

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 34 (3)

Izdan 1 avgusta 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10249

The B. F. Goodrich Company, New-York, U. S. A.

Poboljšanja na materijalima za punjenje za tapetarstvo i postupak za izradu istih.

Prijava od 13 avgusta 1932.

Važi od 1 februara 1933.

Traženo pravo prvenstva od 18 avgusta 1931 (U. S. A.)

Ovaj pronalazak se odnosi na materije koje se mogu zgodno upotrebiti u tapetarstvu za punjenje dušeka, nameštaja, jastuka za sedišta i sličnog i na postupak za proizvodnje istih.

Mada se je ranije znalo da materijal, koji se sastoji od upletenih diaka ili vlakana pokrivenih i spojenih na njihovim dodirnim tačkama elastičnom lepljivom supstancom, ima pogodne osobine za punjenje, uređenje vlakana, koji se ranije predlagalo za takav materijal, iziskivalo je u potrebu velike količine vlaknastog materijala te se dobre strane toga materijala nisu mogle iskoristiti, pa je brza proizvodnja tapetarskih jedinica u željenoj veličini i oblicima iz takvog materijala nailazila na izvesne teškoće.

Glavni predmet ovog pronalaska je dati poboljšani materijal za punjenje koji je u visokom stepenu uvek i elastičan sa velikom približnošću ka željenom odnosu između popustljivosti i tereta, uz ekonomiju materijala za punjenje, koji može da održi ove osobine za vreme duge upotrebe i olakšati proizvodnju istog.

Prema ovom pronalasku dat je materijal za punjenje, koji se sastoji od elastične čelične strukture. Ta struktura ima čelične sudove od elastičnog materijala koji se sastoji od vlakana održanih u mrežastom listastom obliku. Metoda prema ovom pronalasku obuhvata spravljanje lista od vlakana održanih u mrežastom listastom

obliku i građenje čelične strukture od rečenog lista. Prvenstveno, metoda obuhvata spajanja vlakana na njihovim ukrštenim položajima pomoću nekog gipkog lepka kao na pr. kaučuka.

Da bi se ovaj pronalazak potpuno razumeo, opisaćemo ga s obzirom na priložene crteže gde je:

sl. 1 presek u perspektivi dušeka koji sačinjava pronalazak.

sl. 2 je perspektivni izgled aparata za spravljanje čelične strukture iz listastog materijala prema ovom pronalasku,

sl. 3 je bočni izgled jednog elementa za punjenje sagrađenog prema ovom pronalasku,

sl. 4 je perspektivni izgled jedne jedinice za punjenje načinjene iz velikog broja elemenata slike 3,

sl. 5 je perspektivni izgled modifikovanog oblika elementa za punjenje,

sl. 6 je perspektivni izgled jedne jedinice za punjenje načinjene od elemenata oblika slike 5,

sl. 7 je perspektivni izgled, delimično promenjen, jedne modifikovane jedinice za punjenje koja se sastoji od elemenata oblika slike 5,

sl. 8, 9 i 10 su perspektivni izgledi dalje modifikovanih oblika jedinica za punjenje,

sl. 11 je bočni izgled jednog još dalje modifikovanog oblika jedinice za punjenje,

sl. 12 je perspektivni izgled jednog elementa jedinice slike 11,

sl. 13 je izgled sličan slici 11, a sl. 14 je

izgled sličan slici 12, ali oba izgleda pokazuju modifikovanu konstrukciju,

sl. 15 je perspektivni izgled, delimično promenjen, dušeka koji se sastoji od jedne jedinice za punjenje konstruisane prema slici 11,

sl. 16 je bočna vertikalna projekcija delimično promenjena, aparata koji daje koscaste dugačke trake od materijala za punjenje.

Slike 1 do 4 pokazuju najpogodniju konstrukciju kod koje se materijal za punjenje sastoji od elastičnog listastog materijala naznačenog kod A, koji je materijal krivo ispresavijan u veliki broj kopči ili čelija 20, 20, naizmenično poredanih sa sličnim ali obrnutim kopčama 21, 21 (sl. 3) tako da se dobije čelični ploči sličan element 22.

Elastični list A može biti sasvim tanak i prvenstveno je načinjen od labavo isprepletanih vlakana, kao od životinjske diake ili biljnih vlakana, pri čemu je veliki deo vlakana rastegnuto duž lista. Vlakna su pokrivena i spojena na njihovim dodirnim tačkama nekim elastičnim lepkom koji može biti takva supstanca kao gipko tutkalo ili nitrocelulozno jedinjenje, ali je bolje upotrebiti kaučuk staložen na vlaknima iz cementa od kaučuka ili iz neke vodene dispersije kao što je lateks.

List A se može nagraditi prostirući vlakna u željenom labavo isprepletanom rasporedu po nekoj ravnoj površini, pomoću grebenaste mašine ili bez nje, i pokrivajući i spajajući vlakna na taj način, što se prskaju supstancom za pokrivanje koja je u obliku neke tečnosti. Ta tečnost je prvenstveno prirodna ili veštačka dispersija kaučuka koji sadrži takve vulkanizacione agense i druge sastojke koji su potrebni ili poželjni da u krajnjoj vulkanizovanoj gradnji osiguraju stalnu elastičnu vezu između dodirnih vlakana i da po mogućstvu, mada nije potrebno, pokriju elastičnim materijalom svako vlakno na celoj njegovoj dužini. Pošto se upletena vlakna poprskaju tečnošću za pokrivanje i osuše, celina lista od upletenih vlakana dovoljno se drži, da bi se olakšalo rukovanje s listom, te se tada može podrći daljem pokrivanju vlakana, kao potapanjem u kupatilo sa tečnošću za pokrivanje. Posle drugog sušenja radi uklanja viška vlage, ist od upletenih i pokrivenih vlakana u svom lepivom ne vulkanizovanom stanju gotov je za gradnju čeličnog oblika, kao što je oblik grade 22.

