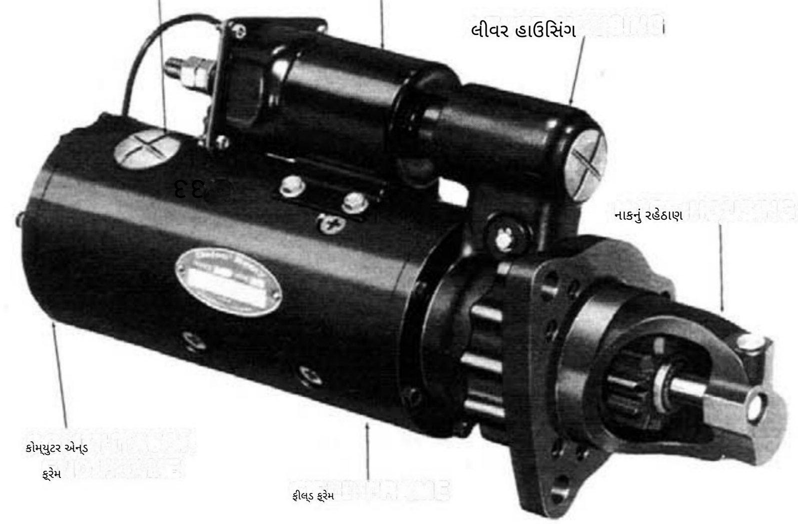
Machine Translated by Google

ડેલ્કો રેમી

ક્રેન્કિંગ મોટર્સ

૪૦-એમટી/૪૦૦ અને ૪૦-એમટી/૪૫૦

૫૦-એમટી/૪૦૦



આકૃતિ 1-સામાન્ય 40-MT/400 મોટર

હેવી ડ્યુટી ક્રેન્કિંગ મોટર્સમાં શિફ્ટ લીવર અને સોલેનોઇડ પ્લંગર હોય છે જે તેમને ગંદકી, આઈસિંગ સ્થિતિઓ અને છાંટાથી બચાવવા માટે સંપૂર્ણપણે બંધ હોય છે. નોઝ હાઉસિંગને ફેરવીને અનેક વિવિધતા મેળવી શકાય છે. સોલેનોઇડ સ્થિતિઓના સંદર્ભમાં માઉન્ટિંગ ફ્લેંજ.

તેલથી સંતૃપ્ત વાટ દ્વારા સિન્ટર્ડ બ્રોન્ઝ બુશિંગ્સને લુબ્રિકેશન પૂરું પાડવામાં આવે છે. મોટરની બહારના ભાગમાં સુલભ તેલ સંગ્રહ કપને દૂર કરીને દરેક વાટમાં તેલ ઉમેરી શકાય છે. લુબ્રિકેશન વિશે વધારાની માહિતી પાનું 7 પર આપવામાં આવી છે.

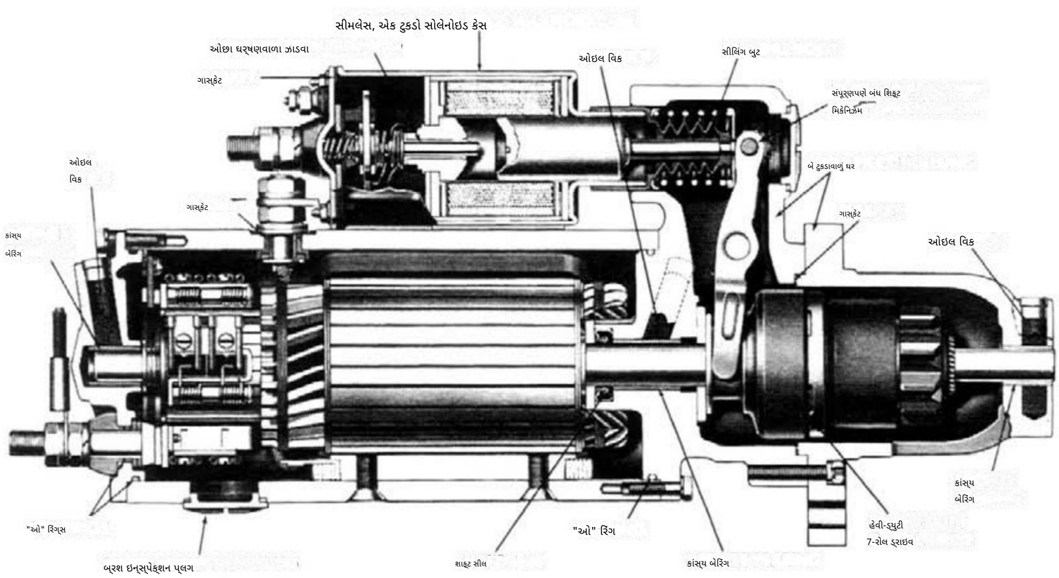
સોલેનોઇડની ક્રિયા દ્વારા પિનિયનને રિંગ ગિયર સાથે જાળીમાં ખસેડવામાં આવે છે. સોલેનોઇડ સરકિટમાં વિક્ષેપ ન આવે ત્યાં સુધી પિનિયન જોડાયેલ રહે છે. બટ એંગેજમેન્ટના કિસ્સામાં મોટર ઉર્જાવાન થશે નહી પિનિયન અને ગિયરને નુકસાન થતું અટકાવો દાંત.

જાળવણી

સામાન્ય ઓપરેટિંગ પરિસ્થિતિઓમાં, એન્જિન ઓવરહોલ સમયગાળા દરમિયાન કોઈ જાળવણીની જરૂર રહેશે નહીં. એન્જિન ઓવરહોલ સમયે, મોટર્સને ડિસએસેમ્બલ કરવી જોઈએ, તેનું નિરીક્ષણ કરવું જોઈએ, સાફ કરવું જોઈએ અને આગળના ફકરામાં વર્ણવ્યા મુજબ પરીક્ષણ કરવું જોઈએ.

ક્રોસ-સેક્શનલ વ્યૂમાં બતાવ્યા પ્રમાણે એડજસ્ટેબલ નાક હાઉસિંગ આકૃતિ 2 માં, નાકનું આવાસ નીચે મુજબ છે- હાઉસિંગની બહાર સ્થિત બોલ્ટ દ્વારા લિવર હાઉસિંગ સાથે જોડાયેલ. હાઉસિંગને સ્થાનાંતરિત કરવા માટે, ફક્ત બોલ્ટ્સને દૂર કરવા, હાઉસિંગને ઇચ્છિત સ્થાને ફેરવવા અને બોલ્ટ્સને ફરીથી ઇન્સ્ટોલ કરવા જરૂરી છે. ફરીથી એસેમ્બલી દરમિયાન બોલ્ટને 13-17 lb. ft સુધી ટોર્ક કરવા જોઈએ. આ પ્રકારની એસેમ્બલીમાં, લિવર હાઉસિંગ અને કોમ્યુટેટર એન્ડ ફ્રેમ ફિલ્ડ ફ્રેમમાં થ્રેડેડ છિદ્રોમાં પ્રવેશતા બોલ્ટ દ્વારા સ્વતંત્ર રીતે ફિલ્ડ ફ્રેમ સાથે જોડાયેલા હોય છે.

