

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 33 (4)

Izdan 1 februara 1934

PATENTNI SPIS BR. 10619

Wallin Ernst Harald, Arvika, Švedska.

Vreća za spavanje i postupak za njenu izradu ili za izradu ostalih tkanina, koje se sastoje od dva ili više slojeva.

Prijava od 19 novembra 1932.

Važi od 1 jula 1933.

Ovaj se pronalazak odnosi na vreću za spavanje izradenu od klobučine ili sličnog materijala i na postupak za izradu takve vreće ili ostalih tkanina koje se sastoje od dva ili više slojeva. Ova vreća za spavanje koja se može upotrebiti i kao pokrivač (auto-plaid) ima to glavno obeležje što je na otvorenom kraju vreće predviđen zalistak koji je snabdeven podesnim napravama za prikopčavanje i koji je obrazovan tako da može sačinjavati neku kapuljaču koja obuhvata ramena, vrat i glavu lica koje leži u vreći, a koji zalistak, kad se vreća upotrebljava kao kolski pokrivač, leži u unutrašnjosti vreće, pri čemu se otvoren kraj vreće može zatvoriti pomenutim napravama za prikopčavanje. Postupak za izradu navedene vreće, koji se kao što je napred pomenuto, može primeniti i za izradu ostalih tkanina, koje se sastoje od dva ili više slojeva, kao što su okrugle tkanine za tehničke svrhe na pr. klobučina za industrije hartije i štampanje, zavode za glačanje i druge industrije, namerava naročito da omogući postizavanje ravnomernijeg i u svakom pogledu boljeg proizvoda, nego što je to bio slučaj primenom dosad uobičajenih postupaka. Postupkom prema ovom pronalasku postalo je moguće da se na razboju srazmerno male širine izrađuju potpuno ravnomerne tkanine bez grešaka sa takvom širinom koja znatno nadmašuje širinu razboja. Postupcima koji su dosad primenjivani to se nije moglo izvesti.

Postupak prema ovom pronalasku kojim se omogućuje napred navedeni važan

tehnički napredak ima to glavno obeležje, što se dva ili više suknena sloja od životinjskog materijala utkivaju biljnim koncima koji konci služe za spajanje sukninih slojeva za vreme izrade t. j. samo za vreme tkanja ili i za vreme tkanja i za vreme apretiranja ali koji se konci pre, za vreme ili posle apretiranja uklanjaju karbonizacijom.

Na priloženom crtežu pretstavljaju slike 1—5 četiri izvedena oblika vreća prema ovom pronalasku, gde sl. 1 pokazuje osnovu vreće po jednom izvedenom obliku pri čemu kapuljača leži u unutrašnjosti vreće. Sl. 2 pokazuje takode u osnovi drugi izveden oblik vreće sa prikopčanom kapuljačom. Sl. 3 pokazuje presek po liniji III—III na sl. 2. Sl. 4 pokazuje odgovarajući presek vreće po trećem izvedenom obliku, sl. 5 pokazuje u perspektivi vreću po četvrtom izvedenom obliku.

Slike 6 do 21 pokazuju šematski postupak prema ovom pronalasku primenjen u izradi raznih tkanina pri čemu slike 18 do 21 pokazuju izradu vreće za spavanje.

Kod izvedenog oblika pretstavljenog na sl. 1 sastoje se strane vreće 1 pa i zalistak 2 koji se nalazi na otvorenom kraju vreće od jednostavnog sloja klobučine. Pomenuti zalistak je kod izvedenih oblika pretstavljen na sl. 1 i 2 snabdeven delom izvesnim brojem dugmadi 3, 4 sa rupicama 5 i delom dvama otprilike poluokruglim izrescima 6 na njegovoj krajnjoj ivici. Na otvorenom kraju vreće predviđen je izvestan broj rupica 7. Kad ova vreća treba da se upotrebi za spavanje, onda lice

koje leži u vreći sklopi zalistak 2 pri čemu to lice provuču ruke kroz otvore 8 koji se nalaze na gornjoj strani vreće i koji se mogu iznutra zatvoriti jezičcima. Pri tome se dugmeta 3 zalistka zakopčaju u rupice 5 a dugmeta 4 u rupice 7. Time se dobija, kao što se vidi na sl. 2, neka kapuljača koja obuhvata leđa, vrat i glavu lica koje leži u vreći. Obraz koji prirodno ne sme da se prekrije postavi se u ovalni otvor obrazovan izrescima 6.

Da bi se potpuno uklonila pojava promaje to je zalistak 2 osim izrescima 6 snabdeven klinastim usekom 9, koji ide od sredine krajnje ivice zalistka ka unutrašnjosti, čije se ivice mogu sastaviti pomoću neke naprave 10 za sastavljanje tako da sredina zalistkovog kraja, kao što se vidi na sl. 2, obrazuje neku kapuljaču, koja stegnuto obuhvata glavu lica koje leži u vreći.