Da bi se vlakna mogla savijati, donekle nezavisno jedno od drugog, ona su tako labavo ili slabo udružena da je list donekle mrežaste konstrukcije kada se unese u čelični grad.

Listu se može dati čelični oblik postupkom i aparatom predstavljenim na sl. 2. Što 23, koji ima pogodan potporni okvir, snabdeven je vrhom 24 koji ima na svojoj strani za primanje materijala naniže nagnuti deo 26, koji se završava u vertikalnom zidu 27. Kod 28 nalazi se jedna platforma za držanje jednog obroka listastog materijala A u obliku trake, s koje platforme traka ide postepeno preko nagnutog dela 25 i ravnog vrha 24 stola i dole ka stanici za pravljenje kopči na nagnutom delu 26.

Iznad vrha stola 24 kratki stubovi 29, 29 nose donju i gornju ploču 30 i 31. Ove ploče nalaze se vertikalno sa strane da bi između sebe dopustile slobodan prolaz traci A. Svaka ploča je udešena da primij veliki broj cilindričnih šipaka 32, 32, koje grade kopče, dužina kojih šipaka je veća nego širina materijala A. Svaka ploča je neznatno koso nagnuta prema strani za izručivanje aparata, da bi se šipke, kada su poprečno nameštene na pločama, valjale ka strani za izručivanje. Ploče su snabdevene krajnjim ivicama 34 i 35, koje ograničavaju kretanje šipaka, ali dopuštaju da se lako rukom ukloni svaka krajnja šipka.

Kosi deo 26 stola snabdeven je parom vodova za pantljike 36 i 37 koji se pružaju duž strana stola sa takvim prostorom između njih da bi se slobodno podesila širina trake i da bi se zategla šipkama 32 kad su ove poslednje stavljene preko stola u dodiru s vodom za pantljike. Ove pantljike 36 i 37 pričvršćene su za sto samo na svojim donjim delovima spomenu prostranih blokova 38 i 39 i pružaju se na više u obliku nosača duž nagnutog dela 26 stola s razmakom između voda za pantljike i stola neznatno većim od prečnika šipke 32 tako da se namesti grupa šipaka stavljenih ispod pantljika od njihovih gornjih krajeva, zajedno s materijalom od kog se prave kopče oko šipaka i raspoređenog između pantljika.

Podesna naprava za zadržavanje, koja se sastoji od šina 40 i 41, pričvršćena je za sto susedan vertikalnom zidu 27 pomoću stege 42, s razmakom između šina i stonog zida za smeštanje materijala, pošto mu je dat čelični oblik.

U praksi za spravljanje kopčastog materijala na ovaj način, traka A ide s platforme za snabdevanje 28 preko vrha stola između ploča 30 i 31 pa na dole ka nagnutom delu 26 stola gde se postupno pretvara u kopče pomoću šipaka 32. Šipke se rukom prenose po jedna odjedanput s kraja svake ploče, naizmenično, duž pantljike 2, na položaje iznad i ispod vodova 36 i 37, u dodiru s materijalom, pri čemu se šipke

donje ploče stavljaju na vrh vodova a šipke gornje ploče ispod vodova naizmenice s drugim šipkama i s materijalom. U položaju delova pretstavljenih na slici 2, šipka označava 32a koja je baš uklonjena s donje ploče, treba da bude stavljena pored prethodno nameštenih šipaka na vrhu vodova, usled čega se krajnja šipka gornje ploče 31 može uzdužnim kretanjem trake, dovesti u položaj pored prethodno nameštenih šipaka ispod vodova, pri čemu se od trake A ovim manipulacijama grade kopče oko šipaka. Ponavljajući ovo nameštanje šipaka naizmenice iznad i ispod vodova u dodiru s materijalom, može se proizvoditi neprekidna jedinica kopčastog materijala, pri čemu se šipke iz kopči uklanjaju sprema pošto je materijal pretvoren u kopče u velikoj razmeri duž vodova, pa se ovaj mrežast materijal ukloni na dole duž vertikalnog zida da bi se napravio prostor za novu dužinu trake koju treba pretvoriti u kopče.

Bočni zidovi susednih kopči presuju se redom, najbolje dok su još šipke u kopčama, da bi se stvorila potpuna athezija lepljivog materijala zidova kod kopči duž zona 20a i 21a (vidi sl. 3), koja se athezija čini stalnom pomoću vulkanizacije koja zatim dolazi.

Sveže nagrađen mrežast materijal može se uklanjati iz stanice za spravljanje u neprekidnom obliku pomoću podesnih sredstava kao na pr. transmisionog kajiša, ili se mrežast materijal pošto se prenese dole između šina 40 i 41 i vertikalnog zida 27 stola, može iseći i ukloniti u delovima iza šina, pri čemu se vodovi otvore s jedne strane da bi se to olakšalo.

