



## Rullande materielen å Gotlands jernväg.

(Pl. 1—5.)

Gotlands första jernväg, gående emellan Visby och Hemse, öppnades, som bekant, för allmän trafik hösten 1878. Rullande materielen å densamma består af

- 3 st. lokomotiv,
- 1 » första klassens personvagn,
- 4 » kombinerade första och tredje klassens personvagnar,
- 4 » tredje klassens personvagnar.
- 6 » täckta godsvagnar med konduktörskupé och broms,
- 25 » plankvagnar, deraf 5 st. med broms,
- 17 » öppna höga vagnar, deraf 8 st. med broms.

Lokomotiven (pl. 1 fig. 1—3) äro tanklokomotiv, på tre axlar, med alla hjulen kopplade. Deras hufvuddimensioner äro följande:

|  |                |
|--|----------------|
| Cylindrarnes diameter .....                          | 280 m.m.       |
| Slagets längd .....                                  | 406 »          |
| Hjulens diameter .....                               | 900 »          |
| Ångtrycket .....                                     | 10 atmosf.     |
| Eldyta i eldstaden .. 4,15 qv.-m.                    |                |
| » i tuberna .. 38,85 »                               |                |
| » totala .....                                       | 43,00 qv.-m.   |
| Rostyta .....  | 0,597 »        |
| Vigt i tjänst, fördelat lika på de tre axlarne ..... | 15,800 kilogr. |
| Vattenlådorna rymma .....                            | 1,660 liter.   |
| Kolrummet rymmer kol vägande ..                      | 300 kilogr.    |

Cylindrarne, som ligga utvändigt å ramen, hafva slidskåpen på öfre sidan, och ligger således hela rörelsemekanismen, inclusive slidstyrningen, fullkomligen fritt och åtkomlig, utanför ramplåtarna. Slidbågarna, system Allan, äro upphängda på vanligt sätt samt ställbara förmedelst omkastningsstång. Afståndet mellan cylindermidterna är 1314 m.m. och mellan slidmidterna 1346 m.m. och faller således slidens medellinie 16 m.m. utanför cylinderns medellinie. Slidbygeln är cirkelformad och ligger slidstången på ena sidan om bygeln för att komma så mycket som möjligt i linie med slidstyrningsmekanismen. Som tydligt är, kräver

denna anordning en god och stadig styrning för slidstången, hvilken omständighet också, som synes af ritningen, är tagen i betraktande. För att minska det skadliga ångtrycket på sliderna, äro dessa balancerande, på sätt ritningen visar.

Vefstaken, 1450 m.m. lång, har storändan formad enligt den först af Krauss i München införda och sedan mycket använda modellen. Koppelstångslagren äro ställbara medelst kilar, och har derföre ej ansetts behöfligt förse axellagren med sådana.

Fjädrarne öfver fram- och drifhjulaxlarne äro placerade öfver dessa axlar samt förenade sins emellan med en balans på hvardera sidan. Bakaxeln har en transversal fjäder och blir således upphängningen af maskinen den teoretiskt riktiga på tre punkter. Som af sammanställningen af hufvudförhållandena synes, är lokomotivets vigt i tjänst fördelat ungefär lika på de tre axlarne.

Pannan är af bästa Surahammars jernplåt, 10 m.m. tjock i rundpannan och 13 m.m. i yttre eldstaden. Rundpannans diameter är 884 m.m. utvändigt och äro plåtarna förenade med skarvplåtar, hvidan altså formen blir fullkomligt cylindrisk. Inre eldstaden är af bästa 12 m.m. tjock koppar. Yttre eldstadens tak är plant och parallellt med inre eldstadens och sker förankringen enligt Belpaire's system, medelst mellan taken gående stagbultar. Sidorna äro på vanligt sätt stagade med kopparstagbultar. Pannans förankring i öfrigt synes af ritningen.

Rosten är plan samt ligger temligen djupt för att möjliggöra användande af bränsle, som behöfver brännas i tjockare lager än de vanliga stenkolen.

Tuberna, 126 stycken, äro 42 m.m. i diameter, och 2337 m.m. långa. De bestå af en legering af 70 delar koppar och 30 delar zink och hafva en godsstyrka af N:o 12 Birmingham. W. G. vid eldstaden, af tagande till N:o 14 vid rökkammaren.

Inmatning af vatten i pannan sker genom tvänne injektorer, placerade på vattenlådorna å ömse sidor af pannan inuti förare hytten, och ligga de således väl och bekvämt till för handhafvandet. Påsläppningen af ånga sker medelst en vanlig slidregulator, placerad i den på rundpannans midt befintliga ångdomen, och sker dess öppnande och stängande medelst ref.

Förutom den vanliga gnistplåten i rökkammaren finnes till hvarje maskin en särskild gnistfångare, i form af s. k. turbinskorsten, som lätt kan anbringas, då så är behöfligt, för bränsle, som gifver mer gnistor än stenkol.

Axlarna äro af bessemerstål, äfvensom hjulringarne, dessa senare af Sandvikens välkända tillverkning.

Lokomotiven äro tillverkade vid *Trollhättans mekaniska verkstad* och är arbetet å dem utfördt med all den omsorg och noggranhet, hvarför denna verkstad är känd. Materialerna äro alla af utmärktaste beskaffenhet. Ett af lokomotiven, *n:o 3 Gotland*, var utställt på senaste verdensutställningen i Paris och belönades der med silfvermedalj, hvarvid särskildt är att bemärka, att bestämmelsen att sända lokomotivet först gjordes så sent, att det måste sändas direkt till Paris, sådant det stod färdigt att lemnas till jernvägen, utan att extra arbete, vare sig i form af finputsning eller målning, för att åstadkomma expositionsarbete, verkställes. Lokomotivet visade således verkligen hurudant arbete Trollhättans verkstad i regel lemnar å sina lokomotiv, och torde då i själfva verket belöningen af silfvermedalj vara en större utmärkelse än högre belöning för månget annat utställt föremål, hvarpå mycket extra arbete och betydlig kostnad blifvit nedlagda, för att åstadkomma ett prydligt och prisvärdigt expositionsföremål.

*Vagnarne.* Pl. 2—3 visa personvagnarne, pl. 4 och 5 godsvagnarne.

Understället är fullkomligt lika, för så väl person- som godsvagnarne, i allt hvad detaljerna beträffar, utom fjädrarne och fjäderupphängningen. Konstruktionen synes närmare å Pl. 4 och 5. Långbalkarne äro af jern, af I-facon,  $7\frac{1}{2}$  tum höga med  $3\frac{1}{2}$  tum breda flensar och  $\frac{3}{8}$  tum tjockt lif. Bufferbalkarne, samt allt virke i understället är af utvald god ek och äro föreningarne mellan så väl jern och trä, som mellan trä och trä, utförda medelst  $3\frac{1}{2} \times 3$  tums vinkeljern.