Kad se ova vreća upotrebljava kao koljski pokrivač (auto-plaid) najpre se zalistak 2 prostre kao što je označeno linijama od tačaka i crta na sl. 1. Zatim se zalistak presavije tako da on leži u vreći 1 na način kao što je predstavljeno na sl. 1 tačkastim linijama. Potom se zatvori otvoren kraj vreće tako da se dva dugmeta 4 koja se nalaze pored otvora vreće i četiri dugmeta 11 koja se nalaze na donjoj strani ukopčaju u rupice 7.

Napred opisana vreća koja je shodno istkana okruglo može oko svog celog obima ili samo na jednom delu svog obima da se sastoji od dvaju (ili više) slojeva, koji obrazuju jedan (odn. više) međuprostora, koji se prostire oko obima vreće odnosno samo po jednom delu tog obima. Taj međuprostor može da bude kompaktan ili razdeljen u ćelije. Sl. 3 pokazuje presek vreće koja je snabdevena međuprostorom 12 koji se prostire oko cele vreće a koji je razdeljen u ćelije, a sl. 4 pokazuje presek vreće koja je snabdevena međuprostorom 12 koji se prostire samo uzduž jedne strane vreća a koji je takode razdeljen u ćelije. Pomenuti međuprostor je ispunjen nekim materijalom koji izoluje toplotu na pr. slamom. Vreće napred opisane konstrukcije naročito su podesne za upotrebu u sanatorijumima ali mogu se preimućstveno upotrebiti i za vojne svrhe, jer se vreće, kad se slama izvadi, mogu uviti tako da one pri prenosu zauzimaju vrlo mali prostor.

Sl. 5 pokazuje vreću za spavanje kod koje je spaljašnji sloj koji se shodno sastoji od tanje tkanine u kom je smeštena manja vreća koja sačinjava unutrašnji sloj od tkanine i koja se može vaditi pa je između obaju slojeva od tkanine obra-

zovan kompaktan međuprostor 12. Ova dva sloja od tkanine moraju na izvesnim tačkama da budu sastavljeni shodno uzduž spoljašnjih ivica vreće da bi se materijal koji izoluje toplotu održavao raspoređen i na određenom mestu u međuprostoru 12. Ovo sastavljanje slojeva od tkanine uspostavljeno je kod izvedenog primera time, što je na vreći, koja sačinjava spoljašnji sloj, na njenoj gornjoj i donjoj strani predviđen izvestan broj rupica 17 a na unutrašnjem sloju tkanine je pričvršćeno neko uže 18 ili slično koje između tačaka sastavljanja obrazuje podužne omče. Osim toga je predviđen jedan (ili više) savitljiv organ 19, koji se shodno sastoji takode iz nekog užeta a koji je organ raspoređen, kao što se vidi na sl. 3, tako da je provučen redom kroz dotične rupice 17 pa je sproveden kroz uže 18 koje obrazuje omče i potom iz tih rupica izvučen, pa zatim provučen kroz naredne rupice. U slučaju da lice koje leži u vreći zauzme sedeći položaj, to bi kad bi veza bila kruta lako moglo nastati cepanje slojeva tkanine, ali time što se omče koje obrazuje uže 18 mogu kretati uzduž savitljivog organa 19, sprečava se tako cepanje. Uže 18 može se eventualno zameniti omčama, kukicama ili sličnim a da se time ne kvari napred pomenuta važna klizna veza i ako u ovom slučaju klizanje ne može da bude u tako širokim granicama kao u izvedenom obliku predstavljenom na sl. 5.

Pošto se, kao što je napred navedeno, postupak za izradu napred opisane vreće može primeniti i pri izradi drugih tkanina to je na slikama 5—16 predstavljena najpre opšta upotreba ovog postupka.

Na sl. 6 obeležavaju a i b dva sukkena sloja od životinjskog materijala, koji su slojevi prema ovom pronalasku protkani biljnim koncima c. Za vreme tkanja biljni konci sprečavaju svako kliženje suknenih slojeva.

Pošto su sukneni slojevi a i b izatkani mogu se podvrći valjanju pre nego što karboniziranjem uklone spojni konci c. Posle izvršenog karboniziranja mogu se sukneni slojevi, koji su time razdvojeni podvrći eventualno apretiranju.

Na sl. 7 obeležavaju a, b i d tri sukkena sloja od životinjskog materijala koja su sva tri protkana biljnim koncima c.