Čelični materijal 22 može se sada vulkanizovati, aii je bolje prvo, dok je još lepljiv, napraviti od njega željeni oblik i veličinu, da bi se upotrebio kao jastučna jedinica, na primer kao napunjeno telo pretstavljeno na sl. 4. U ovom slučaju čelični listasti materijal složen je u veliki broj slojeva položenih jedan vrh drugog, pri čemu su susedni slojevi ukršteni. Cela jedinica se obično komprimuje umereno da bi se lepljivi materijal iz slojeva usled athezije spojio na mnogobrojnim dodirnim tačkama između susednih slojeva. Pre vulkanizacije dakle, ako se želi jastučna jedinica za punjenje može se napuniti, pokriti ili se od nje načiniti potpun ili polupotpun jastučni predmet, na pr. dušek, kao što je pretstavljeno na sl. 1, u kojoj je sloj materijala za punjenje dat oko jedinice za punjenje a sve je zatvoreno u pokrivaču 44. Sloj postave 43 služi da dadne glatku pokrivenu površinu i da spreči prodiranje vlakana kroz pokrivač, te usled toga neravne i lepljive površine

jedinice za punjenje, a naročito u slučaju kada je jedinica vulkanizovana u dodiru s postavom, postava se jako stegne od pomicanja i stezanja, što je rdava osobina najobičnijeg materijala za punjenje kad nije dobro stegnuto.

Posle vulkanizacije, koja se može izvršiti pri otvorenom zagrevanju, dodirne površine zida, zajedno sa zonama 20a i 21a zidova kopči dodirne površine susednih slojeva i ako je jedinica osušena u dodiru s pokrivačem ili postavom i sve dodirne površine isto tako dakle sve napred pomenute površine stalno su spojene vulkanizacijom elastičnog pokrivača, te je tada elastična građa za punjenje kod koje poglavito ne može biti stalnog pomicanja ili nagomilavanja materijala za punjenje za vreme upotrebe. Kako list od preprijetenih vlakana može biti sasvim tanak i kako je srazmera materijala prema zapremini jedinice srazmerno mala, mogu se postići željeni rezultati uz ekonomiju materijala. Veliki deo listastog materijala čeliija savije se pod teretom te se veliki deo elastičnosti materijala upotrebljava dakle za efikasno punjenje. Čeliije u obliku slike 3 vezane su bočno za dodate čeliije i dejstvo punjenja vrši se pre dobro raspoređenim nego lokalizovanim ugibanjem ili samo bočnim nagibanjem čeliija. Dugom korisnom trajanju ove jedinice doprinosi, šta više, fakat što se između dodirnih čeličnih zidova dešava samo neznatno, ako se uopšte dešava ikakvo, habanje usled trenja, jer tu postoji veliki prostor za elastično ugibanje zidova bez bitnog dodira pri klizanju, a trenje zidova pri tome je takođe sprečeno uticajem athezije na mnoge i dobro rasporedene zone zidnog dodira.

Mada je athezija između svih dodirnih zidnih površina čeliija poželjna to u svakom slučaju nije potrebno, kao kad je jedinica dobro stegnuta pokrivačem neke jastučne jedinice, čeliije usled elastičnosti materijala održavaju svoj vlastiti oblik i raspored u masi, čak posle mnogo ugibanja, bez velikog habanja ili popuštanja vlakana i sa čuvanjem osobina materijala za punjenje.

Jedinica punjenja može se proizvesti u drugim čeličnim oblicima sa željenim rezultatima. S obzirom na sl. 5, 6 i 7 elastični listasti materijal A načinjen je ovde od nezavisnih cevi 50, 50 koje se mogu nagraditi sastavljajući bočne ivice jedne pantljike od tog materijala i lepeći ivice prebačene jedna preko druge kao kod 51. Ove cevi mogu se rasporediti na veliki broj slojeva, pri čemu su cevi svakog sloja paralelne jedna s drugom, a susedni slojevi su u ukrštenom položaju kao što pokazuje sl. 6. Složena jedinica sastavi se ujedno pre vulkanizacije,

pri čemu se dobiva vulkanizovano spajanje na dodirnim tačkama cevi susednih slojeva, te se cevi tako drže u njihovim željenim položajima. Ako se želi, između svakog sloja može se umetnuti ravan prostran list 52 od tog materijala, i slojevi cevi mogu biti međusobno paralelni mesto u ukrštenom položaju, kao što pokazuje slika 7.

Cevi svakog sloja mogu se postaviti jedna pored druge ali je bolje da budu jedna od druge dovoljno odvojene zbog slobodnog bočnog širenja zidova cevi za vreme ugibanja same građe. Za vreme kompresije cilindričan oblik cevi delimično se spljošti uvećavajući dodirne površine između slojeva kontaktom valjanja gipkih zidova a ne rđavim kontaktom klizanja. Elastični otpor pri ugibanju održava se pri srazmerno teškim kao i pri lakim teretima, pri čemu se ugibanje u glavnom ispoljava bočnim širenjem, kopči uz opadanje njihovih poluprečnika krivine a ne nekim nagibanjem ili rušenjem elemenata same građe ili samo lokalizovanim ugibanjem materijala. Vertikalni pozuobim svake cevi sačinjava u stvari klip koji se ne lomi ni pod kakvim teretom, kao ni pri ugibanju, i zadržava pogiavito uniformno mehaničko preimućstvo da se odupre ugibanju za vreme smanjenja poluprečnika pri širenju i koji je tako bolji od klipa obrazovanog od prvobitno krutog vertikalnog čeličnog zida, koji se, kao otvoren klip, prvotako opire ugibanju, ali jednom slomljen ugibanjem duž jedne uske zone, lako propada u koliko njegovo mehaničko preimućstvo brzo opada. Veliki deo materijala, čelija ovoga oblika takode doprinosi svojom elastičnošću i gipkošću rezultatu efikasnog punjenja tako da se izbegava lokalna suvišna zategnutost ili suvišno ugibanje i kako tamo poglavito nema nikakvog trenja zidnih površina izbegava se u velikoj meri habanje pri trenju i popuštanje upletenih vlakana.

Na sl. 16 pokazan je aparat za brzo pretvaranje trakastog materijala u cevasti oblik velike dužine koji se zatim može iseći da bude kraće dužine u koliko bi trebalo i skupiti u jedinice za punjenje na razne načine kao što je gore opisano.