Machine Translated by Google



આકૃતિ 2-ક્રોસ-સેક્શનલ વ્યૂ

ઓપરેશન

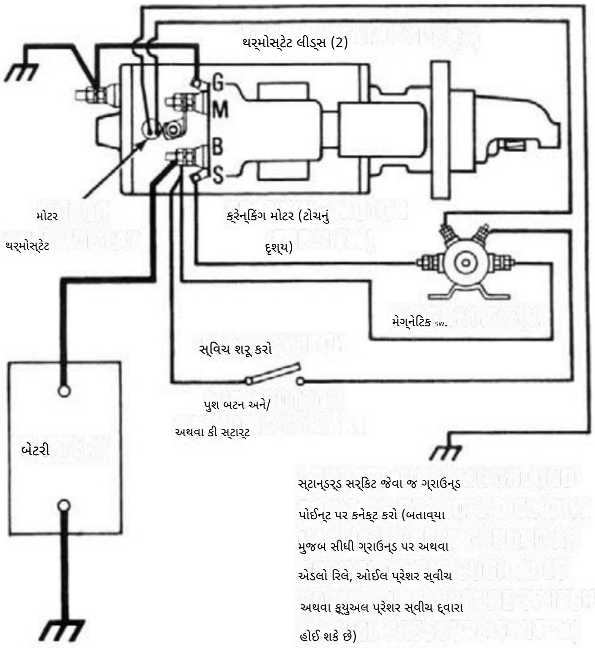
વિવિધ ઉપકરણો પર ઘણા જુદા જુદા ક્રેન્કિંગ મોટર સર્કિટનો ઉપયોગ થાય છે. ક્રેન્કિંગ સર્કિટમાં કી સ્ટાર્ટ સ્વીચ અથવા પુશ સ્વીચ, અથવા બંને, રિલે, મેગ્નેટિક સ્વીચો, સોલેનોઇડ્સ, ઓઇલ પ્રેશર સ્વીચ, ફ્યુઅલ પ્રેશર સ્વીચ અને અન્ય રક્ષણાત્મક ઉપકરણો, જેમ કે "ADLO" રિલે હોઈ શકે છે. સંપૂર્ણ ક્રેન્કિંગ સર્કિટ માટે વાહન ઉત્પાદકના વાયરિંગ ડાયાગ્રામનો સંદર્ભ લેવો જોઈએ.

આકૃતિ 3 માં એક લાક્ષણિક સર્કિટ બતાવવામાં આવી છે. બતાવેલ મોટરમાં બિલ્ટ-ઇન થર્મોસ્ટેટ છે જે વધુ પડતા લાંબા સમય સુધી ઓવર-ક્રેન્કિંગને કારણે થતા નુકસાન સામે રક્ષણ આપે છે. ફિલ્ડ કોઇલ અને મોટર ફ્રેમથી અલગ કરાયેલા થર્મોસ્ટેટ ઘટકો આકૃતિ 4 માં બતાવવામાં આવ્યા છે. થર્મોસ્ટેટથી ડિસ્કનેક્ટ થયેલ હાર્નેસ સાથેની મોટર પણ આકૃતિ 5 માં બતાવવામાં આવી છે.

જ્યારે સ્ટાર્ટ સ્વીચ બંધ થાય છે, ત્યારે આકૃતિ 3 માં બતાવ્યા પ્રમાણે, બેટરી કરંટ મેગ્નેટિક સ્વીચ વિન્ડિંગ અને થર્મોસ્ટેટમાંથી જમીન પર વહે છે. ચુંબકીય સ્વીચ બંધ થાય છે, મોટર સોલેનોઇડ "S" ટર્મિનલને બેટરી સાથે જોડે છે.

સોલેનોઇડ વિન્ડિંગ્સ ઉર્જાવાન બને છે અને પરિણામી પ્લન્જર અને શિફ્ટ લીવર હિલચાલને કારણે પિનિયન એન્જિન ફ્લાયવ્હીલ રિંગ ગિયરને જોડે છે.

અને સોલેનોઇડ મુખ્ય સંપર્કો બંધ થાય છે, અને ક્રેન્કિંગ થાય છે. જ્યારે એન્જિન શરૂ થાય છે, ત્યારે પિનિયન ઓવરરન આર્મેચરને વધુ પડતા



આકૃતિ 3-લાક્ષણિક વાયરિંગ સર્કિટ

Machine Translated by Google

આકૃતિ 4-લાક્ષણિક થર્મોસ્ટેટ

સ્વીચ ખોલવામાં ન આવે ત્યાં સુધી ગતિ, જે સમયે રીટર્ન સ્પ્રિંગ પિનિયનને છૂટું પાડે છે. વધુ પડતું ઓવરરન અને ડ્રાઇવ અને આર્મેચર વિન્ડિંગ્સને નુકસાન અટકાવવા માટે, સ્વીચ તાત્કાલિક ખોલવી આવશ્યક છે. જ્યારે એન્જિન શરૂ થાય છે.

બધા પ્રકારના માટે ક્રેન્કિંગ સમયગાળો મોટરને ઠંડુ થવા દેવા માટે મોટર્સ ક્યારેય 30 સેકન્ડથી વધુ સમય સુધી બંધ ન થવી જોઈએ.

જો વધુ પડતી ક્રેન્કિંગ થાય, તો થર્મોસ્ટેટ ખુલશે અને મોટરને સુરક્ષિત રાખવા માટે ક્રેન્કિંગ ચક્ર બંધ થઈ જશે. ક્રેન્કિંગ મોટર ઠંડુ થયા પછી, સામાન્ય રીતે 1-6 મિનિટ પછી, થર્મોસ્ટેટ બંધ થઈ જશે અને પછી નવી શરૂઆતનો પ્રયાસ કરી શકાય છે.

મોટર થર્મોસ્ટેટ વગરનું સર્કિટ આકૃતિ 3 જેવું જ હશે, સિવાય કે ચુંબકીય સ્વીચ વિન્ડિંગ ટર્મિનલ થર્મોસ્ટેટમાંથી પસાર થયા વિના, આકૃતિ 3 માં દર્શાવેલ બિંદુ પર સીધા જ ગ્રાઉન્ડેડ હશે.

મુશ્કેલીનિવારણ

ક્રેન્કિંગ સર્કિટ

જો ક્રેન્કિંગ સિસ્ટમ યોગ્ય રીતે કામ ન કરી રહી હોય, તો સર્કિટના કયા ભાગમાં ખામી છે તે નક્કી કરવા માટે નીચેની તપાસ કરો.

