

မြန်မာမီးရထားသံလမ်းပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုအတွက်  
ဂျပန်စက်ကိရိယာပစ္စည်းများ၏  
အသုံးပြုပုံနည်းလမ်းများ။

Track Machines & Tools manual

JICA Expert Team

1.4.2014





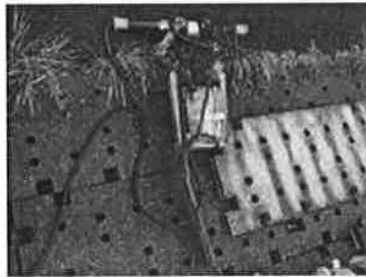
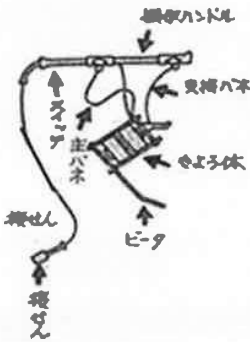
စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၏အရည်အသွေး၊လုပ်ဆောင်မှု၊စံနှုန်းများ။

(လုပ်ငန်းခွင်သုံးစက်ကိရိယာများ)

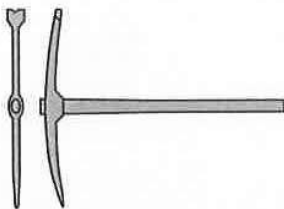
(1) Tie temper (ပတ်ကင်စက်)



ဖလီဖားတုံးအောက် ballast ကိုပတ်ကင်ရိုက်သောစက်ဖြစ်၍ auto vibration အလိုက် ballast ကျောက်ကိုကျစ်လစ် သိပ်သည်းစေသောစက်ဖြစ်သည်။



(2) Beater



Beater သည်မီးရထားသံလမ်း၏ ballast ကိုပတ်ကင်ရိုက်ရာတွင်အသုံးပြုသောသံဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော (လက်ကိုင်သစ်သား)ကိရိယာဖြစ်သည်။ Beater သည်တဘက်ကအပြားဖြစ်၍ ballast ကျောက်ကို လွယ်လွယ်ကူကူပတ်ကင်ရိုက်နိုင်သည်။

(3) Shovel (scoop)



ထိပ်ကချွန်နေသော shovel ကို(ဂေါ်ပြားချွန်) ထိပ်ကပြားနေသော shovel ကို (လေးထောင့်ဂေါ်ပြား)ဟုခေါ်သည်။ ballast ကျောက်ထည်ခြင်း၊ဖြန့်ခြင်း၊ကျောက်ကော်ထုတ်ခြင်း၊ အစရှိသည်တို့တွင်အသုံးပြုသည်။

(4) bar



ပထမဦးစွာ bar ရှိ claw ဘက်အခြမ်းတွင်လီဖာတုံး၏ dog Spike ခေါင်းကို claw တွင်ချိတ်၍နှုတ်ယူခြင်း။ ထိပ်ပိုင်းချွန်ထက် သောနေရာကို ballast ကျောက်ထိုးထည့်ခြင်း rail ကိုတွန်း၍ မီးရထားသံလမ်း၏ alignment ပြင်ရာတွင်အသုံးပြုသည်။

(5) Spike hammer

60K	4.5kg	380	■
50K	4.2kg	345	■
柄		910	■



hammer လက်ကိုင်



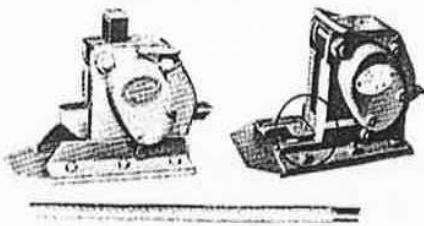
dog spike ကိုရိုက်ရန်အကြီးစားတူ။

(6) Pampullar



Pandrol clip device ကိုဖြုတ်ရာတပ်ရာတွင်အထူးပြုလုပ်ထားသောကိရိယာ။

(7) Rail Jack



NR-10型

NR-10低型

Leveling - ပတ်ကင်ရိုက်ခြင်းလုပ်ငန်းများတွင်ပထမဦးစွာ rail မျက်နှာပြင်အမြင့်ကိုညှိရန်အတွက် jack ဖြင့် သတ်မှတ်ထားသောအမြင့်တွင်မြှင့်မ၍ ballast ကျောက်ကိုပတ်ကင်ရိုက်ရန်ရိုးရိုးသာမန်မီးရထားသံလမ်းကိုမြှင့်မရာတွင်အမြဲတစေ jack အသေးကိုအသုံးပြုသည်။

(8) compactor (ကျောက်ဖိစက်)