Pri izradi tkanina u četiri sloja mogu se ili svi slojevi protkati biljnim koncima koji idu skroz, kao što je predstavljeno na sl. 8, ili pak mogu se sukneni slojevi protkati dva po dva zajedničkim koncima kao što je predstavljeno na sl. 9. Na slici 8 obeležavaju a, b, d i e četiri sukkena sloja

od životinjskog materijala koji su protkani koncima **c**, koji idu kroz sve slojeve. Po sebi se razume da se u ovom slučaju karboniziranjem razdvajaju slojevi pre ili za vreme apretiranja ali ne posle njega. Na sl. 9 obeležavaju **a**, **b**, **d** i **e** četiri suk-nena sloja od životinjskog materijala od kojih su sukneni slojevi **a** i **b** protkani biljnim koncima **c** a sukneni slojevi **d** i **e** su protkani biljnim koncima **c**¹. Posle utkivanja na ovaj način mogu se sukneni slojevi **a** i **b** zajedno odvojiti od suknenih slojeva **d** i **e** pa se oba para suknenih slojeva razdvojena apretiraju i karboniziranjem dovode na jednostruke slojeve.

Osim toga mogu se prema ovom pronalasku dva ili više sloja od životinjskog materijala utkati kao jedanput ili dvaput presavijene tkanine u pravcu osnove, pri čemu se dva ili više sloja koji leže jedan uz drugi protkaju biljnim koncima koji se uklanjaju karboniziranjem pre, za vreme ili posle apretiranja tkanine a pre ili pošto su sukneni slojevi razastrti u njihovu potpunu širinu. Ovim je postupkom moguće da se izraduju ravnomerne tkanine bez greške sa znatno većom širinom od širine razboja.

Tako su na sl. 10 predstavljeni slojevi **a** od životinjskog materijala, koji su istkani kao tkanina koja je uzduž jedne osnove presavijena. Biljne potke za sastavljanje obeležene su oznakom **c**. Pre, za vreme ili posle apretiranja se potke **c** pre ili pošto je tkanina prostrta u njenu potpunu širinu uklanjaju karboniziranjem.

Sl. 11 pokazuje četiri suk-nena sloja **a**, **b** od životinjskog materijala koji su utkani kao dve tkanine koje su na jednoj ivici osnova presavijene. Ovi su sukneni slojevi sastavljeni biljnim koncima kao potkama **c**. Kao što se vidi na crtežu konci **c** vezuju samo dva sloja koji leže jedan do drugog pa zbog toga se ta tkanina čim je izatkana može razastreti u svoju potpunu širinu i onda da se valja ili pre nego što se taj proces izvede da se podvrgne proces su karboniziranja.

Umesto da se potkama **c** od biljnog konca privežu slojevi **a**, **b** par po par, mogu se kao što je predstavljeno na sl. 12 sva četiri sloja vezati zajedno potkama od biljnog konca.

Na sl. 13 predstavljeno je šest suknenih slojeva **a,a**, **b,b** i **d,d** od životinjskog materijala, koji su slojevi utkani kao tri tkanine koje su po jedanput savijene u uzdužnom pravcu osnove, od kojih je jedna obeležena oznakom **d** istkana tako da ona leži između drugih tkanina obeleženih oznakama **a** i **b** i ove je obuhvataju. Za svezivanje suknenih slojeva upotrebljava-

ju se potke od biljnog konca koje su obeležene oznakama **c**, **c**¹ i **c**².

Sl. 14 pokazuje tri suk-nena sloja **a** od životinjskog materijala koji su slojevi utkani kao jedna tkanina koja je presavijena tamo i ovamo uzduž ivica osnova. Suk-neni slojevi su svezani zajedno potkama **c** od biljnog konca.

Sl. 15 predstavlja primer ovog pronalaska za tkanje cevaste tkanine od životinjskog materijala gde je potka zajednička za oba sloja pa naizmenično prolazi kroz osnove jednog i drugog sloja. Oznaka **c** obeležava potku od biljnog konca koja svezuje oba sloja.

Pri izradi okruglih tkanina na unapred naveden način može se okrugla tkanina apretirati koliko u čekičastim toliko u valjkastim zbijačima. U prvom slučaju se biljni konac **c** za vezivanje shodno uklanja karbonizacijom posle apreture a u drugom slučaju pre apreture.

Pa i na ovaj način okruglo tkane tkanine mogu se prema napred navedenim podacima utkati presavijene jedanput ili više puta u pravcu osnove. Dva takva primera predstavljena su na sl. 16 i 17. Na sl. 16 obeležava **a** okruglu tkaninu izradenu od životinjskog materijala koja je jedanput presavijena u uzdužnom pravcu osnove, a oznaka **c** obeležava biljnu potku za svezivanje. Na sl. 17 obeležava **a** okruglu tkaninu izradenu od životinjskog materijala koja je u uzdužnom pravcu osnove presavijena više puta tamo i ovamo a oznake **c**, **c**¹ i **c**² obeležavaju potke koje služe za svezivanje po dva sloja cevaste ili okrugle tkanine. U nesto biljnih potki mogu se u ovom slučaju upotrebiti za protkivanje biljne osnove.