Montirano u podesnom okviru za nošenje čiji su fragmentarni elementi naznačeni kod 100, 100 udešeno je vertikalno, cilindrično vreteno 101. Ono je pričvršćeno na svom gornjem delu za okvir i budući tako obešeno slobodno je u svom donjem delu, kao što je označeno kod 102.

Par zupčastih zamajnih točkova 103 i 104 montiran je u okviru za obrtanje u suprotnim pravcima oko osovine koja se poklapa s osovinom vretena. Točkovi su snab-

deveni zupcem za hvatanje 105 i 106, koji zahvataju odgovarajuće zupčanike 107 i 108 pokretane pogodnim sredstvima koja nisu na slici pokazana.

Suprotno rotacioni zamajni točkovi 103, 104 nose valjkove 109, 110 trakastog materijala A i podešeni su da namotavaju trake spiralno oko vretena u slojevima, položeni jedan vrh drugog, suprotnih helisa, gde se nalazi jedan mehanizam u obliku para valjkova za pritiskivanje 111, 112 pokretanih s nekog podesnog izvora energije spomoću zupčanika 113, 114, da bi se neprekidno dodavala namotana cev sa slobodnog kraja vretena.

Za nošenje valjka 109 na zamajnom točku 103 na licu točka nalazi se par odvojenih paralelnih potpornih ručica 115 koje se pružaju koso na vretenu. Ove ručice su napravljene s uzdužnim žljebovima 117, 118 u kojima se kreću jahači 119, 120, koji imaju trakastu valjastu ručicu koja se može ukloniti 121 i koja je nameštena u njima. Na spoljnim krugovima potpornih ručica nalazi se ručica 122 koja se može ukloniti i koja služi za nošenje valjka 123, pri čemu se traka valjka 109 zajedno uvije s postavom da bi se sprečila neželjena athezija lepljivog materijala.

Valjak 109 teran je elastično van potpornih ručica naponom opruga 124, pričvršćenih za jahače 119, 120 i za krute potporne ručice.

Uredaj je takav da se valjak 109 elastično kreće ka valjku 123, i kako je traka A povučena s valjka 109 na vreteno, postava se namota na valjak 123. Za obnavljanje trakastog materijala, valjkovi 109 i 123 mogu se ukloniti aksialnim vučenjem ručica 121 i 122 a na njihovo mesto umetnuti su novi valjci.

Što se tiče trakastog valjka 110, na zamajnom točku 104 nalazi se nosač 126 sličan u svakom pogledu nosaču gore opisanom za valjak 109, sem što je raspored valjka 110 i njegovog nosača 126 takav da omogućava da se traka valjka 110 namotava na vratilo u suprotnom pravcu od pravca trake valjka 109 za vreme suprotne rotacije zamajnih točkova.

Da bi se olakšalo klizanje lepljivog materijala duž vretena i sa vretena, na vretenu se nalazi postava 127 od pogodnog listastog materijala, kao od platna ili hartije. Ova postava dolazi na gornji deo vretena s valjka 128 montiranog na okviru i kroz rog 129 koji namotava pantljiku postave oko vretena. Zatim se trakast materijal namotava preko postave na se postavljena cev škinje sa slobodnog kraja vretena, pri čemu postava olakšava slobodno kretanje lepljivog materijala preko površine vretena i

služi tako isto az održavanje oblika namotane cevi i za olakšavanje zahvatanja od strane valjkova za pritiskivanje, 111, 112, čineći cev krutom protiv suviše popustljivosti njenih zidova.

Cevast materijal može se iseći do potrebne dužine, skupiti u jedinice i vulkanizovati sa postavom 127 koja ostaje u strukturi, naročito ako je za postavu upotrebljen materijal koji se nabira tako da ne šušti pri ugibanju i koji je dovoljno gibak da čuva popustljivost jastuka od zameravanog dejstva. Prisustvo postave u nekim jedinicama za punjenje može se početi kao sredstvo za ukrućivanje i pojačavanje ne oduzimajući ništa od elastičnosti jedinice, ali ako se želi, postava se može udaljiti, aksialno iz cevi, najbolje pre sušenja.

Zahvaljujući suprotnim helisama namota trake, cevasta struktura ima veliku jačinu za održavanje oblika, čemu doprinosi stalna athezija dodirnih pokrivenih vlakana posle vulkanizacije a ako se želi, celina elastične strukture može se dalje pojačati pokrivaјуći materijal nekim athezionim sredstvom, kao na primer prskajući traku za vreme namotavanja.

Traka svakog sloja prvenstveno se namotava u bliskom dodiru s ivicama susednog savitka da se dobije jak šav vulkanizacionom athezijom pokrivenih dodirnih ivica. Kako postoji prava simetrija namotane strukture suprotnih helisa i poglavito kroz podjednaka debljina zidova, olakšava se podjednako ugibanje čeličnih zidova sa jednakom p delom pritiska u materijalu.

Dobri rezultati mogu se dobiti praveći i elemente za punjenje u polukružnim kanalnim oblicima, koji mogu biti proste zidne debljine kao što je pokazano kod 60, 60 na slici 8, ili mogu biti dvostruke zidne debljine, kao što se može postići stavljajući zidove cevi u dodir da se dobije element dvostruke debljine zida u obliku C. Elementi obično naležu bočno uz list 61 koji olakšava građenje jedinice sa više slojeva i služi da stabilizuje strukturu i spreči neželjeno kretanje elemenata. III, jedinica se može nagraditi od velikog broja parova elemenata kanalskog oblika s elementima svakog para suprotno raspoređenog, kao što je pokazano kod 62, 63 na slici 9. Elementi se drže u željenom odnosu, prvenstveno dovoljno bočno razmaknuti da bi imali slobode za lateralno širenje, athezijom uz gornje i donje osnove listova 64 i 65, koji mogu biti tako isto od elastičnog listastog materijala A.