Plate compactor သည် ballast ကျောက်၊ သဲ၊ သင့်တင့်သော အပူချိန်တွင် Asphalt (ကတ္တရာ) လမ်းခင်းပြီးနောက် 'finishing' လုပ်ခြင်း၊ 'rod bed' ပြုပြင်ရာတွင် အသုံးပြုသည်။  
Ballast ကျောက်ပတ်ကင်ရိုက်ပြီး ကျောက်အနေအထားညှိပြီးနောက် ကျောက်ကျစ်လစ်ဖိသိပ်ရန်အတွက် မီးရထားသံလမ်းတွင် မကြာခင်အသုံးပြုသည်။

(9) Generator (tie tamper သုံး)



Tie tamper ကို အသုံးပြုရန်အတွက် Generator စက်ဖြင့် ဓါတ်ဆီ ထည့်၍ အသုံးပြုသည်။  
(3 phase alternating current နှင့် one phase alternating Current တပြိုင်တည်းအသုံးပြု၍ မရပါ။) tie tamper သုံးရာတွင် (three phase) cord ကို အသုံးပြုရသည်။

(10) Generator (portable)

EU16i



Generator အသေးတွင် ဓါတ်ဆီထည့်၍ အသုံးပြုသည်။ မီးထွန်းခြင်း၊ Grinder compact wrench အစရှိသည်တို့တွင် အသုံးပြုသည်။

(11) Shovel



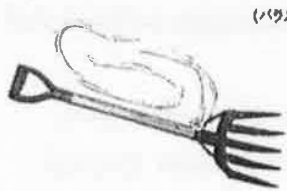
Joint ဇလီဖားတုံးအောက်ရှိ ကျောက်ကြော (chipping) များထည့်ရာတွင် အသုံးပြုသော ကိရိယာဖြစ်သည်။ သံပြားရှည်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားပြီး ၎င်းပေါ်တွင် (chipping) ကျောက်များတင်ပြီး joint အောက်ကို ထည့်ခြင်းဖြင့် (chipping) ကျောက်များက ဇလီဖားတုံးအောက်တွင် ဝင်သွားသည်။

(12) Dump shovel (ထိပ်သုံးခုချွန်)(ကြိုးတပ်)



ထိပ်တွင်ထောင့် 3 ခုချွန်ဂေါ်ပြားအမျိုးအစားဖြစ်၍ ballast ကျောက်ကိုကော်ယူရန်လွယ်ကူ၍ထိပ်တွင်ကြိုးတပ်ထားသည်။ ballast ကျောက်ကိုလူ 2 ဦးဖြင့်ကော်ယူ၍မရသည်။ ကိရိယာဖြစ်သည်။

(13) ထွန်ဂျစ်အတို (ကြိုးပါ)



(ハツマシ 土用)

ထိပ်ပိုင်းချွန်၍ထိပ်တွင်ကြိုးတပ်ထားသည်။ကျောက်လမ်းပုခုံးရှိ ballast ကျောက်ကိုလူ 2 ဦးဖြင့်ကော်၍မယူသည်။ ကိရိယာဖြစ်သည်။

(14) ထွန်ဂျစ်



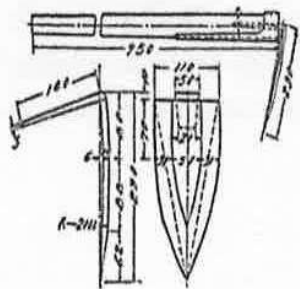
လယ်ကွင်းထဲတွင်မြက်ရှင်းရန်အတွက်အသုံးပြုကိရိယာဖြစ်သည်။ Ballast ကျောက်ကိုမြစ်ထုတ်ရန်နှင့်ပြန်ပြူးအောင်ခင်းရာတွင်အသုံးဝင်သောကိရိယာဖြစ်သည်။

(15) ကျောက်စစ်ကော



သံဖြင့်ပြုလုပ်ထား၍ ballast ကျောက်နှင့်မြေကြီးများရောနှောနေမှုကို scoop ဖြင့်သယ်ထည်၍လှုပ်ခါစေခြင်းဖြင့် ballast နှင့်မြေသဲများကိုခွဲခြားပေးနိုင်သောကိရိယာဖြစ်သည်။

(16) Catcher



ထိပ်တွင်သုံးထောင့်ချွန်လျှက်ရှိသည့်မာကြောသော ballast ကိုတူးထုတ်ရန်အသုံးပြုကိရိယာဖြစ်သည်။

(17) wooden hammer (သစ်သားတု)



