



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

196441
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
G 11 B 15/60

(22) Přihlášeno 09 09 70
(21) (PV 6184-70)
(32) (31) (33) Právo přednosti od 22 09 69
(75720 a 75721) Japonsko.

(40) Zveřejněno 31 07 79

(45) Vydáno 15 03 83

(72) (73)
Autor vynálezu
a současně
majitel patentu

KIHARA NOBUTOSHI, TOKIO (Japonsko)

(54) Způsob tvoření smyčky magnetického pásu a zařízení k provádění tohoto způsobu

1

Vynález se týká způsobu tvoření smyčky magnetického pásu, při kterém se pásek odtahuje z cívky a vytvořená smyčka pásu se zavádí kolem magnetické hlavy. Rovněž se vynález týká zařízení k provádění tohoto způsobu.

Magnetofony pro záznam a reprodukci obrazů jsou dobře známy, jsou však provozně složité a velké, poněvadž je obtížné ručně zavést pásek do skříně magnetofonu kolem záznamové a reprodukční hlavy a zpět na navíjecí cívku. Dosavadní běžný způsob ukládání magnetického pásu okolo otočného bubnu spočíval v ručním zakládání pásu, které mělo často za následek snížení kvality magnetického pásu na základě dotyků lidské ruky. Byl tudíž značně markantní problém „vypadávání“ a zkreslení signálu. Protože pro uložení pásu okolo vodícího bubnu bylo nutné manuální zakládání, nemohl být takový pásek ukládán do kazety. Je tomu tak proto, že dosavadní kazety nebyly opatřeny žádnými přístupovými otvory, jimiž by mohl operátor prostrčit prsty za účelem zachycení a vytáhnutí pásu. V důsledku toho bylo nutné užívat spíše otevřené cívky než kazety s magnetickým páskem. Takové otevřené cívky neposkybují bohužel dostatečnou ochranu proti působení součástí přístroje, prachu a manuální manipulaci, ná-

2

sledkem čehož podléhají dalšímu znehodnocení magnetického pásu.

Tyto nedostatky jsou eliminovány vynálezem, jehož předmětem je způsob samočinného tvoření smyčky pro vytahování magnetického pásu z kazety, takže vytážený pásek je automaticky veden okolo vodícího bubnu ve smyčce.

Obrazové magnetofony sestávají z pásu, který se navíjí z odvíjecí na navíjecí cívku a je uložen v kazetě, z hlavy pro záznam a reprodukci signálů na pásu, z hnacího hřídele a přitlačného válce pro pohon pásu, z motoru pro pohon hlavy a ze soustavy elektrických obvodů, které řídí jednotlivé funkce magnetofonu.

Je samozřejmě účelné, aby obrazový magnetofon měl malé rozměry, poněvadž tato zařízení mohou být v poslední době obsluhována i neškoleným spotřebitelem. Až dosud nebylo možno vytvořit zařízení k automatickému navádění pásu do magnetofonu, které by pracovalo spolehlivě a nesestávalo přitom z nadměrného počtu konstrukčních prvků.

Účelem vynálezu je vytvořit automaticky pracující vodící mechanismus pro pásek, který automaticky ukládá pásek kolem záznamové a reprodukční hlavy a opět jej uvolňuje tak, aby bylo kazetu možno vyjmout,

příčemž tento mechanismus potřebuje minimální prostor a pracuje zcela automaticky, aniž by se obsluhující osoba musela pásku dotknout rukou. Tohoto účelu je podle vynálezu dosaženo tím, že úsek pásku mezi odvíjecí a navíjecí cívku se zachytí shora a odtahováním pásku se v rovině nad magnetickou hlavou vytvoří napjatá smyčka, která se po dosažení dostatečné velikosti k opásání hlavy uvolní a nechá spadnout na obvod magnetické hlavy.

Způsob podle vynálezu je prováděn zařízením, sestávajícím z navíjecí a odvíjecí cívky s magnetickým páskem z magnetické, například bubnové, rotační hlavy a z pohyblivých vodičů pro navádění pásku na magnetickou hlavu, které se vyznačuje tím, že vodiče jsou uloženy společně posuvně a vzájemně úhlově pohyblivě v rovině ležící nad magnetickou hlavou a nad navíjecí a odvíjecí cívku na otočném hřídeli a dráty pohybu jejich vnějších konců, které jsou v záběru s páskem, leží vně průmětu obvodu magnetické hlavy.

Zařízení podle vynálezu se dále vyznačuje tím, že vodiče se stávají z vodičích ramen, která jsou na vnějších koncích opatřena svislým vodičkem pro záběr s vnitřním povrchem pásku, přičemž jedno vodičí rameno je na hřídeli upevněno a druhé vodičí rameno jsou na hřídeli uložena volně otočně.

Podle výhodného provedení vynálezu mají krajní vodičí ramena na vnitřním konci zdvižený jazýček, spojený s pružinou, jejíž druhý konec je upevněn na prodloužení vnitřního konce středního vodičího ramene.

Zařízení se dále vyznačuje tím, že otočný hřídel je s vodičími rameny uložen posuvně na nakládací desce, která je jedním koncem zakotvena výkyvně na kostře magnetofonu, přičemž druhý konec základací desky, přivrácený k navíjecí a odvíjecí cívce, je výkyvný kolmo k rovině vodičích ramen a je opatřen stiskací rukojetí.

Další znak zařízení spočívá v tom, že na nakládací desce je posuvně uložena kluzná deska, která je spojena pružinou se zakotveným koncem nakládací desky a nese otočný hřídel, který prochází vodičí drážkou v nakládací desce.

Podle dalšího znaku vynálezu je otočný hřídel uložen v objímce, která je upevněna na kluzné desce, a na které je nasunuta pružina spojená jedním koncem s objímkou a druhým koncem s otočným knoflíkem, který je shora připevněn k otočnému hřídeli.

U výhodného provedení vynálezu jsou navíjecí a odvíjecí cívky uloženy v kazetě, vložené do držáku, spojeného s kastrou magnetofonu a opatřeného spínačem, který je spojen s hnacím motorem pro pohon magnetické hlavy a cívek.

Dále se zařízení vyznačuje tím, že k nakládací desce je připevněna patka, ležící pod radiální drážkou příruby upevněné na otočném knoflíku pro jeho zablokování proti otáčení v horní poloze nakládací desky.

Dalším znakem zařízení podle vynálezu je skutečnost, že vedle bubnové magnetické hlavy je na kostře upevněn hřídel, který nese jednak hlavici k udržování pásku na magnetické hlavě a jednak volně nasunutou vysouvací objímku k vysouvání pásku ze záběru s obvodem magnetické hlavy.

Další znak zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že na vysouvací objímce je upevněn kolík, spojený s jedním koncem naklápěcího ramene, jehož druhý konec zatížený pružinou je spojen se zakotveným koncem nakládací desky a naklápěcího ramene.