Pronalazak daje različne osobine materijala za punjenje takvim prostim sredstvi-
ma kao menjajući debljinu listastog materijala ili gustinu isprepletanih vlakana i

supstance za pokrivanje i gradeći ćelije osobitog oblika, veličine i rasporeda u masi. Dalje varijacije mogu se izvršiti gradeći slojeve od materijala za punjenje različitih osobina koje zajedno daju osobine cele jedinice. Na primer, slojevi slične konstrukcije ali različne debljine, pa prema tome različitog stepena popustljivosti i elastičnosti, mogu se udružiti da dadnu jedinicu željenih osobina, kao što pokazuje sl. 10, gde je svaki sloj jedinice oblika ćelije predstavljene na sl. 3, ali se debljina slojeva postupno smanjuje od jednog lica ka drugom, pri čemu se sloj 70 najmanje debljine i najmanje popustljivosti nalazi na dnu jedinice, a sloj 71 najveće debljine i najveće popustljivosti nalazi se na vrhu jedinice a debljina i popustljivost srednjih članova se postupno smanjuje.

Na slikama 11 do 15, elastični elementi su naročitog oblika da bi se vertikalno rasporedili u jedinicu kao različnu od horizontalnog rasporeda elemenata kod prethodno opisanih uređaja. Kod slika 11 i 12 svaki od velikog broja nabranih elemenata, jedan drugom sličnih po obliku i veličini, načinjen je od velikog broja subelemenata 81, koji su uopšte U-oblika i od elastičnog listastog materijala, pri čemu su subelementi raspoređeni jedan pored drugoga, kao što je jasno pokazano na sl. 12, sa napojne nagnutim rubovima susednih subelemenata koji naležu jedan uz drugi kod 82 da dadnu nabrane ili sinusne listaste elemente 83.

Parovi nabranih elemenata 83 udruženi su u položaju leđa uz leđa, kao što je pokazano kod 83a—83b, sa odgovarajućim parovima čiji se krajevi graniče kao kod 84. Parovi koji su sastavljeni od elemenata 83a—83b udruženi su u parovima koji su sastavljeni od elemenata 83c—83d na takav način što su kopče s napolje izbačenim rubovima 82 raspoređene delimično u kopčama bez rubova susednog para kao što je pokazano na slici 11. Dodirni pobočni zidovi kopči ili ćelija athezivno su spojeni kod 85, 85, i ove athezije zajedno sa zonama 88, 84 daju spojne zone koje su podjednako raspodeljene kroz celu masu te doprinose stabilnosti strukture olakšavajući efikasno ugibanje. Athezija na dodirnim površinama se najradije osigurava vulkanizacijom dodirnih pokrivenih delova za vreme sušenja jedinice, što može biti ili pre ili posle udruživanja jedinice u tapetarski artikal. Takav artikal može biti, na primer, dušek pokazan na sl. 15 u kome 86 pokazuje jedinicu za punjenje napravljenu na gore opisan način, i 87 označava jedan sloj za punjenje a 88 pokrivač.

Pod pritiskom ove jedinice, bočno nagnjanje svakog od vertikalno raspoređenih

elemenata sprečeno je efektom pojačavanja drugih elemenata koje se vrši preko mnogo i dobro raspoređenih spojnih zona a naročito preko dodira na krajevima kopči kod 84, 84. Kopče koje imaju rubove 82, 82 primorane su da se dalje kreću u prostoru kopči bez ruba čim su se rastegle i čim su se smanjili njihovi poluprečnici pod pritiskom strukture, s preimućstvima, o kojima se govorilo napred, mehaničke jednoobraznosti kiipa načinjenog od savijenih vertikalnih čeličnih zidova. Ovo dejstvo je poglavito tako da zidovi ne klize pri dodiru i sa upotrebom elastičnosti i ugibanje velikog dela materijala pre nego samim lokalizovanim ugibanjem ili lateralnim nagibanjem čeličnih zidova kao što bi bilo kad bi elementi U-oblika bili vertikalno raspoređeni u strukturi.

Za olakšavanje proizvodnje elemenata, umesto da se konstruiše iz velikog broja sub-elemenata U-oblika kao što je gore opisano, može se nagraditi iz neprekidnog trakastog ili listastog materijala, kao što je pokazano kod 90, 90 na slikama 13 i 14 po ma kojoj podesnoj metodi za proizvodnje nabora. Jedinica na slici 13 predstavlja veliki broj ovih nabranih elemenata udruženih na način sličan opisanom za sl. 11 i koji funkcioniše na isti način.

Po sebi se razume da se materijal za punjenje konstruisan prema ovom pronalasku može udružiti na različne načine u artikule koje treba puniti, da se čelični elementi ili jedinice mogu upotrebiti udruženi sa oprugama, jastucima i drugim poznatim oblicima naprave za punjenje bilo kao pomoćno bilo kao glavno telo za punjenje.

Odstupanja se mogu činiti ne udaljujući se od cilja ovog pronalaska kao što je definisano u patentnim zahtevima.

Patentni zahtevi:

1. Materijal za punjenje, naznačen time, što elastična čelična struktura ima čelične zidove od elastičnog materijala, koji se sastoji od vlakana održavanih u mrežastom listastom obliku.

2. Materijal za punjenje prema zahtevu 1, naznačen time, što se pomenuta vlakna spajaju na njihovim ukrštenim položajima kakvim gipkim lepkom.