Dragapparaten är för centralkoppling samt genomgående, d. v. s. dragkraften fortplantas icke genom vagnen utan genom själfva dragapparaten till nästa efterföljande dragkrok, och öfverföres till den vagn, apparaten hör, endast så stor del af dragkraften, som fordras för vagnens framdragning. Som bekant användes numera nästan uteslutande (utom i England) dragapparater enligt denna princip för vagnar å bredspåriga jernvägar, men de ha icke ännu kommit i något allmännare bruk vid vagnar för smalt spår, hvartill intet annat skäl torde finnas än svårigheten att genomföra denna idé då drag- och stötapparaterna

äro förenade till en apparat, som fallet är med de flesta vagnar för smalspåriga jernvägar. Den vid ifrågavarande vagnar utförda konstruktionen har emellertid visat sig lämplig på allt sätt, hvarföre, då den nu varit i bruk i öfver ett och ett halft år, det icke torde vara förhastadt att våga anse den fullt lämplig för sitt ändamål. Enär jernvägsspåret från stationen i Visby ned till hamnen ligger i lutning 1 : 40, samt tillika så att olycka lätt kunde uppkomma, i fall en afkoppling mellan vagnen här egde rum, var nödvändigt att säkerhetskeppel anbragtes och detta tillika så, att de, i motsats till hvad oftast är fallet, verkligen göra det gagn de äro afsedda för. För att, så vidt möjligt, ernå detta, är säkerhetskopplet fästadt vid bufferplanken på sådant sätt att det, då det verkar, öfverför dragningen på vagnen genom samma fjäder som dragapparaten, d. v. s. dragningen är fullkomligen lika elastisk för säkerhetskopplet som för hufvudkopplet. Konstruktionen af dragapparaten i sin helhet synes i öfrigt af Pl. 4 och 5 så tydligt, att någon vidare beskrifning deraf är obehöflig.

Fjädrarne äro 3 fot långa för godsvagnarne samt 5 fot engelskt mått för personvagnarne och bestå af sju  $\frac{1}{2}$  tum tjocka och 3 tum breda blad. De äro af prima fjäderstål af Th. Turton & sons i Sheffield utmärkta tillverkning, samt beräknade, för godsvagnarne, för en last af 160 centner, förutom vagnens egen vikt och för personvagnarne så, att då vagnen utan last hvilar på dem, pilhöjden endast är  $\frac{3}{4}$  tum. Vid godsvagnarne ligga de i, å långbalkarne fastnitade skor, hvaremot personvagnarne äro upphängda medelst byglar och hängslen, allt på sätt närmare synes af ritningarne.

Axlarna och hjulen äro samtliga, så väl för person- som godsvagnarne, levererade af Surahammar bruks utmärkta tillverkning. Hjulen äro s. k. helsmidda med hjulbanden,  $4\frac{1}{2}$  tum breda och 2 tum tjocka i löpytan, engelskt mått, af Sandvikens bästa bessemerstål. Axlarna äro, dels af Surahammars puddelstål, dels af Sandvikens bessemerstål, ungefär halfva antalet af hvarje slag.

Bromsarne äro enkla med skruf, anordnade på sätt synes å Pl. 4. För att bromsblocken skola inställa sig efter hjulen samt afnötas jemt, äro de rörliga kring en bult i på bromshängslena fästade skor af gjutjern.

*Första klassens vagn* (pl. 2) är, som ritningen visar, 19 fot 6 tum lång, 7 fot bred utvändigt, samt 6 fot  $7\frac{3}{4}$  tum hög invändigt. Den är delad i trenne delar, en större (salong) och en mindre kupé. Endast på vagnens midt finnes ingång, som leder till det större rummet, hvilket åter genom en dubbeldörr

i mellanväggen står i förbindelse med den mindre kupén. Af denna anordning synes att vagnen egentligen ej är ämnad att användas för allmänheten, i de dagliga tågen, utan är den afsedd mer till »sällskapsvagn», för hvilket ändamål dess inredning också allt igenom visar sig synnerligt lämplig. Soffor och fätöljer, hvilka alla äro endast helt lätt fästade vid vagnen, för att kunna utan synnerligt besvär uttagas för rengöring, äro öfverklädda med fin röd schagg och äro alla synliga delar å dem af valnöt. Sitsdynorna till sofforna äro lösa och kunna vändas. Till stoppning och madrassering är uteslutande användt tagel. Väggarne i vagnen äro klädda med lika schagg som sofforna, till fönstrens underkant och i öfrigt med ljusgrå rips med upphöjdt mönster. Lika tyg, som väggarne äro klädda med, är äfven användt i taket och fasthållas det så väl här, som i hörnen och andra lämpliga ställen, af kraftiga och vackert formade valnötstister. Gardinerna äro elegant tillverkade och bestå af räsiden, kantade med ganzer och fransar af gult silke.

Golfvet är täckt till hela sin yta med vaxduksmattor, ofvanpå hvilka brysselmattor äro lagda, likaledes öfver hela golfytan. I båda kupéerna äro väggspelar anbragta, och äro de å ritningen synliga bord, under fönstren i mindre kupén, att slå upp och ned, efter önskan.

Lyktorna äro placerade i taket, två i den större och en i den mindre kupén. De äro försedda med s. k. solarbrännare och omgifna i taket af stora, runda nysilfver-reflektorer. Alla fönstren, så väl de fasta som de att släppa ned, äro dubbla och äro dessa senare, för att förhindra drag, konstruerade på sådant sätt, att en särskild ram tryckes in och tätar kring fönster-ramen, då denna är uppdragen, på alldeles samma sätt som sker vid de nya natt-tågsvagnarne å statens jernvägar. Framför dörrfönstren äro persienner att nedfälla.

Vagnen rymmer 15 personer och väger tom, med axlar och hjul, 113 centner.

*Tredje klassens personvagn* (pl. 3 fig. 1) har fullkomligt lika yttre hufvuddimensioner som första klassens vagn. Understället är likaledes till alla delar lika och skiljer sig vagnskorgen från föregående vagnslag endast så till vida, som olikheten uppstått genom de olika vagnsklasserna. Vagnens inre är, medelst en vägg i vagnens midt, delad i tvenne lika kupéer, hvilka halvor åter äro delade i tvenne delar genom soffor. Ingångarne äro å långsidornas ändar, två på hvarje sida, och sker kommunikationen mellan de tvenne sammanhörande delarne genom en öppning i midtelsoffan, så anbragt, att å ena soffdelen blir två och å andra en

sittplats. Hvarje afdelning i vagnen har 14 platser och rymmer således hvarje vagn 28 personer.

Sofforna äro helt och hållet af trä med hela sissar och ryggstöd. Å så väl gaffarne som långväggarne mellan fönstren äro hyllor, för uppläggning af res-effekter, anbragta. Lyktorna, en i hvarje kupé, äro lika med de i första klassen, endast med den skillnad att nysilfver-reflektorerna i taket äro utelemnade.

Vagnen invändigt är målad i ekfärg. Vigten, med axlar och hjul, är 106 centner.

*Kombinerad första och tredje klass vagn* (pl. 3 fig. 2). Vagnarnes hufvuddimensioner äro fullkomligen lika med föregående båda vagnslag. Indelningen af vagnskorgen är lika med för första klassen, men är mellanväggen mellan de båda afdelningarne utan dörr och ha dessa skilda ingångar, placerade på lika sätt som vid tredje klassens vagnar. Den del af vagnen, som vid första klassens vagn motsvarar salongen, är inredd för tredje klassens passagerare, med en soffa vid hvarje gaffelvägg samt en dylik å hvarje långsida mellan dörren och vagnens midtfönster. Å hvarje soffa äro fyra sittplatser och rymmer denna afdelning således 16 personer. Utrustningen är i öfrigt fullkomligen lika med den vid tredje klassens vagnar.

Vagnens mindre afdelning är en vanlig kupé, 6 fot 4 tum bred, inredd för första klassens passagerare och lika med motsvarande kupé i första klassens vagn. Å hvarje långvägg är en soffa, med tre platser, anbragt och rymmer således vagnen i sin helhet 16 tredje klassens och 6 första klassens passagerare. Vagnen väger tom, med axlar och hjul, 111 centner.

