# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

FICHE D'HOMOLOGATION CONFORME A L'ANNEXE J DU CODE SPORTIF INTERNATIONAL POUR LES VOITURES DES GROUPES 1 A 5

BOOK OF RECOGNITION IN ACCORDANCE WITH APPENDIX J TO THE INTERNATIONAL SPORTING CODE FOR CARS OF GROUPS 1 TO 5

Constructeur/Manufacturer: Hindustan Motors Ltd.

Modèle / Model: HINDUSTAN AMBASSADOR

Cylindrée / Cylinder capacity: 1489 c.c.

Constructeur du châssis / Chassis Manufacturer: Hindustan Motors Ltd., Po:HINDMOTOR-712233, Dt:Hooghly(W.B.)INDIA

Constructeur du moteur / Engine Manufacturer: -do-

Homologation valable à partir du / Recognition valid as from: 1.JUL.1963

Modèle homologué en groupe / Model recognized in group: 1

Numéro d'homologation / Recognition number: 5840

Photo A voiture vue de 3/4 AV / Photo A 3/4 view of car from front

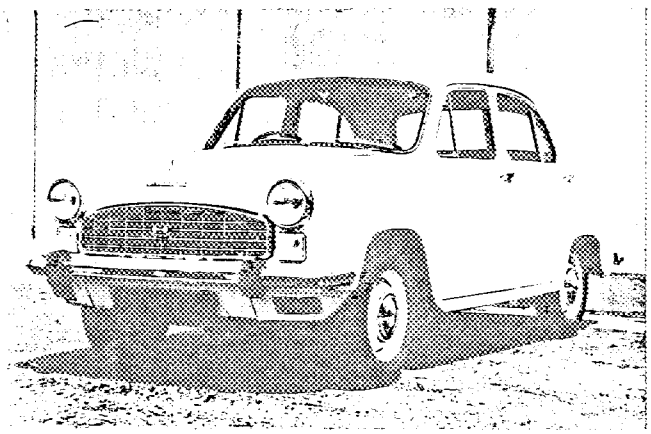
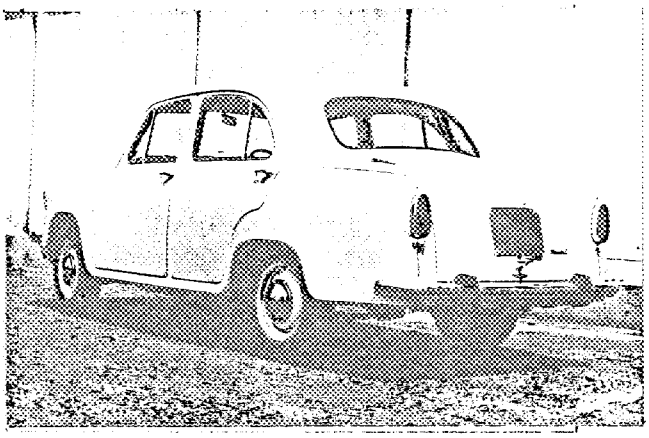


Photo B voiture vue de 3/4 AR / Photo B 3/4 view of car from rear



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES / GENERAL CHARACTERISTICS :

1) Mode de construction : construction séparée / monocoque
Type of car construction : separate / unitary construction: Unitary construction.

2) Matériau du châssis / Material of chassis: Steel
Matériau de la carrosserie / Material of coachwork: Steel

3) Empattement droit / Wheelbase right: 2464 mm
Gauche / Left: 2464 mm

4) Largeur de la carrosserie mesurée aux axes AV / Width of bodywork measured at front axle: 1614.4 mm

5) Largeur de la carrosserie mesurée aux axes AR / Width of bodywork measured at rear axle: 1649.5 mm

6) Longueur hors-tout avec pare-chocs / Overall length with bumpers: 4314 mm
Sans pare-chocs / Without bumpers: 4127.5 mm

7) Type de suspension : AV / Type of suspension : Front: Independent, Torsion bars & Shock Absorbers (Photo D)
AR / Rear: Semi-Elliptic Leaf Springs & Shock Absorbers (Photo E)

* Signature et cachet de l'autorité sportive nationale.

Signature et cachet de la F.I.A.

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE F.I.S.A.

NOTA : Les pages 1 à 5 contiennent toutes les indications nécessaires à la vérification technique pour les Groupes 2 et 4.
Pages 1 to 5 include all necessary information for the scrutineering of cars Groups 2 and 4

Marque / Make: Hindustan Motors Ld. Modèle / Model: Ambassador Mark 4 N°: 5840

**MOTEUR :**

8) Cycle: Four

9) Nombre et disposition des cylindres / Number and disposition of cylinders: Four, In-line, OHV

10) Système de refroidissement / Cooling system: Water, Pressurised

11) Emplacement et position du moteur / Location and position of engine: Front, Longitudinal

12) Matériau du bloc moteur / Material of engine block: Heavy duty Grey Iron

13) Roues motrices : AV - AR / Drive wheels : Front - Rear: Rear

14) Emplacement de la boîte de vitesses / Location of gear box: Longitudinal, Bolted to Clutch Housing

**CARROSSERIE ET ÉQUIPEMENT INTÉRIEUR / COACHWORK AND INTERIOR**

20) Nombre de portes / Number of doors: Four

21) Matériau des portes : AV / Material of doors : Front: Steel — AR / Rear: Steel

22) Matériau du capot moteur / Material of bonnet: Steel

23) Matériau du capot coffre / Material of boot lid: Steel

24) Matériau de la lunette AR / Material of rear window: Toughened Safety Glass

25) Matériau du pare-brise / Material of windscreen: Laminated Glass

26) Matériau des glaces des portières AV / Material of front door windows: Toughened Safety Glass

27) Matériau des glaces des portières AR / Material of rear door windows: Toughened Safety Glass

28) Système d'ouverture des vitres portières AV / Closing system of door windows Front: Winding type Up & Down — AR / Rear: Winding type Up & Down

29) Matériau des glaces de custode / Material of rear quarter lights: Toughened Safety Glass

30) Poids siège(s) AV (enlevés de la voiture avec dossiers, glissières et supports) / Weight of front seat(s) (complete with supports and rails, out of the car): 34.09 kg.

31) Matériau du pare-choc AV / Front bumper material: Steel — Poids / Weight: 5 kg.

32) Matériau du pare-choc AR / Rear bumper material: Steel — Poids / Weight: 4.318 kg.