Konečně se zařízení podle vynálezu vyznačuje tím, že pod předním koncem nakládací desky je uložena zámková deska pro zablokování kluzné desky a nakládací desky v jejich dolní poloze.

Vynález bude vysvětlen v souvislosti s příklady provedení, znázorněnými na výkresech, kde obr. 1 ukazuje půdorys hnacího mechanismu a polohu kazety v kostře obrazového magnetofonu, obr. 2 ukazuje v půdoryse vodičích ramen a jednotlivé polohy pásku, obr. 3 je bokorys kostry v částečném řezu, který znázorňuje zasouvání kazety do kostry, obr. 4 znázorňuje v půdoryse vodičí ramena, obr. 5 je půdorys v částečném řezu, obr. 6 je v částečném řezu bokorys kostry, znázorňující soustavu vodičích ramen v pracovní poloze, obr. 7 znázorňuje soustavu vodičích ramen a jejich vztah ke kazetě v jednotlivých fázích pohybu, a obr. 8 ukazuje v částečném řezu půdorys mechanismu vodičích ramen v klidové poloze.

K vysvětlení vynálezu bude v následujícím popise popsán speciální typ obrazového magnetofonu; je však samozřejmé, že význaky vynálezu jsou použitelné pro nejrozličnější mechanismy a kazety s navíjecí a odvíjecí cívku, kde je žádoucí vytvořit na pásku smyčku.

Vynález tedy není omezen na znázorněný typ obrazového magnetofonu.

Na výkresech je znázorněn obrazový magnetofon, do kterého se zasouvá kazeta 10 s magnetickým páskem 14. Kazeta 10 sestává z vodorovných stěn 11a a svislých stěn 11, které úplně uzavírají cívky 12, 13. Pásek 14 se odvíjí z odvíjecí cívky 12 a navíjí na navíjecí cívku 13. V kazetě 10 je vytvořen otvor 15, který je širší než magnetický pásek 14, takže vodičí ramena, která budou podrobně popsána v dalším textu, se mohou vsunout do tohoto otvoru 15 a vytáhnout z něj pásek 14.

Držák 16 s přední a zadní zarážkou 17, 18 a postranními stěnami 19 přidržuje kazetu 10 a zabraňuje jejímu pohybu. Držák 16 může být pohyblivý tak, že kazetu 10 lze vložit do držáku a spolu s ním zasunout do magnetofonu, nebo může být držák 16 nehybný a kazeta se do něj pouze položí.

Obrazový magnetofon má kastro 20. V této kostře 20 je otočně uložena bubnová hlava 21, která obsahuje soustavu rotujících magnetických hlav, jež snímají elektrické

signály z pásku nebo naopak zaznamenávají signály na pásek. Bubnová hlava **21** sestává z horního bubnu **21a** a dolního bubnu **21b**. Oba bubny jsou otočně uloženy na neznázorněném hřídeli. Mezi horním bubnem **21a** a dolním bubnem **21b** jsou umístěny neznázorněné magnetické hlavy, připevněné k hornímu bubnu **21a**. Hřídel je poháněn libovolným motorem a pohání bubnovou hlavu **21**. Jak ukazuje obr. 1, žene motor **22** několik řemenů **23**, **24**, **25**. Ke hřídeli bubnové hlavy **21** je připojena řemenice **26** poháněná řemenem **23**. Magnetofon dále obsahuje redukční převodový mechanismus **26'** se soustavou řemenic, které jsou opásány řemeny **24**, **25**, **27**. Řemen **24** pohání navíjecí cívku **13** a řemen **25** hnací hřídel **28**. K pásku **14** se může přitisknout přitlačovací válec **29** s měkkou, například kaučukovou vrstvou, takže pásek **14** je stisknut mezi hnacím hřídelem **28** a přitlačným válcem **29**. Tím je pásek **14** poháněn třetím rotujícím hnacím hřídelem **28**.

Motor **22** se spouští tím, že se kazeta **10** s páskem **14** vloží do držáku **16**. Spínač **30** s elektrickými zástrčkami **31** je elektricky spojen s motorem **22** a opatřen knoflíkem **32**, který vyčnívá nahoru otvorem **33** v držáku **16**. Když se do držáku **16** vloží kazeta **10**, knoflík **32** se stiskne a motor se uvede v činnost.

Předmětem vynálezu je zejména mechanismus, který posune část pásku **14** mezi navíjecí cívku **13** a odvíjecí cívku **12** a položí ji kolem bubnové hlavy **21**.

Na obr. 2 a 3 je znázorněna nakládací deska **35**, která tvoří část tohoto mechanismu a je výkyvně uložena na kolíku **36** na svislé stěně **34** kostry **20**. Na opačném konci nakládací desky **35** je rukojeť **37** s měkkým povlakem **38**, například z plastické hmoty, pryže nebo plsti, aby nemohlo dojít k poškození kazety **10** při stisknutí rukojeti **37**, jak bude vysvětleno v dalším. Na zakotveném konci nakládací desky **35** je vyčnívající jazýček **39**, k němuž je připevněna pružina **40**. Druhý konec pružiny **40** je spojen s kluznou deskou **41**, opatřenou jazykem **42**. Pružina **40** vytváří tedy předpětí kluzné desky **41** směrem ke svislé stěně **34** kostry **20**, jak ukazuje obr. 2 a 3. Aby se kluzná deska **41** pohybovala spolehlivě po přímkové dráze, jsou na nakládací desce **35** uloženy vodicí kolíčky **43**, které lehce svírají strany kluzné desky **41**. Počet vodicích kolíčků je otázkou vhodné volby, avšak bylo zjištěno, že dva vodicí kolíčky **43** na každé straně kluzné desky **41** stačí k jejímu ustředění na nakládací desce **45** a k zajištění jejího pohybu po lineární dráze. Vodicí kolíčky **43** mají rozšířenou hlavu, jak ukazuje obr. 3, která mírně přečnívá přes rozšířenou kluznou desku **41** a znemožňuje její zdvižení z nakládací desky **35**.

Na obr. 3, 6 a 8 je znázorněn otočný knoflík **44** s vnitřní dutinou **45**. Knoflík **44** má nahoře vybrání **46** a díru **47**, do které je za-

sunut kolík **48**, zakrytý víčkem **49**. Otočný knoflík **44** je připevněn k otočnému hřídeli **50** uloženému v objímce **51**. Objímka **51** je připevněna ke kluzné desce **41** libovolným upevňovacím prvkem, například pojistným šroubkem **51a**. Na objímce **51** je nasunuta válcová pružina **52**, jejíž jeden konec je připevněn k nehybné objímce **51** a druhý k otočnému knoflíku **44**, takže knoflík **44** je předpjat ve směru pohybu hodinových ručiček spolu s otočným hřídelem **50**.

