

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 39 (2)

Izdan 1 novembra 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 9216

**Ferretti Antonio, industrijalac, Milano, Italija.**

Postupak za proizvodnju vulkanizovanih proizvoda iz mineralnog vlaknastog materijala i jednog prikladnog spojnog sretstva.

Prijava od 19 marta 1931.

Važi od 1 decembra 1931.

Traženo pravo prvenstva od 11 aprila 1930 (Italija).

Pronalazak se odnaša na neki postupak za proizvodnju vulkanizovanih proizvoda iz mineralnog vlaknastog materijala, kao što je azbest, amirant i slično, čija vlakanca se međusobno tijesno spoje pomoću nekog za vulkanizovanje sposobnog materijala, kao što je n. pr. kaučuk, gutapercha, balata i slično.

Pronalazak se sastoji u bitnosti u tome, da se prikladno usitnjeni mineralni vlaknasti materijal u obliku vodene kaše pomješa sa sličnom vodenom emulzijom sitno razređenog spojnog sretstva, kao što je lateks (kaučukovo mlijeko) tako, da su vlakanca potonjim sa sviju strana dobro nakvašena, da se zatim spojno sretstvo izluči iz emulzije pomoću koagulisajućih dodataka i otaloži na vlakancima, gdje se zatim nakon odstranjenja vode filtrisanjem, isisanjem ili istiskanjem, na uobičajeni način, eventualno dodatkom nekog tekućeg vulkanizacionog sretstva vulkanizuje i time vlakanca međusobno stalno spaja.

U slijedećem opisu govori se u kratkostima samo o kaučukovom mlijeku, dakle o prirodnom, nepromjenjenom, vodenom mliječnom soku kaučukovih biljki, koji se obično naziva lateks. Ali se imaju pod tom oznakom razumjeti osim kaučuka i vodene emulzije drugih upotrebljivih spojnih sretstava, kao gutaperche, balate i sličnog.

Pronalazak se odnaša na izvedbu proizvoda u kojima su mineralne vlaknaste tvari vezane pomoću kaučukovog mlijeka, koje je rastopljeno u običnim spojnim sretstvima. Ta spojna sretstva ne dozvoljavaju, ne

gledajući na njihovu skupoću, ulijevanja neke kaučukaste rastopine u neku vodenu substancu, jer se guma u doticaju sa vodom izluži, te je takav postupak za proizvodnju prema ovom pronalasku nesposoban.

Ovaj pronalazak ne odnosi se niti na izvedbu proizvoda, kod kojih se, kao n. pr. kod obične izradnje gume sjedini sušena mineralna vlaknasta tvar pomoću prikladnih strojeva sa suvom gumom, jer se u prvom redu vrlo teško sjedini vlaknasta tvar sa gumom pa i ako se potonja ugrijanjem umekša, a u drugom redu poglavito stoga, što je postupak mineralne vlaknaste tvari, koji se može sjediniti sa gumom, vrlo ograničen tako, da nadvlađuje guma u dobivenom produktu. Novim postupkom moguće je, ako je to željeno da se postignu proizvodi mineralnih vlaknastih tvari sa najmanjom količinom po cijelom proizvodu tačno jednoliko razređene gume.

Razumije se po sebi, da mogućnost upotrebe tako malenog postotka gume ne isključuje upotrebu i većeg rastavnog postotka gume, prema željenom tipu i svrsi proizvoda.

Pronalazak omogućuje i upotrebu otpadaka mineralnih vlaknastih tvari, kao n. pr. otpadaka azbesta, koji usljed prekratkih vlakanaca nisu sposobni za pređenje i tkanje, te su usljed toga jeftini a mogu se za novi postupak ipak dobro i ekonomično upotrebiti.

Naravno, da se mogu iz mineralnih vlakanaca sastojecem se osnovnom sastavnom

dijelu, za stanovite svrhe, dodati i vlaknaste tvari drugog sastava. Ali pronalazak se odnosi poglavito na mineralne vlaknaste tvari, jer one zahtijevaju, da se njihovom prerađivanju posveti osobita pažnja.

Proizvodi, koji se dobiju ovim postupkom, sposobni su za najrazličitije svrhe n. pr. za prevlake svake vrste, pokrivanje podova, zidne tapete, prevlake za automobilske obruče, prevlake za zahvate kočnica i slično.

