



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225386
(11) (B1)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 06 82
(21) PV 4590-82

(51) Int. Cl.³
D 05 B 39/00,
B 65 H 5/08,
B 65 H 3/22

(40) Zveřejněno **24 06 83**

(45) Vydáno 30 06 85

(75)

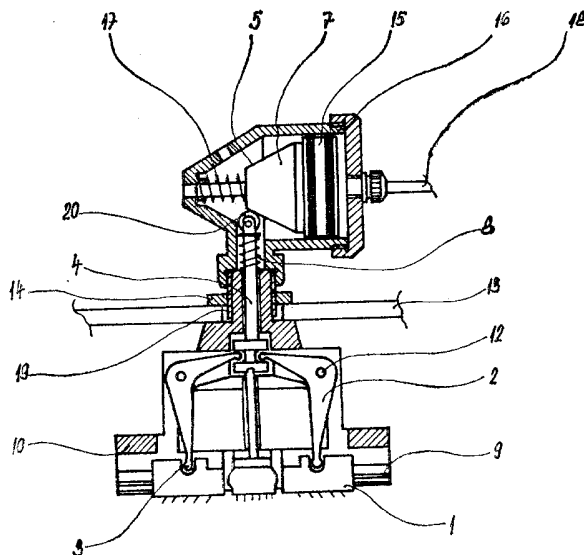
Autor vynálezu

HORÁK ALOIS ing., MALÁŠEK FRANTIŠEK ing., BRNO

(54) Snímací souprava vhodná pro snímání textilních přístřihů, zejména pletených

Vynález se týká snímací soupravy pro snímání textilních, zejména pletených přístřihů z hraničky nebo jednotlivě pomocí ojehlých snímacích prvků, například výkyvně nebo výsuvně uložených snímacích destiček, uchycených ke spojovacím elementům snímací soupravy.

Jsou známa zařízení pro snímání textilních přístřihů, pracující rozličným způsobem na mechanickém, pneumatickém nebo elektrostatickém principu a rovněž na kombinaci těchto principů. Při aplikaci mechanického principu se pro snímání používá většinou ojehlých válečků, destiček se šikmo nastavenými jehličkami vzhledem k ose povrchu snímání, případně neokrouhlých kotoučů osazených výstupky. Do skupiny snímacích zařízení založených na mechanické činnosti ovládacích prvků lze zařadit také soustavu uchopovacích členů v podobě odpružených svěrných sklíčidel, uložených výkyvně ve snímací hlavě, která je uzpůsobena pro rozvírání a stranové vychýlení odpružených svěrných sklíčidel. Toto uspořádání je výhodné z hlediska bezpečného oddělování horního stříhového dílu z hraničky od stříhových dílů, ležících pod tímto horním stříhovým dílem.



OBR.1

Ze zařízení, používajících snímací prvky, uchycené ke spojovacím elementům, je řešeno mechanické snímání v jednom případě tím způsobem, že ovládání snímacích prostředků osazených ohybnými jehlami s nastavitelnou délkou propíchu, je zajištěno použitím rámové konstrukce s pevnými horizontálními nosníky, které jsou mezi sebou propojeny systémem tyčí. Snímací prostředky jsou uchyceny ve snímacích hlavách s možností jejich rozmístění podle tvaru přístřihu většinou do rohů přístřihů podél horizontálních nosníků a příčných vodicích tyčí. Snímací prostředky jsou připojeny ke spojovacím elementům, jejichž pohyb do záběru je ovládán mechanicky, avšak s výhodou pneumaticky se synchronizací na všechny snímací hlavy. Tuhá rámová konstrukce tohoto zařízení byla zvolena z důvodu nutnosti snímání přístřihů o různé tloušťce a z různých hraniček v závislosti na variabilitě tvarů přístřihů, přičemž bylo nutno počítat se stlačením hraničky.