બેટરી: બેટરીની સ્થિતિ નક્કી કરવા માટે, સર્વિસ બુલેટિન 1B-115 અથવા 1B-116 માં દર્શાવેલ પરીક્ષણ પ્રક્રિયાને અનુસરો. ખાતરી કરો કે બેટરી સંપૂર્ણપણે ચાર્જ થઈ ગઈ છે. વાયરિંગ, સ્વીચો અને ક્રેન્કિંગ મોટર બેટરી ખામીયુક્ત છે કે ડિસ્ચાર્જ થઈ ગઈ છે તે ચકાસી શકાતી નથી.

વાયરિંગ: ડેમ માટે વાયરિંગનું નિરીક્ષણ કરો- ઉંમર. ક્રેન્કિંગ મોટર, સોલેનોઇડ, મેગ્નેટિક સ્વીચ, ઇગ્નીશન સ્વીચ અથવા અન્ય કોઈપણ સાથેના બધા જોડાણોનું નિરીક્ષણ કરો. કંટ્રોલ સ્વીચ, અને બેટરી, સહિત બધા ગ્રાઉન્ડ કનેક્શન. જરૂર મુજબ બધા કનેક્શન સાફ અને કડક કરો. સર્કિટમાં વધુ પડતા પ્રતિકાર સાથે ક્રેન્કિંગ સિસ્ટમ યોગ્ય રીતે કાર્ય કરી શકતી નથી.

મેગ્નેટિક સ્વીચ, સોલેનોઇડ અને કંટ્રોલ સ્વીચો: બધા સ્વીચોની સ્થિતિ નક્કી કરવા માટે તેનું નિરીક્ષણ કરો. વાહનના વાયરિંગ ડાયાગ્રામમાંથી, નક્કી કરો કે કયા સર્કિટને શરૂઆતના સ્વીચો બંધ કરીને ઉર્જા આપવી જોઈએ. કોઈપણ ખુલ્લા સર્કિટ શોધવા માટે વોલ્ટમીટરનો ઉપયોગ કરો.

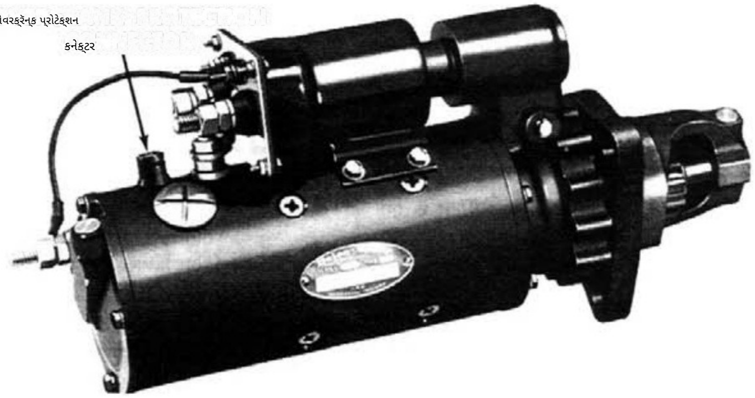
થર્મોસ્ટેટ, અથવા ઓવરક્રેન્ક પ્રોટેક્શન:

થર્મોસ્ટેટની સાતત્યતા ચકાસવા માટે, વાયરિંગ હાર્નેસ કનેક્ટરને અલગ કરો અને મોટર પરના બે થર્મોસ્ટેટ ટર્મિનલ્સ સાથે ઓહ્મમીટર જોડો (આકૃતિ 5). ઓહ્મમીટર શૂન્ય વાંચવું જોઈએ. જો નહીં, તો થર્મોસ્ટેટ ઓપન સર્કિટ છે. ગરમ હોય ત્યારે થર્મોસ્ટેટ તપાસશો નહીં, કારણ કે તે ચોક્કસ તાપમાનથી ઉપર ઓપન-સર્કિટ હોવાનું માનવામાં આવે છે.

મોટર: જો બેટરી, વાયરિંગ અને સ્વીચો સંતોષકારક સ્થિતિમાં હોય, અને એન્જિન યોગ્ય રીતે કાર્ય કરી રહ્યું હોય તેવું જાણવા મળે, તો મોટરને દૂર કરો અને નીચે દર્શાવેલ પરીક્ષણ પ્રક્રિયાઓનું પાલન કરો.

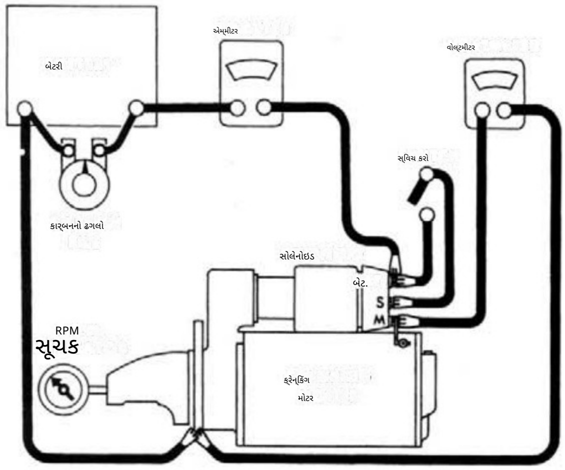
ક્રેન્કિંગ મોટર ફક્ત ઇન્ટેર્મિટન્ટ ડ્યુટી માટે જ ડિઝાઇન કરવામાં આવી છે, અને તેને ક્યારેય 30 સેકન્ડથી વધુ સમય માટે ચલાવવી જોઈએ નહીં. એક સમયે. 30 સેકન્ડ પછી, ક્રેન્ક- ઓછામાં ઓછા બે માટે કામ બંધ કરવું જોઈએ મોટરને ઠંડુ થવા દેવા માટે મિનિટો. આ જ નિયમ મોટરને લાગુ પડે છે જેમાં થર્મોસ્ટેટ. થર્મોસ્ટેટ એ ઓવરક્રેન્કિંગથી થતા નુકસાન સામે વધારાનું રક્ષણ છે.

એન્જિનમાંથી ક્રેન્કિંગ મોટર દૂર કર્યા પછી, આર્મેચર



આકૃતિ 5-થર્મોસ્ટેટ દર્શાવતી લાક્ષણિક મોટર કનેક્ટર (ઓવરક્રેન્ક પ્રોટેક્શન કનેક્ટર)

Machine Translated by Google



આકૃતિ 6-નો-લોડ ટેસ્ટ સર્કિટ

સ્ક્રુડ્રાઈવર વડે પિનિયનને દબાવીને ફરવાની સ્વતંત્રતા તપાસવી જોઈએ. ચુસ્ત બેરિંગ્સ, વળેલો આર્મેચર શાફ્ટ અથવા છૂટો પોલ શૂ સ્ક્રૂ આર્મેચર મુક્તપણે ફરશે નહીં. જો આર્મેચર મુક્તપણે ફરતું નથી, તો મોટરને તાત્કાલિક ડિસએસેમ્બલ કરવી જોઈએ. જો કે, જો આર્મેચર મુક્તપણે ફરતું હોય, તો ડિસએસેમ્બલી પહેલાં મોટરનું નો-લોડ પરીક્ષણ કરાવવું જોઈએ.