Pronalazak se razlikuje osobito time, da se vode mineralne vlaknaste tvari najprije kroz neki stroj za ukašenje ili kakvu drugu prikladnu napravu uz dodavanje vode tako, da nastane jednolika pasta ili kaša, koja omogućuje, pravilno razređena, savršeno lučenje vlaknaca a da ostanu u vodenoj suspenziji, to znači, u najpodesnijem stanju za primanje neke vodene rastopine kaučukovog mlijeka tako, da se može potonje jednoliko razrediti po vlakancima.

Ovo i druga svojstva pronalaska bit će bolje razumljivo slijedećim opisom jednog praktičnog izvedbenog primjera pronalaska.

Mineralne vlaknaste tvari vode se, kako je to gore napomenuto, najprije kroz jedan stroj za ukašenje krpa ili kakvu drugu prikladnu napravu uz dodavanje vode. Time se stvara kaša, koja se zatim primjereno razrijedi. Na taj način luče se vlakanca potpuno jedno od drugog, te ostanu u vodenoj suspenziji tako, da se nalaze u najboljem stanju za primanje vodene rastopine kaučukovog mlijeka, koje se jednoliko podijeli na sva mineralna vlakanca.

Za stanovite mineralne vlaknaste tvari izvede se ili prije ili nakon opisanog postupka, fiksiranje pomoću nekog kvasila, koje je koagulacioni agens kaučukovog mlijeka, kao n. pr. aluminijev sulfat ili slično. Ali taj rad treba da se preduzme prije uvađanja kaučukovog mlijeka u kašu od vlaknaca.

Za druge vlaknaste tvari ili za osobite svrhe, uvede se kaučukovo mlijeko najprije u kašu od vlakanca a zatim se u kaučukovom mlijeku nalazeća guma veže pomoću nekog za kaučukovo mlijeko prikladnog koagulacionog sredstva. Za tu svrhu pronašla su se kao najpodesnija koagulaciona sredstva kloridi natrija, amonija i slično, jer je potrebno da se koagulacija vrši polako da se masa ne otaloži i da se ne stvaraju grudice u vlaknastoj tvari. Taj preduvjet od najveće je važnosti za proizvodnju savršenog konačnog produkta, u koliko se ovdje izbjegava usitnjenje kaše nakon što se je dodalo kaučukovo mlijeko.

Pa našlo se je, da su i magnezijeve ili kalcijeve soli, kao n. pr. magnezijev sulfat, magnezijev klorid, kalcijev sulfat, kalcijev klorid ili slično, vrlo dobra koagulaciona sredstva za kaučukovo mlijeko.

Ako se upotrebi vlaknasto sredstvo vrste amianta i ako se pomješa kaučukovo mlijeko sa kašom amiantne vrste, koaguliralo bi se kaučukovo mlijeko još prije pomješanja sa masom tako brzo, da bi se sva kašasta masa i kaučukovo mlijeko iznenada otopila. Uzrok leži u tome, da sadržuju sve vlaknaste tvari amiantne vrste, neku stanovitu količinu magnezijevog oksida ili kalcijevog oksida, koji žestoko izlučuje kaučukovo mlijeko iz rastopine. Ta okolnost uliče vanredno nepovoljno, jer ne samo da se ne može otaložena kašasta masa i kaučukovo mlijeko jednoliko dalje razrediti za vrijeme filtriranja, kako je to u početku opisano, već se mora masa ponovno usitniti, čime se prekračuju vlakanca, što je od štetnih posljedica za konačni produkt, nego osobito i stoga razloga, što izgubi na vlakanca otaloženo kaučukovo mlijeko brzo svoju adheziju, uslijed čega i uslijed naknadnog usitnjenja kaše, nakon što se je dodalo kaučukovo mlijeko, umanji vrednost konačnog produkta.

U napomenutom slučaju potrebno je, da se dodaje za vrijeme usitnjavanja kaučukovo mlijeko nekoj razmjerno velikoj količini kaše. S tog razloga potrebno je za prerađivanje kašaste mase pri izradnji konačnog produkta neko stanovito vrijeme a pošto se, kako je gore napomenuto, umanjuje ljepiva sposobnost kaučukovog mlijeka nakon koagulacije, a to smanjivanje adhezije napreduje u vremenu među koagulacijom i njegovom upotrebom, nastane i promjena u kvaliteti proizvoda u toliko, što posjeduje u prvom djelu upotrebljena kašasta masa mnogo veću ljepivu sposobnost od kasnije upotrebljenog djela.

