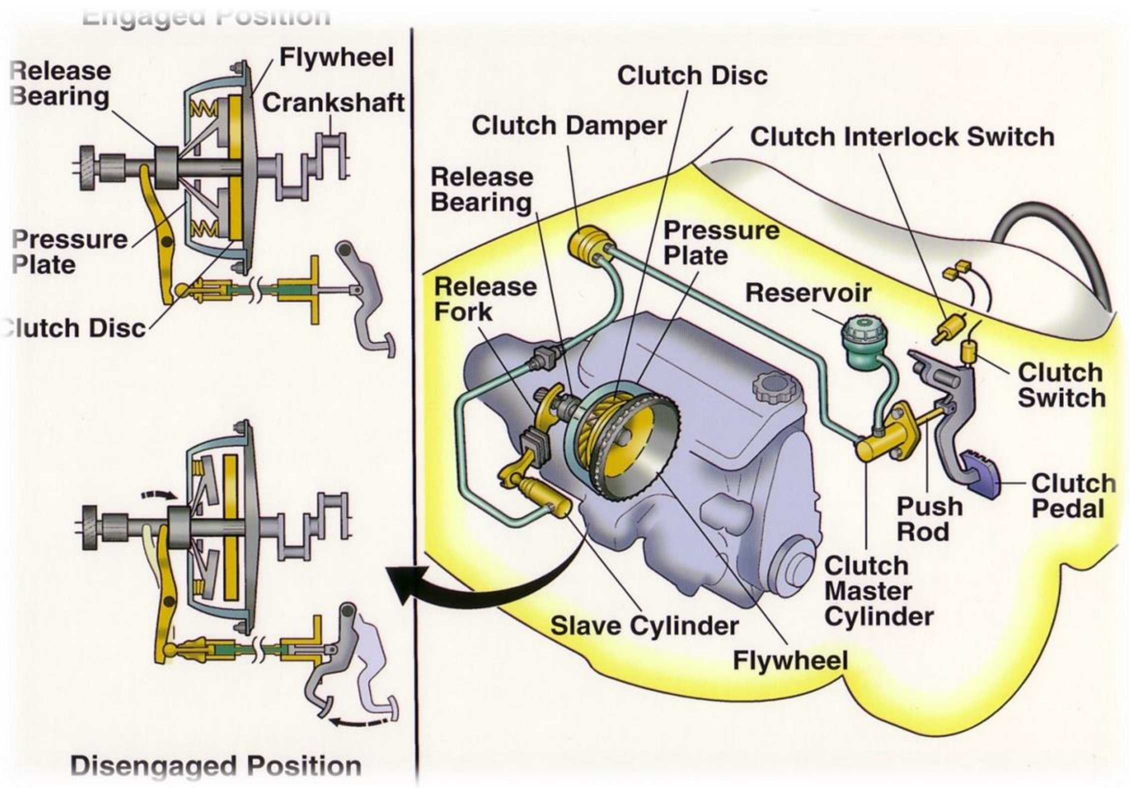
ක්ලචය
(Clutch)



ක්ලචයක් මගින් සිදුවන ප්‍රධාන තම කාර්යය භාර්ය වන්නේ එන්ජිම හා ගියර් පෙට්ටිය අතර ඇති සම්බන්දතාවය ඇති කිරීම හෝ නැති කිරීමයි.මෙමගින් කියවෙන්නේ එන්ජිමෙන් නිපදවෙන කැරකුම් බලය රෝද කරා යැවීම හෝ අනවශ්‍ය නම් කපා හැරීමයි.එම කාර්යය ක්ලච් පැඩලය පෑගීමෙන් සම්බන්ධය කැඩීම හා ක්ලච් පඩලය නිදහස් කිරීමෙන් රෝද වලට එන්ජිමේ කැරකුම සම්බන්ද කල හැකිය.

මෙම ක්ලචය යොදා ඇත්තේ එන්ජිම හා ගියර් පෙට්ටිය අතරය.එසේ නැතහොත් එන්ජිමේ පසුපස කොටස වන ජව රෝදයක් ගියර් පෙට්ටියත් අතර වේ.ඉහත කී කාර්ය සිදු කරන්නේ රියදුරාගේ අවශ්‍යතාවය මතය.පෙර කී කාර්යට අමතරව තවත් කාරනා කීපයක් මෙම ක්ලචය මගින් ඉටු කරගත හැක.

එන්ජිම ක්‍රියා කරමින් තිබියදී සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතිය හා එන්ජිම අතර සම්බන්දය මෘදුව ඇති කිරීමට සහය වේ.වාහනය ධාවනය වෙමින් තිබියදී ගියර් මාරු කරගැනීම සඳහා රියදුරාට උපකාරී වේ.

වාහනය කන්දක් හෝ බරක් පටවා ධාවනයේ දී එන්ජිම මත ලැබෙන භාරය අධිකය.ඒ නිසා එවැනි විටකදී ක්ලචය ස්ලිප් වීම තුලින් එන්ජිම ඇතුලු සම්ප්රේෂණ පද්ධතියේ කොටස් ආරක්ෂා කිරීමක් සිදු වේ.

Clutch වර්ග

ක්ලච් වර්ග ප්‍රධාන වශයෙන් කටස් දෙකකි.

1) Gradually Engagement Clutch.
   i. Friction Clutch. (ඝර්ෂණ ක්ලචය)
   ii. Fluid clutch. (දියර ක්ලචය)
   iii. Electrical Clutch

2) Positive Clutch.

Friction Clutch.(ඝර්ෂණ ක්ලචය)

- Single plate clutch.
- Dual plate clutch.
- Multi plate clutch.
- Centrifugal clutch.
- Cone clutch.
- Diaphragm clutch

Fluid clutch. (දියර ක්ලචය)

- Fluid Coupling.
- Torque converter.
- Lock up clutch.

Electrical Clutch.

- Electro Magnetic Clutch.
- Electro Magnetic Powder Clutch.

Positive Clutch.

Positive Clutch යනු නිරතුරුවම ස්තීර දණ්ඩකට සම්බන්ද වී පවතින හෝ එකවර සම්බන්ද වන ක්ලවයකි. බොහෝ විට Air conditioning compressor වල දැකිය හැකිය.මෙම වර්ගයේ ක්ලව වාහන සදහා යොදා ගන්නේ නැත.

Gradually Engagement Clutch.

Gradually Engagement Clutch යනු එන්ජිමෙන් පැමිනෙන කැරකුම් බලය ක්‍රමානුකූලව සම්බන්දතාවය ලබා දීමට හැකි ක්ලව වේ.මෙම වර්ගයේ ක්ලව සමහර වාහන සදහා යොදා ගනී.

තනි තැටි ක්ලවය.(Single plate clutch)

මෝටර් රථ වල වැඩි වශයෙන් යොදා ගනු ලබන්නේ මෙවැනි වර්ගයේ තනි තැටි වියලි ක්ලවයකි මෙම ක්ලව ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් 2කි.