Je rovněž známá snímací jednotka založená na ovládání spojovacích elementů pomocí elektricky aktivovatelných solenoidů, působících na dvě, v opačném smyslu se pohybující ramena, z nichž každé je zakončeno jednou snímací jehlou procházející otvorem v základní desce, čímž dvojice aktivovaných proti sobě se pohybujících jehel zajede do horního přístřihu. Operace snímání se zakončí přerušením činnosti solenoidu, tj. zasunutím dvojice jehel do otvorů v základní desce a odpadnutím přístřihu, který se přitom opře o plnou plochu základní desky. Popsaný princip snímání je však nevhodný pro aplikaci na lehké přístřihy a neskýtá záruku spolehlivého sejmutí na základě působení dvou jehel proti sobě, zvláště u pletenin. Záběr jehliček do přístřihu při snímání je rázovitý, což je nevhodné z hlediska oddělování přístřihů od sebe.

Z literatury je známa snímací jednotka v provedení dopravníku, který je vytvořen ze soustavy dvou párů kloubově spojených ramen, jejichž uchycení v jednom společném tělese je zajištěno tak, že dvojice delších spodních ramen je uložena otočně ve spodní části společného tělesa a dvojice kratších horních ramen, spojená s dvojicí delších spodních ramen, je vedena v kulise téhož společného tělesa, přičemž pohyb obou dvojic ramen je vyvozen otočně uloženým pastorkem uvnitř společného tělesa. Dvojice delších spodních ramen je zakončena závěsy pro připevnění destiček, jimiž procházejí jehličky za účelem zasouvání do přístřihu. Tato snímací jednotka je součástí kompletního zařízení pro transport přístřihů a na základě použité konstrukce není upotřebitelná pro snímání drobnějších přístřihů hlavně leh-

kých úpletů, u kterých je žádoucí plynulý záběr ožehlených prvků pouze do horní vrstvy přístřihů.

Z oblasti snímání přístřihů pomocí jednotlivých jehel jsou popsány v patentové literatuře některé principy, jejichž podstata spočívá v přímém ovlivňování jehel, uložených odpruženě v objímkách. Jde vesměs o pneumatické ovládání vysouvacích prostředků, například v podobě kužele. Zařízení, vybavené jednotlivými jehlami a pracující na těchto principech, nejsou však použitelná pro vláčné pletené přístřihy, u kterých se z důvodu uchopení za celou plochu a odložení v napnutém stavu požaduje záběr ožehlených snímacích prvků, naráz na několika místech přístřihu.

Řešení podle vynálezu sleduje odstranění nevýhod popsaných u známých provedení, a to při respektování specifických vlastností pletených stříhovových dílů a při dodržení zásady bezpečného snímání horního dílu z hraničky. Dalším požadavkem je možnost snímání jednotlivých stříhovových dílů, rozložených volně například na dopravním pásu.

Vytčenou problematiku řeší snímací souprava, vhodná pro snímání, zejména pletených přístřihů z hraničky nebo jednotlivě pomocí snímacích prvků v podobě výkyvně nebo výsuvně uložených ožehlených snímacích destiček, uchycených ve spojovacích elementech. Podstata vynálezu spočívá v tom, že je snímací souprava vytvořena z nejméně dvou spojovacích elementů, jejichž jeden konec nese uchycovací prostředky, určené pro ovládání snímacích destiček, uložených ve vedení těles a druhý konec spojovacích elementů je opatřen vodicíky pro kopírování tvaru povrchů vnějších vodicích ploch nebo alespoň jedné vnitřní vodicí drážky řídicího prostředku, přičemž jsou spojovací elementy uspořádány do společné jednotky, která je ovládána centrálně prostřednictvím pružného členu.

Snímací souprava podle vynálezu vykazuje oproti známým zařízením tohoto druhu několik výhod, například pozvolné a plynulé zasouvání a vysouvání ožehlených snímacích destiček do stříhovového dílu nebo ze stříhovového dílu použitím řídicího prostředku, přičemž je možno měnit podle požadavků vnější tvar povrchu řídicího prostředku a nebo vodicí drážky a přitom využít centrálního ovládání všech snímacích destiček současně. V důsledku pozvolného snímání nedochází k poškození snímaných přístřihů z hraničky nebo jednotlivě rozložených. Změnou tvaru a uložení spojovacích elementů je možno snadno měnit délku zdvihu ožehlených snímacích destiček.