Yttre beklädnaden består vid samtliga personvagnar af plåt. Virket i korgstommen är af ask och inre panelningen samt golf och tak af furu. Det vanligen svåra arbetet att åstadkomma en vacker, jemn och glatt yta å plåtbeklädnaden, har lyckats verkstaden synnerligen väl, i motsats till hvad annars ofta varit fallet vid de i Sverige tillverkade personvagnarne, och synes plåten vara både väl och jemnt spänd samt noga slipad före målning och lackering.

Första klassens vagn är målad blå med gulröda afsatslinier, tredje och kombinerade klassens vagnar rödbruna med svarta och gula linier.

*Täckta godsvagnarne* (pl. 4 fig. 1) äro endast 18 fot långa, men ha i öfrigt samma dimensioner som personvagnarne. I vagnens ena ända är en, 3 fot 6 tum bred kupé, afskild från godsrummet med en enkel, med dörr försedd brädvägg. I denna kupé, som är afsedd för konduktören, är bromsskrufven anbragt, äfvensom tvenne fönster i vagnsgafveln för att leinna konduktören utsigt öfver banan, då vag-

nen går först eller sist i tåget. De 5 fot breda öppningarne på vagnens sidor för godsinstastning äro täckta af plåtluckor, skjutbara å rullar längs sidorna. Vagnskorgen är försedd med invändig panel i konduktörskupén, samt till halfva sin höjd i godsrummet. Understället är fullkomligen lika för de öppna godsvagnarne, med endast tre fot långa fjädrar, hvilande i skor.

En vagn vägar tom, med axlar och hjul, 90 centner.

*Öppna godsvagnar.* Dessa utgöras af tvenne slag, dels s. k. stolpvagnar, hufvudsakligen afsedda för transport af bräder och virke, dels öppna vagnar med höga sidor och luckor å dessa, afsedda för transport af säd o. d.

Båda vagnsslagen äro 18 fot långa. Stolpvagnarne (pl. 4 fig. 2) ha endast 9 tum höga sidor och äro försedda med tre stolpar på hvarje sida, hvilka efter behof kunna uppsättas och nedtagas. För att icke lasten, då den hvilat mot stolparne, skall trycka ut vagnskorgssidorna, äro de hylsor, hvari stolparne fästas, förenade genom starka knäjern med de botten bärande tvärbjälkarne. De öppna, höga vagnarne (pl. 5) ha 2 fot höga sidor med 9 fot breda luckor. Gafflarne äro högre på midten samt afrundade och förenade med bufferplankorna genom stolpar, vid hvilka de äro fastskrufvade. Hörnen äro vid båda vagnsslagen, så väl in- som utvändigt, beklädda med starka vinkelbeslag och är öfre vagnskanten på alla vagnarne beklädd med i hörnen sammansvetsade, starka jernskenor.

Stolpvagnarne väga 60 centner och de öppna höga vagnarne 69 centner med axlar och hjul, och lasta båda vagnsslagen 160 centner.

Samtliga godsvagnskorgar äro målade med brunröd färg och svarta beslag. Understället är helt och hållet svartmåladt. Jernvägens märke och vagnsnumren äro målade å vagnssidorna med stora och tydliga bokstäfver och siffror. Märkning och litterering i öfrigt är utförd på vanligt sätt, i öfverensstämmelse med de härför gällande reglementariska föreskrifterna.

Samtliga så väl person- som godsvagnar för Gotlands jernväg äro tillverkade vid *Landskrona gjuteri och mekaniska verkstads aktiebolag* i Landskrona, samt leverade på Gotland, uppsatta och fullt trafikfärdiga på jernvägens spår. Vagnarne äro i alla afseenden utmärkt väl, samt med stor omsorg och noggranhet tillverkade, och förtjenar särskildt träarbetet omnämnas, såsom varande af verkligen utmärkt beskaffenhet. Samtliga materialer i dem i öfrigt äro af bästa slag, och har Landskrona gjuteri och mekaniska verkstads aktiebolag med denna leverans ytterligare bevisat att vårt land, inom denna gren af in-

dustri, arbetat sig upp till en i alla afseenden aktningvärd ståndpunkt. Sedan vi nu också lyckats, tack vare den starka konkurrens, som de senare åren uppstått inom jernvägsvagnstillverkningen, komma derhän i pris, att en täflan med utlandet är möjlig, återstår blott att vi hafva ett uppmärksamt öga för de förbättringar, som göras å andra håll, så väl i konstruktion som tillverkning, och iakttages detta, finnes tydligen intet skäl hvarföre vi ej i Sverige hädanefter skulle sjelfva kunna tillverka den materiel, som blir behöfelig för våra jernvägar. Hvad specielt materiel för smalspariga jernvägar beträffar återstår ännu mycket att göra och verka för dess förbättring, då med fullt fog torde kunna påstås, att en stor del af de svenska smalspariga jernvägarnes rullande materiel långt ifrån är af den beskaffenhet att den motsvarar de fordringar man har rätt att göra, utan lemna den icke obetydligt öfrigt att önska, så väl hvad konstruktion som tillverkning beträffar. E. S.

Fig. 1.