Pri izradi klobučinastih tkanina u dva sloja treba spoljašnje strane obaju suknenih slojeva pre procesa karboniziranja da se orapave. Pri tome mogu oba suk-nena sloja da budu izradena prema jednom od načina koji su opisani u vezi sa slikama 6, 9, 10, 11, 13, 15, 16 i 17.

Pri izradi vreća za spavanje prema ovom pronalasku postupa se na sledeći način:

Dva suk-nena sloja od životinjskog materijala utkaju se na svojim ivicama, osim onih koje treba da sačinjavaju otvor vreće životinjskim potkama, a u ostalom biljnim koncima koji se potom uklanjaju karbonizacijom. Ovaj postupak je predstavljen na sl. 18, gde **a** i **b** obeležavaju dva suk-nena sloja od životinjskog materijala koji su na ivicama obeleženi oznakama 13, 14 i 15 sastavljeni životinjskim potkama. U ostalom su ovi sukneni slojevi protkani većim ili manjim brojem biljnih ko-

naca c. Pošto se konci c karboniziranjem uklone, onda sukneni slojevi koji su uzduž ivica 13, 14 i 15 izatkani životinjskim potkama obrazuju neku vreću 1.

Pri izradi ove vreće za spavanje, koja treba da se upotrebi i kao kolski pokrivač, opisani postupak je vrlo preimućstven jer se obe spoljašnje strane obaju suknenih slojeva mogu orapaviti pre procesa karboniziranja a da pri tome ne nastane klizenje slojeva. Posle ohrapavljenja obrazovana vreća treba da se preokrene pa potom montira i konfekcioniše.

Pošto pri izradi ovakve vreće za spavanje nije samo važno da se izradi neka vreća, nego neka vreća sa nekim zalistkom koji služi kao kapuljača, to je vrlo značajno da dodavanje tog zalistka ne nosi sobom suviše velike troškove oko rada ili gubitak u materijalu. Da bi se te poteškoće otklonile, to se ova vreća seče iz okruglo ispredenog suknenog niza tako, da se dobije zalistak koji je kompaktan sa vrećom. Pri postupku za izradu napred pomenute vreće za spavanje izatka se pljosnato crevo čija oba sloja imaju poprečne partije koje su satkane ili na drugi način sjedinjene, a koje partije su međusobno razmaknute pa njihovo otstojanje odgovara dužini dveju vreća za spavanje koje se potom zasecaju dvama poprečnim presecima i to svaki u jednom sloju tkanine a u međusobnom odstojanju koje odgovara dužini budućeg zalistka. Potom se oba ova poprečna preseca spajaju uzdužnim presecima uzduž bočnih ivica pljosnatog creva.

Taj je postupak pretstavljen šematski na slikama 19, 20 i 21, pri čemu sl. 19 pokazuje izgled odozgo suknenog niza. Sl. 20 pokazuje presek po liniji XX—XX na sl. 19, a sl. 21 presek po liniji XXI—XXI na sl. 19.

Na crtežu obeležavaju a^1 i a^2 sukneni niz okruglo istkan u vidu creva koji je izrađen tako, kako je opisano u vezi sa sl. 15, pri čemu se gornji i donji sloj ovog suknenog niza na meštu e sastavljeni shodno s tkanjem, pletenjem ili prišivanjem radi obrazovanja dna vreće. Gornji i donji sloj se na određenom mestu između dva sastavna mesta e zaseku po poprečnim presecima f^1 , f^2 , tako da rez f^1 gornjeg sloja a^1 leži u izvesnom odstojanju od reza f^2 donjeg sloja a^2 . Rezovi f^1 , f^2 spajaju se dvama uzdužnim rezovima g izvedenim na bočnim ivicama suknenog niza, time se dobija zalistak h na otvorenom kraju svake vreće koji je obrazovan sečenjem. Potom se ovaj zalistak izradi tako da on sačinjava kapuljaču pokazanu na sl. 1 i 2.

Prirodno je da se može zamisliti u okviru ovog pronalaska više raznih izvedenih oblika i modifikacija ove vreće za spavanje pa i druge promene postupka prema ovom pronalasku osim onih napred opisanih i pretstavljenih na crtežu.

Patentni zahtevi:

1. Vreća za spavanje izradena od klobučine ili sličnog materijala koja se može upotrebiti i kao kolski pokrivač (auto-plaid), naznačena zalistkom (2) koji strči izvan otvorenog kraja vreće (1) i koji je snabdeven tako raspoređenim napravama (3, 4, 5) za prikopčavanje i obrazovan je tako da se on može zakopčati u neku kapuljaču koja obuhvata ramena, vrat i glavu lica koje leži u vreći ili se može presaviti i učvrstiti u vreću kad ova treba da se upotrebi kao kolski pokrivač.