K otočnému hřídeli **50** jsou svorníkem nebo nýtem **54** připevněny tři vodicí ramena **53A**, **53B**, **53C**, znázorněné podrobně na obr. 4. Nýt **54** prochází otvorem **55** v rozšířené části **56A**, **56B**, **56C** každého vodicího ramene. Všechna vodicí ramena **53A**, **53B**, **53C** mají na konci svislé vodítko **57A**, **57B**, **57C** pro pásek **14**. K rozšířené části **56A** vodicího ramene **53A** je připojen zdvižený jazýček **58A**, a stejný zdvižený jazýček **58C** je připevněn k rozšířené části **56C** vodicího ramene **53C**. Mezi jazýčky **58A** a **58C** leží prodloužení **59B** vytvořené na rozšířené části **56B** vodicího ramene **53B**. Ke zdviženým jazýčkům **58A** a **58C** jsou připojeny pružiny **60**, **61**, jejichž druhé konce jsou upevněny na nosičích **62** na prodloužení **59B**. Vodicí ramena **53A** a **53C** jsou tedy předpjata v opačném smyslu vzhledem k prodloužení **59B**, zatímco vodicí rameno **53B** nemá žádné předpětí. Všechny vodicí ramena svírají spolu úhel přibližně 40°, avšak tento úhel není nijak závazný. Vodicí rameno **53A** je připevněno k otočnému hřídeli **50** nýtem **54**, zatímco vodicí ramena **53B**, **53C** jsou vzhledem k hřídeli **50** volně otočné. Když se otočný knoflík **44** otáčí, například ve směru pohybu hodinových ručiček, natáčí hřídel, spojený s otočným knoflíkem **44**, vodicí rameno **53A**. Zdvižený jazýček **58A** na vodicím rameni **53A** naráží na prodloužení **59B**, které opět naráží opět na zdvižený jazýček **58C**. Natočením vodicího ramene **53A** má tedy za následek odpovídající natočení druhých dvou vodicích ramen **53B**, **53C**. Účel tohoto natáčení bude podrobně vysvětlen v dalším.

Podle obr. 3 je nakládací deska **35** opatřena vodicí drážkou **62**. Ke dnu **34a** šasi **20** je přírubou **64** připevněna podpěra **63**. Tato podpěra **63** má tvar písmen U, jehož pravá strana sahá za nakládací desku **35** a kluznou desku **41**. K podpěře **63** je připevněna zámková deska **65**, nebo je tato zámková deska **65** z jednoho kusu s podpěrou **63**, jak ukazuje obr. 6 a 8. Ze zámkové desky **65** vyčnívá výčnělek **66**. V kluzné desce **41** je podélná drážka **67**, kterou prochází zámková deska **65**. Tato zámková deska **65** prochází ještě další podélnou drážkou **68** v nakládací desce **35**. Drážky **67**, **68** leží přesně nad sebou, když kluzná deska **41** je nad nakládací deskou **35** v přesně stanovené poloze. V horní straně podpěry **63** je připojena válcová pružina **69**, jejíž druhý konec je upevněn na nakládací desce **35**, takže ji zdvihá vzhledem ke kolíku **36**. Poněvadž k

nakládací desce 35 je připojena rukojeť 37, vykývá dolů směrující tlak působící na rukojeť 37 nakládací desku 35 dolů kolem kolíku 36.

K plášti otočného knoflíku 44 je připevněna vyčnívající příruba 70 s radiální drážkou 71, která vychází od vnitřní strany příruby 70 až do bodu bezprostřední blízkosti vnějšího okraje příruby 70. K nakládací desce 35 je připevněna patka 72 dimenzovaná tak, že vyčnívá nahoru do radiální drážky 71, je-li nakládací deska 35 v horní poloze. Patka 72 slouží jako zarážka a zabraňuje otáčení otočného knoflíku 44, když je nakládací deska 35 v horní poloze. V kluzné desce 41 je nad patkou 72 podélná drážka 73, kterou tato patka 72 prochází a je jí vedena. Uvedená konstrukce zahrnuje prvky pro vysouvání pásku a natáčení bubnové hlavy. Následující konstrukce obsahuje prvky pro odstraňování pásku 14 z bubnové hlavy 21, aby se kazeta 10 dala vysunout z kostry 20.

Ke dnu 34a kostry 20 je upevňovací objímka 75 a stavěcím šroubem 76 připevněn hřídel 74. Hřídel 74 má hlavici 77 tvaru T která přečnává přes okraj pásku 14 a udržuje jej v dotyku s bubnovou hlavou 21. Na hřídeli 74 je volně nasunuta vysouvací objímka 78, ke které je upevněn kolík 79 vyčnívající přibližně kolmo z objímky 78. Vysouvací objímka 78 se může volně pohybovat po celé délce hřídele 74. Kolík 79 je volně uložen v neznázorněném otvoru lišty 81 ramena 80, které může volně rotovat kolem čepu 82 upevněném na konzole 83 tvaru L, upevněném na svislé stěně 34 kostry 20. Rameno 80 je předpjato ve směru proti pohybu hodinových ruček kolem čepu 82 pružinou 84, jejíž jeden konec je upevněn na svislé stěně 34 kostry 20 a druhý konec na rameni 80. K nakládací desce 35 je připevněn horní konec 86 spopovací tyče 85, jejíž dolní konec 87 je připevněn k rameni 80. Je tedy zřejmé, že když nakládací deska 35 je ve vodorovné zablokované poloze, podle obr. 3 a 8, je rameno 80 rovněž ve vodorovné poloze, protože je spojeno s nakládací deskou 35 spojovací tyčí 85. Když se nakládací deska 35 stiskne do polohy podle obr. 6, natočí se rameno 80 o stejný úhel kolem čepu 82 a zůstane rovnoběžné s nakládací deskou 35. Rovněž je zřejmé, že vysouvací objímka 78 se pohybuje v tomto případě nahoru a dolů po hřídeli 74, poněvadž je spojena s ramenem 80. Hřídel 74 je umístěn těsně vedle bubnové hlavy 21, takže vysouvací objímka 78 se dotýká magnetického pásku 14, a jakmile se posune na hřídeli 74 nahoru, vysouvá pásek 14 z doteku a odsouvá jej od stěny bubnové hlavy 21.

Kazeta 10 podle obr. 5 je s výhodou z plastického materiálu, avšak pro její výrobu lze použít jakéhokoli jiného materiálu. Svislé stěny 11 spojují horní a dolní vodorovné stěny 11a. Navíjecí cívka 13 a odvíjecí cívka 12 jsou uloženy v jisté vzdálenosti od sebe, a magnetický pásek 14 přechází kolem

otočného válce 92 upevněného na konzole 93 na vodorovné stěně 11a kazety 10. Potom prochází pásek 14 kolem sloupku 94 a zavádí se do navíjecí cívky 13. Na kostře 20 je úhelníkem 96 opatřeným uchý 97 a hřídelem 98 upevněn vodící váleček 95. Ve dráze pásku 14 mohou být umístěna různá vodítka 101, která slouží podle potřeby ke správné orientaci a vedení pásku 14.