ငုတ်တိုင်စိုက်ရာတွင်အသုံးပြုရန်၊ ထို့အပြင်မီးရထားသံလမ်းတွင်လီဖားတုံးနေရာချခြင်း၊ long rail တပ်ဆင်ခြင်းလုပ်ငန်းများတွင်လည်းအသုံးပြုသည်။

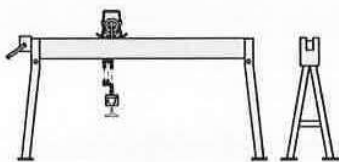
(18) ကျောက်သယ်ဇကာ။



ballast ကျောက်၊မြေကြီးများကိုသယ်ရာတွင်အသုံးပြုသည်။ယခုအခေတ် plastic ဇကာ (basket) ဟုခေါ်ဆိုသည်။ (paysuke) ဟူ၍လည်းခေါ်ဝေါ်သည်။

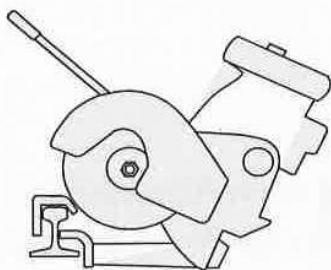


(19) Yamakoshi portable crane ( rail သယ် crane အသေး )



Rail လဲလှယ်ရာတွင်၎င်း၊ turn out အစိတ်အပိုင်းလဲလှယ်ရာတွင်၎င်းအသုံးပြုသည်။ yamakoshi portable crane သည်မီးရထားသံလမ်းပြုပြင်မှု၊ လုပ်ငန်းတွင်မရှိမဖြစ်လိုအပ်သည်။ rail ထိပ်ပိုင်းကို rail Catch ဖြင့်မယူ၍ရွှေ့နိုင်သည်။

(20) Rail cutter (rail ဖြတ်စက်)



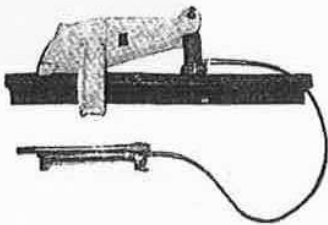
Rail ကိုအရှိန်နှုန်းမြင့်စွာဖြင့် (cutting) ဖြတ်နိုင်သောစက်ဖြစ်သည်။ rail တွင်အမှတ်အသားမှတ်၍ပေတံအပြိုင်ထားပြီးတစ်ဦးတည်း handle ကိုင်အသုံးပြု၍ rail ကိုဖြတ်နိုင်သည်။(ခါတ်ဆီအင်ဂျင်စက်တွဲပါသည်။)

(21) Rail အပေါက်ဖောက်စက်။



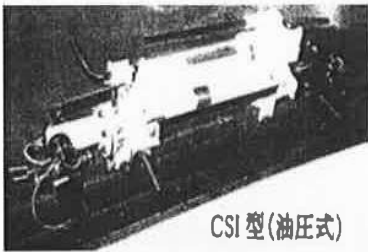
Rail တွင် setting လုပ်၍အမှတ်အသားလုပ်ထားသောနေရာကိုအပေါက်ဖောက်သောစက်ဖြစ်သည်။

(22) (Bender ) rail ကွေးစက်( point 3ခု)



joint နေရာနိမ့်ကျသွားသော rail ကို hydraulic device ဖြင့်အလျားလိုက်ကွေးပြီး rail အဆုံးပိုင်းကိုဖြောင့်အောင်လုပ်သောစက်။

(23) (Gap) ပြုပြင်စက် (hydraulic ပုံစံ)



Hydraulic ဖြင့် rail 2ခုကြား 'gap' ကိုဆွဲကပ်၍ပြုပြင်သောကိရိယာဖြစ်သည်။

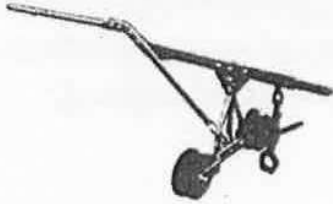
(24) ဇလီဖားတုံးနေရာပြင်ကိရိယာ



ဘက်ထရီ pump ကိုအသုံးပြု၍ button ကိုနှိပ်လိုက်လျှင် Hydraulic pump ကအလုပ်လုပ်ပြီးဇလီဖားတုံးနေရာကိုပြင်ပေးသောကိရိယာဖြစ်သည်။



(25) rail သယ်ကိရိယာ။



Rail ၏ site တဘက်တည်းတွင် rail သယ်စက်ကို 2 ခု setting လုပ်၍ rail catch ဖြင့် rail ကိုမယူပြီးသယ်ယူရန်၎င်းစက် 1 လုံးကိုအသုံးပြုလျှင်လူ 2 ဦးဖြင့်ဆောင်ရွက်သည်။