નો-લોડ ટેસ્ટ (આકૃતિ 6)

મોટરમાંથી વોલ્ટમીટર જોડો

મોટર ફ્રેમ સાથે ટર્મિનલ જોડો, અને શસ્ત્ર ગતિ માપવા માટે rpm સૂચકનો ઉપયોગ કરો. મોટર અને એમીટરને શ્રેણીમાં ચોક્કસ વોલ્ટેજની સંપૂર્ણ ચાર્જ થયેલ બેટરી અને સોલેનોઇડ બેટરી ટર્મિનલથી સોલેનોઇડ સ્વિચ ટર્મિનલ સાથે ખુલ્લી સ્થિતિમાં સ્વીચ સાથે જોડો. સ્વીચ બંધ કરો અને સર્વિસ બુલેટિન્સ 1M-188 માં સ્પષ્ટીકરણો સાથે rpm, વર્તમાન અને વોલ્ટેજ રીડિંગની તુલના કરો. આ બુલેટિનમાં ઉલ્લેખિત ચોક્કસ વોલ્ટેજ મેળવવાની જરૂર નથી, કારણ કે જો વોલ્ટેજ થોડો વધારે હશે તો rpm પ્રમાણસર વધારે હશે, અને વર્તમાન આવશ્યકપણે અપરિવર્તિત રહેશે તે ઓળખીને સચોટ અર્થઘટન કરી શકાય છે. જો કે, જો ચોક્કસ વોલ્ટેજ ઘટાડો થાય છે -

બેટરી પર જોડાયેલ કાર્બન પાઈલનો ઉપયોગ વોલ્ટેજને નિર્દિષ્ટ મૂલ્ય સુધી ઘટાડવા માટે કરી શકાય છે. જો એક કરતાં વધુ 12-વોલ્ટ બેટરીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, તો કાર્બન પાઈલને ફક્ત 12-વોલ્ટ બેટરીમાંથી એક સાથે જોડો. જો ઉલ્લેખિત વર્તમાન ડ્રોમાં સોલેનોઇડ શામેલ ન હોય, તો સોલેનોઇડ હોલ્ડ-ઇન વિન્ડિંગના ઉલ્લેખિત વર્તમાન ડ્રોને વાંચતા એમ્મીટરમાંથી બાદ કરો. ફક્ત સ્વીચ ખુલ્લું રાખીને ડિસ્કનેક્શન કરો. પરીક્ષણ પરિણામોનું અર્થઘટન નીચે મુજબ કરો:

પરીક્ષણોના પરિણામોનું અર્થઘટન

1. રેટેડ કરંટ ડ્રો અને નો-લોડ સ્પીડ ક્રેન્કિંગ મોટરની સામાન્ય સ્થિતિ દર્શાવે છે.

2. ખામીયુક્ત ભાગોની ઓછી મુક્ત ગતિ અને ઉચ્ચ પ્રવાહ. પૂર્વ- દોરો સૂચવે છે:

a. ઘર્ષણથી ભરપૂર, ગંદા, અથવા ઘસાઈ ગયેલા બેરિંગ્સ, વળેલા આર્મેચર શાફ્ટ અથવા છૂટા પોલ શૂઝ જે આર્મેચરને ખેંચવાની મંજૂરી આપે છે.

b. ટૂંકા આર્મેચર. ડિસએસેમ્બલી પછી ગ્રોલર પર આ વધુ ચકાસી શકાય છે.

c. ગ્રાઉન્ડેડ આર્મેચર અથવા ફીલ્ડ્સ. ડિસેમ્બલી પછી વધુ તપાસ કરો.

3. ઊંચા કરન્ટ ડ્રો સાથે કામ કરવામાં નિષ્ફળતા સૂચવે છે:

a. ટર્મિનલ અથવા ખેતરોમાં સીધું મેદાન.

b. "ફ્રોઝન" બેરિંગ્સ (આ આર્મેચરને હાથથી ફેરવીને નક્કી કરવું જોઈતું હતું).

4. વર્તમાન ડ્રો વગર કામ કરવામાં નિષ્ફળતા સૂચવે છે કે:

a. ઓપન ફિલ્ડ સર્કિટ. ડિસએસેમ્બલી પછી આંતરિક જોડાણોનું નિરીક્ષણ કરીને અને ટેસ્ટ લેમ્પ વડે ટ્રેસિંગ સર્કિટનું નિરીક્ષણ કરીને આ ચકાસી શકાય છે.

b. આર્મેચર કોઇલ ખોલો. ડિસએસેમ્બલી પછી કમ્યુટેટરનું નિરીક્ષણ કરો કે બાર ખરાબ રીતે બળી ગયા છે કે નહીં. c. તૂટેલા બ્રશ સ્પ્રિંગ્સ, ઘસાઈ ગયેલા બ્રશ, કમ્યુટેટર બાર વચ્ચે ઉચ્ચ ઇન્સ્યુલેશન અથવા અન્ય કારણો જે બ્રશ અને કમ્યુટેટર વચ્ચે સારો સંપર્ક અટકાવશે.

પ. ઓછી નો-લોડ ગતિ અને ઓછી કરન્ટ ડ્રો સૂચવે છે:

a. નબળા જોડાણો, ખામીયુક્ત લીડ્સ, ગંદા કોમ્યુટેટર અને નંબર 4 હેઠળ સૂચિબદ્ધ કારણોને કારણે ઉચ્ચ આંતરિક પ્રતિકાર. ઉચ્ચ મુક્ત

૬. ગતિ અને ઉચ્ચ પ્રવાહ ડ્રો ટૂંકા ક્ષેત્રો સૂચવે છે. જો ટૂંકા ક્ષેત્રોની શંકા હોય, તો ફીલ્ડ કોઇલ એસેમ્બલીને ફરીથી મૂકો અને સુધારેલ કામગીરી માટે તપાસો.

વિસર્જન

સામાન્ય રીતે ક્રેન્કિંગ મોટરને ફક્ત ત્યાં સુધી જ ડિસએસેમ્બલ કરવી જોઈએ જ્યાં સુધી સમારકામ અથવા બદલવા માટે જરૂરી હોય- સાવધાની રાખીને, ક્રેન્કિંગ મોટરને ડિસએસેમ્બલ કરતી વખતે અથવા એસેમ્બલ કરતી વખતે સલામતી ચશ્મા પહેરવાનું સૂચન કરવામાં આવે છે. 1. સોલેનોઇડ, લીવર હાઉસિંગ અને નોઝ હાઉસિંગની સંબંધિત સ્થિતિ પર ધ્યાન આપો જેથી મોટરને એ જ રીતે ફરીથી એસેમ્બલ કરી શકાય. 2. સોલેનોઇડ મોટર ટર્મિનલથી ફીલ્ડ કોઇલ કનેક્ટરને ડિસ્કનેક્ટ કરો, અને સોલેનોઇડ ગ્રાઉન્ડ ટર્મિનલથી સીધું ડિસ્કનેક્ટ કરો.

