



PATENTNI SPIS BR. 1003.

Olav Trygve **Theodorsen, inžinjer, Christiania.**

Prijava od 29. marta 1921.

Važi od 1. septembra 1922.

Pravo prvenstva od 26. februara 1920. (Norveška).

Ovaj pronalazak odnosi se na spojeve takovih vrsta drvenih konstrukcija, kod kojih se umeće lim između drvenih delova i kod kojih se istovremeno upotrebljavaju klinovi, zavrtnji ili slične konstrukcije za pričvršćivanje drvenih delova.

Novo i karakteristično za ovaj pronalazak jeste naročito raspoređivanje zubaca, koji ulaze u drvene delove, koji se imaju spojiti. Ovim pronalaskom se dobiva naročito visok broj zubaca povoljnog oblika pri istoj veličini lima a istovremeno dobiva se vrlo dobra podela naprezanja u limanim zubcima i drvetu, kao i velika otpornost drveta protiv prskanja i obrazovanja pukotina, pored izvesne čvrstine samog spoja protiv obrtanja oko klina. Ovim pronalaskom omogućeno je takodje naročito dobro pravljenje i dobro iskorišćavanje limanog materijala. Zupci se mogu praviti naročito ravnomerno raspoređeni i vrlo oštri.

Pronalazak se sastoji poglavito u tome, što zupci, koji su isečeni na spoljašnjoj ivici i presavijeni naizmjenično na obe strane, sa odgovarajućom ivicom lima obrazuju jedan kos ugao. Između svaka dva zareza mogu se stvoriti dva ili više zubaca. Zarezi se mogu stvoriti rupčanjem materijala između zubaca ili i bez otklanjanja materijala, pri čemu zupci bivaju veći i imaju veću moć nošenja.

Limani zupci mogu biti izvijeni pod pravim uglom ili nešto manje od pravog ugla u odnosu na ravan lima. Poslednjim nači-

nom dobijaju se naročita statična preimućstva kod jednostrano napregnutih spojeva. Moć nošenja spoja povećava se naročito time, što se zupci sve više u drvo ubadaju pri nastupajućim silama smicanja i može se čak postići, da se vlakna oba drvena dela međusobom isprepletu.

Limovi se mogu praviti kao odmereni limovi sa zupcima na svima stranama, kao okrugli, četvrtasti ili svakovrsnog oblika ili pak kao međusobno vezane pantljike sa ili bez isečaka i rupa za klinove. Zupčaste pantljike mogu se postavljati veće ili manje dužine, paralelno, upravno ili koso prema pravcu drvenih vlakana ili pravcu sile.

Pronalazak je predstavljen u priloženom crtežu i to:

Slika 1. pokazuje presek drvenog spoja sa umetnutim limom prema pronalasku.

Slika 2. pokazuje spojni lim prema sl. 1. odozgo gledano pošto se otkloni drveni deo 1. sa presekom klina.

Slika 3. i 4. pokazuju u izgledu sa strane i izgledu odozgo zupčastu pantljiku prema prednjem pronalasku

U slici 1. i 2. označavaju 1. i 2. oba drvena dela, koji se imaju spojiti. Između ovih delova umetnut je zupčasti lim 4. i sve je stegnuto na običan način jednim klinom 3. pomoću jednog navrtka i dva kružna podmetača 8. i 9.

Lim 4. je na ivicama snabdeven zupcima 5. i 6., koji su naizmjenično na gore i na

dole izvijeni. Ovi zupci obrazuju, kao što se vidi iz slike 2., kos ugao sa ivicom. Zupci se prave na taj način, što se naprave zarezi upravno na ivicu lima u željenom rastojanju, potom se obrazuju zupci time, što se napravljena parčad naizmenično savijaju na obe strane, obrazujući pritome jedan, dva ili tri zupca.

Lim se može snabdeti jednim ili višestrukim isečkom, čije se ivice izvode slično kao i spoljne ivice sa zupcima.

Slika 3. i 4. pokazuju, da su zupci izvijeni nešto manje od pravog ugla prema ravni lima. Isti način daje se primetiti, po sebi se razume, i kod limova slika 1. i 2.

Moć nošenja ovog novog drvenog spoja ne leži u tome samo, što zupci prenose silu, već i u tome, što ovaj lim ima svojstva da sprečava prskanje drveta čime je već povećana moć nošenja klina i najzad u tome, što se pojavljuju sile trenja.

Oblik, veličina i jačina lima, kao i veličina, broj i oblik isečaka, dalje oblik, veličina, raspored i jačina zubaca, mogu se praviti i prema odgovarajućoj potrebi u svakom slučaju ponaosob.

Pronalazak treba upotrebiti u svima slučajevima drvenih konstrukcija, na pr. kod krovnih konstrukcija, mostova, mostova žičanih želje-

znica, skela, rešetkastih konstrukcija, složenih običnih i dvogubih-profila, složenih profila za stubove, kod spojeva krstastih furnira i t. d. Pronalazak ima preimućstvo kod gradjenja rešetkastih konstrukcija, čiji su člankovi obrazovani iz više drveta, pri čemu se stvaraju višestruki spojevi sa više međulimova kod svakog klina. Ovaj nov spoj je od naročito preimućstva kod gradjenja produžnih greda, jer se pri tome postiže veća moć nošenja grede i manji radni troškovi no pri drugim konstrukcijama.

Patentni zahtevi :

1. Drvena veza sa limom izmedju drvenih delova pri čemu su limovi na spoljnim ivicama snabdevini isečenim zupcima izvijenim naizmenično na obe strane, naznačena time, da zupci obrazuju kos ugao sa odgovarajućom ivicom lima.