33) Ventilation : oui/non / yes/no: Yes

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE F.I.S.A.

Page

Marque / Make: Hindustan Motors Ltd. Modèle / Model: Ambassador Mark-4 N°: 5840

**DIRECTION / STEERING**

40) Type: Rack & Pinion; Ratio 19.25 : 1

41) Servo-assistance: No

**SUSPENSION**

45) Suspension AV (photo 6) type de ressort / Front suspension (photo 6) type of spring: Torsion Bar

46) Nombre d'amortisseurs / Number of shock absorbers: Two

47) Suspension AR (Photo 6) type de ressort / Rear suspension (Photo 6) type of spring: Semi Elliptic Leaf Spring

48) Nombre d'amortisseurs / Number of shock absorbers: Two

49) Système de fixation des roues / Method of fixation of wheels: 5 stud fixing on Brake Drums

**FREINS - BRAKES**

50) Système / Method of operation: Hydraulic

51) Servofrein (assistance) type / Servo mechanism (of this type): Vacuum Servo - Optional

52) Nombre de maîtres cylindres / Number of master cylinders: One

| | AVANT / FRONT | ARRIERE / REAR |
|---|---|---|
| 53) Nombre de cylindres par roue / Number of cylinders per wheel | Two | One |
| 54) Alésage / Bore | 23.812 mm (API)<br>20.638 mm (BI) | 22.225 mm (API)<br>19.050 mm (BI) |
| **Freins a tambour / Drum brakes** | | |
| 55) Diamètre intérieur / Inside diameter | 203,2 mm | 203.2 mm |
| 56) Nombre de mâchoires par frein / Number of shoes per brake | Two | Two |
| 57) Surface de freinage par frein / Total area per brake | 310 sq.cm. | 310 sq.cm. |
| **Freins a disques/Disc brakes** | | |
| 58) Largeur des sabots / Width of brake linings | - | - |
| 59) Nombre de sabots par frein / Number of pads per brake | - | - |
| 60) Surface de freinage par frein / Total area per brake | - | - |

FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE F.I.S.A.

Marque / Make: Hindustan Motors Ltd. Modèle / Model: Ambassador Mark 4 5840

**MOTEUR / ENGINE**

65) Alésage / Bore: 73.02 mm

67) Course / Stroke: 88.9 mm

68) Cylindrée totale / Total cylinder-capacity: 1489 cc

69) Cylindrée maximum autorisée / Maximum cylinder-capacity allowed: 1531 cc

70) Culasse : matériau / Head : material: Heavy duty Grey Iron

71) Nombre / Number: One

72) Type de vilebrequin / Type of crankshaft: Forged, Integral, Three Bearing.

Coulé / estampé / Moulded / stamped: Stamped

73) Nombre de paliers de vilebrequin / Number of crankshaft main bearings: Three

74) Diamètre maximal des manetons de vilebrequin / Maximum diameter of the big end journal: 40.615 mm

75) Tête de bielle type / Connecting rod big end type: Angular Split diamètre 51.333/51.346 mm(bore dia.)

76) Matériau des chapeaux des paliers de vilebrequin / Material of bearing cap: Cast Iron BS1452 GR14

77) Matériau du volant moteur / Material of flywheel: Cast Iron

78) Matériau du vilebrequin / Crankshaft material: BS970-En17T

79) Matériau de la bielle / Connecting rod material: BS970-En17T

80) Système de graissage : carter sec - carter humide / Lubrication system : dry-sump - oil in sump: Oil in Sump

81) Nombre de pompes à huile / Number of oil pumps: One.

**Moteur 4 temps / 4 stroke engines**

82) Nombre d'arbres à cames / Number of camshafts: One

Emplacement / Location: in Cyl.Block, L.H.Side

83) Système de commande / Type of camshaft drive: Duplex Chain

84) Système de commande des soupapes / Type of valve operation: Overhead Valve

85) Nombre de soupapes d'admission par cylindre / Number of inlet valves per cylinder: Four

86) Nombre de soupapes d'échappement par cylindre / Number of exhaust valves per cylinder: Four

87) Nombre de distributeurs / Number of distributors: One

88) Nombre de bougies par cylindre / Number of spark plug per cylinder: One

FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE F.I.S.A.

Hindustan Motors Ld. Ambassador Mark 4 5840

TRANSMISSION AUX ROUES / DRIVE TRAIN

Embrayage / Clutch

90) Nombre de disques / Number of plates: Single Plate

91) Boîtier de commande / Control of operation clutch: Manual

Boîte de vitesses / Gearbox

92) Commande manuelle / Manual type gearbox: Manual; Synchromesh on 2nd, 3rd, & Top. Hindustan Motors Ltd.

93) Nombre de rapports AV / Number of gears forward: Four

94) Boîte automatique, marque / Automatic gearbox: -

95) Nombre de rapports AV / Number of gears forward: -

| 96) | Manuelle / Manual | | Automatique | | Semi-manuel / Automatique | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rapport Ratio | Nr dents Nr teeth | Rapport Ratio | Nr dents Nr teeth | Rapport Ratio | Nr dents Nr teeth | Rapport Ratio | Nr dents Nr teeth |
| 1 | 3.807 | | | | | | | |
| 2 | 2.253 | | | | | | | |
| 3 | 1.506 | | | | | | | |
| 4 | 1.000 | | | | | | | |
| 5 | - | | | | | | | |
| 6 | - | | | | | | | |
| Rapport final / Final drive | 3.807 | | | | | | | |

No. of gear teeth for various transmission ratios:

| | | |
|---|---|---|
| Drive Gear | .. | 19 |
| Mainshaft - | | |
| 1st & Rev. | .. | 28 |
| 2nd | .. | 29 |
| 3rd | .. | 24 |
| Layshaft - | | |
| 1st & Rev. | .. | 12 |
| 2nd | .. | 21 |
| 3rd | .. | 26 |
| Driven | .. | 31 |
| Reverse Idler | .. | 14 |

97) Sur démultiplication type / Overdrive type: -

98) Nombre de dents / Number of teeth: -

99) Rapport / Ratio: -

100) Les vitesses en marche AV avec démultiplication / Forward gears on which overdrive can be selected: -

Pont/moteur / Final drive

101) Type de pont moteur / Type of final drive: Hypoid

102) Type de différentiel / Type of differential: Semi Floating

103) Nombre de dents / Number of teeth: Pinion 8, Gear 39

104) Rapport / Ratio: 4.875

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE F.I.S.A.