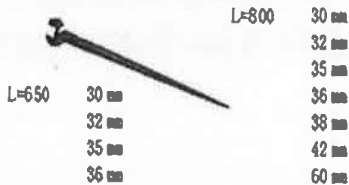
(26) rail catch (rail ချိတ်၍မသောက်ရိယာ)

■セーフティ 3 枚キヤッチ  
N-20R 自重 3.5kg



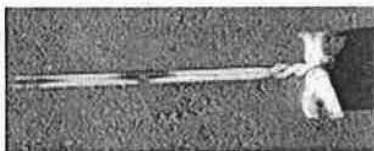
Rail ချိတ်၍မသောက်ရိယာဖြစ်သည်။  
ဤအပိုင်းကိုဟ၍ rail ထိပ်ပိုင်းအောက်အနည်းငယ်နေရာကိုချိတ်၍သယ်ယူရန်။

(27) one side spanner (တစ်ဘက်စွ)



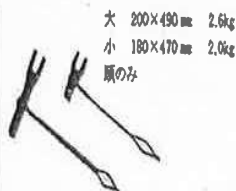
Fastening device (စွဲမြဲကိရိယာ) joint bolt အစရှိသည်တို့၏ Bolt , nut တို့ကိုဖြုတ်၊တပ်ရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာဖြစ်သည်။

(28) barhana



bar ထိပ်ပိုင်းကိုဖြုတ်၍ wire ဖြင့်ချည်၍ claw ကို dog spike ခေါင်း၏အောက်ပိုင်းတွင်ထည့်၍ hammer ဖြင့် dog spike ကိုမြေကြီးထဲသို့ရိုက်သွင်းရန်။

ကျဉ်းသောနေရာ၌ dog spike ကိုရိုက်ထည့်ရာတွင်အသုံးပြုသည်။



大 200×490mm 2.6kg  
小 180×470mm 2.0kg  
順のみ

(29) rail huck



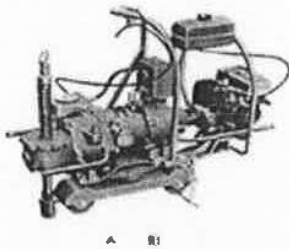
rail ကိုဘေးတိုက်လှည့်ရာတွင်အသုံးပြုသည်။ ကိရိယာ၊ rail အလယ်ပိုင်းနေရာတွင် huck ညှပ်၍လှဲချင်သော ဘက်သို့လှည့်၍လှဲစေသောကိရိယာဖြစ်သည်။

(30) disk grinder



rail flow, rail cutting (ဖြတ်)ပြီးနောက်တွင်မျက်နှာပြင် အချောသတ်ရာတွင်အသုံးပြု ( grinder) ကိရိယာ- Electric (လျှပ်စစ်)ဖြင့်အသုံးပြုသည်။

(31) bolt လျှော့ကျပ်ကိရိယာ။



rail နှင့်သက်ဆိုင်သော (fastening device) စွဲမြဲကိရိယာ၏ bolt ကိုလျှော့ခြင်း၊ကျပ်ခြင်းတို့တွင်အသုံးပြုရန်။

(32) joint နိမ့်ကျသွားမှုကိုပြင်သောစက်။



Joint နေရာနိမ့်ဝင်သွားသောနေရာတွင် rail ကို joint plate နှင့်အတူဆီထည့်ပြီးအပေါ်သို့မြှင့်တင်၍ rail ပြန်လည် ဖြောင့်သောစက်။

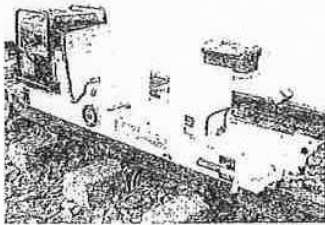
(33) spanner (joint bolt သုံး)



- 30 x 32
- 26 x 32
- 32 x 35
- 32 x 36
- 30
- 32
- 35
- 36
- 41

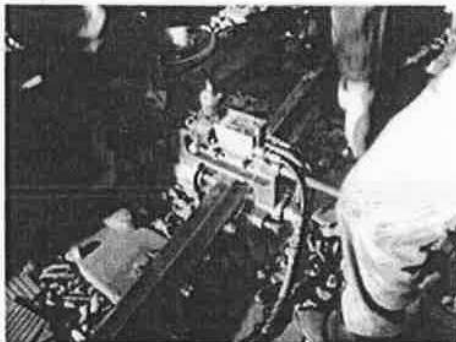
အပေါ်အောက် socket ပါ၍ nut ၏အရွယ်အစားပမာဏဖြင့်အသုံးပြု၍ bolt ကျပ်ခြင်း၊ လျော့ခြင်းများကိုလွယ်ကူစွာအသုံးပြုနိုင်သည်။

