



PATENTNI SPIS BR. 12130

Mopin ing. Eugène Germain Paul, Paris, Francuska.

Konstrukcija koja može da pokriva velike površine i može da se upotrebi
kao hal, hangar i t. sl.

Prijava od 22 oktobra 1934.

Važi od 1 juna 1935.

Traženo pravo prvenstva od 8 decembra 1933 (Francuska).

Ovaj se pronalazak odnosi na konstrukciju, koja može da pokrije veoma velike površine i sposobna je da bude upotrebljena kao hal, željeznička stanica, izložna palata, zgrada za sport, cirkus, pijaca, avijatički hangar, fabrika ili t. sl. zgrada. Ova se konstrukcija odlikuje time naročito što se glavni kostur njenog krova obrazuje od lanaca ili kablova zategnutih između dva ili više kružnih ili poligonalnih pojaseva.

Veliko preimućstvo ove konstrukcije sastoji se i u tome, što je spoljašnji kružni ili poligonalni pojas, koji treba da bude najotporniji deo pa prema tome i najteži deo kostura, napregnut na pritisak pod dejstvom radijalnih lanaca ili kablova i neposredno ga nose zidovi ili stubovi bez ikakvog spoljašnjeg potiska. Pojas neće prema tome preopteretiti elemente krova pravo rečeno svojom sopstvenom težinom.

Usled toga sopstvena težina krovne konstrukcije ne podrazumevaajući tu spoljašnji kružni ili poligonalni pojas svedena je na minimum. Takođe je moguće uzeti u obzir za organe smeštene u unutrašnjosti toga pojasa upotrebu specijalnih materijala visokoga otpora. Spoljašnji pojas, t. j. deo koji je najteži, može biti izrađen od običnog materijala manje skupog.

S obzirom na to, ceo unutrašnji deo zgrade u unutrašnjosti toga spoljašnjeg kružnog ili poligonalnog pojasa budući da je veoma lak i pošto nema šta da nosi osim opterećenja od vetra i snega, može da ima do

krajnosti velike pokrivajuće površine do danas još i ne uzimane u obzir, pošto su one u smislu pronalaska ograničene samo dozvoljenim rasponima kablova ili lanaca, koji su kod izvesnih ostvarenih konstrukcija na primer kod obešenih mostova premašili jedan kilometar.

Zidovi i stubovi koji nose krovnu konstrukciju opterećeni su samo vertikalnim opterećenjima, koja potiču od sopstvene težine krovne konstrukcije i njenog opterećenja.

Stoga nikakava pomoćna kontra težina niti uređaj za ukotvljavanje kablova ili lanaca u zemlji nisu potrebni.

Na priloženim nacrtima datim samo primera radi je:

Sl. 1 poprečni presek po liniji 1—1 na sl. 2 predstavljene kružne konstrukcije u smislu pronalaska izrađene;

Sl. 2 je izgled ozgo te konstrukcije;

Sl. 3 je u većoj srazmeri predstavljen način ostvarenja lančanih elemenata sa tavanicom, koja je obešena;

Sl. 4 poprečni presek jedne polovine zgrade;

Sl. 5 je presek u većoj srazmeri po liniji 5—5 na sl. 4;

Sl. 6 je vertikalni presek, šematički, koji pokazuje varijantu pritvrđivanja lanca; i

Sl. 7 je izgled ozgo, šematički, druge varijante pritvrđivanja lanaca.

Prema primeru izvođenja predstavljenom na slikama 1—2 i 3, konstrukcija ima spoljašnji pojas 1, koga nosi zid ili stubovi 2 i

vezan je nizom lanaca ili kablova 3 koji su radijalni sa unutrašnjim pojasem 4.

Pojasevi 1 i 4 mogu biti kružni, kao što je to predstavljeno, ili poligonalni.

Unutrašnji pojas 4 napregnut je na istezanje i prirodno je da može biti izrađen na proizvoljan način.