Princip činnosti a konstrukce některých příkladných provedení snímacích souprav podle vynálezu je patrný ze schematických

nákresů, které znázorňují na obr. 1 a 2 řez snímací soupravou, jejíž činnost je charakterizována horizontálním pohybem řídicího prostředku s vnější vodicí plochou, obr. 3 a 4 schéma snímací soupravy, u které se řídicí prostředek pohybuje vertikálně a který je opatřen vnitřními vodicími drážkami, obr. 5 a 6 představuje schematický náčrt snímací soupravy s horizontálním pohybem řídicího prostředku, ve kterém jsou vytvořeny vnitřní vodicí drážky.

Podle obr. 1 je snímací souprava znázorněna v základní poloze, tj. v postavení, kdy poloha snímacích destiček 1 je určena postavením vodítka 4 vůči nejužšímu místu na řídicím prostředku 7, v tomto případě kužele, přičemž vodítko 4 je dotlačováno do naznačené polohy pružným členem 8, kterým je tlačná pružina. Vodítko 4 dosedá na vnější vodicí plochu 5 řídicího prostředku 7 prostřednictvím kotoučku 20. Snímací destičky 1 jsou suvně uloženy ve vedení 9 tělesa 10 a jsou ovládány prostřednictvím uchycovacích prostředků 3, vytvořených na spojovacích elementech 2, které jsou uloženy otočně kolem čepů 12. Snímací souprava je připevněna k nosné desce 13 pomocí upevňovací matice 14 a řídicí prostředek 7 je uložen na pístu 15, který se pohybuje ve vzduchovém válci 16. Zpětný pohyb pístu 15 zajišťuje tlačná pružina 17. Stlačený vzduch pro pohyb pístu 15 do záběru se přivádí přípojkou 18. Vzduchový válec 16 je spojen s tělesem 10 pomocí závitů 19.

Obr. 2 znázorňuje snímací soupravu podle obr. 1, avšak v pracovní poloze, kdy snímací destičky 1 jsou působením tlakového vzduchu vysunuty v radiálním směru podle odpovídajícího místa na řídicím prostředku 7. Pružný člen 8 a tlačná pružina 17 jsou stlačeny. Pracovní poloha snímacích destiček 1, nesoucích ve svých spodních plochách jehličky, odpovídá okamžiku uchycení spojeného s oddělením přístřihu, načež se tento sejme zvednutím nosné desky 13. Snímací destičky 1 se vrátí do základní polohy znázorněné na obr. 1 po přerušení dodávky tlakového vzduchu a současného působení pružného členu 8 a tlačné pružiny 17.

Na obr. 3 je schematicky znázorněn mechanismus snímací soupravy v základní poloze, která je definována polohou kladiček 11 v nejvzdálenějším postavení vůči sobě ve vnitřních vodicích drážkách 6 řídicího prostředku 7. Spojovací elementy 2 se natáčí kolem čepů 12 a zasahují svými spodními

konci, opatřenými uchycovacími prostředky 3 do snímacích destiček 1, jejichž pohyby v radiálním smyslu jsou zajištěny pomocí vedení 9, přičemž pohyby řídicího prostředku 7 ve vertikálním smyslu jsou vyvolány pružným členem 8.

Pracovní poloha mechanismu snímací soupravy podle obr. 3 je zakreslena na obr. 4 a je charakterizována postavením kladiček 11 v horních úvratích vnitřních vodicích drážek 6 řídicího prostředku 7. Spojovací elementy 2 uložené otočně kolem čepů 12 rozevírají prostřednictvím uchycovacích prostředků 3 snímací destičky 1 uložené ve vedení 9. V okamžiku, kdy snímací destičky 1 jsou působením vnější síly nejvíce od sebe vzdálené v radiálním smyslu, dochází k uchycení přístřihu, který se nato dopraví do místa určeného zvednutím snímací soupravy při současném stlačení pružného členu 8, tj. tlačné pružiny. Zrušením vnější síly dojde vlivem působení pružného členu 8 k návratu celého mechanismu snímací soupravy do základní polohy znázorněné na obr. 3.