3. જે મોટરોમાં બ્રશ ઇન્સ્પેક્શન પ્લેટ હોય, ત્યાં પ્લેટો દૂર કરો.

Machine Translated by Google

અને પછી બ્રશ લીડ સ્ક્રૂ દૂર કરો. આ બ્રશ હોલ્ડર્સથી ફીલ્ડ લીડ્સને ડિસ્કનેક્ટ કરશે.

4. જોડતા બોલ્ટ દૂર કરો અને કોમ્યુટેટર એન્ડ ફ્રેમને ફીલ્ડ ફ્રેમથી અલગ કરો.

5. જોડાયેલા બોલ્ટ દૂર કરીને નોઝ હાઉસિંગ અને ફીલ્ડ ફ્રેમને લીવર હાઉસિંગથી અલગ કરો.

6. લીવર હાઉસિંગમાંથી આર્મેચર અને ક્લચ એસેમ્બલી દૂર કરો. 7. સોલેનોઇડને લીવર હાઉસિંગથી ખેંચીને અલગ કરો.

સફાઈ

ડ્રાઇવ, આર્મેચર અને ફિલ્ડ્સને કોઈપણ ડીગ્રીસિંગ ટાંકીમાં અથવા ગ્રીસ ઓગળતા સોલવન્ટથી સાફ કરવા જોઈએ નહીં, કારણ કે આ ડ્રાઇવમાં લુબ્રિકન્ટ ઓગાળી દેશે અને આર્મેચર અને ફિલ્ડ કોઇલમાં ઇન્સ્યુલેશનને નુકસાન પહોંચાડશે. ડ્રાઇવ સિવાયના બધા ભાગોને મિનરલ સ્પિરિટ અને બ્રશથી સાફ કરવા જોઈએ. ડ્રાઇવને સ્વચ્છ કપડાથી સાફ કરી શકાય છે.

જો કોમ્યુટેટર ગંદુ હોય તો તેને નંબર 00 સેન્ડપેપરથી સાફ કરી શકાય છે. કોમ્યુટેટર સાફ કરવા માટે ક્યારેય એમરી ક્લોથનો ઉપયોગ કરશો નહીં.

બ્રશ અને હોલ્ડર્સ

બ્રશ ઘસાઈ ગયા છે કે નહીં તેનું નિરીક્ષણ કરો. જો નવા બ્રશની સરખામણીમાં તે વધુ પડતા ઘસાઈ ગયા હોય, તો તેમને ફરીથી મૂકવા જોઈએ. ખાતરી કરો કે બ્રશ હોલ્ડર્સ સ્વચ્છ છે અને બ્રશ હોલ્ડર્સમાં બંધાયેલા નથી. યોગ્ય કામગીરી આપવા માટે સંપૂર્ણ બ્રશ સપાટી કમ્યુટેટર પર સવારી કરવી જોઈએ. હાથથી તપાસો કે બ્રશ સ્પ્રિંગ્સ બ્રશ અને કમ્યુટેટર વચ્ચે મજબૂત સંપર્ક આપી રહ્યા છે. જો સ્પ્રિંગ્સ વિકૃત અથવા રંગીન થઈ ગયા હોય, તો તેમને બદલવા જોઈએ.

આર્માચર સર્વિસિંગ

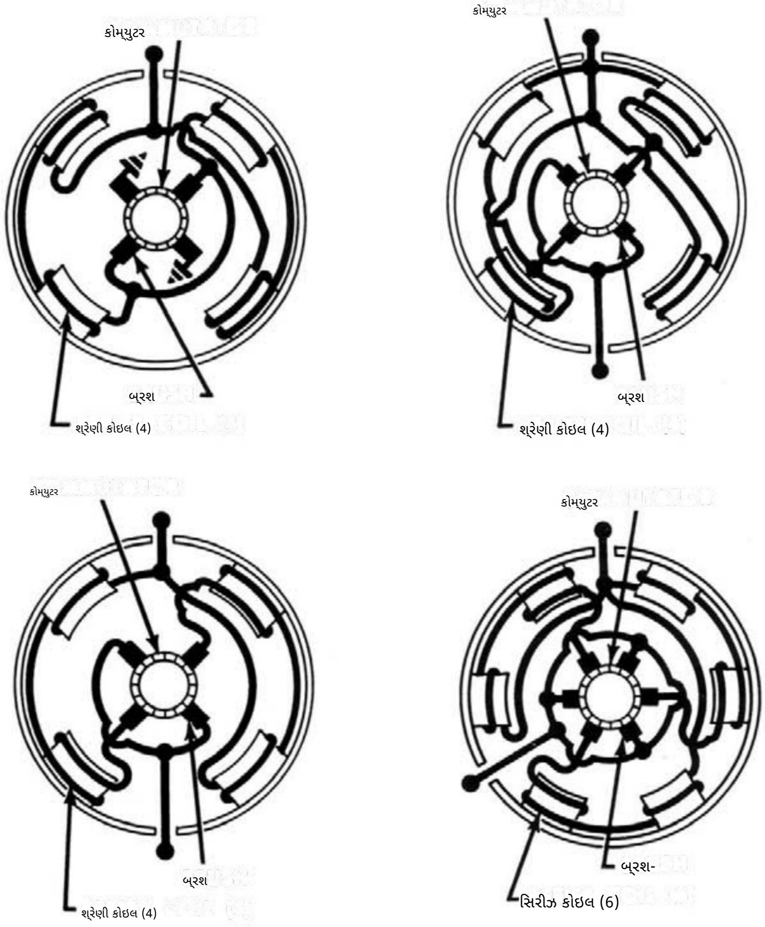
જો આર્મેચર કોમ્યુટેટર ઘસાઈ ગયું હોય, ગંદુ હોય, ગોળ ન હોય, અથવા તેનું ઇન્સ્યુલેશન ઊંચું હોય, તો આર્મેચરને લેથમાં મૂકવું જોઈએ જેથી કોમ્યુટેટરને નીચે કરી શકાય. ત્યારબાદ ઇન્સ્યુલેશનને 1/32 ઇંચ પહોળું અને 1/32 ઇંચ ઊંડુ કાપવું જોઈએ, અને ગંદકી અથવા તાંબાની ધૂળના કોઈપણ નિશાનને દૂર કરવા માટે સ્લોટ્સ સાફ કરવા જોઈએ. આ પ્રક્રિયાના અંતિમ પગલા તરીકે, કોમ્યુટેટરને નંબર 00 સેન્ડપેપરથી હળવાશથી રેતી કરવી જોઈએ જેથી બાકી રહેલા કોઈપણ ગડબડ દૂર થાય.