3. Materijal za punjenje prema zahtevu 2,

naznačen time, što je pomenuti gipki lepak kaučuk.

4. Materijal za punjenje prema zahtevu 1, 2 ili 3, naznačen time, što se pomenute ćelije spajaju jedna za drugu na njihovim dodirnim zonama, poglavito vulkanizacijom.

5. Materijal za punjenje prema ma kojem od prethodnih zahteva, naznačen time, što su ćelije raspoređene u mnogo slojeva položenih jedan drugoga u ukrštenom položaju sa površinama zidova susednih slojeva, a slojevi su u ateziji jedan s drugim.

6. Materijal za punjenje prema ma kojem od prethodnih zahteva, naznačen time, što je elastični materijal u obliku lista krivo ispresavijanog u veliki broj ćelija.

7. Postupak za pravljenje materijala za punjenje prema ma kojem od prethodnih zahteva, naznačen time, što se list spravlja od vlakana održanih u mrežastom listastom obliku i što se čelična struktura gradi od pomenutog lista.

8. Postupak prema zahtevu 7, naznačen time, što se vlakna spajaju na njihovim ukrštenim položajem nekim gipkim lepkom kao što je kaučuk.

9. Postupak prema zahtevu 7 ili 8, naznačen time što se rečen list krivo presavije u veliki broj ćelija.

10. Postupak prema zahtevu 9, naznačen time, što se listasti materijal krivo presavije oko velikog broja jezgara koje čine kopču.

11. Postupak prema zahtevu 7 ili 8, naznačen time, što se od pomenutog lista nagradi veliki broj cevastih ćelija.

12. Postupak prema zahtevu 11, naznačen time, što se pantljika spiralno namotava oko jezgra, prvenstveno u slojevima položenih jedan vrh drugog suprotnih helisa i što se pantljika u cevastom obliku skida s jezgra.

13. Postupak prema ma kojem zahtevu 9 do 12, naznačen time, što se dodirne ćelije atezije spoje jedna s drugom, prvenstveno pomoću vulkanizacije.

14. Postupak prema ma kojem zahtevu 7 do 13, naznačen time, što se ćelije združe u jednu jedinicu prvenstveno polazući jedan vrh drugoga slojeve ćelije u ukrštenom položaju.

Fig-1

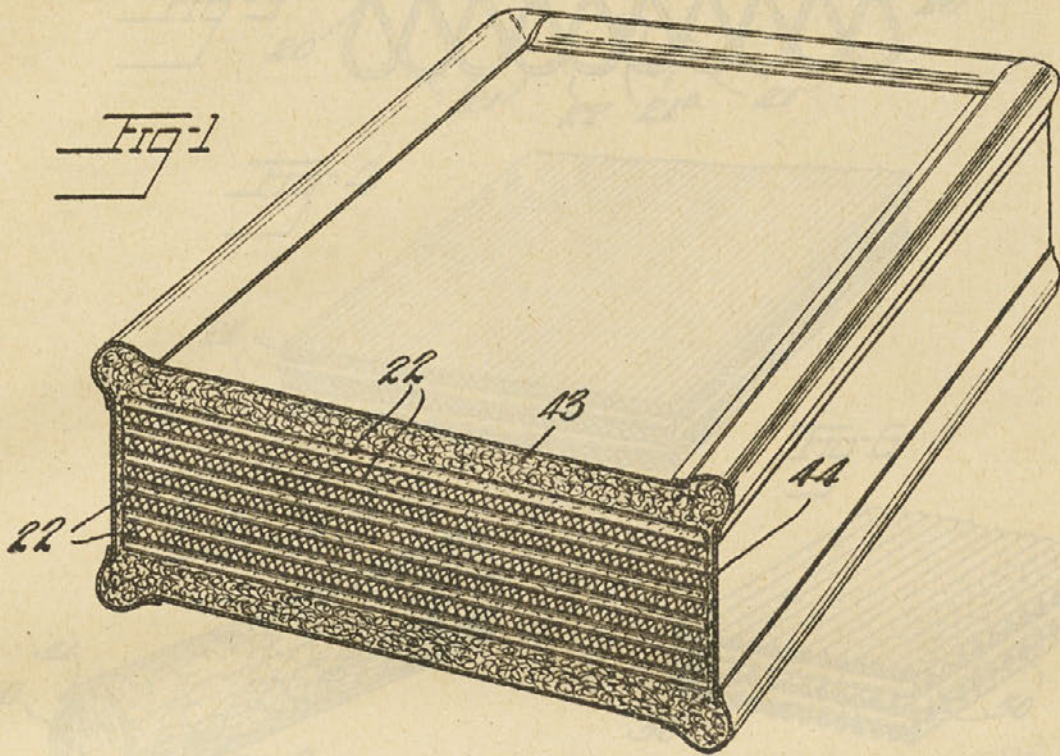
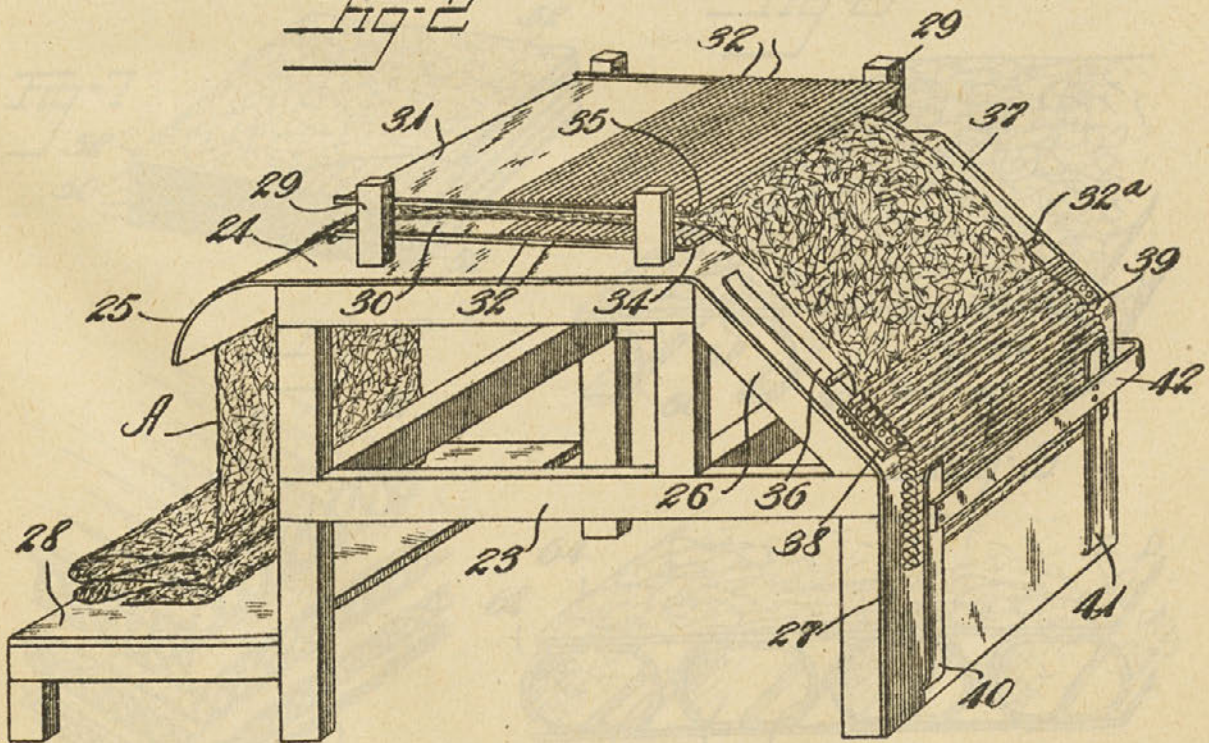