Má-li se obrazový magnetofon uvést do provozu, vloží se kazeta 10 podle obr. 5 do držáku 16, jak ukazuje obr. 3. Otvor 15 je přitom obrácen směrem ke kostře 20, a podle potřeby může být držák 16 zajištěn tak, aby bylo možno do něj vsunout kazetu 10 pouze v této správné poloze.

Kostra 20 je ve vypnuté poloze, jak ukazuje obr. 3; tato poloha znamená, že vodící ramena 53A, 53B, 53C se nemohou pohybovat, poněvadž jsou připevněny k otočnému hřídeli 50 spojenému s otočným knoflíkem 44, jehož příruba 70 je zajištěna proti otáčení patkou 72 na nakládací desce 35.

Kluzná deska 41 se rovněž nemůže pohybovat, poněvadž zámková deska 65 vyčnívá do podélné drážky 67 kluzné desky 41 a zabraňuje posunutí této desky 41 pružinou 40.

K uvedení do provozu stlačí tedy obsluhující osoba držák 16 s kazetou 10, čímž stiskne knoflík 32, jež zapojí spínač 30 připojující motor 22. Motor pak začne otáčet řemenice, které pohánějí řemeny 23, 24, 25. Navíjecí cívka 13 se začne otáčet a magnetický pásek 14 se na ni začne navíjet z odvíjecí cívky 12. Obsluhující osoba pak stiskne rukojeť 37 dolů proti síle pružiny 69. Poněvadž rukojeť 37 je spojena s nakládací deskou 35, vykývá se nakládací deska 35 dolů kolem kolíku 36, až dojde do polohy podle obr. 6, znázorněné také přerušovanou čarou na obr. 8. Současně s poklesem nakládací desky 35 klesá také otočný knoflík 44 a vodící ramena 53A, 53B, 53C. Svislá vodítka 57A, 57B, 57C na koncích vodících ramen 53A, 53B, 53C leží za páskem 14, jak ukazuje obr. 2 a 6. Podle potřeby lze použít vodícího členu 99, který usnadňuje zavádění vodících ramen 53A, 53B, 53C do otvoru 15 kazety 10.

Když se rukojeť 37 stlačuje, posune se podélná drážka 67 v kluzné desce 41 od známkové desky 65, jak ukazuje obr. 6, takže kluzná deska 41 se působením napjaté pružiny 40 posune doleva podle obr. 6. Otočný knoflík 44 a k němu připojená vodící ramena 53A, 53B, 53C se rovněž posunují doleva, jak ukazuje obr. 6, poněvadž jsou také připojena ke kluzné desce 41. Nyní se magnetický pásek 14 vytáhne z otvoru 15 kazety 10 do bodů A₂, B₂, C₂, jak ukazuje obr. 2. Při pohybu otočného knoflíku 44 doleva mine drážka 71 ve vyčnívající přírubě 70, která prochází až do dutiny 45 otočného knoflíku 44, patku 72, která se tak zasune do dutiny 45 otočného knoflíku 44. V důsled-

ku toho nemůže patka 72 bránit rotaci otočného knoflíku 44, vyvolané válcovou pružinou 52, a otočný knoflík 44 se začne otáčet ve směru pohybu hodinových ruček.

Vodící rameno 53A je připojeno ke hřídeli 50, spojeném s otočným knoflíkem 44, takže se otáčí ve směru pohybu hodinových ruček. Jakmile jeho zdvižený jazýček 58A narazí na prodloužení 59B vodícího ramene 53B, začne se i toto vodící rameno 53B otáčet a narazí na zdvižený jazýček 58C, čímž začne natáčet i vodící rameno 53C.

Během otočného pohybu pohybují vodící ramena 53A, 53B, 53C magnetický pásek 14 do polohy L tj. A₃, B₃, znázorněné na obr. 2. Při další rotaci vodících ramen se magnetický pásek 14 posune do polohy L₂ tj. A₄, B₄, C₄; v tomto okamžiku se na magnetickém pásku 14 vytvoří největší smyčka, která obklopí bubnovou hlavu 21. Když se magnetický pásek 14 posune do polohy L₃ tj. A₅, B₅, C₅, je napětí mezi svislými vodičky 57A, 57B, 57C nejmenší a pásek 14 klesne působením tíže kolem bubnové hlavy 21. Svislá vodička 57B, 57C mohou být kuželová, čímž se usnadní uvolnění pásku 14. Navíjecí cívka 13 pak napne pásek 14 a přítlačný válec 29 jej uvede do pohybu.

Do dráhy kluzné desky 41 může být umístěna zádržka 100, která omezuje přímkovou dráhu kluzné desky 41. Z obr. 6 je patrné, že během reprodukce nebo nahrávání na magnetický pásek 14 leží konec 41a pod zámkovou deskou 65. V důsledku toho nemůže obsluhující osoba omylem vyjmout kazetu 10, poněvadž rukojeť 37 spočívá pevně na ní.

Když je záznam nebo reprodukce skončena a obsluhující chce vyjmout kazetu 10 z magnetofonu, otočí otočný knoflík 44 proti směru pohybu hodinových ruček a proti působení válcové pružiny 52. V tomto okamžiku jsou vodící ramena 53A, 53B, 53C v poloze, znázorněné na obr. 2 písmeny A₂, B₂, C₂. Když se otočný knoflík 44 natočí proti směru hodinových ruček, dotýká se svislé vodičky 57C na vodícím rameni 53C magnetického pásku 14. Potom se otočný knoflík 44 posune doprava, jak ukazuje obr. 6. V tomto okamžiku je podélná drážka 67 kluzné desky 41 bezprostředně pod zámkovou deskou 65, která do ní může zapadnout. Válcová pružina 69 pak tlačí nakládací desku 35 a kluznou desku 41 vzhůru, takže pružina 40 se může napnout. Patka 72 zapadne do radiální drážky 71 příruby 70 v okamžiku, když se otočný knoflík 44 úplně otočí. Jakmile se nakládací deska 35 zdvihne do vodorovné polohy podle obr. 8, zdvihne se do vodorovné polohy i rameno 80. Rameno 80 je upevněno k vysouvací objímce 78, a poněvadž magnetický pásek 14 leží mezi hlavici 77 hřídele 74 a vysouvací objímkou 78, je pásek 14 posunut při pohybu objímky 78 nahoru z této polohy a uvolněn. Hlavice 77 hřídele 74 se neustále otáčí a její otočný pohyb usnadňuje uvolnění pásku 14 z jejího povrchu. Pásek 14 se tím zdvihne z bubnové hlavy 21 a je vtažen zpátky do kazety 10 pohybem navíjecí cívky 13. Jakmile se kazeta 10 vyjme z magnetofonu, zastaví se motor, poněvadž elektrický obvod je přerušen spínačem 30.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob tvoření smyčky magnetického pásku v magnetofonu, při kterém se pásek odtahuje z cívky a vytvořená smyčka pásku se zavádí kolem magnetické hlavy, vyznačující se tím, že úsek pásku mezi odvíjecí a navíjecí cívkou se zachytí shora a odtahováním pásku se v rovině nad magnetickou hlavou vytvoří napjatá smyčka, která se po dosažení dostatečné velikosti k opásání magnetické hlavy uvolní a umístí se po obvodu magnetické hlavy.