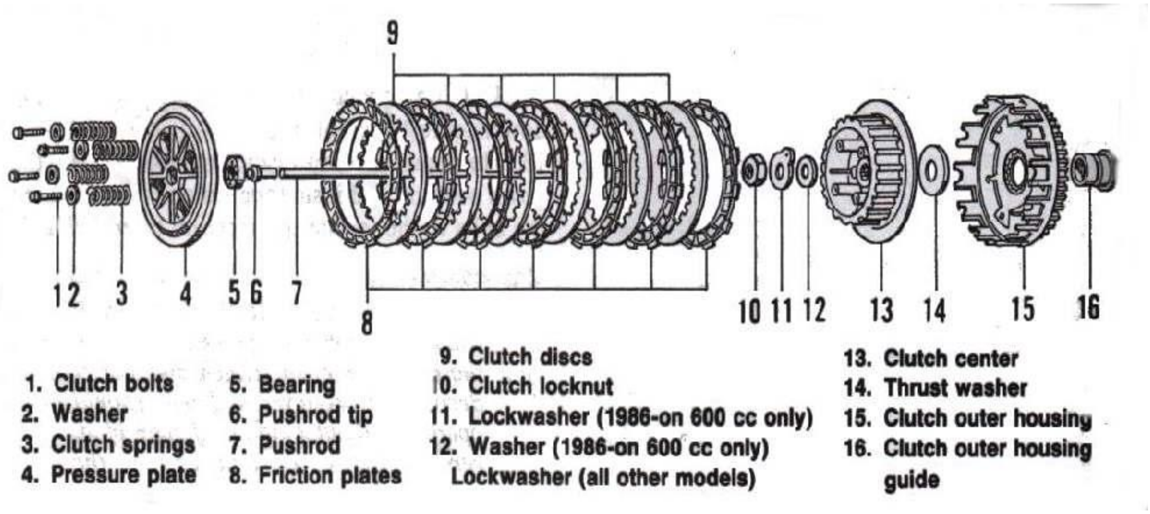
1. දගර දුනු ක්ලවය. (Coil spring clutch)
2. ප්‍රවීර ක්ලවය. (Diaphragm clutch)

ද්විත්ව තැටි ක්ලව (Dual Plate Clutch)

විශේෂයෙන් ඉඩ ප්‍රමාණය අඩු ස්ථාන සදහා මෙම ක්ලව් තැටි 2ක් යොදා ගනී.මෙවැනි වාහන වලට වලට උදාහරණ වශයෙන් ඉඩම් වාහන ගත හැකිය උදා: ට්‍රැක්ටර්,බැකෝ,ලෝඩර්

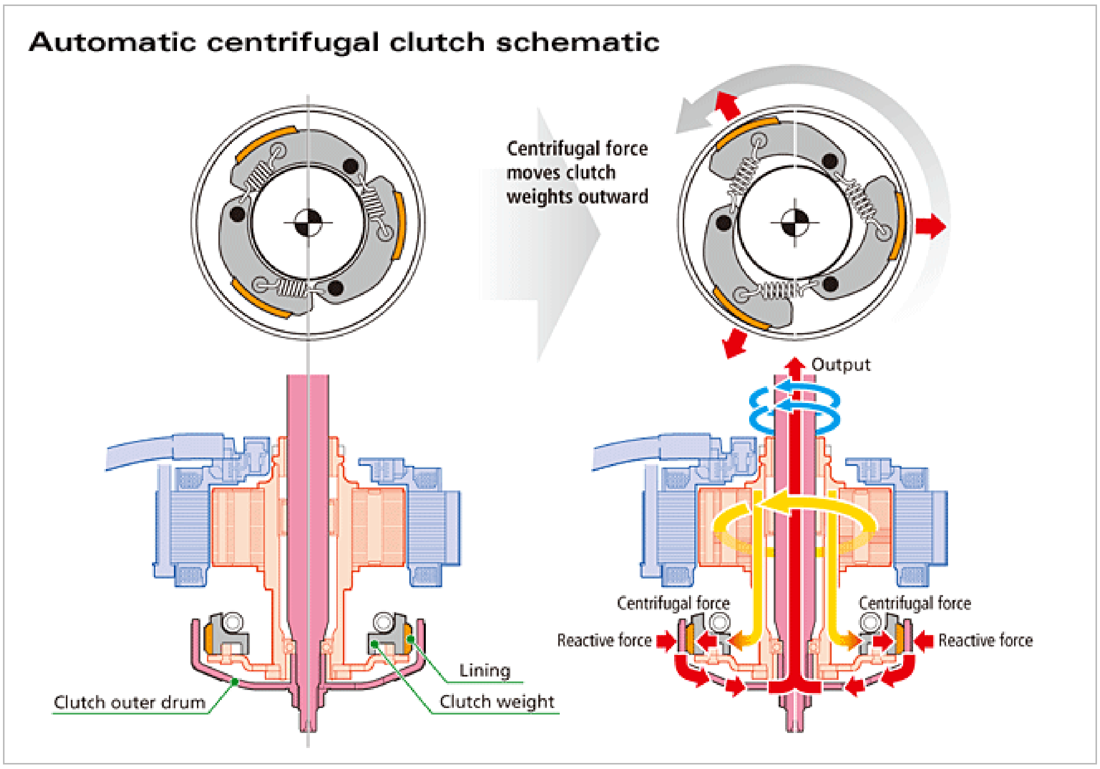
බහු තැටි ක්ලච.(Multi Plate Clutch)

ක්ලච් තැටි 3ක් හෝ ඊට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් යොදා ගන්නා ක්ලච් තැටි මෙ නමින් හැදින් වේ උදාහරණ ලෙස මෝටර් සයිකල් හා ත්‍රි රෝද රථ වල යොදා ඇත.



කේන්ද්‍රාපසාරී ක්ලච.(Centrifugal Clutch)