(34) rail ထိပ်ပိုင်းဒဏ်ရာများကိုစားသောစက်။



rail ထိပ်ပိုင်းဒဏ်ရာများကိုပျောက်အောင်စား၍ပြေပြစ်အောင်လုပ်သောစက်ဖြစ်သည်။

(35) huck bolt သုံး sweager



rail တစ်ခုနှင့်တစ်ခုဆက်ရမည့်အစား joint plate ကိုအသုံးပြု၍ rivet ကို hydraulic ဖြင့်ဖိပြီးဆွဲမြှေစေသောကိရိယာဖြစ်သည်။

(36) alignment ပြင်ညှိကိရိယာ။



ပုံရှိထိပ် 3 ထောင်ချွန်ပုံသံပြားကို ballast ကျောက်တွင်ထည့်သွင်းပြီး rail ၏အောက်ခြေတွင်ပြင်ညှိကိရိယာကိုကပ်ထား၍ hydraulic pump ဖြင့် rail အောက်ခြေကိုဖိ၍ alignment ကိုပြင်ရန်ဖြစ်သည်။

(37) roller အသေး။



rail အရှည်အောက်တွင် roller အသေးကိုထား၍ ဒေါင်လိုက်ရွေ့ရာတွင်အသုံးပြုသည်။

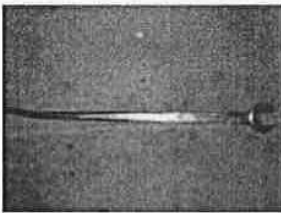
(38) Tagane - ဖြတ်ဆောက်။

2kg 160X470 mm

Rail bond အစရှိသည်တို့ကိုဖြတ်ချသောကိရိယာဖြစ်သည်။



(39) Spanner (အောက်ကြမ်းခင်းပြား၊ rail brace)



Turn out အောက်ကြမ်းခင်းပြား၊ rail brace အစရှိသည်တို့၏ Bolt ကြပ်ရန်အတွက်အသုံးပြုသော spanner ဖြစ်သည်။

(40) ပေါက်ပြား။



သစ်သားဇလီဖားတုံးထည့်ရာတွင်အသုံးပြုကိရိယာဖြစ်သည်။

(41) Hand hammer



တံတားဇလီဖားတုံးလျှောက်လမ်းပြားတွင်သံရိုက်ရန်အသုံးပြုရသောလက်ရိုက်တူဖြစ်သည်။

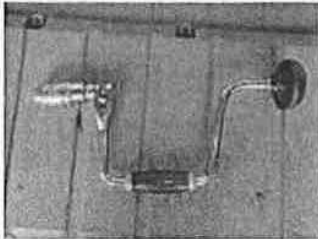
(42) Spanner (၅) huck bolt သုံး။

တံတားဖလီဖားတုံးနှင့်တံတား 'beam' ကိုနိုင်မာအောင်ချည်၍ (fix) ဖြစ်ရန်အတွက် metal fixing ၏ nut ကိုလျှော့ခြင်းကျပ်ခြင်းဖြင့်အသုံးပြုရသောကိရိယာဖြစ်သည်။



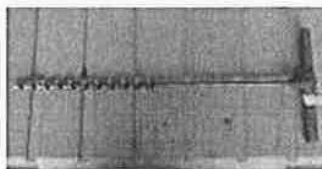
- 30x32 mm
- 26x32 mm
- 32x35 mm
- 32x36 mm
- 30 mm
- 32 mm
- 35 mm
- 36 mm
- 41 mm

(43) Hand drill (huck bolt သုံး)



တံတားဖလီဖားတုံးနှင့်တံတား 'beam' အောက်ခိုင်မာအောင် (fix) ဖြစ်စေရန် (huck bolt) ကိုထည့်ရန်အတွက်တံတားဖလီဖားတုံးတွင်လက်ဖြင့်အပေါက်ဖောက်သောကိရိယာဖြစ်သည်။

(44) Gand drill (dog spike သုံး)



သစ်သားဖလီဖားတုံးတွင်လက်ဖြင့်အပေါက်ဖောက်သောကိရိယာဖြစ်သည်။

(45) Chisel (ဆောက်)

တံတားဖလီဖားတုံးလဲလှယ်ရာတွင် Beam ၏ rivet နေရာအစိတ်အပိုင်းကိုပြုပြင်ရာတွင်အသုံးပြုသည်။