2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, sestávající z navíjecí a odvíjecí cívky s magnetickým páskem z magnetické, například bubnové rotační hlavy a z pohyblivých vodičů pro navádění pásku na magnetickou hlavu, vyznačující se tím, že vodiče jsou uloženy společně posuvně a vzájemně úhlově pohyblivě v rovině ležící nad magnetickou hlavou (21) a nad navíjecí a odvíjecí cívkou (12, 13) na otočném hřídeli (50) a dráhy pohybu jejich vnějších konců, které jsou v záběru s páskem (14), leží vně průmětu obvodu magnetické hlavy (21).

3. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že vodiče sestávající z vodících ramen

(53A, 53B, 53C), která jsou na vnějších koncích opatřena svislým vodičkem (57A, 57B, 57C) pro záběr s vnitřním povrchem pásku (14), přičemž jedno vodící rameno (53A) je na hřídeli (50) upevněno a druhá vodící ramena (53B, 53C) jsou na hřídeli (50) uložena volně otočně.

4. Zařízení podle bodu 3, vyznačující se tím, že krajní vodící ramena (53A, 53C) jsou na vnitřním konci opatřena zdviženým jazýčkem (58A, 58C) spojeným s jedním koncem pružiny (60, 61), jejíž druhý konec je upevněn na prodloužení (59B) vnitřního konce středního vodícího ramene (53B).

5. Zařízení podle bodů 2 až 4, vyznačující se tím, že otočný hřídel (50) je s vodícími rameny (53) uložen posuvně na nakládací desce (35), která je jedním koncem zakotvena výkyvně na kostře (20) magnetofonu, přičemž druhý konec nakládací desky (35) přivrácený k navíjecí a odvíjecí cívce (12, 13) je výkyvný kolmo k rovině vodících ramen (53A, 53B, 53C) a je opatřen stiskací rukojetí (37).

6. Zařízení podle bodu 5, vyznačující se tím, že na nakládací desce (35) je posuvně

uložena kluzná deska (41), která je spojena pružinou (40) se zakotveným koncem nakládací desky (35) a nese otočný hřídel (50), který prochází vodící drážkou (62) v nakládací desce (35).

7. Zařízení podle bodů 2 až 6, vyznačující se tím, že otočný hřídel (50) je uložen v objímce (51), která je upevněna na kluzné desce (41) a na které je nasunuta pružina (52) spojená jedním koncem s objímkou (51) a druhým koncem s otočným knoflíkem (44), který je shora připevněn k otočnému hřídeli (50).

8. Zařízení podle bodů 2 až 7, vyznačující se tím, že navíjecí a odvíjecí cívka (12, 13) jsou uloženy v kazetě (10) vložené do držáku (16) spojeného s kostrou (20) magnetofonu a opatřené spínačem (30), který je spojen s hnacím motorem (22) pro pohon magnetické hlavy (21) a cívek (12, 13).

9. Zařízení podle bodu 7, vyznačující se tím, že k nakládací desce (35) je připevněna patka (72) ležící pod radiální drážkou (71) příruby (70) upevněné na otočném

knoflíku (44) pro jeho zablokování proti otáčení v horní poloze nakládací desky (35).

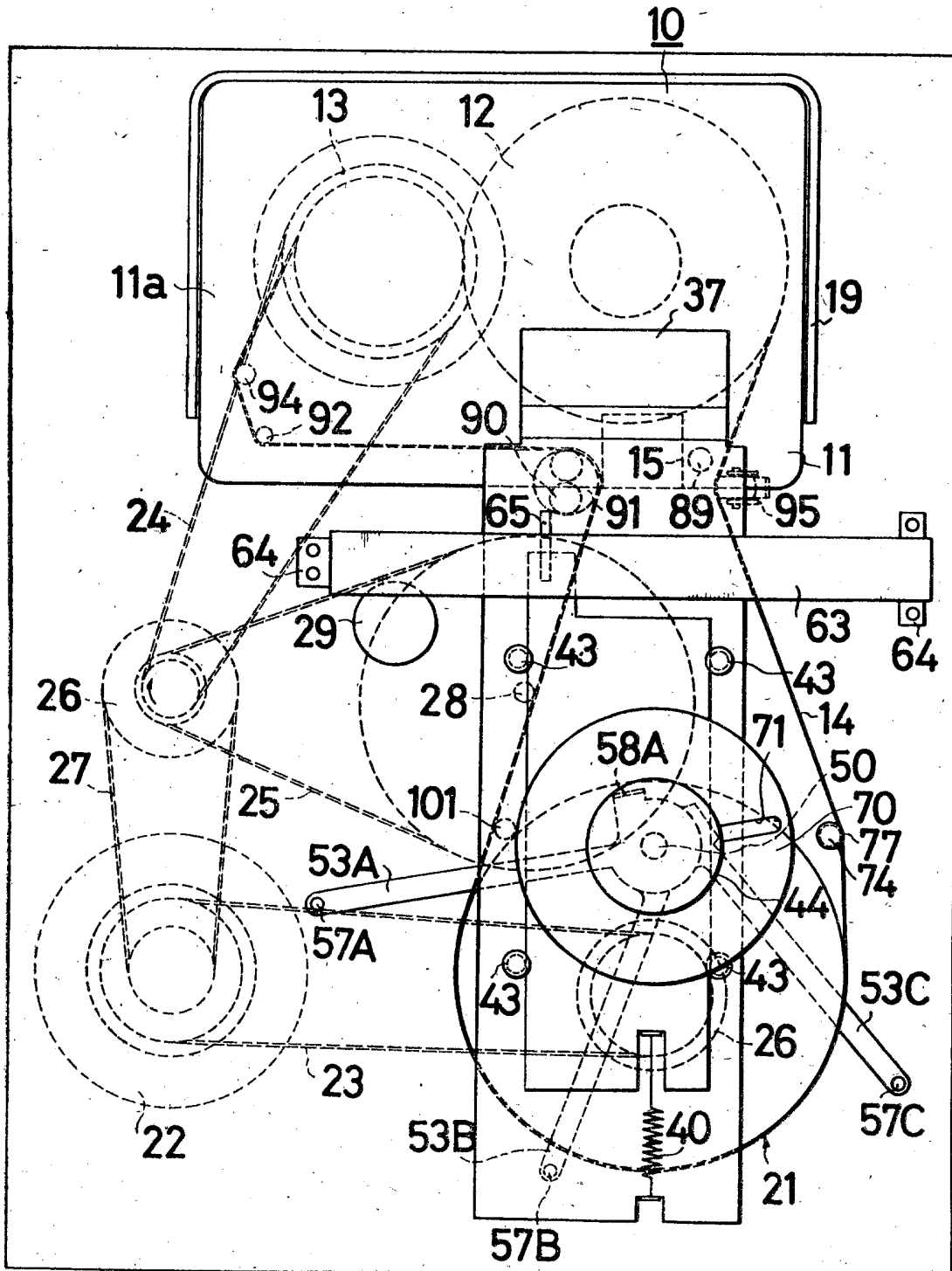
10. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že na kostře (20) je upevněn vedle bubnové magnetické hlavy (21) hřídel (74), který nese jednak hlavici (77) k udržování pásku (14) na magnetické hlavě (21) a jednak volně nasunutou vysouvací objímku (78) k vysouvání pásku (14) ze záběru s obvodem magnetické hlavy (21).