Fig-2



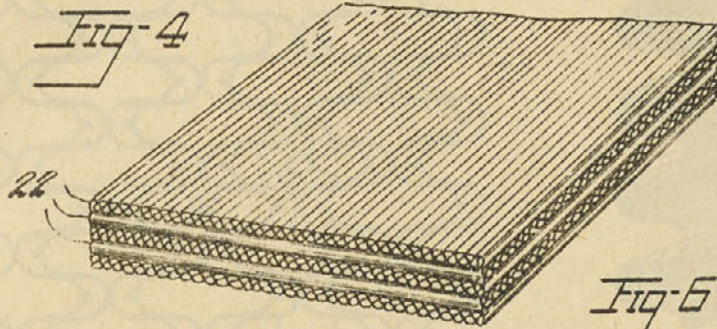
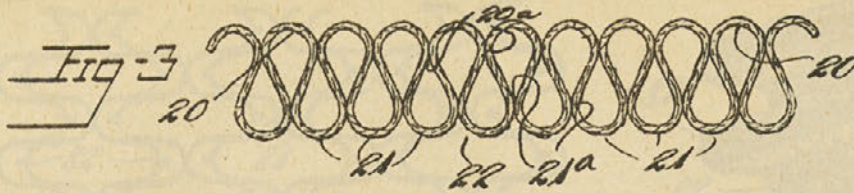