Podle obr. 5 je schéma mechanismu snímací soupravy znázorněné v nárysu a v půdorysu v základní poloze s řídicím prostředkem 7 ve tvaru kotouče, ve kterém jsou upraveny čtyři vnitřní vodicí drážky 6 mírně zakřiveného tvaru, ve kterých se pohybují čtyři kladičky 11, kterými jsou opatřeny na svých druhých koncích spojovací elementy 2. Opačné konce spojovacích elementů 2 nesou uchycovací prostředky 3 uložené ve snímacích destičkách 1, které se pohybují v radiálním smyslu ve vedení 9. Pružný člen 8 je znázorněn ve stlačeném stavu a základní poloha mechanismu je charakterizována zasunutými snímacími destičkami 1 směrem do středu řídicího prostředku 7.

Obr. 6 znázorňuje schéma mechanismu snímací soupravy v nárysu a půdorysu v pracovní poloze, která je vyznačena vysunutými snímacími destičkami 1 směrem od středu řídicího prostředku 7 v podobě kotouče se čtyřmi mírně zakřivenými vnitřními vodicími drážkami 6. Pružný člen 8 je zakreslen v nataženém stavu, který byl způsoben vlivem vnější síly, která natáčí řídicí prostředek 7 ze základní polohy do pracovní polohy a tím zároveň posune kladičky 11 ve vnitřních vodicích drážkách 6 řídicího prostředku 7. Zrušením vnějšího účinku na tento řídicí prostředek 7 vrátí pružný člen 8 snímací destičky 1 do základní polohy, jak je znázorněno na obr. 5.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Snímací souprava, vhodná pro snímání textilních přístřihů, zejména pletených pomocí snímacích prvků, například výkyvně nebo výsuvně uložených snímacích destiček,

opatřených jehličkami a uchycených k jednomu konci dvou spojovacích elementů, například ramenům, pro ovládání spojovacích destiček uložených ve vedení

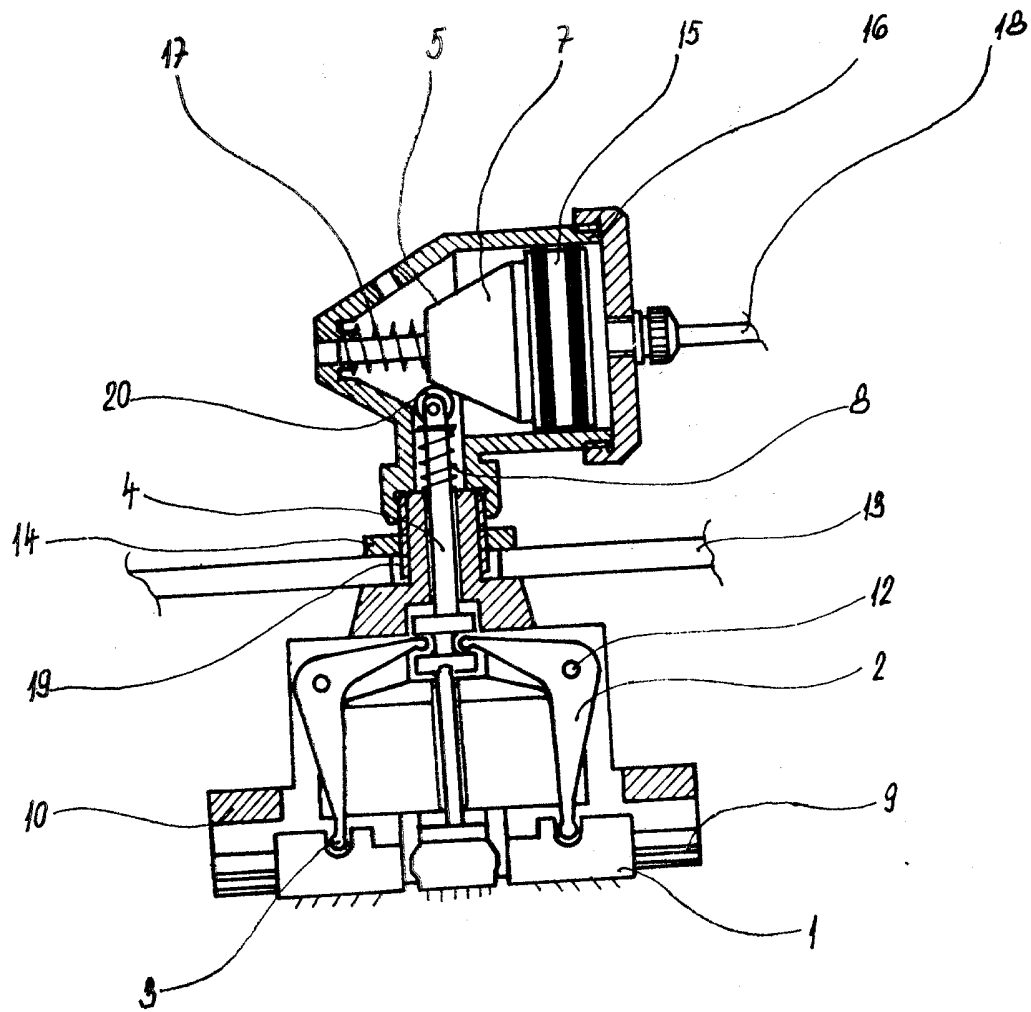
tělesa vyznačující se tím, že druhý konec spojovacích elementů je spojen s vodítky (4) nebo kladičkami (11) pro kopírování tvaru povrchu vnější vodící plochy (5) nebo alespoň jedné vnitřní vodící drážky (6) řídicího prostředku (7), přičemž jsou spojovací elementy (2) uspořádány do společné jednotky ovládané centrálně prostřednictvím pružného členu (8).