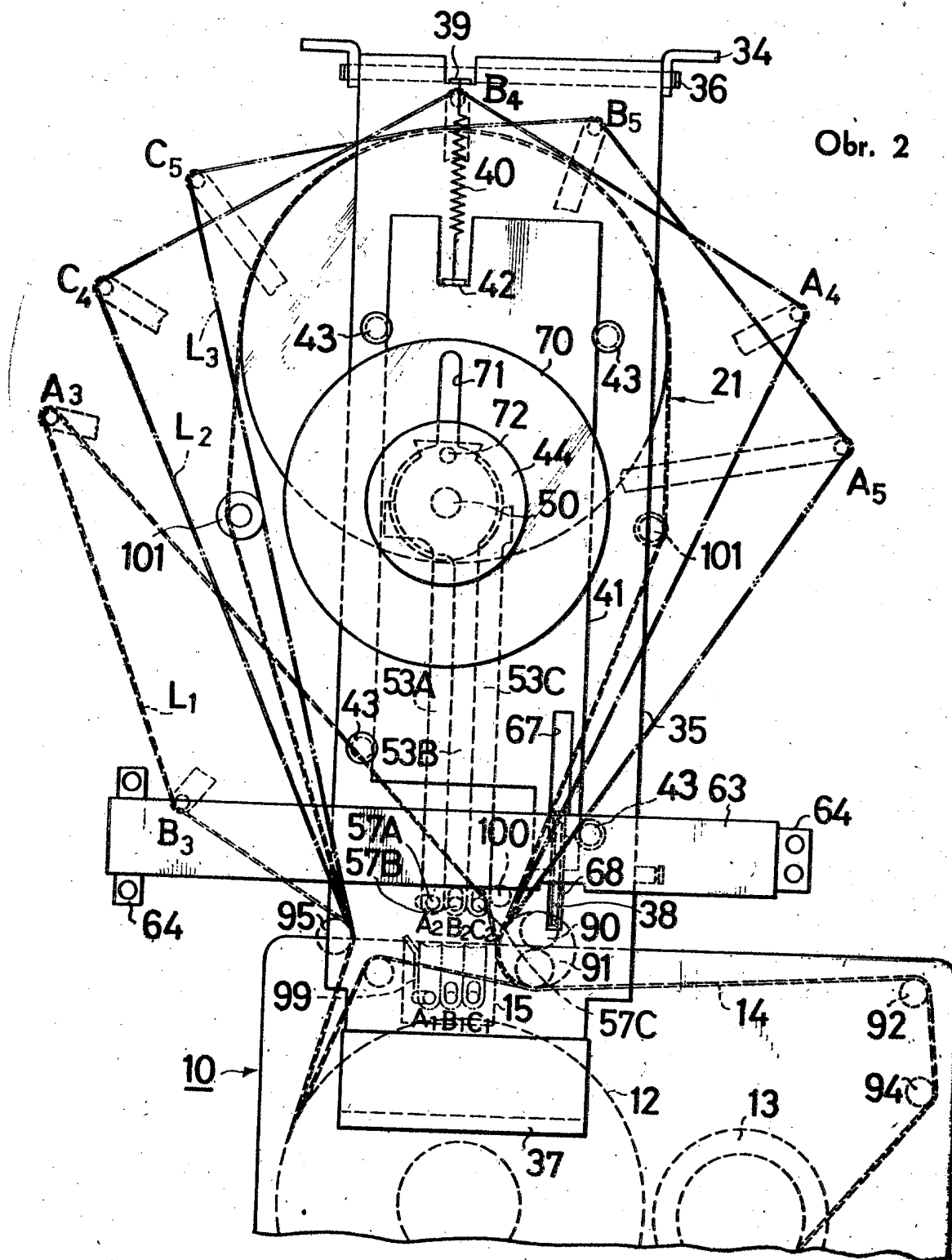
11. Zařízení podle bodů 5 a 10, vyznačující se tím, že na vysouvací objímce (78) je upevněn kolík (79) spojený s jedním koncem naklápěcího ramene (30), jehož druhý konec zatížený pružinou (84) je spojen se zakotveným koncem nakládací desky (35) pro udržování rovnoběžné polohy nakládací desky (35) a naklápěcího ramene (80).

12. Zařízení podle bodů 5 až 11, vyznačující se tím, že pod předním koncem nakládací desky (35) je uložena zámková deska (65) pro zablokování kluzné desky (41) a nakládací desky (35) v jejich dolní poloze.