2. Vreća za spavanje prema zahtevu 1, naznačena time, što je zalistak (2), koji služi kao kapuljača, obrazovan kao pravougaonik i snabdeven je trima usecima (6, 9) od kojih oni sa strane (6) treba da sačinje otvor za obraz dok je srednji usek predviden da se sastavi kad zalistak treba da obrazuje neku kapuljaču.

3. Vreća za spavanje prema zahtevima 1 i 2, naznačena time, što se vreća (1) koja je shodno izatkana okruglo, sastoji na svom celom obimu ili samo na jednom delu obima iz dvaju (ili više) slojeva koji obrazuju jedan (odn. više) kompaktni u čelije raspoređeni međuprostor koji se prostire unaokolo oko obima vreće odn. oko jednog dela obima a koji je međuprostor predviden za smeštanje neke materije koja izoluje toplotu na pr. slama.

4. Vreća za spavanje prema zahtevu 3, naznačena time, što spoljašnji sloj koji se shodno sastoji iz tanje tkanine sačinjava veću vreću u kojoj je smeštena neka manja vreća, koja sačinjava unutrašnji sloj tkanine, tako da se može vaditi i tako da je obrazovan kompaktni međuprostor (12) između pomenutih slojeva tkanine koje su sastavljene samo na izvesnim tačkama koje shodno leže uzduž spoljašnjih ivica vreće za spavanje.

5. Vreća za spavanje prema zahtevu 4, naznačena time, što je u spoljašnjem sloju tkanine predviden izvestan broj rupica (17) i što je u unutrašnjem sloju tkanine pričvršćeno jedno ili više užeta (18), ušica ili slično pri čemu je neki savitljivi organ (19), koji se shodno sastoji iz nekog užeta ili sličnog, raspoređen redom kroz dotične rupice i spojen tako sa užetima ili sličnim, pričvršćenim na unutrašnjem sloju, da se ova druga sredstva mogu po-

merati uzduž tog savitljivog organa radi sprečavanja cepanja tkaninskih slojeva.

6. Postupak za izradu vreće za spavanje prema zahtevima 1—5, ili drugih tkanina, koje se sastoje od dvaju ili više slojeva, naznačen time, što se dva ili više suknenih slojeva (a, b ili a, b, d ili a, b, d, e) od životinjskog materijala protkaju biljnim koncima (c, c¹) koji se uklanjaju karboniziranjem pre, za vreme ili posle apretiranja tkanine.

7. Postupak prema zahtevu 6, naznačen time, što se jedna ili više na jednoj ivici osnove presavijenih tkanina odn. jedna ili više na obema ivicama osnove tamo i ovamo (u cik-cak) presavijenih tkanina (a, b) od životinjskog materijala izrađuje tako da se razni slojevi svi ili par po par protkaju potkom (c, c¹, c²) od biljnog materijala koja se potka — pre, za vreme ili posle apretiranja i pre ili pošto su tkanine razastrte u svoju potpunu širinu — uklanja karboniziranjem.

8. Postupak prema zahtevu 6, naznačen time, što se pri tkanju u dva sloja potke od životinjske vrvce u dvama suknenim slojevima (a) obrazuju iz jedne kontinualne vrvce, koja vrvca prolazi naizmenično kroz cev jednog i drugog sloja, tako da se obrazuje kontinualna okrugla tkanina.

9. Postupak prema zahtevima 6 i 8, naznačen time, što se okrugla tkanina tka presavijena na jednoj ivici osnove ili presavijena tamo i ovamo (u cik-cak) na obema ivicama osnove i što se pri tome dva ili više slojeva (a) koji leže jedan do drugog protkaju potkom (c, c¹, c²) od biljnog konca koja se pre, za vreme ili posle apretiranja i pre ili pošto je okrugla tka-

nina razastrta u svojoj celoj širini otkloni karboniziranjem.

10. Postupak prema zahtevima 6, 7 i 8, naznačen time, što se pri izradi tkanine u dva sloja (a, b) one strane obaju suknenih slojeva koje su okrenute spoljašnjosti ohrapavljaju pre procesa karboniziranja.

11. Postupak prema zahtevu 6 primenjen pri izradi vreće za spavanje prema zahtevima 1—3, naznačen time, što se dva sukna sloja (a, b) od životinjskog materijala na svojim ivicama (13, 14, 15) osim na onim (16) koje treba da sačine otvor vreće utkaju potkama od životinjskih vrvca a uostalom protkaju biljnim koncima (c) koji se potom uklanjaju karboniziranjem.