2. Snímací souprava podle bodu 1, vyznačující se tím, že spojovací elementy (2) jsou

vytvořeny jako dvouramenné páky o shodné délce ramen.

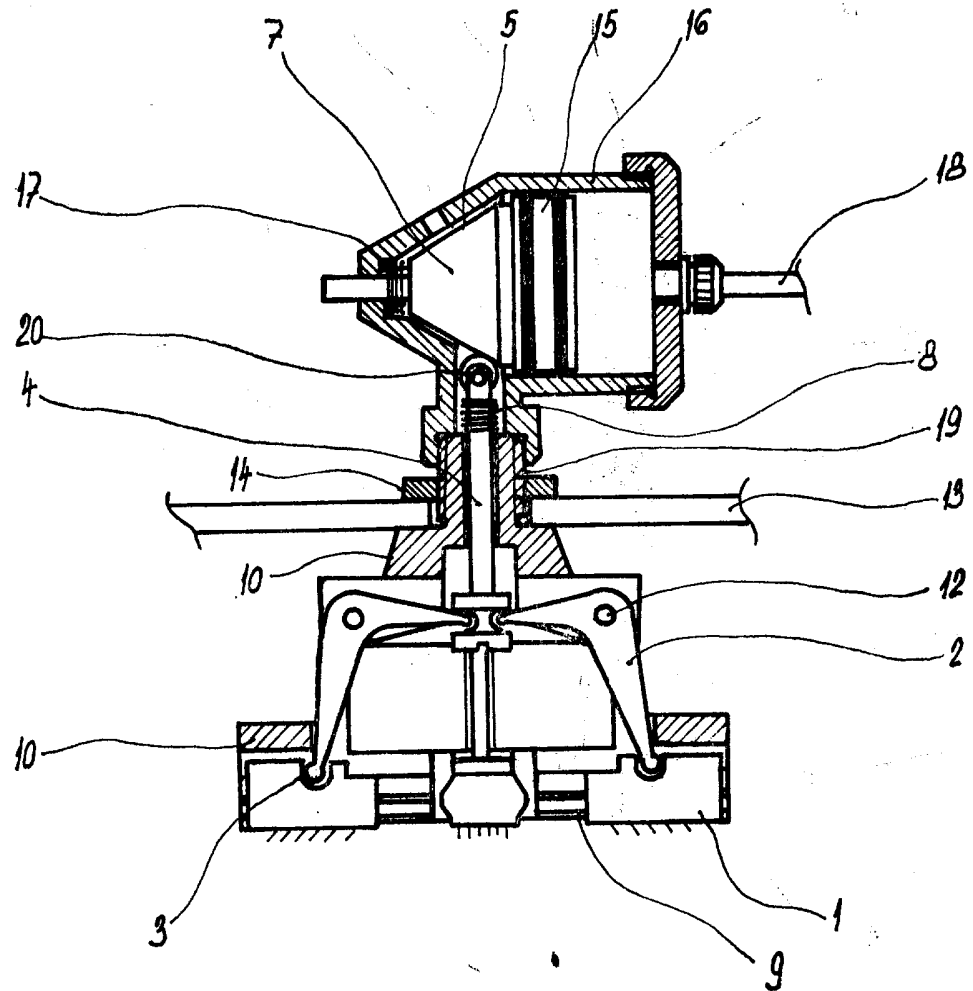
3. Snímací souprava podle bodu 1, vyznačující se tím, že spojovací elementy (2) jsou vytvořeny jako dvouramenné páky o rozdílné délce ramen.
4. Snímací souprava podle některého z bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že vodítko (4) je upraveno pro vedení druhých konců spojovacích elementů (4).