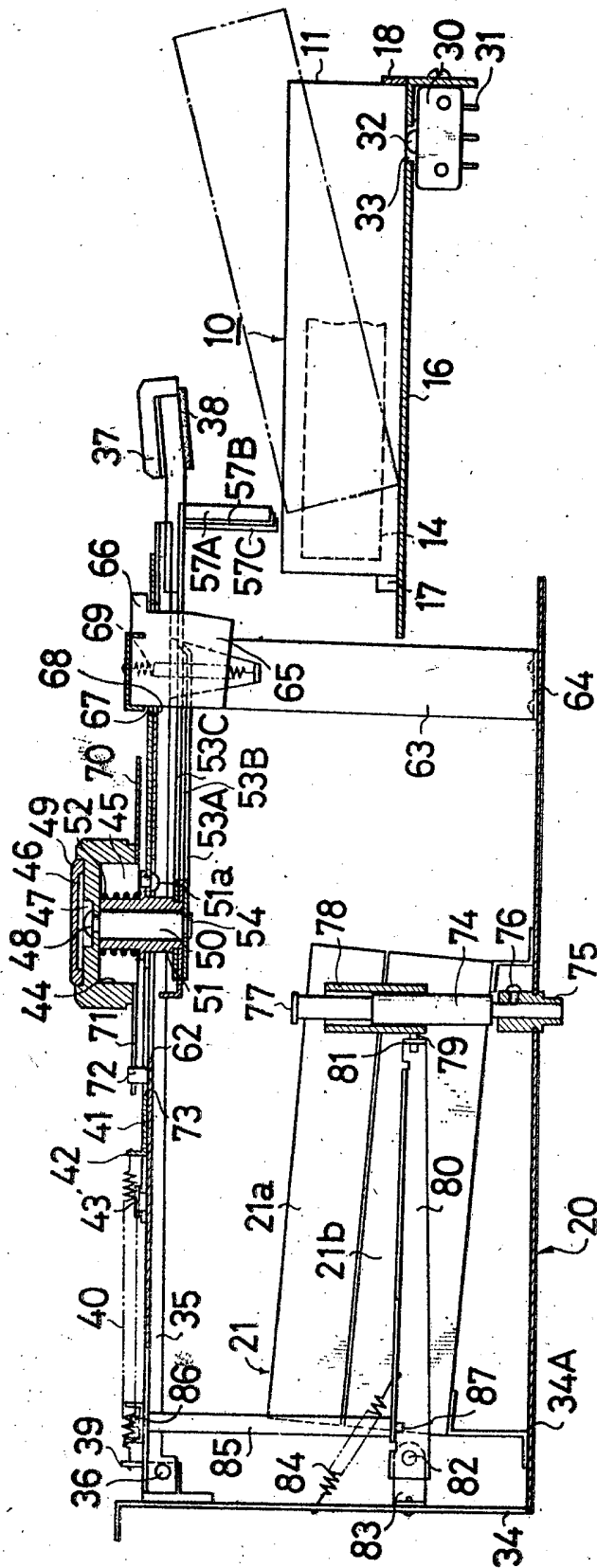
8 listů výkresů

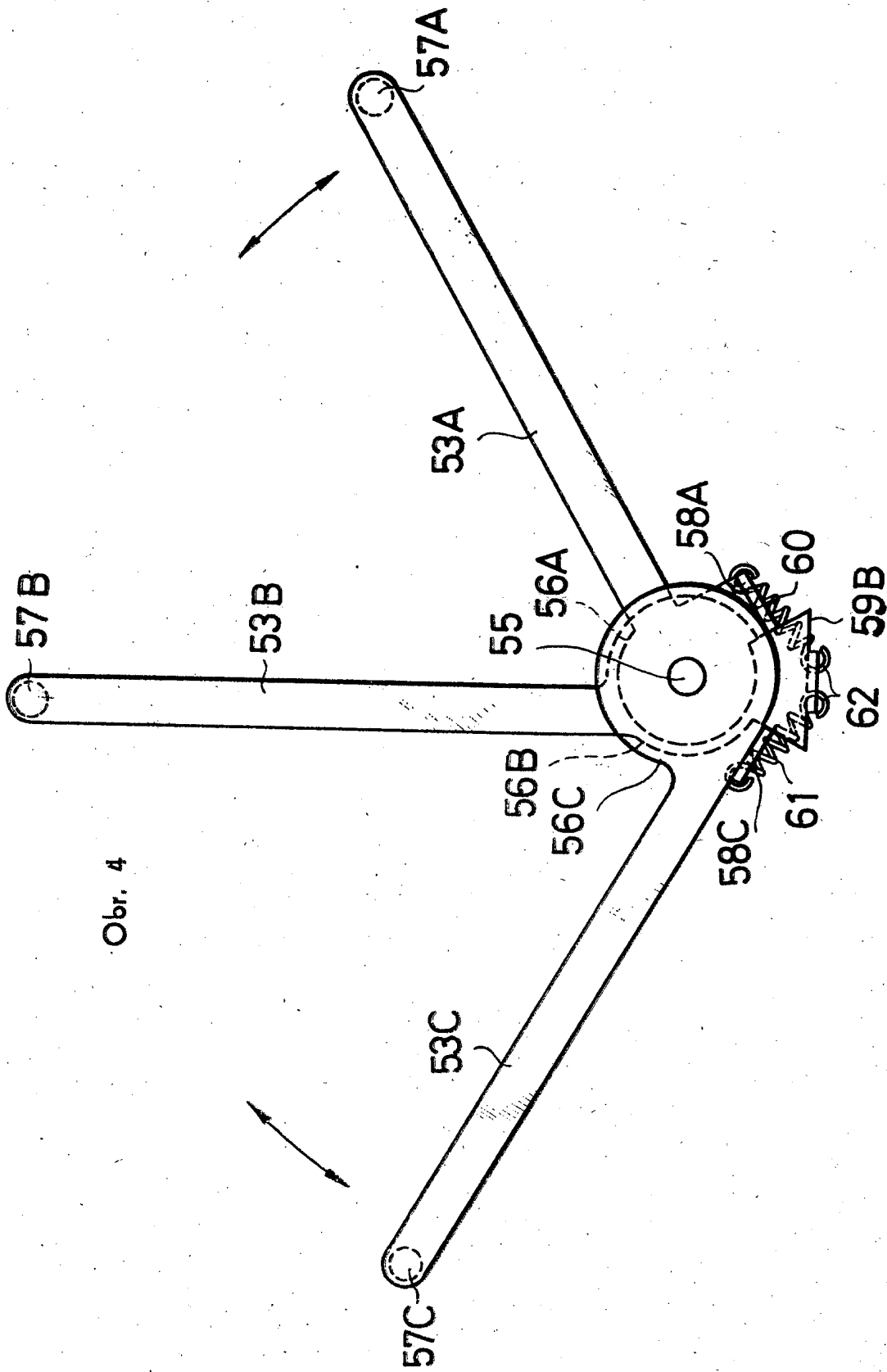
Obr. 1