12. Postupak prema zahtevu 11, primenjen za izradu vreće za spavanje prema zahtevima 1—5, naznačen time, što se ka spoljašnjosti okrenute strane obaju suknenih slojeva (a, b) ohrapavljaju pre procesa karboniziranja pa posle ohrapavljanja treba vreća (1) da se preokrene.

13. Postupak za izradu sukna za vreće za spavanje prema zahtevima 1—5, naznačen time, što se izatka neko pljosnato crevo čija oba sloja (a¹, a²) imaju poprečne partije (e) koje su sjedinjene satkanjem ili na drugi način a koje su partije međusobno razmaknute, a odstojanje od jedne do druge odgovara dužini dveju vreća koje se onda odseku jedna od druge dvama poprečnim rezovima (f¹, f²) svaki u jednom sloju tkanine a u međusobnom odstojanju koje odgovara dužini budućeg zalistka (2) pa se ti rezovi sastavljaju uzdužnim rezovima (g) koji su izvedeni uzduž bočnih ivica pljosnatog creva.

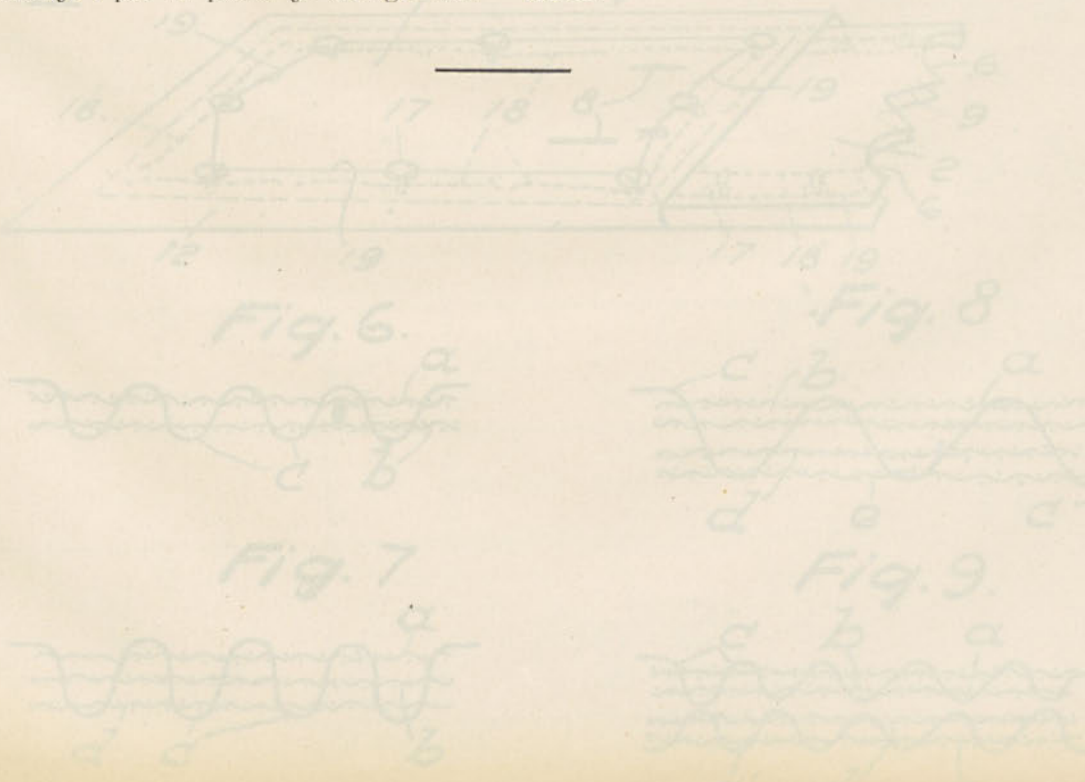


Fig. 1.

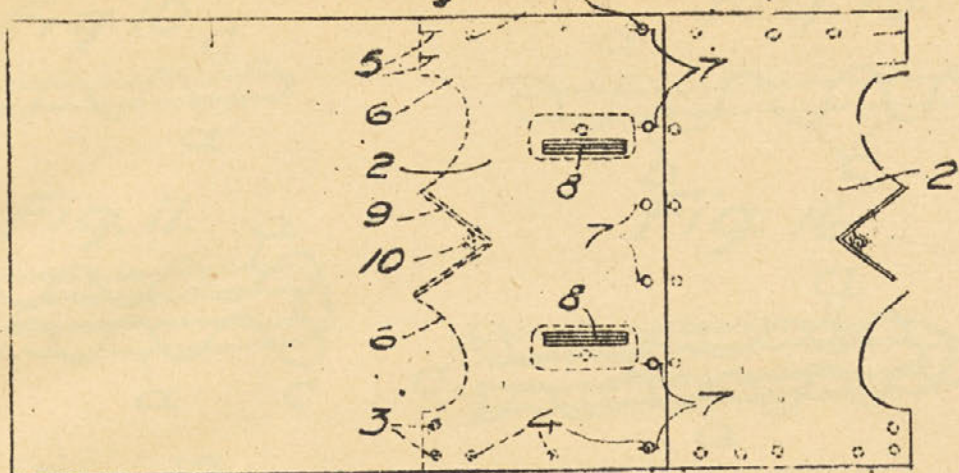


Fig. 2.