Fig-6

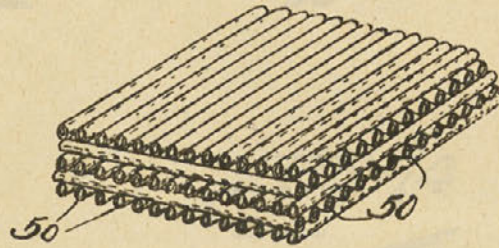


Fig-5



Fig-B

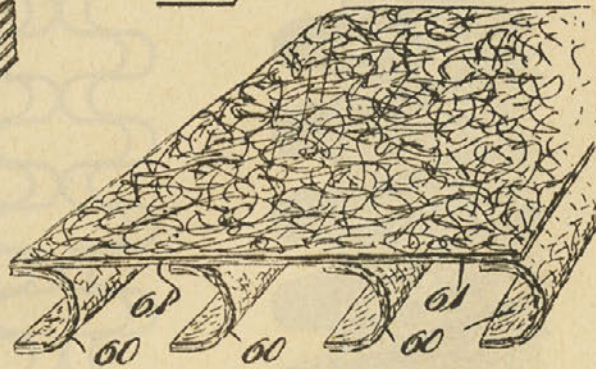


Fig-7

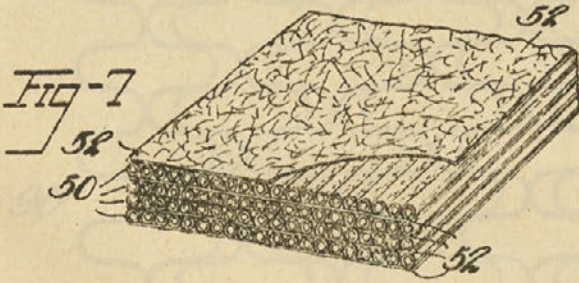


Fig-10

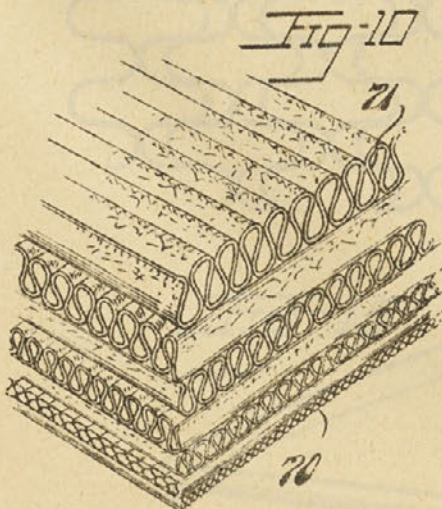


Fig-9

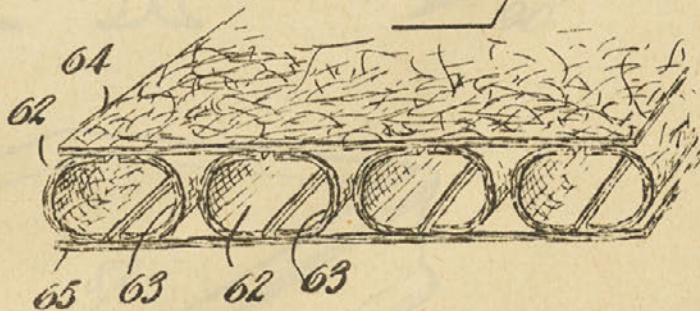


Fig-11

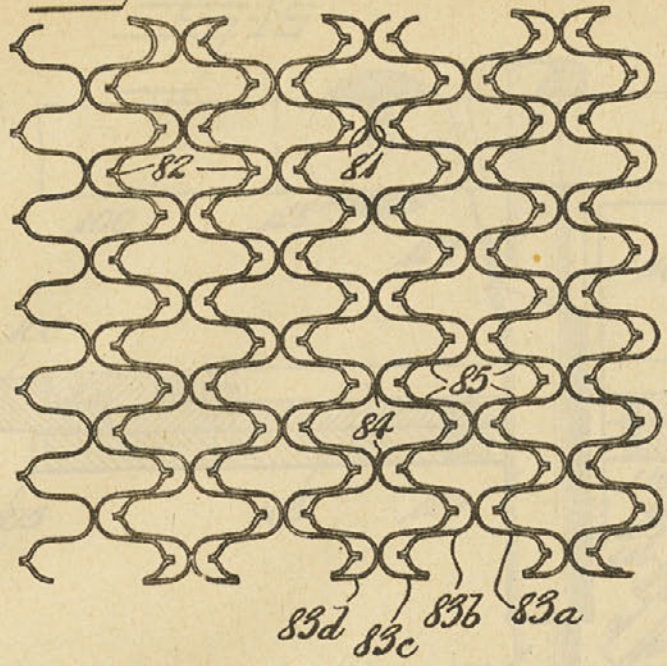


Fig-12



Fig-13

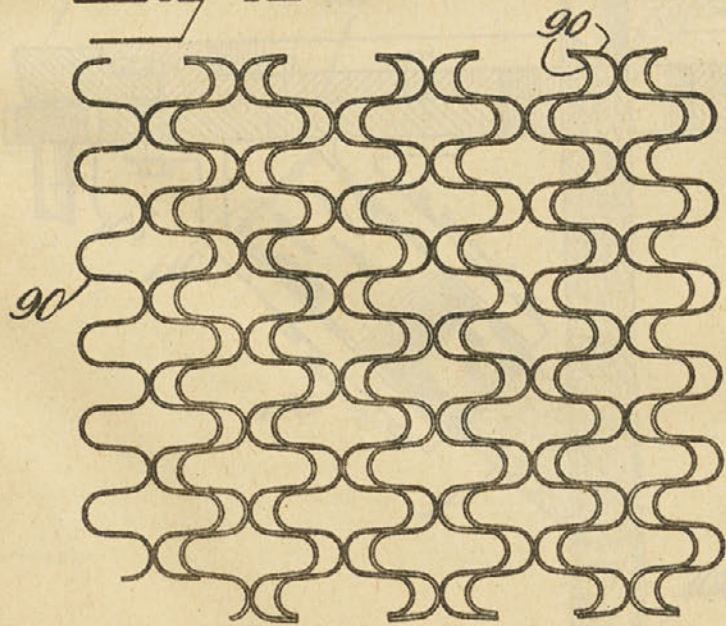


Fig-14

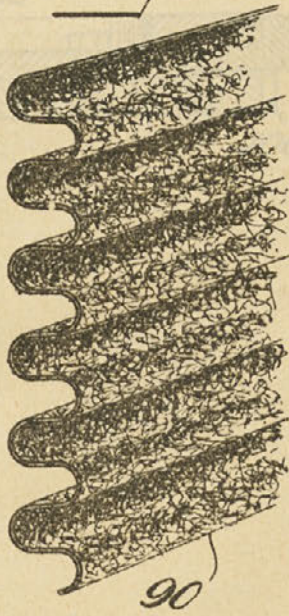


Fig-15

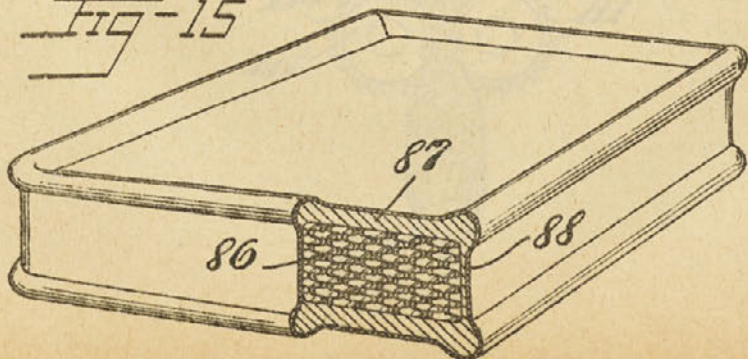


FIG-16

