 1, videodata z první videokamery 3, z druhé videokamery 4 a ze snímače 5 otisku prstů se spouští tlačítka 66, 67 a 68 a zobrazí odpovídajícími svítícími diodami obecně označenými 53. Spínač 65 odešle videodata do digitalizeru 7 a odtud do HUB USB 2 a do hlavního počítače (neznázorněno) přes datový konektor 1.

Nyní bude popsáno druhé řešení s pomocí obrázků 10 až 16, ve kterých je k označení podobných součástí jako u prvního řešení použito obdobných čísel. Obrázek 10 představuje obecný pohled na druhé řešení periferního zařízení, jehož funkční komponenty – nutně identické jako u prvního řešení popsaného výše – jsou obsaženy v přenosné skříni 100. Skříň 100 podobného hranolového tvaru je znázorněna na obrázcích 10 a 11 a 14 v otevřeném i zavřeném stavu. Skříň 100 se skládá ze základny 110, čelní stěny 111, zadní stěny 112 a bočních stěn 113 a 114.

Na své horní straně má skříň 100 vyvýšenou část 115 a sníženou část 116. Snížená část 116 má vystupující část 117 na obou koncích připojenou k šikmé části 118 a 119 směrem k čelnímu výklenku 180 a zadnímu výklenku 190. Vystupující část 117 je krytem snímače otisků prstů na obrázcích 14 a 15 schematicky znázorněným podélně se skříní 100 čárkováním a označený číslem 102. Vystupující část 117 má ve své čelní části vodorovně umístěný panel 120 ke čtení otisků prstů osoby požadující dokument.

Snížená část 116 horní strany skříně 100 má sklopné rameno 101, které je vyztuženo. Sklopné rameno 101 se otáčí kolem vodorovného závěsu 123 na zadní stěně 112 skříně 100.

Nejlépe je, když horní strana 131 sklopného ramena 101 je v uzavřeném stavu v jedné rovině s horní stranou vyvýšené části 115 skříně 100. První videokamera 3 mající zabudovanou osvětlovací jednotku 163 a optiku 103, obě namířené k otvoru 104 na opačné straně k horní straně 131, blízko k volného konce sklopného ramena 101 a v jeho vystupující zesílené části 132. Pokud se sklopné rameno otočí nahoru o 90°, zaimíří čočka videokamery, která je umístěna na čelní části zařízení proti osobě požadující dokument, a vyfotografuje ho tak, aby jeho fotografie mohla být uložena v průkazovém formátu. V uzavřeném stavu je videokamera 3 umístěna v čelním výklenku 180 snížené části 116. V této poloze znázorněné na obrázku 14 zapadá první část uzamykacího prostředku 124, například typu páky, znázorněný na obrázku 10, v sklápěcím rameni 101 do druhé části uzamykacího prostředku 125 na čelní stěně 111 skříně 100, a drží tak sklopné rameno 101 vodorovně bez ohledu na polohu skříně 100. Skříň 100 může být kdykoliv zavřena.

Sklopné rameno 101 je ve svislé poloze drženo protiakcí, nejlépe zajištěním pneumatickou pružinou 26 otáčející se v horní straně snížené části 116 skříně 100 a sklopném rameni 101 na čepech 27 a 28. V uzavřené poloze sklopného ramene

101 je čep 27 pneumatické pružiny 26 uložen v prohlubni 136 vytvarované podle nich ve sklopném rameni 101 (obrázek 10).

Jak je znázorněno na obrázku 11 a ve větším detailu na obrázku 12 a 13, první videokamera 3 je podle vynálezu namontována tak, že může být uvnitř vystupující zesílené části 132 sklopného ramena 101 nasměrována čepem 105 podepřeným podpěrnou konzolí 106 souběžným s osou závěsu 123. Úhel pohledu videokamery 3 je nejlépe $\pm 10^\circ$ vzhledem k vodorovnému směru. Videokamera 3 se směruje pomocí motoru 108 integrovaného do podpěrné konzole 106 ve vystupující části 132 sklopného ramene 101. Motor musí být krokového typu, protože je pro něj pouze omezené místo.

Hřídel 109 motoru 108 je spojena spojkou 121 k nekonečnému šroubu 122. Motor 108 je obsluhován tištěným regulačním obvodem 125 (obrázek 13) pomocí tlačítek tak, jak to je popsáno níže a pomocí displeje na monitoru počítače (neznázorněn), ke kterému je periferní zařízení podle předloženého vynálezu připojeno.

První videokamerou, která je výkyvná okolo otočného čepu 105, se pohybuje motorem 108 pomocí spřažení točícího se šroubu a matice, kde je toto spřažení tvořeno šnekem 122 a závitovou maticí 126. Závitová matice 126 se skládá z destičky 127 například z plastu mající otvor s obráceným závitem pro šnek 122. Destička 127 má po stranách pár kolíků 128, z nichž každý je suvně vložen do odpovídající štěrby 129 vytvořené v odpovídajícím směrovacím prvku 130 k převodu pohybu zajišťovaného motorem. Každý směrovací prvek 130 působící jako vačkové zdvihátko je vyroben ve tvaru převráceného L-profilu na horní základně ohnutý a vytvarovaný tak, aby vytvořil spojovací konzolu k upevnění videokamery 3. Upevnění je docíleno šrouby obecně označenými 133 v dolní poloze a vhodně rozosenými vzhledem k ose otáčení videokamery na čepu 105.

Kolík 134 působící jako zábrana vyzařovanému světlu, například v infračervené oblasti, od páru optických prvků 135 a 137 vystupujících dolů z desky 128 závitové matice 126. Optické prvky 135 a 137, které jsou pevně podepřeny na sklopném rameni 101 na stejné konzole 106 podpěrnými členy 138 jsou řízeny spínačem ovládaným světlem (neznázorněno) a používají se k regulaci vymezení dráhy pro změny polohy videokamery 3.

Druhá videokamera 4 na obrázku 15 působící jako skener a je umístěna uvnitř krytu periferie podle předloženého vynálezu pod vyvýšenou částí 115 slouží k pořizování osobních charakteristik osoby žádající dokument.

Průkazka 8 (nebo 8') popsaná výše, která zaznamenává osobní charakteristiky jako je podpis nebo fotografie může být vložena štěrbinou 55 do svislých sáněk (neznázorněno) stejného typu, jako je to popsáno u prvního řešení, obrácená ke druhé videokameře 4 (obrázek 15) s odpovídající osvětlovací jednotkou.

Na čelní stěně 111 a zadní stěně 112 jsou provedeny větrací štěrbiny obecně označené 107 ke chlazení interiéru skříně 100, jak to je znázorněno na obrázcích 10 a 15. Tímto způsobem se teplo vytvořené druhou videokamerou 4 odvádí pomocí interního ventilátoru, který není znázorněn, vytvářejíc tak proudění vzduchu mezi čelní stěnou 111 a zadní stěnou 112 skříně 100.

Druhá štěrbina 139 pro zapisovač inteligentních karet zkonstruovaný k přístupu k ukládacímu mediu, na který se osobní data osoby žádající o dokument zapisují, je vytvořen opět ve vyvýšené části 115 skříně 100. Zapisovač inteligentních karet stejného typu jako u prvního řešení identifikačního zařízení podle vynálezu není znázorněn, a může být běžného typu.

Ovládací panel pro periferii je výhodně umístěn na skloněné části 120 zadní stěny 112 skříně. Jak je na obrázku 16 znázorněno, řídicí panel má ovládací tlačítka

označená 141 a 142 pro směřování první videokamery 3, ovládací tlačítko 144 pro první videokameru 3, ovládací tlačítko 143 pro druhou videokameru 4 působící jako skener pro podpis a fotografii osoby žádající o dokument umístěné na kartě vložené do štěrbin 139, ovládací klíč 145 pro snímač 5 otisku prstů a ovládací tlačítko 146 pro osvětlovací jednotku první videokamery 3.

Konektor osvětlení 147 ovládaný spínačem 148 a se svíticí diodou 149 indikující jeho provoz je umístěn vedle řídicího panelu. Číslice 150 označuje datový konektor pro kabel zprostředkující připojení k počítači.

Obecné ovládání periferního zařízení podle druhého řešení je obdobné jako u prvního řešení.

Pro fotografování obličeje osoby žádající dokument je videokamera 3 směřována směrem nahoru a dolů knoflíky 141 a 142, které ovládají motor 108. Motor 108 pohybuje destičkou 127 maticového závitu 126 podél šneku 122. Kolíčky 128 destičky 127 se také pohybují, a to potom působí změnu polohy pohybových převodových prvků 130 v jejichž štěrbinách 129 jsou zasunuty kolíčky 128, a tím způsobí otáčení videokamery 3, na kterou jsou tyto prvky pevně připojeny. Sklon videokamery 3 je zobrazen na monitoru počítače a pokračuje tak dlouho, dokud není tvář identifikované osoby přesně vystředěna.