(46) Electric cutter



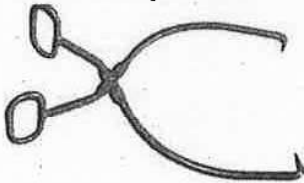
တံတားဖလီဖားတုံးပြုပြင်ဖြတ်တောက်ခြင်း၊ လူသွားလမ်း(plate) ပြားအစရှိသည်တို့ကိုဖြတ်ရာတွင်အသုံးပြုသည်။

(47) အပေါက်ဖောက်စက် drill



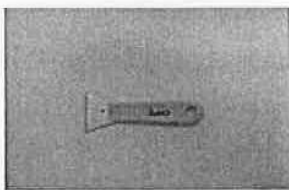
တံတားဖလီဖားတုံးလဲလှယ်ခြင်းတွင် huck bolt ထည့်ရန်ဖလီဖားတုံး တွင်အပေါက်ကိုဖောက်သော electric drill

(48) ဖလီဖားတုံး catcher (ဖလီဖားတုံးညှပ်ကိရိယာ)



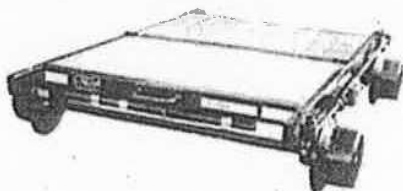
ဖလီဖားတုံးလဲလှယ်ရာတွင်ဖလီဖားတုံးကိုဆွဲထုတ်သောအခါ အောက်သို့မကျအောင်ညှပ်၍အသုံးပြုသောကိရိယာဖြစ်သည်။

(49) Pad ပြားကို(ကော်ထုတ်ကိရိယာ)(ထိပ်ပိုင်းတွင်သံပြား)



Pc ဖလီဖားတုံးအောက်တွင်ထည့်ထားသော track pad ကိုလက် ဖြင့်ခွာထုတ်ရန်ခက်ခဲသောအခါအသုံးပြုရန်။ track pad ၏ အောက်တွင်ထိပ်ပိုင်းရှိသံပြားကိုထည့်၍ခွာထုတ်သောကိရိယာ။

(50) Trolley (ထော်လီ)



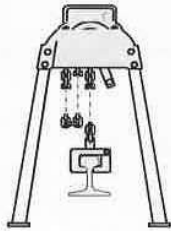
rail ပေါ်တင်၍ ballast ကျောက်များမီးရထားသံလမ်းသုံး ကိရိယာများကိုအလုပ်ခွင်နေရာအထိသယ်ယူရန် (ထော်လီ)လူအားဖြင့်တွန်း၍ရွေ့လျားစေသည်။ တင်နိုင်သည် အလေးချိန် 1 ton

(51) Gas cutter ( gas ကိုအသုံးပြု၍ rail ဖြတ်စက်)



Gas burner ဖြင့် rail ကိုဖြတ်သောစက်။  
(oxygen-အောက်စီဂျင်) နှင့် (acetylene) သတ္တုမီးဂဟေဆက်ရာ  
ဖြတ်ရာတွင်သုံးသောအက်ဆီတိုင်လင်းခါတ်ငွေ့ဖြင့် gas burner ၏  
မီးကိုချိန်ဆပြီး rail ကိုဖြတ်ရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာဖြစ်သည်။

(52) Rail မာသယ်ကိရိယာ။



rail အောက်တွင် tie plate , packing ပြားအစရှိသည်တို့ကိုထည့်ခြင်း၊  
များပြုလုပ်ရန် rail ကိုမာသယ်ရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာဖြစ်သည်။

(53) Adjustable spanner(မီးရထားသံလမ်းသုံး)



500mm  
N-12-1 double nut (နတ်) 2ခုအသုံးပြုရာတွင်လည်မထွက်  
စေရန်အသုံးပြုသောကိရိယာဖြစ်သည်။

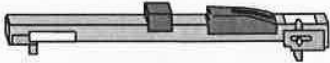
(54) Track jack



Rail မျက်ပြင်အမြင့်ကိုညှိရန်အတွက် jack ဖြင့်သတ်မှတ်ထားသောအ  
မြင့်တွင်မြှင့်မရှု ballast ကိုပတ်ကင်ရိုက်ရန်မီးရထားသံလမ်းပြုပြင်ရာ  
တွင်သံလမ်းမြှင့်မရန်ပမာဏကြီးသောအခါတွင် track jack ကိုအသုံး  
ပြုသည်။

(စစ်ဆေးတိုင်းတာမှု ကိရိယာများ)