અંડરકટિંગ પ્રક્રિયાનું પરિણામ. નોંધ: ડેલ્કો રેમી સર્વિસ બુલેટિન IM- 188 માં સૂચિબદ્ધ ટેસ્ટ સ્પષ્ટીકરણો 2412, 2415, 3501, 3564, 3574 અને 3599 ધરાવતા ક્રેન્કિંગ મોટર્સ પર અંડરકટ ઓપરેશન અવગણવું આવશ્યક છે. આ સ્પષ્ટીકરણો ધરાવતા મોટર્સ પર કમ્યુટેટર્સને અંડરકટ કરશો નહીં.

નીચે મુજબ ઓપન, શોર્ટ સર્કિટ અને ગ્રાઉન્ડ માટે આર્મેચરની તપાસ કરવી જોઈએ:

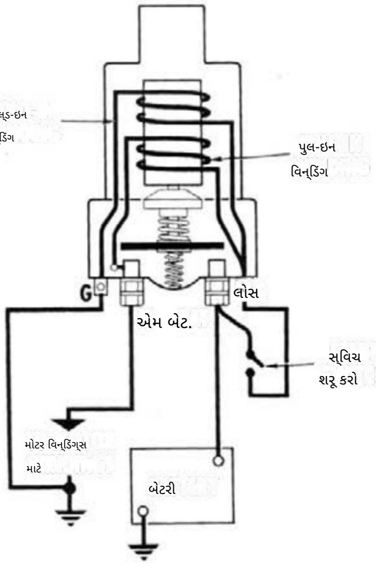
૧. ખુલે છે ખુલે છે સામાન્ય રીતે અતિશય લાંબા ક્રેન્કિંગ સમયગાળાને કારણે થાય છે. ખુલવાની સૌથી વધુ સંભાવના કોમ્યુટેટર રાઇઝર બાર પર હોય છે. તપાસ કરો તે બિંદુઓ જ્યાં કંડક્ટર છૂટા જોડાણો માટે કોમ્યુટેટર બાર સાથે જોડાયેલા હોય છે. ક્રેન્કિંગ મોટરનો ઉપયોગ કરતી વખતે નબળા જોડાણોને કારણે કોમ્યુટેટર બારમાં આર્સિંગ અને બર્નિંગ થાય છે. જો બાર ખૂબ ખરાબ રીતે બળી ન ગયા હોય, તો ઘણીવાર રાઇઝર બારમાં લીડ્સને રિસોલ્ડરિંગ અથવા વેલ્ડિંગ (રોઝિન ફ્લક્સનો ઉપયોગ કરીને) દ્વારા અને બળી ગયેલી સામગ્રીને દૂર કરવા માટે લેથમાં કોમ્યુટેટરને નીચે ફેરવીને સમારકામ કરી શકાય છે. પછી ઉપર નોંધ્યા મુજબ સિવાય ઇન્સ્યુલેશનને અંડરકટ કરવું જોઈએ.

2. શોર્ટ સર્કિટ - શોર્ટ સર્કિટ ઇન આર્મેચરને ગ્રોલરનો ઉપયોગ કરીને સ્થિત કરવામાં આવે છે. જ્યારે આર્મેચરને સ્ટીલ સાથે ગ્રોલરમાં ફેરવવામાં આવે છે



આકૃતિ 7-આંતરિક મોટર સર્કિટ

Machine Translated by Google



આકૃતિ 8-આંતરિક સોલેનોઇડ સર્કિટ. ("ચિત્ર સ્પષ્ટ કરવા માટે G" અને "S" ટર્મિનલ્સ ખસેડવામાં આવ્યા છે.)

હેક્સો બ્લેડ જેવી સ્ટ્રીપ, બ્લેડ આર્મેચર કોરના તે વિસ્તાર ઉપર વાઇબ્રેટ થશે જેમાં શોર્ટ સર્કિટ સ્થિત છે. બાર વચ્ચેના શોર્ટ્સ ક્યારેક બાર વચ્ચેના બ્રશ ડસ્ટ અથવા કોપર દ્વારા ઉત્પન્ન થાય છે. આ શોર્ટ્સને સ્લોટ્સ સાફ કરીને દૂર કરી શકાય છે. 3. ગ્રાઉન્ડ્સ- આર્મેચરમાંના ગ્રાઉન્ડ્સ 110-વોલ્ટ ટેસ્ટ લેમ્પ અને

ટેસ્ટ પોઈન્ટનો ઉપયોગ કરીને શોધી શકાય છે. જો કોર અથવા શાફ્ટ પર બીજા પોઈન્ટ સાથે કોમ્યુટેટર પર એક ટેસ્ટ પોઈન્ટ મૂકવામાં આવે ત્યારે લેમ્પ લાઇટ થાય છે, તો આર્મેચર ગ્રાઉન્ડ થઈ જાય છે. ગ્રાઉન્ડ્સ ઇન્સ્યુલેશન નિષ્ફળતાના પરિણામે થાય છે જે ઘણીવાર ક્રેન્કિંગ મોટરના ઓવરહિટીંગ દ્વારા ઉત્પન્ન થાય છે જે વધુ પડતા લાંબા ક્રેન્કિંગ પીરિયડ્સ દ્વારા અથવા કોમ્યુટેટર બાર અને સ્ટીલ કોમ્યુટેટર રિંગ વચ્ચે બ્રશ ડસ્ટના સંચય દ્વારા થાય છે.

ફીલ્ડ કોઇલ ચેક્સ

ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ પ્રકારના સર્કિટ આકૃતિ 7 માં વાયરિંગ ડાયાગ્રામમાં દર્શાવવામાં આવ્યા છે. ફીલ્ડ કોઇલને ગ્રાઉન્ડ્સ માટે ચકાસી શકાય છે અને ટેસ્ટ લેમ્પનો ઉપયોગ કરીને ખોલી શકાય છે.

ગ્રાઉન્ડ્સ- જો મોટરમાં સામાન્ય રીતે એક અથવા વધુ કોઇલ જમીન સાથે જોડાયેલા હોય, તો આ તપાસ દરમિયાન ગ્રાઉન્ડ કનેક્શન ડિસ્કનેક્ટ કરવા આવશ્યક છે. 110-વોલ્ટ ટેસ્ટ લેમ્પના એક લીડને ફીલ્ડ ફ્રેમ સાથે અને બીજા લીડને ફીલ્ડ કનેક્ટર સાથે જોડો. જો લેમ્પ પ્રગટાવે છે, તો ઓછામાં ઓછું એક ફીલ્ડ કોઇલ ગ્રાઉન્ડેડ છે જેને રિપેર અથવા બદલવું આવશ્યક છે. જો ગ્રાઉન્ડ કનેક્શન ડિસ્કનેક્ટ ન થઈ શકે તો આ તપાસ કરી શકાતી નથી. ફીલ્ડ કોઇલના છેડા સુધી ટેસ્ટ લેમ્પ

લીડ્સને કનેક્ટ કરો. જો લેમ્પ પ્રગટાવતો નથી, તો ફીલ્ડ કોઇલ ખુલ્લા છે.