Jak je znázorněno na obrázku 17, sklopné podpěry jsou namontovány na základně 110 skříně 100; přední podpěra je označena 151 a zadní podpěra je označena 152. Dvě podpěry 151 a 152 schématicky znázorněné jako tyčky otočné okolo os 156 a 154 mohou být použity ke zvýšení polohy periferního zařízení nad podpůrnou plochu a upravit tak její sklon vzhledem k této ploše. Pokud se otočily z rovnoběžné polohy vzhledem k základní rovině 100 do polohy směřující dolů pouze čelní podpěry 151 znázorněné čárkovaně a označené 151', bude celé periferní zařízení nakloněno dozadu (na obrázku 17 je to znázorněno pro

jednoduchost pouze jako sklon sklopného ramene z polohy 101 do 101'). Takto může být zorný úhel první videokamery 3 zvětšen a upraven.

Obrázek 18 znázorňuje druhou variantu druhého řešení týkající se zvláště provedení sklonu první videokamery 3.

Podpěrná destička 155 je připevněna vodorovně uvnitř zesílené části 132 sklopného ramena 101.

První videokamera se montuje tak, aby mohla být nasměrována jako u druhého řešení popsaného výše, pomocí čepu 105 podepřeného podpěrnou konzolou 156. Videokamera 3 je nasměrována pomocí motoru 157 připevněného k podpěrné základně podpěry 155 tak, že hřídel 158 probíhá jmenovanou základnou podpěry 155. Hřídel 158 je spřažena spojkou 159 se šnekem 160.

Motor 108 je ovládán podobným způsobem jako u druhého řešení.

První videokamerou 3, která se může kývat okolo otočného čepu 105, se pohybuje pomocí motoru 157 pomocí otočného šroubu a maticového složení tvořeného šnekem 160 a maticovým závitem 161. Maticový závit 161 sestává z bloku 162 například z plastu, majícího otvor s opačným závitem než má šnek 160 a směrovacího prvku 163. Směrovací prvek má tvar C s drážkou 165 na každém z ramen 164. Do každé drážky 165 je vsazen kolík 166, který je bočně spojen s videokamerou 3. Připojení směrovacího prvku 163 ke kolíkům 166 umožňuje řízení změny polohy videokamery 3.

Kolík 134 působící jako překážka vyzařovanému světlu, například v infračervené oblasti vystupujícího z videokamery 3 dolů, z páru optických prvků 135 a 137 označených stejnými čísly jaká jsou použita u druhého řešení. Optické prvky 135 a 137 pevně podepřené na sklopném rameni 101 konzolou 167 jsou řízena

spínačem ovládaným světlem (neznázorněno) a jsou používány k vymezení dráhy pro změnu polohy videokamery 3.

Uspořádání uvedené při druhé variantě obrázku 18 má tu výhodu, že umožňuje použití motoru 157, kterým může být běžný elektromotor, pro jeho podélné umístění vzhledem ke sklopnému rameni 101.

Obrázek 19 znázorňuje třetí variantu druhého řešení. Toto třetí řešení je navrženo pro regulaci sklonu první videokamery 3, která je namontována napevno uvnitř zesílené části 132 sklopného ramena 101.

Tak, jako u předchozích řešení se sklopné rameno 101 udržuje ve svislé poloze silou působící proti pneumatické pružině 26 otočné mezi horní stranou snížené části 116 skříně 100 a sklopným ramenem 101 na čepech 27 a 28. Při této variantě z obrázku 19 je čep 27 namontován na šoupátku 168 pohyblivém v otvoru 169 vytvořeném ve snížené části 116. Šoupátko 168 má na spodní straně závitový otvor do kterého je vložen šnek 170, který je uvnitř skříně 100 připojený spojkou 171 s hřídelí 158 motoru 157.

Pokud je sklopné rameno 101 uzavřené (na obrázku 19 není tato poloha vyznačena), je šoupátko 168 umístěno na šneku v poloze co nejbližší motoru 157, jak to je znázorněno na obrázku 19. Pokud je sklopné rameno otevřeno, uvolněním takového uzavíracího prostředku, jaký je na obrázku 10 označen 124 a 125, je pneumatická pumpa 26 naregulována tak, že se tyčka natáhne a umístí sklopné rameno 101 do polohy znázorněné na obrázku 19 plnými čarami. K přemístění sklopného ramene do sklonu požadovaného pro fotografování první videokamerou 3, začne motor 157 pracovat a jako u druhé varianty pohybuje

šoupátkem 168 do požadované polohy jakožto důsledek spojení mezi šoupátkem a šnekem. Poloha maximálního sklonu je na obrázku 19 vyznačena čárkovaně.

Uspořádání popsané podle obrázku 19 způsobuje málo konstrukčních problémů, protože první videokamera 3 je namontována uvnitř sklopného ramene napevno a její poloha se nastavuje sklápěním sklopného ramene 101.

Výhody vynálezu lze snadno pochopit. Všechna biometrická a osobní data osoby žádající dokument lze obstarat jediným kompaktním a snadno přenosným zařízením. To lze provést snadno a rychle bez nutnosti použití mnoha jednotlivých kusů zařízení s následnými problémy propojení kabely pro převod dat a napájení, nebo při použití stativu k nasměrování videokamery.

Jak již bylo během popisu poznamenáno, vynález nabízí v různých způsobech konstrukčního řešení zlepšenou přepravitelnost a ochranu jeho komponentů během přepravy. Byla navržena uspořádání k ochraně videokamery, světelných zdrojů a snímače otisků prstů.

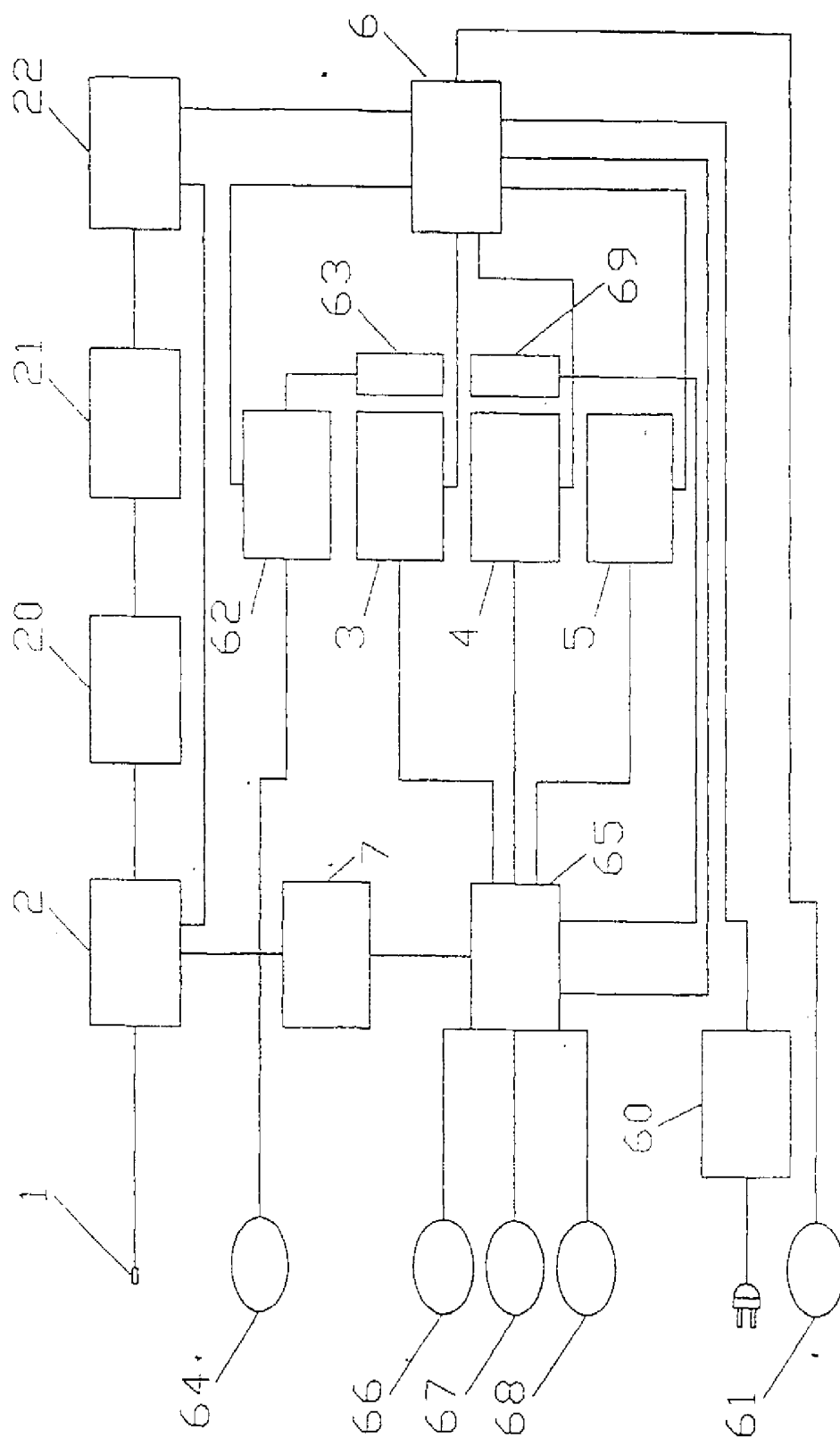
Zařízení lze také spolehlivě převádět z polohy zavřené do otevřené. V otevřené poloze je zařízení vysoce stabilní a funkční. Skříň podpírá celé uspořádání, zatímco sklopné rameno je masivním stativem pro externí videokameru.