Make HINDUSTAN MOTORS LTD Model AMBASSADOR 5840 No. MARK 4

Photo C

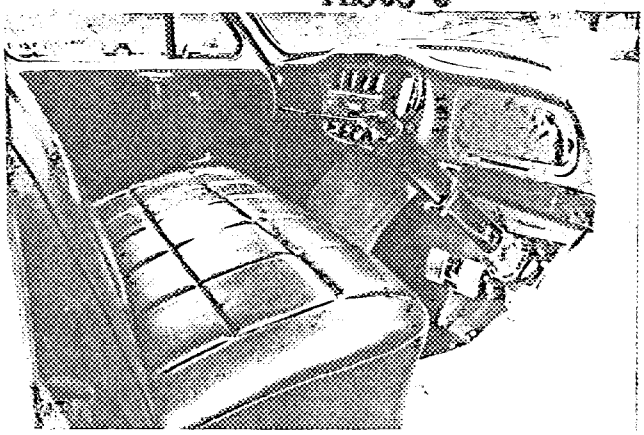


Photo D

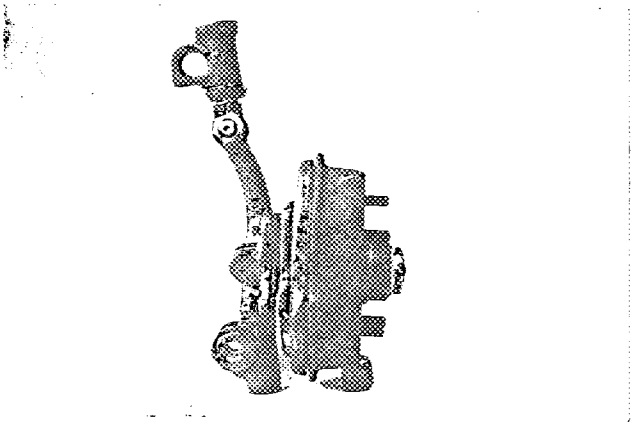


Photo E

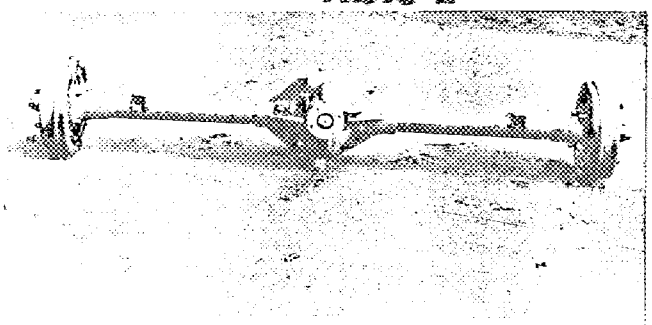
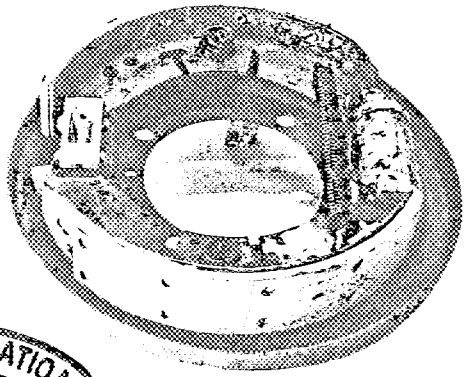


Photo F



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE F.I.S.A.

Photo G

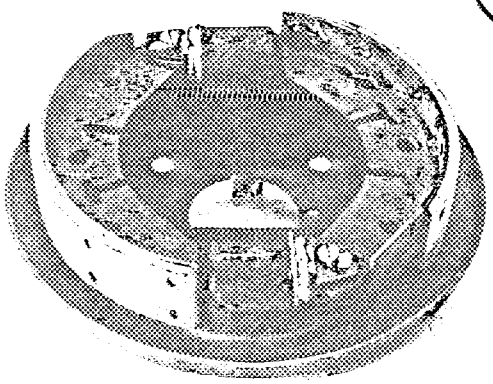


Photo H

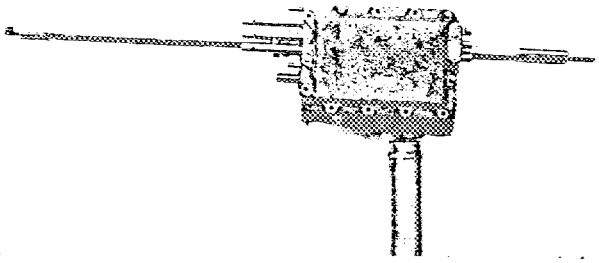


Photo I

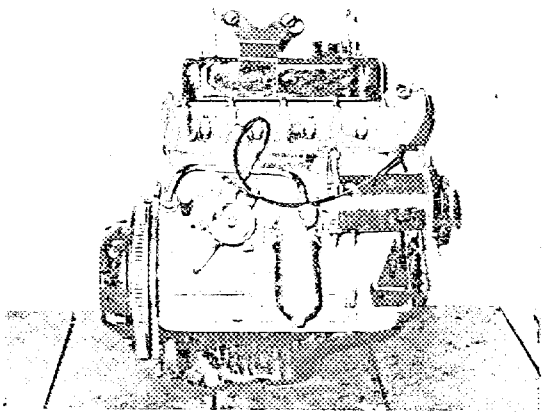
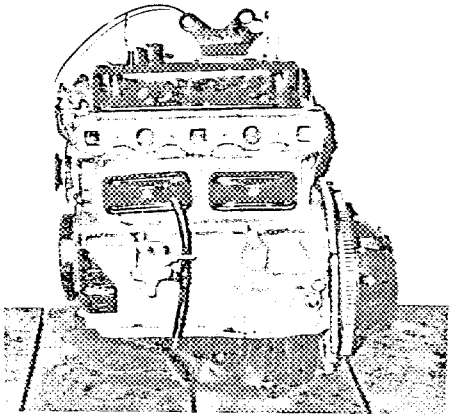
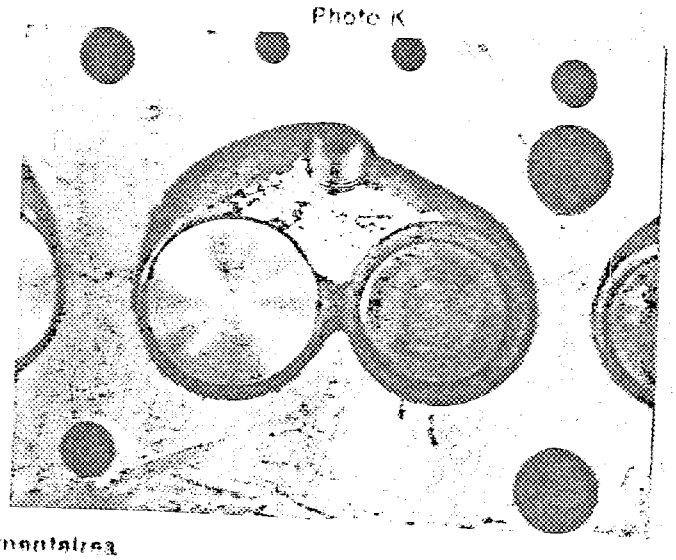