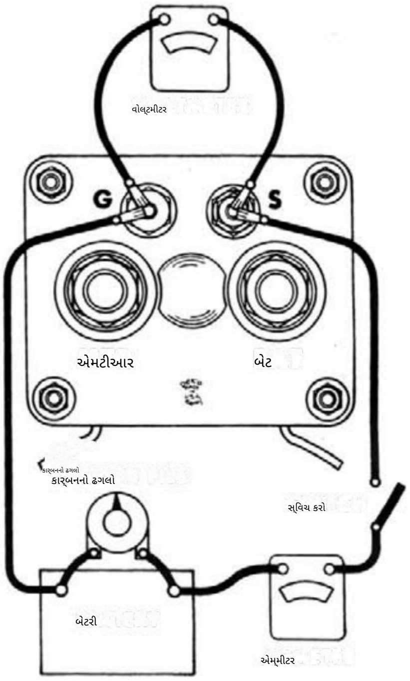
ફીલ્ડ કોઇલ દૂર કરવું ફીલ્ડ

ફ્રેમ એસેમ્બલીમાંથી પોલ શૂ સ્ક્રુડ્રાઇવરનો ઉપયોગ કરીને ફીલ્ડ કોઇલ દૂર કરી શકાય છે. ફીલ્ડ ફ્રેમના વિકૃતિને રોકવા માટે પોલ શૂ સ્પ્રેડરનો પણ ઉપયોગ કરવો જોઈએ. પોલ શૂઝને સ્થાને કડક કરવામાં આવે ત્યારે ફીલ્ડ કોઇલના ટૂંકા થવા અથવા ગ્રાઉન્ડિંગને રોકવા માટે ફીલ્ડ કોઇલનું કાળજીપૂર્વક ઇન્સ્ટોલેશન જરૂરી છે. જ્યાં પોલ શૂની એક બાજુ લાંબી હોઠ અને બીજી બાજુ ટૂંકી હોઠ હોય છે, ત્યાં લાંબા હોઠને આકૃતિ 9-ચેકિંગ સોલેનોઇડ હોલ્ડ-માં એસેમ્બલ કરવા જોઈએ. આર્મેચર પરિભ્રમણની દિશા જેથી તે પોલ શૂની પાછળની (આગળની નહીં) ધાર બને.

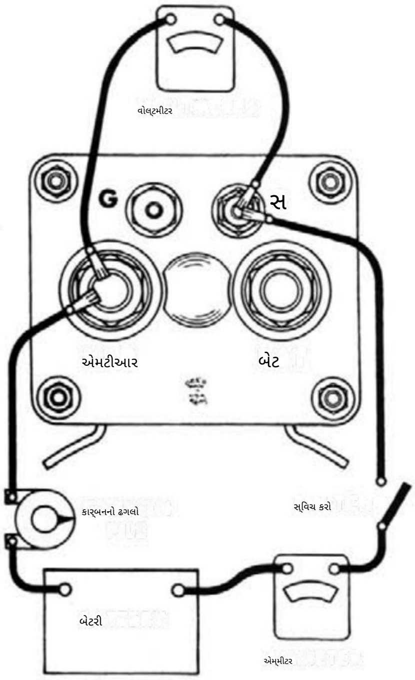
સોલેનોઇડ ચેક્સ

આકૃતિ 8 માં એક મૂળભૂત સોલેનોઇડ સર્કિટ બતાવવામાં આવી છે. સોલેનોઇડ્સ દેખાવમાં ભિન્ન હોઈ શકે છે પરંતુ બે સોલેનોઇડ વિન્ડિંગ્સ સાથે ઉલ્લેખિત વોલ્ટેજ, સ્વીચ અને એમીટરને જોડીને ઇલેક્ટ્રિકલી ચકાસી શકાય છે. સોલેનોઇડથી ડિસ્કનેક્ટ થયેલા બધા લીડ્સ સાથે, હોલ્ડ-ઇન વિન્ડિંગ (આકૃતિ 9) તપાસવા માટે સોલેનોઇડ સ્વીચ ટર્મિનલ અને બીજા સ્વીચ ટર્મિનલ, (G) સાથે બતાવ્યા પ્રમાણે પરીક્ષણ જોડાણો બનાવો. સર્વિસ બુલેટિન 1S-188 માં ઉલ્લેખિત મૂલ્ય સુધી બેટરી વોલ્ટેજ ઘટાડવા માટે કાર્બન પાઇલનો ઉપયોગ કરો અને સ્પષ્ટીકરણો સાથે એમીટર રીડિંગની તુલના કરો. ઉચ્ચ રીડિંગ ટૂંકા હોલ્ડ-ઇન વિન્ડિંગ અને ઓછા રીડિંગ અતિશય પ્રતિકાર સૂચવે છે. પુલ-ઇન વિન્ડિંગ તપાસવા માટે સોલેનોઇડ સ્વીચ ટર્મિનલ (S) થી સોલેનોઇડ મોટર (M અથવા MTR) ટર્મિનલ (આકૃતિ 10) સાથે કનેક્ટ કરો.

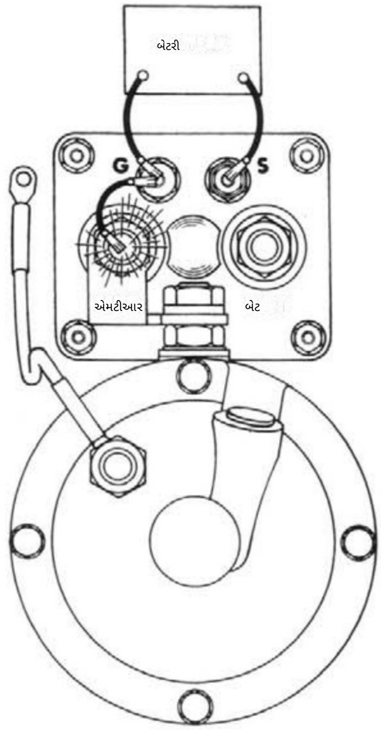
ગ્રાઉન્ડ્સ ચકાસવા માટે, બેટરી લીડને "G" (આકૃતિ 9) માંથી અને "MTR" (આકૃતિ 10) માંથી સોલેનોઇડ કેસમાં ખસેડો, (બતાવેલ નથી). એમીટરને આકૃતિ 10 વાંચવી જોઈએ - સોલેનોઇડ શૂન્ય તપાસી રહ્યું છે. જો નહીં, તો વિન્ડિંગ ગ્રાઉન્ડેડ છે. પુલ-ઇન વિન્ડિંગ