Spoljašnji pojas 1 napregnut je na pritisak i može biti takode izrađen na proizvoljan način ma od kakvog materijala, koji ima dobru otpornost na pritisak, kao što su to čelik, liveni metal, armiran beton itd.

Lanci ili kablovi 3 vezani su pojasevima 1 i 4 pomoću proizvoljnih sretstava na primer pomoću kuka, koje mogu biti povezane sa armaturama pojasa, kada je on izrađen od armiranog betona. Lanac može biti obrazovan i od niza štapova $3^a-3^b-3^c$ međusobno zglavkasto spojenih u zglavcima 5, kao što to pokazuje sl. 3.

Ovi lanci (ili kablovi) 3 mogu biti jedinjeni nizom kružnih ili poligonalnih pojaseva upravo međupojaseva 17 (sl. 7) između pojaseva 1 i 4, pri čemu ovi međupojasevi primaju jedan deo naprezanja lanaca ili kablova. Svaki od njih isto tako može biti spojen pomoću jedne ili više zatega 6 raspoređenih u istoj vertikalnoj ravni kao i oni sa jednim ili sa više spoljašnjih pojaseva 7 od metala ili armiranog betona koji međusobno spajaju stubove 2 koji već nose gornji pojas 1.

Napominje se da svaki lanac 3 (ili kabl) može isto tako da bude vezan pomoćnim zategama 8 (sl. 7) sa gornjim pojasom 1 u dve tačke 9 jednako udaljene od spojne tačke 10 pomenutoga lanca samog.

Prirodno je da bi se mogli kombinovati ti razni načini pritvrđivanja.

Lanci ili kablovi 3 nose tavanice 11. Tavanica može biti obešena o pomenute lance (ili kablove) pomoću zatega 12 (sl. 1, 3, 4 i 5), ali ona može ležati i na tim lancima direktno ili ne.

Tavanica može biti izrađena u staklu ili ne. Ona može u preseku imati proizvoljan oblik; naročito ona može biti horizontalna, kao što je to predstavljeno na slikama 1 i 3 ili može biti bombirana (ispupčena), kao što je to predstavljeno na slici 4.

Iznad lanaca i kablova 3 i eventualno tavanice 11 (ako je ona smeštena iznad pomenutih lanaca ili kablova) postavljen je gornji pokrivač, određen da osigura oticanje kišnice, da štiti lance od delovanja atmosferskih i kišnih voda, da štiti tavanicu 11 i da obrazuje iznad pomenutog tavanice izotermički sloj vazduha radi omogućavanja loženja odn. ekonomičnog loženja u unutrašnjosti zgrade. Taj gornji pokrivač može biti staklen ili ne.

U primeru predstavljenom na slikama 4 i 5 gornji pokrivač je obrazovan od površina 13 (sl. 5), koje su radijalne, nagnute (jednako ili ne) i sa rastućom visinom od centra konstrukcije prema periferiji. Zastakljene ili nezastakljene površine 13 leže na primer na gornjim radijalnim okovima 14 pritvrđenim na lancima ili kablovima 3 i na donjim radijalnim okovima 15, koji obrazuje oluke. Ti oluci 15 nagnuti ozgo pa na dole od centra prema periferiji povezani su sa gornjim okovima 14 pomoću poluge 16 (slika 4).

Prirodno je da pronalazak nije ni u koliko ograničen na načine izvođenja predstavljene i opisane koji su bili izabrani samo primera radi.

Sl. 4 i 5 naročito predstavljaju jedan primer izvođenja pokrivača; naročito u izvesnim slučajevima obešene tavanice 11 može biti izostavljena, spoljašnji pokrivač, koji nosi oluke može imati drugi oblik u preseku i biti obešen ispod istih lančeva ili kablova 3 na mesto da bude smešten preko njih ozgo, pri čemu princip otakanja vode od kiše pomoću oluka koso nagnutih prema spoljašnosti ostaje isti.