Drugim riječima moguće je, da se na gore opisani način dobiju prilično dobri proizvodi, ali da bi se dobili u svakom pogledu najbolji, je od najveće važnosti da se kaše od vlakanca i kaučukovog mlijeka čim prije upotrebe.

Taj zadatak, koji je za proizvode, što proizlaze iz kaša mineralnih tvari i kaučukovog mlijeka od najvećeg značenja, je riješen.

Ako se upotrebe vlaknaste tvari iz amianta azbesta ili druge, mineralna vlakanca koja sadrže koagulirajuće ili izlučivo djelujuće substance, dodaju se najprije vlaknastoj kaši antikoagulaciona sredstva kaučukovog mlijeka, da bi se ublažilo učinak žestokog otaloženja magnezijevih oksida ili kalcijevog oksida.

Upotrebom alkalija može nastati djelomično ili potpuno koagulisanje otaloženih oksida, jer se je našlo, da se nakon prečišćavanja azbest amianta sa jedkim natronom ili ugljikovim kiselim natronom i nakon izdašnog pranja kaše u svrhu ispiranja dodanog alkalija vodom, može dodati kaučukovo mlijeko kaši a da ne nastane nikakav talog.

Antikoagulaciona sredstva mogu se dodati neposredno kaučukovom mlijeku ali s manjim uspjehom. Opreznim regulisanjem količine i sastava alkalija može se ne samo spriječiti izlučivanje kaučukovog mlijeka, nego i postići mirno otaloženje i koagulisanje kaučukovog mlijeka na vlaknastim tvarima a da se ne upotrebljava nikakvo daljnje koagulaciono sredstvo.

Pri proizvodnji produkata, ma koje vrste od vlaknastih tvari i kaučukovog mlijeka pokazalo se kod proizvoda, za koje nije potrebna veća količina kaučukovog mlijeka, da se potonje otaloži na vlakancima samo od sebe, a da se ne upotrebi nikakvo koagulaciono sredstvo, jer su kaučukovo mlijeko a napose regeneraciona sredstva vrlo ljepiva tako, da ostanu pri pomješanju sa vlaknastim sredstvima neki manji ili veći mali postotak na vlakancima samim. Onaj dio mlijeka, koji se ne koaguliše sam ostanu razumije se po sebi u vodenoj suspenziji te se može nakon odstranjenja vode iz kaše opet dobiti, jer se nalazi u toj vodi i nekoagulirano kaučukovo mlijeko.

Ta mogućnost novog postupka od najvećeg je značenja za proizvodnju produkata, gdje se ne polaže osobita vrijednost na nepromenljivost postotka kaučukovog mlijeka ili na veliku i jednoliku debljinu, ali gdje se zahtjeva neki osobiti izgled površine gotovog proizvoda u toliko, što upotrebom neke neutralne kaše, u kojoj se je kaučukovo mlijeko dobrovoljno otaložilo na vlakancima, potonja preostanu potpuno odvojena i lučena u vodenoj suspenziji i time omogućuju bolje filtriranje vlaknaca samih za bolji izgled gotovog proizvoda.

Na primjer to svojstvo novog postupka od najveće važnosti je u onim slučajevima, gdje sa iz vlaknastih tvari i kaučukovog mlijeka napravljeni produkti imaju naneći neposredno na pust ili na postavu iz tkanina, jer posjeduje potonje potrebnu otpornost pa radi toga nije potrebna, da je filtrisanjem iz vlaknaste kaše i kaučukovog mlijeka, koji nije vezan sa vlakancima, na površini tkanine, te je time uspostavljena potpuno veza među postavom i na njoj pričvršćenim materijalom.

Napomenuto je već, da je od najvećeg značenja, da se kaša nakon dodavanja ka-

učukovog mlijeka upotrebi u nekom stanovitom vremenu i to među trenutkom koagulacije kaučukovog mlijeka i trenutkom otaloženja pomoću filtrisanja i otpuštanja vode.

Takav karakterističan postupak vrši se n. pr. na sljedeći način:

Kada postigne mineralna vlaknasta kaša u stroju za ukašanje ili kakvoj drugoj prikladoj napravi dovoljnu finoću, pridoda joj se neki antikoagulacioni agens, kao jedki natron, ugljikokisikov natron ili slično, dovrši se usitnjenje, kaša se po mogućnosti ispere, i zatim ulije u jednu posudu nazivanu rasturač, a da se kaši ne doda više kaučukovog mlijeka.