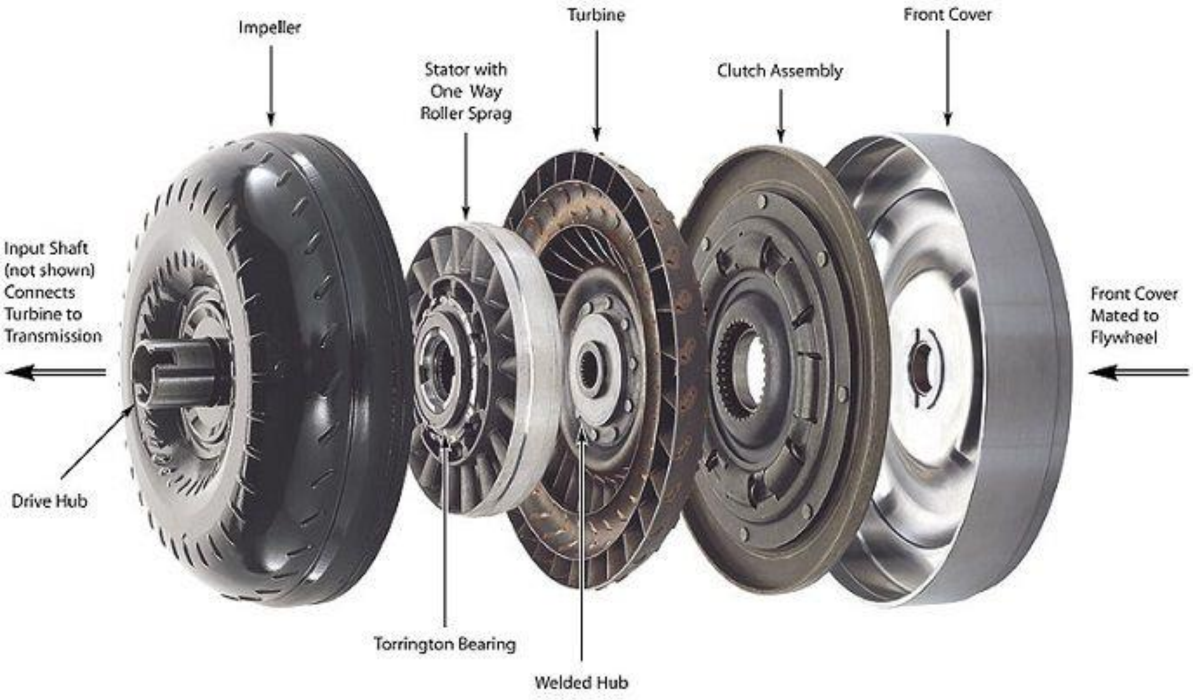
කේන්ද්‍රාපසාරී බලයෙන් ක්‍රියා කරන ක්ලච් විශේෂයකි. එන්ජිමේ වේගයට අනුරූපීව මෙම ක්ලච් එකලස ක්‍රියාකාරී වේ.එන්ජිමේ වේගය වැඩි වීමේ දී බැදීම හෙවත් සර්ෂණය වැඩි වීමද එන්ජිමේ වේගය අඩු වීමේ දී බැදීම අඩු වීම මෙහි ලක්ෂණයකි උදාහරණ ලෙස තණකොළ කපන යන්ත්‍රය හා කුඩා ප්‍රමාණයේ මෝටර් සයිකල් ගත හැක.



Cone clutch

පැරණි රථ වාහන සඳහා යොදා තිබූ ක්ලච් ක්‍රමයකි.මෙහිදී ටේපර් හැඩැති තලච්චක් මත ක්‍රියා කිරීමට සැලස්වීම් මගින් බැඳීම ඇති නැති කරයි.

ව්‍යවර්ථ පරිවර්තකය. (Torque Converter)



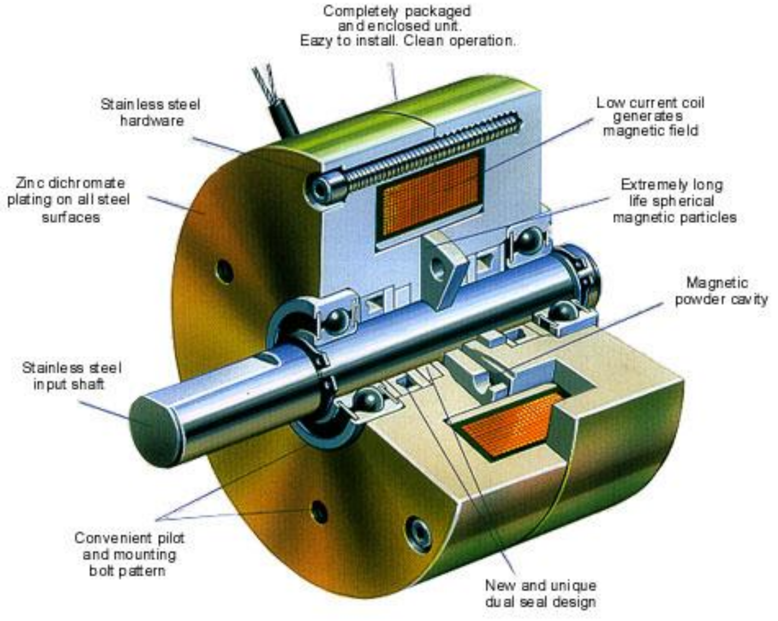
මෙහිදී Impeller හා Turbine අතරට ස්ටේටරයක් යොදා මෙය නිර්මාණය කර ඇත.ස්ටේටරය එහි මද්යයේ කුඩා ප්රමාණයට නිමවා රදවන ලබයි.ඉම්පිලරයෙන් විසිකරන ඔයිල් දහරාව ස්ටේටරයේ නොවැදී ටර්බයිනයට වැදෙයි.එවිට ටර්බයිනයට කැරකුම් බලයක් ලැබේ.ටර්බයිනයට වැදුන ඔයිල් නැවත මධ්‍යයේ ඇති ස්ටේටරයේ වැදී ස්ටේටරය කරකැවේ.(ස්ටේටරය කරකැවෙන්නේ කරකැවෙන දිශාවට පමනි.)

ස්ටේටරය කරකැවෙන්නේ විසිවන ඔයිල් දහරාව ඉම්පිලරයේම වැදෙයි.එසේ ඔයිල් දහරාව වැදෙන්නේ ඉම්පිලරය කරකැවෙන දිශාවටමය.ඒ නිසා ඉම්පිලරයට නැවත ටර්බයිනයට විසි කිරීමට ලැබෙන ඔයිල් දහරාව වැඩි වේ.බලය දෙගුනයකින් වැඩි වන්නේ මෙම ස්ටේටරය නිසාවෙනි.

Lock up Clutch.

එන්ජිම වැඩි වේගයකින් කරකැවේ.මෙහිදී ඉම්පිලරය හා ටර්බයිනය සමානව වේගයකින් කරකැවේ.මේ නිසා බලය අඩු වේ.මෙම ටෝක් කන්වර්ටරය තුල Lock up Clutch එකක් යොදා තිබේ.මෙමගින් ඔයිල් භාවිතයකින් තොරව (විසිකිරීමකින් තොරව තනි ඒකකයක් ලෙස එන්ජිමේ කැරකුම් බලය සම්ප්‍රේෂණය වේ.මෙහිදී Torque Converter එක ක්‍රියාකාරී නොවේ.මේ නිසා බලය අපතේ නොයයි.වැඩි ඉන්ධන පරිභෝජනයක් ලැබේ.කොටස් වල රත් වීම අඩු වේ.එය වාසිදායක වේ.