Razumljivo je, da oblik konstrukcije najzad može biti proizvoljan, pri čemu skelet gore opisan može biti u vezi sa susednim konstrukcijama omogućavajući da se da celini proizvoljan uobičajeni oblik.

Cak bi se kod jedne te iste skupine moglo kombinovati više gore opisanih konstrukcija.

Patentni zahtevi:

1) Konstrukcija koja može da pokrije velike površine i da služi kao hangar, hal i t. sl. naznačena time, što se glavni kostur krova konstrukcije sastoji od lanaca ili kablova (3) zategnutih između spoljašnjeg pojasa (1) napregnutog na pritisak i naležućeg na zidovima ili stubovima (2) i između unutrašnjeg pojasa (4) napregnutog na istezanje.

2) Konstrukcija po zahtevu 1, naznačena time, što su lanci ili kablovi (3) povezani jednim ili pomoću više međupojaseva (17).

3) Konstrukcija po zahtevima 1 ili 2, naznačena time, što je svaki lanac ili kabl (3) vezan pomoću jedne ili više zatega (8) za spoljašnji pojas (1).

4) Konstrukcija po makome od prethodnih zahteva, naznačena time, što je svaki lanac ili kabl (3) vezan pomoću jedne ili više zatega (6) za jedan ili više spoljašnjih pojaseva (7) smeštenih ispod gornjeg spoljašnjeg pojasa (1).

5) Konstrukcija po zahtevu 1 do 4, naznačena time, što je zastakljeni ili nezastakljeni nezavisni pokrivač smešten iznad tavanice (11) i nošen lancima ili kablovima (3) i određen je da osigurava oticanje kišnice i da obrazuje izotermički vazdušni sloj i da štiti lanac (3).

6) Konstrukcija po zahtevu 5, nazna-

čena time, što je pokrivač obrazovan od radialnih površina (13) nagnutih (jednako ili nejednako) i čija visina rasti od centra konstrukcije prema njenoj periferiji.

7) Konstrukcija po zahtevu 6, naznačena time, što pokrivač ima oluke ili okove (15) koji obrazuje krovne oluke nagnute na dole od centra konstrukcije prema periferiji.