Kaša se zatim ispušta iz te posude tačno regulisanim tokom, prema debljini čvrstoći produkta, koji se proizvoda, te se zatim vodi ta kaša dalje u dovodni uređaj nekog stroja na sisanje ili na tlak.

U jednoj drugoj posudi ili rasturaču pripravi se rastopina kaučukovog mlijeka i vodi tačno regulisanim tokom u dovod mineralne vlaknaste tvari, u kojem se kaučukovo mlijeko s potonjom najuže pomješa pomoću prikladnih naprava za vrijeme doticanja ka stroju na sisanje ili na tlak.

Vrijeme među pomješanjem kaučukovog mlijeka sa kašom i otaloženjem na rešetci stroja ili neke druge prikladne naprave uslijed filtrisanja mješavine, može se tačno regulisati pomoću prikladnih naprava, koje regulišu trenutak pomješanja tako, da ta naprava određuje nakon pomješanja sa kaučukovim mlijekom najpodesnije vrijeme za otaloženje kaše pomoću filtrisanja.

Ako se upotrebi za koagulisanje natrijev klorid, amonijev klorid ili slično, pripravi se rastopina tih klorida u jednoj posebnoj posudi ili rasturaču i vodi u tačno određenoj količini u vod mineralne vlaknaste tvari i kaučukovog mlijeka, čime se proizroči njihovo koagulisanje za vrijeme gibanja kaše napram stroju ili dotičnoj napravi. To gibanje može se regulisati tako, da sligne mješavina kaše, kaučukovog mlijeka i koagulacionog sredstva ka stroju ili napravi u najpodesnijem trenutku, da bi se postiglo savršeno ljepljenje kaučukovog mlijeka sa mineralnim vlaknastim tvarima.

U kratko: različite sastavine drže se neprešano u najtačnijem međusobnom razmjeru, ispuštaju iz njihovih posebnih posuda, sjedine na željenim mestima gdje se međusobno najuže pomješaju tako, da se može mješavina neprekidno napred gibaliti napram stroju ili napravi i da tamo stigne u najpodesnijem vremenu u svrhu otaloženja i preinačenja u željeni konačni produkt.

Gore opisani proizvod kaučukovog mlijeka pretstavlja u svježem stanju dobar produkt, ali se sa vremenom menja, ako nije vulkanizovana guma, koja se nalazi u vlaknastim tvarima. Ta promjena prouzrokuje kadkada ne samo znatno umanjene čvrstoće proizvoda, već može i prouzročiti potpuno raspadanje istog. S druge strane može se gotov proizvod (osobito ako je nešto deblji), teže savršeno vulkanizovati. Nije moguće, da se vulkanizuje kaučukovo mlijeko prije njegove upotrebe, jer izgubi u njemu nalazeća se guma uslijed vulkanizovanja malo ne potpuno svoju lijepivu sposobnost i time je čvrstoća gotovog proizvoda malena. Sretstvo za vulkanizovanje može se dodati kaši, koja je već pomješana sa kaučukovim mlijekom u stroju za kušu, za vrijeme dokončanja usitnjenja. Ali i sada nastuplja početkom vulkanizovanja neko smanjivanje ljepive sposobnosti kaučukovog mlijeka, koje smanjivanje se produži ne samo za vrijeme usitnjenja, nego i za vrijeme među početkom i koncem upotrebe pripravljene količine kaše.

Suprotno gore opisanom postupku sposoban je izvrstno način proizvodnje produkata iz mineralnih vlaknastih tvari i kaučukovog mlijeka prema ovom pronalasku i za vulkanizovanje, koje se vrši savršeno te se izbjegnu sve gore napomenute mane.

U svrhu vulkanizovanja i postignuća otpornosti proizvoda kaučukovog mlijeka upotrebe se prema pronalasku usitnjena antioksidaciona sretstva, kao aldol i slično, ili sretstva za vulkanizovanje, kao koloidalni sumpor ili pentasulfidi antimona i slično, ili organska sretstva za pospješivanje, kao volkacit i pipsol, ili od mineralnih pospješnih sretstava cinkov oksid, koja se sama ili više njih zajedno vrlo silno smrve, iz čega se dobije po mogućnosti najfinija koloidalna vodena suspenzija. Ovaj pripravn rad vrlo je važan, jer se inače ne može postići jednoliko razređenje sretstva za vulkanizovanje u kaši. Kao suspendujuće agencije upotrebljavaju se ljepive tvari, želatina ili sapuna,