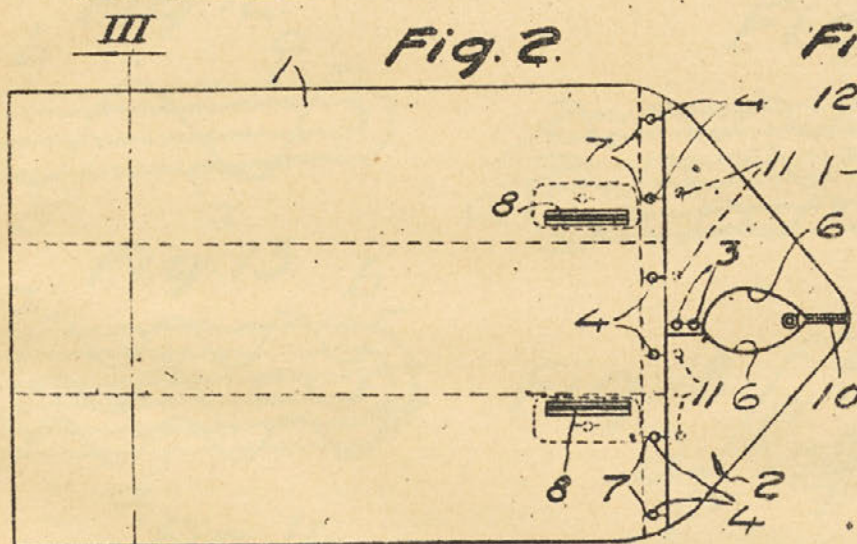


Fig. 3. Fig. 4.

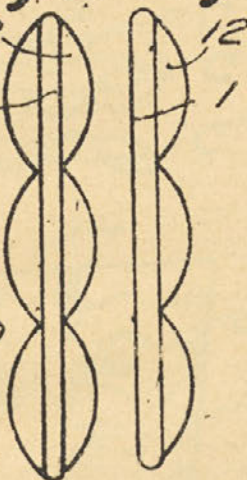


Fig. 5.

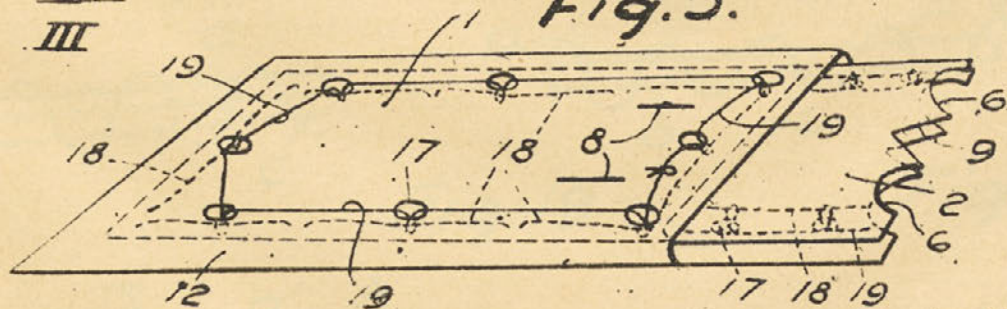


Fig. 6.

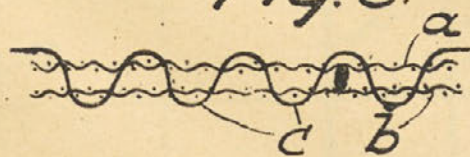


Fig. 7.

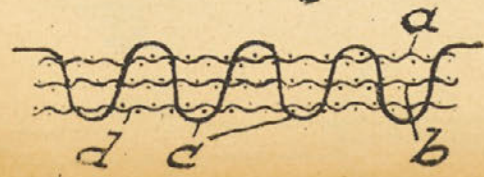


Fig. 8.

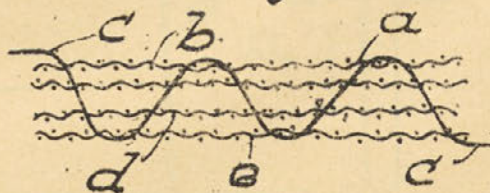


Fig. 9.