Fig. 2

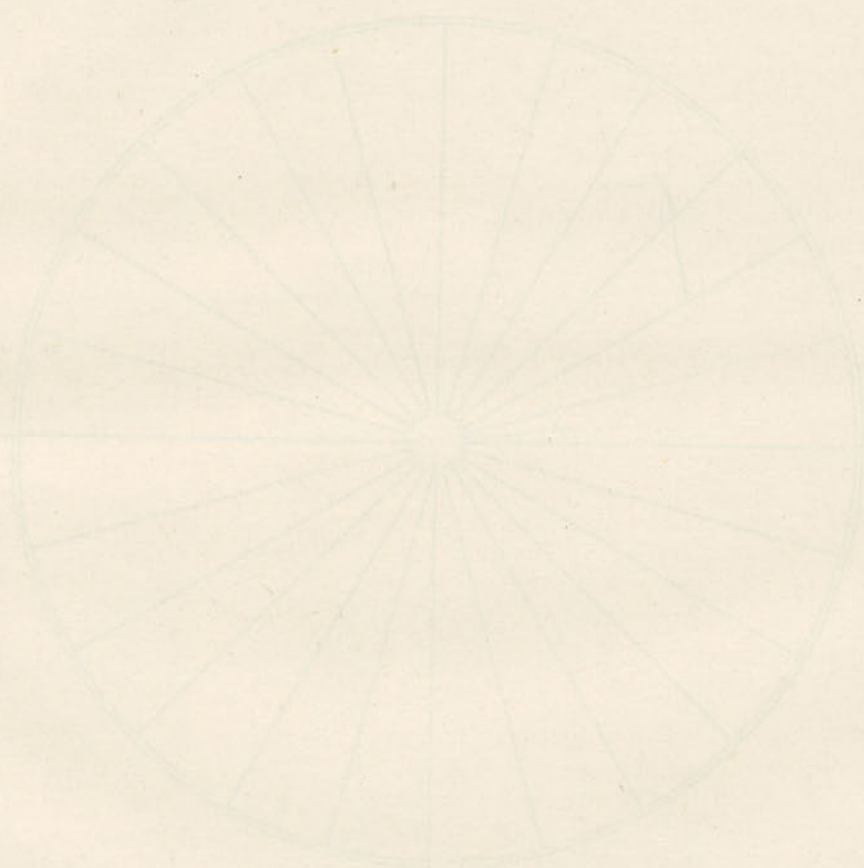


Fig. 3



Fig. 1

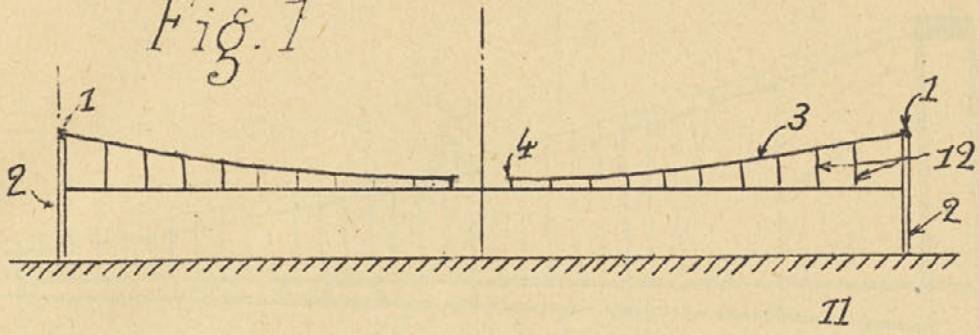


Fig. 2