6 v ý k r e s ů

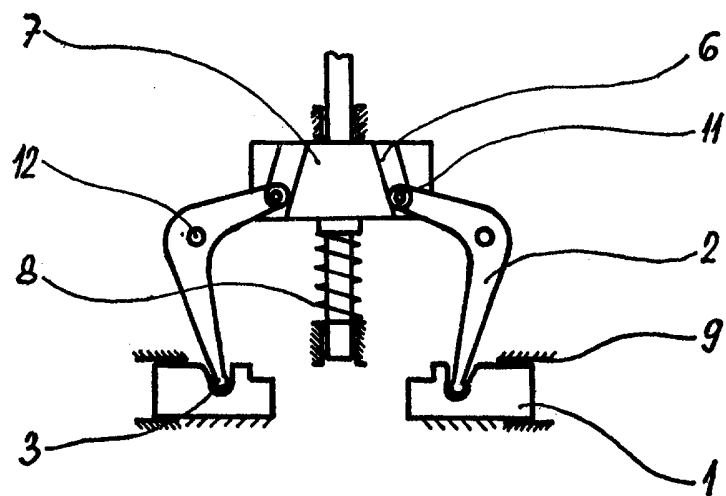


Obr. 1

225386

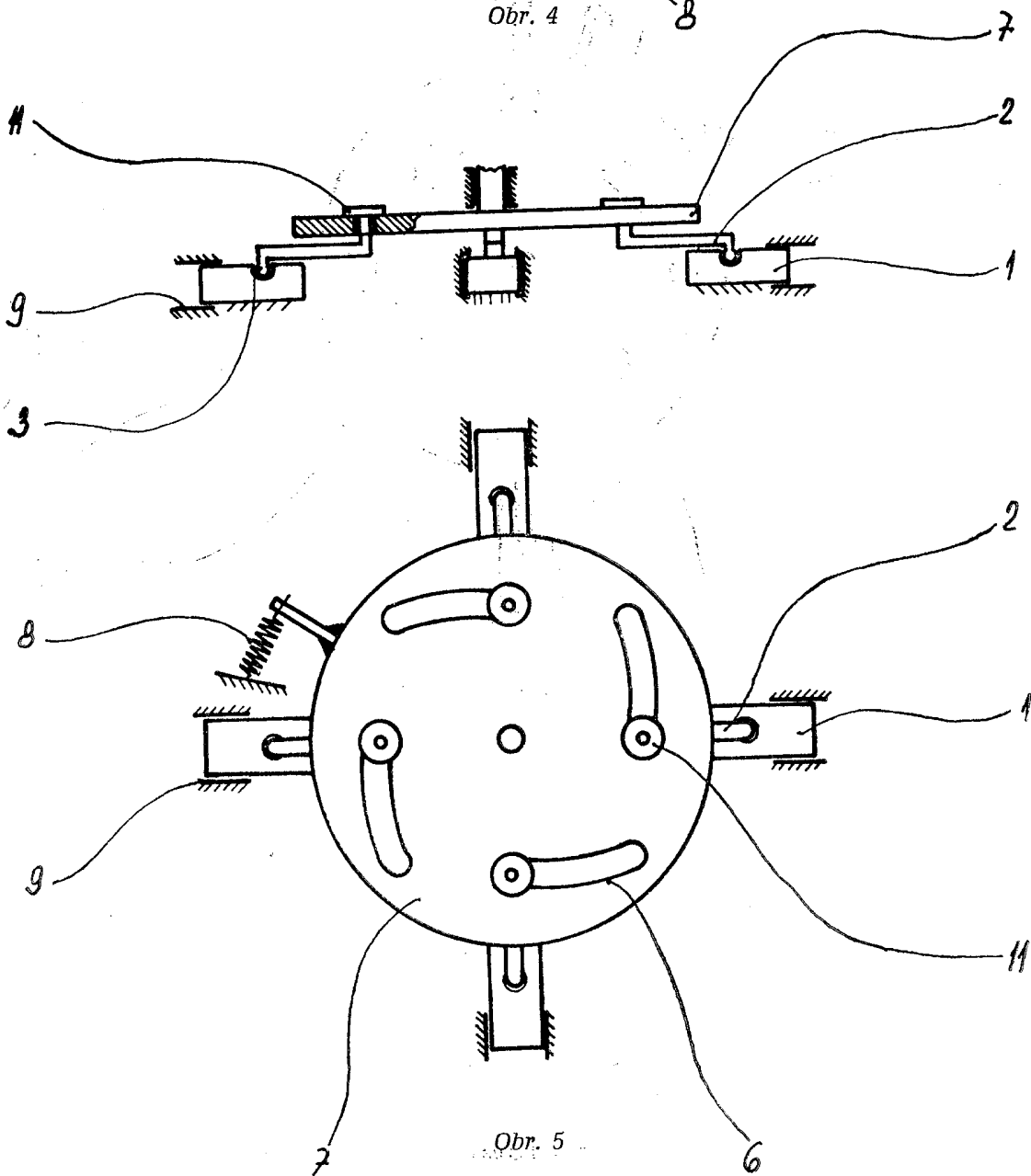
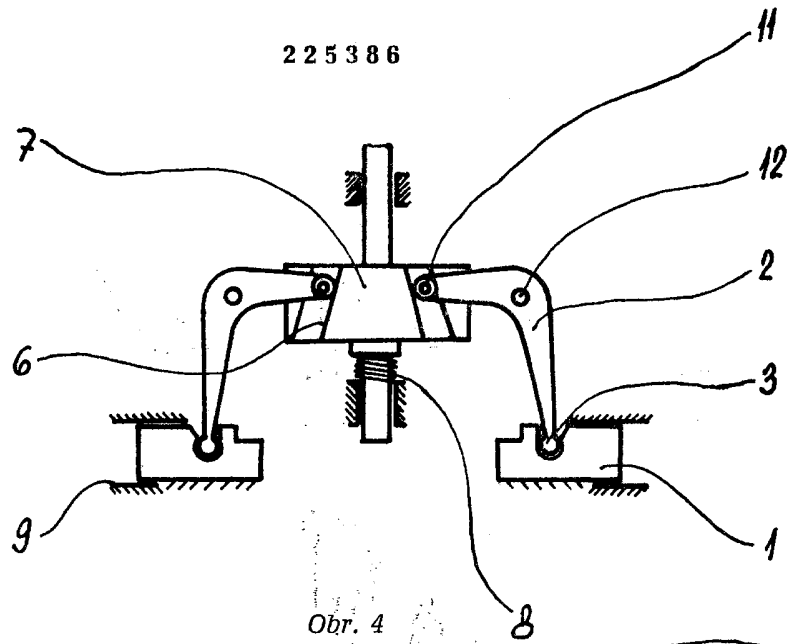