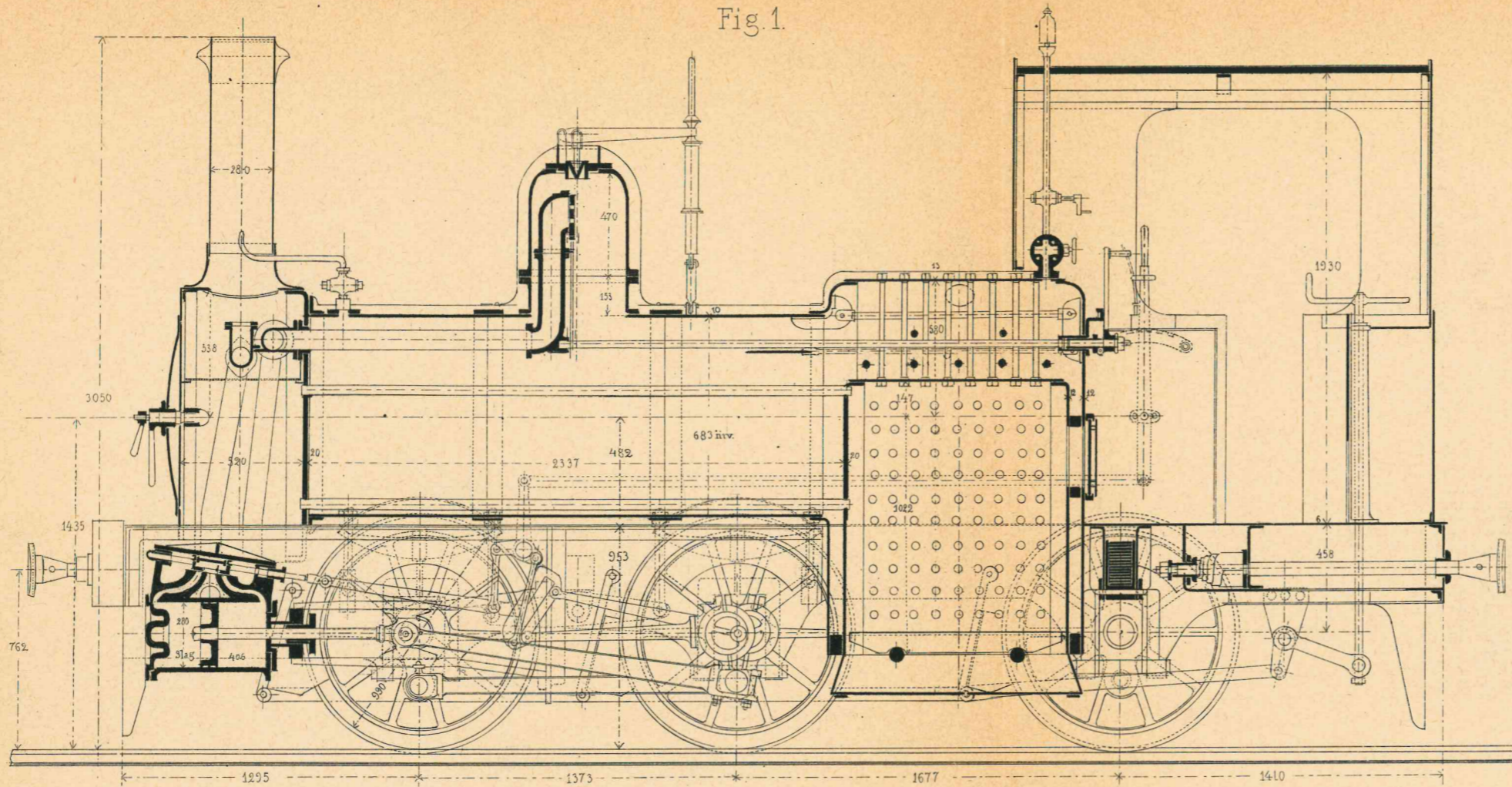


Fig. 2.

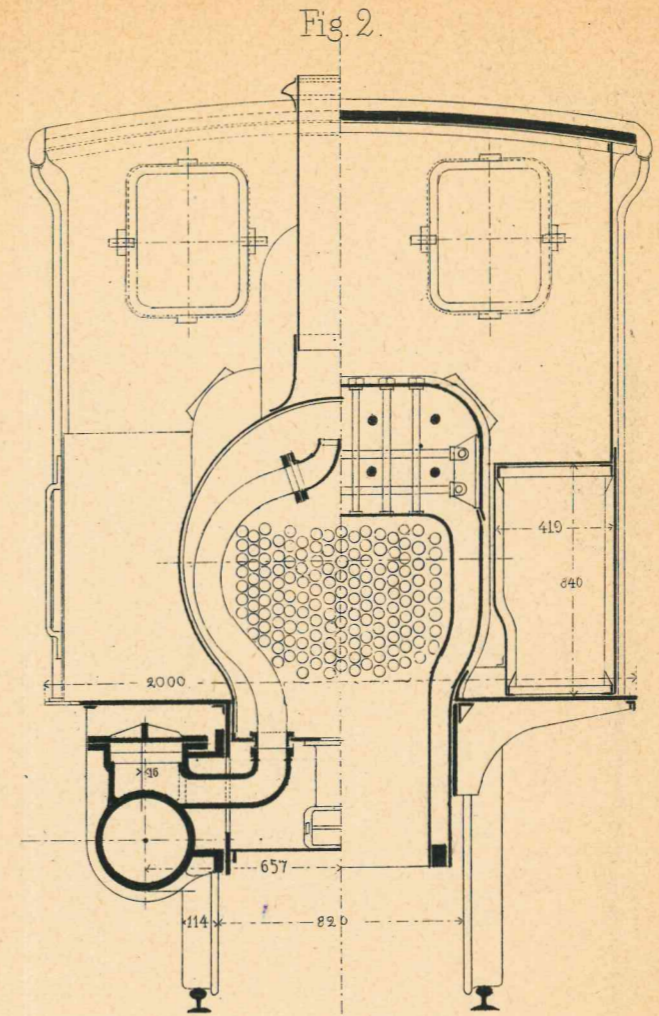
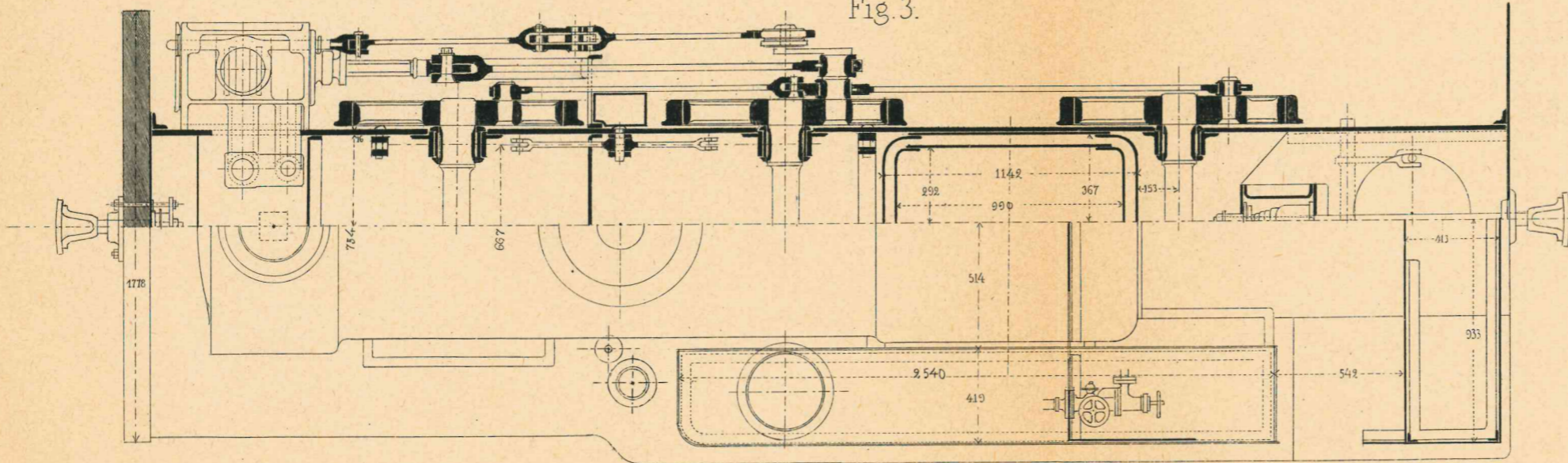