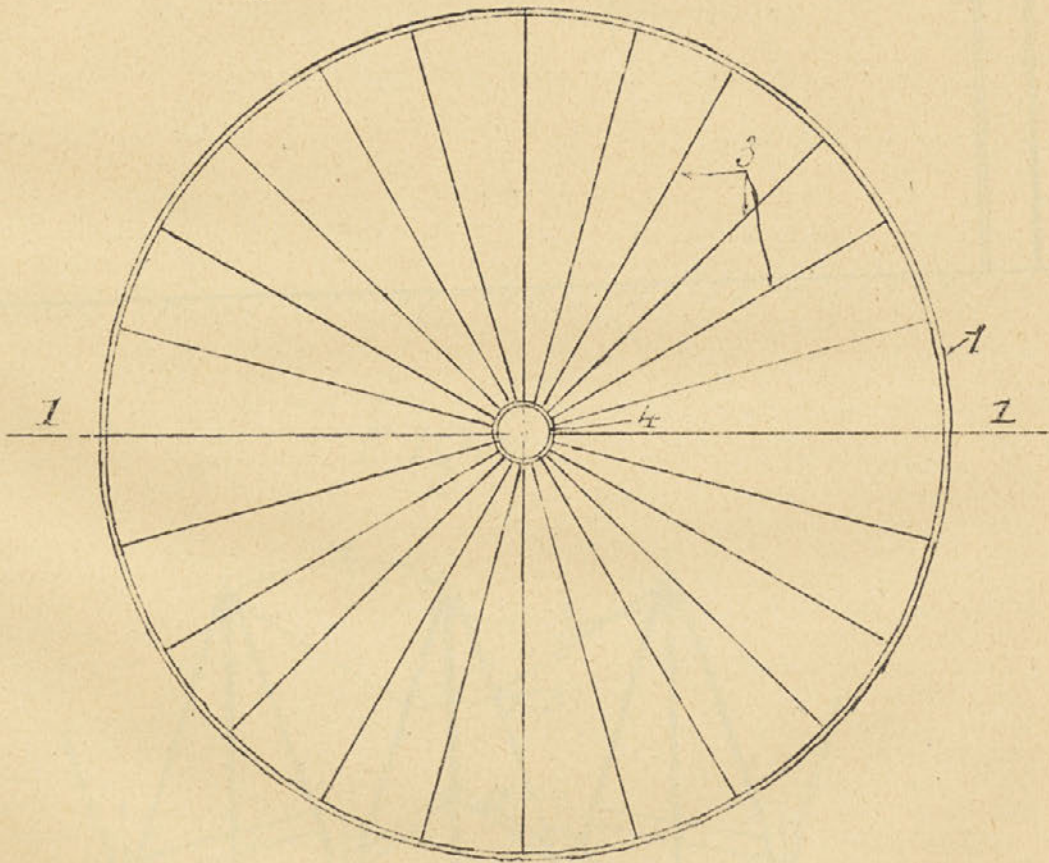


Fig. 3

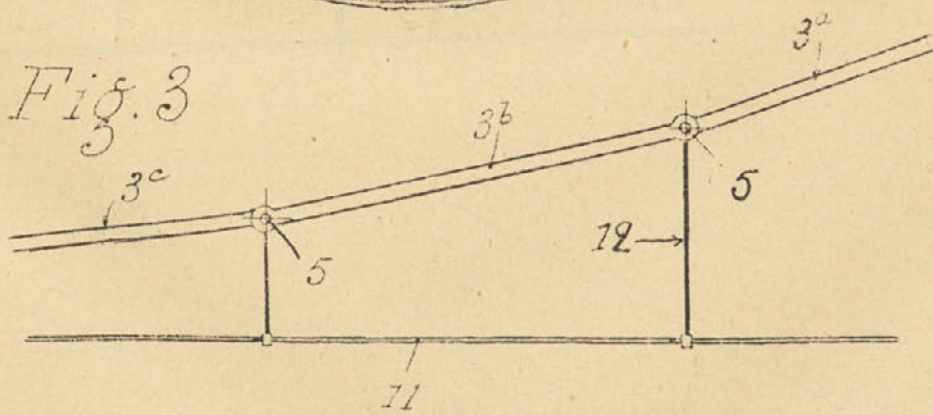


Fig. 4

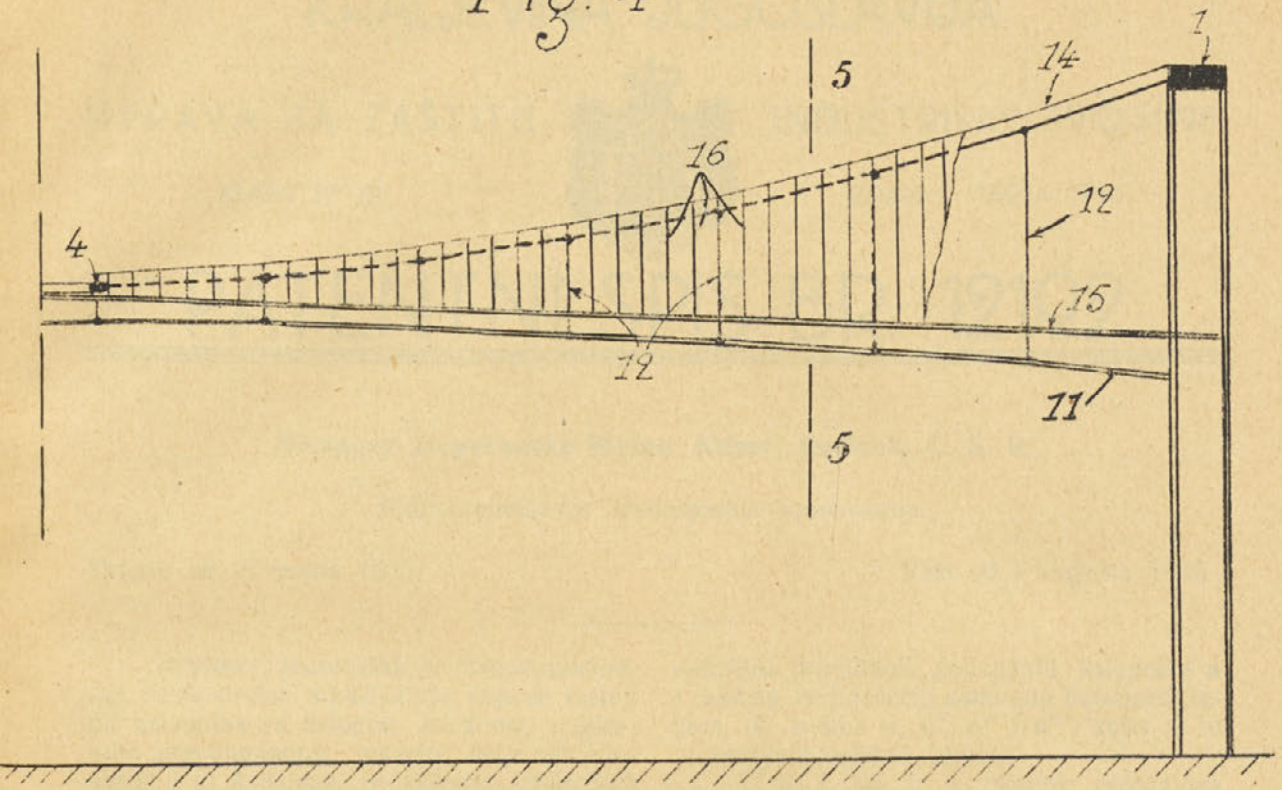