Photo J



Marque / Make Hindustan Motors Ld. Type / Model Ambassador Mark 4 5840

Photo K



Informations supplémentaires
Additional Informations.

Front overhang 755 mm

Rear overhang 1095 mm

FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE
F.I.S.A.

Marque / Make Hindustan Motors Ld. Modèle / Model Ambassador Mark 4 N° 5840

COMPLÉMENT POUR LES GROUPES 1 A/B
DU CODE SPORTIF INTERNATIONAL

ADDITIONAL DATA FOR GROUPS 1 A/B
TO THE INTERNATIONAL SPORTING CODE

CAPACITÉS ET DIMENSIONS / CAPACITIES AND DIMENSIONS

| | |
|---|---|
| 110) Voie AV / Front track | 1359 mm |
| 111) Voie AR / Rear track | 1346 mm |
| 112) Garde au sol (pour vérification de la voie) / Ground clearance (for verification of the track) | 159 mm |
| 113) Hauteur hors tout de la voiture / Overall height of the car | 1600 mm |
| 114) Contenance du réservoir (essence ty compris la réserve) / Fuel tank capacity (including reserve) | 54½L |
| 115) Nombre de places / Seating capacity | 5 |
| 116) Poids / Weight | 1162 kg. Kerb<br>1110 kg. without tool kit & petrol. |

SOUPAPES ET GARNITURES / ACCESSORIES AND UPHOLSTERY

| | |
|---|---|
| 120) Soupapes obturables oui / non / Valves closable yes / no | No. |
| 121) Soupapes obturables en cas de choc oui / non / Valves closing (crash) yes / no | No |
| 122) Sièges AV type / Front seats type | Bench |
| 123) Sièges AR type / Rear seats type | Bench |

ROUES / WHEELS

| | |
|---|---|
| 124) Matériau / Material | Rim - Hot rolled coil strip<br>Disc - Sheet Steel - Deep Drawing quality. |
| 125) Poids de la roue (roue nue) / Wheel weight (bare wheel) | 8.5 kg. kg (tolérance ± 5 %) |
| 126) Diamètre de la jante / Rim diameter | 15" |
| 127) Largeur de la jante / Rim width | 4J |

SUSPENSION

| | |
|---|---|
| 130) Stabilisateur AV (si prévu) / Front stabilizer (if fitted) | No |
| 131) Stabilisateur AR (si prévu) / Rear stabilizer (if fitted) | No |

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE F.I.S.A.

5840

Marque / Make: Hindustan Motors Ld. Modèle / Model: Ambassador Mark 4 N°

**MOTEUR / ENGINE**

135) Cylindrée par cylindre / Capacity per cylinder: 372.25 cc

136) Chemises : oui / non
Sleeves : yes / no: Liners are used as necessary.

137) Nombre d'orifices d'admission par cylindres
Number of inlet ports per cylinder: One

138) Nombre d'orifices d'échappement par cylindre
Number of exhaust ports per cylinder: One

139) Rapport volumétrique
Compression ratio: 7.2 : 1 Std.

140a) Volume de la chambre de combustion (minimum)
Volume of the combustion chamber: 12.65 cc per Piston

140b) Volume de la chambre de combustion dans la culasse
Volume of combustion chamber in head: 38.7 cc per Cylinder

141) Épaisseur du joint de culasse
Thickness of head gasket inter tightened: .889 mm.

142) Piston, matériau
Piston, material: Aluminium Alloy

143) Nombre de segments
Number of rings: Four

144) Distance de la médiane de l'axe du piston au sommet du piston
Distance from gudgeon pin center line to highest point of piston crown: 42.0116/42.1132 mm

145) Capacité du réservoir - carter
Capacity, lubricant: 4.54 L

146) Radiateur d'huile : oui - non
Oil cooler : yes - no: No

147) Capacité du circuit de refroidissement
Capacity of cooling system: 8 L

148) Ventilateur (si prévu) diamètre
Cooling fan (if fitted), diameter: 330 mm Matériau / Material: Steel

149) Nombre de pales du ventilateur
Number of fan blades: Four

150) Paliers vilebrequin, type
Crankshaft main bearings, type: Thinwall diamètre / diameter: 50.813/50.825 mm

151) Poids volant (nu)
Weight of flywheel (clean): 11.75 kg.

152) Poids du volant avec couronne de démarreur
Weight of flywheel with starter ring: 12.75 kg.

153) Poids du volant avec embrayage
Weight of flywheel with clutch & Starter Ring: 19 kg.

154) Poids du vilebrequin
Weight of crankshaft: 13.154 kg.

155) Poids de la bielle
Weight of con-rod: .934 kg. (1.370 kg. with piston, rings & pin)

156) Poids du piston avec axe et segments
Weight of piston with rings and pin: .436 kg.

FÉDÉRATION INTERNATIONALE F.I.S.A. DE L'AUTOMOBILE

Marque / Make Hindustan Motors Ld. Ambassador Mark 4 5840

ADMISSION / INLET

160) Matériau du collecteur d'admission / Material of inlet manifold: Cast Iron.

161) Diamètre extérieur des soupapes / Outside diameter of valves: 33.02/33.147 mm Inlet Head dia. 8.692/8.705 mm Stem dia.

162) Levée maximum des soupapes / Maximum valve lift: 7.938 mm

163) Nombre de ressorts par soupape / Number of springs per valve: One

164) Type de ressort / Type of spring: Coil Spring

165) Jeu théorique pour le calage de la distribution / Theoretical timing clearance: .56 mm

166) Avance d'ouverture (avec jeu théorique) / Valves open at (With tolerance for tappet clearance indicated): 5° B.T.D.C. (Tappet clearance .56 mm)

167) Retard de fermeture / Valves close at: 45° A.B.D.C.