Uspořádání a konstrukce zvolená pro periferní zařízení podle vynálezu může být odlišná od zde popsaného a znázorněného. Vedle toho může být zařízení pro identifikaci obsluhy odlišného typu a může používat i jiná biometrická data jako jsou otisky prstů.

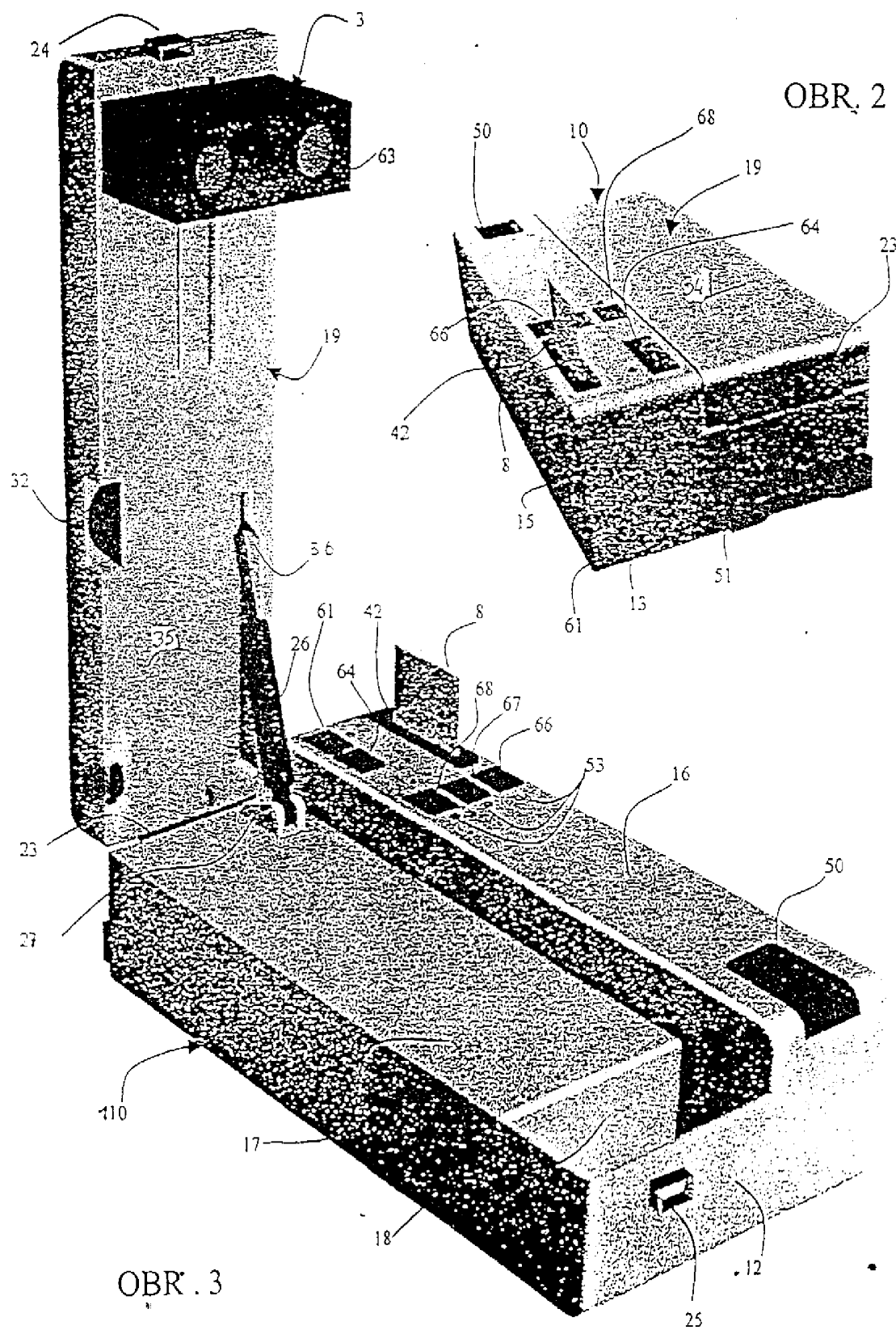
Patentové nároky

1. Periferní zařízení pro pořizování biometrických a osobních dat, které působí zvláště jako rozhraní pro hlavní počítač, k přípravě takových identifikačních dokumentů jako jsou například průkazy totožnosti, které má v jediné skříni:
 - čtecí a zapisovací zařízení (20) inteligentních karet;
 - první videokameru (3) k přímému fotografování osoby požadující dokument;
 - externí světelnou jednotku (63) v blízkosti první videokamery (3);
 - druhou videokameru (4) fungující jako skener, umístěnou uvnitř skříně (10) k pořizování osobních charakteristik na průkazce (8), která se může zasunout do vodícího a opěrného rámečku (41) namontovaného uvnitř skříně (10) před druhou kamerou (4) vkladací štěrbinou (42) ve skříni (10);
 - interní světelnou jednotku (69) v blízkosti druhé videokamery (4) k osvětlení podložky průkazky (8);
 - spínač videozdroje ke spínání signálů z první a druhé videokamery;
 - napájecí jednotku (60) ovládanou spínačem a připojenou k rozvaděči identifikačního zařízení a k první a druhé videokameře;
 - datový konektor (1) pro připojení k hlavnímu počítači, vyznačující se tím, že skříň (10) je přenosná a má tvar rovnoběžnostěnu se základnou (11), čelní stěnou (12), zadní stěnou (13) a boční stěnou (14) a (15) a v zavřeném stavu má na horní straně vyvýšenou část (16) a alespoň jednu zapuštěnou část krytu, sklopné rameno (19) otočné na zadní straně (13) skříně (10) a na čelní straně (12) opatřené zámkem (25); sklopné rameno (19) má vnější horní stranu rovnoběžnou s horní stranou vyvýšené části (16), sklopné rameno (19) , nesoucí na vnitřní straně první videokameru (3).
2. Periferní zařízení podle nároku 1 vyznačující se tím, že je vybaveno pneumatickou pružinou (26) otáčející se mezi horní stranou skříně (10) a sklopným ramenem (19).