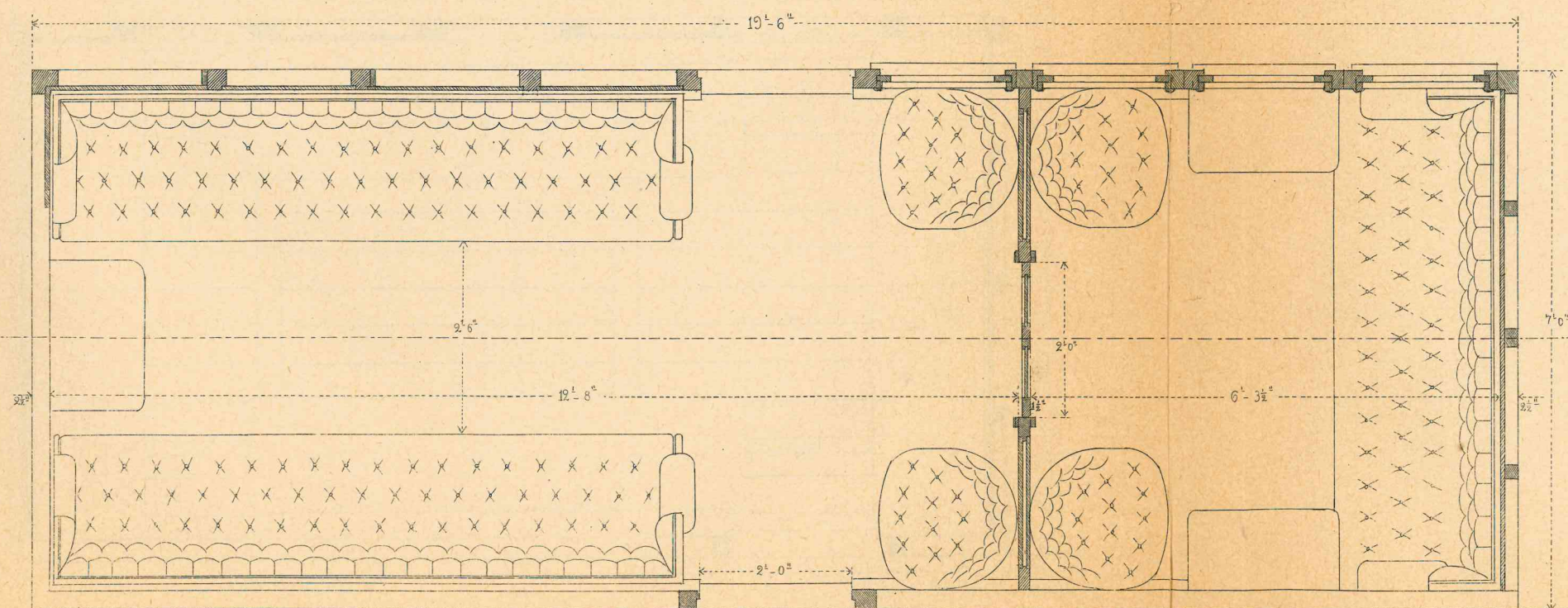
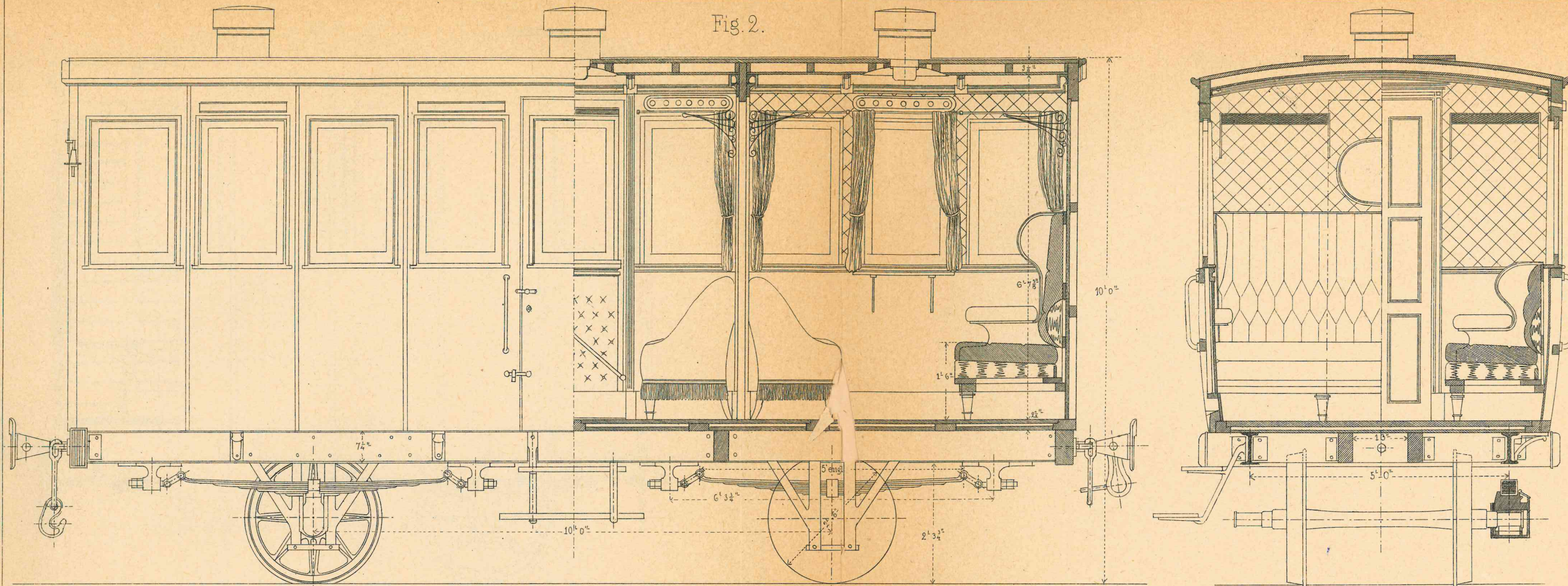
Fig. 3.



Lokomotiv  
för  
Gotlands jernväg.

Skalan 1/25 nat. storl. metermått.

Fig. 2.