Fig. 5

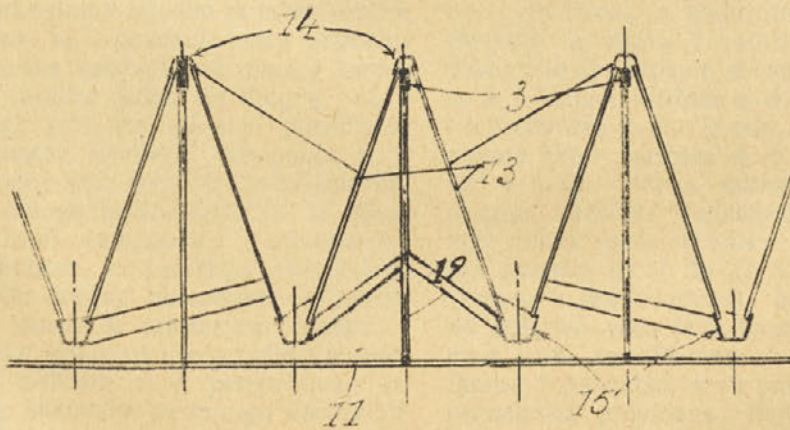


Fig. 6

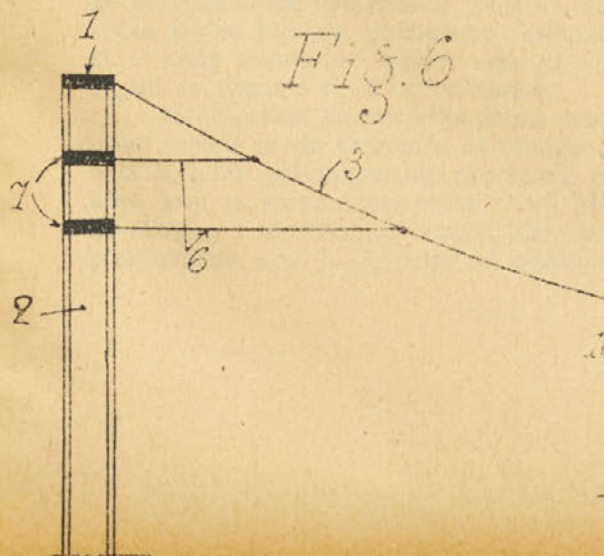


Fig. 7