ÉCHAPPEMENT / EXHAUST

170) Matériau du collecteur d'échappement / Material of exhaust manifold: Grey Cast Iron.

171) Diamètre extérieur des soupapes / Outside diameter of valves: 30.023/30.150 mm Exhaust - Head dia. 8.682/8.694 mm Stem dia.

172) Levée maximum des soupapes / Maximum valve lift: 7.938 mm

173) Nombre de ressorts par soupape / Number of springs per valve: One

174) Type de ressort / Type of spring: Coil Spring

175) Jeu théorique pour le calage de la distribution / Theoretical timing clearance: .660 mm

176) Avance d'ouverture (avec jeu théorique) / Valves open at (with tolerance for tappet clearance indicated): 40° B.B.D.C. (Tappet clearance .56 mm)

177) Retard de fermeture / Valves close at: 10° A.T.D.C.

FÉDÉRATION INTERNATIONALE F.I.S.A. DE L'AUTOMOBILE

ALIMENTATION PAR CARBURATEURS / CARBURATION

180) Nombre de carburateurs / Number of carburettors: One

181) Type: Solex - Down Draught; SU - Semi Down Draught.

182) Marque / Make: Solex or SU

183) Modèle / Model: Solex - M32PBIC; SU - HS2

184) Nombre de passages de gaz par carburateur / Number of mixture passages per carburettor: One (SU & Solex)

Marque / Make Hindustan Motors Ld. Modèle / Model Ambassador Mark 4 N° 5840

185) Diamètre de la tubulure de gaz à la sortie du carburateur / Flange hole diameter of exit port of carburettor: 31.75 mm - SU; 32 mm - Solex

186) Diamètre du diffuseur au point d'étranglement maximum / Minimum diameter of venturi: Variable venturi - SU; 25 mm - Solex

Injection (si prévue) (if fitted)

187) Marque de la pompe / Make of pump: -

188) Nombre de pistons / Number of plungers: -

189) Modèle ou type de la pompe / Model or type of pump: -

190) Nombre total d'injecteurs / Total number of injectors: -

191) Emplacement des injecteurs / Location of injectors: -

192) Diamètre de la pipe d'admission au point de passage le plus étroit / Minimum diameter of inlet pipe: -

## ÉQUIPEMENT DU MOTEUR / ENGINE ACCESSORIES

195) Pompe à essence - mécanique et/ou électrique / Fuel pump - mechanical and/or electrical: Mechanical (Diaphragm)

196) Nombre / Number: One

197) Type du système d'allumage / Type of ignition system: Spark Ignition

198) Nombre de bobines / Number of ignition coils: One

199) Génératrice : type / Generator : type: C40Q - Lucas TVS; C40 Motolite - OGI; Nombre / Number: One

200) Système d'entraînement / Method of drive: Belt drive

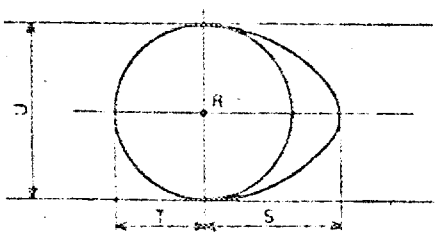
201) Batterie / Battery

a) Tension / Voltage: 12 V.

b) Emplacement / Location: Engine compartment

205) Arbres à cames / Camshaft

R : Centre




| | Came admission / Inlet cam | Came échappement / Exhaust cam |
|---|---|---|
| S | 20.574 mm 0.81 inches | 20.574 mm 0.81 inches |
| T | 14.586 mm 0.574 inches | 14.586 mm 0.574 inches |
| U | 29.268 mm 1.1523 inches | 20.268 mm 1.1523 inches |

FÉDÉRATION INTERNATIONALE F.I.S.A. DE L'AUTOMOBILE

Marque / Make Hindustan Motors Ltd. Modèle / Model Ambassador Mark 4 N° 5840

**TRANSMISSION AUX ROUES / WHEEL DRIVE**

**Embrayage / clutch**

210) Type: Single Plate, Dry Disc

211) Diamètre / Diameter: 203.2 mm

212) Diamètre des garnitures / Diameter of linings: intérieur / interior 142.9 mm; extérieur / outside 203.2 mm

213) Nombre de disques / Number of discs: Single

**Boîte de vitesses / Gear box**

215) Nombre de rapports AV synchronisés / Number of forward synchronised ratios: Three

216) Emplacement de la commande / Location of change of lever: On Steering Col.- Standard; Floor shift type- Optional

217) Boîte automatique complète / Automatic gear box: -

218) Servotrans / Servotrans type: -

219) Rapport de démultiplication / Overdrive ratio: -

**Pont moteur / Final drive**

220) Rapport entraînement (si prévu) / Ratio of drive (if provided): -

221) Pignon / Gear: Pinion 8 ou / or Gear 39 ou / or -

222) Rapport du pont / Final drive ratio: 4.875 ou / or -

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE F.I.S.A.