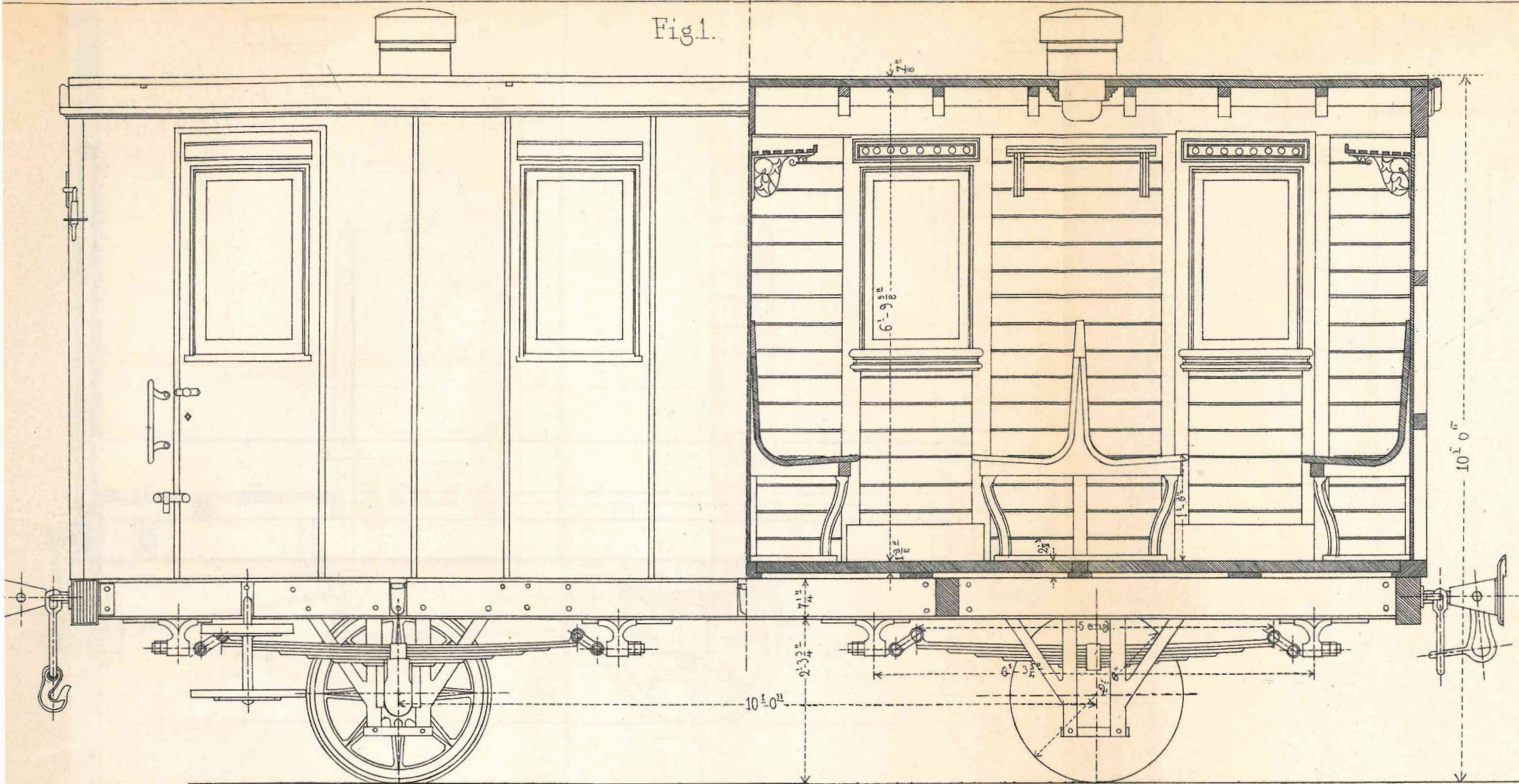


I Klass personvagn  
för  
Gotlands Jernväg.

Skalan  $\frac{1}{2}'' = 1'$  verkmätt.

( $\frac{1}{24}$  nat. storl.)

Fig. 1.



III klass personvagn för Gotlands jernväg.  
Skala  $\frac{1}{2}$ " - 1" verkmätt.

( $\frac{1}{24}$  af nat.)

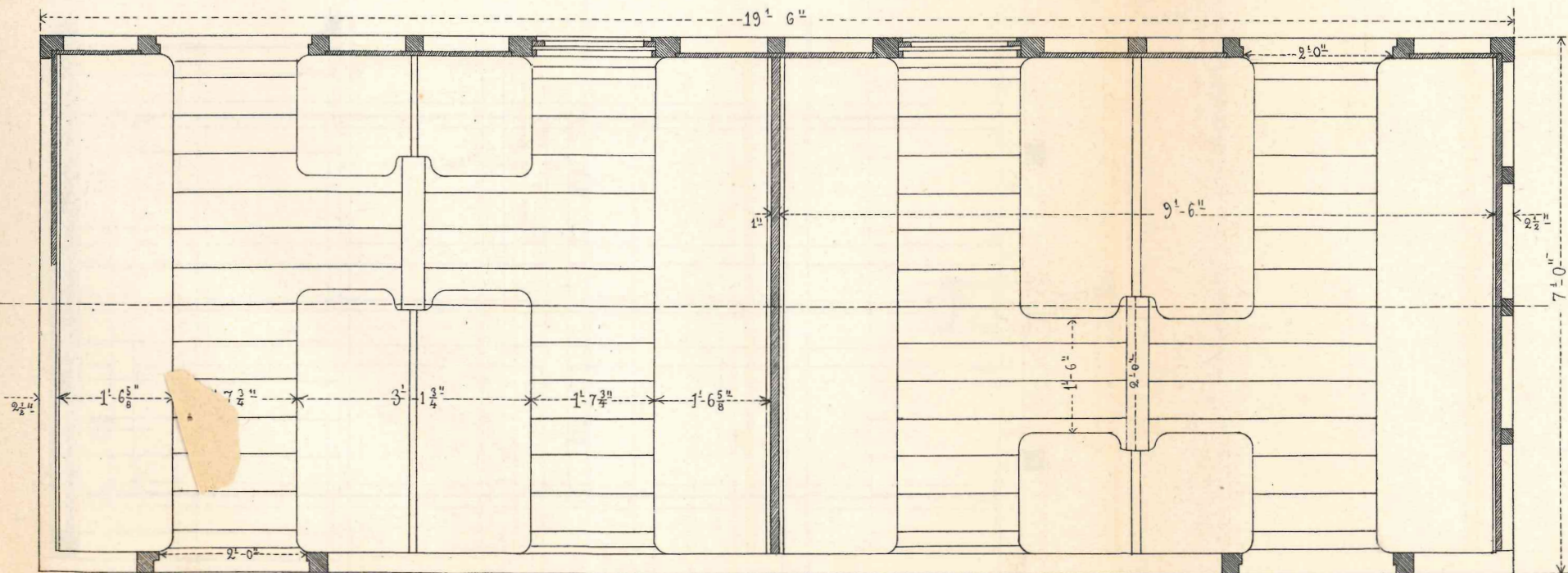
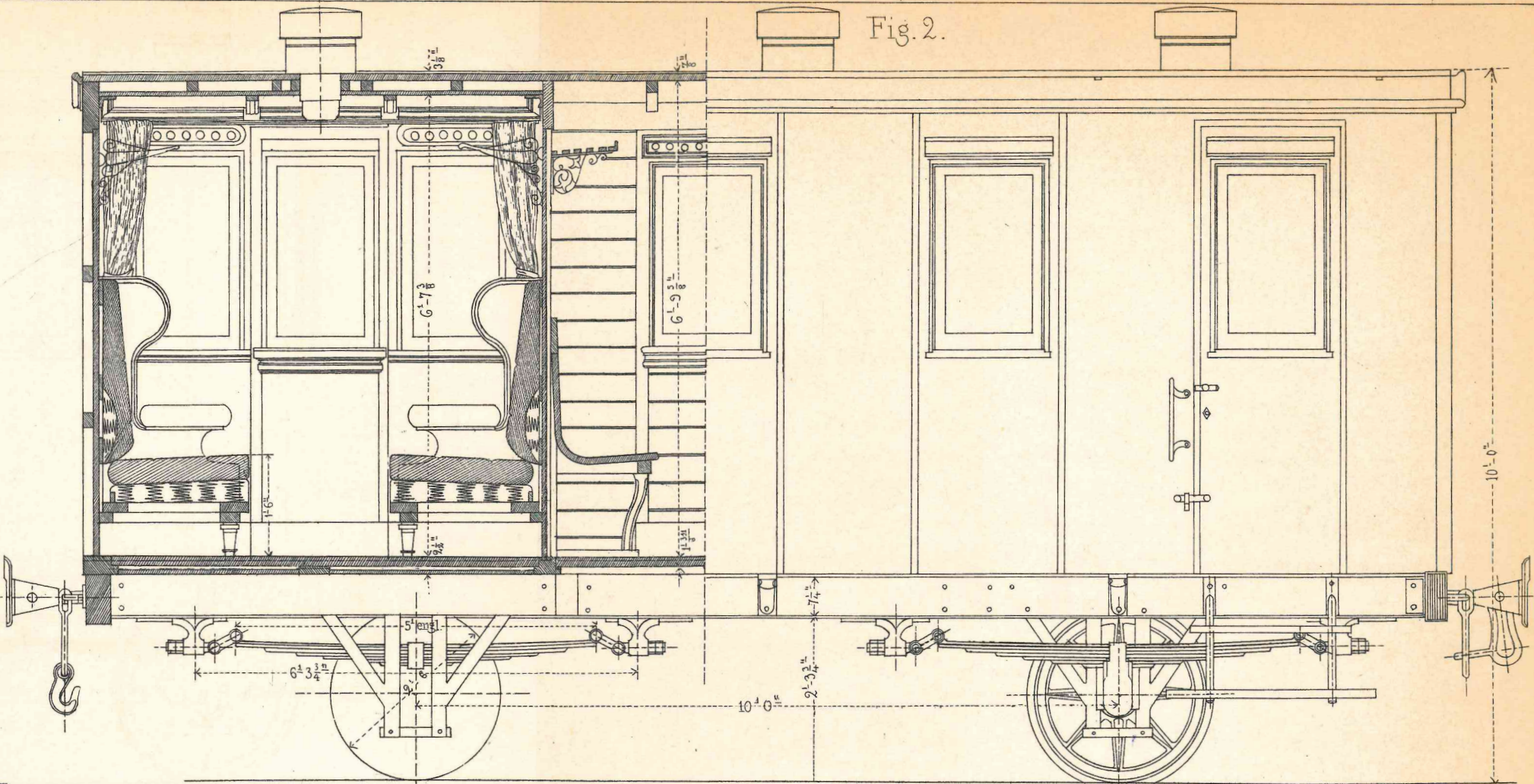


Fig. 2.