Electric Clutch (Magnetic Clutch)



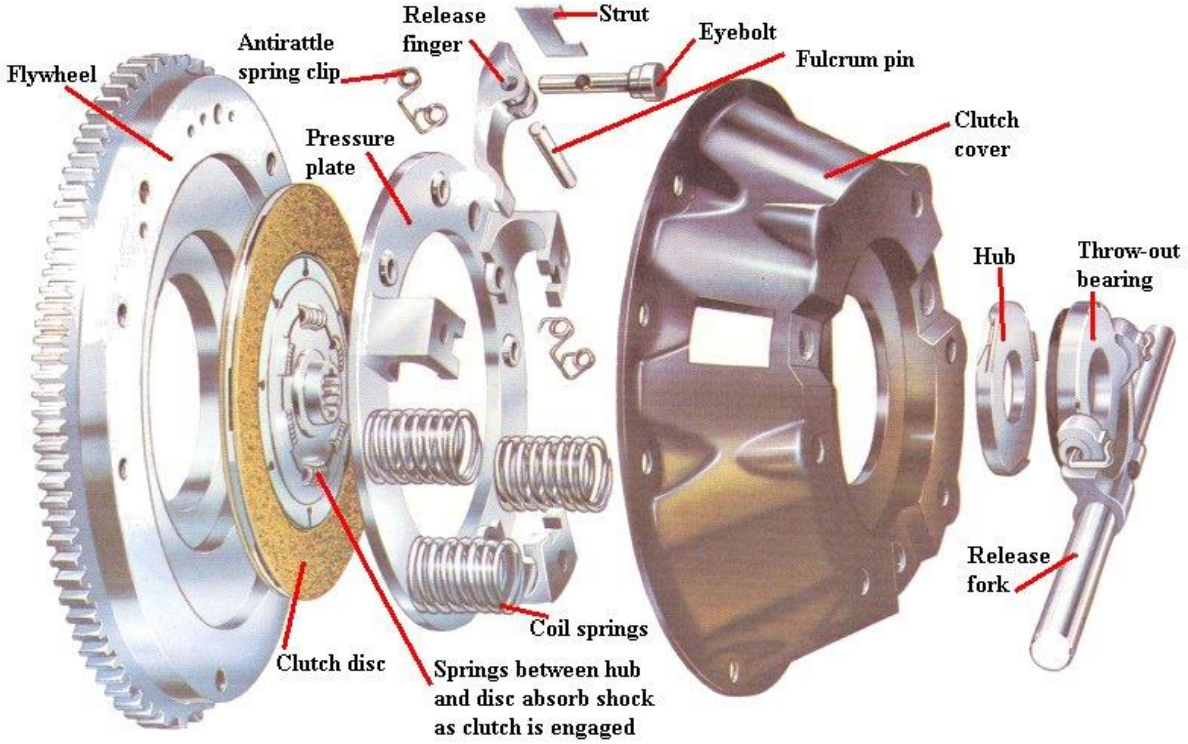
මෙම Clutch Plate මධ්‍යයේ විද්‍යුත් දගරයක් රදවා ඇත. එය ප්‍රධාන පරිපථයට සම්බන්ධ කර ඇත.

ඉතා සියුම් යකඩ කුඩු (Fine low powder)Draw plate හා Ring Drum මධ්‍යයේ පිහිටුවා ඇත.ECU ඔස්සේ විදුලි ධාරාව සැපයූ විට Inner හා Outer Roter අතර ඝර්ෂණයක් ඇති කෙරේ.ඒ සඳහා එම යකඩ කුඩු එම කොටස් දෙක අතර ඝර්ෂණය ඇති කිරීමට උපකාරී වේ.ඇති වන චුම්බක ක්ෂේත්‍රය ඔස්සේ Inner හා Outer Roter අතර යකඩ කුඩු මගින් ඝර්ෂණය ඇති කරනු ලබයි.එහිදී ඇති කරන ඝර්ෂණය විදුලි ධාරාව ඔස්සේ පාලනය කෙරෙන අතර එය එන්ජින් වේගය රථයේ වේගය අවකර පාදක පිහිටීම වැනි කරුනු මත තීරණය වේ.

මෙහි බලය ගමන් කිරීමේදී ජව රෝදයේ සිට Drive Plate වෙතටත් යකඩ කුඩු ඔස්සේ ක්ලච් ප්ලේට් වෙතටත් ක්ලච් ප්ලේට් ඔස්සේ ගියර් පෙට්ටිය වෙතටත් බලය ලැබේ.

දගර දුනු ක්ලචය

(Coil Spring Clutches)



ක්ලච් කවරය පොට ඇණ මගින් ජව රෝදයට සවි වී ඇත.ක්ලච් කවරය හා පීඩන තැටිය අතර ඇති තෙරපුම දුනු ගනනාවක් මගින් පීඩන තැටිය ජව රෝදය දෙසට තෙරපගෙන සිටී. ක්ලච් තැටිය ජව රෝදය හා පීඩන තැටිය අතර තෙරපී පවතී.ක්ලච් තැටියේ දෙපසම සර්ෂණ පෝරු (Friction linings) යොදා ඇති බැවින් පීඩන තැටියද ජව රෝදය සමගම කරකැවීමට සැලස් විය යුතුය.මේ සදහා සමහර ක්ලච වල පීඩන තැටිය ක්ලච් කවරයට වානේ දුනු පටි මගින් සම්බන්ධ කර ඇති අතර තවත් සමහරක පීඩන තැටියේ ස්ථාන කීපයක් ක්ලච් කවරය තුලින් නෙරපා ඒමට සලස්වා ඇත.මේ නිසා ජව රෝදය සමග ක්ලච් කවරය කරකැවෙන විට ඒ සමග පීඩන තැටියද කරකැවේ.

ගියර් පෙට්ටියට සම්බන්ද ක්ලච් රීෂාව දාර මගින් ක්ලච් තැටියට සම්බන්ද වේ.අයි බෝල්ට්ස් නමින් හැදින්වෙන සීරු මාරු කල හැකි ඇණ තුලින් යවා ඇති පාවෙන ඇණ මගින් මීදුම් ලිවරය විවර්ථනය කර ඇත.මෙම ලීවර වල ඇතුලත කෙලවරල් රැඳවුම් දුනු ආධාරයෙන් මිදුම් ලීවර තැටියට සම්බන්ද කර ඇති අතර පිටත කෙලවරවල් කුඩා කුරුපා (Struts) මඟින් පීඩන තැටියට

සම්බන්ධ කර තිබේ.දෙදරුම් වාරක දුනු (Anti rattle spring) මඟින් සුළු තෙරපුමක් මීදුම් ලීවර මත යොදමින් ලීවර නිකරුනේ සෙලවීම වලකයි.