Marque / Make Hindustan Motors Ltd Modèle / Model Ambassador Mark 4 N° 5840

Photo K

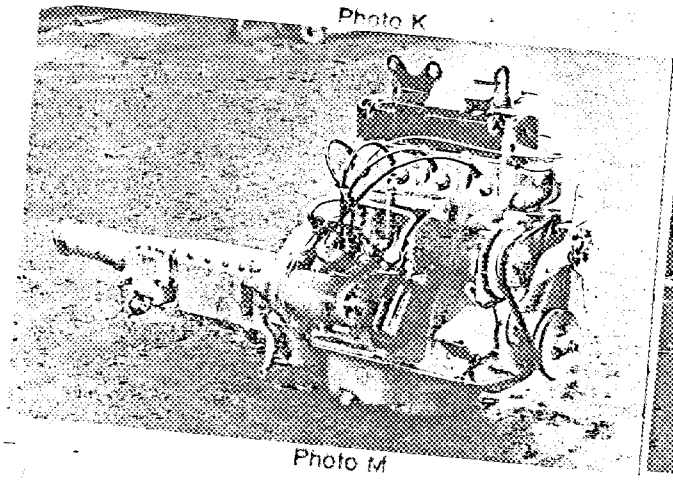


Photo L

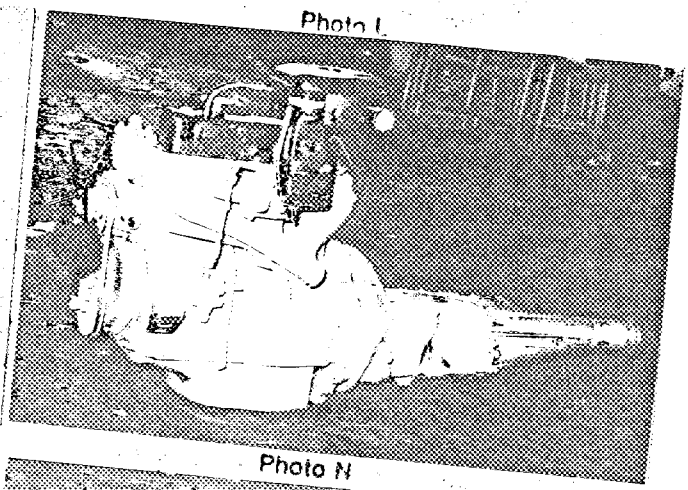


Photo M

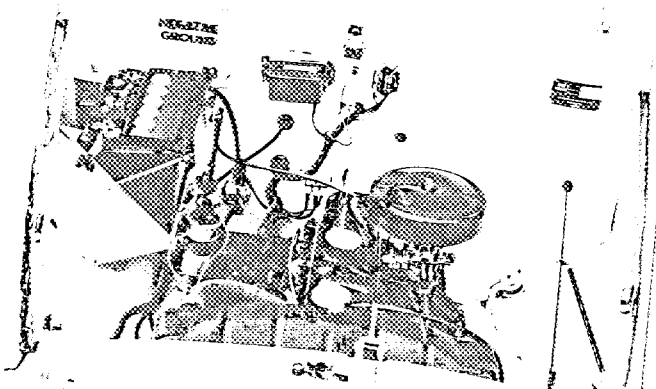


Photo N

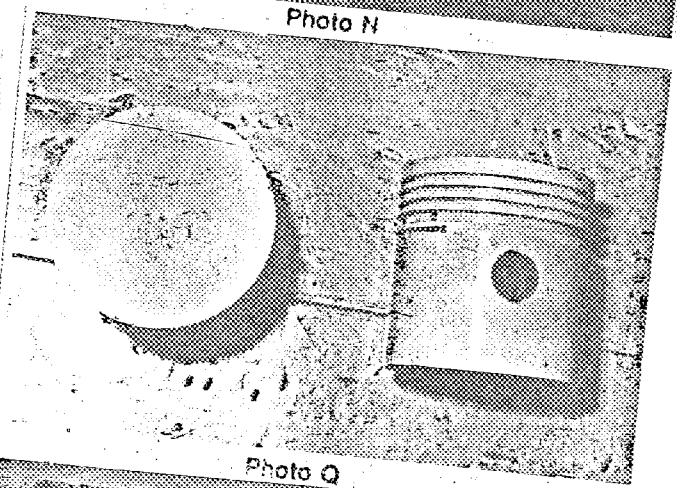


Photo P

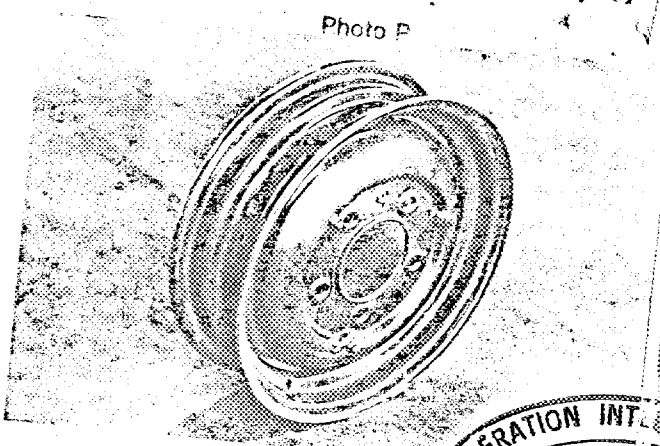
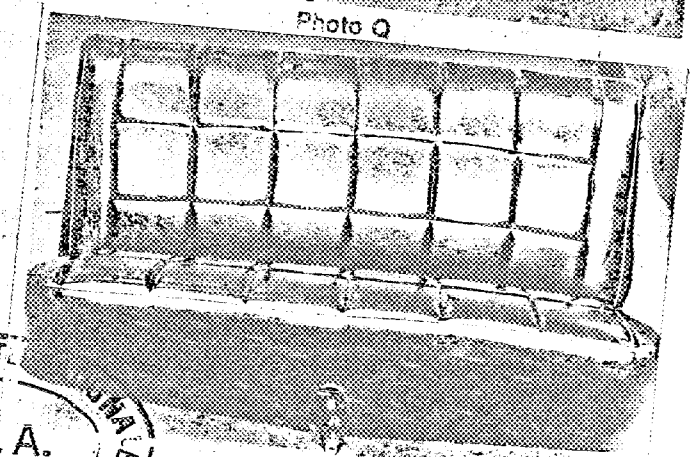


Photo Q



FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE F.I.S.A.

Photo R

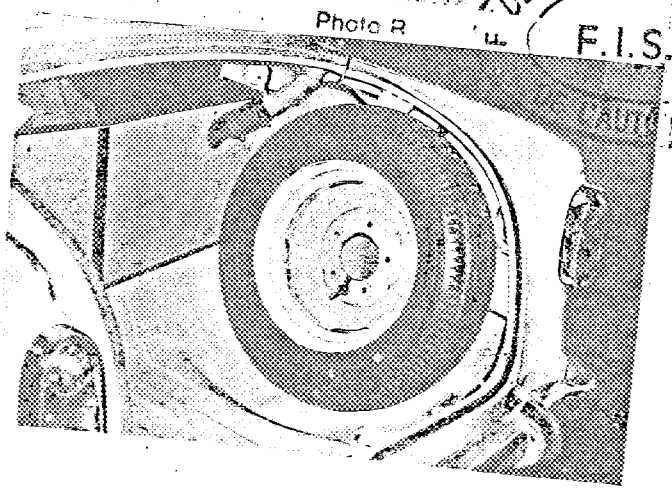
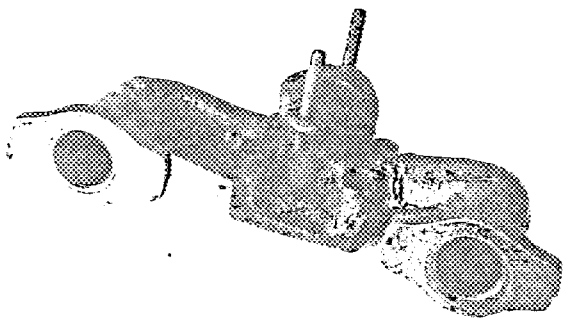