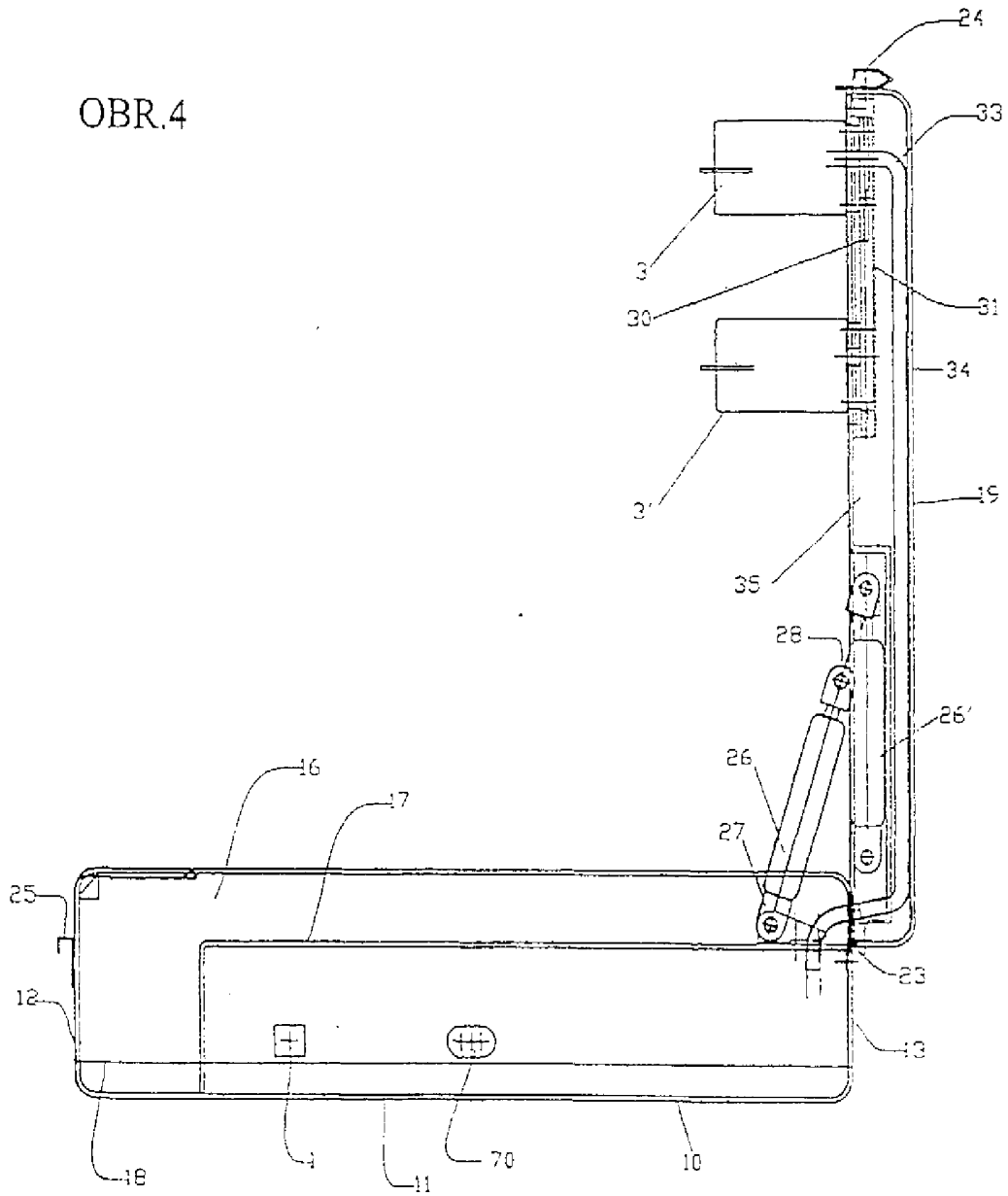
3. Periferní zařízení podle nároku 1 vyznačující se tím, že sklopné rameno (19) je hranolového tvaru a první videokamera (3) je namontována na sáňkách (30), které kloužou v kryté vodící liště (31) ve sklopném rameni (19), první videokamera (3) je podél sklopného ramene (19) nastavitelná.
4. Periferní zařízení podle nároku 1 vyznačující se tím, že sklopné rameno (19) má zesílenou koncovou část (132) vybavenou otvorem (104) a skrývá první videokameru (3).
5. Periferní zařízení podle nároku 4 vyznačující se tím, že první videokamera (3) je namontována otočně v ose rovnoběžné s osou otáčení sklopného ramene (19).
6. Periferní zařízení podle nároku 5 vyznačující se tím, že směřování první videokamery (3) regulované omezovačem vzhledem k ose otáčení je ovládáno servomotorem (108) , jehož hřídel (109) je spojena šroubem (122) a maticí (121) spřáhnutých raménkem, se směrovacím prvkem (130) připojeným k první videokameře (3).
7. Periferní zařízení podle nároku 6 vyznačující se tím, že se jmenovaný omezovač skládá z kolíku (134) a z páru optických prvků (135) a (137) integrovaných do sklopného ramene (19).
8. Periferní zařízení podle nároku 4 vyznačující se tím, že první videokamera (3) je namontována napevno a tím, že sklopné rameno (19) je vybaveno pneumatickou pružinou (26) otočnou dole na šoupátku (168), které posunuje motorem (158) pomocí spojovacího šroubu (122) a matice (121).