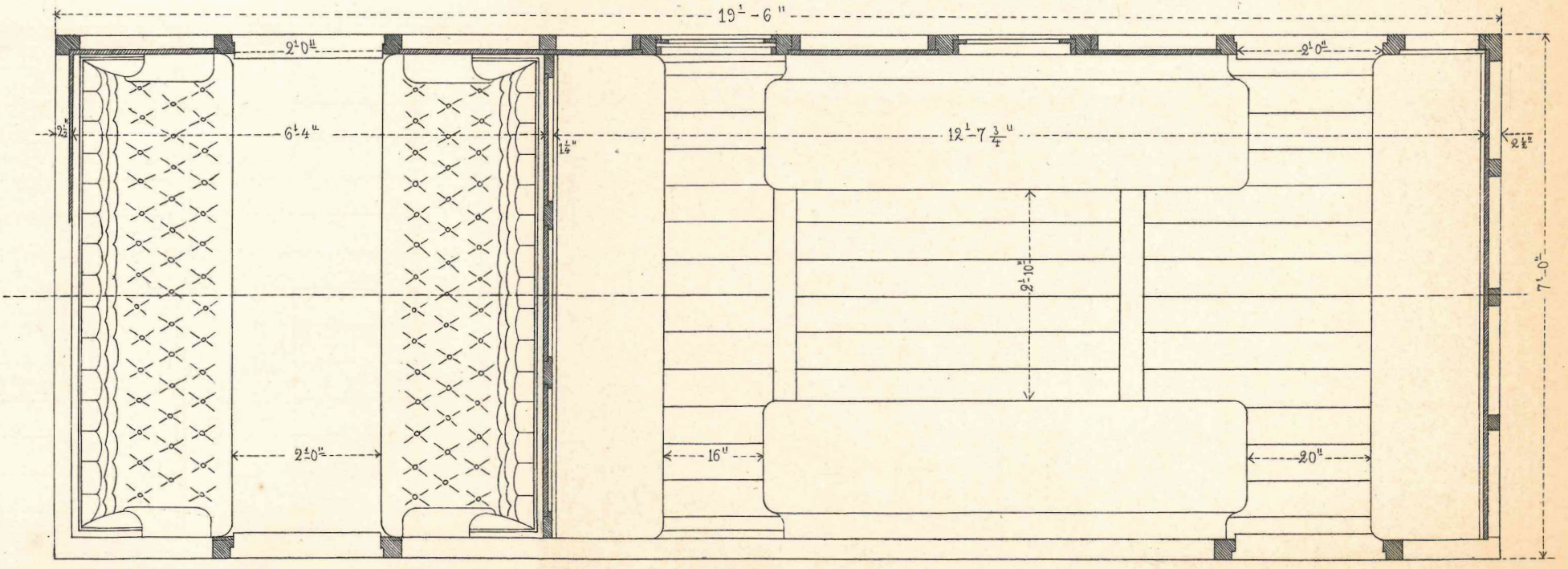


t. storlek.)

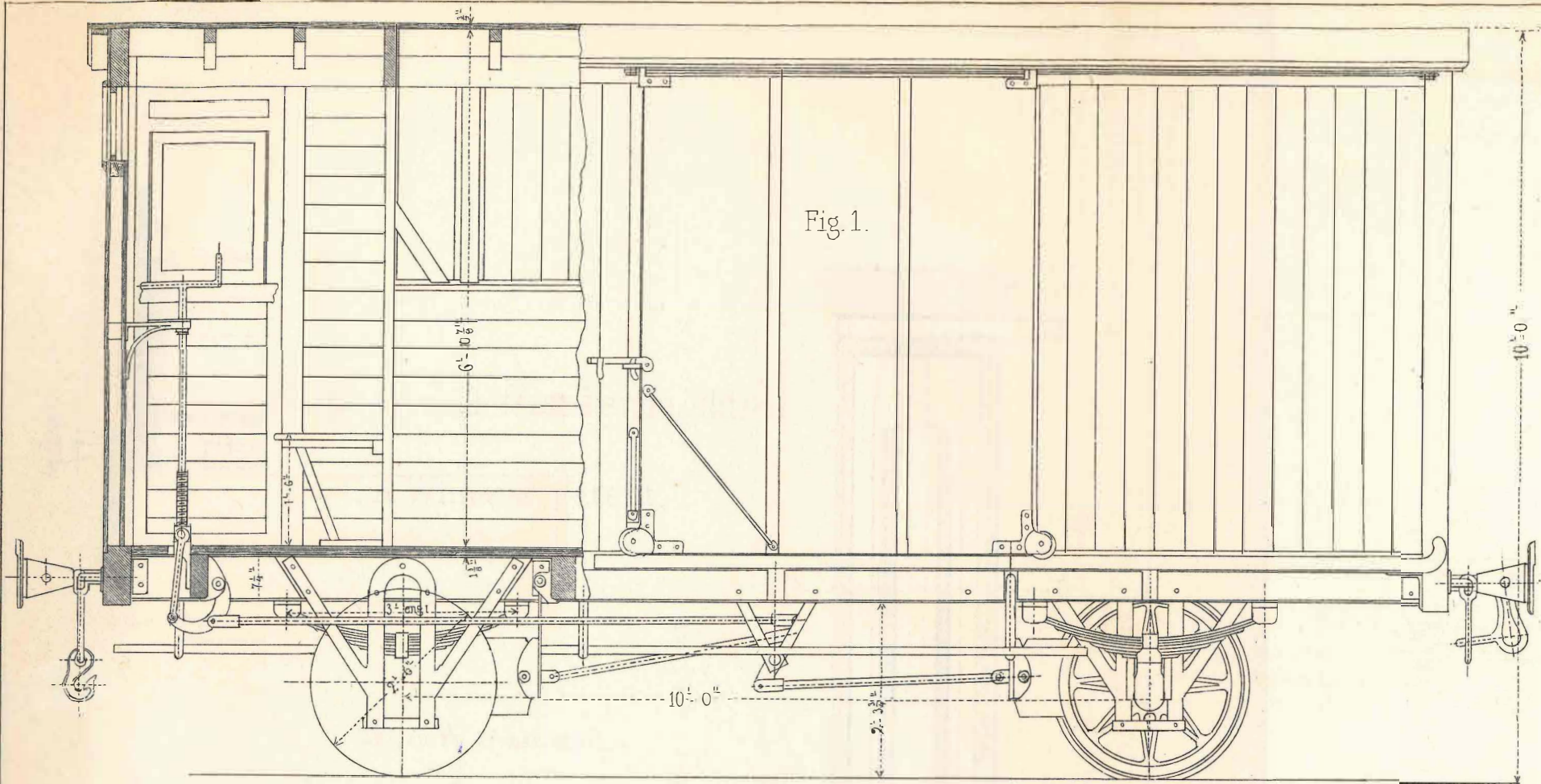
Kombinerad I och III klass personvagn för Gotlands jernväg.