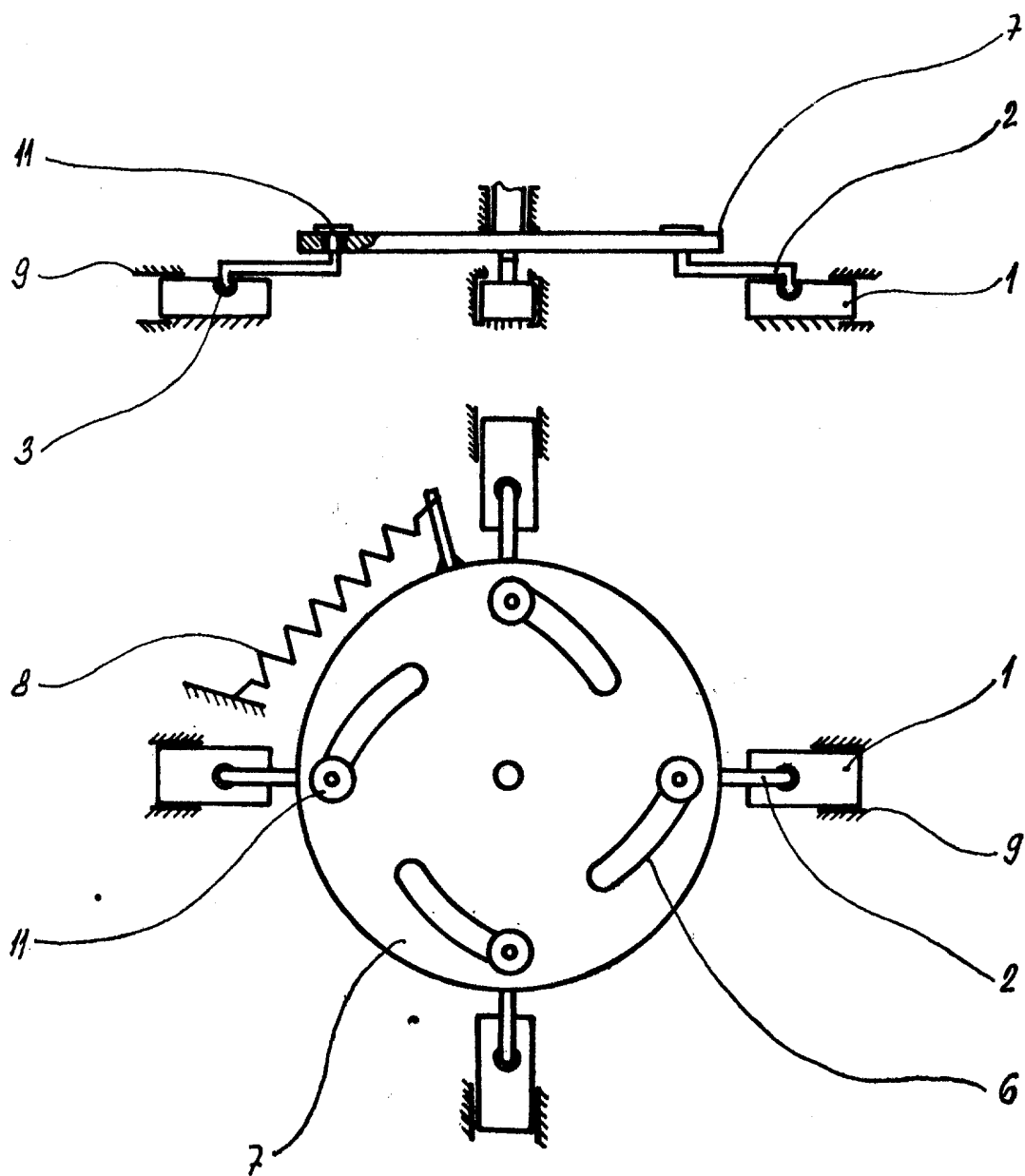
Obr. 2



Obr. 3

225386





Obr. 6