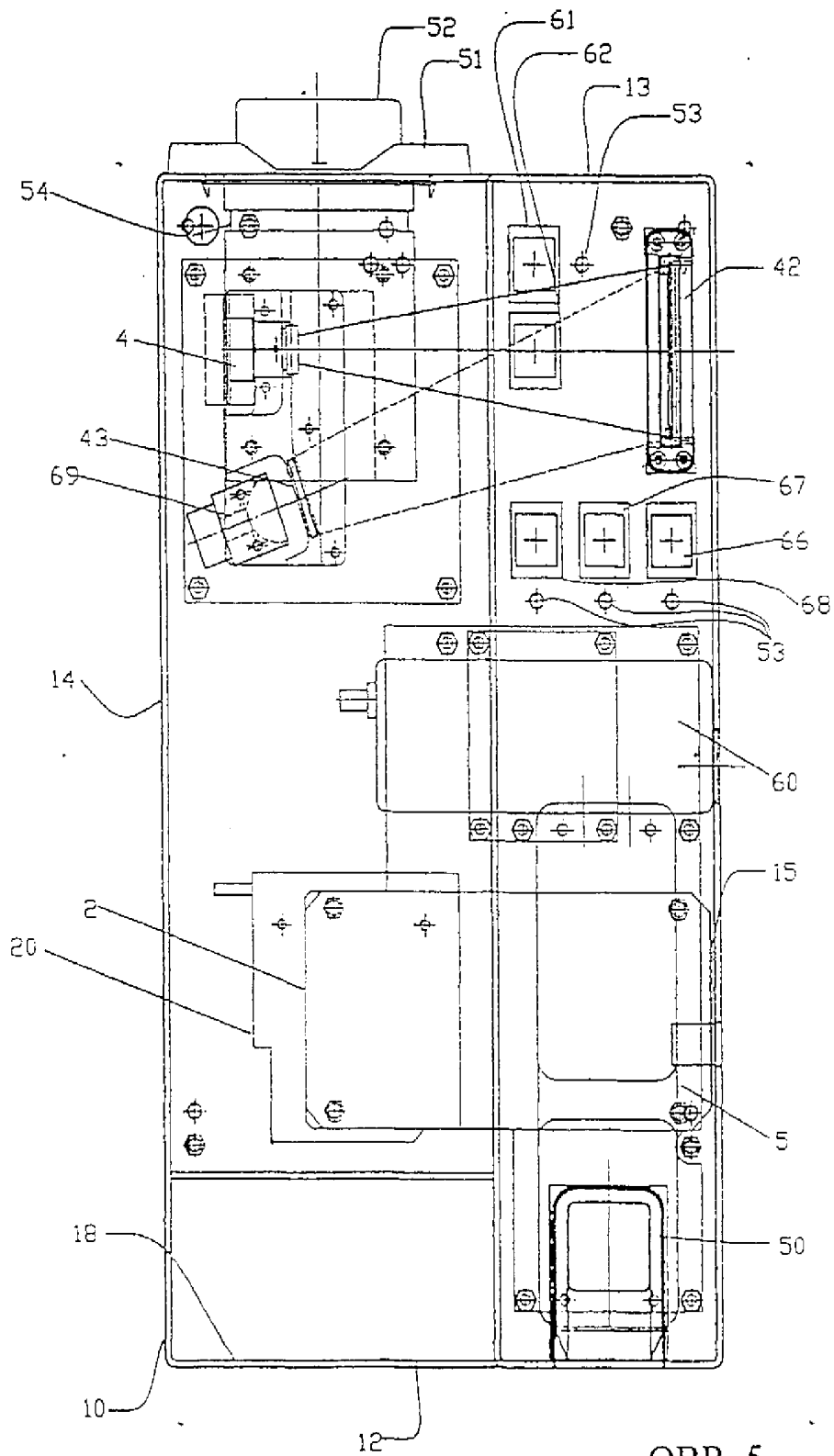
OBR. 1



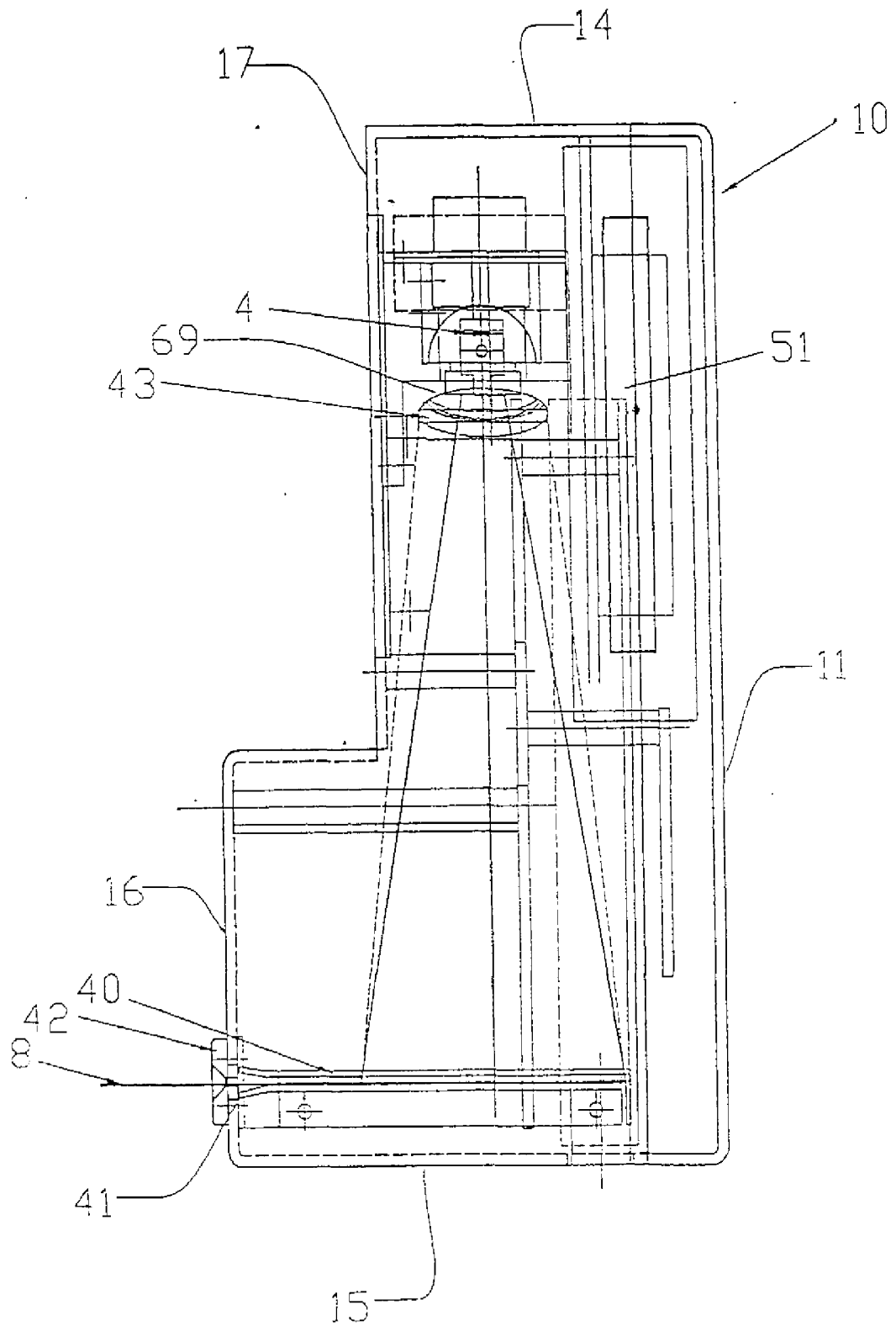
OBR.4



4/16

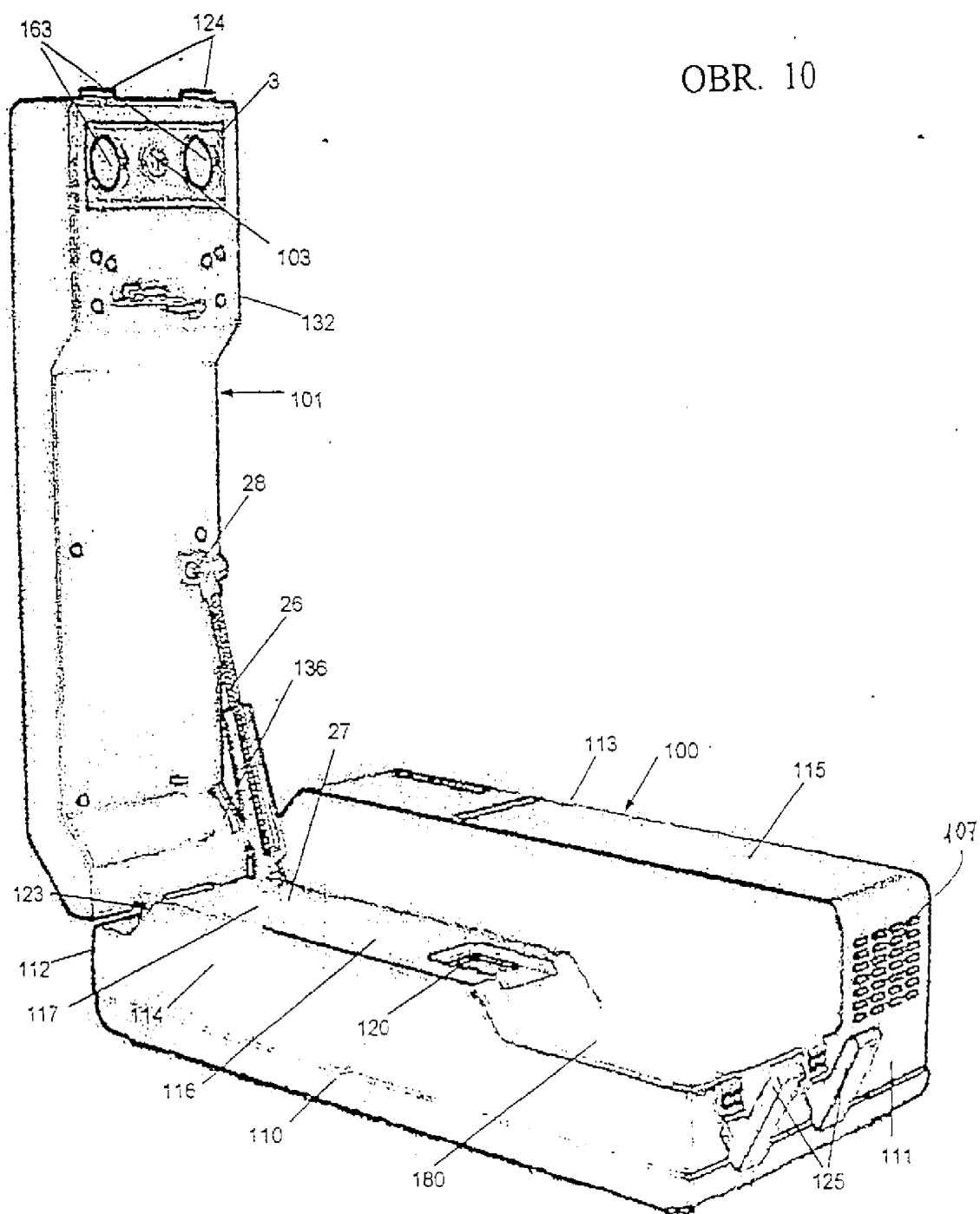