ක්ලච් කරුවට මිදුම් බෙයාරිම් සම්බන්ද කර ඇති අතර ක්ලච් කරුව () හා ක්ලච් පාදිකය දඬු මඟින් සම්බන්ද වී ඇත.ක්ලච් පාදිකය පෑගූ විට මිදුම් බෙයරිම ජව රෝදය දෙසට චලිතව මිදුම් ලීවර තැටියට හේත්තු වී මීදුම් ලිවර වල ඇතුලත කෙලවරවල් ජව රෝදය දෙසට තෙරපයි.මෙවිට විවර්ථන වටා හැරෙන ලීවර මගින් යොදා ඇති දුනු වල ආතතිය අභිබවමින් පීඩන තැටිය ජව රෝදය දෙසින් ඉවතට ඇද ගනී.මේ නිසා ක්ලච් තැටිය පීඩන තැටිය හා ජව රෝදය අතර බුරුල් වේ.මෙහි ලීවර හැරෙන විට ලීවරවල පිටත කෙලවරවල් ගමන් ගන්නේ විවර්තනිය කේන්ද්‍රය කොට ඇති වක්‍රාකාර පථවලය.එහෙත් මේ අවස්ථාවේදී යොදා ඇති කුඩා කුරුපා ඇලවි පීඩන තැටියට අක්ෂීය ලෙස චලනය වීමට ඉඩ සලස්වයි.

පාදිකය ක්‍රම ක්‍රමයෙන් මුදා හරින විට මිදුම් බෙයරිම් පිටත දෙසට චලනය වේ.මෙවිට ලීවර වල ඇතුලත කෙලවරවල් මත යෙදී ඇති තෙරපුම ඉවත් වේ.එහෙයින් යොදා ඇති තෙරපුම් දුනුවල ආතතිය යටතේ පීඩන තැටිය ජව රෝදය දෙසට චලනය වේ.ක්ලච් තැටිය ජව රෝදය හා පීඩන තැටිය අතර තද කරගනිමින් එන්ජිම හා සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතිය අතර සම්බන්දය ඇති කර ගනී. සාමාන්‍යයෙන් ක්ලච් එකලසක අධි ආතතියකින් යුත් තෙරපුම් දුනු හයක් නවයක් හෝ දොලහක් යොදා ඇත.

Clutch Plate.

එන්ජිමෙන් එන යාන්ත්‍රික ශක්තිය ගියර් පෙට්ය කරාගලා යන්නේ ක්ලච් තැටිය හරහාය.මෙම කල්ච් තැටිය ඇස්බැස්ටෝස් සහිත ද්‍රවයකින් සාදා ඇත.ක්ලච් පෝරු Cushion Spring යනුවෙන් හැදින්වෙන තහඩු දුනු මත Rivets මගින් සවිකර ඇත.

කුෂන් දුනු (Cushioning Spring)

ක්ලච් ලයිනරයට ඇතුලතින් ඇති තහඩුවක මෙය දුන්නක (Spring) හැඩයට රැලි කොට රිවට් (Revert) ඇණ මගින් ක්ලච් තැටියට සම්බන්ද කොට ඇත. මෙහිදී එන්ජිම හා ක්ලචය සම්බන්ධ වීමේදී මෘදුව හා ශබ්දයකින් තොරව ඉටු කිරීමට මේවා යොදා ඇත.මෙම දුනු (Base Plate) ආධාරක තැටියට සවි කොට ඇත.Base plate එක හා Retainer Plate සම්බන්ධ කොට ඇත්තේ Stop Pins වලිනි.

ඇඹරුම් දුනු (Torsion Spring)

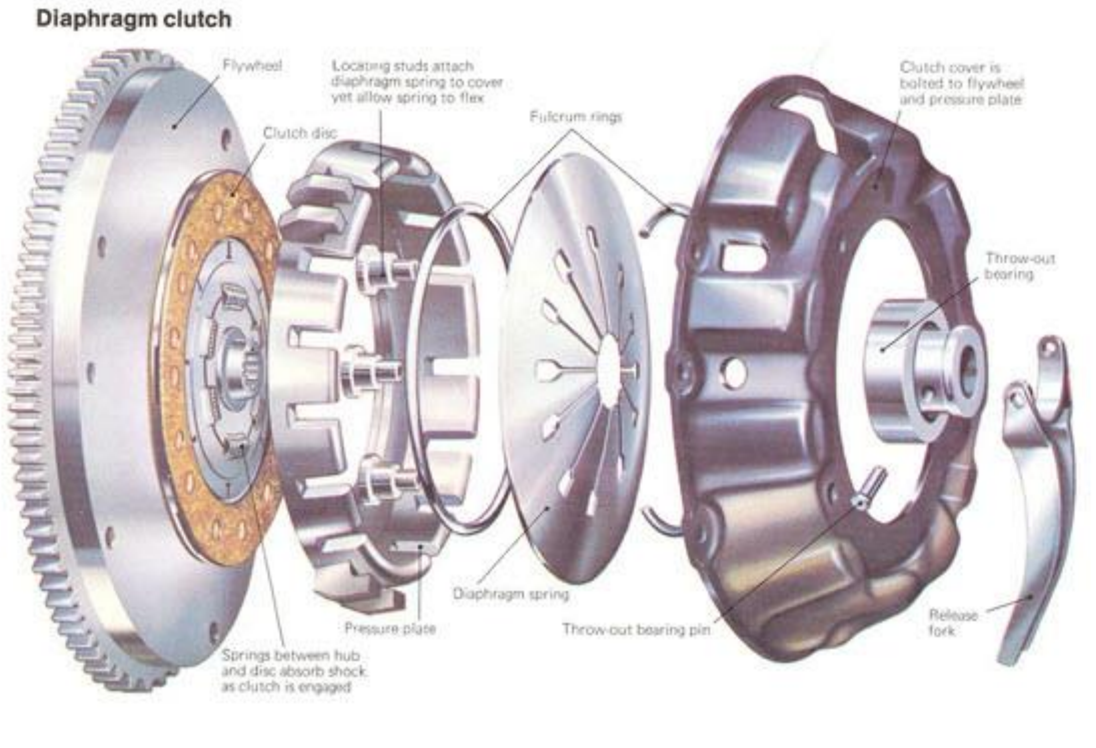
Retainer Plate එකෙහි වැඩි ආතතියකින් (Tension)යුතුව මෙම කුඩා දුනු කිහිපයක් හබ් (Hub) එක වටා යොදා ඇත.මෙම දුනු (Spring) යොදා ඇත්තේ ක්ලචය එන්ජිම සමඟ සම්බන්ද වීමේදී ඇතිවන අධි ඇඹරුම උරා ගැනීමටයි.

මිදුම් බෙයාරිම (Release Bearing)

රියදුරු ක්ලච් පාදිකය මත යොදන තෙරපුම ක්ලචයේ මිදුම් ලීවර වලට සම්බන්ධ මිදුම් ලීවර තැටිය මත යොදන්නේ මිදුම් බෙයාරිම මගිනි.එන්ජිම ක්‍රියා කරන විට ජව රෝදය සමග ක්ලච් එකලස ද කරකැවෙමින් පවතින බැවින් මිදුම් ලීවර තැටියද කරකැවේ.එහෙත් ඒ සමගම මිදුම් බෙයාරිම කරකැවෙන්නේ

නැත.එහෙයින් මිදුම් බෙයාරිමට යම් අකාරයක බෙයාරිමක් යෙදිය යුතු වේ.මේ සඳහා මිනිරන් කර වලල්ලක් (Graphite Collar) හෝ ගුලා බෙයාරිමක් (Ball Bearing) භාවිතා කරනු ලැබේ.මිනිරන් ස්වයන් ස්නේහයකි එමෙන්ම ලාභදායකය එහෙත් නවීන වාහන වල බොහෝ විට දක්නට ලැබෙනුයේ ගුලා බෙයාරිමක් සහිත මිදුම් බෙයාරිම් වේ.