Photo S



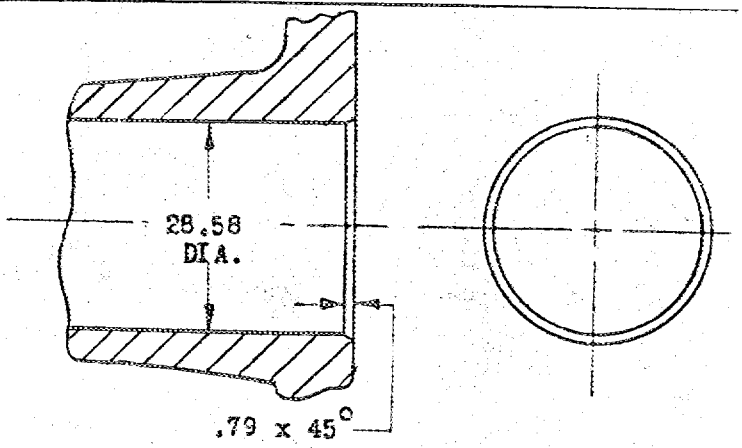
Hindustan Motors Ltd. Ambassador Mark 4 5840

Marque / Make Modèle / Model N°

Dessin orifices collecteur admission face côté culasse

Drawing inlet manifold ports, side of cylinderhead

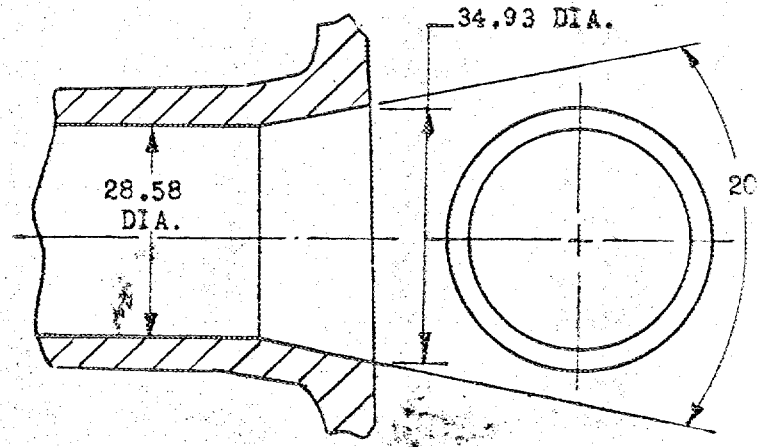
avec dimensions
with




Dessin orifices admission culasse face collecteur

Drawing of entrance to inlet port of cylinderhead

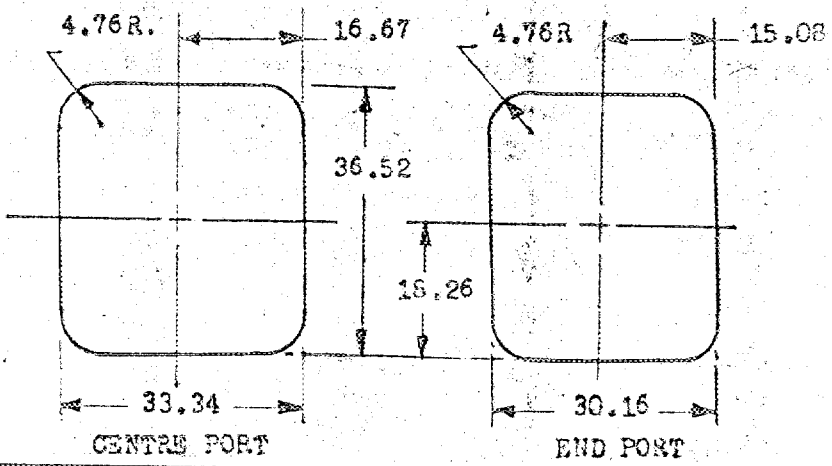
avec dimensions
with




Dessin orifices collecteur échappement face côté culasse

Drawing of exhaust manifold ports, side of cylinderhead

avec dimensions
with

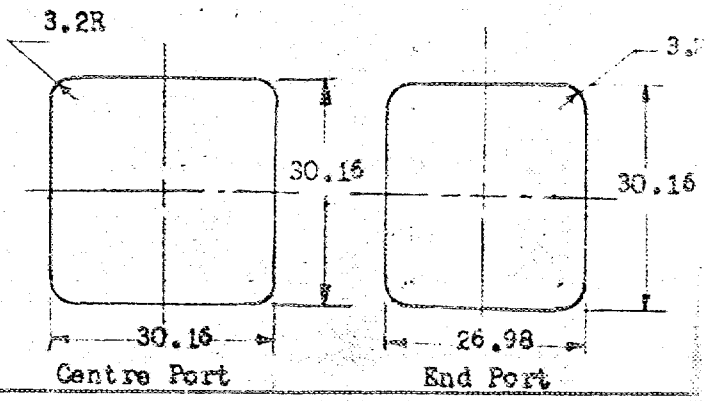



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE
F.I.S.A.

Dessin orifices échappement culasse face collecteur

Drawing of exit to exhaust port cylinderhead

avec dimensions
with




ALL DIMENSIONS IN MMS.