OBR. 5

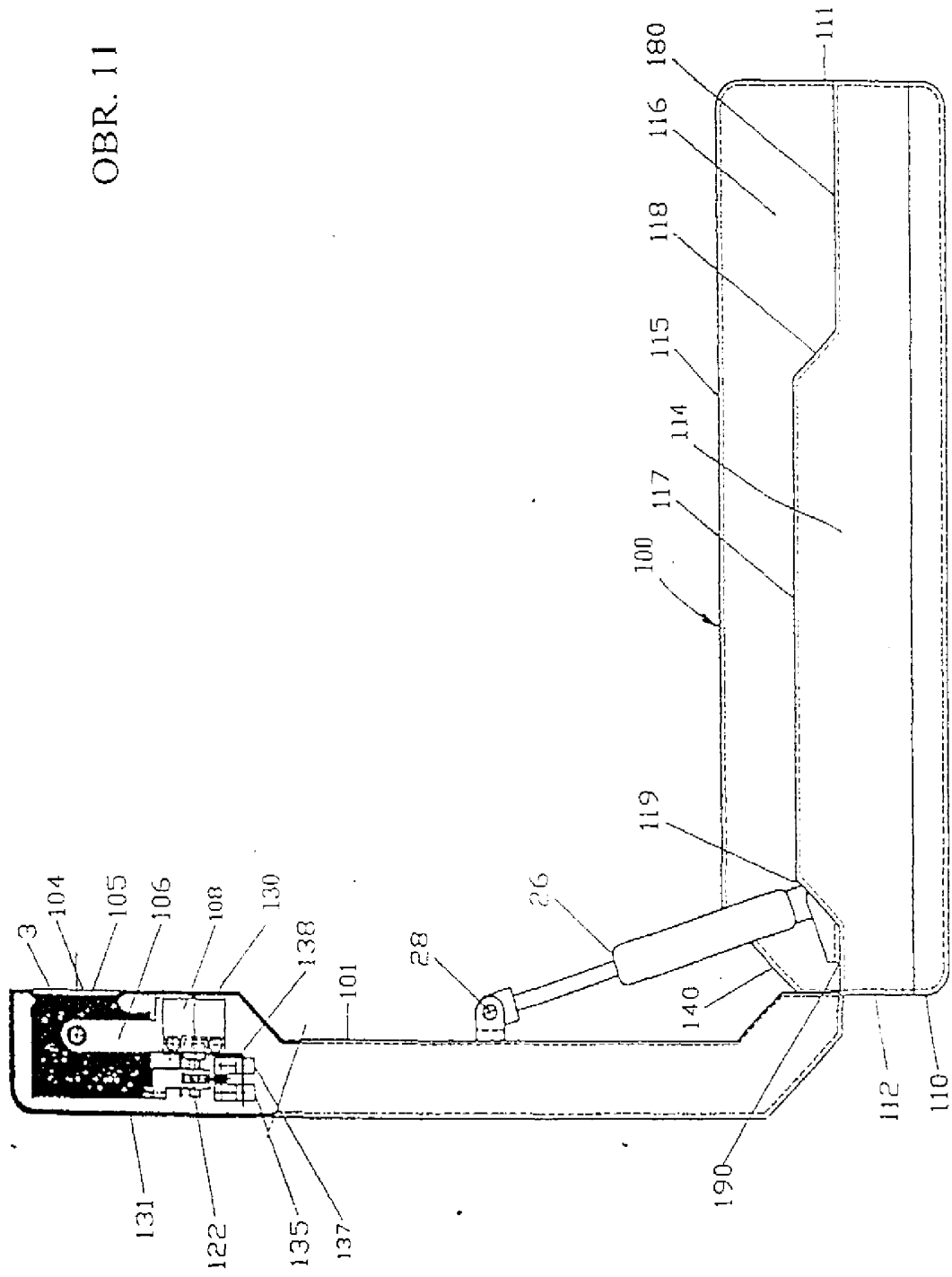


OBR. 6

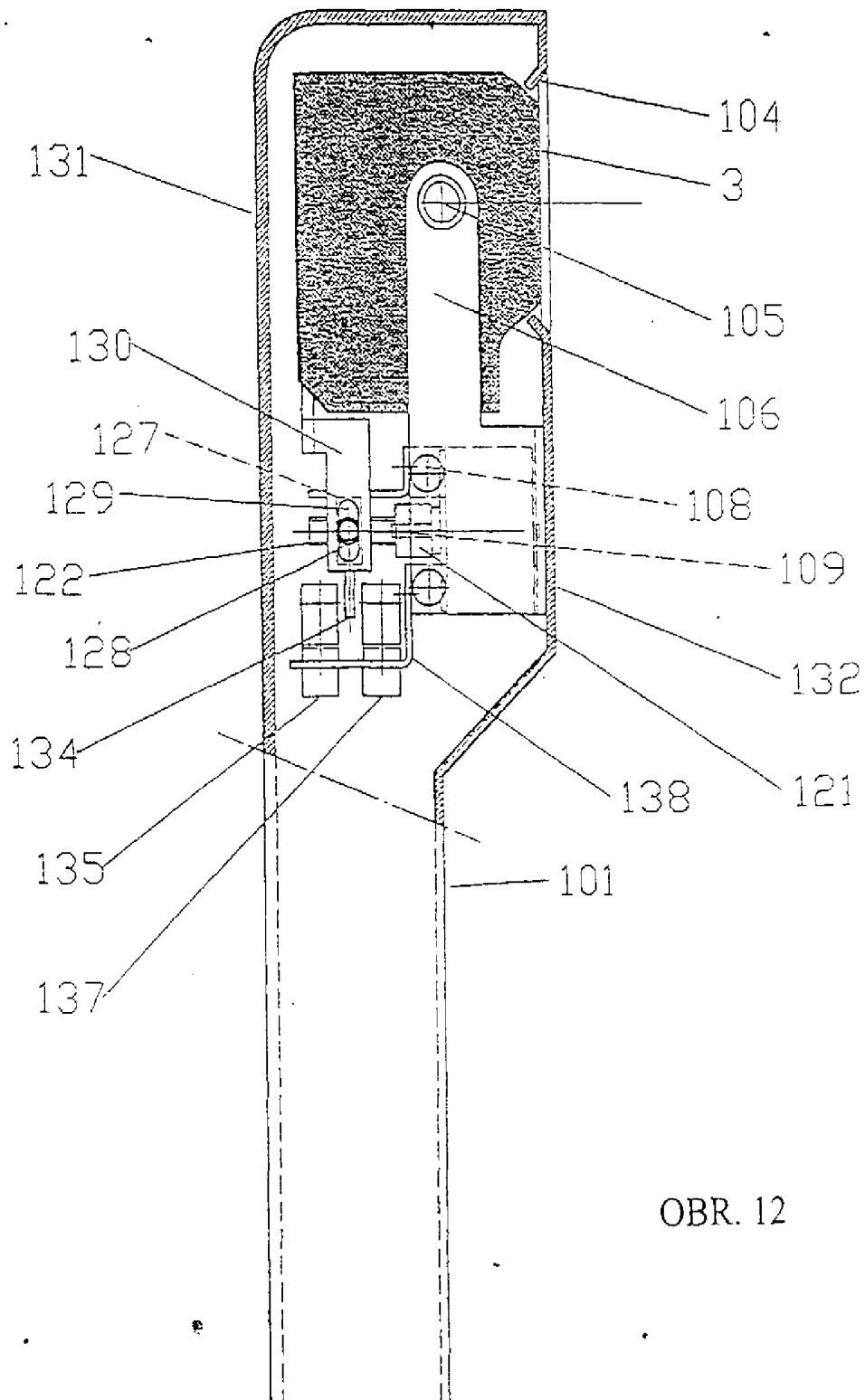
OBR. 10



OBR. 11

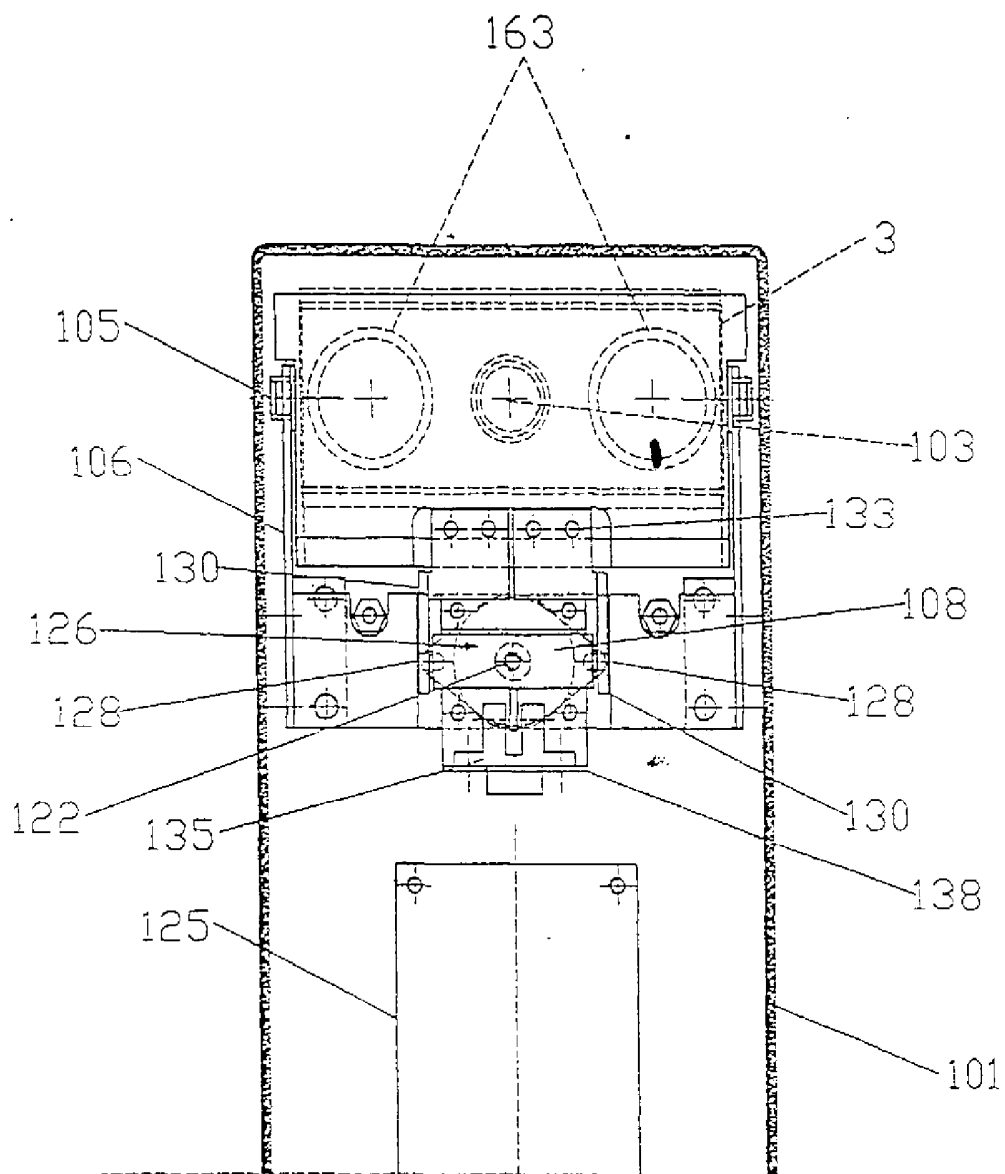