ප්‍රාචීර ක්ලචය
(Diaphragm Clutch)

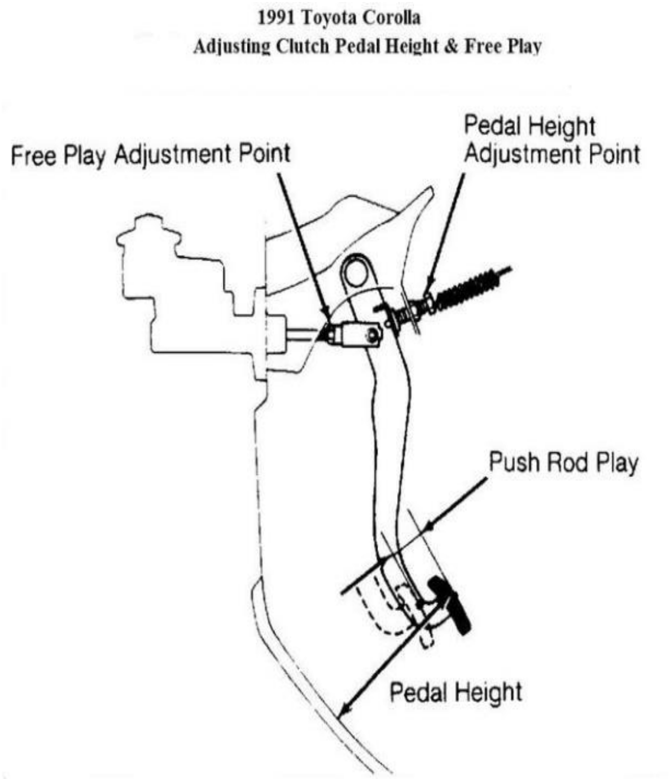


මෙම ක්ලචය ක්‍රියාකාරී වන මූලධර්මයද බොහෝ දුරට දුනු ක්ලචය ට සමාන වේ.එහෙත් මෙහිදී පීඩන තැටිය තෙරපීම සඳහා තෙරපුම් දුනු හා ලීවර වෙනුවට ඇත්තේ වානේ ප්‍රාචීර දුන්නකි.(Diaphragm Spring) වානේ ප්‍රාචීරයේ පිටත කෙලවර පීඩන තැටියට සම්බන්ද කර ඇත.එහි පිටත කෙලවරට කිට්ටු වන ලෙසය.ප්‍රාචීරය ක්ලච් කවරයට විවර්ථන වලලු මගින් විවර්ථනය කර ඇත.ප්‍රාචීර දුන්න මද්‍යයේ කට්ට කපා ලීවර මෙන් සකස් කර ඇත.මෙම ලීවර මිදුම් ලීවර ලෙස ක්‍රියා කරයි.ක්ලච් පාදිකය මුදා හැර ඇති අවස්ථාවේදී ප්‍රාචීරය පීරිසියක හැඩයක් ගනිමින් පිටත කෙලවරින් පීඩන තැටිය

ජව රෝදය දෙසට තෙරපා සිටී.ක්ලච් පාදිකය පැගූ විට මිදුම් බෙයාරිම විසින් ප්‍රාචීරයේ මද්‍යය තෙරපෙන අතර විවර්ථන වටා හැරෙන ප්‍රාචීරය මඟින් පීඩන තැටිය ජව රෝදයෙන් පිටත දෙසට ඇද ගනී.මේ නිසා ක්ලච් තැටිය ජව රෝදය හා පීඩන තැටිය අතර බුරුල් වී එන්ජිම හා සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතිය අතර සම්බන්ධය කැඩේ.

ක්ලච් පැඩලයේ නිදහස් බුරුල තැබීම

(Clutch Pedal Free Play)



ක්ලච් පාදිකය පැගීමේදී යම්කිසි ඉඩ ප්‍රමාණයක් නිදහස්ව ගමන් කරයි.මෙම නිදහස්ව ගමන් කරන ඉඩ ප්‍රමාණය ක්ලචයේ නිදහස් බුරුල ලෙස හඳුන්වනු ලබයි.මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය හෙවත් වාසිය සාමාන්‍යයෙන් 10mm සිට 30mm අතර වේ.ඉහත එම ප්‍රමාණය වාහන වර්ගය අනුව වෙනස් විය හැකිය.

ඉහත කී මෙම ක්ලච් පැඩලයේ නිදහස් බුරුල ක්ලච් දඬු හරහා ක්ලච් එකලස දක්වා පැමිනීමේ දී එය 1mm සිට 3mm අතර අඩු ප්‍රමාණයක් වේ.(වාසියක්) එලෙස ක්ලචයකට නිදහස් බුරුලක් (Free Play) තබන්නේ ක්ලච් පැඩලය නිදහස් කොට ඇති අවස්ථාවේදී Release lever plate එකෙහි Release bearing එක වැදීමෙන් අනවශ්‍ය ලෙස එම කොටස් ගෙවී යා හැකි නිසාය.එම නිසා එම කොටස් දෙක අතර වාසිය 1mm සිට 3mm පමණ වේ.

මෙම නිදහස් බුරුල අඩු වුවහොත්,

කල්ච් පැඩලයේ නිදහස් බුරුල අඩුබව රියදුරා හට හඳුනාගත හැකිය.උදාහරණයක් ලෙස මෙම තිබී කල් ගතවීමෙන් පසුව එය ක් පමණ අඩු වූ බව දැනේ.එසේ වන්නේ ක්ලච් තැටිය ගෙවී යාම නිසා බව අනුමාන කළ හැකිය.ක්ලච් තැටියේ ඝණකම අඩුවනවා යනු ක්ලච් පැඩලය තව දුරටත් ඉහලට පැමිනෙයි එසේ වීමෙන් නිදහස් බුරුල අඩු වෙයි.