Drugi uspjesi postigli su se i dodavanjem svih gore napomenutih sastavnih djelova kaši mineralnih vlaknaca u stroju za ukašenje za vrijeme usitnjenja, jer prema novom postupku nema u stroju za ukašenje ništa kaučukovog mlijeka, koje se tek dodaje u ono vrijeme, kada kaša teče iz rasturača ka stroju ili napravi za isisavanje ili za presovanje. Dobri uspjesi postignu se također, ako se pripravi koloidalna vodena suspenzija ili rastopina za vulkanizovanje u posebnoj posudi i uvađanjem mješavine neposredno pred ili nakon

uvađanja kaučukovog mlijeka u vod, kojim teče kaša,

Ali najbolji uspjesi postignu se, ako se doda polovica prethodno određene količine sretstva za vulkanizovanje kaši za vrijeme njezinog usitnjenja u stroju za ukašenje, a druga polovica sretstvu za koagulisanje (natrijev klorid, amonijev klorid ili slično), u rasturaču. Time se uvede u kaučukovom mlijeku nalazeća se guma u kašu, te se sada veže sa sretstvima za vulkanizovanje, koja su već otaložena u vlaknastim tvarima a zatim sa naknadno uvedenim sretsvom za vulkanizovanje ili odvojeno ili u vezi sa koagulacionom rastopinom. U potonjem postupku vrši se vulkanizovanje tačno tako sa unutrašnjosti vlaknaste tvari napram izvana, kao i u obratnom pravcu. Uslijed toga će biti tako prerađeni proizvod, nakon što udje u napravu za sušenje, kojeg potonjeg temperalura vulkanizovanja se reguliše prema upotrebljenim pospješnim sretstvima, brzo i prije svega savršeno vulkanizovan.

Po ovom postupku proizvedeni produkt iz mineralnih vlaknastih tvari i kaučukovog mlijeka pretstavlja u pogledu kvalitete i čvrstoće najbolje, što se upče može dobiti. Čvrstoća i izgled proizvoda može se još i poboljšati najzgodnije valjanjem ili presovanjem među uručnim valjcima,

Ako je potrebno, da se proizvedu proizvodi velike debljine postupa se prema danom osobitom slučaju na slijedeći način:

a) Količina kaše i kaučukovog mlijeka koje su potrebne za dobivanje željene debljine (čvrstoće) proizvoda, stave se na jedan filter i voda se odstrani isisanjem ili stiskanjem pomoću prikladnih naprava.

b) Proizvod se izrađuje iz tankih slojeva mineralnih vlaknastih tvari i kaučukovog mlijeka, a guma, koja se nalazi u proizvodu učini se lijepivom i plastičnom pomoću topline ili drugih prikladnih sretstva. Slojevi, koji su potrebni da se postigne željena debljina, polože se zatim jedan na drugi a naslaga slojeva podvrgne se zatim pomoću kalupa ili bez njih, najbolje vruće velikom flaku u svrhu da bi se postiglo potpuno sjedinjenje i naslaga slojeva.

c) U slučaju, da pri upotrebi postupka (b) sadržuju upotrebljeni proizvodi pre malo gume, umeću se slojevi proizvoda najbolje nakvašeni nekim koagulacionim sredstvom u kupelj od kaučukovog mlijeka, tako, da se koaguliše i otaloži na površini željena količina mase a zatim se na stavlja sa postupkom opisanim pod (b). Ovaj postupak je vrlo važan za proizvodnju gumenih obruča za automobile i slično,

te je moguće, da postoji nakana da će se upotrebiti za izradnju naslaga slojeva, koji sadržuju visoki postotak gume.

Pronalazak se odnosi kraj postupka i različitosti postupka također i na time dođivene proizvode.

### Patentni zahtjevi:

1. Postupak za proizvodnju proizvoda iz mineralnog vlaknastog materijala, čija vlakanca se međusobno spoje pomoću drugih za vulkanizovanje sposobnih sretstava kao kaučuka, gutaperche, balate ili sličnog, naznačen time, što se pomješa vodena kaša usitnjenog mineralnog vlaknastog materijala sa vodenom emulzijom spojnog sretstva (lateks), zatim se doda vodena rastopina nekog koagulisajućeg i nekog samovulkanizovajućeg sretstva i konačno odstrani voda iz mješavine.

2. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se u svrhu dobijanja proizvoda iz kaučukovog mlijeka i agencija, koje služe za koagulisavanje potonjeg i mineralnih tvari, potonje prije pomješavanja sa kaučukovim mlijekom podvrgnu kvašenju (bajcovanju).

3. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoji iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se koaguliše kaučukovo mlijeko sa mineralnim vlaknastim tvarima pomoću natrijevalnog klorida, amonijevog klorida ili sličnog.

4. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoji iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva, naznačen time, što se kaučukovo mlijeko sa mineralnom vlaknastom tvarinom kaše koaguliše pomoću sumporne kiseline magnezije ili magnezijevog klorida i kalcijevog sulfata ili kalcijevog klorida ili sličnog.

5. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoji iz po jedne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog sretstva, naznačen time, što se azbestna ili druga mineralna vlakanca, koja sadržuju naravna koagulaciona ili izlučujuća sretstva za kaučukovo mlijeko, prerađuju pomoću jednog antilateks koagulacionog sretstva.

6. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se prerađuju azbestna ili slična vlakanca pomoću alkalija ili nekog drugog rastopljivog sretstva ma-

gnezijevog oksida, kalcijevog oksida ili drugih koagulacionih sretstva kaučukovog mlijeka.

7. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se azbestna i slična vlakanca ispiraju nakon njihovog prerađivanja po zahtjevu 6.

8. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se kaučukovo mlijeko otaložuje u kaši mineralnih vlakanca u neprekidnom toku i regulisanoj količini.

9. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se rastopina za koagulisavanje kaučukovog mlijeka otaložuje u kaši neprekidno i u regulisanoj količini na mineralnim vlakancama.

10. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se vrši kvašenje (bajcovanje) mineralnih vlakanca sa koagulacionim sretstvima u kaši ujedno sa postupkom po zahtjevima 3 i 4.

11. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se upotrebljavaju antioksidaciona, vulkanizaciona i mineralna pospješujuća sretstva.

12. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se usitni vulkanizaciono sretstvo zajedno sa ljepivim tvarima, želatinom ili sapunima u svrhu, da bi se dobila što više moguće fina suspenzija.

13. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se dodavaju vlaknastoj kaši koloidalne vulkanizacione i antioksidirajuće suspenzije za vrijeme usitnjenja ili nakon toga, a prije uvađanja kaučukovog mlijeka u kašu.

14. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se koloidalne vulkanizacione i antioksidirajuće suspenzije kaše dodavaju odma prije ili odma nakon pomješavanja kaučukovog mlijeka sa kašom i da se neprekidno i u odmjerenoj količini razređuju u dovode ka napravi za filtrisanje.

15. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se dodaje polovica prethodno određene količine vulkanizacionog sretstva kaši prije ili nakon usiljenja ali prije pomješanja kaučukovog mlijeka sa kašom prema zahtjevu 13, a da se druga polovica vulkanizacionog sretstva neprekidno i u odmerenoj količini razređuje po kaši i to se vrši potonje neposredno nakon pomješanja kaučukovog mlijeka sa kašom u dovodu kaše ka napravi za filtrisanje ili pomoću sisanja ili pomoću tiaka ili na kakav drugi prikladan način.

16. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se proizvodi izrađuju iz mineralnih vlaknastih sretstava i iz kaučukovog mlijeka različite kvalitete i vrste.

17. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoji iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spoj-

nog sretstva naznačen time, što se gotovi proizvodi u vrućem stanju izvaljeju ili presuju.

18. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spoljnog sretstva naznačen time, što se proizvodi iz mineralnih vlaknastih tvari i kaučukovog mlijeka izrađuju vrlo čvrsto (debelo) pomoću filtrisanja, izsisavanja ili presovanja kaše.

19. Postupak za dobivanje proizvoda, koji se sastoje iz po jedne mineralne vlaknaste tvari i po jednog prikladnog spojnog sretstva naznačen time, što se proizvodi iz mineralnih vlaknastih sredstava i kaučukovog mlijeka izrađuju u velikoj čvrstoci (debljini) naslaganjem od po više slojeva jednog na drugog i njihovim ugrijanjem i presovanjem.

20. Postupak po zahtjevu 19, naznačen time, što se prerađuju slojevi se sretstvom za koagulisanje kaučukovog mlijeka u svrhu zaštitnog kvašenja (bajcovanja), a zatim se umaču u kupelj kaučukovog mlijeka ili se premoče kaučukovim mlijekom u nekoj za tu svrhu prikladnoj napravi.