9/16



OBR. 12

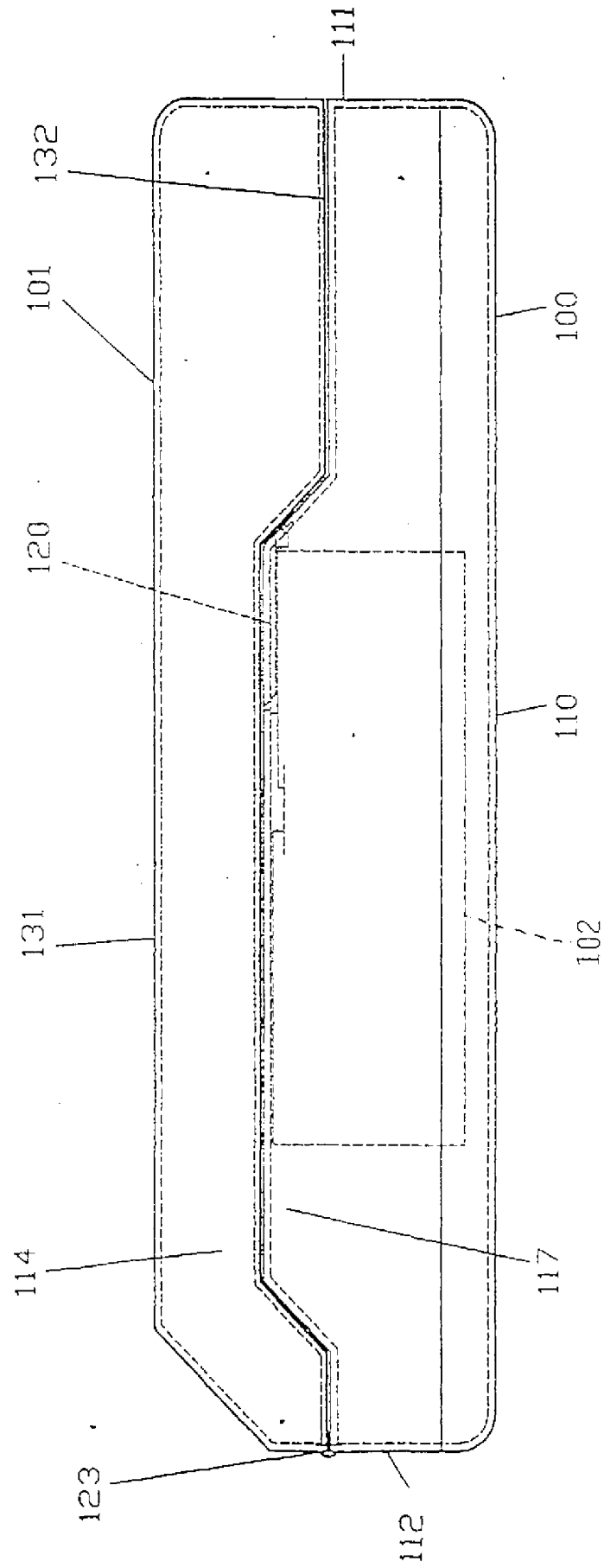
10/16



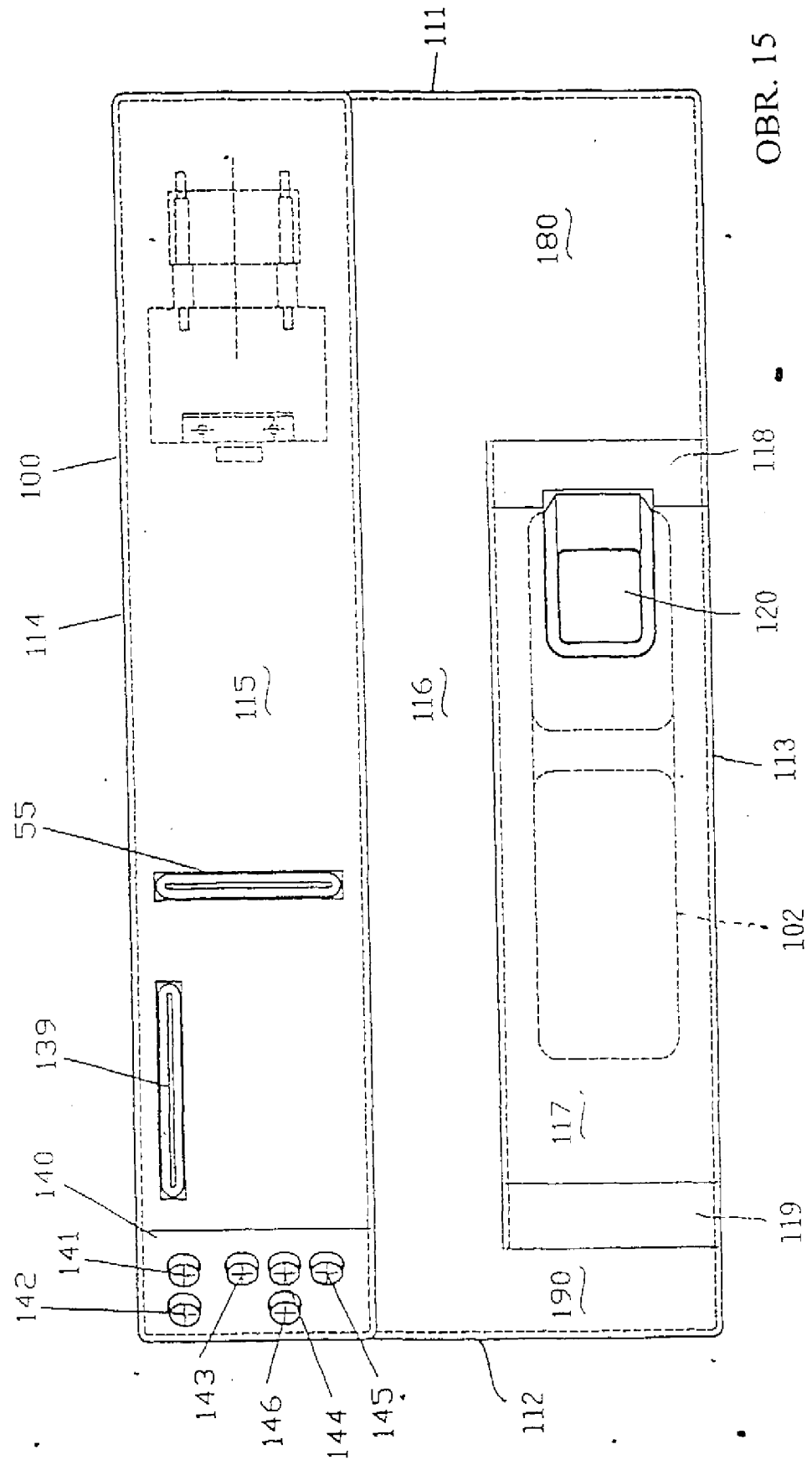
OBR. 13

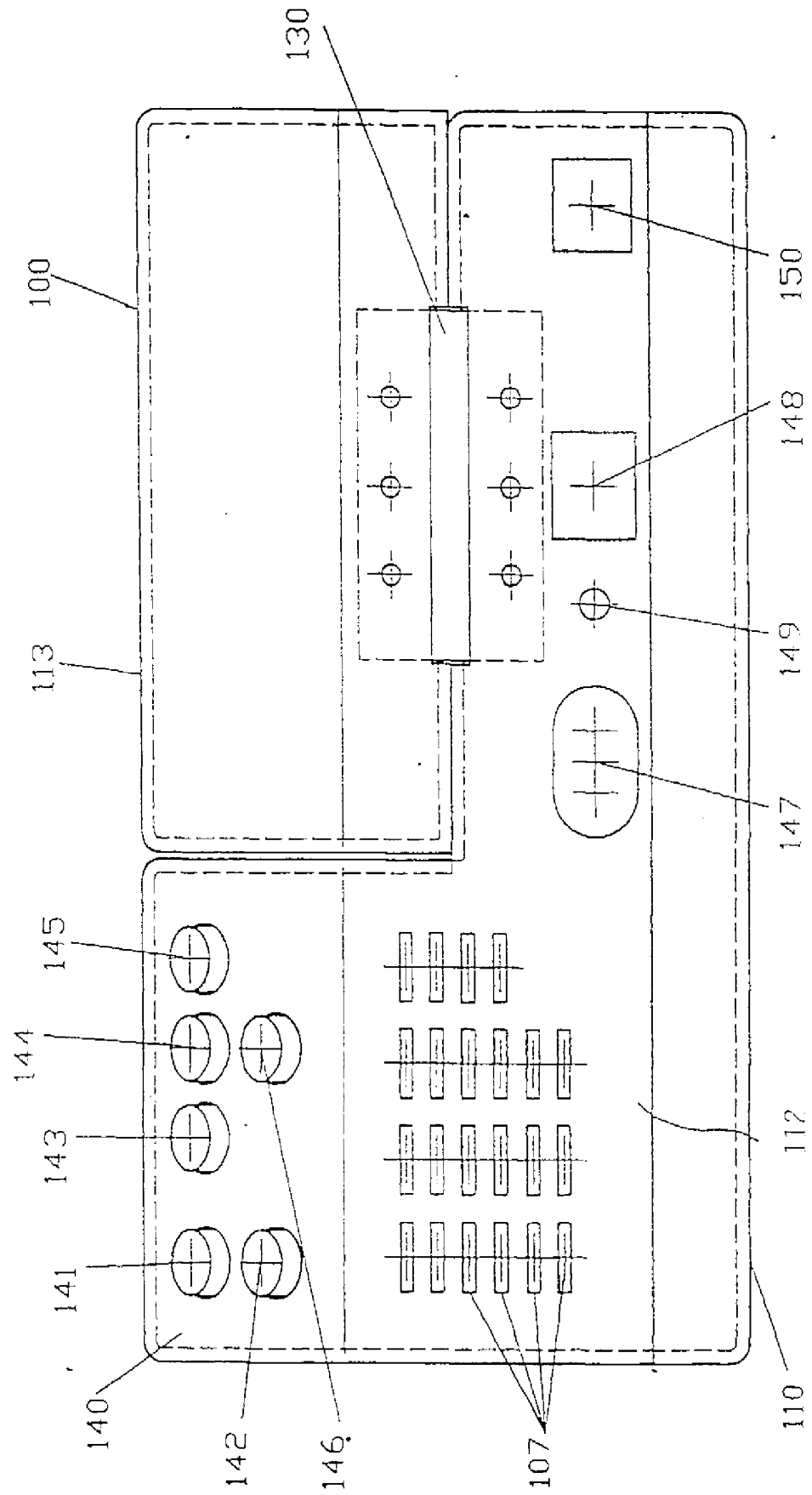