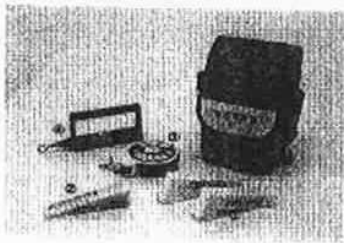
(55) Standard gauge



track gauge, slack back gauge, cross level, cant နှင့် versine တို့ကိုတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသည်။



(56) လွယ်ကူစွာတိုင်းတာနိုင်သောသံလမ်းတိုင်းကိရိယာ။



- ① ကော်မာ 20 mm; track gauge H 14mm 2နေရာ 1 ခုံ။
- ② 3ထောင့် scale; 1.0mm ကြား.....1 ခုံ။
- ③ ကြိုးလိပ် = 50 m.....1 ခုံ။
- ④ Case = 1ခု
- ⑤ ကြိုးဆွဲရန်ဂျိတ် case 1 ခုံ

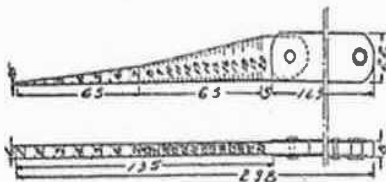
Level, alignment, turnout ၏ direction ဘက်တိုင်းတာရာတွင် အသုံးပြုသည်။

(57) 'gap' gauge (thickness gauge)



Turnout အစရှိသည်တို့ ကိုစစ်ဆေးတိုင်းတာရာတွင် stock rail နှင့် tongue rail ရှိ rail နှင့် washer တို့ ကြား၏ကျဉ်းမြောင်းသော 'gap' ကိုတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာ။

(58) Taper gauge



Joint ဆက်ပိုင်း rail 2 ခုကြားရှိ gap ကိုတိုင်းတာသော ကိရိယာဖြစ်သည်။

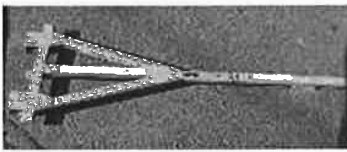


(59) Rail အပူချိန်တိုင်းကိရိယာ။



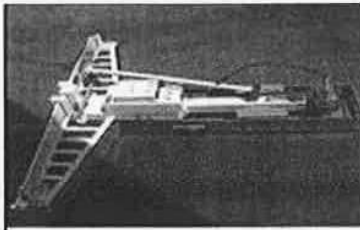
'gap' တိုင်းတာရာတွင် rail ၏အပူချိန်ကိုပါတိုင်းတာသည်။ rail တွင်တင်၍ laser ray ကိုထိစေပြီး rail အပူချိန်တိုင်းတာသည်။

(60) မီးရထားသံလမ်းသုံးထောင်မှန်ကျပေတံ(square ပေတံ)



လီဖားတုံးချရာတွင် rail နှင့်ထောင်မှန်ကျအောင်တိုင်းကိရိယာ Rail ဘယ်ညာ joint နေရာကိုက်ညီရာတွင်လည်းအသုံးပြုသည်။

(61) Track master

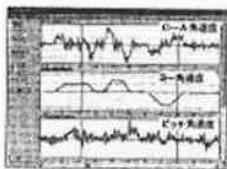


မီးရထားသံလမ်းလုပ်ငန်းပြီးနောက် (finishing) ပြီးဆုံးမှုစစ်ဆေးရာတွင်လက်ဖြင့်တွန်း၍ရွေ့လျားစေပြီးအလိုအလျောက် Gauge, cross level, level (ဘယ်ညာ), alignment, ဘယ်ညာ Twist အစရှိသည်တို့ကိုတိုင်းတာနိုင်သည်။

(62) ရထားတုန်ခါယိမ်းထိုးမှု များကိုတိုင်းတာသောစက်။



ရထားအပေါ်အောက်တုန်ခါယိမ်းထိုးမှုအရှိန်၊ဘယ်ညာတုန်ခါယိမ်းထိုးမှု အရှိန်ကိုတိုင်းတာ၍ရထား၏(တုန်ခါယိမ်းထိုး)မှုများကို (wave) လှိုင်းပုံစံ 'graph' ဖြင့်ဖော်ပြသောတိုင်းတာစက်။



စစ်ဆေးတိုင်းတာမှု သုံးကိရိယာ။

(63) ခေါက်ပေတံ။



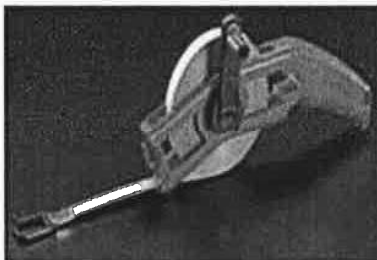
ခေါက်၍ရသောပေတံ (1m) အရှည်ရှိသည်။

(64) ပိတ်သားပေကြိုးလိပ် (30 m)