Skala  $\frac{1}{2}$ " = 1' verkmått.

$19\frac{1}{2}$  - 6"



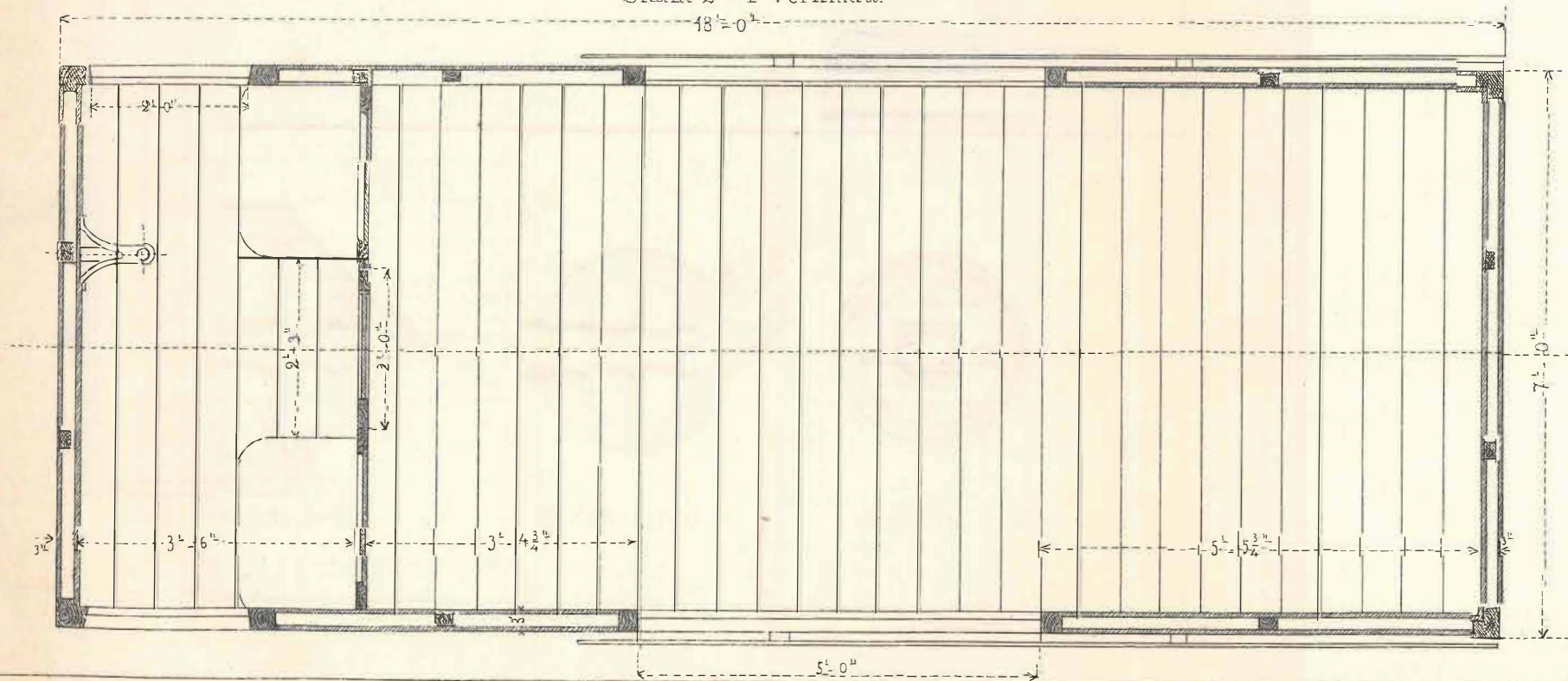




Täckt godsvagn med broms för Gotlands jernväg.

Skala  $\frac{1}{2}'' = 1'$  verkmått.

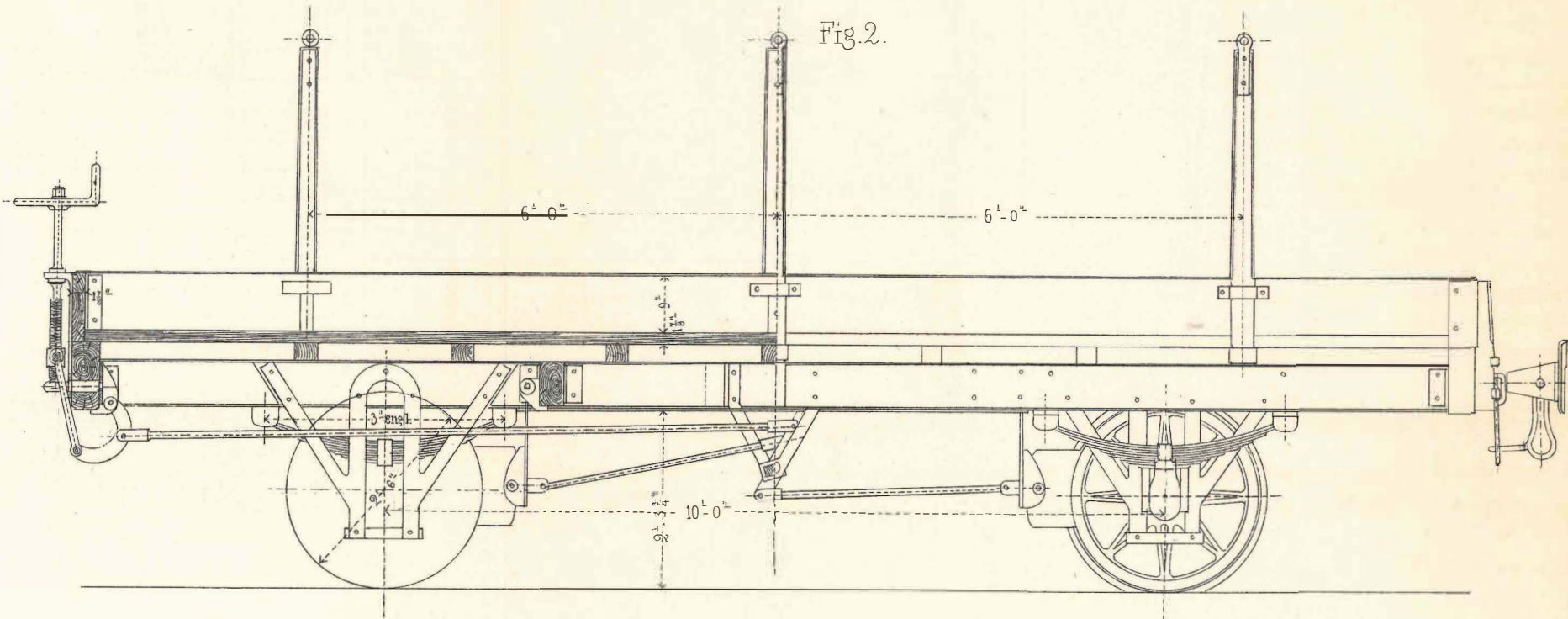
( $\frac{1}{24}$  nat st)



# Stolpvagn för Gotlands jernväg.

Skala  $\frac{1}{2}'' = 1'$  verkmätt.

Fig. 2.



t storlek.)