Hindustan Motors Ltd. Ambassador Mark 4 N° 5840

Marque / Make — Modèle / Model

Photo T

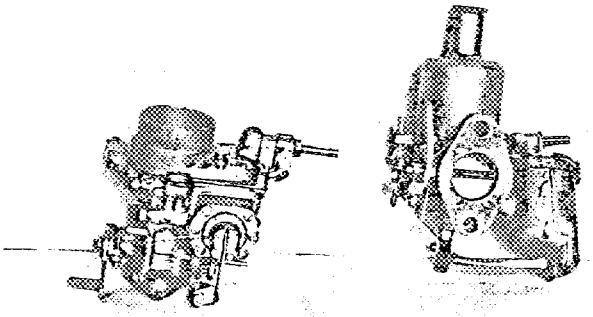


Photo U

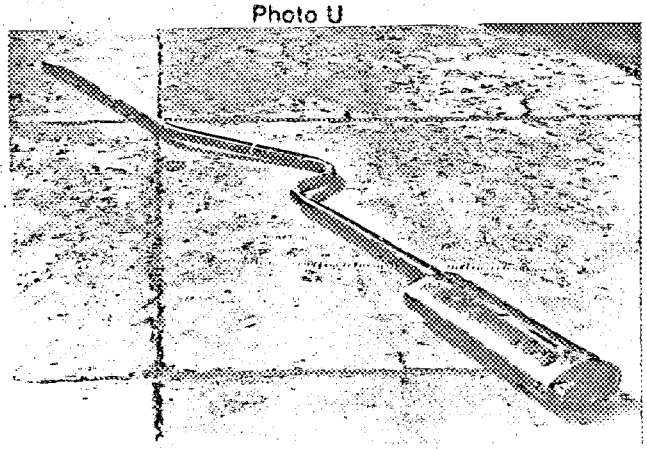
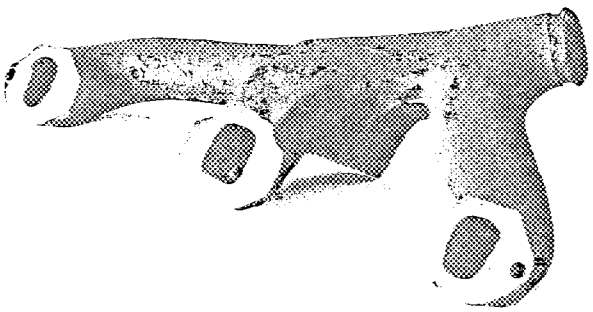


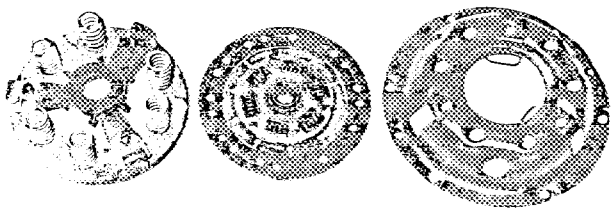
Photo V



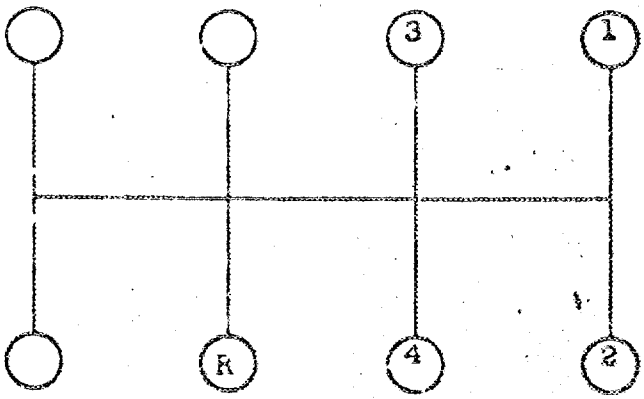
Informations supplémentaires
Additional informations

FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE
F.I.S.A.

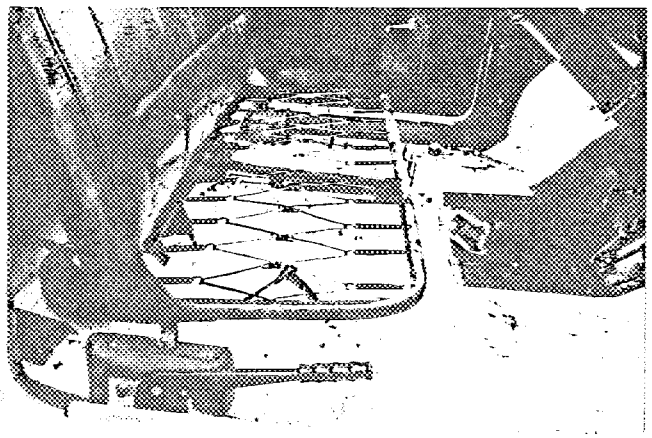
Photo W



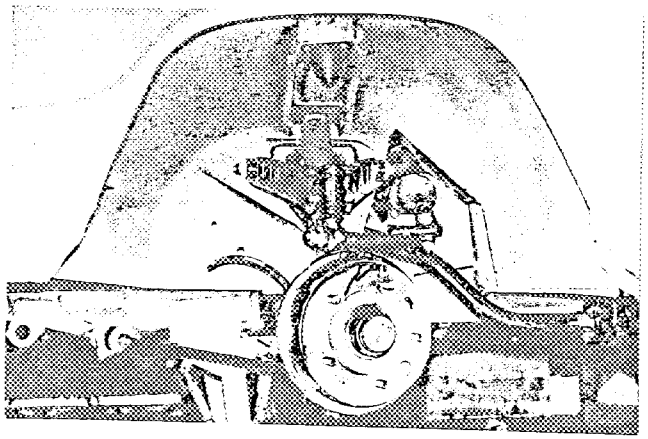
Grille de vitesses
Gear change gate



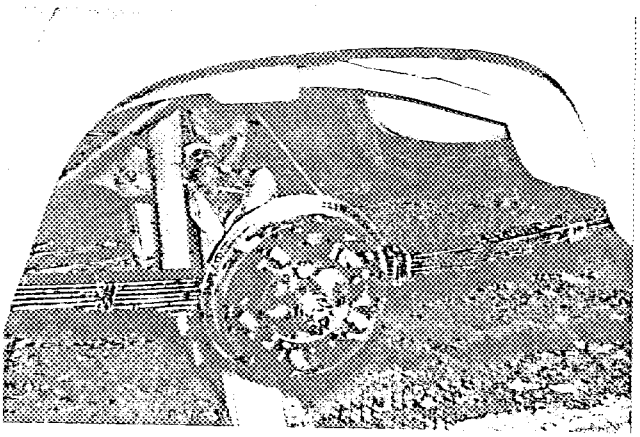
Make : Hindustan Motors Ltd. Model : Ambassador Mark 4



Standard Seat & its mounting system.
(Article 9.1)



Front suspension system showing rubber buffer limiting jounce travel and shock absorber limiting rebound travel.



Rear suspension system showing rubber buffer limiting jounce travel and shock absorber limiting rebound travel.

(Article 9.u)

FÉDÉRATION INTERNATIONALE
F.I.S.A.
DE L'AUTOMOBILE