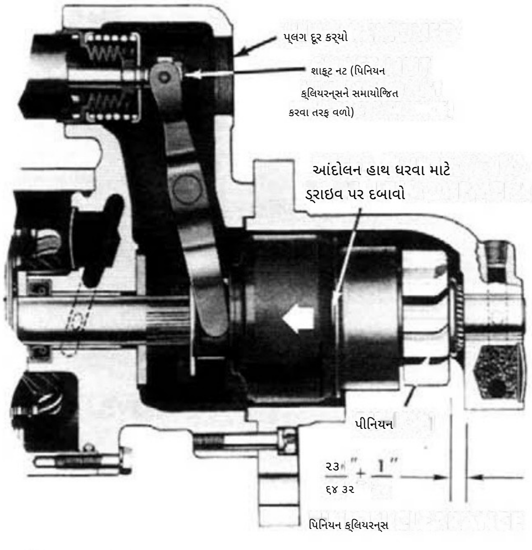
વાઇન્ડિંગમાં



Machine Translated by Google



આકૃતિ 11- પિનિયન ક્લિયરન્સ સર્કિટ તપાસી રહ્યું છે



આકૃતિ 12- પિનિયન ક્લિયરન્સ માપવા

નોંધ: જો વોલ્ટેજને નિર્દિષ્ટ મૂલ્ય સુધી ઘટાડવાની જરૂર હોય, તો બતાવ્યા પ્રમાણે બેટરી અને "MTR ટર્મિનલ" વચ્ચે કાર્બન પાઇલ જોડો. જો કાર્બન પાઇલની જરૂર ન હોય, તો બેટરીથી સીધા જ MTR ટર્મિનલ સાથે જમ્પર જોડો.

સાવધાન: વધુ ગરમ થવાથી બચવા માટે, પુલ-ઇન વિન્ડિંગને 15 સેકન્ડથી વધુ સમય માટે ઉર્જાથી ભરેલું ન રાખો. વિન્ડિંગ તાપમાન વધતાં વર્તમાન ડ્રો ઘટશે.

ચુંબકીય સ્વીચને તેના વિન્ડિંગમાં જોડીને એ જ રીતે ચકાસી શકાય છે.

ફરીથી એસેમ્બલી:

બ્રશ વડે એન્ડ ફ્રેમને ફીલ્ડ ફ્રેમ પર ફરીથી એસેમ્બલ કરવા માટે, આર્મેચરને ફીલ્ડ ફ્રેમમાંથી એટલું દૂર ખેંચો કે બ્રશ કોમ્યુટેટર પર મૂકી શકાય. પછી કોમ્યુટેટર એન્ડ ફ્રેમ અને આર્મેચરને ફીલ્ડ ફ્રેમ સામે પાછળ ધકેલી દો.

લુબ્રિકેશન

બધા બેરિંગ્સ, વિક્સ અને તેલના ભંડાર SAE નંબર 20 તેલથી સંતૃપ્ત હોવા જોઈએ. આર્મેચર અને શિફ્ટ લીવર હાઉસિંગ વચ્ચે શાફ્ટ પર સ્થિત વોશર પર લુબ્રિકન્ટ ડેલ્કો રેમી નંબર 1960954 નો આછો કોટ લગાવો.

આ મોટર્સમાં વપરાતા સિન્ટર્ડ બ્રોન્ઝ બેરિંગ્સનો ફિનિશ નીરસ હોય છે, જેમ કે શરૂઆતના પ્રકારના મશીન્ડ, કાસ્ટ બ્રોન્ઝ બેરિંગ્સની સરખામણીમાં જે ચમકદાર હતા.
સમાપ્ત.

બેરિંગને સ્થાને દબાવતા પહેલા, તેને SAE નંબર 20 તેલમાં ડુબાડો. ઉપરાંત, ટેન્જેન્ટ વિક્સ (જો હાજર હોય તો) SAE નંબર 20 તેલથી પલાળવા જોઈએ. દાખલ કરો પહેલા વાટને જગ્યાએ મૂકો, અને પછી બેરિંગમાં દબાવો.

કોઈપણ રીતે સિન્ટર્ડ બેરિંગ્સ ડ્રિલ, રીમ અથવા મેઈન-ચાઈનીઝ કરશો નહીં! આ બેરિંગ્સ કદ પ્રમાણે પૂરા પાડવામાં આવે છે. જો ડ્રિલ અથવા રીમ કરવામાં આવે તો, ID, (અંદરનો વ્યાસ) ખૂબ મોટો હશે, અને બેરિંગ છિદ્રો પણ સીલ કરવામાં આવશે.

સ્પર્શક વાટ સાથે ઉપયોગ કરતી વખતે સિન્ટર્ડ બેરિંગને ક્રોસ-ડ્રિલ કરવું જરૂરી નથી. કારણ કે બેરિંગ ખૂબ જ છિદ્રાળુ છે, વાટમાંથી તેલ બહારની બેરિંગ સપાટીને સ્પર્શે છે.

રક્તસ્ત્રાવ થશે અને શાફ્ટને લુબ્રિકેટ કરશે.

મધ્યમ બેરિંગ્સ સપોર્ટ બેરિંગ્સ છે અને ક્રેન્કિંગ દરમિયાન આર્મેચર ડિફ્લેક્શનને અટકાવે છે. એન્ડ ફ્રેમ બેરિંગ્સની તુલનામાં, મધ્યમ બેરિંગ અને શાફ્ટ વચ્ચેનું ક્લિયરન્સ મોટું છે અને એસેમ્બલ કરતી વખતે ક્લિયરન્સ ઢીલું ફિટ પૂરું પાડે છે.

પિનિયન ક્લિયરન્સ

પિનિયન અથવા ડ્રાઇવ ક્લિયરન્સ તપાસવા માટે નીચે સૂચિબદ્ધ પગલાં અનુસરો.

1. આકૃતિ 11 માં બતાવ્યા પ્રમાણે જોડાણો બનાવો.

2. ક્ષણભરમાં જમ્પર લીડ ફ્લેશ કરો ટર્મિનલ G થી ટર્મિનલ MTR સુધી. (આકૃતિ 11). ડ્રાઇવ હવે ક્રેન્કિંગ સ્થિતિમાં શિફ્ટ થશે અને બેટરી ડિસ્કનેક્ટ ન થાય ત્યાં સુધી તે જ સ્થિતિમાં રહેશે. 3.

સ્લેક મૂવમેન્ટ દૂર કરવા માટે પિનિયનને પાછળ ધકેલી દો અથવા કમ્યુટેટરના છેડા તરફ ડ્રાઇવ કરો.

4. ડ્રાઇવ અને હાઉસિંગ વચ્ચેનું અંતર માપો (આકૃતિ 12). 5. પ્લગ અને ટર્નિંગ

શાફ્ટ નટ દૂર કરીને ક્લિયરન્સ સમાયોજિત કરો (આકૃતિ 12). લાક્ષણિક સ્પષ્ટીકરણો બતાવવામાં આવ્યા હોવા છતાં, ચોક્કસ મોડેલો પર લાગુ પડતા સ્પષ્ટીકરણો માટે હંમેશા 1M-188 નો સંદર્ભ લો.

Machine Translated by Google

નોંધો

ફરીથી છાપેલ 6-81
યુએસએમાં છાપેલ
સીએસ