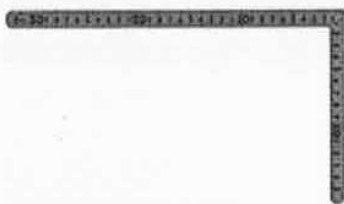
စစ်ဆေးတိုင်းတာရမည့်နေရာများတွင်၎င်း၊ rail အရှည်တို့ကို cm ဖြင့်တိုင်းတာခြင်းတွင်၎င်းအသုံးပြုသည့်ပေကြိုး။

(65) သံပေကြိုးလိပ် (30m)



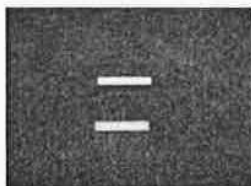
Rail, turnout လဲလှယ်ရာတွင်၎င်း၊ ပစ္စည်းများကိုအော်ဒါမှာယူရာတွင်၎င်း၊ မှန်ကန်သောအရှည် (mm) လိုအပ်ရာတွင်တိုင်းတာရန်အသုံးပြုသည်။

(66) (metal measure) သံပေတံ/လက်သမားပေတံ။



ထောင့်မှန်ကျ၊ မကျတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသည်။

(67) ကျောက်တံ၊ မြေဖြူ။



ပုံရှိအပေါ်ပိုင်းမြေဖြူသည်စစ်ဆေးတိုင်းတာမှုလုပ်ငန်းများတွင် rail ဇလီဖားတုံးတို့တွင်ဂဏန်းဖြင့်သော်၎င်း၊ အမှတ်အသားဖြင့်မှတ်ရာတွင်၎င်းအသုံးပြု၍ဖျက်ရန်လွယ်ကူသည်။ အောက်ပိုင်းရှိကျောက်တံသည်အလားတူအသုံးပြုနိုင်သော်လည်းပြန်ဖျက်ရန်ခက်ခဲသည်။

[Track materials] (မီးရထားသံလမ်းအသုံးပြုပစ္စည်းများ)

(68) Elastic pad

30 MN/m ၏ Elastic pad joint အပိုင်းတွင်ထည့်ရန်။



(69) Shim(ကြားခံပြား)



rail လဲလှယ်ရာတွင် rail အသစ်နှင့် rail အဟောင်း၏ပွန်းသို့ အက်ရာအပိုင်းသားကွာဟမှုဖြစ်ပေါ်သည်။ ၎င်း rail ၏ကွာဟမှုကိုပျောက်စေရန် rail ထိပ်ပိုင်းအောက်ခြေနှင့် joint plate ကြားတွင်ခံရသော plate ပြား shim ဟုခေါ်သည်။

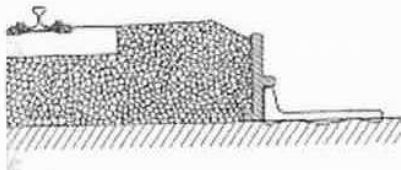
(70) Pad (ပုံသေမဟုတ်၊ ပြောင်းလဲနိုင်)



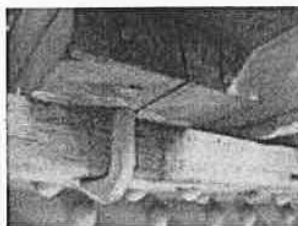
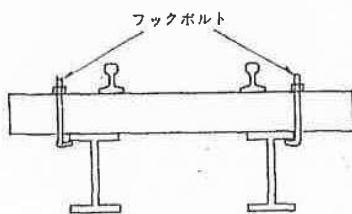
၎င်း pad အမျိုးအစားသည် (အရည်) ဖြစ်၍လောင်းထည့်လိုက်သောအခါမာကျောသွားသည်အပူချိန်ပေါ်မူတည်၍မာကျောမှုပိုဖြစ်စေသည်။ လောင်းထည့်ရမည် ပမာဏကိုချိန်ဆ၍အိတ်၏အပမာလောင်းထည့်ရမည်။ လောင်းထည့်ရာတွင် မီးလောင်တတ်သောကြောင့်အနီးအနားတွင် (မီးကိုအထူး) သတိပြုရန်။

(71) Ballast curb (ကျောက်အထိန်းအချပ်)

ballast ကျောက်များပြုလဲမသွားစေရန် concrete ပြားဖြင့် ပိတ်ကာထားသောပစ္စည်း။



(72) huck bolt



တံတားပိုင်းတွင်တံတားလီဗားတုံးနှင့် beam ကိုစွဲမြဲစွာတွဲရန်အသုံးပြုသည်။