මෙම නිදහස් බුරුල වැඩි වුවහොත්,

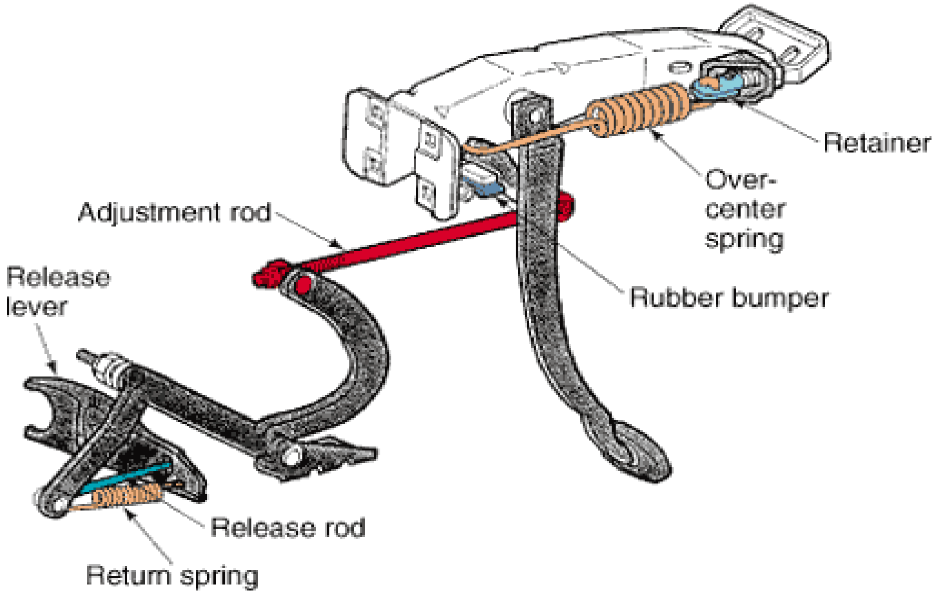
මෙහි දී Free play වැඩි වුවහොත් සිදු වන්නේ රියදුරු ක්ලච් පාදිකය පාගන ප්‍රමාණය අඩුවීමෙන් ක්ලච් තැටිය පීඩන තැටියෙන් නිදහස් වන ප්‍රමාණය ඉතා අඩු වේ. එවිට ක්ලචය off නොවීම හා රියදුරු හට ගියරයක් මාරු කර ගැනීමට අපහසු වේ.

ක්ලචය පාලනය කිරීමේ ක්‍රම
(Clutch Control Mechanism)

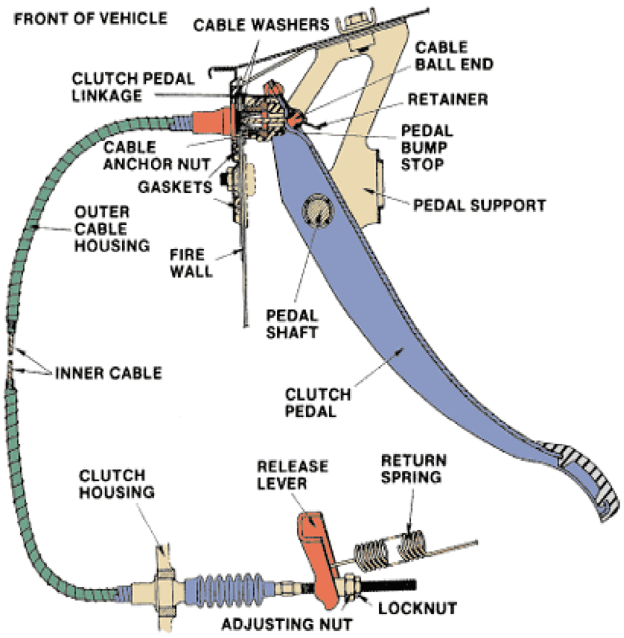
ක්ලචය පාලනය කරන ක්‍රම ප්‍රධාන වශයෙන් ක්‍රම දෙකක්.එනම්,

i. යාන්ත්‍රික ක්‍රමය. (Mechanical System)
ii. ද්‍රාව ක්‍රමය. (Hydraulic System)

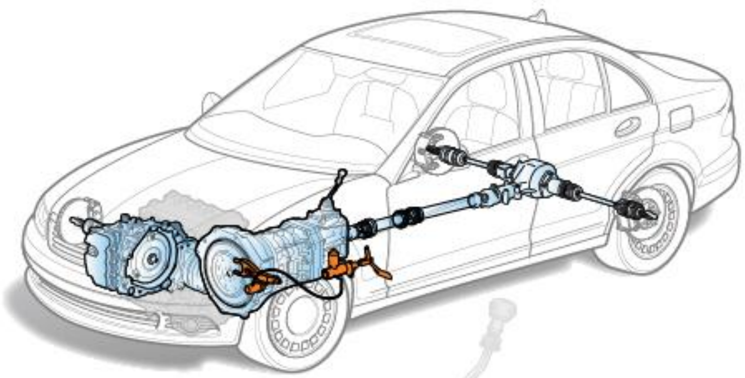
යාන්ත්‍රික ක්‍රමය.(Mechanical System)

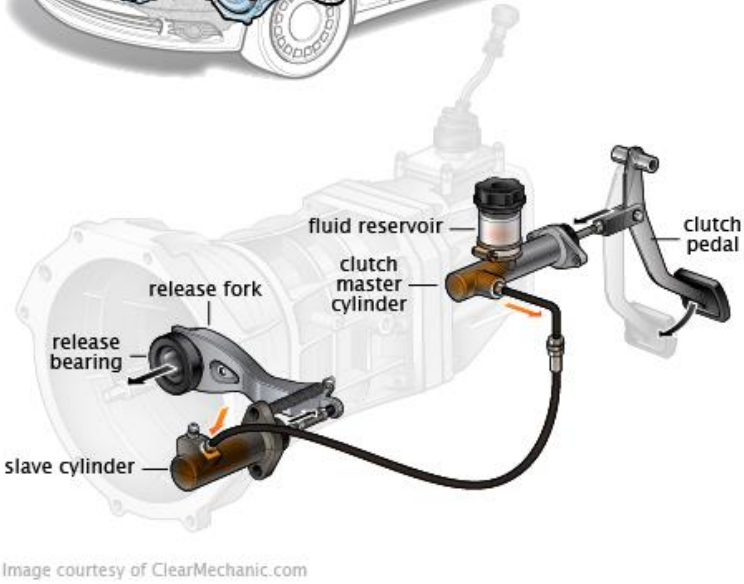


මෙහිදී පාදිකය හා කරුව සම්බන්ද වන්නේ දඬු හා කේබල් මගිනි.මෙහිදී ද දඬු මගින් ලීවර ක්‍රියාවක් ඇති කරයි.මේ නිසා රියදුරා විසින් පාදිකය මත යොදන තෙරපුමට වඩා වැඩි තෙරපුමක් ක්ලච් කරුව මගින් මිදුම් බෙයාරිම මත ඇති කර ක්ලචය ක්‍රියා කර වීම පහසු කරයි.