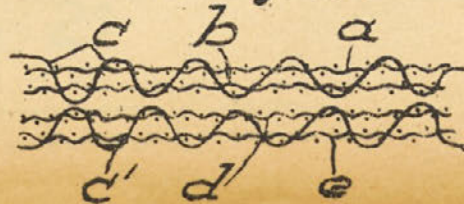


Fig. 10.



Fig. 15.

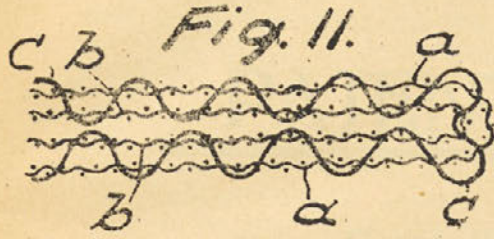


Fig. 16.

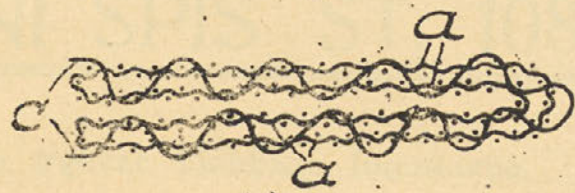


Fig. 12.

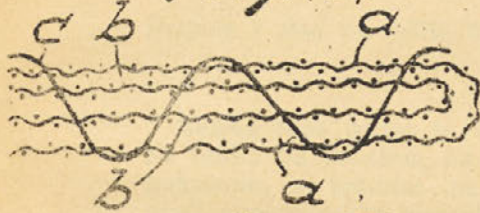


Fig. 17.

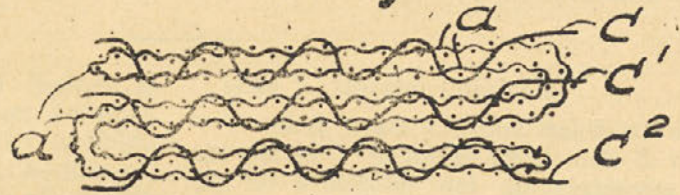


Fig. 13.



Fig. 18.

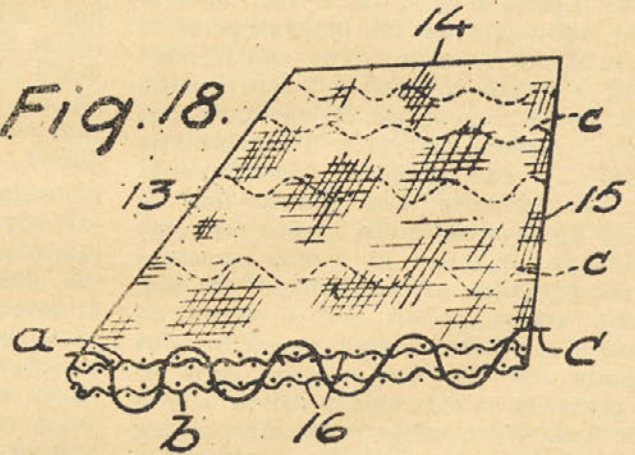


Fig. 14.

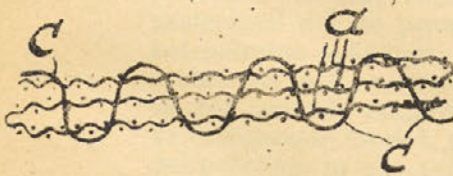


Fig. 19.

Fig. 20.

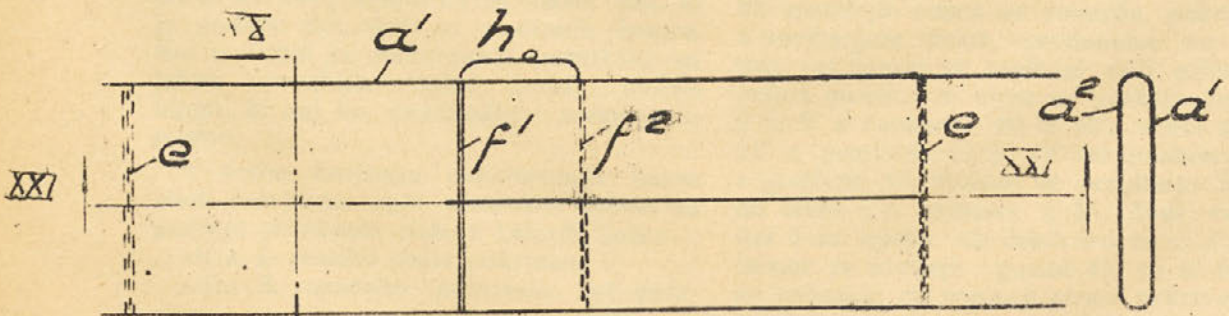


Fig. 21