2. Oblik izvodjenja po zahtevu 1), time naznačen, da su izvedena dva ili više zubaca izmedju svaka dva zareza.

3. Izvodjenje po zahtevu 1), time naznačeno, da su zupci izvedeni pomoću zarezu bez odklanjanja materijala izmedju istih.

4. Izvodjenje po zahtevu 1), time naznačeno, da su zupci izvijeni nešto manje od pravog ugla u odnosu na ravan lima.

Fig. 1.

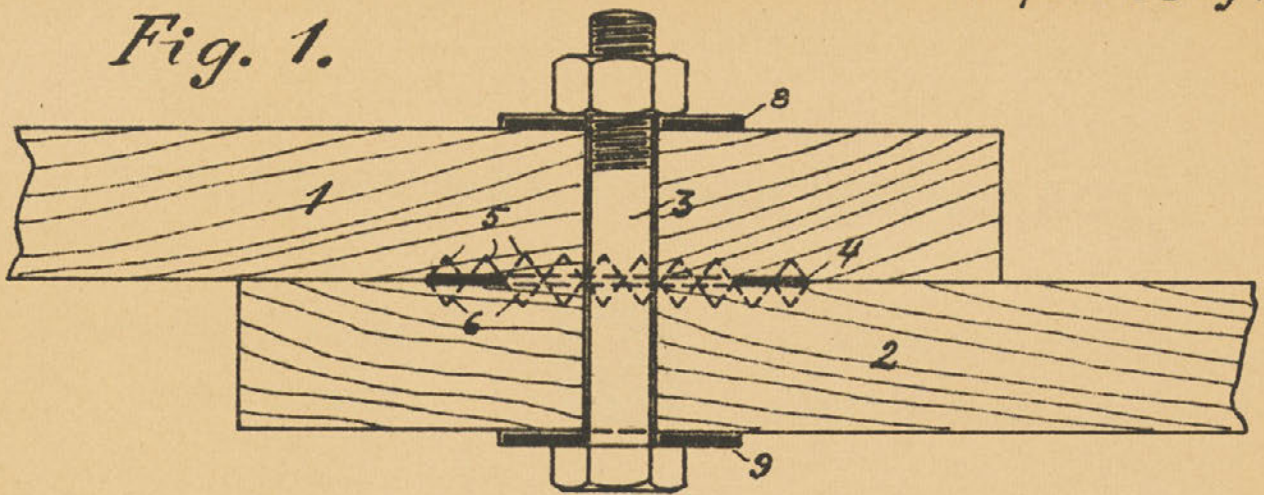


Fig. 2.

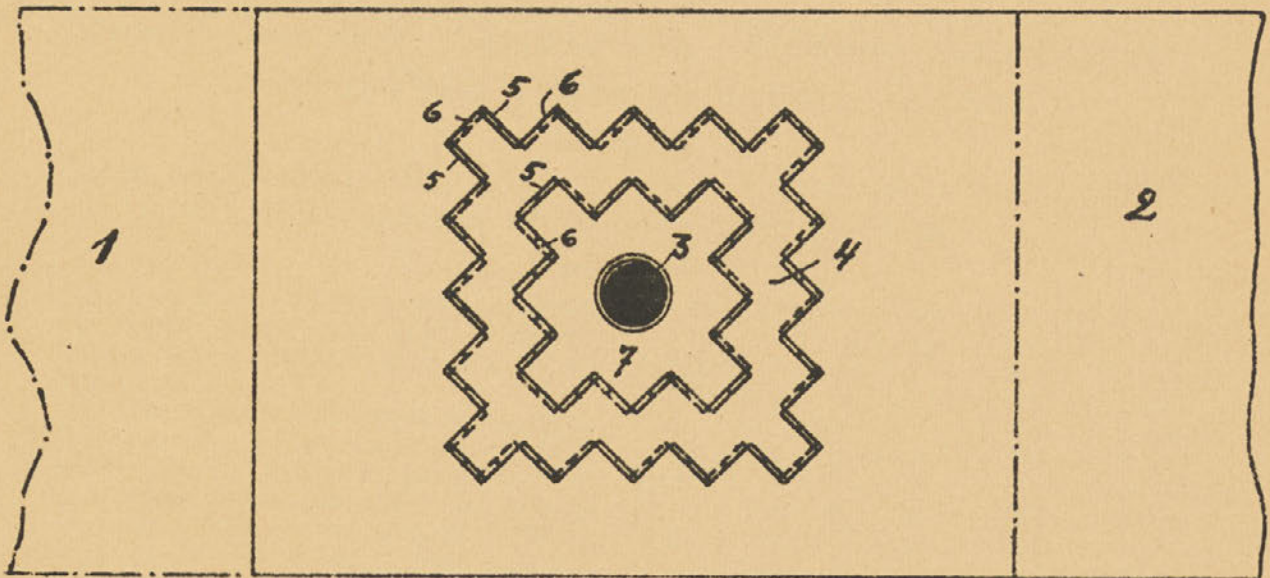


Fig. 3.

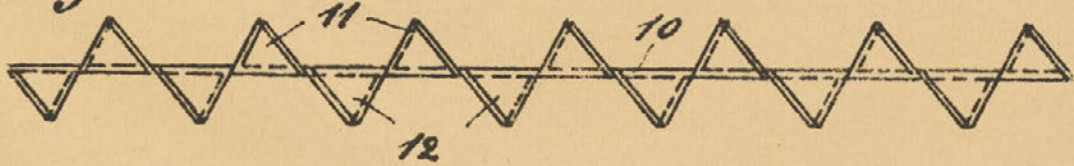


Fig. 4.