ද්‍රාව ක්‍රමය. (Hydraulic System)





මෙහි ප්‍රධාන කොටස් වන්නේ ක්ලච් සිලින්ඩරය (Clutch Master Cylinder) ස්ලේව් සිලින්ඩරය (Slave Cylinder). ඒවා යා කරන සිහින් නල හාස්ලේව් සිලින්ඩරය හා මිදුම් බෙයාරිම් යා කරන දඬුත් ය. ද්‍රාව පද්ධතිය සම්පූර්ණයෙන් ම ද්‍රවයකින් පිරී පවතී.ප්‍රදාන සිලින්ඩරයට සම්බන්ද ද්‍රව ටැන්කිය මගින් ද්‍රාව පද්ධතියේ ද්‍රවය අඩු වීමට ඉඩ නොදී පවත් වා ගනී.ක්ලච් පාදිකය පැගූ විට ප්‍රධාන සිලින්ඩරය තුල ඇති පිස්ටනය ඉදිරියට තල්ලු වේ.ද්‍රවය තෙරපමින් ද්‍රවය මත පීඩනයක් ඇති කරයි.මෙම ද්‍රවය සිහින් නලය තුලින්ගලා ගොස් ක්ලච් ආවරණයේ සවි කර ඇත.

ස්ලේව් සිලින්ඩරය තුලට පැමිණ එහි තුල ඇති පිස්ටනය පිටත දෙසට චලනය කරයි.මෙවිට එම පිස්ටනය ට සම්බන්ද කර ඇති දණ්ඩ තල්ලු වී ක්ලච් කරුවද එමගින් මිදුම් බෙයාරිමද චලනය කරවා ක්ලචය ක්‍රියා කරවයි.මෙහිදී ප්‍රධාන සිලින්ඩරයේ පිස්ටනයට වඩා වැඩි විෂ්කම්බයකින් යුක්ත පිස්ටනයක්ස්ලේව් සිලින්ඩරයට යොදා ඇති නිසාත් ක්ලච් කරුව විවර්ථනය කර ඇති නිසාත් රියදුරු විසින් ක්ලච් පාදිකය මත ඇති කරන තෙරපුමට වඩා වැඩි තෙරපුමක් කරුව මගින් මිදුම් බෙයාරිම මත ඇති කර ගැනීමට හැකි වේ. පාදිකය මුදා හැරිය විට ප්‍රධාන සිලින්ඩරය තුල ඇති දුන්න මගින් එහි පිස්ටනය පිටත දෙසට තල්ලු කිරීම නිසා පද්ධතිය තුල තෙල් පීඩනය අඩු වේ.මේ නිසා කරුවට යොදා ඇති දුන්නේ ආතතිය හේතුවෙන් මිදුම් බෙයරිම මත යෙදී ඇති තෙරපුම ඉවත් කරමින් කලච් කරුව නිදහස් පිහිටීමට පැමිනේ.

ද්‍රාව පද්ධතියෙන් වාතය පිටමන් කිරීම

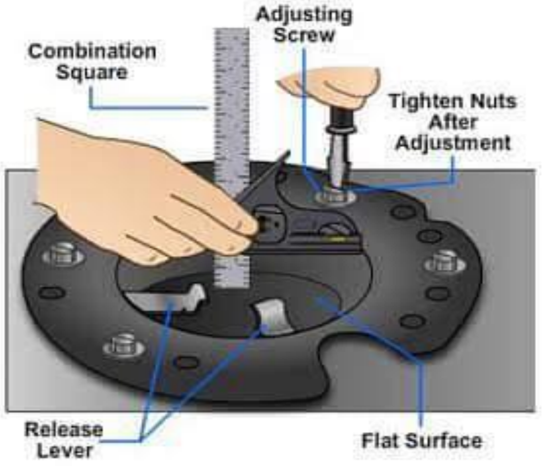
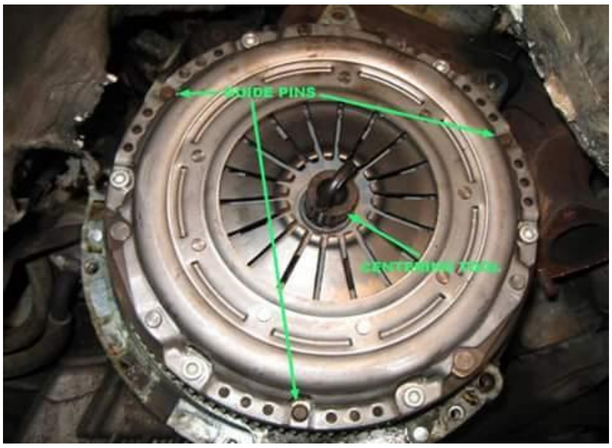
(Air Bleeding)

ක්ලචයේ ප්‍රධාන සිලින්ඩරයේ ද්‍රාව ටැන්කියෙහි ද්‍රව මට්ටම අඩු වීමෙන් හෝ ද්‍රාව පද්ධතියේ අලුත්වැඩියාවකදී හෝ පද්ධතියට වාතය ඇතුලු වීමට ඉඩ ඇත.එවැනි අවස්ථාවකදී පද්ධතියෙන් එම වාතය ඉවත් කල යුතු වේ.ඒ සඳහා පිටමන් පුඩුවක් (Bleeding Nipple) ස්ලේව් සිලින්ඩරයේ ඇත.

වායු පිටමන් කිරීම සඳහා පලමුව ද්‍රව ටැන්කිය නියමිත මට්ටමට ක්ලච් ද්‍රවයෙන් පුරවන්න ඉන්පසු පිටමන් පුඩුව හොඳින් පිරිසිදු කර ප්ලස්ටික් හෝ රබර් නලයක එක් කෙලවරක් පුඩුවට සවි කර අනෙක් කෙලවර පිරිසිදු වීදුරු බඳුනක ඇති අලුත් ක්ලච් ද්‍රවය තුලට දමන්න.

ඉන්පසු වෙනත් කෙනකුට ක්ලච් පාදිකය කීප වරක් පාගා පාදිකය තද කරගෙන සිටින ලෙස උපදෙස් දෙන්න. එසේ පාදිකය තද කරගෙන සිටියදීම පිටමං පුඩුව බුරුල් කරන්න.එවිට පද්ධතියේ වාතය ඇත් නම් බඳුනේ ඇති ද්‍රවය තුලින් වාතය පිටවී යනු දැකිය හැකිය.

පාදිකය පහලට චලිත වූ වහාම පිටමං පුඩුව වසා දමන්න.ඉන්පසු පාදිකයට හෙමින් ඉහලට පැමිනීමට ඉඩ හරින්න.නලය තුලින් වාත බුබුලු නිකුත් වීම නතර

වන තුරු මෙම ක්‍රියා වලිය සිදු කරන්න ක්‍රියාවලිය තුලදී ද්‍රව ටැන්කියේ ද්‍රව මට්ටම අඩු නොවන ලෙසට වග බලාගන්න.

පද්ධතියෙන් වාතය සම්පූර්ණයෙන් ඉවත් වූ බවට නිශ්චිත වූ පසු නලය ගලවා දමන්න.අවසාන වශයෙන් පාදිකය කීප වරක් පාගා ක්ලචය නියමිත ආකාරයෙන් ක්‍රියා කරන්නේ දැයි පරීක්ෂා කරන්න.එමෙන්ම තෙල් කාන්දු වීමක් සිදු වේදැයි බලන්න.