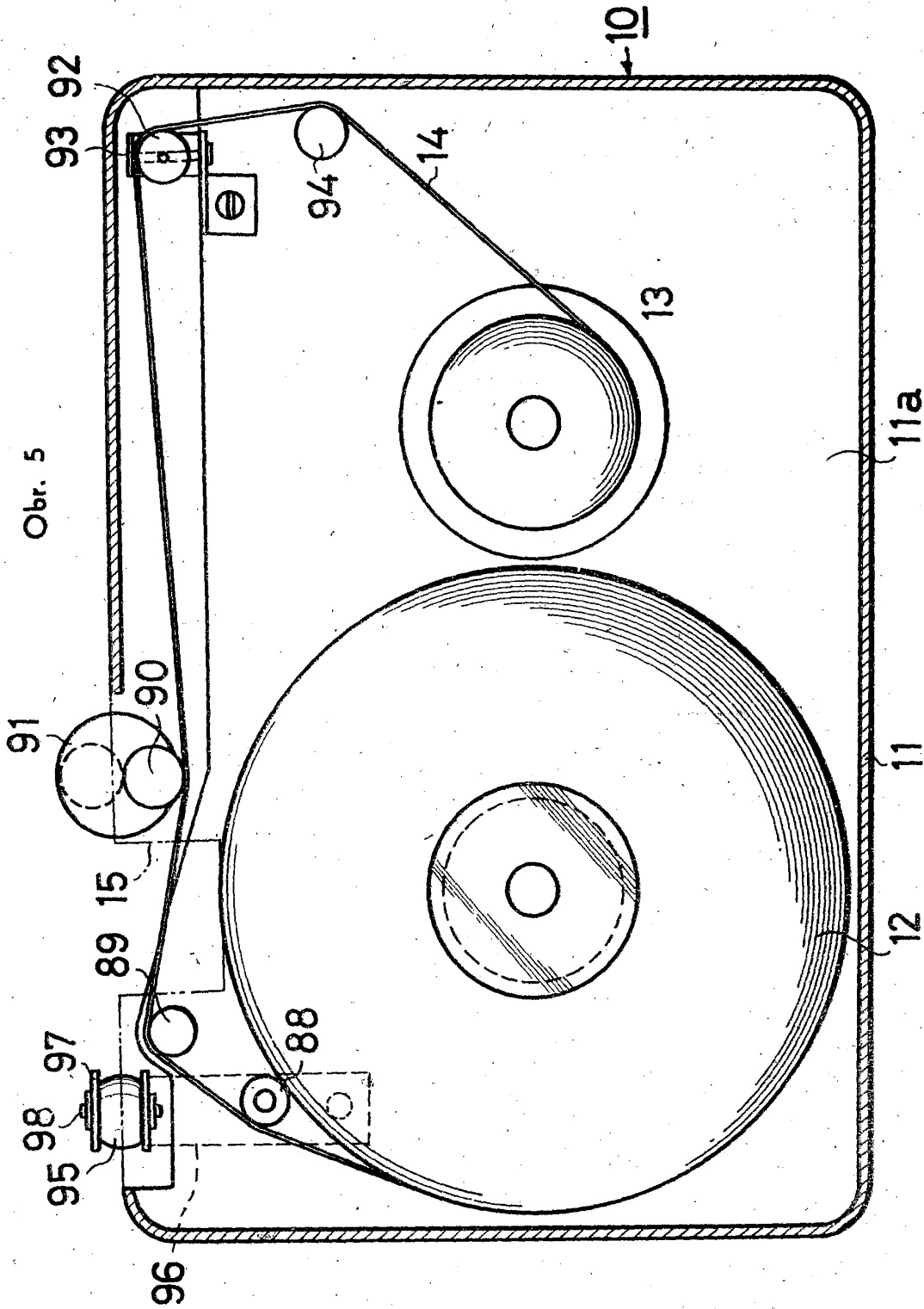
Obr. 3

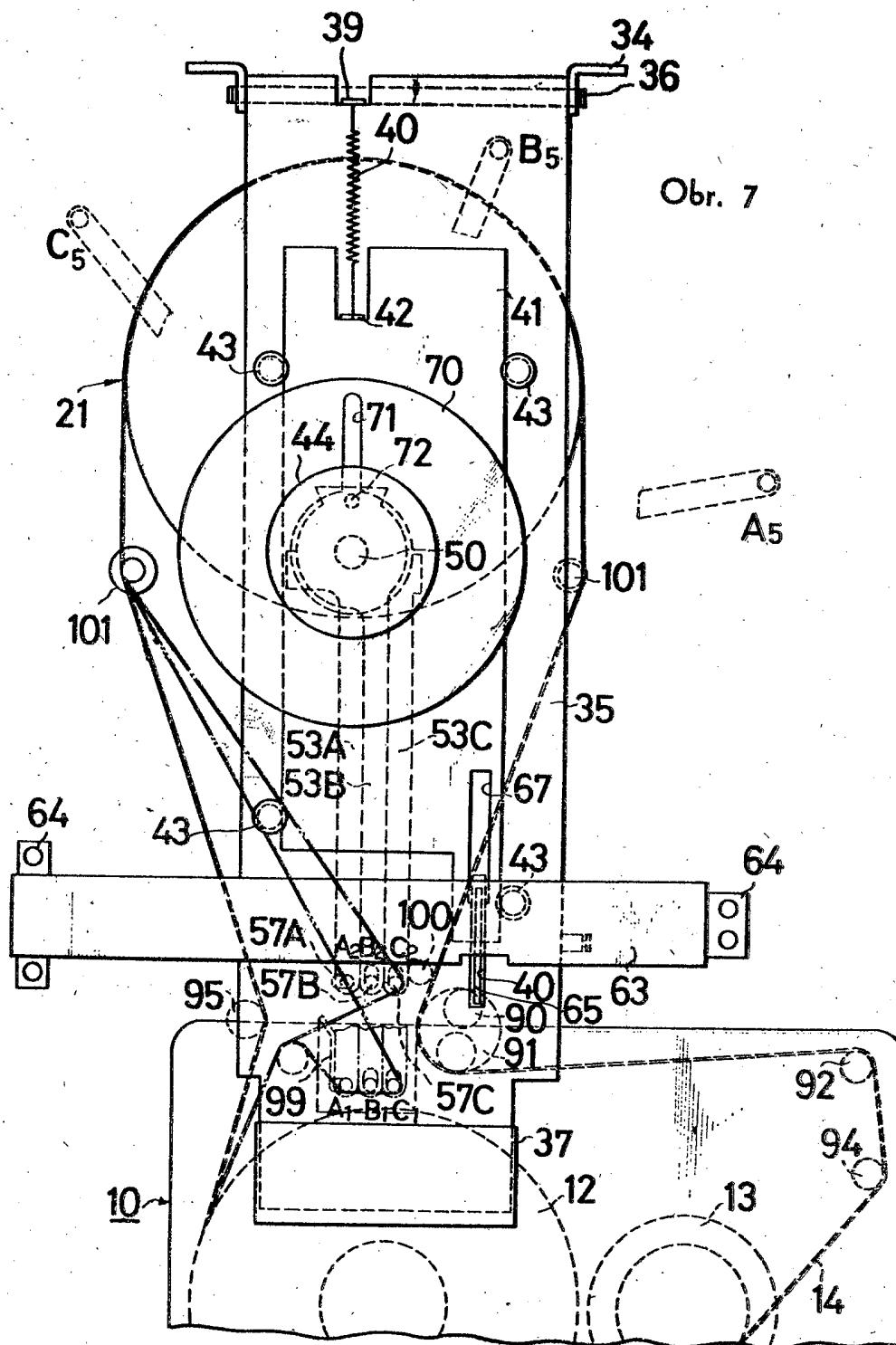




Obr. 4

196441





Obr. 8