2555

11/16



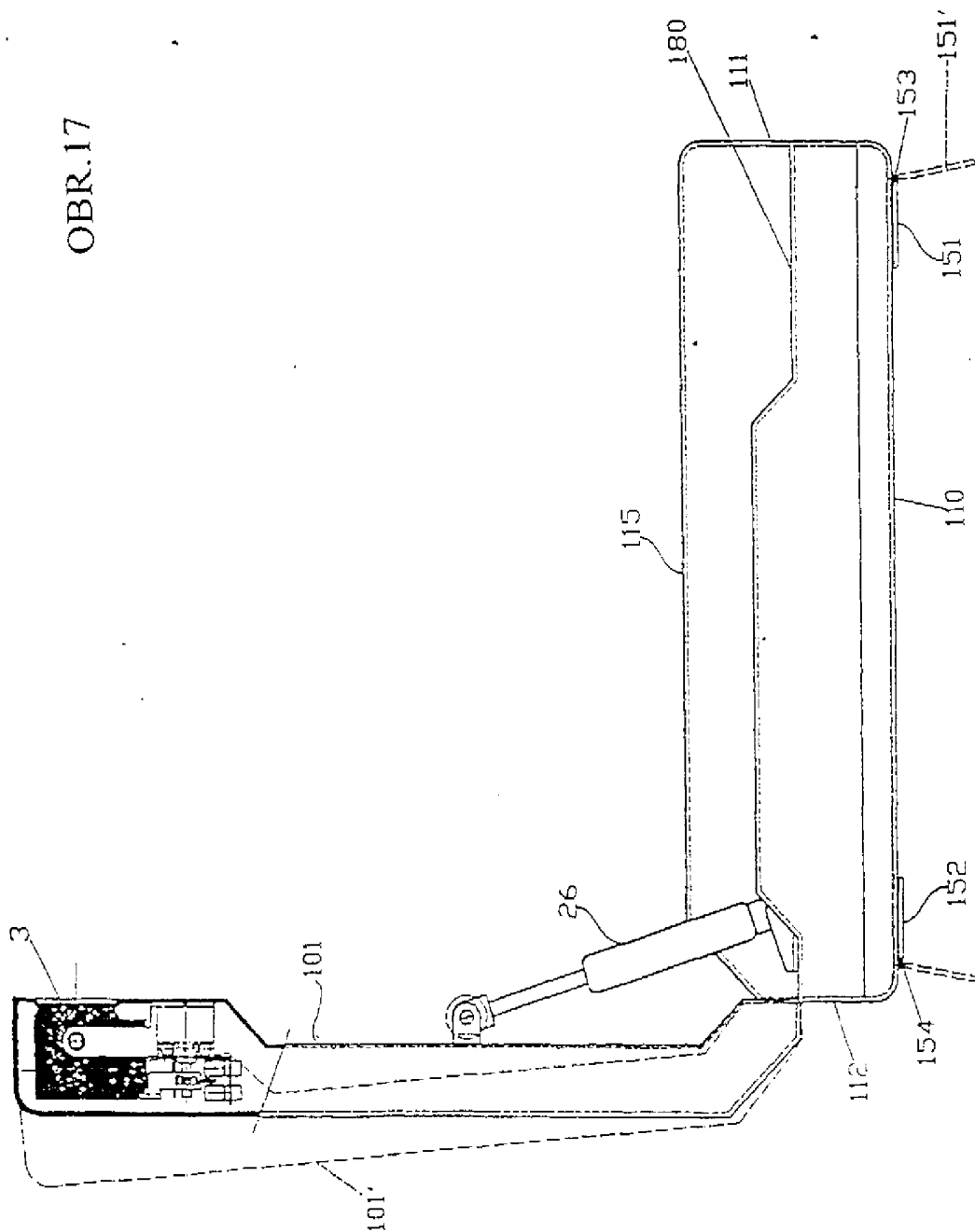
OBR. 14

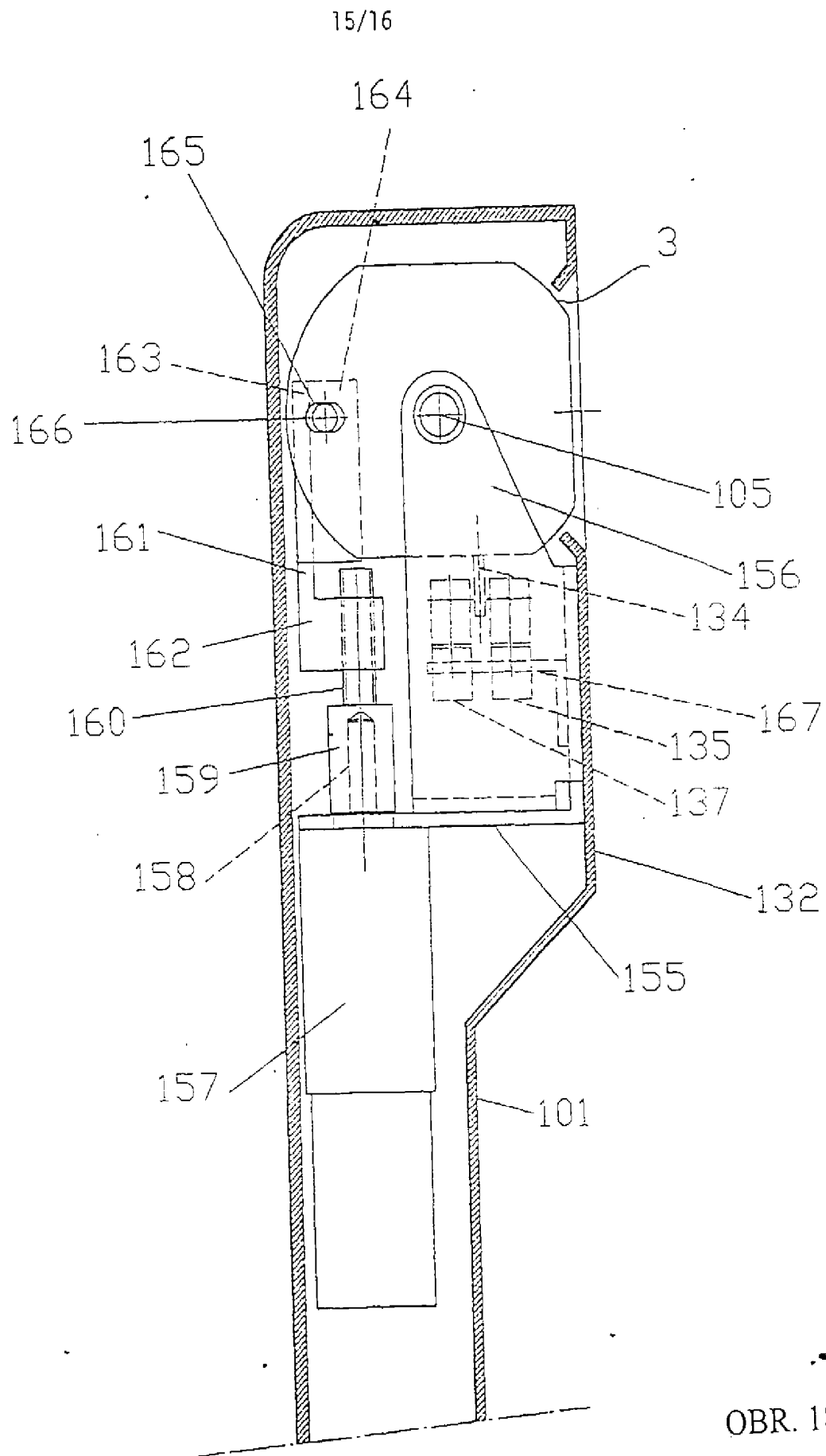




OBR. 16

OBR.17





OBR. 19

